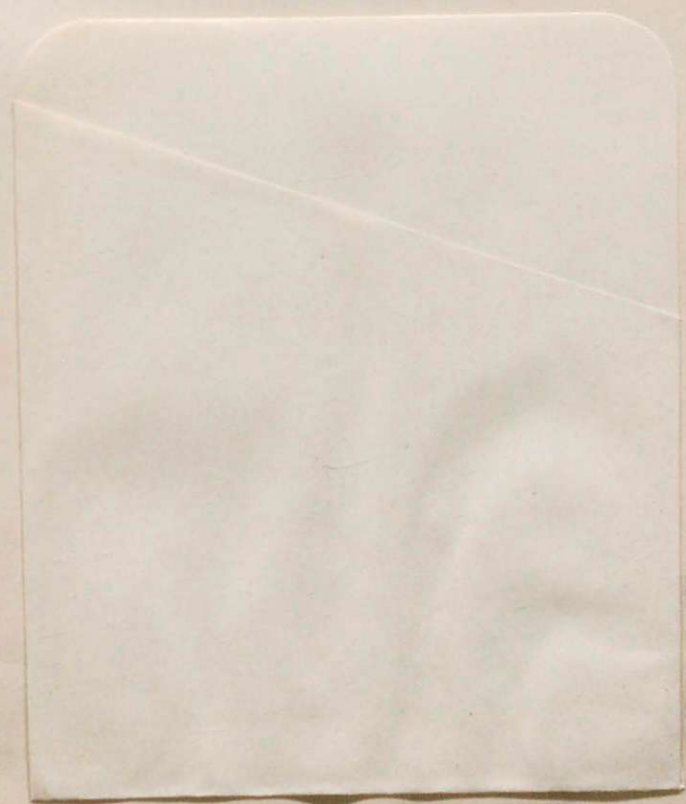


M $\frac{65}{58}$

M $\frac{65}{58}$



О Б Щ А Я
ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ
НА С Ъ К О М Ы Х Ъ



ИСТОРИЯ
РАДИО

28

О ИСТОРИИ
РАДИО
И ЕГО РОЛИ В
ИСТОРИИ
НАУКИ

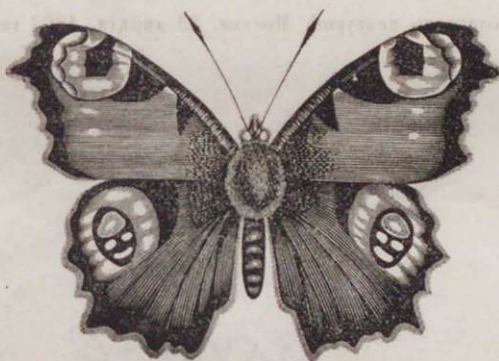


ОБЩАЯ
ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ
НАСѢКОМЫХЪ

СОДЕРЖАЩАЯ ВЪ СЕБѢ ПОДРОБНОЕ ОПИСАНІЕ ВРЕДНЫХЪ И ПОЛЕЗНЫХЪ
НАСѢКОМЫХЪ, ИХЪ ПРЕВРАЩЕНІЙ, ПИЩИ, ПРИЕМОВЪ СЛУЖАЩИХЪ ДЛЯ
ЕЯ ДОБЫВАНІЯ, ЖИЛИЩЪ И ПР.

СОЧИНЕНІЕ

КЭРБИ и СПЕНСЪ



ПЕРЕВЕДЪ СЪ АНГЛІЙСКАГО СЕДЬМАГО ИЗДАНІЯ

АНДРЕЙ МИНЪ

МОСКВА

Изданіе книгопродавца А. И. Глазунова

1863

РАДНО

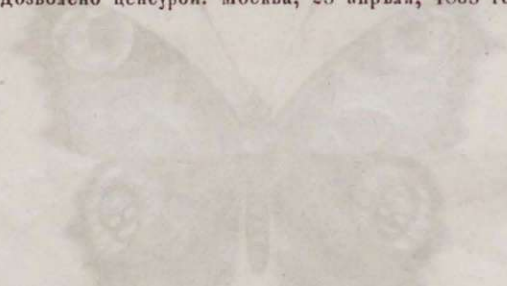
ИСТОРИЯ РАССКАЗЫВАЕТ

НАС ЯЗЫКОМ

СОВРЕМЕННАЯ ИСТОРИЯ РАССКАЗЫВАЕТСЯ И ПОВЕЩАЕТСЯ
НАС ЯЗЫКОМ РАССКАЗЫВАЕТСЯ И ПОВЕЩАЕТСЯ
НАС ЯЗЫКОМ РАССКАЗЫВАЕТСЯ И ПОВЕЩАЕТСЯ

ИСТОРИЯ РАССКАЗЫВАЕТ

Дозволено ценсурой. Москва, 23 апреля, 1863 года.



38460-0



2011142350

ТИПОГРАФИЯ ГРАЧЕВА И КОМПА.

ИСТОРИЯ РАССКАЗЫВАЕТСЯ И ПОВЕЩАЕТСЯ

1863

ПОСВЯЩАЕТСЯ

ПАМЯТИ

КАРЛА ФРАНЦЕВИЧА РУЛЬЕ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Одною изъ главныхъ причинъ невниманія къ энтомологіи было, безъ сомнѣнія, то поспѣваніе, которому подвергалась эта наука. Ботаникъ, прикрытый въ настоящее время установившеюся на него модою, такъ же какъ въ прежнее время онъ былъ прикрытъ связью его науки съ медициною, можетъ безукоризненно посвящать свое время мхамъ и лишаямъ. Относительно же энтомолога большая часть людей какъ образованныхъ, такъ и необразованныхъ, поддерживаетъ мысль, что его занятіе предметами мелкими и незаслуживающими вниманія есть ничто иное какъ занятіе ничтожное и дѣтское. Поэтому при множествѣ путей къ отличію и къ славѣ, открытыхъ для ботаника, минералога, химика, для человѣка, изучающаго классическую литературу или политическую экономію, и упрочивающихъ имъ вниманіе и уваженіе, едва ли кому-либо представится привлекательность въ наукѣ, которая не общается человѣку въ обществѣ, посреди котораго онъ движется, ничего, кромѣ сожалѣнія о немъ самомъ, или презрѣнія къ изучаемому имъ предмету. Если бы онъ даже не имѣлъ никакой другой цѣли, кромѣ собственнаго удовольствія, то все-таки онъ пожелалъ бы имѣть кого-нибудь, кто вошелъ бы въ его воззрѣнія и чувствованія и подтвердилъ бы его мнѣнія; но какъ ожидать ему сочувствія къ изученію извѣстному въ мірѣ, какъ изученіе, доказывающее одну только мелочность ума?

Однакоже истинныя красоты этой отрасли изученія природы таковы, что всё подобныя затрудненія не удержали бы многихъ людей отъ занятія ею, если бы не было другаго болѣе важнаго препятствія—недостатка въ популярномъ и удобопонятномъ введеніи въ эту науку.

Убѣжденные въ томъ, что это служило главною препоною къ распространенію энтомологіи въ Британіи, авторы настоящаго сочиненія рѣшились сдѣлать все что было возможно для ея устраненія. Они желали открыть для своихъ соотечественниковъ источникъ новаго безпредѣльнаго и неисчерпаемаго удовольствія, содержащій, какъ они сами знаютъ по опыту, столько же привлекательности и услажденія, сколько заключаетъ въ себѣ большая часть другихъ отраслей человѣческаго знанія.

Какимъ же образомъ можно было имъ привести въ исполненіе это намѣреніе? Если бы они ограничились только переводомъ одного какого-нибудь введенія въ энтомологію изъ числа существующихъ на латинскомъ, нѣмецкомъ и французскомъ языкахъ, съ прибавленіемъ нѣкоторыхъ улучшеній, то трудъ ихъ былъ бы весьма простъ. Но малѣйшее соображеніе показало, что они, дѣйствуя такимъ образомъ, далеко не достигли бы той цѣли, которую имѣли въ виду. Они въ техническомъ отдѣлѣ этой науки нашли много запутанностей, значительное число ошибокъ и недостатковъ: одно и то же названіе иногда примѣнялось къ частямъ анатомически совершенно различнымъ, и, наоборотъ, различныя названія придавались частямъ въ сущности одинаковымъ, между тѣмъ какъ многія части первой важности оставались совершенно безъ названія. Относительно анатоміи и физиологіи насѣкомыхъ они нигдѣ не могли найти полнаго и точнаго обобщенія различныхъ фактовъ, связанныхъ съ этими предметами и разбѣянныхъ тутъ и тамъ по страницамъ въ сочиненіяхъ писателей ихъ изучавшихъ.

Поэтому они рѣшились начать въ нѣкоторой степени de novo, строжайшимъ образомъ пересмотрѣть употребляемые

термины и сдѣлать такія добавленія и улучшенія, въ какихъ повстрѣчается надобность. Они рѣшились сдѣлать попытку представить болѣе полное описаніе существующихъ открытій въ анатомическомъ и физиологическомъ кругахъ этой науки, какого до сихъ поръ еще не было. Этими двумя предметами они вначалѣ и ограничились.

Скоро, однакоже, они увидѣли, что не много было бы пользы написать книгу, которую никто читать не станетъ, и что въ настоящій вѣкъ пристрастія къ легкому чтенію не легко привлечь читателя къ сухимъ отвлеченностямъ этой науки, если онъ не будетъ подведенъ къ нимъ чрезъ привлекательное предверье, изъ котораго видны образъ жизни и нравы животныхъ входящихъ въ область ея. На этомъ основаніи они рѣшились посвятить этому отдѣлу значительную часть своего задуманнаго труда и свести къ одной точкѣ зрѣнія въ отдѣльныхъ главахъ самыя любопытныя открытія Реомюра, Де-Гира, Боннета, Лионэ, обоихъ Гюберовъ и др., такъ же какъ и свои собственныя наблюденія относительно вредныхъ и полезныхъ свойствъ насѣкомыхъ, ихъ привязанности къ дѣтямъ, ихъ пищи, способовъ ея добыванія и ихъ жилищъ. Къ принятію такого плана еще болѣе побуждало ихъ то, что хотя многіе самыя поразительныя изъ этихъ фактовъ и были извѣстны читателямъ вообще, однакоже бѣдшая часть оставалась для нихъ неизвѣстною, и что подобнаго обобщенія фактовъ не существовало ни на какомъ языкѣ.

Авторы приняли форму эпистолярную потому собственно, что эта форма допускаетъ уклоненіе и ссылки иногда потребныя въ популярномъ сочиненіи и неумѣстныя въ сочиненіи болѣе научномъ, что она болѣе пригодна для сообщенія тѣхъ практическихъ наставленій, которыя иногда потребны для чело-вѣка изучающаго этотъ предметъ, и что, наконецъ, при этой формѣ можно говорить о правахъ и образѣ жизни насѣкомыхъ прежде ихъ опредѣленія и объясненія научныхъ терминовъ.

Таковъ планъ, который начертали для себя авторы. Планъ этотъ при исполненіи оказался гораздо обширнѣе, чѣмъ онъ казался вначалѣ; но, разъ принявшись за него, они не отступали отъ его исполненія, и если успѣли достигнуть своей главнѣйшей цѣли, состоящей въ томъ, чтобы привлечь людей къ изученію предмета, въ равной степени ведущаго къ познанію славы Божіей и къ увеличенію наслажденія и пользы человѣка, то они сочтутъ шестилѣтніе труды свои ненасранными.

Въ числѣ намѣреній ихъ было еще и то, чтобы направить вниманіе читателей „отъ природы къ Богу природы.“ Зная, что естественная исторія часто было употребляема во зло многими философами, которые вслѣдствіе необъяснимаго извращенія ума усиливались вывести изъ самыхъ созданій Бога доказательство противъ Его существованія и провидѣнія, равно и противъ вѣрованія, изложеннаго въ Священномъ Писаніи—авторы заключали, что они могутъ принести нѣкоторую пользу важнѣйшимъ интересамъ человѣчества, указавъ, какъ каждый отдѣлъ науки ими предлагаемый подтверждаетъ великія истины религіи и доказываетъ, что ученіе Слова Божія не только не опровергается, но еще торжественнымъ образомъ подтверждается Его дѣлами.

„Видѣть все въ Богѣ“ — составляетъ одно изъ блаженствъ будущей жизни; „видѣть Бога во всемъ“, видѣть въ зеркалѣ созданія отраженную славу Творца составляетъ въ настоящей жизни счастье, которое имѣетъ еще то преимущество, что освящаетъ наши занятія и внушаетъ намъ при созерцаніи тварей и ихъ инстинктовъ любовь къ Тому, Кто создалъ ихъ и надѣлилъ всѣмъ, что имъ свойственно.

Во всей книгѣ, гдѣ упоминается о какомъ-нибудь важномъ фактѣ, независимо стоящемъ отъ собственныхъ наблюденій ея авторовъ, они указываютъ источники, откуда факты эти заимствованы. Поэтому, если бы сочиненіе ихъ не имѣло никакихъ иныхъ достоинствъ, то все-таки оно послужитъ для

будущихъ изслѣдователей указателемъ для облегченія ихъ изысканій.

Авторы вполне сознають, что, не смотря на все ихъ стараніе и заботливость, много несовершенствъ неизбежно остается въ трудѣ ихъ. Поговорка: *dies diem docet* ни къ какой наукѣ не можетъ быть такъ хорошо примѣнена какъ къ естественной исторіи. Новыя открытія совершаются ежедневно и, вѣроятно, будутъ совершаться до конца времени; поэтому тотъ жестоко ошибется, кто польститъ себя мыслью, что онъ написалъ совершенное сочиненіе въ этомъ отдѣлѣ человѣческаго знанія. Отъ естествоиспытателя по справедливости можно ожидать только то, чтобы онъ шелъ въ уровень съ успѣхами знанія: авторы въ этомъ отношеніи старались сдѣлать все что могли. Ежегодно, съ того времени какъ они начали свой трудъ вплоть до того дня, въ который первые листы отданы были въ типографію, они постоянно дѣлали многія исправленія и перемѣны, имъ представлявшіяся. Въ первомъ письмѣ, составляющемъ введе- ніе, исчислены выгоды, доставляемая человѣчеству изученіемъ энтомологіи; но тамъ не было случая поставить на видъ одной изъ нихъ, которой нельзя пройти безъ указанія — именно выгоды, доставляемой этимъ изученіемъ въ дѣлѣ образованія юношества.

Всѣ новѣйшіе писатели объ этомъ важномъ предметѣ единогласно указываютъ въ этомъ отношеніи на естественную исторію. Изъ всѣхъ отраслей естественной исторіи энтомологія несомнѣнно болѣе всего можетъ содѣйствовать къ образованію юныхъ умовъ, потому собственно, что предметы, входящіе въ ея предѣлы, одарены жизнью и такими удивительными побужденіями, которыя въ состояніи привлечь вниманіе юношества. Кромѣ того, предметы эти находятся повсюду. Авторы, говоря это, нисколько не желаютъ уменьшить важность пользы, извлекаемой изъ изученія ботаники и минералогіи; но предметы неодушевленные не могутъ возбудить въ умѣ молодыхъ людей такого интереса, какъ суще-

ства, надѣленные жизнью и въ поразительной степени проявляющія свойства имъ принадлежащія, какъ существа, которыя, по замѣчанію Реомюра, не только сами по себѣ надѣлены жизнью, но и въ свою очередь какъ бы надѣляютъ ею листья, плоды и цвѣты, въ коихъ живутъ, представляясь намъ на каждомъ шагу и давая поводъ къ новымъ безконечнымъ наблюденіямъ. Кромѣ всего этого, никакое изученіе не въ состояніи представить юному уму такого естественнаго и усладительнаго пути къ великимъ истинамъ религіи и не можетъ дать ему такихъ ясныхъ понятій о могуществѣ, премудрости и благодати Творца, какія даетъ то изученіе, которое избрано предметомъ предлагаемой исторіи насѣкомыхъ.

СОДЕРЖАНІЕ.

ПИСЬМО I.

Введение.	1—16
-------------------	------

ПИСЬМО II.

Мнѣнія приводимыя противъ изученія энтомологіи и опроверженіе этихъ мнѣній.	17—48
Энтомологія не есть занятіе пустое	17
Энтомологи не ограничиваются одною номенклатурою	33
Изученіе энтомологіи не развивааетъ жестокости	44

ПИСЬМО III.

Метаморфозы или превращенія настькомыхъ	49—64
Состоянія, чрезъ которыя проходятъ настькомыя (<i>яйцо, личинка</i> и пр.).	53
Порядки или отряды настькомыхъ	55
Теорія превращеній	58
Цѣль превращеній	62

ПИСЬМО IV.

Вредъ причиняемый настькомыми. Прямой вредъ (касающійся лично челоуѣка).	65—123
1. <i>Настькомыя питающіяся челоуѣкомъ</i>	67—101
<i>Pediculus humanus</i> и пр.	67
<i>Acari</i>	71
<i>Larvae</i>	80
Блохи	82
Блохи вредныя (<i>Pulex penetrans</i>)	83
Клопы жнецовъ, клещи и пр.	85
Клопы постельные и др.	87
(Настькомыя издающія электрическіе удары).	89
Слѣпни и пр.	90
Москиты и др.	93

2. <i>Насъкомья нападающія на челоуька изъ мести или изъ опасенія.</i>	101—107
Пчелы, осы и др.	101
Муравьи	102
Скорпионы	104
Сколопендры, тарантулы и др.	106
3. <i>Насъкомья досаждающія челоуьку, не причиняя ему никакого существеннаго вреда.</i>	107—113
<i>Thrips, Simulium</i> и др.	107
Домашняя муха	108
Волосатыя гусеницы	110
4. <i>Насъкомья причиняющія внутреннія болъзни.</i>	113—123
Жуки	114
Гусеницы	115
Оводы и пр.	116
Пчелы собирающія ядовитый медъ	121

ПИСЬМО V.

Вредъ причиняемый насъкомыми. Косвенный вредъ	124—141
1. <i>Вредъ причиняемый насъкомыми нашей живой животной собственности</i>	124—141
Лошади	124
Рогатому скоту	127
Овцъ	134
Оленю	135
Собакаъ	138
Обыкновенной пчелъ и пр.	139

ПИСЬМО VI.

Вредъ причиняемый насъкомыми. Косвенный вредъ— <i>продолженіе</i>	142—199
2. <i>Вредъ причиняемый нашей живой растительной собственності</i>	142—199
Полевымъ растеніямъ	142—166
Пшеницъ на корню	142
Пшеницъ и другихъ зерновымъ хлѣбамъ въ житницахъ	147
Ржанымъ и ячменнымъ хлѣбамъ	148
Кукурузъ и пр.	151
Горохамъ, бобамъ и пр.	151
Сѣменамъ клевера	154
Пастбищамъ и лугамъ	155
Вообще всякаго рода хлѣбамъ	157
Хмѣлю	159
Сахару	160
Хлопчатой бумагаъ, табаку и кофе	162
Моркови	163

• Картофелю	164
Кормовой рѣпѣ	164
Свеклѣ	166
Садовымъ растеніямъ	167—186
Овощамъ	167—171
Редискамъ, латукамъ и пр.	167
Капустамъ, цвѣтнымъ капустамъ и пр.	167
Горохамъ, бобамъ, моркови и пр.	169
Садовымъ цвѣтамъ	171
Парникамъ и оранжереямъ	173
Фруктамъ	173—186
Малинамъ	174
Крыжовникамъ и смородинамъ	174
Вишнямъ	175
Сливамъ	176
Грушамъ	176
Яблонямъ	177
Персикамъ и нектаринамъ	179
Оливковымъ деревьямъ	181
Орѣхамъ и финикамъ	181
Гранатамъ и апельсинамъ	182
Винограду	183
Вообще всѣмъ плодовымъ деревьямъ	185
• Насѣкомыя причиняющія вредъ плантаціямъ и лѣсамъ	186—199
Жуки	186
Гусеницы	187
Растительныя вши (медвяная роса)	190
Насѣкомыя нападающія на внутреннюю часть деревьевъ	191
Насѣкомыя нападающія на кору и на заболонь	193

ПИСЬМО VII.

Косвенный вредъ— <i>продолженіе</i>	200—210
Опустошенія производимыя саранчю	200—210

ПИСЬМО VIII.

Косвенный вредъ— <i>заключеніе</i>	211—229
--	---------

3. Вредъ наносимый нашей мертвой собственности, какъ животной, такъ и растительной	211—229
Нашей плѣтѣ	211
Москательнымъ товарамъ и лѣкарствамъ	215
Нашей одеждѣ	216
Домамъ и мебели	217
Строевому лѣсу	248

XVI

Книгамъ, картинамъ и пр.	220
Вообще всякаго рода мертвой собственности.	222

ПИСЬМО IX.

Выгоды получаемыя отъ насѣкомыхъ. Косвенныя выгоды	230—274
Насѣкомыя поддерживаютъ должное равновѣсiе между продуктами растительнаго и животнаго царства	231
Уничтожаютъ мертвыхъ животныхъ и растительныя вещества.	233
Истребляютъ вредныхъ насѣкомыхъ	240
Служатъ въ пищу другимъ животнымъ.	258
Способствуютъ оплодотворенiю растений.	271

ПИСЬМО X.

Польза получаемая отъ насѣкомыхъ. Прямая польза	275—307
Насѣкомыя служатъ въ пищу человѣку.	275
Доставляютъ лѣкарства.	285
Краски.	288
Воскъ.	297
Медъ.	300
Шелкъ.	301

ПИСЬМО XI.

О любви насѣкомыхъ къ дѣтямъ.	308—346
---------------------------------------	---------

1. <i>Насѣкомыя погибающія прежде нежели дѣтеныши ихъ появляются на свѣтъ</i>	309—324
Бабочки.	309
Наѣздики	311
Пескоройники.	314
Дикія пчелы	317
Жуки.	318
2. <i>Насѣкомыя ухаживающія за своими вышедшими изъ яицъ дѣтенышами.</i>	325—346
Оса-каменьщикъ	325
Пильщикъ.	326
Жукъ сверлящій дерево (<i>Trypodendron dispar</i>).	326
Лѣсной клопъ.	327
Уховертки.	328
Пауки	328
Муравьи.	331
Осы.	338
Пчелы.	341
Шмели.	342
Термиты	345

XVII

ПИСЬМО XII.

О пищѣ наѣкомыхъ	347—363
Наѣкомыя питающіяся растеніями	347
животными	349
и растеніями и животными	350
Время питанія	355
Орудія питанія	356
Количество съѣдаемой пищи	359
Способность воздерживаться отъ пищи	360

ПИСЬМО XIII.

Пища наѣкомыхъ—продолженіе

<i>Пріемы употребляемые для добыванія пищи</i>	364—392
Паутинныя нити	365
Ткани домашнихъ пауковъ	369
Сѣти пауковъ-геометровъ	371
Возобновленіе этихъ сѣтей	378
Другія паутинныя ткани	382
Пауки не дѣлающіе ни тканей, ни сѣтей	383
Паукъ-водолазъ	386
Муравьиный левъ	387
<i>Leptis Vermileo.</i>	392

ПИСЬМО XIV.

Жилища наѣкомыхъ	393—431
----------------------------	---------

1. Какъ одиноко живущія наѣкомыя устраиваютъ жилища

для сохраненія своихъ дѣтенышей	394—414
Пчелы-суконщики	395
Пчелы-плотники	396
Пчелы-каменщики	399
Пчелы-обойщики	401
Пчелы-листорѣзы	402
Оса-каменщикъ	405
Вертолистки	406
Орѣхотворки	407

2. Какъ одиноко живущія наѣкомыя устраиваютъ жилища

собственно для себя	414
Въ паренхимѣ листьевъ	414
Изъ листьевъ вырѣзанныхъ и скатенныхъ	416
Изъ шелка	418
Изъ лишаевъ, камней и др.	420
Изъ травы, древесной коры и др. (<i>Психеи</i>)	421
Изъ смолистаго цемента (<i>Clythra</i>)	422

Изъ воску (<i>Galleria</i>)	422
Изъ шерсти или волоса (гусеницы платильной моли).	422
Изъ хлопчатой бумаги.	424
Изъ травы, ситниковъ, песку (личинки мошекъ).	424
Изъ земли и шелка съ опускою дверью (науки).	427
Изъ воздуха (паукъ-водолазъ).	429

ПИСЬМО XV.

Жилища насекомыхъ — продолженіе

<i>Жилища насекомыхъ живущихъ обществами.</i>	432
Гусениць.	432
Муравьевъ.	434
Обыкновенныхъ пчель.	439
Шмелей.	453
Ось.	456
<i>Термитовъ</i>	460

ПИСЬМО I.

Милостивый Государь!

Я не удивляюсь, что вы при любознательности своего ума скучаете въ новыхъ мѣстахъ вашего жительства, столь отдаленныхъ, какъ вы пишете, отъ шума свѣта. Недостатокъ въ пріятномъ обществѣ, конечно, вознаградить трудно; но вооружитесь терпѣніемъ. Я радъ, что вы желаете обратить вниманіе на такой предметъ, изученіе котораго доставило бы вамъ удовольствіе въ часы свободные отъ вашихъ трудныхъ занятій и отчасти пополнило бы ту пустоту, на которую вы жалуетесь. Вы желаете знать — а это, признаюсь, меня радуетъ — какой классъ въ трехъ царствахъ природы наиболѣе соотвѣтствуетъ, по моему мнѣнію, вашей цѣли, и въ тоже время намекаете, что сами готовы отдать преимущество энтомологіи, если только есть возможность достаточно устранить затрудненія, встрѣчающіяся, по мнѣнію многихъ, при разработкѣ этой отрасли знанія, — затрудненія, которыя вы, по собственному вашему сознанію, привыкли со словъ другихъ считать въ нѣкоторой степени основательными.

Вообще всѣ люди, не исключая даже и самихъ натуралистовъ, склонны превозносить, часто далеко не по достоинству, ту науку, или то занятіе, которому они по преимуществу посвятили себя, и, напротивъ, унижать все, что не относится къ ихъ любимому дѣлу. Каждый, подобно грознымъ рыцарямъ романа, считаетъ своею обязанностью вызвать на поединокъ всѣхъ, кто не признаетъ ни съ чѣмъ несравнимыя красоту и совершенства его Дульциней. При такомъ состязаніи за дѣло превосходства, я не знаю науки, которая бы столько проигрывала, сколько проигрываетъ энтомологія. До сихъ поръ

у нея было слишкомъ мало защитниковъ, и усилія ихъ оставались до того ничтожны, что всё ея сестры-соперницы восторжествовали надъ нею. Я даже думаю, что едва ли есть еще какая-нибудь отрасль въ естественной исторіи, которая у насъ въ Англіи имѣла бы такое малое число почитателей. Дѣйствительно, въ то время, какъ ботаника гордится числомъ своихъ любителей, энтомологія—наука не менѣ прекрасная, симметричная и граціозная — имѣетъ за собою весьма незначительную толпу поклонниковъ. Основываясь на этомъ, я принимаю на себя обязанность ея адвоката и постараюсь изложить дѣло этой несчастной красавицы такъ, чтобъ возстановить ея настоящія права и преимущества и указать ей надежащее мѣсто въ ряду наукъ.

Обыкновенно мы, люди, прежде всего изучаемъ тѣ предметы, которые повсюду кидаются намъ въ глаза и могутъ быть изслѣдованы безъ малѣйшаго усилія съ нашей стороны. Предметы же, которые надобно отыскивать для того, чтобы изслѣдовать, и которые, будучи найдены, избѣгаютъ приближающагося пытливаго взора человѣка, часто послѣ всего обращаютъ на себя наше вниманіе. Растительное царство представляетъ намъ предметы перваго рода. Флора щедрою рукой разсыпала вокругъ насъ свои роскошныя произведенія: они встрѣчаются намъ повсюду и привлекаютъ къ себѣ, очаровывая своею красою, услаждая своимъ благоуханіемъ и напоминая о томъ, какъ они необходимы намъ, съ одной стороны, для роскоши и удобства, а съ другой — для поддержанія въ насъ жизни и для нашего благосостоянія. Звѣри, птицы и рыбы также обращаютъ на себя наше вниманіе въ томъ или въ другомъ отношеніи; но *насъкомья*, несчастныя *насъкомья*, не только не привлекаютъ насъ, но даже съ самаго нашего дѣтства постоянно внушаютъ къ себѣ отвращеніе. Съ перваго знакомства съ ними, мы начинаемъ считать ихъ за своихъ мучителей; люди, окружающіе насъ въ дѣтствѣ, указываютъ на нихъ какъ на безобразныхъ, гадкихъ и вредныхъ тварей. Поэтому весь міръ *насъкомыхъ*, исключая, быть-можетъ, бабочекъ и немногихъ другихъ, по всеобщему приговору, обрекается уничтоженію и проклятію, какъ міръ такихъ существъ, которыя ни къ чему негодны и которыхъ безъ жалости можно давить ногами. Вслѣдствіе этого, прежде, нежели принудимъ себя изучать этихъ животныхъ, намъ необходимо отстранить долготѣніе и глубоко вкоренившіеся въ насъ предразсудки.

Другая основательная причина, по которой энтомологія до сихъ поръ остается на заднемъ планѣ, заключается въ малой величинѣ предметовъ, изученіемъ которыхъ она занимается. Будучи одними изъ самыхъ мелкихъ тварей природы, насѣкомыя не тотчасъ обращаютъ на себя взоръ наблюдателя; а если это иногда и случается, то человѣкъ, привыкшій судить о достоинствѣ и важности вещей по величинѣ ихъ, и вида, что мы измѣряемъ насѣкомыхъ не футами и ярдами, а двѣнадцатыми долями дюйма, принимаетъ этихъ животныхъ за ничтожныя части творенія, влияние которыхъ на всеобщее благосостояніе слишкомъ мало, чтобы сдѣлать ихъ достойными серьезнаго вниманія и изученія. Въ теченіе нашей будущей переписки я постараюсь показать, какъ неосновательны такіе предразсудки и ложныя понятія. Теперь же, какъ поклонникъ и защитникъ энтомологіи, я только желаю указать вамъ на ея сравнительныя преимущества и снять покровъ, до сихъ поръ скрывавшій прелести, грацію и красоту моей красавицы, дающія ей право на удивленіе, по крайней мѣрѣ, равное тому, какое отчисляется на долю родственнымъ съ нею отраслямъ естественной исторіи.

Опредѣляя сравнительную цѣну изученія какого-либо отдѣла въ избранной нами отрасли знанія, мы должны сличить этотъ отдѣлъ съ другими по отношенію къ мѣсту, на которомъ стоятъ принадлежащія къ нему естественныя предметы въ лѣствицѣ бытія, по отношенію къ удовольствію и пользѣ, которую учащійся можетъ отсюда заимствовать, и, наконецъ, по отношенію къ общей пользѣ для цѣлаго общества, вытекающей изъ подобнаго изученія. Относительно общей пользы, изученіе каждаго изъ трехъ царствъ стоитъ почти на одинаковомъ уровнѣ; потому я не коснусь этого предмета, пока не приду къ разсмотрѣнію вопроса: *cui bono?* и не укажу на пользу энтомологіи, а теперь ограничусь только двумя первыми изъ указанныхъ обстоятельствъ.

Что касается до мѣста, то я требую для энтомолога нѣкотораго преимущества предъ минералогомъ и ботаниками. Минеральное царство, предметъ котораго составляютъ тѣла неорудныя и неодаренныя чувствами, безспорно, стоитъ при подножіи лѣствицы творенія. За нимъ слѣдуетъ вверхъ царство растительное, роскошныя семейства котораго, если и не одарены чувствами, то организованы. На послѣдней и высшей ступени помѣщается животный міръ, состоящій изъ существъ, вмѣстѣ, и организованныхъ, и одаренныхъ чувствами.

Этой-то первенствующей ступени великій дѣятель естественной исторіи Линней, не смотря на то, что ботаника всегда была его любимымъ занятіемъ, отдалъ должное предпочтеніе, замѣтивъ въ предисловіи къ своей *Fauna Suecica*, что если растительное царство и благороднѣе минеральнаго, то животное — еще выше растительнаго. А чѣмъ выше предметъ, тѣмъ возвышеннѣе и его изученіе — это, по моему мнѣнію, аксіома неоспоримая. Впрочемъ, дѣлая такое замѣчаніе, я отнюдь не думаю унижить, или не одобрить изученія растеній и минераловъ. Всѣ созданія нашего Творца, какъ самыя низшія, такъ и высочайшія въ лѣствицѣ бытія, какъ слабѣйшія, такъ равнымъ образомъ и сильнѣйшія по своей величинѣ и крѣпости — всѣ безъ исключенія важны и достойны нашего вниманія и изученія. Никто изъ людей, которые, по своимъ способностямъ, занимаются однимъ какимъ-нибудь отдѣломъ науки, не можетъ сказать собратьямъ, предпочитающимъ другой ея отдѣлъ — «мы не нуждаемся въ васъ» — ибо каждый на своемъ мѣстѣ, распространяя свѣдѣнія о своихъ трудахъ и присоединяя ихъ къ запасу предшествующихъ открытій, содѣйствуетъ къ распространенію славы Великаго Зиждителя вселенной и пользы Его твореній.

Я не желаю требовать для любимой мною науки болѣе того, что принадлежитъ ей по праву; поэтому когда вопросъ касается мѣста, занимаемаго наукой, я уступаю высшимъ порядкамъ животныхъ, т. е. рыбамъ, амфибіямъ, птицамъ и четвероногимъ, должное имъ первенство и преимущество ¹. Я только замѣчу здѣсь, что могутъ существовать обстоятельства, уравнивающія первенство мѣста и дѣлающія изученіе низшаго порядка существъ пріятнѣе изученія высшихъ животныхъ: такъ, напр., когда предметы высшаго изученія не встрѣчаются повсемѣстно, или сберегаются съ большимъ трудомъ и издержками, когда они малочисленны, или когда они уже хорошо опредѣлены и изучены. Всѣ эти обстоятельства связаны съ изученіемъ животныхъ предшествующихъ насѣкомымъ, но не сопровождаютъ изученія самихъ насѣкомыхъ.

¹ Если бы, однакоже, такое мѣсто назначалось по числу видовъ, то первенство выпало бы на долю насѣкомыхъ, ибо, по расчисленію различныхъ энтомологовъ, насѣкомыя имѣютъ до 400,000 и даже болѣе совершенно отличныхъ другъ отъ друга видовъ, между тѣмъ какъ для всѣхъ остальныхъ классовъ животнаго царства, взятыхъ вмѣстѣ, 30,000 видовъ составляютъ самую наибольшую цифру.

Относительно наслажденія и назидательности для учащагося, несомнѣнно многое можетъ быть заимствовано отъ каждой изъ упомянутыхъ наукъ; но, и въ этихъ отношеніяхъ, энтомологія нисколько не отстала отъ своихъ сестеръ, и если вы охотникъ до новостей и сами желаете сдѣлать новыя открытія, то она раскроетъ предъ вами поле, болѣе обширное, чѣмъ ботаника, или высшія отрасли зоологіи.

Открыть новое *позвоночное* животное, или новое растеніе, рѣдко удается даже и тому, кто имѣетъ досугъ и возможность предпринять обширныя разысканія; но если вы собираете насѣкомыхъ, то, какъ бы ни было ограничено поприще, на которомъ вы преслѣдуете свою добычу, вы увидите, что усилія ваши часто вознаграждаются находкой какого-нибудь еще неописаннаго, или весьма рѣдкаго вида, не находящагося у другихъ энтомологовъ. Я не помню, чтобы мнѣ когда-нибудь случалось встрѣтить такой бѣдный энтомологическій кабинетъ, въ которомъ не было бы ни одного рѣдкаго экземпляра. Мало этого—если бы даже вы обыскали въ текущемъ году каждое мѣстечко по сосѣдству съ вами, если бы перевернули каждый камень, отрясли каждый кустъ, или дерево, и вычерпали каждую близлежащую лужу, то и тогда не истощили бы вокругъ себя запаса насѣкомыхъ. Повторите это же самое на второй и на третій годъ, и по-прежнему новыя сокровища обогатятъ вашъ кабинетъ. Если вы покинете обыкновенное мѣсто своихъ поисковъ и пуститесь въ энтомологическую экскурсію, ваши надежды на успѣхъ возрастутъ еще болѣе; если бы даже дурная погода загнала васъ въ гостинницу, то и тамъ окна вашей комнаты, какъ мнѣ самому нерѣдко случалось испытывать, прибавятъ что-нибудь новое къ вашимъ запасамъ. Когда же внезапный проливной дождь принудитъ васъ на время искать убѣжища подъ деревомъ, тогда и тамъ, гдѣ для ботаника нѣтъ никакой надежды найти даже новый мохъ или лишай, ваше вниманіе будетъ привлечено, скука разсѣяна появленіемъ многихъ насѣкомыхъ, которыхъ загналъ туда тотъ же самый ливень и которыхъ прежде вамъ никогда не случалось наблюдать. Наконецъ, если бы вы, въ чемъ я не сомнѣваюсь, почувствовали охоту изучать образъ жизни и нравы насѣкомыхъ и сдѣлать новыя открытія въ этой отрасли энтомологическаго знанія, то я, основываясь на своихъ долготѣлтныхъ опытахъ, могу увѣрить васъ, что вы встрѣтили бы здѣсь неистощимый источникъ новости. Болѣе двадцати лѣтъ все мое вниманіе было исключительно направлено на насѣкомыхъ, а во время лѣтнихъ экскурсій

глаза мои неумоимо слѣдили за ихъ образомъ жизни; однакоже, сказать правду, предметъ далеко не истощился для меня, и въ теченіе послѣднихъ шести мѣсяцевъ я видѣлъ гораздо болѣе любопытныхъ фактовъ, чѣмъ въ предшествующіе годы. Прослѣдить насѣкомыхъ, посѣщающихъ вашъ садъ, отъ ихъ первой до послѣдней степени развитія и подсмотреть ихъ нравы — одно это занятіе доставило бы вамъ неисчерпаемый источникъ наслажденія на цѣлую жизнь, и все-таки, по смерти своей, вы оставили бы много дѣла своему преемнику; ибо тамъ, гдѣ мы вполне знаемъ исторію одного насѣкомаго, остаются еще цѣлыя сотни, относительно которыхъ, кромѣ скуднаго факта ихъ существованія, опредѣлено весьма немногое.

Если вы еще глубже вникните въ изученіе энтомологіи, то вамъ откроются многіе другіе источники наслажденія и назиданія не слабѣе тѣхъ, какіе можетъ доставить любая наука. Дѣйствительно, насѣкомыя являются намъ какъ бы самыми любимыми тварями природы, въ которыхъ она, чтобы показать свою неистощимую силу и свое неподражаемое искусство, соединила и сосредоточила почти все прекрасное и стройное, любопытное и завлекательное, необыкновенное и чудесное, замѣчаемое нами въ другихъ классахъ и порядкахъ ея безчисленныхъ дѣтей. Однихъ изъ любимыхъ ею малютокъ она рисовала самой тончайшею кистью. Другихъ вооружила блестящей броней, отражающей блескъ солнца не хуже полированныхъ металловъ ¹; а у многихъ свѣтъ играетъ въ этой бронѣ точно въ драгоценныхъ камняхъ ². Нѣкоторыхъ она спрыснула какъ будто какой-то росой, покрыла золотистыми и серебристыми пластинками ³, или чешуйками и бляхами, по цвѣту и блеску неуступающими драгоценнымъ металламъ ⁴. Одни, подобно камнямъ въ необдѣланномъ видѣ, имѣютъ поверхность шероховатую ⁵, другія — гладкую и блестящую, какъ будто только-что вышедшую изъ-подъ лощила полировщика; есть и такія, которыя, подобно Атласу-пигмею, несущему на

¹ Роды *Eumolpus*, *Lamprima*, *Rynchites*.

² *Cryptorhynchus corruscans*. Гермаръ (*Insect. Spec. Nov.* I. 216) считаетъ это насѣкомое тождественнымъ съ *Eurhinus cupratus* Иллигера, описаніе котораго я не видалъ при выходѣ въ свѣтъ *Century of Insects* (Linn. Trans. XII), и потому теперь не могу сказать ничего рѣшительнаго на этотъ счетъ.—К.

³ *Erycina Cupido*, *Argynnis Passiflorae*, *Lathonia* и др.

⁴ *Pepsis fuscipennis*, *argentata* и др.

⁵ Виды рода *Trox*.

раменахъ своихъ микрокосмъ, шероховатостью своей брони представляютъ глазу наблюдателя нѣкоторое сходство съ неровностями на земной поверхности, которая то ужасаетъ васъ своими безобразными скалами, кряжами, пропастями, то возстаетъ предъ вами въ холмы и горы, то понижается въ долины, впадины и пещеры ¹. Не малое число покрыты древовидными колючками, которыхъ игривая фантазія можетъ принять за дремучіе лѣса ².

Какое множество насѣкомыхъ соперничаетъ съ очаровательнымъ семействомъ Флоры въ своихъ разнообразныхъ прелестяхъ — одни нѣжностью и богатствомъ своихъ цвѣтовъ, не линуцихъ подобно растительнымъ цвѣтамъ, а прочныхъ и долговѣчныхъ, переживающихъ даже организмъ, которому принадлежатъ, и украшающихъ его по смерти такъ же, какъ и при жизни; другія жилкованіемъ и сложениемъ своихъ *крыльевъ*; нѣкоторыя одѣвающимъ ихъ пушистымъ покровомъ! Дѣйствительно, въ насѣкомыхъ природа довела свою подражательность до такого совершенства, что, разсматривая нѣкоторыхъ изъ нихъ, невольно подумаешь, не похитили ли они у деревьевъ листья, чтобы сдѣлать для себя изъ нихъ искусственныя крылья: до такой степени эти послѣднія походятъ на листья своею формою, веществомъ и сосудистымъ строениемъ! У однихъ крылья имѣютъ видъ зеленыхъ, у другихъ — сухихъ и увядшихъ листьевъ ³. Иногда сходство съ растеніями становится до того разительно, что вы невольно принимаете цѣлое насѣкомое за частицу древеснаго побѣга ⁴. Прелесть нѣкоторыхъ растеній зависитъ отъ того, что стебли ихъ и листья покрыты желобками и испещрены точками; подобное же украшеніе замѣчается и у многихъ насѣкомыхъ, какъ это видно на гусеницахъ у многихъ бабочекъ (*Nymphalidae*), которыя снабжены такими же колючками и иглами, какъ и извѣстная броня — *Noli me tangere* — многихъ растеній.

Насъ удивляютъ блестяція и разноцвѣтныя чешуйки рыбъ, служація и покровомъ, и защитой для этихъ животныхъ; но положите крыло бабочки передъ микроскопомъ — передъ этимъ путеводителемъ

¹ Многія *Scarabaeidae*, *Dynastidae* и др.

² Многія гусеницы бабочекъ (Merian, *Surinam*, t. XXII, XXV и пр.) и *Пильщикова* (Réaun., v. t. XII, f. 7, 8—14).

³ Различныя виды изъ семействъ *Gryllidae* и *Mantidae*.

⁴ Многіе виды *Phasmidae*.

въ міръ невидимыхъ чудесъ, — и вы откроете, что природа одарила многочислѣннѣйшій отрядъ насѣкомыхъ тѣмъ же самымъ украшеніемъ, что она безконечно усложнила формы этихъ чешуекъ ¹ и довела колера этого рода одежды до невѣроятнаго разнообразія. Каждый любознательный наблюдатель легко можетъ открыть въ разнообразныхъ *Lepidoptera* всѣ тѣ роскошные и бархатистые оттѣнки, которые мы встрѣчаемъ въ перьяхъ птицъ; даже радужныя пятна, такъ щегольски украшающія хвостъ павлина, красуются на одной изъ нашихъ бабочекъ ². Обыкновенно полагаютъ, что перья свойственны только однимъ птицамъ, не подозрѣвая, что насѣкомыя имѣютъ нѣчто весьма сходное съ перьями въ своихъ щупальцахъ ³, въ крыльяхъ ⁴ и даже иногда въ общихъ покровахъ своего тѣла ⁵. Наружные покровы четвероногихъ, иглы, щетина, мѣха, удивляютъ насъ, между тѣмъ какъ огромное число насѣкомыхъ одѣто всѣми упомянутыми родами волоса, который несравненно тонѣе и шелковистѣе въ своемъ сложеніи, блестящѣе и нѣжнѣе цвѣтомъ и окрашенъ разнообразнѣе, чѣмъ у всякаго другаго животнаго.

Пестротой своею насѣкомыя, безспорно, превосходятъ всѣ остальные классы животныхъ. Расписывая наружные покровы своихъ любимыхъ малютокъ, природа со свойственной ей игривостью копировала на нихъ то облака въ небѣ, то извилистое теченіе рѣкъ по землѣ, то волнообразную поверхность моря; нѣкоторыхъ она испестрила жилками, подобно прекраснѣйшимъ образцамъ мрамора; на другихъ набросила тончайшее кружевное покрывало; многихъ украсила герольдическими знаками и повелѣла носить однимъ въ черномъ, другимъ въ голубомъ, третьимъ въ красномъ, четвертымъ въ серебряномъ или золотомъ полѣ — точки, — полосы, — извилины, — кресты, — полулунія, — звѣзды, — и даже образы разныхъ животныхъ ⁶. На многихъ, взявъ свою линейку и циркуль, она съ неподражаемою точностью нарисовала математическія фигуры, наставила точекъ, провела линіи, начертила углы, трехугольники ⁷, ква-

¹ De Geer, I. t. 3. f. 1—34, etc. Audouin, *Hist. Pyr. de la Vigne*, Pl. 5.

² *Vanessa Io*.

³ *Culex*, *Chironomus* и другія *Tipulidae*.

⁴ *Pterophorus*.

⁵ Волосы многихъ *Apidae*, Mon. Ap. Aug. I. t. 10, ** d. 1. f. 1. b.

⁶ *Ptinus imperialis* L.

⁷ *Trichius (Archimediis K) delta* F.

драты и круги. На другихъ напечатлѣла таинственные іероглифическіе знаки, или правильно написала слова и буквы на различныхъ языкахъ ¹, и наконецъ, что еще удивительнѣе, выставила цифры, соответствующія нѣкоторымъ эпохамъ христіанской эры ².

Но природа проявила свою щедрость не на одни только наряды и украшенія своихъ любимцевъ: она не забыла избранныхъ ею малютокъ и въ другихъ отношеніяхъ. Нѣкоторымъ она подарила перья, подобныя плавательнымъ перьямъ рыбъ, или носы сходные съ птичьими ³; другимъ дала рога, по формѣ не уступающіе рогамъ различныхъ четвероногихъ. Быкъ ⁴, олень ⁵, носорогъ ⁶ и даже тщетно отыскиваемый доселѣ единорогъ ⁷ имѣютъ между насѣкомыми своихъ представителей. Есть насѣкомое, подобно слону, вооруженное клыками ⁸; есть и другое, подобно дикообразу и ежу, покрытое иглами ⁹; третье представляетъ настоящаго армадила въ миниатюрѣ; инымъ придаютъ самый странный видъ необыкновенно длинныя заднія ноги, какъ у кангару ¹⁰, или страшная змѣиная голова ¹¹. Но приводить всѣ примѣры такого сходства значило бы зайти слишкомъ далеко; здѣсь я замѣчу только то, что, вообще говоря, всѣ орудія, которыми природа надѣлила своихъ любимцевъ, по строенію и по отдѣлкѣ далеко превосходятъ все, съ чѣмъ они имѣютъ сходство.

Разсматривая насѣкомыхъ, мы видимъ въ нихъ какъ будто бы отраженіе всего существующаго въ природѣ; а при помощи пылкаго

¹ *Acrocinus longimanus* F, *Vanessa C. album*, *Acronycta* ψ, *Plusia* γ.

² На нижней сторонѣ первой пары крыльевъ близъ края у *Argynnis Aglaia*, *Lathonia*, *Selene* и др.

³ *Empis*, *Asilus*.

⁴ *Onthophagus Taurus* Curtis, *Brit. Ent.* t. 52.

⁵ *Lucanus Cervus*.

⁶ *Oryctes*.

⁷ *Dynastes Hercules*.

⁸ *Andrena spinigera*. *Melitta*.**с. К. и въ особенности *Dicranocephalus Hardwickii* и *Cyphonocephalus smaragdulus* Westw. *Arc. Ent.* Pl. 33. fig. 2.

⁹ *Hispa*.

¹⁰ *Scarabaeus macropus*, *Francillon*. Теперь съ открытіемъ многочисленныхъ образцовъ французскими коллекторами найдено, что это насѣкомое есть самецъ вида, принадлежащаго къ роду *Chrysinia* К. Г. Макъ-Лей уведомляетъ насъ, что онъ въ рукописи своей далъ той группѣ, къ которой принадлежитъ это насѣкомое, названіе *Eusceles*.

¹¹ *Raphidia ophiopsis*.

воображенія и игривой фантазіи легко принимаемъ ихъ за какихъ-то существъ сверхестественныхъ. Красивая и стройная бабочка, изукрашенная всевозможными переливами цвѣтовъ, на радужныхъ крыльяхъ своихъ порхающая въ роскошныхъ лугахъ и пьющая нектаръ изъ лепестковъ душистыхъ растений, наводитъ насъ на мысль о блаженныхъ обитателяхъ болѣе счастливаго міра, о духахъ достигшихъ своего совершенства. Но, кромѣ бабочки, и другія насѣкомыя являются эмблемами различныхъ классовъ неземныхъ существъ: одни ужасаютъ насъ безчисленными рогами и щетинами, выдающимися страшною фалангой изъ головы и плечъ; въ другихъ пугаютъ насъ необыкновенно длинныя челюсти, вооруженныя острыми клыками. Угрюмый и демоническій видъ нѣкоторыхъ, непроницаемый мракъ, въ которомъ они живутъ, нечистоты, служація имъ въ пищу, ихъ измѣнительскія наклонности и злоба, раскидываемыя ими сѣти, ямы, въ которыя они затаиваются, чтобы ловить неосторожныхъ — все это побуждаетъ насъ смотрѣть на нихъ какъ на нечистыхъ духовъ — враговъ человѣка, за свои пороки и преступленія изгнанныхъ изъ свѣтлой обители и осужденныхъ на вѣчную тьму и погибель ¹.

Разсматривая богатый энтомологическій кабинетъ, наблюдатель, незнакомый хорошо съ насѣкомыми, увидитъ здѣсь формы до безконечности разнообразныя, нисколько непохожія на то, что мы встрѣчаемъ въ другихъ отдѣлахъ животнаго царства, словомъ — онъ увидитъ здѣсь такія формы, о которыхъ никогда не составилъ бы себѣ понятія даже при помощи самаго пылкаго воображенія. Кромѣ красоты и симметріи, онъ увидитъ въ этихъ тваряхъ (ибо и самыя страшныя изъ нихъ, если онѣ лишены возможности вредить намъ, становятся для насъ источниками изученія и предметами любопытства), увидятъ, повторяю, говоря словами нашего великаго поэта, —

..... all prodigious things,
Abominable, unutterable, and worse
Than fables yet have feign'd, or fear conceiv'd,
Gorgons, and Hydras, and Chimeras dire.

..... всѣ страшныя существа,
Ужасающія, невыразимыя словами, худшія,
Чѣмъ всѣ когда-либо созданныя вымысломъ,
Горгоны, Гидры и чудовищныя Химеры.

¹ Кажется, точно такія же мысли таились въ умахъ Линнея и Фабриціуса, когда они давали насѣкомымъ слѣдующія названія: *Вельзевулъ*, *Вааль*, *Титанъ*, *Тифонъ*, *Нимеродъ*, *Геріонъ* и др.

Но удовольствія изучающаго науку, съ которой я желаю ознакомиться васъ, далеко не ограничиваются однимъ обзоромъ странныхъ вѣдѣній формъ и украшеній, характеризующихъ этотъ классъ животныхъ; ибо не успѣютъ эти удовольствія потерять свой интересъ въ глазахъ наблюдателя, какъ откроются новые источники наслажденія и назидательности, которые доставятъ неисчерпаемый запасъ пищи его возбужденному любопытству. Совершенно особенныя и разнообразныя по устройству своему орудія, служащія насѣкомымъ для питанія, движенія, кладки яицъ, органы чувствъ, размноженія и главнѣйшихъ жизненныхъ отправленій — короче, вся организація насѣкомыхъ, разсматриваемая съ анатомической и фізіологической точекъ зрѣнія, откроетъ для васъ міръ чудесъ, которыми вы не скоро пресытитесь. Обозрѣвая его, вы на каждомъ шагу своемъ будете восклицать вмѣстѣ съ великимъ римскимъ натуралистомъ: «Сколько мудрости, силы и неизмѣримаго совершенства проявляется въ этихъ мелкихъ и, повидимому, почти ничтожныхъ существахъ!»¹ Но если бы даже и это все перестало доставлять вамъ удовольствіе, то стоитъ только отойти отъ мертвыхъ и взглянуть на разумную дѣятельность живыхъ. Всмотритесь хорошенько въ насѣкомыхъ, когда они, полныя жизни и разума, трудятся, занимаясь своими разнообразными искусствами, или преслѣдуютъ предметъ своей любви, или готовятъ жилище своему потомству; замѣчайте способъ кладки и различныя формы яицъ; наблюдайте удивительныя превращенія этихъ животныхъ, инстинкты какъ одиноко изъ нихъ, такъ и живущихъ въ обществахъ; подсмотрите другія чудеса въ ихъ исторіи — и я, нимало не колеблясь, скажу, что ни одинъ отдѣлъ въ естественной исторіи не доставитъ вамъ столько наслажденія и не будетъ для васъ столько поучителенъ. Перечень всѣхъ любопытныхъ явленій былъ бы здѣсь не у мѣста и только упредилъ бы то, что въ подробности будетъ изложено впоследствии; но бѣглый взглядъ на замѣчательнѣйшія изъ нихъ можетъ затронуть ваше любопытство и побудить васъ съ бѣльшимъ рвеніемъ вступить въ то обширное поле, къ которому я теперь подвожу васъ.

Какой-нибудь знаменитый между нами механикъ гордится своей изобрѣтательностью, надменно пересчитываетъ свои художественныя произведенія, машины, основанныя на его изобрѣтеніяхъ, ни

¹ Plin. *Hist. Nat.* 1. II. c. 2.

сколько не подозревая, что «Тотъ, кто надѣлилъ человѣка познаніемъ», Тотъ не забылъ надѣлить ими и презираемыхъ нами насѣкомыхъ, которыхъ научилъ даже упреждать насъ во многомъ. Безъ сомнѣнія, строители Вавилонской башни считали свою попытку превратить землю въ искусственный камень дѣломъ въ высшей степени геніальнымъ ¹, между тѣмъ какъ отъ начала міра попытка эта осуществляется въ маломъ размѣрѣ — маленькой пчелкой ², а въ большемъ — бѣлыми муравьями. Человѣкъ полагаетъ, что онъ, какъ архитекторъ, не имѣетъ у себя соперника и что постройки его нельзя сравнивать съ постройками низшихъ животныхъ. Но если бы онъ вникнулъ въ исторію насѣкомыхъ, то нашелъ бы, что они были зодчими съ незапамятныхъ временъ; что многія изъ нихъ имѣютъ жилища, раздѣленные на различные покои, снабженныя кладовыми, гигантскими арками, куполами, коллонадами; мало этого: онъ убѣдился бы, что нѣкоторыя изъ нихъ вырываютъ для себя даже тоннели, которые, по обширности своей, конечно относительно собственной величины насѣкомыхъ, въ двѣнадцать разъ превосходятъ тоннель Брюнелля подъ Темзой ³. Кака-нибудь богатая леди гордится блескомъ и роскошью пунцовыхъ обоевъ, изящно украшающихъ стѣны ея салона, и разостланными по поламъ коврами, вполне увѣренная, что доселѣ еще нигдѣ не видано такого блеска и богатства; она сожалѣетъ о своихъ предкахъ, которымъ суждено было довольствоваться одними бѣлилами, и не подозреваетъ, что еще за долго до существованія ея предковъ и даже за долго до открытія знаменитаго тирскаго пурпура, маленькое насѣкомое уже хорошо умѣло устилать стѣнки своей ячей такими же блестящими пурпуровыми обоями ⁴, а другое насѣкомое ежедневно тчетъ для себя шелковые ковры, далеко превосходящіе тканьемъ и нитью то, чѣмъ она гордится. Ни одно изъ женскихъ украшеній такъ ни драгоцѣнно, какъ кружева, изобрѣтеніе и фабрикація которыхъ представляются исключительною потребностью прекраснаго пола. Но даже и здѣсь эти маленькія трудолюбивыя твари предупредили людей, ибо онѣ часто защищаютъ свои безпомощныя куколки необыкновенно красивымъ кружевнымъ

¹ К. Быт. XI. 3.

² *Megachile muraria*.

³ Бѣлые муравьи.

⁴ *Megachile Papaveris*.

покрываломъ ¹. Да и въ другихъ искусствахъ насѣкомыя точно такъ же предупредили насъ. Какъ много важности приписываемъ мы изобрѣтенію бумаги! Но почти цѣлыя шесть тысячъ лѣтъ одно изъ самыхъ обыкновеннѣйшихъ нашихъ насѣкомыхъ приготовляетъ для себя бумагу и притомъ хорошо знаетъ, какъ приложить ее къ своимъ нуждамъ ²; а другое насѣкомое ³ дѣлаетъ папку несравненно лучше нашей по своему составу и полировкѣ. Мы воображаемъ, что никто не сравнится съ человѣкомъ въ устройствѣ водолазнаго колокола, или воздушнаго насоса,—между тѣмъ наукъ ежедневно прибѣгаетъ къ первому ихъ этихъ двухъ снарядовъ, устроенному на одномъ и томъ же основаніи съ нашимъ, но только гораздо совершеннѣе; при помощи этого снаряда насѣкомое живетъ подъ водою, ни мало не намакая, и достаетъ необходимый для себя запасъ воздуха гораздо проще, чѣмъ это дѣлалось нѣкогда у нашихъ водолазовъ при помощи такъ-называемыхъ чередующихся ведеръ ⁴. Другое насѣкомое—именно гусеница маленькой моли — знаетъ употребленіе воздушнаго насоса и, когда ей нужно, производитъ пустоту безъ всякаго поршня, при помощи своего собственнаго тѣла ⁵. Наконецъ, если мы съ удивленіемъ вспоминаемъ о многочисленныхъ городахъ, требовавшихъ въ теченіе многихъ вѣковъ совокупныхъ человѣческихъ усилій, чтобы достигнуть громаднхъ размѣровъ, то что сказать о бѣлыхъ муравьяхъ, которые въ нѣсколько мѣсяцевъ отстраиваютъ огромныя метрополіи, вмѣщающія въ себѣ несравненно большее число жителей, чѣмъ царственная Ниневія, Вавилонъ, Римъ, или Пекинъ въ ихъ самомъ цвѣтущемъ состояніи?

Если же насѣкомыя такъ изобрѣтательны, то и это обстоятельство, наравнѣ съ прочими, должно побудить насъ обращать на нихъ болѣе вниманія; ибо весьма вѣроятно, что, поступая такимъ образомъ, мы подмѣтимъ у нихъ множество полезныхъ намековъ на улучшенія въ нашихъ искусствахъ и мануфактурахъ и, быть-можетъ, придемъ даже къ-какимъ-нибудь важнымъ открытіямъ. Живописецъ

¹ Г. Поль, изъ Гарльстона, въ Норфолькѣ, открылъ подъ древесною корою подобную кружевную фабрику, которая, по обширности своей, предназначалась вѣроятно для какой-нибудь другой цѣли.

² Обыкновенная оса.

³ *Chartergus nidulans*.

⁴ *Argyroneta aquatica*.

⁵ *Tinea serratella* L.

пріобрѣтеть самыя блестящія краски, красильщикъ — нѣжнѣйшіе оттѣнки, а ремесленникъ — новый улучшенный наборъ инструментовъ. Особенно въ этомъ послѣднемъ отношеніи намъ не слѣдуетъ пренебрегать насѣкомыми. Всѣ дѣйствія ихъ совершаются съ удивительною точностію и ловкостію, и хотя эти животныя никогда не измѣняютъ однажды избраннаго ими способа, однакоже этотъ способъ всегда есть наилучшій, какой только можно было придумать для достиженія предположенной цѣли. Не менѣе самихъ дѣйствій удивительны и разнообразны орудія, при помощи которыхъ они совершаются. Насѣкомыя имѣютъ свои пилы, подпилки, сверла, буравчики, ножи, ланцеты, ножницы, клещи и другія подобныя орудія; изъ нихъ многія дѣйствуютъ по разнымъ направленіямъ съ многосложнымъ и перемѣннымъ движеніемъ, до котораго мы не достигли еще при употребленіи своихъ инструментовъ. Впрочемъ, все это и не такъ удивительно, какъ кажется съ перваго взгляда, ибо «Тотъ, кто мудръ въ сердцахъ и чуденъ въ дѣлахъ», былъ вмѣстѣ и изобрѣтателемъ и художникомъ всѣхъ этихъ орудій; Его божественная рука создала эти орудія для того, чтобы они служили вмѣстѣ образцомъ и для насъ. Впослѣдствіи я въ подробности опишу наиболѣе замѣчательныя изъ этихъ орудій, и здѣсь только замѣчу, что если бы вы вздумали изучать насѣкомыхъ только съ этой цѣлью, то и въ такомъ случаѣ труды ваши не были бы напрасны.

Кромѣ всего приведеннаго выше, изъ энтомологическихъ занятій можно извлечь еще много поучительнаго. Если мы внимательно всмотримся въ исторію и въ образъ жизни насѣкомыхъ, то они дадутъ намъ много нравственныхъ уроковъ и научатъ многому доброду. Для изученія ихъ съ этой точки зрѣнія мы имѣемъ передъ собою авторитетъ умнѣйшаго человѣка, который, написавъ сочиненіе о насѣкомыхъ, отсылаетъ къ нему лѣнивца за урокомъ мудрости ¹. Дѣйствительно, если мы цѣнимъ неутомимое трудолюбіе, благоразуміе, предусмотрительность, бережливость и воздержаніе, — если смотримъ на скромность и кротость какъ на украшенія прекраснаго пола, — если чтимъ родительскую заботливость, то во всѣхъ этихъ добродѣтеляхъ насѣкомыя представляютъ намъ много поучительныхъ примѣровъ, какъ вы увидите изъ моихъ послѣдующихъ писемъ.

¹ Кн. Царствъ, IV. 33. Притч. VI. 6—8.

Наконецъ, относительно религіозной назидательности, изученіе насѣкомыхъ далеко не бесполезно; въ этомъ отношеніи энтомологія, кажется, имѣетъ особое преимущество предъ прочими отраслями естественной исторіи. Правда, въ большихъ животныхъ мы удивляемся совершенству и мудрости Творца, проявившимся въ ихъ организаціи, и обожаемъ ту могущественную силу и благодѣтельность, которыя посредствомъ удивительнаго механизма, приводимаго въ движеніе постояннымъ дѣйствіемъ и противодѣйствіемъ великихъ положительныхъ и отрицательныхъ силъ природы, поддерживаетъ круговращеніе необходимое для жизни, чувства и наслажденія. Но такъ какъ при этомъ незамѣтно никакой несоразмѣрности между организмами и совершающимися въ нихъ процессами, такъ какъ мы видимъ, что организмы эти имѣютъ достаточную вмѣстимость для совершающихся въ нихъ процессовъ, то поэтому и не испытываемъ того чувства, которое поражаетъ насъ при взглядѣ на подобныя же отправленія, непрерывно совершающіяся въ животныхъ едва замѣтныхъ для невооруженнаго глаза. Эти послѣднія, по вашему понятію, ничтожныя твари созданы съ величайшимъ искусствомъ и предусмотрительностью; онѣ имѣютъ множество внѣшнихъ и внутреннихъ органовъ, весьма утонченныхъ и вполне принаровленныхъ къ соотвѣтствующей цѣли. Онѣ содержатъ въ себѣ, при своей едва замѣтной для насъ величинѣ, разнообразныя органы чувствованій и орудія движенія, превосходящія и числомъ, и устройствомъ подобныя органы у другихъ животныхъ. Необыкновенно сложныя нервная и сосудистая системы, разнообразныя отдѣлительныя и пищеварительныя сосуды, вполне развитыя дѣтородныя органы и, наконецъ, такъ-называемый инстинктъ, во многихъ случаяхъ превосходящій всѣ наши гордыя умственныя силы — все это говоритъ каждому вникающему въ дѣло, что „*десница, создавшая насъ, божественна*“, и что мы сотворены Существомъ безконечнымъ по силѣ, и по мудрости, и по благодѣтельности.

Изъ всѣхъ догматовъ религіи исторія насѣкомыхъ строже всего подтверждаетъ догматъ о *Провидѣніи*. Въ самомъ дѣлѣ, при такой безчисленности видовъ, изъ которыхъ многіе непостижимо слабы и подвержены безпрестаннымъ опасностямъ со стороны своихъ безчисленныхъ враговъ, не утрачивается ни одного звѣна изъ этой цѣпи; всѣ виды сохраняются въ тѣхъ относительныхъ пропорціяхъ, которыя необходимы для общаго блага органическихъ существъ, и если

на время одинъ видъ дѣлается преобладающимъ, или начинаетъ видимо уничтожаться, то Провидѣніе тотчасъ же возстановливаетъ равновѣсіе и приводитъ такой колеблющейся видъ въ надлежащія придѣлы. Сверхъ того, дѣятельность насѣкомыхъ направлена и предусмотрена такъ, чтобы она постоянно стремилась къ указанной цѣли и никогда не превышала своего назначенія: сильнѣе этого нельзя доказать, что Творецъ своею невидимою рукою держитъ бразды правленія и, чтобы лучше достигнуть своихъ мудрыхъ цѣлей, даетъ перевѣсъ то одному, то другому изъ созданныхъ Имъ существъ, изрекая каждому изъ нихъ: „*Ты дойдешь до сихъ поръ, но не дальше*“.

До того сложна эта міровая система, до того непрерывны столкновенія между ея составными частями, какъ это особенно замѣтно между насѣкомыми, что если бы она не оставалась болѣе подъ такимъ контролемъ, была предоставлена слѣпому случаю, то разстроилась бы и разрушилась неизбежно. Міръ насѣкомыхъ — эта та книга, въ которой со всевозможною ясностью изложены отношенія между явленіями и Причиной этихъ явленій, и каждый читающій эту книгу не можетъ ни признать повсюду проявившуюся вѣчную силу и неистощимую благодать этой Причины; каждый взирающій на насѣкомыхъ, если онъ не слѣпъ и не гордъ, увидитъ въ нихъ Всемогущаго Зиждителя во всей Его славѣ, и всеми силами души своей восхвалитъ и возвеличитъ Его —

Him first, Him last, Him midst, Him without end.

Онъ первый, Онъ послѣдній, Онъ срединный, Онъ безконечный.

Теперь, проводивъ васъ къ преддверію колоссальнаго храма природы, въ святилищѣ котораго покоятся во славѣ символы божественнаго присутствія, я приглашаю васъ войти въ этотъ храмъ и присоединить свой голосъ къ тому торжественному хору, въ которомъ каждая тварь, всеми силами исполняющая волю Создателя, высылаетъ къ Нему свои радостныя аллилуія. Но прежде всего мнѣ слѣдуетъ устранить мнѣнія, обыкновенно приводимыя противъ изученія энтомологіи, о которыхъ я упомянулъ уже выше, и это составить предметъ моего слѣдующаго письма.

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО II.

Мнѣнія, приводимыя противъ изученія энтомологіи, и
опроверженіе этихъ мнѣній.

Въ первомъ письмѣ моемъ, бросая бѣглый взглядъ на энтомологію, я старался доказать вамъ, что она имѣетъ за собою много привлекательнаго и прекраснаго и вполне можетъ вознаградить того, кто почувствуетъ къ ней призваніе. Теперь я разсмотрю эту науку въ менѣе привлекательномъ свѣтѣ, какъ занятіе, презираемое вслѣдствіе укоренившихся предразсудковъ, ошибочно принимаемыхъ за мнѣнія основательныя. Устранить эти предразсудки и уничтожить въ васъ всякое сомнѣніе будетъ цѣлью моего настоящаго письма.

Обыкновенно два главныя возраженія чаще всего приводятся противъ изученія насѣкомыхъ. Нѣкоторые смѣются надъ этимъ занятіемъ, какъ надъ пустымъ и ничтожнымъ, и говорятъ, что изучать энтомологію значитъ напрасно тратить время и убивать способности; другіе осуждаютъ его, какъ занятіе жестокое, отъ котораго черствѣютъ наши нѣжныя сердца.

I. Я начну съ перваго изъ этихъ доводовъ, по которому изученіе энтомологіи есть бесполезная трата времени. Если бы въ этихъ словахъ слышался безсмысленный ропотъ одной невѣжественной толпы, всегда готовой смѣяться надъ тѣмъ, чего она не понимаетъ, и заключающей по малой величинѣ такихъ предметовъ, каковы насѣкомыя, что изученіе ихъ должно быть дѣтскимъ занятіемъ, — если бы, говорю, это было такъ, то я не сталъ бы тратить словъ попустому, опровергая безсмысленные толки, достойные одного презрѣнія. Но такъ какъ въ этомъ общемъ ропотѣ раздаются отдѣльные

голоса людей образованныхъ, даже нѣкоторыхъ изъ натуралистовъ, которые, влѣдствіе односторонняго и пристрастнаго взгляда на предметъ, готовы иногда смотрѣть на изученіе этихъ мелкихъ тварей природы какъ на занятіе бесполезное и праздное и даже заподозрить въ людяхъ, преданныхъ ему, признаки тупоумія, то для устраненія подобныхъ предразсудковъ и ложныхъ понятій въ этихъ людяхъ, я нѣсколько подробнѣе разсмотрю теперь вопросъ: *cui bono?*

При взглядѣ на умныхъ и образованныхъ людей, усердно разрабатывающихъ какой-нибудь особенный отдѣлъ науки, мы естественно заключаемъ, что они дѣлаютъ это не-спроста, но предвидяте, вѣроятно, возможность извлечь изъ подобныхъ занятій какую-нибудь пользу. Вотъ почему, защищая энтомологію, я сначала прибѣгну къ *argumentum ad verecundiam* и упомяну имена великихъ людей, любившихъ энтомологію и разрабатывавшихъ эту науку.

Мы можемъ начать свой перечень съ перваго человѣка, жившаго на землѣ, тѣмъ болѣе, что онъ давалъ названія животнымъ ¹, между которыми должны были заключаться и насѣкомыя. Чтобы дать названіе предмету, нужно имѣть ясное понятіе о немъ. Дѣйствительно, одно изъ главныхъ наслажденій райской жизни заключалось, вѣроятно, въ изученіи разнообразныхъ формъ творенія ². До грѣхопаденія книга природы служила человѣку вмѣсто Библии, въ которой онъ могъ читать о совершенствахъ и свойствахъ невидимаго Божества ³, и, какъ въ зеркалѣ, созерцать отраженіе духовнаго міра. Моисей также, повидимому, зналъ хорошо насѣкомыхъ и изучалъ ихъ съ особеннымъ вниманіемъ. Онъ доказываетъ это не одними свѣдѣніями своими о тѣхъ отличительныхъ признакахъ, по которымъ семейство кузнечиковъ, сверчковъ и др. (*Gryllus L.*) распадаются на различные роды ⁴; но, вмѣстѣ, и своимъ знаніемъ о различномъ направленіи, въ которомъ находятся двѣ переднія и четыре заднія ноги насѣкомаго; ибо, говоря, что насѣкомыя ходятъ на *четырехъ* ногахъ ⁵, онъ, очевидно, принимаетъ двѣ переднія ноги за хватательные органы. Соломонъ, умнѣйшій изъ людей, особенно изучалъ естественную исторію и оставилъ послѣ себя по различнымъ ея отра-

¹ Книга Бытія, II. 19.

² Линней, *Fn. Suec. Praef.*

³ Къ Римлянамъ I, 19. 20.

⁴ Левитъ XI. 21. 22. Лихтенштейнъ въ *Linn. Trans.* IV. 51. 32.

⁵ Левитъ XI. 20. Vochart, *Hierozoic.* II. 1. 4. с. 9. 497, 498.

слямъ трактаты, не забывъ въ нихъ и *ползующихъ животныхъ* или насѣкомыхъ ¹. Наконецъ, самъ Спаситель обращаетъ наше вниманіе на предметы естественные, когда, повелѣвая взглянуть на полевыя лиліи ², говоритъ при этомъ, что онѣ заслуживаютъ нашего вниманія гораздо болѣе, чѣмъ славнѣйшее изъ дѣлъ человѣческихъ. Далѣе, Онъ упоминаетъ также и о скорпіонахъ, какъ о существахъ символическихъ, разумѣя подъ ними злыхъ духовъ ³, и такимъ образомъ какъ бы намекаетъ на полезное изученіе насѣкомыхъ, какъ на такое занятіе, изъ котораго можно почерпнуть нравственную и умственную пользу.

Если къ этимъ библейскимъ авторитетамъ присоединить авторитеты невдохновенныхъ писателей, какъ древнихъ, такъ и новѣйшихъ, то можно насчитать многихъ достойныхъ людей, прославившихся какъ умомъ своимъ, такъ и добродѣтелями. Аристотель между Греками, Плиніи Старшій между Римлянами, эти такъ-называемые отцы естественной исторіи, равно какъ и величайшіе философы своего времени, обращали вниманіе на насѣкомыхъ, какъ на одинъ изъ главныхъ предметовъ. Въ новѣйшее же время кто на материкѣ Европы стоитъ выше Реди, Мальпигія, Валлиснерія, Сваммердама, Левенгука, Реомюра, Линнея, Де-Гира, Боннета и Гюбера? Или у насъ дома, кто изъ ученыхъ принесъ болѣе чести своей родинѣ и всему человѣчеству, какъ не Рей, Уиллюби, Листеръ и Дѣрамъ? Всѣ эти великіе люди считали изученіе насѣкомыхъ за одно изъ любимѣйшихъ своихъ занятій. Впрочемъ, чтобы еще сильнѣе доказать, что такое занятіе вполне совмѣстимо съ высочайшими полетами человѣческаго генія, мы присоединимъ къ этому спуску именъ имя одного изъ лучшихъ нашихъ поэтовъ—Грея, весьма ревностнаго приверженца энтомологіи. Такими же приверженцами были извѣстные новѣйшіе художники Фузели, Стоттардъ и нашъ знаменитый др. Томасъ Юнгъ—одно изъ первыхъ сочиненій котораго было посвящено правамъ пауковъ—и, наконецъ, выше всѣхъ, безсмертный Кювье, начавшій свое поприще съ этой науки и до послѣднихъ дней своихъ сохранившій къ ней самую сильную привязанность ⁴. Миѣ кажется, что приведеннаго перечня

¹ Книга Царствъ. IV. 33.

² Евангеліе отъ Луки. XII. 27.

³ Тамъ же X. 19. 20.

⁴ Кювье уже на шестнадцатомъ году отъ роду началъ свое описаніе насѣкомыхъ, составившее въ какіе-нибудь пять, шесть лѣтъ цѣлыя рукописныя томы, украшенные

именъ, на сколько они имѣютъ тутъ значенія, достаточно, чтобы защитить приверженцовъ этой прекрасной науки отъ неразумныхъ нареканій.

Впрочемъ мы отнюдь не желаемъ основывать свои доводы только на однихъ авторитетахъ; мы хотимъ, чтобы вняли голосу разсудка и чтобы оправданіе наше было полное. Энтомологъ, или, говоря вообще, натуралистъ (ибо по поводу вопроса: *сui bono?* разумѣются учащіеся по всѣмъ отраслямъ естественной исторіи), можетъ требовать себѣ мѣста между учеными, болѣе высокаго въ сравненіи съ тѣмъ, какое до сихъ поръ признавалось за нимъ, если только отдадутъ должную справедливость ниже слѣдующимъ соображеніямъ.

Къ знанію ведутъ два главныхъ пути—изученіе словъ и изученіе вещей. Усвоеніе ученыхъ языковъ, будучи нерѣдко необходимою для приобрѣтенія знанія первымъ путемъ, обыкновенно считается

прекрасными и весьма вѣрными рисунками, вышедшими изъ-подъ собственной руки натуралиста. (Факсимеле нѣкоторыхъ изъ этихъ рисунковъ напечатаны въ Зильберманновомъ *Revue Entomologique*. Чудеса, открытыя имъ въ организаціи этихъ животныхъ, по его собственному признанію, развили въ немъ тѣ высокія понятія, при помощи которыхъ онъ сдѣлался первымъ натуралистомъ своего вѣка. Благодаря за честь, которую оказало ему Французское Энтомологическое Общество, избравъ его въ свои почетные члены, онъ слѣдующимъ образомъ выразился въ письмѣ, которое писалъ за двѣ недѣли до своей смерти: «Въ молодости моей я былъ бы болѣе достоинъ этой чести, ибо тогда я посвящалъ этой прекрасной наукѣ всѣ свободные часы свои; теперь же, привязавшись къ другимъ отраслямъ естественной исторіи, я не могу заниматься энтомологіей съ прежнимъ рвеніемъ, хотя и не перестаю чувствовать въ ней величайшее влеченіе.» «Если бы,» сказалъ онъ однажды своему другу профессору Одуану (Audouin), «я не изучалъ насѣкомыхъ въ Коллеги по собственной своей охотѣ, то я изучилъ бы ихъ теперь по необходимости.» Кювье былъ убѣжденъ, что для изученія высшихъ животныхъ и для того, чтобы извлечь изъ такого изученія наибольшую пользу, необходимо было приучить себя сосредоточивать все свое вниманіе на изслѣдованіи мельчайшихъ подробностей, и изъ опыта убѣдился, какъ легко впасть въ ошибку, когда не имѣешь такой привычки. «Энтомологъ ли вы?» спросилъ онъ однажды, въ присутствіи Одуана, одного молодого человѣка, который только-что разсказалъ ему о какомъ-то замѣчательномъ явленіи, въ первый разъ обнаружившемся при вскрытіи человѣческаго трупа. «Нѣтъ,» отвѣчалъ медикъ. «Такъ я совѣтую вамъ,» продолжалъ Кювье, «вскрыть насѣкомаго. Возьмите какой вамъ угодно видъ, хоть самый большой, какой найдете, и взгляните въ предполагаемое вами открытіе; если вы и тутъ усмотрите это явленіе, то я повѣрю вамъ на слово.» Молодой человѣкъ, другъ Одуана, съ готовностію приступилъ къ этому опыту, отъ котораго приобрѣлъ большую ловкость и осторожность, и скоро пришелъ поблагодарить Кювье за его совѣтъ и сознаться въ своей ошибкѣ. «Вы видите,» сказалъ Кювье, улыбаясь, «что мой *пробный камень не дуренъ*» (Audouin—«Notice sur George Cuvier». *Ann. Soc. Ent. de France* I. 347).

за самое знаніе, и никто не задаетъ вопроса: *cuī vobis?* чловѣку, который посвящаетъ себя словесной критикѣ и усердно трудится надъ исправленіемъ ошибокъ, вкравшихся въ текстъ какого-нибудь древняго писателя. Нѣтъ сомнѣнія, что весьма полезно знать истинный смыслъ слова инаго автора, хотя иногда этому и придается слишкомъ много важности. Но слова суть только произвольные знаки мыслей и, независимо отъ этихъ послѣднихъ, не имѣютъ никакого достоинства, кромѣ того, которое проистекаетъ отъ согласія и благозвучія, ибо умъ нашъ самъ по себѣ не удовлетворяется, если мысль выражается несоотвѣтствующими словами, и уху больно, когда сопоставленіе этихъ словъ не благозвучно. Поэтому считать одно только знаніе словъ за верхъ мудрости все равно, что принимать бочку за вино и ларецъ за хранящуюся въ немъ драгоценность. Я говорю это къ тому, что у насъ въ Англіи изученіе слова часто превозносятся не по достоинству, между тѣмъ какъ изученіемъ предметовъ, особенно естественныхъ, пренебрегаютъ, забывая, что Творецъ нашъ поучаетъ насъ обоими этими путями и что оба они ведутъ къ одной и той же цѣли. Онъ раскрываетъ предъ нами и слово свое, и міръ свой. Изученіе *Слова Божія* представляетъ намъ великій путь къ истинѣ и къ знанію; слово это, какъ непосредственное и высокое откровеніе воли Творца, требуетъ отъ насъ самаго напряженного вниманія. Изученіе дѣлъ Его стоитъ рядомъ съ Словомъ Божиимъ, превыше всѣхъ дѣлъ чловѣческихъ, и ведетъ насъ къ тѣмъ же заключеніямъ, хотя и не столь прямымъ путемъ. Дѣйствительно, устремляемъ ли мы взоры на планеты, вращающіяся въ своихъ огромныхъ орбитахъ; стараемся ли прослѣдить законы, направляющіе полетъ этихъ міровъ чрезъ безпредѣльное пространство; изслѣдуемъ ли силы, при помощи которыхъ совершаются различныя явленія въ природѣ; разсматриваемъ ли безчисленныя произведенія нашей собственной планеты, начиная отъ могучаго кедра до микроскопической плесени — отъ гиганта-слона до едва замѣтной букашки: во всѣхъ этихъ случаяхъ мы изучаемъ дивныя дѣла Творца нашего. На какой бы страницѣ ни развернули мы книгу природы, вездѣ исписана она перстомъ создавшаго насъ, и мы, если только умъ нашъ не помраченъ, всегда прочтемъ въ ней Его предвѣчныя истины. Чѣмъ точнѣе и многостороннѣе узнаемъ мы дѣла Его, тѣмъ лучше поймемъ Его слово; чѣмъ глубже вникнемъ въ слово Его, тѣмъ скорѣе распознаемъ истину въ дѣлахъ; ибо и слово и дѣло Его исходятъ изъ еди-

наго и великаго Источника Истины и, будучи правильно истолкованы, должны взаимно объяснять и дополнять другъ друга.

Послѣ этого кто, кромѣ осмѣливающихся сказать, что насѣкомыя не созданы Богомъ, рѣшится утверждать, что изученіе этихъ животныхъ и образа ихъ жизни есть занятіе пустое и бесполезное? Не для того ли одарены они всею своею прелестью, не для того ли надѣлены всѣми чудесами своихъ свойствъ, не для того ли, наконецъ, во многомъ споспѣшествуютъ нашему благосостоянію (какъ я докажу это впослѣдствіи), чтобы мы прославили и возвеличили въ нихъ Творца своего? Для чего насѣкомыя такъ привлекательны? спрашивалъ Рей, не для того ли, чтобы украшать вселенную и служить человѣку пріятнымъ предметомъ созерцанія? ¹ Не очевидно ли, восклицаетъ Др. Пелей, что рука Творца нашего съ одинаковою силою воспроизводила изящное какъ въ сочетаніи цвѣтовъ на крыльяхъ бабочки, или въ расположеніи крапинокъ на черепкѣ жука, такъ и въ симметріи человѣческаго организма, или въ изящномъ очертаніи его мускульнаго покрова? ² Почему же мы сочтемъ недостойнымъ себя то, что самому Творцу угодно было украсить и помѣстить въ громадной области творенія? Неужели, прославляя почти до небесъ людей, которые при огромныхъ издержкахъ собираютъ драгоценныя произведенія искусства, картины и статуи Италіи и Греціи, хотя и прекрасныя, но, какъ дѣло рукъ человѣческихъ, далеко не совершенныя — неужели, прославляя подобныхъ людей, мы упрекнемъ и осмѣемъ тѣхъ изъ среды своей, которые собираютъ изящнѣйшія и совершеннѣйшія произведенія Божественнаго Художника и удивляются красотѣ ихъ? Если намъ не воспрещаютъ любоваться Аполлономъ Бельведерскимъ, Венерой Медицейской или прекрасными рисунками Рафаеля и Тициана, то почему смѣются надъ нами, когда мы въ насѣкомыхъ съ восторгомъ видимъ изваянія, вышедшія изъ-подъ рѣзца Всемогущаго, и неподражаемыя краски, нанесенныя Его божественною кистью?

¹ «Quaeri fortasse a nonnullis potest, Quis Papilionum usus sit? Respondeo. Ad ornatum Universi, et ut hominibus spectaculo sint: ad rura illustranda velut tot bracteae inservientes. Quis enim eximiam earum pulchritudinem et varietatem contemplans mira voluptate non afficiatur? Quis tot colorum et schematum elegantias naturae ipsius ingenio excogitatas et artificii penicillo depictas curiosis oculis intuens, divinae artis vestigia eis impressa non agnoscat et miretur?» Rai. *Hist. Ins.* 109.

² *Nat. Theol.* 213.

Есть еще и другая причина, по которой изучение естественной истории становится предметомъ весьма важнымъ для каждаго радѣющаго о дѣлѣ религіи и желающаго изощрить свои способности на ея защиту. Какъ жерелігія, съ одной стороны, старается поддержать свои начала, искажая текстъ *священнаго писанія*, такъ точно, съ другой, защитники невѣрія и атеисты стремятся утвердить свое нечестіе на искаженномъ текстѣ *природы*. Для опроверженія первыхъ изъ этихъ противниковъ религіи нужно хорошо знать *слово* Божіе, для опроверженія же послѣднихъ надо глубже понять Его *дѣла*. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ, міръ насѣкомыхъ даетъ защитнику истины такія доказательства, какихъ не доставитъ ему ни одна отрасль естественной исторіи, ибо каждое изъ этихъ мелкихъ животныхъ внятно говоритъ человѣку: есть Богъ—Всемогуцій, Всепремудрый, Всеблагій,—Его неусынное провидѣніе вѣчно и повсемѣстно охраняетъ твореніе.

Для тѣхъ людей, которые охотѣе смотрятъ на міръ земной и судятъ о важности, или ничтожествѣ вещей, по отношенію ихъ къ практической жизни, то-есть, потому, на сколько онѣ содѣйствуютъ нашему настоящему благосостоянію, я постараюсь доказать, что и въ практическомъ отношеніи изученіе насѣкомыхъ далеко не бесполезно и можетъ считаться въ нѣкоторомъ родѣ необходимымъ, или, по крайней мѣрѣ, весьма полезнымъ пособіемъ для многихъ искусствъ и наукъ.

Впослѣдствіи я постараюсь подробнѣе доказать всю важность того вліянія, которое имѣютъ на насъ насѣкомыя, служація намъ источникомъ пользы и вреда. Теперь же, принявъ это за дѣло доказанное, необходимо слѣдуетъ заключить, что изученіе ихъ должно быть также весьма важно; ибо, если мы страдаемъ отъ нихъ и не знаемъ причины зла, то какія примемъ мѣры для уменьшенія, или для совершеннаго устраненія наносимаго намъ вреда? Грубое невѣжество въ этомъ отношеніи часто заставляеть насъ ошибочно принимать враговъ своихъ за друзей и, наоборотъ, друзей за враговъ, такъ что, думая слѣдять пользу, мы только вредимъ себѣ, истребляя невиннаго и щадя виновнаго. Такихъ примѣровъ мы знаемъ не мало. Вѣроятно, вы читали про тотъ вредъ, который такъ-называемая оранжевая пшеничная муха наноситъ важному для насъ зерновому хлѣбу; вамъ равнымъ образомъ извѣстно, что тремъ маленькимъ паразитамъ предназначено держать ее въ должныхъ предѣлахъ; но

вначалѣ люди несвѣдующіе принимали этихъ истребителей нашего врага за его родоначальниковъ и, слѣдовательно, за главный источникъ всего зла ¹. Миддлѣтонъ въ сочиненіи своемъ «*Agriculture of Middlesex*», говоря про вредъ, который растительныя вши причиняютъ бобамъ, замѣчаетъ, что, по мнѣнію нѣкоторыхъ людей, божьи коровки или рождаютъ растительныхъ вшей, или питаются ими ². Если бы онъ зналъ энтомологію, онъ ни на минуту не усомнился бы въ пользѣ божьихъ коровокъ, а напротивъ посоветывалъ бы размножать ихъ какъ друзей человѣчества, ибо изъ насѣкомыхъ ни одно болѣе ихъ не истребляетъ *Aphides*. Неумѣніе отличить яблочную *Aphis* или американскую ржавчину (*A. lanigera*) ³, надѣлавшую такой ужасный вредъ нашимъ фруктовымъ деревьямъ, отъ другихъ видовъ этого насѣкомаго, повело еще къ большому вреду. Это насѣкомое принадлежитъ именно къ числу тѣхъ видовъ *Aphidis*, у которыхъ чрезъ кожицу просачивается бѣлое, похожее на хлопчатую бумагу, вещество. Нѣкоторые изъ садовниковъ близъ Эвешама, замѣтивъ на тополяхъ насѣкомое, выдѣлавшее подобное же вещество, вообразили, что именно на тополяхъ-то и зарождалась тварь, надѣлавшая столько вреда, и вслѣдствіе такой грубой ошибки срубили всѣ свои тополя ⁴. Такое же ложное понятіе могло бы побудить ихъ вырубить всѣ свои листовенницы и буковые деревья, которыя равнымъ образомъ подвержены нападенію растительныхъ вшей, выдѣляющихъ вещество похожее на хлопчатую бумагу. Если бы эти люди имѣли хоть какія-нибудь энтомологическія свѣдѣнія, они бы рассмотрѣли и сравнили между собою насѣкомыхъ прежде, нежели составили объ нихъ свое окончательное мнѣніе, и, убѣдившись, что тополевая и яблочная *Aphis* суть два различные вида, спасли бы свои деревья.

¹ Кирби, въ *Linn. Trans.* IV. 232. 235. См. также письмо за подписью С. въ *Gent. Mag.* за августъ, 1795 г. Это маленькое насѣкомое не производитъ чернильных оршиковъ, подобно многимъ видамъ того же рода (Латр. *Gen. Crust. et Ins.* IV. 253. Meig. *Dipt.* I. 94.), но согласуется съ признаками *Cecidomyia*, изложенными Латреллемъ и Мейеномъ.

² Стр. 192.

³ См. Латр. *Familles Naturelles du Règne Animal.*, 420. Этому насѣкомому даны четыре родовыя названія: *Lachnus*—Пллігеромъ, *Eriosoma*—Личемъ, *Myzoxyle*—Блотомъ и *Schizoneura*—Гартигомъ въ *Zeitschr. f. d. Entomol.* Гермара.

⁴ Collett, in *Month. Mag.* XXXII. 320.

Даже и въ томъ случаѣ, когда опредѣленъ видъ какого-нибудь вреднаго насѣкомаго, часто случается, что безъ дальнѣйшихъ свѣдѣній объ немъ нельзя предупредить и наносимаго имъ вреда. Такимъ образомъ, сообщаютъ намъ, въ Германіи садовники и поселяне съ большимъ стараніемъ набираютъ цѣлыя корзины гусеницъ капустной бабочки (*Mamestra Brassicae*) и, чтобы уничтожить вредное животное, зарываютъ ихъ въ землю; а это, какъ справедливо замѣчаетъ Рёзелъ¹, все равно что бросить рака въ воду съ цѣлью умертвить его. Далеко не уничтожая гусеницъ такимъ способомъ, эти люди, напротивъ, содѣйствуютъ наибольшему размноженію ихъ на слѣдующій годъ, потому что гусеницы, достигшія полнаго роста, переходятъ въ свою слѣдующую метаморфозу не иначе какъ подъ землей. Этотъ же самый способъ былъ бы успѣшнѣе, если бы употреблялся противъ нашей обыкновенной капустной гусеницы, которая не заканчиваетъ превращеній своихъ въ землѣ. Примѣръ этотъ доказываетъ, какъ часто для устраненія вреда, наносимаго насѣкомымъ, необходимо бываетъ знать всю исторію развитія животнаго. Вѣроятно, не всѣ агрономы и садоводы знаютъ, что лучшее средство предупредить нападеніе гусеницъ состоитъ въ томъ, чтобы уничтожить самку, прежде нежели она успѣетъ положить свои яички; а для этого надо предварительно опредѣлить самку каждаго изъ такихъ вредныхъ насѣкомыхъ. Но если бы эти люди вздумали подвинуть свои изысканія еще далѣе и опредѣлить для каждаго вреднаго насѣкомаго его куколку и мѣсто ея помѣщенія, что вовсе не трудно сдѣлать относительно куколки величайшаго врага нашихъ садовъ — капустной бабочки, то чрезъ это еще дѣйствительнѣе уничтожили бы зло. Нѣкоторыя изъ вредныхъ личинокъ суть полифаги (т. е. питаются различными растеніями), и къ нимъ между прочими относится личинка желтохвостой бабочки (*Porthesia chrysorhoea*); садовники же думаютъ, что для отвращенія зла достаточно уничтожить ихъ паутинныя гнѣзда, которыя они замѣчаютъ только на однихъ фруктовыхъ деревьяхъ, ни мало не подозрѣвая, что новыя полчища враговъ выведутся изъ такихъ же гнѣздъ, находящихся на другихъ растеніяхъ и оставляемыхъ ими безъ вниманія. Такимъ образомъ на слѣдующій годъ появляются цѣлыя тысячи, которыя могли бы быть уничтожены, если бы садовники были поближе знакомы съ дѣломъ.

¹ Roessel, 1. IV. 170.

Разъ я самъ былъ свидѣтелемъ подобнаго невѣдѣнія. Во время прогулки съ однимъ изъ моихъ друзей по его помѣстью въ Йоркшайрѣ, вниманіе мое привлечено было нѣсколькими кружками сухой травы; въ срединѣ каждаго такого кружка воткнута была палка съ привязанною къ ней тряпкою. Разсматривая траву, я тотчасъ же догадался, что личинки майскаго жука съѣли ея корни, а грачи, которые кормятся этими личинками, отыскивая ихъ, повывергали траву. Грачи за это доброе дѣло ошибочно приняты были арендаторомъ за причину зла—и вотъ онъ повѣсилъ тряпки, чтобы отогнать своихъ наилучшихъ друзей. На вопросъ мой, зачѣмъ онъ наставилъ пугала, онъ отвѣчалъ: «я не могъ равнодушно видѣть, какъ эти гадкія птицы вырываютъ траву, и, чтобы отогнать ихъ, велѣлъ своимъ ребятишкамъ повѣсить тряпки. Не смотря однакожь на это, грачи все-таки продолжаютъ летать сюда.» Чтò я ни говорилъ ему и какъ ни увѣряли его, мнѣ однакоже не удалось доказать простаку, что грачи здѣсь вовсе не были причиною зла. Сами натуралисты нерѣдко впадаютъ въ величайшія заблужденія отъ подобнаго незнанія. Дарвинъ, на примѣръ, говоритъ, что уничтоженіе дятла есть единственный способъ предупредить тотъ вредъ, который наноситъ эта птица нашему строевому лѣсу¹, не подозрѣвая, что дятлы долбятъ только тѣ деревья, которыя предварительно уже подверглись нападенію насѣкомыхъ, и что эта птица, далеко не вредная, уничтожаетъ, напротивъ, значительное число насѣкомыхъ, истребляющихъ лѣсъ.

Изъ выше-приведенныхъ фактовъ ясно видно, что энтомологическія познанія необходимы, съ одной стороны, для того, чтобы предохранить насъ отъ гибельныхъ ошибокъ, а съ другой—чтобы дать намъ вѣрныя средства устранять тотъ вредъ, который могутъ причинить намъ насѣкомыя. Незнаніе въ этомъ отношеніи не только не уменьшаетъ зла, но, напротивъ, часто служитъ причиною его. Извѣстно, что во всѣхъ странахъ самыя вредныя насѣкомыя не туземныя, а привозныя. Такимъ образомъ въ Швеціи весьма вредная для пчелъ бабочка (*Galleria Mellonella*) и сваржевый жукъ (*Crioceris Asparagi*) суть насѣкомыя привозныя². Насѣкомое, истребившее всѣ персиковыя деревья на островѣ Св. Елены, завезено туда съ Мыса Доброй Надежды. Даже у насъ, въ Англіи (не говоря уже о клопахъ

¹ *Phytologia*, 518.

² *Fn. Suec.* 567. 1383.

и тараканахъ), есть поводы думать, что величайшая язва нашихъ садовъ — яблочная вошь, о которой мы упомянули выше, завезена къ намъ съ иностранными яблонями. При обширности нашей торговли почти невозможно принять никакихъ мѣръ предосторожности противъ ввоза вредныхъ животныхъ. Съ какимъ-нибудь грузомъ пшеницы изъ Сѣверной Америки очень легко могла быть завезена къ намъ знаменитая Гессенская муха, которая нѣсколько лѣтъ тому назадъ надѣлала столько шума въ нашемъ Парламентѣ. Но даже и эти привозныя насѣкомыя скоро могли бы быть открыты, если бы только поболѣе обращали вниманія на энтомологію; тамъ же, гдѣ наука разрабатывается весьма мало, вредныя суставчатыя животныя прежде, нежели будутъ замѣчены, размножаются до того, что всякое усиліе искоренить ихъ становится уже напраснымъ.

Нѣтъ надобности останавливаться на важности изученія насѣкомыхъ съ цѣлью бросить свѣтъ на нѣкоторые изъ самыхъ запутанныхъ вопросовъ общей физиологіи, и не трудна была бы, дѣстная сама по себѣ, задача указать, какъ не точны и не полны воззрѣнія многихъ изъ нашихъ знаменитѣйшихъ натуралистовъ, происходящія единственно отъ незнакомства ихъ съ этой важной отраслью естественной исторіи. Какъ не основательны были бы сужденія физиолога о таинственномъ вопросѣ размноженія, если бы ему былъ знакомъ удивительный фактъ, открытый изслѣдованіями энтомолога и состоящій въ томъ, что одного полового сообщенія достаточно, чтобы оплодотворить яйца многихъ поколѣній растительной вши (*Aphidis*) и другихъ насѣкомыхъ! Какъ не полны были бы все наши сужденія о силахъ питанія и отдѣленія, если бы мы до сихъ поръ не знали, что у насѣкомыхъ существуютъ оба эти отправления, хотя они и не сопутствуются такою круговращательною системою и такими железами, какія находимъ у большихъ животныхъ!

Энтомологическія свѣдѣнія весьма полезны еще и въ другомъ отношеніи. Такъ-называемые народные предразсудки и ложныя вѣрованія во все сверхъестественное, не позволяющія намъ прибѣгать къ пособіямъ существенно полезнымъ, причиняютъ часто множество напраснаго зла и напраснаго безпокойства. Такъ, на примѣръ, полагаютъ, что отъ употребленія въ пищу винныхъ ягодъ и вообще сластей заводятся вши¹. Девять личинокъ отъ бабочки съ дикой

¹ Amoreux, 276.

ворсянки, посаженные въ тростникъ, или въ стволъ гусиного пера, признаются за самое дѣйствительное лѣкарство отъ лихорадки ¹. Матіолусъ положительно утверждаетъ, что въ каждомъ чернильномъ орѣшкѣ навѣрное есть или муха, или паукъ, или червяки, и что первая предсказываетъ войну, второй моровую язву, а третій голодъ ². Въ Швеціи крестьяне смотрятъ на личинку майскаго жука, какъ на средство, съ помощью котораго можно безошибочно предсказывать будетъ ли наступающая зима умѣренная, или суровая: если личинка голубоватаго цвѣта (а это всегда бываетъ въ томъ случаѣ, когда она переполнена пищею), то утверждаютъ, что зима будетъ умѣренная; если же она бѣлаго цвѣта, то зима наступитъ суровая; кромѣ этого, если передняя часть личинки бѣлая, а задняя голубая, то, по повѣрью, самые сильные морозы будутъ въ началѣ зимы. Поэтому шведскіе крестьяне и называютъ личинку майскаго жука: *Bemärkelse-mask*, т. е. червякъ-предвѣстникъ ³. Датскіе крестьяне подобнымъ же образомъ предсказываютъ время жатвы по клещамъ, которые нападаютъ на обыкновеннаго навознаго жука (*Geotrupes stercorarius*), извѣстнаго въ Даніи подъ именемъ: *Skarnbosse* или *Torbist*. Если число этихъ клещей преобладаетъ между передними ногами, то думаютъ, что жатва будетъ ранняя, а если между задними, то поздняя ⁴. Появленіе мертвоголовой бабочки (*Acherontia Atropos*) производило въ нѣкоторыхъ странахъ сильное волненіе и тревогу въ народѣ, который всегда смотрѣлъ на такую бабочку какъ на предвѣстницу чумы и смерти, вѣроятно, потому, что она издаетъ довольно странный звукъ и на спинѣ имѣетъ изображеніе сходное съ Адамовой головой ⁵. Линней говоритъ, что подобный же предразсудокъ, основанный на черномъ цвѣтѣ и на странномъ видѣ жука *Blaps mortisaga* ⁶, господствуетъ въ Швеціи; а въ Барбодосѣ, по словамъ Хогса (Hughes), невѣжественный классъ людей считаетъ появленіе кузнечика въ домѣ за вѣрное предзнаменованіе болѣзни кого-нибудь изъ членовъ семейства ⁷.

¹ Rai, *Cot. Cant.* 45. *Hist. Ins.* 341.

² *Comment in Dioscor.* 1. I. c. 23. 214. Lesser *L.* II. 280.

³ De Geer, IV 275, 276.

⁴ Detharding *de Insectis Coleopteris Danicis*, 9.

⁵ Reaum. II. 289. Это насекомое и его гусеница весьма отчетливо изображены у

г Куртиса въ прекрасномъ и изящно изданномъ сочиненіи: *British Entomology*, t. 147.

⁶ *Faun. Suec.* 822.

⁷ *Nat. Hist. of Barbadoes*. 83.

Никто не повѣритъ, чтобы испражненія насѣкомыхъ могли быть предметомъ ужаса; однакоже это не разъ случалось на дѣлѣ. Многіе роды *чешуекрылыхъ* (*Lepidoptera*), выходя изъ состоянія куколки, выбрасываютъ изъ задняго прохода капли красноватой жидкости, которыя въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ упомянутыя насѣкомыя являются во множествѣ, представляютъ сходство съ каплями кроваваго дождя. Съ открытіемъ этого простаго факта, кровавые дожди, описанные историками какъ явленія необыкновенныя и повсюду считавшіяся страшными предвѣстниками предстоящихъ бѣдъ, разоблачаются отъ мнимаго своего ужаса и подводятся подъ общій уровень естественныхъ явленій. Что насѣкомыя составляютъ причину такихъ дождей, то это открыто уже давно; ибо еще Слейданъ (Sleidan) рассказываетъ, что въ 1553 году огромное множество бабочекъ роилось въ большей части Германіи и опрыскивало растенія, постройки и даже одѣяніе людей каплями красной жидкости, какъ будто бы, заключаетъ онъ, на все это падалъ кровавый дождь ¹. Но самый любопытный рассказъ о подобномъ же явленіи мы находимъ у Реомюра, который говоритъ, что въ началѣ іюля, 1608 года, предмѣстья города Э (Aix), а равно и окрестности его, на значительномъ протяженіи какъ будто бы спрыснуты были кровавымъ дождемъ. Не трудно вообразить себѣ ужасъ, въ который пришли жители этой мѣстности отъ такого событія, всю тревогу горожанъ и толки ученыхъ. Всѣ единогласно приписали это явленіе силамъ тьмы и всѣ смотрѣли на него какъ на предвѣстника какого-нибудь ужаснаго несчастья. Такой суевѣрный страхъ могъ бы укорениться въ народномъ невѣжествѣ и оказалъ бы гибельное вліяніе на слабыя головы, если бы Пейрезъ, извѣстный ученый въ этомъ округѣ, не занимался изученіемъ насѣкомыхъ. Куколка, сохранявшаяся у него въ кабинетѣ, открыла ему тайну загадочнаго дождя. Услышавъ однажды трепеть крыльевъ, удостовѣрившій его, что насѣкомое перешло изъ состоянія куколки въ свою совершенную форму, онъ открылъ коробку, въ которой оно заключалось. Вылетѣвшая изъ нея бабочка, къ немалому удивленію натуралиста, оставила за собою красное пятно. Онъ сравнилъ это пятно съ пятнами, оставшимися отъ мнимаго кроваваго дождя, и нашелъ, что они одинаковы. Въ то же время онъ замѣтилъ множество порхавшихъ повсюду бабочекъ и убѣдился, что капли сверхъестествен-

¹ Ссылка у Муффета, 107.

наго дождя не встрѣчались на кровельныхъ черепицахъ, равно какъ и на верхней поверхности камней, а преимущественно попадались во впадинахъ и въ такихъ мѣстахъ, куда дождь не легко могъ проникнуть. Такимъ образомъ этотъ здравомыслящій наблюдатель разсѣялъ невѣжественный страхъ, внушенный такимъ естественнымъ явленіемъ ¹.

Реомюръ разсказываетъ еще случай, бывший съ однимъ садовникомъ. Этотъ послѣдній, человѣкъ крайне суевѣрный, пришелъ въ величайшій страхъ, нечаянно выкопавъ изъ земли нѣсколько затѣпанных по строенію ячеекъ пчелы-листорѣзки (впослѣдствіи я опишу вамъ устройство этихъ ячеекъ) и вообразилъ, что онѣ образовались въ землѣ вслѣдствіе колдовства и предвѣщали ему какое-нибудь гибельное несчастье. По совѣту приходскаго священника, онъ отправился изъ Руана въ Парижъ, чтобы показать ихъ своему господину. Къ счастью, господинъ оказался умнѣ садовника, ибо отослалъ его вмѣстѣ съ находкою къ Поллету, знаменитому натуралисту того времени, который, выдавъ прежде такія же ячи, зналъ ихъ происхожденіе и тутъ же открылъ одну изъ нихъ въ присутствіи садовника, изумленнаго такою дерзостью, показалъ ему заключавшагося въ ней червяка и отпустилъ суевѣрнаго человѣка домой успокоеннаго и забывшаго про всѣ свои опасенія ².

Каждый изъ насъ слышалъ о стѣнномъ часовщикѣ — *death-watch*, и знаетъ, что, по народному повѣрью, въ томъ домѣ, въ которомъ раздастся его стучаніе, походящее на стучаніе карманныхъ часовъ, кто-нибудь непременно изъ семейства умретъ въ теченіе года. Въ нѣкоторыхъ особенныхъ случаяхъ страхъ, внушаемый такимъ повѣрьемъ, дѣйствуя на людей слабыхъ и на иннохондриковъ, въ самомъ дѣлѣ, можетъ причинить или, по крайней мѣрѣ, ускорить мнимо предсказанное событіе. Малая степень энтомологическаго знанія избавило бы такихъ людей отъ всѣхъ подобныхъ ужасовъ и показала бы, что приводящій ихъ въ содроганіе звукъ производится маленькимъ жучкомъ (*Anobium tessellatum*), который живетъ въ деревѣ и стучитъ такимъ образомъ для того, чтобы дать о себѣ вѣсть своей подругѣ. Вы видите, что изученіе энтомологіи и въ этомъ отношеніи весьма полезно, ибо чтò можетъ быть выше стремленія осво-

¹ Reaum. I. 667.

² Reaum. VI. 99. 100. Kirby Mon. Ap. Ang. I. 157. 158.

бодить человѣческой умъ отъ оковъ суевѣрнаго страха и ложныхъ повѣрій, которыя, оказывая значительное вліяніе на характеръ людей, тѣмъ самымъ причиняютъ имъ не малую долю зла.

Какъ безъ надлежащихъ свѣдѣній о насѣкомыхъ мы не можемъ принять мѣръ предосторожности противъ наносимаго ими вреда и устранить происходящее отъ нихъ зло, какъ дѣйствительное, такъ и ложное, зависящее отъ нашихъ превратныхъ понятій объ этихъ животныхъ, точно такъ безъ такихъ же свѣдѣній мы не въ состояніи воспользоваться ими въ томъ случаѣ, когда они могли бы служить намъ съ пользою. Въ высшей степени вѣроятно, что насѣкомыя могли бы приносить намъ болѣе пользы, чѣмъ они приносятъ теперь, если бы мы лучше были знакомы съ ними. Приведемъ слова одного писателя, который, не будучи энтомологомъ, говоритъ однакоже слѣдующее: «Люди еще не приняли достаточнаго числа животныхъ въ союзъ съ собою. Чѣмъ болѣе пауковъ было бы въ конюшняхъ, тѣмъ менѣе лошади страдали бы отъ мухъ. Въ Испаніи напр. слѣдовало бы разводить большую американскую свѣтоноску для уничтоженія москитовъ. Въ теплыхъ странахъ вообще не мѣшало бы предложить премію тому, кто откроетъ, какія насѣкомыя питаются блохами»¹. Не худо было бы обратить вниманіе на этотъ намекъ, равно какъ и на подобный же намекъ др. Дарвина. Можно было бы собирать и охранять тѣхъ насѣкомыхъ, которыя завѣдомо намъ уничтожаютъ *Aphides* и другіе вредные роды; чрезъ это мы получили бы возможность сосредоточивать дѣятельность этихъ полезныхъ животныхъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ она была бы наиболѣе пригодна. Этого однако же нельзя сдѣлать до тѣхъ поръ, пока опытные агрономы и садоводы не ознакомятся съ насѣкомыми, съ ихъ свойствами и экономіей. Припомнимъ, что самъ Великій Творецъ всѣхъ существъ, повелѣвая одной твари питаться на счетъ другой и направляя инстинкты ихъ такъ, чтобы они проявляли свою наибольшую дѣятельность тамъ, гдѣ встрѣчается въ ней наибольшая надобность, точно такимъ же образомъ охраняетъ созданную Имъ вселенную отъ постоянно нарушающагося въ ней равновѣсія вслѣдствіе чрезмѣрнаго развитія какого-нибудь отдѣльнаго рода животныхъ. Слѣдуя Его примѣру, мы не можемъ лучше приложить къ дѣлу тѣ разумныя силы и способности, которыя Онъ даровалъ намъ. Чтò касается

¹ Southey's *Madoc.*, 4tu. Notes, 549.

до большихъ животныхъ, то мы нерѣдко уничтожаемъ нѣкоторыхъ изъ нихъ при помощи другихъ; относительно же малыхъ, особенно насѣкомыхъ, совершенно пренебрегаемъ подобнымъ средствомъ. Быть-можетъ, найдутся люди, которые возразятъ и скажутъ намъ, что, домогаясь этой цѣли, мы погрѣшаемъ, самонадѣянно пытаясь вырвать бразды правленія изъ рукъ божественнаго Промысла; но это возраженіе можно обратить на самыхъ же возражателей и спросить ихъ, почему они считаютъ себя въ правѣ прибѣгать къ помощи собакъ, хорьковъ и кошекъ для уничтоженія беспокоящихъ насъ крысъ и мышей. Когда какой-нибудь родъ животныхъ размножается на нашъ счетъ до того, что становится вреднымъ, тогда мы, конечно, имѣемъ полное право уничтожать его, и какія же средства могутъ быть приличіе для этого, какъ ни тѣ, которыя указываетъ намъ само Провидѣніе? Никто изъ насъ не можетъ идти далѣе, или совершить болѣе того, что повелѣваетъ божественная воля; а она уже озаботится, чтобы усилія наши не были вредны для общаго блага и не уничтожили какой-нибудь необходимый для этого родъ животныхъ.

Что касается до тѣхъ насѣкомыхъ, которыя употребляются въ медицинѣ, или въ искусствахъ, то замѣчу, что если аптекаръ не въ состояніи отличить шпанской мухи отъ жужжелицы (*Carabus*) и бронзовки (*Cetonia*)—каждый изъ этихъ жуковъ встрѣчался мнѣ въ видѣ подмѣси къ шпанской мухѣ, то какимъ образомъ можетъ онъ знать: хорошими, или дурными товарами снабжаетъ его дрогистъ? То-же самое замѣчаніе еще съ большею силою приложимо къ красильщикамъ, при покупкѣ кошенили, такъ какъ здѣсь еще труднѣе отличить дикій сортъ отъ культивированнаго. Вѣроятно, есть много и другихъ насѣкомыхъ, которыя съ пользою могли бы быть употреблены какъ въ красильномъ, такъ и въ аптекарскомъ дѣлѣ; но если изученіе энтомологіи людьми учеными, которые одни только и способны на открытія подобнаго рода, не будетъ дѣломъ болѣе общимъ, чѣмъ оно было до сихъ поръ, то намъ нечего и надѣяться получить дальнѣйшую пользу отъ насѣкомыхъ. Кажется, всего приличнѣе было бы вмѣнить въ обязанность профессорамъ божественнаго искусства врачеванія лучше ознакомиться какъ съ этой, такъ и съ другими отраслями естественной исторіи, не только потому, что они заимствуютъ многія изъ своихъ полезнѣйшихъ лѣкарствъ отъ насѣкомыхъ, но также и потому, что причиною многихъ болѣзней, о

которых они совѣщаются, какъ мы увидимъ въ послѣдствіи, бываютъ насѣкомыя. Въ нашихъ университетахъ было бы весьма полезно имѣть профессоровъ по каждой отрасли естественной исторіи и вмѣнить въ обязанность слушать ихъ лекціи каждому желающему получить какую-нибудь ученую степень по медицинскому факультету. Судя по той громадной пользѣ, какую искусства получаютъ въ настоящее время отъ повсемѣстной разработки химіи, легко заключить и о тѣхъ благодѣтельныхъ послѣдствіяхъ, какія имѣла бы столь же старательная разработка энтомологіи. Я заканчиваю этотъ параграфъ, высказывая нижеслѣдующую мысль, которая кажется мнѣ неопровержимою аксіомой, именно то, что большая или меньшая степень пользы, извлекаемой нами изъ сотворенныхъ Богомъ вещей, прямо пропорціональна точности нашего познанія объ этихъ вещахъ и объ ихъ свойствахъ.

Все вышесказанное вполне можетъ убѣдить какъ васъ, такъ и каждаго здравомыслящаго человѣка, что изученіе насѣкомыхъ далеко не есть занятіе напрасное, пустое, праздное и бесполезное; что, напротивъ, оно сопровождается весьма важными выгодами для людей, и потому должно быть поставлено по крайней мѣрѣ на одномъ уровнѣ со многими другими отраслями знанія, на которыя никогда не взводится подобныхъ обвиненій.

Впрочемъ, не смотря на все это, я не скрою отъ васъ, что, кромѣ упомянутыхъ противниковъ, у меня есть еще и другіе, которые не замедлятъ возразить мнѣ. Они скажутъ: «Мы допускаемъ, что занятія энтомологіею важны, когда они направлены къ уничтоженію вредныхъ насѣкомыхъ; открытіе новыхъ видовъ равнымъ образомъ можетъ принести пользу человѣку и познакомить его съ вредными и полезными свойствами этихъ животныхъ. Но гдѣ же тѣ энтомологи, которые дѣйствительно занимаются всѣмъ этимъ? Въ сущности не пренебрегаютъ ли они практической пользой своей науки и не довольствуются ли однимъ сборомъ коллекцій сколь возможно бѣльшаго числа видовъ, опредѣляя имена такихъ видовъ, которые уже описаны, описывая новые виды и распредѣляя все это въ своихъ кабинетахъ по извѣстнымъ семействамъ и родамъ? При такой ничтожной цѣли въ виду, не заслуживаетъ ли эта наука эпитета пустой науки? Даже допустимъ, что энтомологъ сдѣлалъ бы шагъ впередъ, изобрѣтя новую систему для распредѣленія всѣхъ извѣстныхъ насѣкомыхъ, то и тогда можно ли не почестъ его многотруднаго пред-

пріятія за напрасныя хлопоты? Какую пользу извлечетъ человѣчество изъ названій десяти или двадцати тысячъ насѣкомыхъ, изъ коихъ многія не болѣе булавочной головки и изъ коихъ едва ли одна сотая часть сдѣлается когда-либо полезною людямъ?»

Въ отвѣтъ на это возраженіе, приведенное мною во всей его силѣ какъ заслуживающее подробнаго разбора, ибо оно часто бываетъ направлено и на остальные отрасли естественной исторіи, я скажу, что люди, занимавшіе высшее мѣсто въ числѣ энтомологовъ, не жертвовали для систематической части этой науки практическою ея пользою и, въ доказательство свое, укажу на Линнея, Реомюра, Де Гира, Гюбера и на многія другія славныя имена за границую, а въ нашемъ отечествѣ на Рея, Листера, Дэрама, Маршама, Кортиса, Кларка, Роксборга и др. Нѣкоторые энтомологи дѣйствительно ограничиваются простою научною номенклатурою, но большинство ихъ — и я постараюсь доказать это — посвящаетъ свое время цѣли болѣе драгоцѣнной и приносить обществу пользу несравненно большую, чѣмъ труды многихъ изъ тѣхъ людей, которые присвоиваютъ себѣ право презирать ихъ занятіе.

Не трудно было бы сказать многое даже въ пользу простаго ловца бабочекъ — человѣка, котораго конечная цѣль не простирается далѣе сбора красивыхъ *чешуекрылыхъ* (*Lipidoptera*) и который пристращается къ насѣкомымъ единственно ради ихъ красоты, или причудливой формы. Скажите: слѣдуетъ ли говорить о преимуществѣ народа, у котораго умственные наслажденія, хотя бы даже и маловажныя, предпочитаютъ удовлетворенію однихъ чисто животныхъ потребностей? Слѣдуетъ ли сожалѣть о томъ, что нѣкоторые изъ спайтльфильдскихъ ткачей проводятъ свои свободныя отъ работы часы въ поискахъ за *Адонисомъ* (*Polyommatus Adonis*) и за другими еще болѣе блестящими *Lepidoptera*¹, вмѣсто того, чтобы тратить время за игрой въ кегли, или въ полпивной? Не должны ли мы желать, чтобы и шеффилдскіе ножевщики привыкли такимъ же образомъ проводить свои *Святые Понедѣльники* и освѣжались такъ же послѣ трудной дневной работы, вдыхая чистый воздухъ съ окрестныхъ горъ во время поисковъ за этой «необложенной акцизомъ и неоспариваемою дичью»?² Не должны ли мы желать,

¹ Haworth, *Lepid. Brit.* 44. 57.

² Oft have I smiled the happy pride to see
Of humble tradesmen in their evening glee,

чтобы норвическіе ткачи пристрастились посвящать свое гулевое время уходу за растениями, подобно Джозефу Фоксу, который, какъ рассказываетъ сэръ Джемсъ Смитъ, первый выростилъ *Lusorodium* изъ сѣмянъ. ¹

Еще легче защитить другаго рода энтомологовъ, которые собираютъ такъ - сказать гуломъ всевозможныхъ насѣкомыхъ. Они хотя сами и не заботятся о научной системѣ, однакоже на дѣлѣ самымъ существеннымъ образомъ содѣйствуютъ къ ея усовершенствованію. Мы не въ правѣ ожидать, чтобы принцы, аристократы и вообще люди высшаго круга, съ большими издержками собирающіе насѣкомыхъ, имѣли желаніе удѣлять изъ своего досуга часть времени необходимой для систематическаго изученія насѣкомыхъ; но музеумы этихъ богатыхъ людей, доступные ученому энтомологу, даютъ ему возможность пользоваться сокровищами, которыхъ собственныя его ограниченныя средства никогда не доставили бы ему. Чтò касается до другихъ еще менѣе важныхъ приверженцевъ энтомологіи, которые довольствуются скромнымъ названіемъ коллекторовъ, то и они тоже приносятъ свою пользу. Посвятить себя какому-нибудь одному порядку насѣкомыхъ, они естественно бываютъ въ немъ болѣе свѣдущи, чѣмъ тотъ натуралистъ, которому приходится и дѣлать важныя изслѣдованія, и самому собирать для этого естественные предметы. Такимъ образомъ собираются для систематика многіе виды, которые иначе остались бы ему неизвѣстными.

When of some pleasing fancied good possest,
 Each grew alert, was busy and was blest:
 Whether the call-bird yield the hour's delight,
 Or magnified in microscope the mite;
 Or whether tumblers, croppers, carriers seize
 The gentle mind; they rule it and they please.
 There is my friend the weaver; strong desires
 Reign in his breast; 'tis beauty he admires:
 See to the shady grove he wings his way,
 And feels in hope the rapture of the day —
 Eager he looks, and soon to glad his eyes,
 From the sweet bower by nature form'd arise
 Bright troops of virgin moths, and fresh-born butterflies.

* * * * *
 He fears no bailiff's wrath, no barou's blame;
 His is untax'd and undisputed game.

Crabbe's *Borough*, p. 110.

¹ *Linn. Trans.*, II. 345.

Теперь перейдемъ къ защитѣ энтомологовъ-систематиковъ. Ихъ можно раздѣлить на два большіе класса: къ первому принадлежатъ тѣ, которые довольствуются опредѣленіемъ названій собираемыхъ ими насѣкомыхъ; ко второму — тѣ, которые въ добавокъ печатаютъ описаніе новыхъ видовъ, новое распредѣленіе родовъ, или разъясняютъ сбивчивые синонимы, и которые во многихъ другихъ отношеніяхъ дѣятельно содѣйствуютъ къ усовершенствованію системы.

Въ отношеніе къ первому классу, оставляя въ сторонѣ все что можетъ быть приведено въ защиту изученія насѣкомыхъ, разсматриваемыхъ за произведенія, вышедшія изъ-подъ руки Творца, легко показать, что даже съ одной такой цѣлью въ виду, занятія ихъ такъ же похвальны и такъ же полезны для нихъ самихъ и для общества, какъ и многія изъ тѣхъ занятій, на которыя мы смотримъ съ величайшимъ уваженіемъ. Чтобы сказать наименьшее въ ихъ пользу, можно замѣтить только то, что они предаются невинному наслажденію; а это тоже самое, что можно привести въ защиту и тѣхъ, которые проводятъ свои свободные часы за музыкой, рисованіемъ, или легкимъ чтеніемъ. Они ищутъ себѣ источника цѣлебной панацеи отъ житейской скуки—*toedium vitae*—занятія не пустаго, когда припомнимъ, что самъ Грей вынужденъ былъ признать необходимость имѣть всегда что-нибудь ведущее насъ къ наслажденію жизнью. «Счастливы тѣ, говоритъ онъ, которые могутъ воспитывать розу, или душистую жимолость, и въ то же время ухаживать за выводкомъ насѣдки и позаботиться за утятами при первомъ ихъ спускѣ на воду.»¹ Подобно предшествовавшему классу, они собираютъ драгоценныя матеріалы въ пользу болѣе дѣятельнаго изслѣдователя и такимъ образомъ становятся, по крайней мѣрѣ, на одинъ уровень съ большинствомъ библіофиловъ и антикваріевъ.

Но это еще самое малое достоинство ихъ занятія. Для чего такъ обще принято изученіе математическихъ наукъ? Конечно, не для какой-нибудь практической цѣли—не для того, чтобы сдѣлать изъ массы людей, занимающихся этими науками, астрономовъ, или инженеровъ, а для того, чтобы, упрощая и укрѣпляя ихъ умъ, приучить его къ вниманію и разсужденію. Для этой же цѣли, говорю смѣло, и опредѣленіе названій насѣкомыхъ—если оно и не вполнѣ равносильно изученію математическихъ наукъ — не менѣе полезно; а въ

¹) Письмо къ др. Уартону. *Mason's Life of Gray*, p. 28.

отношеніи къ тому, чтобы пріучить къ напряженному вниманію, даже полезіе математики. Природа такъ сложна, наши теперешнія классификаціи такъ несовершенны, что пріисканіе названій для каждаго насѣкомаго составляетъ задачу, требующую необыкновеннаго остроумія и проницательности, тѣмъ болѣе, что иногда для окончательнаго устраненія ошибки приходится прибѣгать къ такому же трудному умственному процессу, какой удовлетворилъ бы даже математика. Въ подтвержденіе моихъ словъ, мнѣ стоить только сослаться на извѣстные изслѣдованія Ласпейреса (Laspeyres), заключающіяся въ его книгѣ о чешуекрылыхъ насѣкомыхъ одной небольшой мѣстности, — *Wiener Verzeichniss* — содержащей двѣсти страницъ in octavo ¹ и стоившей ученому автору такихъ же огромныхъ трудовъ, какихъ знаменитое твореніе: *Ductor Dubitantium*, стоило епископу Тейлеру.

Не думайте, однакоже, чтобы случайныя затрудненія служили преградой къ привлекательной сторонѣ науки. Затрудненія въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ дѣйствительно существуютъ на дѣлѣ, но они-то для многихъ умовъ и составляютъ одинъ изъ главныхъ источниковъ наслажденія. Намъ пріятно прослѣдить истину какимъ бы то ни было путемъ; но весь интересъ изслѣдованія прекратился бы немедленно, если бы оно не представляло намъ ни малѣйшаго труда. Горасъ Вальполь говорилъ, что съ дѣтства онъ никогда не могъ принудить себя прочитать внимательно такую книгу, въ которой встрѣчалось мало собственныхъ именъ; удовольствіе, которое онъ находилъ въ сухихъ изслѣдованіяхъ о малоизвѣстныхъ, но достойныхъ писателяхъ и живописцахъ, вѣроятно, испытывается и энтомологами, проводящими время въ пріискиваніи тождества какого-нибудь сомнительнаго вида съ видомъ уже извѣстнымъ. Какъ любилъ свои розысканія первый, такъ и вторые любятъ свои занятія. Мы, конечно, улыбаемся при разсказѣ Менажа о французѣ, который приходилъ въ такой восторгъ отъ геральдики и генеологій, что готовъ былъ оплакивать жестокую участь праотца Адама, немѣвшаго никакой возможности наслаждаться подобными изслѣдованіями ². Но почти тоже бываетъ и со многими изъ энтомологовъ, которые послѣ невыразимаго удовольствія, сопровождающаго неоспоримое

¹ Illig. *Mag.* II. 33. IV. 3.

² Andrew's *Anecdotes*, 152.

опредѣленіе названія какого-нибудь насѣкомаго, готовы сожалѣть о горькой долѣ своихъ преемниковъ въ будущемъ, для которыхъ такіа опредѣленія въ области этой науки сдѣлаются, сравнительно говоря, легкими.

Что касается до тѣхъ, которые называются энтомологами въ полномъ смыслѣ слова и которые, не довольствуясь собираніемъ и изслѣдованіемъ насѣкомыхъ, занимаются наименованіемъ и описаніемъ такихъ, которыя вовсе не были наблюдаемы, установленіемъ новыхъ родовъ, или преобразованіемъ старыхъ — короче до тѣхъ, которые занимаются усовершенствованіемъ научной системы, то имъ надо отдать еще большую честь. Допустимъ, что въ настоящую минуту наши французскіе и нѣмецкіе лексиконы до того несовершенны, что мы съ помощію ихъ не въ состояніи воспользоваться открытіями французскихъ и нѣмецкихъ ученыхъ, допустимъ это, — и труды Михаелиса остались бы закрытой книгой для нашихъ теологовъ, а изслѣдованія Ла-Пласа — для нашихъ астрономовъ. Въ такомъ предположеніи, составленіе болѣе точныхъ диксіонеровъ было бы самымъ важнымъ литературнымъ предпріятіемъ, и мы несомнѣнно почли бы скромнаго труженика, занявшагося такимъ дѣломъ, за человѣка достойнаго. Какъ хорошій диксіонеръ какого-нибудь языка способствуетъ къ тому, чтобы дать людямъ возможность принимать участіе въ открытіяхъ, обнародованныхъ на этомъ языкѣ, такъ точно энтомологическая система даетъ возможность людямъ извлекать пользу изъ всевозможныхъ открытій относительно насѣкомыхъ. Хорошая классификація насѣкомыхъ, содержащая всѣ извѣстные виды, распредѣленные на надлежащіе роды, семейства, порядки и классы, составляетъ въ сущности диксіонеръ, дающій намъ возможность опредѣлить названіе каждаго даннаго насѣкомаго и такимъ образомъ узнать все, что было замѣчено относительно его свойствъ и исторіи, съ такою же скоростію, съ какою мы отыскиваемъ значеніе новаго для насъ слова въ лексиконѣ. Чтобы лучше дать вамъ понятіе необходимости такой системы, я долженъ войти еще въ дальнѣйшія подробности.

Едва ли есть страна, въ которой не нашлось бы нѣсколько тысячъ насѣкомыхъ. Какимъ же образомъ, безъ извѣстной научной классификаціи, наблюдатель, замѣтившій новый фактъ относительно какого-нибудь изъ насѣкомыхъ, укажетъ отдаленнымъ странамъ и потомству то насѣкомое, которое онъ имѣетъ въ виду? Положимъ,

что въ Англіи какой-нибудь наблюдатель нашелъ неизвѣстнаго жука, который, по его изслѣдованіямъ, оказался бы специфическимъ средствомъ отъ чахотки; допустимъ, что такое насѣкомое, по предположенію, свойственное всѣмъ частямъ свѣта, необходимо было бы давать больному въ свѣжемъ состояніи. Неужели онъ не пожелалъ бы извѣстить о своемъ счастливомъ открытіи страдальцевъ во всѣхъ частяхъ свѣта? Такъ какъ лѣкарство его было бы неудобно для пересылки, то ему не оставалось бы никакого инаго средства, какъ только описать насѣкомое. Допустимъ далѣе, что не существуетъ никакой энтомологической системы, и спросимъ: былъ ли бы онъ въ состояніи сдѣлать это на столько, на сколько нужно для того, чтобы медикъ-натуралистъ, въ Сѣверной Америкѣ напримѣръ, нетерпѣливо желающій дать это драгоцѣнное средство своему умирающему пациенту, вполне понялъ его? Сказать, что это специфическое средство есть жукъ, очевидно, не принесло бы никакой пользы, потому что есть тысячи различныхъ жуковъ въ Сѣверной Америкѣ. Величина и цвѣтъ насѣкомаго не послужили бы опредѣлительными признаками: есть цѣлыя сотни жуковъ, сходныхъ и по величинѣ, и по цвѣту. Даже названіе растенія, которымъ оно питается, не могло бы служить надежнымъ указаніемъ; ибо многія насѣкомыя, сходныя между собою для неопытнаго глаза, кормятся на одномъ и томъ же растеніи; иногда же одно и тоже насѣкомое въ различныхъ странахъ питается различными растеніями. Ему оставалось бы одно средство: снять съ насѣкомаго раскрашенное изображеніе и приложить его къ подробному описанію. Но каждый энтомологъ знаетъ, что существуютъ насѣкомыя совершенно различныя по свойствамъ, но до того сходныя между собою по наружному виду, что никакіе рисунки, никакое описаніе, исключая строго-научнаго, не могутъ надлежащимъ образомъ опредѣлить настоящее различіе между ними. Послѣ всего этого, открывшему новое средство, какъ бы драгоцѣнно оно ни было, оставалось бы только огласить объ немъ въ ближайшемъ околodкѣ, или сообщать только тѣмъ, которые являлись бы къ нему лично за свѣтами. При существованіи научной системы, обнародованіе этого средства, напротивъ, легко и быстро. Если насѣкомое принадлежитъ къ числу уже описанныхъ, то открывшему его цѣлебное свойство стодитъ только упомянуть родовое и видовое названіе животнаго, и, при помощи только двухъ этихъ словъ, каждый энтомологъ, хотя бы въ самой отдаленной части свѣта—Шведъ, Нѣмецъ, или Французъ—

уроженецъ Европы, Азии, Америки, или Африки—тогда же узнаеть тотъ самый видъ, о которомъ говорится, и въ ту же минуту опредѣлить: находится ли онъ у него подъ рукою. Если же это видъ новый и неописанный, то стоитъ только указать родъ, къ которому онъ принадлежитъ, видъ, съ которымъ онъ наиболѣе сходенъ, и описать его въ нѣсколькихъ научныхъ терминахъ, и тогда каждый знакомый съ наукой тотчасъ же узнаеть его.

Вы едва повѣрите, какъ трудно описать понятнымъ образомъ насѣкомое безъ помощи системы; но я полагаю, что *argumentum ad hominem*, подкрѣпленное нѣкоторыми другими фактами, пояснить вамъ это. Вы, безъ сомнѣнія, такъ же, какъ и всякій, не мало страдали въ дождливые лѣтніе дни отъ докучливыхъ *мухъ*, которыя въ эту пору года осмѣливаются кусать намъ ноги, стараясь чрезъ скважины покрывающей ихъ суконной или бумажной ткани добыть себѣ сытный обѣдъ. Спрашиваю васъ: приходило ли вамъ когда-нибудь на умъ, что эти кровожадные мучители наши составляютъ видъ отличный отъ тѣхъ мухъ, которыя протягиваютъ, какъ вы привыкли видѣть, губки своего маленькаго хоботка къ куску сахара, или къ каплѣ вина? Думаю, что нѣтъ. Поэтому въ слѣдующій разъ, когда вамъ вздумается одну изъ первыхъ принести въ жертву своему справедливому мщенію, поймайте вмѣстѣ съ нею обыкновенную муху и сравните ихъ между собою. Послѣ самаго тщательнаго сравненія, вы будете готовы биться объ закладъ, что обѣ мухи принадлежать къ одному и тому же виду, и если побьетесь, то навѣрно проиграете. Онѣ не составляютъ даже одного и того же рода: одна принадлежитъ къ роду *Musca* (*M. domestica*), а другая къ роду *Stonoxys* (*S. calcitrans*). При вторичномъ разсмотрѣніи, вы убѣдитесь, что онѣ, сходныя въ весьма многихъ отношеніяхъ, значительно однако же различаются формою своихъ хоботковъ. Хоботокъ у *Stonoxys* представляетъ роговое заостренное орудіе, удобное для прокалыванія мяса; между тѣмъ какъ мягкій тупой органъ у *Musca* совершенно не годенъ ни для какой подобной операціи. Впослѣдствіи, переставъ осыпая домашнихъ мухъ проклятіями, которыхъ заслуживаетъ совершенно иное племя, вы не станете удивляться, что обыкновеннаго описанія недостаточно для опредѣленія насѣкомаго. Этой-то недостаточности мы и должны приписать свое полное незнаніе тѣхъ насѣкомыхъ, о которыхъ упоминають *ранніе* натуралисты, жившіе до времени безсмертнаго Линнея — преобразователя системы. Къ

той же самой причинѣ намъ слѣдуетъ отнести невозможность опредѣлить: на какіе виды ссылаются въ своихъ описаніяхъ многіе изъ новѣйшихъ путешественниковъ и агрономовъ, незнакомые съ энтомологіей какъ съ наукой? Въ доказательство можно привести безчисленное множество примѣровъ, но я ограничусь двумя.

Одну изъ величайшихъ язвъ Суринама и другихъ низменныхъ странъ Южной Америки составляетъ насѣкомое, извѣстное въ Вестъ-Индіи, гдѣ оно также крайне докучливо, подъ названіемъ *Chigoe (Chigoe-Pulex penetrans)*. Это—маленькое животное, о которомъ я буду имѣть случай говорить впоследствии. О немъ упоминаютъ почти все путешественники, описывавшіе страны, въ которыхъ оно водится. Изъ нихъ, по крайней мѣрѣ, восемь или десять человекъ старались сдѣлать подробное описаніе этого насѣкомаго, а нѣкоторые даже доставили рисунки; но, не смотря на все это, нельзя было положительно сказать: принадлежитъ ли оно къ роду блохи (*Pulex*, L.), вши (*Pediculus*, L.), или клеща (*Acarus*, L.), до тѣхъ поръ, пока одинъ ученый естествоиспытатель не принялъ на себя труда изслѣдовать исторію этого животного и не доказалъ въ краткой запискѣ, помѣщенной въ «Трудахъ Шведской Академіи» ¹, что Линней былъ правъ, относя это насѣкомое къ блохамъ, къ которымъ оно относится и по новѣйшимъ изслѣдованіямъ извѣстнаго англійскаго энтомолога Вествуда, хотя этотъ послѣдній, основываясь на нѣкоторыхъ отличіяхъ какъ въ строеніи, такъ и въ нравахъ животного, принялъ предложенное Гильдингомъ новое родовое наименованіе и назвалъ его *Sarcopsylla penetrans* ².

Второй примѣръ недостаточности одного популярнаго описанія еще поразительнѣе. Въ 1788 году, въ Англии распространилось тревожное опасеніе, порожденное мыслию о возможности ввоза въ наше отечество, вмѣстѣ съ пшеницею, изъ Сѣверной Америки насѣкомаго извѣстнаго подъ названіемъ Гессенской мухи (Hessian fly), о страшныхъ опустошеніяхъ которой будетъ сказано впоследствии. Насѣкомыя, вообще презираемыя, въ этомъ случаѣ вполне отомстили за себя. Государственный Совѣтъ собирался ежедневно и разсуждалъ о томъ, какія принять мѣры для отстраненія угрожавшаго бѣд-

¹ Swartz in Kongl. Vet. Ac. Nya. band IX. 40

² Trans. Ent. Soc. Lond. II. 199—203.

ствія, болѣе страшнаго, чѣмъ зараза, или моровое повѣтріе. По всѣмъ направленіямъ разосланы были къ таможеннымъ офицерамъ портовыхъ городовъ приказанія о тщательномъ осмотрѣ привозной пшеницы; отправлены депеши къ посланникамъ во Францію, Австрію, Пруссію и Америку за потребными свѣдѣніями, недостатокъ въ которыхъ оказывался теперь столь ощутителенъ. Дѣло считалось до того важнымъ, что протоколъ Совѣта и документы, собранные со всѣхъ сторонъ, составляли около двухъ сотъ страницъ in octavo ¹. Къ счастью, Англія имѣла въ то время знаменитаго естествоиспытателя, превосходнаго знатока всего, касавшагося до связи естественныхъ наукъ съ агрономіей и мануфактурною промышленностью — Совѣтъ имѣлъ благоразуміе къ нему обратиться. Естествоиспытатель этотъ былъ сэръ Джозефъ Банксъ. Его энтомологическія свѣдѣнія дали Совѣту возможность составить себѣ нѣкоторое понятіе объ этомъ предметѣ. Однакоже, понятіе это было весьма неточное. Такъ какъ сэръ Джозефъ Банксъ самъ никогда не видалъ Гессенской мухи, и такъ какъ она не была описана ни въ какой энтомологической системѣ, то онъ потребовалъ фактовъ относительно ея свойствъ, рода, способа размноженія и экономіи, — фактовъ, которые могли быть доставлены только изъ Америки. Эти факты были добыты съ возможною скоростью и состояли изъ множества частныхъ писемъ, изъ журнальныхъ статей, изъ донесеній тамошняго британскаго министра и пр. Изъ всѣхъ такихъ указаній, изъ которыхъ многія были написаны фермерами, потерявшими всѣ свои хлѣба по милости этого насѣкомаго, изслѣдованнаго ими, какъ они увѣряли, во всѣхъ отношеніяхъ, казалось, легко можно было бы получить о немъ потребное понятіе. Надѣлѣ однако этого не послѣдовало; ибо многіе изъ писавшихъ, очевидно, не знали, куда отнести это насѣкомое — къ бабочкамъ, къ мухамъ, или къ такъ-называемымъ клопамъ. Изъ согласнаго показанія многихъ очевидцевъ хотя и было дознано съ достаточною точностью, что насѣкомое это двукрылая муха; однакоже не доставало того удобопонятнаго описанія, по которому натуралистъ могъ бы заключить, къ какому роду она принадлежитъ, и не составляетъ ли она извѣстный уже видъ. Относительно способа размноженія и свойствъ мухи, полученныя свѣдѣнія были до того разнообразны и до того противорѣчили одно другому, что сэръ Джозефъ Банксъ, хотя

¹ *Joung's Annals of Agriculture*, XI. 406.

и имѣлъ передъ собою цѣлую груду матеріаловъ, однакоже не могъ составить изъ нихъ никакого удовлетворительнаго заключенія ¹.

Едва ли найдется еще фактъ, который такъ неопровержимо доказывалъ бы важность изученія энтомологіи, какъ науки. Изслѣдованія, для которыхъ нѣсколько тысячъ ненаучныхъ людей оказались неспособными, весьма скоро были бы сдѣланы однимъ энтомологомъ, вполне знакомымъ съ своею наукою. Онъ сразу опредѣлилъ бы отрядъ и родъ насѣкомаго, узналъ бы, извѣстный ли это видъ, или совершенно новый, и въ теченіе какихъ-нибудь двѣнадцати мѣсяцевъ дозналъ бы, какимъ способомъ производить оно свои нападенія, и есть ли возможность перенести его вмѣстѣ съ зерновымъ хлѣбомъ въ чужіе края. На такихъ основательныхъ данныхъ онъ въ удовлетворительной степени указалъ бы лучший способъ уничтожать это зло, или предупреждать распространеніе наносимыхъ имъ бѣдствій.

Жалкій недостатокъ систематическаго знанія энтомологіи встрѣчается не у однихъ путешественниковъ и обыкновенныхъ наблюдателей. Значительная часть трудовъ самыхъ глубокомысленныхъ естествоиспытателей потеряна для свѣта именно по этой причинѣ. Многія изъ насѣкомыхъ, о которыхъ Реомюръ и Боннетъ разсказываютъ любопытнѣйшія вещи, до сихъ поръ не могутъ быть опредѣлены, потому что эти ученые пренебрегли системою ². Первый, какъ говоритъ Беккманъ ³ на основаніи его писемъ, созналъ передъ смертію всю важность своей ошибки въ этомъ отношеніи. Боннетъ же, съ непонятнымъ упорствомъ, постоянно доказывалъ бесполезность системы, даже и въ томъ случаѣ, когда вслѣдствіе его незнакомства съ нею сэръ Джемсъ Смитъ, въ разговорѣ о своихъ опытахъ надъ барбарисомъ, не могъ растолковать ему, о какомъ растеніи шель у нихъ разговоръ.

Вотъ какъ велика важность систематическаго распредѣленія насѣкомыхъ! Но до сихъ поръ такое распредѣленіе еще не совсѣмъ выполнено. Кое-что для него подготовлено, но недостаточно, и дѣло это

¹ Американскій энтомологъ Сэй первый удовлетворительно опредѣлилъ видъ и родъ этого насѣкомаго. Say on *Cecidomyia Destructor*, in *Gourn. Acad. Nat. Ist. Philadelph.* i, и Kirby in *Loudon's Mag. Nat. Hist.*, I.

² Никто не зналъ Реомюровой *Abeille Tapisiere* до тѣхъ поръ, пока Латрель, удачно согласившій систему съ нравами этого насѣкомаго, не доказалъ, что это былъ новый видъ—его *Megachile Papaveris*.—*Hist. de Fourmis*, 297.

³ *Bibliothek*, VII. 310.

пока походить на словарь, въ коемъ не достаетъ значительной части словъ того языка, къ объясненію котораго онъ предназначенъ; да и тѣ слова, которыя въ немъ содержатся, размѣщены въ порядкѣ, часто до того произвольномъ и невѣрномъ, что иногда трудно даже найти страницу, содержащую отыскиваемое вами слово. Можно-ли послѣ этого сказать, что никакой пользы не приносятъ люди, занимающіеся устраненіемъ такихъ недостатковъ, усовершенствованіемъ системы и разчищеніемъ пути отъ загромождающихъ его препятствій для будущихъ наблюдателей экономической и физиологической стороны насѣкомыхъ? Кто знаетъ обширные предѣлы этой науки и понимаетъ невозможность объять ее въ цѣломъ, тотъ не можетъ не пожелать, чтобы нѣкоторые изъ дѣятелей литературнаго поприща совершенно и исключительно посвящали себя этому предмету. Кто знаетъ всю важность глубокихъ соображеній Фабриціуса, Иллигера, или Латрелля и то огромное сбереженіе во времени, которымъ одолжены имъ ихъ послѣдователи, пользующіеся ихъ изслѣдованіями, тотъ не станетъ оспаривать у этихъ ученыхъ права на почетное мѣсто между самыми достойными сподвижниками науки.

II. Теперь, я полагаю, не останется никакихъ препятствій къ занятію энтомологическими изслѣдованіями, кромѣ одного, имѣющаго въ глазахъ вашихъ особенную важность — я разумѣю обвиненіе энтомологовъ въ безчеловѣчности и жестокости. Нѣтъ никакого сомнѣнія въ томъ, что энтомологія, какъ наука, не можетъ быть надлежащимъ образомъ разрабатываема безъ того, чтобы не подвергать смерти предметовъ ея изученія; неоспоримо и то, что нѣтъ возможности умертвить животное, не причиняя ему боли; но я совершенно отвергаю, чтобы все это заслуживало упрека въ жестокости. Жестокость есть бесполезное нанесеніе страданій, когда человѣкъ привыкаетъ, напр., тиранить и уничтожать Божіи созданія изъ одной только прихоти, безъ всякой опредѣленной цѣли; или когда, съ цѣлью полезною и законною, онъ прибѣгаетъ къ мучительнымъ способамъ умерщвленія тамъ, гдѣ легчайшая смерть равно удовлетворила бы его. Вотъ это, по моему мнѣнію, жестокость, и я такъ же, какъ и вы, имѣю къ ней полное отвращеніе; но жестокостью нельзя назвать нанесеніе смерти въ томъ случаѣ, когда этого требуетъ настоящая необходимость.

Если люди не видятъ жестокости въ такъ-называемой охотѣ, то тѣмъ менѣе могутъ они упрекать въ ней энтомолога. Страданія по-

раненной птицы, или рыбы, заглотившей крючекъ и оборвавшей лесу, или затравленного зайца, несравненно мучительнѣе страданій насѣкомыхъ, умерщвляемыхъ обыкновеннымъ способомъ. Что касается до пользы, то хотя охотникъ и придаетъ нѣчто къ общему итогу питательныхъ веществъ, однакоже первую роль въ его занятіи играетъ удовольствіе, и потому онъ безспорно долженъ уступить пальму первенства энтомологу, который, принося многое въ общій запасъ умственной пищи, часто содѣйствуетъ полезнымъ улучшеніямъ въ наукахъ и промышленныхъ искусствахъ. Кромѣ этого, занятія энтомолога имѣютъ еще то преимущество предъ занятіемъ охотника, что добываемые имъ предметы сохраняются и могутъ съ пользою служить въ теченіе многихъ лѣтъ.

Что касается до тѣхъ немногихъ людей, которые упрекъ въ жестокости относятъ и къ охотнику, то и имъ на видъ можно поставить доводы достаточные, чтобы избавить его, такъ же какъ и энтомолога, отъ подобнаго упрека. Дознано, что по мѣрѣ того, какъ мы низходимъ по лѣствицѣ существъ, чувствительность составляющихъ ее животныхъ уменьшается. Обезглавленная черепаха ползаетъ; изрѣзанный въ куски полипъ, вслѣдствіе такого насильственнаго дѣленія, размножается. Въ мірѣ насѣкомыхъ встрѣчается почти равная степень безчувственности. Такое заключеніе можно было бы вывести и *a priori*: Провидѣніе ясно проявило себя съ ббльшею щедростію въ жизни насѣкомыхъ, чѣмъ въ жизни какого-либо другаго класса своихъ созданій, исключая, быть-можетъ, инфузорій. Ни одинъ отдѣлъ животныхъ не подвергается нападенію столь многочисленныхъ непріятелей, ни одинъ не обреченъ такимъ безчисленнымъ несчастіямъ, какъ насѣкомыя; тѣ немногія особи каждаго ихъ рода, которыя украшаютъ драгоцѣнный музей энтомолога, которыя въ нѣкоторыхъ случаяхъ дороже для него золота и драгоцѣнныхъ камней, если бы и избѣгали ненасытнаго желудка какой-нибудь птицы, рыбы или хищнаго насѣкомаго, то навѣрно были бы унесены вѣтромъ въ воду, чтобъ утонуть въ ней, или погибли бы затоптанныя подъ ногой челоуѣка и звѣря; ибо, въ извѣстное время года, почти нѣтъ возможности ступить по землѣ безъ того, чтобы не раздавить многихъ изъ этихъ мелкихъ животныхъ. Особи эти, вмѣсто того, чтобы совершенно уничтожаться, приобрѣтаютъ такимъ образомъ нѣкоторый родъ безсмертія. Возможно-ли подумать, чтобъ Всеблагій Творецъ, милосердіе котораго въ равной степени разлито

на всё Его творенія, подвергнувъ эти беззащитныя существа такимъ безчисленнымъ врагамъ и бѣдствіямъ, если бы они дѣйствительно были одарены такою способностью чувствовать боль и такую же нервною раздражительностью, какою одарены высшія порядки животныхъ?

Выведенное такимъ образомъ заключеніе a priori получаетъ достоинство неоспоримой истины, когда мы обратимъ вниманіе на факты, которые ежедневно представляютъ намъ насѣкомыя. Факты эти доказываютъ, что ближе къ истинѣ подходитъ заключеніе совершенно противное тому, которое, по обыкновенному толкованію, выведено у нашего великаго поэта ¹, —

..... The poor beetle that we tread upon
In corporal sufferance finds a pang as great
As when a giant dies.

.... Бѣдный жукъ, на котораго мы наступили, въ своихъ тѣлесныхъ страданіяхъ находитъ столько же муки, сколько и великанъ, когда умираетъ.

Не говоря объ особенной организаціи насѣкомыхъ, сильно благопріятствующей высказанной мною мысли, какъ увидимъ это въ иномъ мѣстѣ, можно сказать, что равнодушіе при утратѣ тѣхъ изъ своихъ членовъ, которые мы считаемъ за самые необходимые для жизни, доказываетъ, какъ не сильна должна быть боль, ими ощущаемая. Если бы какой-нибудь великанъ лишился руки, или ноги, если бы тѣло его было насквозь проколото мечемъ, или копьемъ, то онъ никакъ не почувствовалъ бы особеннаго желанія бѣгать назадъ и впередъ, прыгать, или ѣсть. Между тѣмъ муха-журавль или комарникъ (Tipula), оставивъ половину своихъ ногъ въ рукахъ челоукаго мальчика, старавшагося поймать ее, продолжаетъ летать такъ же проворно и безопасно, какъ будто бы съ нею ровно ничего не случилось. Насѣкомое, посаженное на булавку, часто пожираетъ всю лежащую предъ нимъ пищу съ такою же жадностью, какъ и на свободѣ. Если бы у великана вынуть всё внутренности, если бы разсѣчь ему тѣло на двое и отрубить голову, то для него все было бы кончено — онъ не двинулся бы и остался бы нѣмъ къ призывамъ голода, къ чувству страха, или гнѣва, или любви. Совершенно противное замѣчаемъ мы

¹ Намѣреніе Шекспира въ этихъ строкахъ, очевидно, состояло не въ томъ, чтобы возбудить состраданіе въ насѣкомымъ, а въ томъ, чтобы доказать, что «страданіе смерти больше въ боязливомъ ея ожиданіи—The sense of Death is most in apprehension» — чѣмъ въ дѣйствительности, гдѣ мученіе очень мало.—*Measure for Measure*, Act. III. c. 1.

въ насѣкомыхъ. Я видалъ обыкновеннаго майскаго жука, ползавшаго съ видимою беззаботностью послѣ того, какъ птица выпотрошила изъ него всѣ внутренности. Пчела съ оторваннымъ брюхомъ продолжаетъ жадно ѣсть медъ. Мнѣ самому недавно привелось видѣть, какъ обезглавленный муравей, выброшенный изъ муравейника своими собратьями, продолжалъ ползати. Голова осы, отдѣленная отъ туловища, пытается укусить, равнымъ образомъ, какъ и обезглавленное ея туловище силится ужалить, когда приблизивъ къ нему палецъ. Удивительнѣе всего этого еще то, что безголовое туловище самца *богомолы* — *Mantis* — совокупляется съ самкою ¹, что стрекоза въ состояніи отѣсть свой собственный хвостъ. Последнее извѣстно намъ изъ разсказа Стефенса, автора драгоценныхъ «*Illustrations of British Entomology*». Онъ, производя изслѣдованія близъ Виттлезмира и дѣлая опыты надъ прожорливостью стрекозъ, поймалъ одну изъ нихъ и, пригнувъ хвостъ насѣкомаго къ его рту, съ удивленіемъ увидѣлъ, что стрекоза откусила и съѣла четыре крайнихъ сустава своего тѣла и потомъ, случайно ускользнувъ у него изъ рукъ, полетѣла такъ же проворно, какъ и всегда ². Эти факты изъ многихъ сотенъ другихъ совершенно достаточны для доказательства того, что насѣкомыя не испытываютъ мучительныхъ ощущеній боли въ одинаковой степени съ высшими порядками животныхъ, которыхъ Провидѣніе одарило болѣе совершенными средствами избѣгать подобныхъ ощущеній. Такъ какъ насѣкомымъ суждено подвергаться такому повсемѣстному гоненію и истребленію, то ихъ относительная безчувственность служитъ свидѣтельствомъ милосердаго о нихъ промысла ихъ Творца. Если бы это было иначе, то— при тѣхъ ранахъ, при томъ разрывѣ членовъ, при той медленной смерти, которымъ такъ часто подвергаются насѣкомыя—какая страшная сумма общихъ мученій и бѣдствій оказалась бы въ мірѣ? Я полагаю, вы согласитесь теперь, что человѣкъ, даже самый добросердечный, можетъ посвятить себя изученію энтомологіи, нисколько не смущаясь мыслию о жестокости, въ этомъ случаѣ не существующей.

*Если, послѣ всего этого, кто-нибудь изъ чувствительныхъ читателей воскликнетъ:—«Нѣтъ! я не могу принудить себя, даже и съ ученою цѣлю, причинять малѣйшую боль, хотя бы и самымъ безчувственнымъ тварямъ»,—то я скажу ему: «Что стали бы вы дѣ-

¹ Dr. Smith's *Tour*, I. 162. *Jour. de Phys.* XXV. 336.

² Stephens in *Ent. Mag.* I. 518.

латъ, если бы ваши оранжереи подверглись нападенію растительныхъ вшей (Aphides) и если бы виноградники ваши пострадали отъ полуживыхъ червецовъ (Coccis)? Вы не рѣшили бы запретить вашему садовнику уничтоженіе этихъ вредныхъ насѣкомыхъ и не захотѣли бы отказаться отъ удовольствій, доставляемыхъ оранжереями фруктами и цвѣтами, изъ одного только чувства жалости. Точно такъ же вы не отказались бы отъ крестовъ, которые, какъ приправа, даютъ вамъ возможность съ ббльшимъ аппетитомъ кушать хлѣбъ съ масломъ за завтракомъ, и не захотѣли бы изъ состраданія къ животнымъ хотя сколько-нибудь уменьшить количество своей пищи? Конечно нѣтъ, и потому позвольте вамъ напомнить, что каждый изъ насъ, по одной личной прихоти, причиняетъ смерть безконечно большому числу насѣкомыхъ, чѣмъ всѣ энтомологи въ мірѣ, умерщвляющіе ихъ во имя науки».

Къ этимъ опроверженіямъ безосновательныхъ возраженій, противопоставляемыхъ изученію энтомологіи, какъ занятію жестокому, къ опроверженіямъ, которыя вы, безъ сомнѣнія, сочтете удовлетворительными, мнѣ остается только прибавить, что я не оправдываю никакихъ иныхъ способовъ уничтоженія насѣкомыхъ, кромѣ самыхъ поспѣшныхъ и наименѣе мучительныхъ. Каждая степень излишняго мученія становится жестокостью, и мнѣ нѣтъ надобности увѣрять васъ, что я гнушаюсь его точно такъ же, какъ и вы. Я на основаніи своего собственнаго опыта думаю, что какъ бы жестокъ ни показался энтомологъ, подвергающій уничтоженію тѣ немногіе экземпляры, которые потребны для его ученыхъ цѣлей, никто такъ не щадитъ насѣкомыхъ, какъ онъ въ обыденной своей жизни. Мнѣ кажется, что число насѣкомыхъ, спасенныхъ мною изъ воды, развѣ только не многимъ менѣе того, которое я принесъ въ жертву энтомологіи.

Слѣдующее письмо мое будетъ посвящено *превращеніямъ* или *метаморфозамъ* насѣкомыхъ—предмету, о которомъ нужно сдѣлать нѣсколько предварительныхъ объясненій, чтобы дать вамъ возможность понять различія между тѣми разнообразными формами одного и того же насѣкомаго, которыя будутъ постоянно упоминаться въ слѣдующихъ письмахъ. Когда же я такимъ образомъ подготовлю путь, то приступлю къ описанію *вреда* и *пользы*, приносимыхъ насѣкомыми.

ПИСЬМО III

МЕТАМОРФОЗЫ ИЛИ ПРЕБРАЩЕНІЯ НАСѢКОМЫХЪ.

Предположимъ, что какой-нибудь натуралистъ вдругъ объявилъ бы объ открытіи животнаго, которое въ теченіе первыхъ пяти лѣтъ своей жизни существуетъ въ видѣ змѣи; потомъ углубляется въ землю и, соткавъ себѣ саванъ изъ тончайшихъ шелковыхъ нитей, сжимается въ этомъ покровѣ въ тѣло, лишенное рта и членовъ, похожее какъ нельзя болѣе на египетскую мумію, и затѣмъ, пробывъ въ такомъ состояніи безъ пищи и движенія въ теченіе трехъ долгихъ лѣтъ, разрываетъ въ концѣ этого періода свои шелковыя пелены и изъ земли является на свѣтъ Божій въ видѣ крылатой птицы. Предположимъ это и спросимъ—каковы были бы ощущенія въ народѣ, возбужденныя такимъ необыкновеннымъ извѣстіемъ? Каково было бы удивленіе послѣ первыхъ минутъ сомнѣнія въ справедливости показанія! Сколько догадокъ и соображеній между учеными! Сколько любопытства и изумленія между простолюдинами! Каждый заинтересовался бы исторіею такого неслыханнаго явленія, и даже самый равнодушный примкнулъ бы къ толпѣ, чтобы посмотрѣть на невиданное чудовище.

Но вы спросите: «Къ чему ведутъ всѣ эти невѣроятныя предположенія?» Къ тому собственно, чтобы возбудить ваше вниманіе къ *метаморфозамъ*, совершающимся въ мірѣ насѣкомыхъ, къ явленіямъ въ высшей степени удивительнымъ. Я намѣренъ теперь указать вамъ на чудеса, едва сколько-нибудь уступающія самымъ затѣйливымъ вымысламъ поэтовъ, въ дѣйствительности же ежедневно совершающіяся предъ нашими глазами и только, какъ явленія слишкомъ обыкновенныя и свойственныя малымъ предметамъ, не удостоивающіяся вниманія ни образованныхъ, ни невѣжественныхъ классовъ людей.

Бабочка, интересующая васъ своимъ невѣрнымъ полетомъ въ воздухѣ, то высасывающая нектаръ изъ какого-нибудь душистаго цвѣточка, то, какъ вѣрный символъ непостоянства, перепархивающая къ розѣ, будто бы для того только, чтобы лучше выказать прелесть своихъ радужныхъ крыльевъ на нѣжномъ ея фонѣ,—эта бабочка, повторяю, не является на свѣтѣ такою, какою вы ее видѣте. При самомъ выходѣ изъ яйца и въ теченіе нѣсколькихъ послѣдующихъ мѣсяцевъ своего существованія, она представляетъ походящую на червя гусеницу, которая ползаетъ на шестнадцати короткихъ ножкахъ, съ жадностью пожираетъ листья двумя челюстями и смотритъ двѣнадцатью глазами, до того мелкими, что ихъ почти нельзя замѣтить безъ помощи микроскопа. За этимъ она является надѣленная крыльями, способными къ быстрому и продолжительному полету; изъ шестнадцати ногъ ея десять исчезли, остальные шесть во всѣхъ отношеніяхъ несходны съ тѣми, мѣсто которыхъ онѣ заступили; отъ ея челюстей не осталось и слѣдовъ: онѣ замѣнены теперь завитымъ хоботкомъ (*proboscis*), годнымъ только для высасыванія жидкихъ соковъ; форма головы ея приняла совершенно иной видъ: два длинные рожка выдаются теперь изъ ея верхней поверхности; а вмѣсто двѣнадцати непримѣтныхъ глазъ, вы видѣте два очень большіе, состоящія, по крайней мѣрѣ, изъ семнадцати тысячъ выпуклыхъ хрусталиковъ, изъ которыхъ каждый, какъ полагаютъ, составляетъ отдѣльный, дѣйствующій глазъ!

Если вы продлите ваши изслѣдованія далѣе, и при помощи анатомическаго сѣченія сравните внутреннее устройство гусеницы съ строеніемъ бабочки, то найдете еще большія перемѣны. У гусеницы нѣсколько тысячъ мускуловъ, которые у бабочки замѣнены совершенно иными, какъ по ихъ формѣ, такъ и по сложенію. Почти все тѣло гусеницы занято объемистымъ желудкомъ. Въ бабочкѣ этотъ желудокъ превращается въ едва примѣтное, почти нитевидное вмѣстилище. Брюхо ея переполнено теперь двумя большими свертками яицъ и другими органами, непримѣтными въ первомъ состояніи животнаго. У гусеницы были двѣ спирально-извитыя трубочки, наполненныя шелкъ-дающею, клейкою массою; у бабочки обѣ эти трубки и шелкъ почти совершенно исчезли. Подобныя значительныя измѣненія замѣчаются въ экономіи и строеніи нервовъ, а равно и другихъ органовъ.

Вотъ какое удивительное превращеніе! Но это еще не все. Переходъ одной формы въ другую совершается не прямо. Между ними есть промежуточное состояніе не менѣе поразительное. Гусеница, неоднократно сбросивъ съ себя кожицу вплоть до самыхъ челюстей и достигнувъ полнаго роста, прикрѣпляется къ какому-нибудь листку съ помощью шелковаго пояса. Тѣло ея значительно сокращается, кожица еще разъ надрывается и обнаруживаетъ ящевидную массу, лишенную рта, глазъ и членовъ и невыказывающую никакого иного признака жизни, кромѣ слабого движенія, когда къ ней что-нибудь прикасается. Въ этомъ оцѣпенѣломъ, полумертвомъ состояніи насѣкомое, не принимая никакой пищи, живетъ нѣсколько мѣсяцевъ, по истеченіи которыхъ вскрывается ея гробница, и изъ тѣснаго вмѣстилища, не превышающаго своею длиною дюйма, а діаметромъ четверти дюйма, является предъ вами бабочка, покрывающая собою поверхность чуть не въ четыре квадратные дюйма.

Почти каждое насѣкомое, которое вамъ случится видѣть, подвержено столько же страннымъ и удивительнымъ превращеніямъ, хотя и различающимся въ многихъ подробностяхъ. Проворная домашняя муха, эта незванная гостыя за вашимъ столомъ ¹, которая нѣжнымъ своимъ вкусомъ выбираетъ лучшіе куски вашихъ блюдъ, по временамъ протягиваетъ хоботокъ къ окраинѣ капелки вина и за тѣмъ весело перелетаетъ на другой конецъ стола, чтобы поживиться болѣе сладкой пищей отъ груши, или персика,—эта муха, весело играющая въ воздухѣ съ своими товарками, или граціозно очищающая свернутыя крылья своею маленькою пошкой, недавно была некрасивымъ, безкрылымъ, безногимъ, слѣпымъ червячкомъ, валавшимся въ полномъ самодовольствѣ въ массѣ испражнений.

«Сѣрошерстый комаръ», жужжащимъ привѣтомъ предувѣдомляющій васъ въ то время, какъ онъ описываетъ свои воздушные круги около вашей постели, о той кровавой операціи, къ которой готовится приступить,—былъ ничто иное за нѣсколько часовъ до этого, какъ обитатель стоячей лужи, и походилъ болѣе на рыбу, чѣмъ на насѣкомое. Вынуть его изъ воды въ ту пору значило бы погубить тутъ же; а теперь, иначе какъ въ воздухѣ, онъ не можетъ существовать ни въ какомъ иномъ элементѣ. Въ водѣ онъ дышалъ хвостомъ, те-

¹ .Coenis etiam non vocatus ut Musca advolo.» Aristophon in *Pythagorista* apud Athenæum. (Mouffet, 56.)

перь же — отверстиями по сторонамъ тѣла. Его голова, безобразная въ ранній періодъ существованія, теперь измѣнилась: она украсилась изящными хохолками щупалець и, вмѣсто челюстей, снабжена аппаратомъ, устроеннымъ несравненно искуснѣ кровососныхъ банокъ фельдшера — такимъ аппаратомъ, который прокалываетъ кожу какъ ланцетъ и, въ то же самое время, составляетъ трубку для выкачиванія вытекающей крови.

«Черепкородный жукъ», котораго «глухо звучащая труба» въ ту пору, какъ онъ въ «жужжащемъ своемъ полетѣ», возлѣ самыхъ вашихъ ушей, во время вечерней прогулки, напоминаетъ вамъ поэтическія строки, въ коихъ Шекспиръ, Коллинсъ и Грей говорятъ о немъ — не былъ въ своемъ младенчествѣ обитателемъ воздуха. Первый періодъ жизни онъ провелъ въ мрачномъ уединеніи въ видѣ червячка подъ землею. Другой безобразный червячекъ, котораго, конечно, и вы не разъ встрѣчали почти въ каждой пригоршнѣ перегрызанныхъ вами орѣховъ, не всегда пресмыкается въ этомъ уничиженномъ видѣ. Если бы вашъ неожиданный, бѣдственный входъ въ его прикрытое сводомъ жилище не заставилъ его погибнуть въ открывшемся предъ нимъ безпредѣльномъ мірѣ, то онъ продолжалъ бы жить въ своей кельѣ до тѣхъ поръ, пока не достигъ бы полного роста. Тогда онъ прогрызъ бы себѣ въ скорлупѣ отверстие; потомъ, выйдя изъ орѣха, углубился бы въ землю и, пробывъ въ ней нѣсколько мѣсяцевъ въ неподвижномъ состояніи, выползъ бы наконецъ изъ нея красивымъ жучкомъ съ тонкимъ и весьма длиннымъ чернымъ носикомъ, съ шестью ножками, съ двумя крыльями и съ двумя надкрыльями, украшенными желтыми поясками, короче сказать — жучкомъ, во всѣхъ отношеніяхъ несходнымъ съ тою личинкою, изъ которой онъ вышелъ.

Вотъ еще пчела — но къ чему умножать число примѣровъ? Мы и безъ того привели ихъ достаточно, дабы доказать, что нелѣпое, по видимому, предположеніе, которымъ я началъ это письмо, осуществляется въ мірѣ насѣкомыхъ и что метаморфозы его жильцевъ такъ же удивительны, какъ и превращеніе змѣи въ орла.

Я не стану распространяться теперь о подобныхъ измѣненіяхъ: они будутъ рассмотрѣны подробнѣе въ слѣдующихъ письмахъ. Здѣсь мнѣ хотѣлось бы только кинуть общій взглядъ на предметъ, дать вамъ понятъ, что онъ стоить вашего вниманія, и, вмѣстѣ съ этимъ, предложить объясненіе различныхъ состояній, чрезъ которыя про-

ходить насѣкомое, дать понятіе о различныхъ терминахъ, вошедшихъ въ употребленіе для обозначенія этихъ состояній, чтобы изъ всего этого вы имѣли возможность понимать частыя ссылки на нихъ въ теченіе нашей будущей переписки.

Есть четыре метаморфозы или состоянія, чрезъ которыя проходитъ насѣкомое: это — *яйцо*, *личинка*, *куколка* и *совершенное насѣкомое*.

О первомъ изъ нихъ здѣсь нѣтъ надобности говорить. Во второмъ, слѣдующемъ (непосредственно послѣ выхода изъ яйца, насѣкомыя имѣютъ мягкое тѣло, лишены крыльевъ и формою походятъ нѣсколько на червяковъ. Линней называлъ насѣкомое въ этомъ состояніи *личинкой*, употребивъ для этого латинское слово *larva*, что значитъ: *маска* или *личина*, потому что предполагалъ настоящее насѣкомое какъ будто бы замаскированнымъ подъ этой формой. У насъ на англійскомъ языкѣ нѣтъ общаго термина, который обозначалъ бы это второе состояніе для всѣхъ насѣкомыхъ вообще, хотя у насъ есть нѣсколько словъ, обозначающихъ это состояніе для различныхъ порядковъ. Такимъ образомъ мы называемъ покрашенные и часто покрытыя волосками личинки бабочекъ и моли *усеницами* — *caterpillars*; бѣлыя и болѣе плотныя личинки мухъ и многихъ жуковъ носятъ у насъ названіе *grubs* или *maggots* — магготовъ¹, а тонкія личинки многихъ другихъ насѣкомыхъ извѣстны подъ именемъ *worms* — *червей*. Эти термины я буду иногда приводить въ соответствующемъ имъ смыслѣ, за исключеніемъ послѣдняго, который, по-моему, слѣдуетъ употреблять, говоря о настоящихъ *червякахъ*. Въ большинствѣ же случаевъ я стану придерживаться Линнеевскаго термина и называть насѣкомыхъ во второмъ ихъ состояніи *личинками*.

¹ Слово: *gentils*, или *gentles*, употреблялось у нашихъ старыхъ писателей въ одномъ смыслѣ съ *grubs* или *maggots*, а теперь обвѣтшало и сохранилось только у рыбаковъ. Такимъ образомъ Тассеръ въ одномъ мѣстѣ, на которое указалъ мнѣ сэръ Джозефъ Банксъ, говорить:

• Rewerd not thy sheep when ye take off his cote,
With twitches and patches as brode as a grote;
Let not such ungentlenesse happen to thine,
Least fly with her *gentils* do make it to pine.»

** За немѣнимымъ въ русскомъ языкѣ соответствующаго слова, я на послѣдующихъ страницахъ буду переводить *maggot* — магготъ. А. Минх.

Насѣкомыя, въ этомъ періодѣ своей жизни, питаются съ жадностью и неоднократно сбрасывая съ себя кожицу, живутъ болѣе или менѣе продолжительное время—одни нѣсколько дней или недѣль, другія—многіе мѣсяцы и даже годы. Затѣмъ они перестаютъ ѣсть; прикрѣпляются въ безопасномъ мѣстѣ; кожица ихъ еще разъ отдѣляется, обнаруживаетъ продолговатое тѣло — и тутъ они достигаютъ третьяго періода своего существованія.

Личней, основываясь на томъ, что большая часть насѣкомыхъ въ этомъ состояніи представляетъ въ маломъ видѣ нѣкоторое сходство съ ребенкомъ, завернутымъ, подобно муміи, пеленками,—по варварскому обычаю, господствовавшему нѣкогда здѣсь, въ Англіи, и еще до сихъ поръ сохранившемуся во многихъ странахъ на континентѣ,—назвалъ это состояніе кукольнымъ состояніемъ, а насѣкомое въ этомъ видѣ—*куколкою* (*рира*). Эти термины будутъ приняты и нами въ томъ же самомъ смыслѣ. Въ этомъ состояніи большая часть насѣкомыхъ не ѣсть пищи, не способна къ передвиженію и, будучи вскрыта, представляется наполненною воднистой жидкостью, въ которой не замѣтно никакихъ отдѣльныхъ органовъ. Снаружи, однакоже, формы куколокъ въ различныхъ порядкахъ насѣкомыхъ довольно разнообразны, и имъ приданы различныя названія.

Куколки жуковъ и пчелъ покрыты перепончатой кожицей, которая заключаетъ въ отдѣльныхъ ясныхъ влагалищахъ вишіе органы, каковы: усики, ноги и крылья, которые всѣ вообще не плотно прилегаютъ къ тѣлу, и потому формы ихъ по большей части ясно обозначаются. Этимъ куколкамъ Аристотель первоначально далъ названіе *нимфа*¹, и оно употреблялось у Сваммердама и другихъ писателей до Линнея (назвавшаго ихъ *несовершенными* куколками). Оно равнымъ образомъ усвоено было многими англійскими писателями о насѣкомыхъ.

Денныя и ночныя бабочки, равно нѣкоторыя насѣкомыя изъ порядка двукрылыхъ, въ состояніи личинки также заключаются въ подобной перепончатой оболочкѣ; но ихъ ноги, усики и крылья плотно сложены на груди и по сторонамъ тѣла, которое все заключено въ общій чехоль, или покрывку, болѣе роговаго состава, не позволяющую ясно рассмотреть заключающіеся подъ нею органы. Такъ какъ эти

¹ *Hist. Anim.* I. 5. с. 10.

куколки часто имѣютъ золотистый отливъ, то на этомъ основаніи онѣ и назывались у Грековъ *chysalides*, а у Римлянъ — *aureliae* т. е. *златницы*. Оба эти термина вошли въ англійскій языкъ, и хотя въ строгости ихъ можно отнести только къ позлащеннымъ куколкамъ, однакоже часто употребляютъ ихъ, говоря вообще обо всѣхъ насѣкомыхъ изъ отряда чешуекрылыхъ (*Lepidoptera*)¹. Личней называлъ ихъ *purae oblectae*.

Я сказалъ, что *большая часть* насѣкомыхъ не ѣсть пищи въ кукольномъ состояніи; эта оговорка необходима, потому что въ метаморфозахъ, точно также, какъ и во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ, природа идетъ мѣрными шагами, и весьма значительное число насѣкомыхъ (саранча, тараканы, клопы, пауки и пр.), въ состояніи куколки, не только весьма походятъ на совершенное насѣкомое по формѣ, но и способны одинаково съ ними ѣсть и двигаться. Но какъ эти насѣкомыя сбрасываютъ съ себя кожу чрезъ опредѣленные періоды времени и подвержены измѣненіямъ, хотя и слабымъ, въ своемъ внутреннемъ и вѣншемъ сложеніи, то и они также считаются за насѣкомыхъ, подверженныхъ метаморфозамъ. Куколки ихъ могутъ быть подраздѣлены на два класса. Въ первому, за немногими исключеніями, относятся куколки, принадлежащія насѣкомымъ

¹ Прежде нежели приступимъ къ точному опредѣленію словъ: *Lepidoptera*, *Coleoptera* и пр., которыя часто будутъ встрѣчаться на слѣдующихъ страницахъ, здѣсь необходимо сказать, что слова эти суть имена различныхъ отрядовъ, на которые энтомологи раздѣляютъ классъ насѣкомыхъ. Эти отряды суть слѣдующіе:

1. *Жесткокрылыя*—*Coleoptera*—въ которомъ принадлежать *жуки*.
2. *Всерокрылыя*—*Strepsiptera*; роды: *Xenes* (*Пчельникъ*) и *Stylops*.
3. *Кожистокрылыя*—*Dermoptera*—*Уховертки*.
4. *Прямокрылыя*—*Orthoptera*—*Тараканы*, *Саранча*, *Кузнечики*, *Сверчки*, *Спектры*, *Богомолы* и др.
5. *Полужесткокрылыя*—*Hemiptera*—*Клопы*, *Кобылки*, *Водяные скорпионы*, *Водяные клопы*, *Растительныя вши*, *Червецовыя* и др.
6. *Складчатокрылыя*—*Trichoptera*—мухи происходящія отъ различныхъ видовъ *Весплюнокъ* (*Perla*) и *Мошекъ* (*Phryganea*).
7. *Чешуекрылыя*—*Lepidoptera*—*Денныя*, *Сумерочныя* и *Ночныя бабочки*.
8. *Сѣтчатокрылыя*—*Neuroptera*—*Стрекозы*, *Муравьиные львы*, *Поденковыя*.
9. *Перепончатокрылыя*—*Hymenoptera*—куда принадлежать: *Пчелы*, *Осы* и другія насѣкомыя вооруженныя *жалами* или *сверломъ* (*ovipositor*) и прикрывающими его *пластинками*.
10. *Двукрылыя*—*Diptera*—*Мухи*, *Комары* и другія *двукрылыя* насѣкомыя. Таб. IV. фиг. 4. 5. Таб. V, фиг. 1.
11. *Скачущія*—*Aphaniptera*—*Блохи*.
12. *Безкрылыя*—*Aptera*—*Клещи*, *Вши* и др.

изъ Линнеева отряда *Aptera*, которыя почти во всѣхъ отношеніяхъ походятъ на совершеннаго насѣкомаго и названы Линнеемъ *совершенными* куколками. Ко второму принадлежатъ куколки насѣкомыхъ изъ Линнеева отряда *Hemiptera*, которыя походятъ на совершенныхъ насѣкомыхъ, но, вмѣсто крыльевъ, имѣютъ только одни зачатки ихъ, и названы Линнеемъ *полусовершенными* куколками, а нѣкоторыми другими писателями *полу-нимфами*. Есть еще пятый классъ куколокъ, которыя не вылупляются изъ кожицы личинки, какъ это бываетъ въ остальныхъ случаяхъ, но остаются скрытыми подъ нею, почему и названы Линнеемъ *скрытыми*. Куколки, свойственныя мухамъ и нѣкоторымъ другимъ двукрылымъ родамъ, могутъ быть названы *влагалищными нимфами*.

Поэтому, когда мы употребляемъ терминъ: *куколка*, мы безъ различія разумѣемъ третье состояніе какого бы то ни было насѣкомаго, особенный отрядъ котораго обозначается оговоркою, или пояснительнымъ эпитетомъ. Съ другой стороны, термины *златница* — *chrysalis* (равносильный излишнему *aurelia*), *нимфа*, *полу-нимфа* и *влагалищная нимфа*, опредѣлительно указываютъ на особый родъ подразумѣваемой куколки, точно такъ, какъ въ ботаникѣ общій терминъ *pericarpium* — *околоплодникъ*, относится ко всѣмъ съменнымъ сосудамъ, а имена коробочка, стручекъ и др. указываютъ на особые роды этихъ сосудовъ.

Оболочка *влагалищныхъ нимфъ*, образовавшаяся изъ кожицы личинки, значительно измѣнившейся по формѣ и по составу, можетъ быть названа *кукольнымъ* — *riparium*. Что же касается до искусственныхъ покрововъ различнаго рода изъ шелка, дерева, земли и пр., которые многія насѣкомыя изъ другихъ отрядовъ фабрикують для себя прежде, нежели перейдутъ въ кукольное состояніе, и которые у различныхъ писателей обозначались подъ именами *стручковъ*, *шелухи*, *кожицъ* и *рожекъ*, то для нихъ я удержу болѣе опредѣленный французскій терминъ: *коконъ*.

Пробывъ въ кукольномъ состояніи болѣе или менѣе долгій періодъ — нѣкоторые виды только нѣсколько часовъ, другіе нѣсколько мѣсяцевъ, а иные годъ и даже нѣсколько лѣтъ — замкнутое насѣкомое дозрѣваетъ во всѣхъ своихъ частяхъ, разрываетъ заключающую его оболочку, покидаетъ куколку и вступаетъ въ свое четвертое и послѣднее состояніе.

Мы теперь видимъ его (если это только не одинъ изъ безкрылыхъ видовъ), надѣленного крыльями, способнаго рождать дѣтей, часто совершенно отличающихся формою отъ тѣхъ, которыхъ оно рождало до этого—словомъ, мы видимъ его или совершеннымъ жукомъ, или бабочкой, или какимъ-нибудь другимъ насѣкомымъ. Это послѣднее состояніе, равно какъ и самаго насѣкомаго, его достигшаго, Линней назвалъ *imago* — *образомъ* или *совершеннымъ насѣкомымъ*, потому что, сбросивъ *маску*, разорвавъ *свивавшія его пелены* и небудучи болѣе замаскировано, или скрыто, или несовершенно въ какомъ-либо отношеніи, насѣкомое становится теперь настоящимъ представителемъ или *образомъ (imago)* своего вида. Это состояніе подразумѣвается во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда, говоря объ насѣкомомъ, не прибавляютъ опредѣляющихъ терминовъ—личинка или куколка.

При видѣ столь необыкновенныхъ превращеній насѣкомыхъ, вы, конечно, не подумаете, что древніе вовсе не имѣли, какъ обыкновенно полагаютъ, никакихъ доказательствъ, для подкрѣпленія своихъ вѣрованій въ возможность многихъ изъ тѣхъ чудныхъ метаморфозъ, о которыхъ разсказываютъ ихъ поэты. При ихъ совершенномъ невѣдѣніи новѣйшихъ физиологическихъ открытій, переходъ гусеницы въ бабочку служилъ въ глазахъ ихъ фактомъ достаточно сильнымъ, чтобы поставить въ тупикъ самыхъ невѣрующихъ возражателей противъ подобныхъ превращеній. Въ нашъ просвѣщенный вѣкъ, какъ бы смѣшно намъ ни показалось заключеніе въ родѣ слѣдующаго: «если превращаются животныя, то могутъ превращаться и металлы»¹, выведенное менѣе чѣмъ двѣсти лѣтъ тому назадъ сэромъ Теодоромъ Мейерномъ, издателемъ сочиненій Муффета о насѣкомыхъ; однакоже въ то время подобное заключеніе, при ограниченности познаній Муффета объ этомъ предметѣ, въ сущности вовсе не было, столько же какъ нынѣ, непослѣдовательно. Весьма возможно даже, что нѣкоторыя изъ удивительныхъ сказаній древнихъ явились между ними по поводу тѣхъ измѣненій, которыя подсмотрѣны были ими въ мірѣ насѣкомыхъ. Сказаніе о смерти и возвращеніи къ жизни феникса,—изъ пепла котораго, предварительно совершенному появленію обновленной птицы, являлся вначалѣ *червь (σκοληξ)* — во многихъ подробностяхъ своихъ сходно съ тѣмъ, что мы видимъ въ метаморфозахъ насѣкомыхъ.

¹ Epist. Dedicat.

Весьма вѣроятно, что и самое учение о метемпсихозѣ или о переселеніи душъ получило свое начало изъ того же самаго источника. Какой болѣе сильный доводъ въ пользу такого переселенія могли привести люди, вѣровавшіе въ это учение, какъ неочевидное оживаніе умершей златницы — *chrysalis*? Для нихъ ничего не было правдоподобнѣе того, что видимое воспріятіе жизни куколкою зависѣло отъ переселенія въ нее души какого-нибудь грѣшника, присужденнаго одушевить насѣкомое одинаковыхъ свойствъ съ тѣми, которыя оквернили прежнюю человѣческую плоть этой души ¹.

Въ настоящее время, однакоже, превращенія насѣкомыхъ утратили избытокъ той чудесности, которая нѣкогда могла служить доводомъ для подтвержденія мечтаній древнихъ и бредней Парацельса. Мы называемъ ихъ метаморфозами и превращеніями, потому что эти термины вошли въ общее употребленіе и лучше всякихъ новыхъ словъ выражаютъ происходящія въ насѣкомыхъ внезапныя измѣненія. Но, въ строгомъ смыслѣ, эти измѣненія слѣдовало бы назвать рядомъ постепеннаго развитія. Гусеница, въ сущности, есть сложное, а не простое животное; она содержитъ въ себѣ зародышъ будущей бабочки, заключенный въ нѣчто такое, изъ чего со временемъ образуется чехолъ будущей куколки, которая, въ свою очередь, содержится въ трехъ, или во многихъ кожицахъ, вложенныхъ одна въ другую, изъ коихъ каждая будетъ послѣдовательно покрывать личинку. По мѣрѣ возрастанія личинки, эти части развертываются, являются вполне и, въ свою очередь, сбрасываются, пока наконецъ совершенное насѣкомое, скрывавшееся подъ рядомъ покрывавшихъ другъ друга личинъ, не обнаружится во всей своей настоящей формѣ. Уже Сваммердамъ, Мальпигій и другіе анатомы удовлетворительно доказали, что таково должно быть истинное объясненіе этого явленія. Первый изъ этихъ знаменитыхъ натуралистовъ, при помощи тщательныхъ разсѣченій, не только открылъ кожицы личинки и куколки, вложенныя одна въ другую; но даже нашелъ въ нихъ и самую бабочку съ ея органами, находившимися, правда, почти въ жидкомъ состояніи, однако уже совершенными во всѣхъ своихъ членикахъ.

¹ Жрецъ, похитившій вина, переселится въ муху, питающуюся испражнениями. Похитившій золото, принадлежащее жрецу, тысячу разъ переселится въ тѣло пауковъ. Похитившій медъ переродится въ большого жалящаго комара; похитившій масло — въ жука, пьющаго масло; похитившій соль — въ цикаду; похитившій домашнюю утварь — въ ихневмона. > *Уставы Мену*, 353.

стях¹. Въ этомъ вы сами можете убѣдиться, помимо искусства Сваммердама, если опустите въ уксусъ, или въ винный спиртъ, гусеницу, готовую перейти въ состояніе куколки, и оставите ее въ одной изъ этихъ жидкостей на нѣсколько дней для того, чтобы придать болѣе плотности ея частямъ; или, если прокипятите ее въ водѣ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Тогда самое грубое разсѣченіе дастъ вамъ возможность открыть въ ней будущую бабочку; вы найдете, что крылья этой бабочки, ссученныя въ нѣкоторый родъ шнурка, помѣщены между первымъ и вторымъ суставами гусеницы, что ея усики и хоботокъ свернуты впереди головы и что ноги ея, хотя и отличающіяся формою отъ ногъ гусеницы, однакожь вложены въ ноги этой послѣдней. Мальнигій открылъ яйца будущей сумерочной бабочки въ златицѣ шелковряда, образовавшейся за нѣсколько дней до этого²; а Реомюръ нашель яйца другой бабочки (*Hyrogymna dispar*) даже въ такой гусеницѣ, которой оставалось только семь или восемь дней до превращенія въ куколку³. Поэтому гусеницу можно разсматривать за одаренное произвольнымъ движеніемъ яйцо, заключающее вмѣсто зародыша бабочку, которая, по прошествіи извѣстнаго періода, уподобляетъ самой себѣ окружающія ее животныя вещества, постепенно развиваетъ свои органы и, наконецъ, прорываетъ скорлупу, ее окружающую.

Такое объясненіе, съ одной стороны, разоблачаетъ этотъ предметъ отъ всего сверхъестественнаго; но, съ другой, отнюдь не низводитъ его на степень простаго и нелюбопытнаго явленія. Нашъ разумъ смущается при мысли, что гусеница, вначалѣ непревышающая толщину нитки, заключаетъ въ себѣ зачатки своихъ собственныхъ тройныхъ, а иногда и осмерныхъ покрововъ, оболочку куколки и бабочку, при чемъ все это тщательно завернуто одно въ другое, вмѣстѣ съ цѣлымъ аппаратомъ сосудовъ для дыханія и пищеваренія, съ первами для чувствованія, съ мускулами для движенія. Мы недоумѣваемъ при мысли, что всѣ эти различныя формы существованія подвергнутся своему послѣдовательному развитію черезъ посредство немногихъ листьевъ, принятыхъ въ желудокъ гусеницы. Еще менѣе способны мы постигнуть, почему этотъ желудокъ въ одно время можетъ переваривать листья, а въ другое только медъ; почему въ

¹ Hill's Swamm. II. 24. t. 37. f. 2. 4.

² De Bombyce, 29.

³ Reaum. I. 359.

извѣстный срокъ отдѣляется шелковистая жидкость, а въ другой она не отдѣляется; почему органы, необходимые для существованія насѣкомаго въ одномъ періодѣ его жизни, отбрасываются въ другомъ и, наконецъ, почему вся система, поддерживавшая эти органы, исчезаетъ ¹.

Это же объясненіе, хотя и устраняетъ мысль о томъ сходствѣ, которое когда-то мечтали отыскать между метаморфозомъ насѣкомыхъ, преимущественно изъ отряда *чешуекрылыхъ*, и воскресеніемъ нашего тѣла; однакоже не исключаетъ мысли объ общей аналогіи, которая не можетъ не поразить каждаго, кто только вдумывался въ предметъ этотъ. Даже Сваммердамъ, наблюденія котораго доказали, что подобная аналогія далеко не такъ полна, какъ воображали, говоря о метаморфозахъ насѣкомыхъ, употребляетъ слѣдующія выраженія: «Въ бабочкахъ процессъ этотъ сложился такимъ замѣчательнымъ образомъ, что мы видимъ въ немъ воскресеніе свое, живо начертанное предъ нашими глазами, и примѣрно совершающееся такъ, что мы можемъ осязать его» ². Дѣйствительно, посмотрите, вотъ предъ вами гусеница; она ползаетъ по землѣ и питается самымъ обыкновеннымъ родомъ пищи; въ этомъ уничтоженномъ видѣ она живетъ предъ вами нѣсколько недѣль и даже мѣсяцевъ; но окончился указанный ей подвигъ, и она переходитъ въ промежуточное состояніе видимой смерти, заворачивается въ родъ савана, ложится въ гробницу и въ большинствѣ случаевъ зарывается даже въ землю (хотя иногда могила ея бываетъ и въ водѣ, а иногда и въ воздухѣ). Пробывъ извѣстное время въ этомъ состояніи мертвеннаго оцѣпенѣнія, она, вмѣстѣ съ другими подобными ей, воскресаетъ, и тогда земля, воздухъ и вода отдають своихъ разнообразныхъ заложниковъ: пригрѣтые теплотою солнечныхъ лучей, они вырываются изъ оковъ, сбрасываютъ свои саваны и выходятъ изъ оцѣпенѣнія, какъ невѣста изъ свѣтлицы. Еще разъ повторяю—посмотрите, вотъ они предъ вами въ своей новобрачной одеждѣ, готовые насладиться новымъ, болѣе возвышеннымъ условіемъ жизни, при ко-

¹ Док. Герольдъ (*Entwicklungsgeschichte der Schmetterlinge*) и другіе новѣйшіе физиологи не признають въ молодой гусеницѣ зачатки ея покрововъ, куколки и бабочки; но, на основаніи причинъ, подробно указанныхъ въ другомъ мѣстѣ (томъ III, изданіе 5, стр. 52—62), здѣсь отдается преимущество выше объясненной теоріи Сваммердама и Боннета.

² Hill's *Swamm*, 1, 127. a.

торомъ развиваются всѣ силы ихъ существа, при которомъ они достигаютъ совершенства своей природы. Не ограничиваясь болѣе одной землею, они могутъ теперь переноситься въ область воздуха; пищу ихъ составляетъ только одинъ нектаръ цвѣтовъ, для нихъ настаетъ блаженное царство любви. Кто же, всматриваясь въ эту картину, не усмотритъ въ ней живаго изображенія человѣка въ его тройственной формѣ существованія? Кто не усмотритъ въ ней предзнаменованія того счастливаго дня, въ который, по призыву Великаго Солнца Правды, изыдутъ всѣ сущіе во гробѣхъ, и море отдастъ свои жертвы,—дня, въ который смерть поглотится жизнью, оживутъ всѣ праведные и наступитъ вѣчное царство любви?

Но хотя эта аналогія между различными состояніями насѣкомыхъ и состояніями тѣла человѣческаго есть только общая аналогія; однакоже она становится гораздо полнѣе въ отношеніи къ душѣ человѣка. Впервые появляется эта душа въ брэнномъ тѣлѣ—какъ чадо персти; какъ пресмыкающійся червь, она вступаетъ на путь испытанія и подготовленія къ болѣе совершенному и славному существованію. Окончивъ свое земное поприще, она сбрасываетъ съ себя брэнные остатки и вступаетъ въ состояніе скрытаго отъ насъ бытія въ царствѣ смерти, гдѣ успокоивается отъ своихъ земныхъ трудовъ и готовится къ своему послѣднему совершенству. Когда же приспѣетъ часъ, она воскресаетъ облеченная въ свое прославленное тѣло, не сходное съ прежнимъ, хотя и произшедшее изъ него, ибо «*смется тѣло душевное, востаетъ тѣло духовное*», одаренное приумноженными силами, способностями и преимуществами, соразмѣрными съ ея новымъ и счастливымъ состояніемъ. Здѣсь вполнѣ сохраняется параллель между насѣкомымъ и человѣкомъ. Бабочка, эта представительница души, готовится въ *личинкѣ* къ своему будущему прославленному состоянію, и если ее не истребятъ наѣзники и другіе враги—эти символы порока, умерщвляющіе жизнь души, то она перейдетъ въ состояніе покоя въ *куколкѣ*—въ свое царство смерти, въ свой Гадесъ и, наконецъ, получивъ *совершенный образъ (imago)*, вступить съ новыми силами и въ полномъ блескѣ красоты въ послѣднее царство славы и любви. Быть-можетъ, съ этой же самой мыслью восклицаетъ и италіанскій поэтъ:

Non v'accorgete voi, che noi siam'vermi,
Nati a formar l'angelica farfalla? ¹

¹ «Неужели вы не замѣчаете, что мы ничто иное какъ гусеницы, родившіеся для того, чтобы превратиться въ бабочекъ—ангеловъ?»

Извѣстная сказка Египтянъ, или имъ только приписываемая, о Купидонѣ и Психеѣ построена, кажется, на томъ же самомъ основаніи. «Психея», говоритъ одинъ глубокомысленный ученый писатель, «на греческомъ языкѣ означаетъ душу человѣческую; оно такъ же означаетъ бабочку¹. Изъ этого, повидимому, страннаго двусмыслія вытекаетъ несомнѣнная причина, въ силу которой бабочка была древнѣйшимъ символомъ души. Отъ преобладанія этого символа и отъ послѣдовательнаго совпаденія наименованій, произошло и то, что греческіе скульпторы часто представляли Психею, отдающуюся во власть Купидона, въ видѣ бабочки. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда она является въ ихъ произведеніяхъ въ формѣ человѣческой, мы видимъ ее украшенную легкими и прозрачными крыльями этого насѣкомаго»².

Послѣ всего сказаннаго, естественно представляется вопросъ: для чего насѣкомыя подвержены такимъ измѣненіямъ? Съ какою цѣлью они, вмѣсто того, чтобы сохранять, подобно прочимъ животнымъ³, одну и ту же общую форму съ дѣтства до старости, являются въ одно время подъ видомъ совершенно отличнымъ отъ того, который принимаютъ впослѣдствіи? для чего они проходятъ чрезъ это столь удивительное промежуточное состояніе оцѣпенія? На это я только могу отвѣтить вамъ, что такова была воля Создателя, который, безъ сомнѣнія, имѣлъ мудрѣйшія цѣли въ виду, хотя мы и не въ состояніи удовлетворительно объяснить ихъ. Одну причину для такого объясненія можно привести догадочно. Весьма важное назначеніе, указанное насѣкомымъ въ экономіи природы, какъ я по-

¹ Замѣчательно, что въ сѣверной и западной Англій почивы бабочки, прилетающія на пламя свѣчи, называются *soules* (souls—душа), быть-можетъ, отъ стариннаго повѣрья, что души умершихъ летаютъ по ночамъ, отыскивая свѣтъ. Вѣроятно, по той же самой причинѣ, у простаго народа въ Германіи они извѣстны подъ именемъ *Geistchen* (духовъ).

² Nares's *Essays*, I. 101. 102.

³ Темнотія позвоночныя животныя, каковы лягушки, жабы и ящерицы, подвержены превращеніямъ, въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ сходнымъ съ метаморфозами насѣкомыхъ; ихъ первая форма головастиковъ весьма отлична отъ той, которую они принимаютъ впослѣдствіи. Эти пресмыкающіяся, точно такъ же какъ и змѣи, сбрасываютъ свою кожу съ помощью почти такого же процесса, какой замѣчается и въ *личинкахъ*. (См. статью Фоль-Бэра объ аналогіи между превращеніями насѣкомыхъ и высшихъ животныхъ въ *Annales des Sciences Nat.*). По мнѣнію Томсона, обыкновенная розарка (*barnacles*?) и многіе *crustacea* претерпѣваютъ метаморфозы, но до какой степени простираются эти измѣненія у послѣднихъ, кажется еще не опредѣлено съ точностью.

кажу это въ послѣдствіи, состоитъ въ быстромъ и дѣятельномъ устраненіи преизбыточныхъ и гніющихъ животныхъ и растительныхъ веществъ. Для такихъ дѣателей ненасытное прожорство составляетъ столько же необходимое свойство, какъ и ихъ необыкновенная сила воспроизведенія. Но эти два свойства въ своемъ высшемъ развитіи несомѣстимы. Насѣкомое, занятое дѣломъ воспроизведенія, не могло бы вполнѣ удовлетворять своей прожорливости. Вотъ почему жизнь насѣкомаго, послѣ выхода его изъ яйца, и раздѣляется на три періода. Въ своемъ первомъ періодѣ, въ состояніи личинки (*larva*), оно представляетъ, по большей части, неплодное животное, единственная цѣль котораго заключается въ удовлетвореніи своего ненасытнаго голода, и потому, чтобъ переварить массу съѣдаемой имъ пищи, вся внутренность его превращается почти въ одинъ желудокъ. Такое состояніе составляетъ обыкновенно самый длинный періодъ его существованія. Запасшись достаточнымъ количествомъ матеріаловъ для развитія будущаго совершеннаго насѣкомаго, гусеница превращается въ *куколку*. Въ продолженіе этого втораго недѣтельнаго періода въ немъ медленно совершаются важнѣйшіе процессы, непрерываемые позывами на пищу. Послѣ этого появляется совершенное насѣкомое. Тутъ оно часто вовсе не требуетъ пищи; а если и требуетъ, то почти всегда въ весьма маломъ количествѣ. Для принятія этой пищи желудокъ ея сокращается, въ нѣкоторыхъ случаяхъ до одной десятой протѣвъ своей первоначальной величины. Почти единственную цѣль жизни совершеннаго насѣкомаго составляетъ теперь размноженіе и поддержаніе своего рода; отъ этой цѣли она не отрывается ни какой другой наклонностью. Когда же выполнится этотъ важный долгъ, тогда цѣль существованія насѣкомаго достигнута и оно умираетъ.

Должно сознаться, что на эту гипотезу могутъ быть предложены нѣкоторыя возраженія; но между ними нѣтъ, по моему мнѣнію, нѣтъ ни одного такого, на который нельзя было бы представить удовлетворительнаго отвѣта. Говорить о нихъ было бы несомѣстно съ цѣлью, которую я имѣю теперь въ виду, и я заключаю это письмо, указавъ вамъ на разнообразіе новыхъ отношеній, возникающихъ въ природѣ отъ подобнаго устройства. Одно и то же недѣлимое соединяетъ въ себѣ, въ сущности, три вида, способы существованія которыхъ часто бывають точно такъ же различны, какъ и способы существованія самыхъ отдаленныхъ между собою животныхъ инаго рода. Одно

и тоже насѣкомое часто послѣдовательно живетъ въ трехъ, или въ четырехъ мірахъ. Нерѣдко одинъ періодъ своей жизни оно проводитъ въ водѣ, другой—на землѣ, третій—въ воздухѣ, и ко всѣмъ такимъ разнообразнымъ сферамъ жизни приспособляется новыми органами и орудіями, равно какъ и новою формою тѣла. Вспомните только о кѣконѣ шелковичнаго червя. Сколько рукъ, сколько машинъ приводитъ этотъ шарикъ въ движеніе! Сколькихъ богатствъ лишились бы мы, если бы бабочка шелковичнаго червя рождалась прямо бабочкой, не бывъ предварительно гусеницей! Домашній образъ жизни большинства людей сложился бы тогда по плану, совершенно отличному отъ того, который господствуетъ теперь.

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО IV.

ВРЕДЪ ПРИЧИНЯЕМЫЙ НАСЪКОМЫМИ.

ПРЯМОЙ ВРЕДЪ.

Въ письмѣ, посвященномъ мною на защиту энтомологіи, я обѣщаль вамъ устранить положительнѣе возраженіе, основанное на мнимомъ ничтожествѣ насѣкомыхъ, и подробнѣе разсмотрѣть факты, доказывающіе, что эти животныя служатъ для насъ источникомъ пользы и вреда. Теперь я попытаюсь выполнить это обѣщаніе и, желая оставить въ умѣ вашемъ пріятное впечатлѣніе относительно моихъ любимцевъ, начну съ послѣдняго, т. е. съ вреда, причиняемаго насѣкомыми.

Всемогущій творитъ различныя орудія для наказанія прегрѣшающихъ предъ Нимъ народовъ. Онъ поражаетъ ихъ желѣзнымъ железомъ войны, воздвигаетъ на нихъ стихіи, и, по слову Его, несутъ имъ гибель землетрясенія и потоки огня. Времена года, неблагопріятныя для растительности, грозятъ имъ голодомъ, и ржавчина съ медвяною росой осуществляютъ эти угрозы. Нерѣдко, для большаго проявленія своей Силы, Онъ употребляетъ средства, съ перваго взгляда представляющіяся совершенно ничтожными и недостаточными для разрушительнаго дѣйствія. Безчисленныя полчища насѣкомыхъ становятся въ ряды Его воинства¹ и, Имъ предводительствуемая, выполняютъ Его неотразимыя велѣнія, производя страшное опустошеніе. Повсюду, гдѣ Онъ проведетъ ихъ, они оставляютъ обнаженную землю. Голодь и моровая язва часто слѣдуютъ по стопамъ ихъ.

Люди въ большинствѣ презрительно смотрятъ на этихъ сильныхъ, хотя и малыхъ по величинѣ, исполнителей казни и рѣдко обдумы-

¹ Юваль, II. 25.

ваютъ, какъ много благосостояніе ихъ страдаетъ отъ насѣкомыхъ. Между тѣмъ нѣтъ никакого сомнѣнія, что если бы Творцу угодно было возстановить этихъ пигмеевъ противъ рода человѣческаго и побудить ихъ напасть, въ одно и тоже время, на наше тѣло, на одежду, на жилища, на скотъ, на произведенія нашихъ полей и садовъ, то мы скоро были бы доведены во всѣхъ отношеніяхъ до состоянія крайняго бѣдствія. Мы сдѣлались бы жертвою самыхъ грязныхъ и отвратительныхъ болѣзней, лишились бы одѣянія и крова, и, подверженные всѣмъ крайностямъ нужды и голода, не знали бы, гдѣ, за исключеніемъ пещеръ и землянокъ, укрыться отъ суровости климата. Мы въ концѣ концовъ, какъ справедливо замѣчаетъ сэръ Джозефъ Банксъ ¹, развивая ту же мысль, были бы изгнаны съ лица земли со всѣми большими животными. Вы, можетъ-быть, улыбнетесь и подумаете, что все это въ высшей степени преувеличенная и ярко раскрашенная картина; но не забудьте, что я не говорю о томъ вредѣ, который обыкновенно наносятъ намъ насѣкомыя, а разумѣю то, что они, по всей вѣроятности, сдѣлали бы намъ, если бы не существовали извѣстныя преграды, которыя удерживаютъ ихъ въ должныхъ предѣлахъ. Я разумѣю это, основываясь на тѣхъ страшныхъ бѣдствіяхъ, которыя въ нѣкоторыхъ особенныхъ случаяхъ насѣкомыя дѣйствительно причиняютъ намъ, когда имъ представляется возможность, отчасти или совершенно, преодолѣть такія преграды, какъ мы увидимъ это ниже.

Насѣкомыя, можно безъ преувеличенія сказать, утвердили нѣкоторый родъ всемірнаго владычества надъ землею и надъ ея обитателями. Это особенно очевидно въ громадности наносимаго ими вреда; ибо въ природѣ безисключительно подвержено ихъ нападеніямъ все, что только обладаетъ, или когда-либо обладало, животною и растительною жизнью. Ни хитрость лисицы, ни быстрота лошади или оленя, ни крѣпость буйвола, ни лютость льва или тигра, ни броня носорога, ни гигантская величина и смышленость слона, ни даже царственное величіе человѣка, хвастливо называющаго себя владыкой міра,—ничто не спасаетъ отъ возможности сдѣлаться жертвою этихъ презираемыхъ созданій. Воздухъ не укрываетъ отъ нихъ птицъ, вода не защищаетъ рыбъ—насѣкомыя преслѣдуютъ ихъ въ самыхъ сокровенныхъ мѣстахъ, въ крѣпчайшихъ убожищахъ, и за-

¹ *On the Blight in Corn*, p. 9.

ставляютъ покоряться своей необоримой силѣ. Царство флоры еще болѣе подвергается ихъ жестокому господству и опустошеніямъ, такъ что едва ли есть хотя одинъ изъ ея безчисленныхъ подданныхъ, начиная отъ дуба, царя лѣсовъ, до самаго мелкаго мха, растущаго на его листвѣ, который не предназначался бы въ пищу этимъ ничтожнымъ, по нашему понятію, твореніямъ. Не успѣла жизнь покинуть человѣка, или ниже его стоящихъ животныхъ и растений, какъ всѣ они и повсемѣстно становятся наслѣдіемъ насѣкомыхъ.

Теперь я обращаю ваше вниманіе на тотъ вредъ, который насѣкомыя оказываютъ намъ. Вредъ этотъ можетъ быть подраздѣленъ на прямой и косвенный. Подъ *прямымъ* вредомъ я разумѣю всѣ возможныя нападенія на нашу личность, а подъ *косвеннымъ* — нападенія на нашу собственность. Разсказомъ о первомъ вредѣ я ограничусь въ настоящемъ письмѣ.

Насѣкомыя, по отношенію своихъ *прямыхъ* нападеній на насъ, могутъ быть сгруппированы въ три главные класса. Къ первому относятся тѣ изъ нихъ, которыя ищутъ сдѣлать насъ своею пищею; ко второму принадлежатъ тѣ, которыя имѣютъ въ виду или устранить возможность повредить имъ самимъ, или отмстить за вредъ, который они получаютъ, или ожидаютъ отъ насъ; къ третьему относятся тѣ, которыя въ сущности не причиняютъ намъ никакого насилія, но въ высшей степени досаждаютъ намъ разными способами.

Я надѣюсь, что не слишкомъ оскорблю ваши утонченныя чувства, если начну первый изъ этихъ классовъ съ рода насѣкомыхъ, въ высшей степени отвратительнаго, который Провидѣнію угодно было создать, повидимому, нарочно для того, чтобы наказать человѣка за невниманіе къ личной чистотѣ и опрятности. Но хотя эта язва и не должна быть пройдена молчаніемъ; однакоже, съ другой стороны, вслѣдствіе того, что она, къ несчастью, слишкомъ хорошо извѣстна, нѣтъ особенной надобности распространяться о ней. Я упомяну только объ одномъ фактѣ, который показываетъ удивительно быстрое размноженіе вшей тамъ, гдѣ однажды удалось завестись имъ. По общенародному мнѣнію, вошь въ двадцать четыре часа можетъ быть свидѣтельницею двухъ своихъ поколѣній; но такое мнѣніе далеко отъ истины. Левенгукъ, изъ любви къ наукѣ преодолѣвшій отвращеніе, которое подобныя твари способны возбудить въ насъ, доказываетъ, что вши выводятся изъ гниды или изъ яицъ сво-

ихъ не ранѣе, какъ на восьмой день послѣ кладки оныхъ, и, въ свою очередь, сами начинаютъ такую кладку не ранѣе, какъ по прошествіи мѣсяца. Онъ опредѣлилъ, впрочемъ, что одна и таже вошь-самка можетъ въ продолженіе восьми недѣль увидеть пять тысячъ своихъ потомковъ¹. Вы, вѣроятно, помните, какимъ образомъ были истреблены волки въ Англіи; но едва ли подозреваете, чтобы какой-нибудь монархъ налагалъ дань *вшами* на своихъ подданныхъ. Однако же утверждаютъ, что въ Мексикѣ и Перу взимали именно такой *поголовный* налогъ, и что цѣлые мѣшки полные этихъ сокровищъ были найдены во дворцѣ Монтезумы!!!² Немного ронота возбуждали бы наши подати, если бы онѣ уплачивались такою же монетою!

Кромѣ обыкновенной вши, два другіе вида этого же рода составляютъ въ нашей родинѣ паразитовъ на человѣческомъ тѣлѣ. Но мнѣ кажется, что я уже слышу ваше восклицаніе: «Для чего вы такъ долго медлите на этихъ ненавистныхъ и отвратительныхъ тваряхъ, жертву которыхъ составляетъ одинъ только *profanum vulgus*? Предоставьте ихъ черни — онѣ не созданы для насъ». Но не торопитесь, другъ мой — вспомните лучше, какъ историки и другіе писатели описываютъ *Phthiriasis* или *вшиевую болѣзнь*, и вы должны будете сознаться, что для укрощенія человѣческой гордыни и для низпроверженія высокомерія смертнаго эта гнуснѣйшая изъ всѣхъ болѣзней была наслѣдіемъ богатыхъ и мудрыхъ, благородныхъ и сильныхъ. Въ спискѣ тѣхъ, которые пали жертвами ея, вы найдете поэтовъ, философовъ, епископовъ, принцевъ, королей и императоровъ. Кажется, она служила особенной карой Божьей за угнетеніе и тиранство гражданскія и духовныя. Такъ безчеловѣчный Феретима, о которомъ упоминаетъ Геродотъ, Антиохъ Эпифанъ, диктаторъ Силла, оба Ирода, императоръ Максиминъ и, не упоминая о многихъ другихъ, величайшій гонитель протестантовъ, Филиппъ Второй, пали жертвами этой болѣзни, или ей подобной, не менѣе отвратительной.

Я говорю: «этой болѣзни, или подобной ей, не менѣе отвратительной», потому что еще не рѣшено какая именно была эта болѣзнь, хотя нѣкоторые ученые и полагаютъ, что всѣ вышеупомянутые случаи, равно какъ и другіе имъ подобные, дошедшіе до насъ по преданію, можно отнести къ одной и той же специфической причинѣ. Не

¹ Leeuw. *Epist.* 98. 1696.

² Bingley, *Anim. Biogr.* first edition, III. 437. St. Pierre's *Studies*, ect., I, 312.

рѣшено это потому, что есть весьма основательный поводъ подразумѣвать, по крайней мѣрѣ, три различныя по описанію насѣкомыя, принимавшія участіе въ болѣзни, дошедшей до насъ подъ общимъ названіемъ *вишсой*—*Phthiriasis*. Такъ какъ предметъ о болѣзняхъ, производимыхъ насѣкомыми, или съ ними связанныхъ, любопытенъ и поучителенъ, хотя ни одинъ писатель, сколько мнѣ извѣстно, не разработывалъ его надлежащимъ образомъ, и такъ какъ онъ въ то же время входитъ въ предположенный мною планъ, то и надѣюсь, что вы не упрекнете меня за уклоненіе въ область медицины, если я немного распростираюсь объ немъ и укажу на причины, побудившія меня принять вышеупомянутое предположеніе, предоставляя вамъ полную свободу откинуть его, если оно окажется несогласнымъ съ фактами. Вши (*Pediculi*, L.), клещи (*Acari*, L.) и вообще *личинки*¹—вотъ тѣ насѣкомыя, которыхъ я считаю за участниковъ въ случаяхъ, считавшихся за *Phthiriasis*.

На сколько извѣстны до сихъ поръ свойства видовъ, принадлежащихъ къ роду *Pediculus*,—живутъ ли они на человѣкѣ, или на низшихъ животныхъ,—еще не видно ни изъ одного надлежащимъ образомъ опредѣленнаго факта, чтобы эти виды оказывались когда-либо *подкожными*. Я могу подтвердить это наблюденіе, на сколько оно касается человѣка, словами знаменитыхъ авторитетовъ въ медицинѣ. «Вшь питается на поверхности кожи», говоритъ ученый др. Мидъ въ своей *Medica Sacra*; а др. Уилланъ, въ знаменитомъ сочиненіи своемъ о *Насѣкомыхъ Болѣзняхъ*, замѣчаетъ въ отношеніи къ плотянымъ вшамъ, «что ихъ гниды или яйца кладутся на маленькихъ волоскахъ, покрывающихъ кожу», и что «самыя животныя встрѣчаются на кожѣ или на бѣльѣ, а не подъ кожицею, какъ говорятъ нѣкоторые писатели.» Далѣе онъ говоритъ: «Форестусъ, Шенкюсъ и другіе приводятъ много чудесныхъ разсказовъ о вшахъ, зарождающихся подъ кожей и выходящихъ во множествѣ изъ абсцессовъ, золотушныхъ нагноеній и нарывовъ. Но способъ размноженія *Pediculi* такъ хорошо опредѣленъ въ настоящее время, что всѣ такія разсказы не заслуживаютъ ни малѣйшаго довѣрія». Этотъ великій человѣкъ предполагаетъ (въ чемъ соглашается съ нимъ и др. Бетманъ), что писатели, на которыхъ онъ ссылается, по ошибкѣ

¹ Два особые термина: *Acariasis* и *Scoleciasis*, были предложены для обозначенія болѣзней, производимыхъ *клещами* и *личинками*.

приняли за вошь какой-нибудь другой видъ насѣкомаго изъ тѣхъ, кои нерѣдко встрѣчаются въ гноящихся язвахъ.

Если дать должный вѣсъ этимъ замѣчаніямъ, то слѣдуетъ заключить, что болѣзнь, произведенная животными, обитающими подъ кожей, не есть настоящій *Phthiriasis*, и что поэтому причиною смерти поэта Алкмана и философа Ферецида Сиріуса, о которыхъ упоминаетъ Аристотель, были насѣкомыя какого-нибудь инаго рода; ибо онъ, говоря о вшахъ, которымъ приписываетъ эти катастрофы, выражается такъ: «онѣ зарождались въ мясѣ въ маленькихъ прыщевидныхъ опухоляхъ, при накалываніи которыхъ выходили наружу»¹. По той же самой причинѣ болѣзнь, которую др. Геберденъ описываетъ въ своихъ *Commentaries*, со словъ сэра Уильмота, подъ названіемъ *Morbus pedicularis*, должна быть также какая-нибудь иная болѣзнь, потому что и онъ, подобно Аристотелю, говоритъ о насѣкомыхъ, живущихъ въ опухоляхъ, изъ коихъ ихъ нельзя иначе вынуть, какъ чрезъ вскрытіе этихъ опухолей иголкою. Онъ хотя и говоритъ, что они во всѣхъ отношеніяхъ походятъ на обыкновенныхъ вшей и только по цвѣту бѣлѣе ихъ; однакоже не слѣдуетъ забывать, что медики, не будучи въ то же время энтомологами, легко могутъ по ошибкѣ принять *Asarus* за *Pediculus*².

Др. Уилланъ, въ одномъ случаѣ *Prurigo senilis*, замѣтилъ множество мелкихъ насѣкомыхъ на кожѣ и на бѣлѣ своего паціента. Они проворно двигались и были до того малы, что требовалось особенное вниманіе, дабы открыть ихъ. Вначалѣ онъ принималъ ихъ за *Pediculi*; но подъ увеличительнымъ стекломъ ему показалось, что это долженъ быть какой-нибудь неописанный видъ *Pulex*³. Впрочемъ изображеніе, которое онъ прилагаетъ, не имѣетъ ни малѣйшаго сходства съ этимъ послѣднимъ родомъ, а напротивъ чрезвычайно походить на первый. На изображеніи этомъ однакоже не видно, хотѣли ли рисовальщикъ представить насѣкомое съ шестью или съ восемью ногами: если у него только шесть ногъ, то это, по всей вѣроятности, *Pediculus*; если же восемь, то онъ составилъ бы новый родъ между *Acarina* и шестиногими *Aptera*. Др. Бетманъ, въ отвѣтъ на нѣко-

¹ *Hist. Animal.* I. 5. с. 31.

² Аристотель и др. Мидь, при описаніи этихъ случаевъ, употребляютъ такія выраженія, изъ которыхъ видно, что подразумѣваемые ими животныя были не личинки, а что-то болѣе похожее на вшей.

³ *On Cutaneous Diseases*, 87, 88; and t. 7. p. 4.

которые изъ вопросовъ, заданныхъ ему по моей просьбѣ нашимъ общимъ теперь умершимъ другомъ др. Ривомъ, отвѣчалъ, что изъ разговоровъ своихъ съ др. Уилланомъ онъ представлялъ себѣ насѣкомое, о которомъ идетъ рѣчь, какъ животное прыгающее во время своего движенія. Изъ этого онъ заключаетъ, что это животное было не *Pediculus*. Но такое заключеніе непослѣдовательно, ибо нерѣдко случается, что насѣкомыя изъ одного и того же рода иногда имѣютъ, а иногда и не имѣютъ способности прыгать; для примѣра сравнимъ маленькихъ жуковъ *Scirtes* съ *Cuphon* и *Acarus Scabiei* съ другими *Acaris*¹.

Др. Уилланъ приводитъ два случая изъ Аматыса Лузитануса, которые считаетъ, какъ кажется, за настоящую Phthiriasis. Однако же въ одномъ изъ нихъ, гибельно окончившемся, обстоятельства видимо преувеличены—я разумѣю то мѣсто, гдѣ говорится о двухъ чернокожихъ служителяхъ, которые только и знали, что носили къ морю корзины, наполненныя вшами!! Чтобы не злоупотреблять вашимъ довѣріемъ, я не стану урѣзать васъ въ точности этого факта, а напротивъ предоставляю вамъ полное право не вѣрить въ него. Что же касается до настоящей Phthiriasis, то терминъ этотъ слѣдуетъ ограничить только тѣми болѣзнями, которыя дѣйствительно производятся вшами. Кромѣ того, я замѣчу, что должно существовать столько различныхъ видовъ болѣзни извѣстной подъ именемъ Phthiriasis, сколько существуетъ видовъ тѣхъ животныхъ, которыя причиняютъ ее².

Acaris или клещи составляютъ для человѣческаго рода новый источникъ болѣзни и не одной, а вѣроятно многихъ, какъ мѣстныхъ, такъ и общихъ. Насѣкомыя эти отличаются отъ *Pediculi* не только по своей формѣ, но часто и по мѣстонахожденію, ибо они по большей части заводятся подъ кожу. Въ отношеніи къ мѣстнымъ болѣзнямъ, др. Адамсъ предполагаетъ, что *Acaris* въ нѣкоторыхъ случаяхъ могутъ быть причиною *Ophthalmiae*—воспаленія глазъ. Сэръ

¹ Латрель вначалѣ отнесъ *A. scabiei* къ роду различному отъ обыкновеннаго клеща (*Acarus domesticus*) и назвалъ его *Sarcoptes*; но, убѣдившись, что у чесоточнаго клеща есть челюсти, упразднилъ этотъ родъ (N. *Dict. d'Hist. Nat.* XXI. 221). Съ тѣхъ поръ, впрочемъ, г. Дюже и другіе писатели опять возстановили его.

² Для дальнѣйшаго свѣдѣнія объ этой болѣзни смотр. неоцѣненное *Руководство къ Этимологіи* Бурмейстера, переведенное на англійскій языкъ Шуккардомъ (р. 307), гдѣ, впрочемъ, доказывается, конечно неосновательно, что *Pediculus tabescentium* Alt (*Dissertatio de Phthiriasi*, Bonnae, 1820) размножается самопроизвольно.

Дж. Банксъ, въ письмѣ къ вышеупомянутому доктору, рассказываетъ, что нѣсколько моряковъ, принадлежавшихъ къ экипажу брига «Eudeavour», страдали сильнымъ зудомъ въ оконечностяхъ вѣкъ; одного изъ нихъ вылѣчила отаитская женщина, которая съ помощью двухъ маленькихъ бамбуковыхъ палочекъ вынула у него изъ-подъ рѣсницъ множество весьма мелкихъ вшей. Эти вши были едва видны безъ помощи люны, хотя легко можно было рассмотреть ихъ движенія, когда ихъ клали на большой палецъ руки. Насѣкомыя эти, вѣроятно, были тождественны съ *Ciron des paupières* Соважа¹. Ле-Жень, французскій натуралистъ, котораго цитируетъ Муффетъ, описываетъ случай, въ которомъ, какъ кажется, другой видъ подобнаго же насѣкомаго, по словамъ его, гораздо большей величины, поразилъ бѣлокъ глаза, возбуждая невыносимый зудъ². Др. Мидъ заимствуетъ изъ *Германскихъ Эфемеридъ* отчетъ о женщинѣ, кормившей грудью ребенка, у которой выходили при этомъ изъ грудей весьма мелкіе червяки³. Червяки, по всей вѣроятности, были клещи и, можетъ-статься, даже тотъ видъ, котораго Линней называетъ *Acarus Lactis*, потому что онъ питается молокомъ. Этотъ великій естествоиспытатель описываетъ насѣкомое, уроженца Америки, подъ именемъ *Pediculus Ricinoides*, и говоритъ намъ, основываясь на авторитетѣ Роландера, что это насѣкомое забирается въ ступни людей, сосетъ изъ нихъ кровь, кладетъ въ нихъ свои яички и чрезъ это производитъ весьма опасные нарывы. Его можно было бы принять за *Acarus*, замѣчаетъ онъ; но у него только шесть ногъ. Германнъ же утверждаетъ, что нѣкоторые виды *Trombidium* (родъ отдѣленный Фабриціемъ отъ *Acarus*) ни въ какомъ своемъ состояніи не имѣютъ болѣе шести ногъ⁴. Другія насѣкомыя изъ породы *Acarina*, между ними и вышеупомянутое, могли быть въ такихъ же точно обстоятельствахъ, или насѣкомыя, изслѣдованныя Роландеромъ, были личинки, которыя у этой породы обыкновенно шестиногія.

Линней, кажется, былъ того мнѣнія, что многія изъ прилипчивыхъ болѣзней причиняются клещами⁵. Здѣсь я не стану разбирать

¹ *On Morbid Poisons*, 306, 307.

² *Mouffet*, 267.

³ *Medica Sacra*, 104, 105.

⁴ *Mém. Aptérologique*, 19.

⁵ *Insecta ejusmodi minutissima, forte Acaros diversae speciei causas esse diversorum morborum contagiosorum, ab analogia et experientia hactenus acquisita, facili credimus negotio. Amoen. Ac. V. 94.*

на сколько оправдалось это мнѣніе, ибо подобную задачу могутъ рѣшить только факты собранныя и наблюденія, произведенныя людьми равно знакомыми какъ съ энтомологіею, такъ и съ наукой о болѣзняхъ. Но мнѣнія такого великаго естествоиспытателя, каковъ былъ Линней, соединявшій въ себѣ въ замѣчательной степени оба эти знанія, во всякомъ случаѣ заслуживаютъ съ нашей стороны и вниманія и уваженія. Относительно дизентеріи (кроваваго поноса) и зуда, Линней говоритъ, что высказанное имъ мнѣніе подтвердилось у него на глазахъ. Вы, можетъ-статься, пожелаете узнать приведенные имъ факты, а потому я постараюсь удовлетворить васъ въ этомъ на столько, на сколько въ состояніи. Слѣдующая исторія, рассказанная Линнеемъ, повидимому, доказываетъ, что дизентерія находится въ нѣкоторой связи съ клещами.

Роландеръ, изучавшій энтомологію, во время пребыванія своего въ домѣ знаменитаго шведскаго естествоиспытателя, страдалъ упомянутою болѣзнію, которая впрочемъ быстро уступила обыкновеннымъ пособіямъ. Спустя восемь дней, она снова возвратилась и, какъ и въ первомъ случаѣ, скоро была излѣчена. По прошествіи того же самаго періода, болѣзнь схватила Роландера въ третій разъ. Во все это время образъ жизни его ничѣмъ не отличался отъ образа жизни всѣхъ остальныхъ членовъ Линнеева семейства, изъ которыхъ никто однакоже не подвергся болѣзни. Это-то обстоятельство и заставило обратить особенное вниманіе на ея причину. Линней, зная, что Бартолинусъ приписывалъ дизентерію *наскольнымъ* и увѣрялъ, что будто бы самъ видѣлъ ихъ, посоветовалъ Роландеру изслѣдовать свои испраженія. Слѣдуя такому указанію, Роландеръ открылъ въ своихъ отбросахъ безчисленное множество мелкихъ животныхъ, которыя при тщательномъ изслѣдованіи оказались клещами. Теперь вопросъ состоялъ въ томъ: почему изъ всѣхъ членовъ семейства онъ одинъ подвергся ихъ нападенію? Вопросъ этотъ разрѣшился слѣдующимъ образомъ. Роландеръ имѣлъ привычку не пить во время стола; но за то ночью, вслѣдствіе возростающей жажды, онъ часто пилъ разные напитки изъ можжевельоваго стакана. Внимательно осматривая этотъ стаканъ, онъ замѣтилъ въ щеляхъ между ребрами его бѣлую линію, которая подъ люпой превратилась въ безчисленное множество клещей совершенно одинаковыхъ съ тѣми, которыми онъ испражнялся. Эти клещи были подвергнуты различнымъ опытамъ, и оказалось, что ревенный препаратъ уничтожалъ ихъ самымъ

дѣйствительнымъ образомъ. Впослѣдствіи Роландеръ открывалъ ихъ въ сосудахъ, содержавшихъ кислоты, и подъ втулками въ бочкахъ¹. Въ случаѣ здѣсь разказанномъ дизентерія, или diarrhoea, была произведена тѣмъ видомъ клеща, котораго Линней поэтому и назвалъ *Acarus Dysenteriae*; но мнѣ кажется, сколько я понимаю дѣло, такого клеща нельзя считать иначе, какъ только случайною причиною болѣзни.

Что *Scabies*, или чесотка, происходитъ отъ клеща, то эта истина не есть достояніе однихъ новѣйшихъ ученыхъ. Муфетъ говоритъ, что Абинзоаръ, называемый также Авензоаръ, знаменитый испано-арабскій медикъ въ Севильѣ, славившійся въ двѣнадцатомъ столѣтіи, есть самый ранній авторъ, писавшій объ этомъ. Онъ называетъ чесоточныхъ клещей маленькими вшами, которыя подползаютъ подъ кожу на рукахъ, на ногахъ и ступняхъ и производятъ нарывы, наполненные жидкостью². Жубертъ, (Joubert) на котораго ссылается Муфетъ, описываетъ этихъ клещей подъ названіемъ *Syrones*, какъ всегда скрывающихся подъ кожицею, гдѣ ползаютъ подобно кротамъ, грызутъ ее и причиняютъ самый безпокойный зудъ. Кажется, что Муфетъ, если только онъ былъ авторомъ сочиненія извѣстнаго подъ заглавіемъ: *Theatrum Insectorum*, самъ хорошо зналъ этихъ животныхъ, потому что, по словамъ его, они живутъ не въ самомъ нарывѣ, но около него: это замѣчаніе впослѣдствіи подтверждено Линнеемъ³ и позднѣе др. Адамсомъ⁴. Далѣе, Муфетъ замѣчаетъ, согласно съ первымъ изъ упомянутыхъ писателей, что теплота возбуждаетъ этихъ животныхъ къ движенію⁵. Др. Адамсъ, нашъ ученый соотечественникъ, говоритъ, что эти животныя не могутъ быть *Pediculi*, потому что они живутъ подъ кожею, что несвойственно вшамъ⁶. Въ посвященіи къ изданной имъ *Fauna Suecica*, онъ говоритъ также, что эти клещи живутъ въ норахъ, которыя выѣдаютъ въ нашей кожѣ, и

¹ *Amoen. Ac. V. 94—98.*

² *Mouffet, 266.*

³ *Acarus sub ipsa pustula minimè quaerendus est, sed longius recessit, sequendo rugam cuticulae observatur. Amoen. Ac. V. 95, not ***

⁴ *Observations, ect. 296.*

⁵ *Extractus acu et super ungue positus, movet se si solis etiam calore adjuvatur. Ubi supr. Ungui impositus vix movetur: si vero oris calido halitu affletur, agilis in ungue cursitat. Fn. Suec. 1975.*

⁶ *Negue Syrones isti sunt de pediculorum genere, ut Johannes Langius ex Aristotele videtur asserere: nam illi extra cutem vivunt, hi vero non. Ubi Supr.*

если ихъ вынуть изъ норъ иглою и положить на ноготь, то при солнечномъ свѣтѣ можно видѣть ихъ красныя головки и ножки, съ помощью коихъ они ползають¹. Къ мнѣніямъ моихъ авторитетовъ-ветерановъ мнѣ слѣдуетъ присовокупить, что Юніусъ такимъ образомъ объясняетъ значеніе слова *Acarus* въ ссылкѣ, найденной мною въ лексиконѣ Гульдмана: «Маленькій червячекъ, проѣдающій кожу и устроивающій себѣ норы въ рукахъ страдающихъ чесоткою»².

Въ новѣйшее время къ описаніямъ этого насѣкомаго стали прилагать микроскопическія изображенія. Бономо первый прибѣгнулъ къ этому драгоценному способу поясненія. Впрочемъ изображенія Бономо, скопированныя Бекеромъ и приложенныя къ сочиненію его о микроскопѣ, далеко неточны³. Изображенія, снятыя Де-Гиромъ и др. Адамсомъ, удовлетворительнѣе и взаимно поясняютъ другъ друга⁴. Изъ нихъ ясно видно, что какъ въ Швеціи, такъ и на островѣ Мадерѣ, чесоточные струпики населяются однимъ и тѣмъ же насѣкомымъ. Др. Бетманъ въ письмѣ, приведенномъ мною выше, сообщаетъ своему корреспонденту, что ему удалось видѣть это насѣкомое, привезенное съ острова Мадеры, и что, по его мнѣнію, нельзя сомнѣваться въ существованіи *Acari Scabiei*. Это мнѣніе повторяется и въ его позднѣйшемъ сочиненіи о *Насѣкомыхъ Болѣзняхъ*, и подтверждается, по словамъ Германа⁵, Вихманомъ въ его *Etiologie de la Gale* (Наповге, 1786) — сочиненіи, въ которомъ мнѣ не удалось справиться. Изъ всѣхъ такихъ данныхъ мы можемъ считать вопросъ разрѣшеннымъ на столько по крайней мѣрѣ, что этотъ клещъ иногда сопряченъ съ чесоткѣ.

Послѣ этого, намъ остается еще сложнѣйшая задача, распадающаяся на два отдѣльные вопроса: всегда ли чесотка происходитъ отъ этихъ насѣкомыхъ? и если не всегда, то чесотка, производи-

¹ Imo ipsi *Acari* prae exiguitate indivisibiles, ex cuniculis prope aquae lacum quos foderunt in cute, acu extracti et ungue impositi, caput rubrum, et pedes quibus gradiuntur ad solem produunt. p. VI.

² *Teredo* sive exiguus vermiculus, qui subter cutem erodit agitque cuniculos in pruriginosis manibus. Гульдманъ сообщаетъ намъ, что эти *Acari* называются также *Hand-worms*—ручными червями. У Мюфета встрѣчается другое англійское названіе—*Wheale-worms*—черви, производящіе струпики.

³ *Osservazioni intorno a pellicelli del corpo umano fatte dal Dottor Gio. Cosimo Bonomo*, f. 1—3. Baker, *On Microsc.* I. t. 13 f. 2.

⁴ De Geer, VII. t. 3. f. 12, 14.

⁵ *Mém. Aptérologique*, 79.

мая клещами, отличается ли отъ чесотки, происходящей не отъ животныхъ?

Весьма замѣчательно, что Линней, врачъ и въ то же время естественный испытатель, и Де-Гиръ, одинъ изъ точнѣйшихъ между когда-либо жившими наблюдателями, каждый у себя на родинѣ, указываютъ на это насѣкомое, какъ на несомнѣнную причину *обыкновенной* чесотки. Одинъ, говоря объ этой болѣзни, прилагаетъ къ ней эпитетъ «*communissima*—самая обыкновенная» и говоритъ объ ней какъ о вполне извѣстномъ предметѣ (*cuique liquet*); а другой обозначаетъ ее французскимъ словомъ: *la Gale*¹. Замѣчательно то, что у насъ въ Англіи никогда не удавалось даже такимъ ученымъ, каковы Джонъ Гонтеръ, др. Геберденъ, др. Бетманъ, др. Адамсъ и Бекеръ, подмѣтить это насѣкомое. Если бы *A. Scabiei* дѣйствительно встрѣчался въ нашей обыкновенной чесоткѣ, то ему, кажется, было бы Невозможно ускользнуть отъ наблюденія двухъ послѣднихъ изъ этихъ ученыхъ — отъ др. Адамса, какъ человѣка, уже открывшаго его во время своихъ наблюденій на островѣ Мадерѣ, и отъ Бекера — какъ весьма опытнаго микроскописта. Др. Бетманъ въ письмѣ, на которое я уже не разъ ссылался выше, говоритъ: «Въ нѣсколькихъ случаяхъ чесотки я разыскивалъ чесоточнаго клеща съ помощью отличнаго микроскопа, какъ въ самыхъ нарывахъ, такъ возлѣ нихъ, и въ красныхъ струпикахъ или бороздкахъ, но ни разу не имѣлъ успѣха». Въ сочиненіи своемъ: *о Насѣкомыхъ Болѣзняхъ*, онъ говоритъ, однакоже, что въ одномъ случаѣ ему удалось увидеть этого клеща, когда онъ былъ вынутъ изъ больной кожи другимъ наблюдателемъ. Др. Уилланъ въ своемъ сочиненіи хотя и говоритъ про *A. Scabiei*, какъ про спутника чесотки; однакоже, по словамъ друга его др. Бетмана, онъ, кажется, никогда положительно не высказывался о томъ—всегда ли этотъ клещъ сопровождаетъ чесотку. Когда я былъ въ Норичѣ, въ 1812 году, др. Ривъ охотно вызвался сопровождать меня въ *Рабочій Домъ* съ цѣлью изслѣдовать тамъ одного больного, у котораго тѣло было покрыто прыщами вслѣдствіе этой болѣзни; но, не смотря на то, что при насъ былъ отличный микроскопъ, мы не открыли у больного ничего похожаго на насѣкомое. Я

¹ Мой хорошій пріятель Александръ Макъ-Лей, человѣкъ весьма свѣдущій, въ бытность свою секретаремъ Линнеевскаго Общества увѣдомилъ меня, что въ Сѣверной Шотландіи чесоточный клещъ хорошо извѣстенъ и что его легко можно открыть и вынуть изъ-подъ кожи.

долженъ замѣтить однако, что изслѣдованіе наше производилось въ декабрѣ, въ самую холодную пору года, вслѣдствіе чего, можетъ-быть, животное находилось въ оцѣпенѣломъ состояніи и не легко могло быть открыто.

Изъ вышеприведенныхъ фактовъ, кажется, слѣдуетъ заключить, что *A. Scabiei* не всегда бываетъ причиною чесотки, и что есть такіе случаи, съ которыми онъ не имѣетъ никакой связи. Теперъ изъ этого заключенія не слѣдуетъ ли также и другое, а именно, что чесотка, причиняемая этимъ насѣкомымъ, значительно отличается отъ той, въ которой не встрѣчается чесоточнаго клеща? Соважъ и др. Адамсъ оба этого мнѣнія¹; Соважъ даетъ первому виду чесотки названіе *vermicularis*, а др. Адамсъ доказываетъ самыми убѣдительными доводами, что оба вида чесотки значительно отличаются другъ отъ друга. Если допустимъ даже, что и та и другая чесотка происходятъ отъ насѣкомыхъ, но что эти насѣкомыя принадлежатъ къ двумъ отдѣльнымъ видамъ (ибо весьма возможно, что даже у насъ въ Англіи чесотка можетъ происходить отъ клеща значительно меньшаго по величинѣ противъ клещей въ другихъ странахъ, почему и трудно найти его), то и тогда, по всей справедливости, ихъ слѣдуетъ считать за двѣ отдѣльныя болѣзни, тѣмъ болѣе, что одна изъ нихъ происходитъ отъ животныхъ, а другая не зависитъ отъ нихъ. Мало этого—упомянутое обстоятельство, по моему мнѣнію, можетъ заставить даже усомниться: принадлежатъ ли обѣ эти болѣзни къ одному и тому же роду? Въ заключеніе, я упомяну объ открытіи др. Адамса, которое ускользнуло, повидимому, и отъ Линнея и отъ Де-Гира и которое состоитъ въ томъ, что *Acarus Scabiei* одаренъ способностью прыгать (сходствуя въ этомъ отношеніи съ насѣкомымъ, котораго Уилланъ нашелъ въ *Prurigo senilis*—какъ упомянуто выше), для чего четыре заднія бедра его имѣютъ утолщенія².

¹ Точно такъ и др. Бетманъ считаетъ это мнѣніе за справедливое. *Cutan. Dis.* 197.

² Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что Латрель открылъ *Acarus Scabiei* на новоголландскомъ четвероногомъ (*Phascolomys fusca* Geoffr. — Вомбать) изъ отряда Сумчатыхъ. *N. Dict. d'Hist. Nat.* XXI. 222. Въ недавнее время много свѣта пролито на исторію *Acarus Scabiei* г-мъ Дуже, который принимаетъ его за отдѣльный родъ *Sarcoptes* (*Ann. de Sci. Nat. 2nd. Serie*, III. 255) и гг. Бандомъ, Реннуччи, Сидильо и Бланвиалемъ, изъ коихъ послѣдній представляетъ критическую исторію этого паразита въ своей докладной запискѣ въ *Nouv. Ann. du Mus.* IV. 213. См. также *Mémoire comparatif sur l'Hist. Nat. de l'Insecte de la Gale* Распая.

Кромѣ этихъ *акариновыхъ* болѣзней, есть, кажется, еще одна (не причисляя съ Линнеемъ сибирской чумы къ этому же классу ¹⁾), которая страшнѣе и гибельнѣе всѣхъ прочихъ. Вы, можетъ-быть, уже догадываетесь, что я говорю о болѣзни описанной Аристотелемъ и сѣромъ Э. Уильмотомъ какъ Phthiriasis, и въ этомъ не ошибаетесь. Но нѣкоторые изъ извѣстныхъ ученыхъ полагаютъ, что въ этихъ и въ подобныхъ случаяхъ *клещи* не принимали никакого участія, и что паразиты, ошибочно принятые за вшей, были ничто иное какъ *личинки*. Такое же мнѣніе высказано, кажется, и др. Уилланомъ, съ которымъ въ письмѣ, приведенномъ нами выше, соглашается и др. Бетманъ и присовокупляетъ, какъ доказательство неучастія клещей въ болѣзни, то, что «эти паразиты слишкомъ мелки и никогда не замѣчались въ такомъ множествѣ, чтобы можно было по ошибкѣ принять ихъ за вшей». Но разные виды клещей и вшей имѣютъ разную величину; нѣкоторые изъ первыхъ бываютъ болѣе нѣкоторыхъ изъ послѣднихъ. Если допустить даже, что всѣ виды клеща очень мелки, то и тогда при выходѣ своемъ во множествѣ, какъ клещи изъ сыра, они были бы весьма замѣтны, хотя бы только по одному своему движенію. Кромѣ того, они снабжены ногами, а потому движенія ихъ походятъ на движенія вшей гораздо болѣе, чѣмъ на кривляніе личинокъ. Вслѣдствіе этого наблюдатель-не энтомологъ принялъ бы за вошь скорѣе клеща, чѣмъ личинку. Появленіе клещей въ такомъ множествѣ, что ихъ ошибочно можно было принять за вшей — есть обстоятельство, которое подлежитъ сомнѣнію и потому самому не можетъ быть принято за убѣдительный доводъ. Если *Acarus Scabiei* въ обыкновенныхъ случаяхъ и не является въ несмѣтномъ числѣ, то изъ этого отнюдь еще не слѣдуетъ заключать, что другіе виды клеща не способны къ этому. *Siro* или сырный клещъ, разъ поселившись гдѣ-нибудь, размножается въ самое короткое время до невѣроятности. *Acarus destructor* и многіе другіе виды равнымъ образомъ увеличиваются въ своемъ числѣ весьма быстро. Милліоны вшей, говоритъ Лафонтенъ, котораго Германнъ называетъ весьма точнымъ наблюдателемъ, появились въ колтунѣ (*Plica polonica*), на третій день послѣ начала этой болѣзни ²⁾; но правъ ли послѣдній изъ этихъ

¹ *Amoen. Ac. ubi supr.* 101.

² *Traité de Chirurgie, ect. Leipsig, 1792.*

двухъ писателей, утверждающій, что въ этомъ случаѣ были клещи, а не вши,— объ этомъ я не имѣю возможности судить ¹.

Теперь я расскажу два случая, въ которыхъ очевидно принимали участіе клещи. Др. Мидъ приводитъ изъ *German Ephemerides* страшную болѣзнь одного французскаго дворянина, у котораго изъ глазъ, ноздрей, рта и мочеваго канала выходили днемъ и ночью чрезвычайно мелкія красныя животныя: выходъ ихъ сопровождался почти невыносимо мучительными болями, которыя оканчились смертью несчастнаго. Далѣе, въ этомъ же описаніи болѣзни сказано, что упомянутыя животныя зародились въ испорченной крови больного. Такая фантазія, вѣроятно, получила свое начало отъ краснаго цвѣта этихъ животныхъ. Самый же отчетъ о болѣзни, если принять во вниманіе величину и цвѣтъ животныхъ, а равно и мѣста, изъ коихъ они выходили, неприложимъ къ *личинкамъ* или червякамъ, а напротивъ, какъ нельзя болѣе согласуется съ *клещами*, изъ которыхъ нѣкоторые, особенно *Leptus autumnalis*, имѣютъ яркій красный цвѣтъ. Муффетъ рассказываетъ о другомъ весьма сходномъ случаѣ, бывшемъ съ леди Пенруддокъ. По словамъ его, Асагі кишѣли во всѣхъ частяхъ ея тѣла—въ головѣ, въ глазахъ, въ носу, въ губахъ, въ деснахъ, въ ступняхъ, и мучили ее и днемъ и ночью. Ужасное положеніе больной продолжалось до тѣхъ поръ, пока не были съѣдены всѣ мускулы ея тѣла, и пока смерть наконецъ не освободила ее отъ ужасныхъ страданій. Муффетъ приписываетъ болѣзнь ея чесоточному клещу — *A. Scabiei*; но, судя по симптомамъ и по гибельному исходу болѣзни, надо полагать, что это было какое-нибудь иное и гораздо страшнѣйшее животное. По мнѣнію Муффета, насѣкомыя въ приведенномъ случаѣ завелись отъ чрезмѣрнаго употребленія въ пищу козьяго молока. Если это такъ, то можно предположить, что это были *A. lactis* L. ²

Приведенные примѣры, я надѣюсь, убѣдятъ васъ въ томъ, что какъ клещи, такъ и вши, могутъ быть причиной болѣзни въ человѣскомъ тѣлѣ. Это, какъ уже выше было замѣчено, дѣйствительно вполне подтверждается относительно чесотки, и весьма вѣроятно, что человѣкъ подверженъ нападенію многихъ видовъ изъ рода кле-

¹ *Mém. Apterolog.* 78.

² Г. Зимонъ (Simon) недавно описалъ новый видъ клеща, который живетъ какъ въ больныхъ, такъ и въ здоровыхъ волосныхъ мѣшечкахъ человѣка. *Müller's Archiv.* 1842, p. 278.

ща, точно также, какъ онъ подверженъ нападенію трехъ или четырехъ видовъ *Pediculi*. Допустивъ это, вы согласитесь, что одинъ видъ насѣкомаго имѣеть точно такое же право приобщить свое названіе къ производимой имъ болѣзни, какое имѣеть и другой; а потому я, обращаясь къ медикамъ, предлагаю имъ присоединить къ своимъ *Genera Morborum* новый родъ — *Acariasis* — для общаго обозначенія всѣхъ болѣзней производимыхъ клещами.

Теперь я приступаю къ остальному классу болѣзней, ошибочно принимавшихся за *Phthiriasis*, именно къ тѣмъ болѣзнямъ, которыя происходятъ отъ *личинокъ*. Древніе писатели для обозначенія личинокъ употребляли, на сколько извѣстно, только два слова — *eulae* (εὐλαί) и *scolex* (σκολήξ). Но въ языкѣ писателей незнакомыхъ съ естественной исторіей часто встрѣчается недостатокъ въ точности выраженія, отъ чего и трудно понять, что собственно они разумѣютъ подъ этими выраженіями. Слово, въ строгомъ смыслѣ означающее личинку, по всей вѣроятности, употреблялось иногда для обозначенія вшивой или клещевой болѣзни. Слово: *eulae*, хотя и передано Гезихіусомъ за синонимъ слова: *scolex*; однакоже Плутархъ употребляетъ его совсѣмъ въ иномъ смыслѣ¹, повидимому, для обозначенія собственно тѣхъ личинокъ, которыя зарождаются въ мертвыхъ тѣлахъ. Гомеръ, по крайней мѣрѣ, неоднократно употреблялъ его въ этомъ значеніи². Поэтому слово: *eulae*, имѣеть болѣе опредѣленное значеніе, чѣмъ *scolex*, которое, какъ кажется, обозначаетъ личинки всѣхъ вообще насѣкомыхъ. Въ этомъ смыслѣ употребляетъ его Аристотель, говоря, что всѣ насѣкомыя производятъ *scolex*, что всѣ они личинкородны³. Но когда Гомеръ сравниваетъ со *scolex*⁴ мертваго Гарпаліона, распростертаго на землѣ, то какъ будто бы употребляетъ это слово вмѣсто землянаго червя, о которомъ Аристотель выражается не иначе, какъ фигурнымъ языкомъ, называя его «утробою земли»⁵. Въ Священномъ Писаніи это слово употребляется для обозначенія личинокъ, которыя пожираютъ и мучатъ живыя существа⁶. Основываясь на этомъ, можно считать это

¹ In *Artaxerx.*

² П. γ. I. 599. ω. 1. 414.

³ Τα δε εντομα παντα σκοληχοσκη. *De Generat. Animal.* I. 2. с. 1.

⁴ П. ο. I. 654. 655.

⁵ Γης εντερα. *De Animal. Incessu.* с. 9. *De Generat. Animal.* I. 3. с. II.

⁶ Еван. отъ Марка IX. 44. 46. 48.

слово за общее названіе всѣмъ личинкамъ, къ какому бы порядку или роду онѣ ни принадлежали.

Весьма вѣроятно, что др. Мидь былъ правъ, когда, разсматривая болѣзнь, причину коей, по словамъ древнихъ, составляли *Eulae* или *Scolecches*, обыкновенно переводимыя червями, принималъ за болѣзнь различную отъ Phthiriasis. Если же это такъ, то вѣроятно и то, что причиною смерти безчеловѣчнаго Феретимы, въ которомъ кишели дѣлые рои *Eulae*, и Прода Агриппы, котораго съѣли *Scolecches*¹, были не *Pediculi* или *Asari*, а личинки какого-нибудь инаго насѣкомаго. Можетъ-статься, то же самое разумѣлъ и Галенъ, когда прописывалъ лѣкарства отъ язвъ, въ которыхъ живутъ *Scolecches*, и дѣлалъ это на томъ основаніи, что подобныя животныя, зарождающіяся въ гніющихъ веществахъ, часто встрѣчаются въ абсцессахъ. Болѣе приличное названіе этого рода болѣзней было бы *Scolecchiasis*².

Вышеприведенный разборъ болѣзней и причинъ ихъ, можетъ-быть, покажется вамъ слишкомъ пространнымъ и скучнымъ; но значеніе словъ и точное опредѣленіе этого значенія составляютъ предметъ не послѣдней важности. Дознать, что древніе писатели подразумѣвали подъ употребляемыми ими словами, и дѣйствительно ли однозначащи слова, обыкновенно принимаемая за синонимы, нерѣдко значитъ то же, что найти ключъ къ нѣкоторымъ полезнымъ и любопытнымъ истинамъ. Мало этого — часто подобное дознаніе даетъ намъ возможность освободить имена древнихъ писателей отъ опрометчиво взведенныхъ на нихъ порицаній. Мы готовы думать, что они ничего не знали потому только, что они не знали всего того, что знаемъ мы. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что они впадали въ весьма грубыя ошибки, особенно въ предметахъ, касавшихся естественной исторіи; но при этомъ не надо упускать изъ виду, что они пользовались только весьма немногими изъ тѣхъ преимуществъ, съ помощью которыхъ мы можемъ проникать въ тайны природы. Уже одно незнаніе микроскопа составляло существенную преграду къ успѣхамъ ихъ въ этой отрасли знанія. Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда они кидали общій взглядъ на предметы, понятія ихъ совершенно кѣрны. Это замѣчаніе особенно приложимо къ философу Стагиры,

¹ *Σκολυχοβρωτος*. Acts, XII-23.

² См. мемуаръ Ф. В. Гона, въ которомъ собрано множество случаевъ Сколекхизиса, въ 2-мъ томѣ *Trans. of the Ent. Soc. of London*.

котораго могучій умъ и проницательный взглядъ, не смотря на мглу предразсудковъ и сказокъ, облакавшую вѣкъ, въ коемъ онъ жилъ, дали ему возможность отчасти проникнуть въ эту мглу и подсмотреть сквозь нее прекрасныя очертанія, симметрію, грацію и красоту всѣхъ формъ природы, хотя онъ во многомъ и ошибался, не бывъ въ состояніи уловить ея менѣе рѣзкія черты и мельчайшія подробности.

Намъ пора теперь вернуться послѣ столь продолжительнаго отступленія, какъ бы тѣсно ни вязалось оно съ цѣлью нашего письма, къ тому мѣсту, отъ котораго мы уклонились. Распрощавшись съ отвратительными насѣкомыми, послужившими поводомъ къ этому отступленію, я вслѣдъ за тѣмъ обращаю ваше вниманіе на другаго изъ нашихъ пигмеевъ-терзателей (*Pulex irritans*), который, по мнѣнію нѣкоторыхъ, считается не столько отвратительнымъ, сколько привлекательнымъ животнымъ. «Дорогая миссъ», — говоритъ веселая старая леди одной моей пріятельницѣ, лежавшей въ постелѣ вслѣдствіе перелома ноги и жаловавшейся на безпокоившихъ ея блохъ — «не ужели вы не любите блохъ? Я такъ, напротивъ, считаю ихъ за самыхъ красивыхъ малютокъ въ мірѣ. Во всю свою жизнь я никогда не видала глупой блохи». Прославленный Уиллюби держалъ при себѣ любимую блоху, которой по временамъ позволялъ сосать кровь изъ ладони и которая такимъ преимуществомъ пользовалась три мѣсяца, въ концѣ коихъ холодъ убилъ ее. Точно также др. Тоунсонъ, судя по похваламъ, какими онъ осыпаетъ этихъ маленькихъ недремлющихъ вольтижеровъ, служащихъ намъ, по словамъ его, вмѣсто будильника и стоняющихъ насъ съ ложа лѣни, смотритъ на нихъ, повидимому, гораздо снисходительнѣе, чѣмъ, напримѣръ, др. Кляркъ и его товарищи, когда надежды ихъ провести «хотя одну ночь свободную отъ нападенія блохъ» перешли въ отчаяніе при слѣдующихъ словахъ, со смѣхомъ сказанныхъ имъ какимъ-то шейкомъ: «Царь блохъ со всѣмъ дворомъ своимъ имѣетъ резиденцію въ Тиверіадѣ». Вольтижерамъ этимъ не мало достается и отъ гг. Люиса и Клярка, по мнѣнію которыхъ блохи мучительнѣе всякой язвы въ области Миссури, гдѣ иногда онѣ принуждаютъ даже самихъ туземцевъ переносить свои жилища на новыя мѣста. Если и вы, къ несчастію, также неблагоприятно смотрите на блохъ и убѣдились въ неэффективности обыкновенныхъ средствъ, употребляемыхъ

для того, чтобы избавиться отъ этихъ незваныхъ гостей, то я могу рекомендовать испытанное — *probatum est* — средство. Первый изъ упомянутыхъ нами путешественниковъ говоритъ, что венгерскіе пастухи (совершенно не признающіе за блохой достоинства будильника) считаютъ это средство вполне дѣйствительнымъ для того, чтобы отогнать отъ себя какъ этихъ насѣкомыхъ, такъ и вшей. Средство это, быть-можетъ, отнюдь не состоитъ, какъ вы полагаете, въ строгомъ наблюденіи чистоты и опрятности. Со всѣмъ напротивъ. Пастухи смазываютъ свое бѣлье свинымъ саломъ и чрезъ это дѣлаются отвратительными даже для самихъ блохъ. Но если вамъ и этого недостаточно, то у меня есть еще другое средство. Вы можете стрѣлять въ блохъ изъ пушки, какъ это дѣлала шведская королева Христина, лиллипутское орудіе которой, употреблявшееся для войны съ блохами, еще и до сихъ поръ показывается въ Стокгольмскомъ арсеналѣ ¹. Наконецъ, если бы, помимо всѣхъ шутокъ, вы пожелали испытать самую дѣйствительнѣйшую мѣру, то слѣдующіе стихи, предписанные старымъ Тассеромъ, вполне удовлетворятъ вашей цѣли:

•While wormwood hath seed, get a handfull or twaine,
To save against March, to make flea to refraine:
Where chamber is sweeped, and wormwood is strown,
No flea for his life dare abide to be known».

Полынныхъ сѣмянъ наברי пригоршню или двѣ
Про запасъ на мартъ мѣсяцъ, чтобъ избавиться ими отъ блохъ;
Если выметешь комнату и разсыплешь въ ней эти сѣмена,
То ни одна блоха не посмѣетъ жить въ ней.

Къ семейству блохъ принадлежитъ насѣкомое, во множествѣ встрѣчающееся въ Востокѣ-Индіи и Южной Америкѣ, нападеніе котораго несравненно опаснѣе нападеній обыкновенной блохи. Вы тотчасъ же поймете, что я говорю о знаменитомъ *Chigoe* или *Jiggers*, называемомъ также *Nigua*, *Tungua* и *Pique* ² (*Pulex* [*Sarcopsylla*] *penetrans*) — одной изъ ужаснѣйшихъ язвъ, которою когда-либо наказывались люди. Всѣ споры касательно рода этого насѣкомаго были бы разрѣшены задолго до временъ Шварца (который первый далъ

¹ Linn. *Lach. Lapp.* II. 32. note. *

² Латрель, сѣдуча Де-Гиру (VII. 153), полагаетъ, что *Pique* и *Nigua*, о которыхъ говоритъ Уллоа, тождественны съ *Ixodes americanus*, L. *Hist. Nat.* VII. 364.; но изъ описанія самаго Уллоа (*Voy.* I. 63. *Engl. Trans.*) очевидно, что эти насѣкомыя тождественны съ *Chigoe* или *Pulex penetrans*.

удовлетворительное описаніе и изображеніе этого насѣкомаго, доказавъ, что оно принадлежитъ къ семейству блохъ, какъ выше замѣчено), если бы удалась патріотическая попытка одного капуцина, описанная Уальтономъ въ сочиненіи его изданномъ подъ заглавіемъ: *Исторія острова Санъ-Доминго*. Этотъ капуцинъ привезъ съ острова цѣлую колонію Чигое, дозволивъ имъ поселиться въ одной изъ своихъ ногъ; но, къ несчастію для него и для науки, нога, которой ввѣренъ былъ этотъ драгоценный кладъ, на пути въ Европу сгнила до того, что ее ампутировали, со всѣми ея нахлѣбниками выбросивъ за бортъ. По мнѣнію Уллоа, подтверждаемому словами Жюссье, есть два южно-американскіе вида этого зловреднаго насѣкомаго. Оба они, какъ рассказываютъ, обыкновенно нападаютъ на ступни и ноги людей¹, нечувствительно пробираются между кожей и мясомъ, обыкновенно подъ ногти пальцевъ, гнѣздятся тамъ и кладутъ свои яйца, которыя до этой кладки раздуваютъ имъ брюхо до невѣроятныхъ размѣровъ. Если во-время не обратить на это вниманіе, что иногда и случается, ибо насѣкомыя не производятъ никакой боли, кромѣ зуда (ощущеніе первоначально болѣе пріятное, чѣмъ безпокойное), то Чигое размножаются до такой степени, что причиняютъ самыя губельныя послѣдствія, часто, какъ въ вышеупомянутомъ случаѣ, обуславливая необходимость ампутаціи, а иногда причиняя и самую смерть². Въ Вестъ-Индіи за помощью нерѣдко обращаются къ невольницамъ, которыя умѣютъ съ необыкновенною ловкостью извлекать эту язву. Ярико, прославленная и въ прозѣ и въ стихахъ, оказала такого рода услугу честному Ляйгону, который въ своей *Исторіи Барбадоса* говоритъ слѣдующее: «Въ одно прекрасное утро у меня изъ ноги было вынута съ десятокъ *Чигое* одною изъ несчастнѣйшихъ индѣйскихъ женщинъ Ярико»³. Гумбольдтъ замѣчаетъ, что «бѣлые, рожденные въ жаркомъ полесѣ люди безнаказанно ходятъ съ обнаженными ногами въ той же самой комнатѣ, въ которой Европейцы, недавно прибывшіе, подвергаются нападенію этого животнаго. Поэтому *Nigua* распознаетъ то, чего не могъ бы распознать

¹ Командиръ корабля Его Величества *Foudroyant*, капитанъ Ганковкъ, дружескимъ стараніемъ котораго я обязанъ одною изъ прекраснѣйшихъ коллекцій бразильскихъ насѣкомыхъ, когда-либо являвшихся въ Англію, сообщаетъ мнѣ, что Чигое нападаютъ безъ разбора на каждую обнаженную часть тѣла. Однажды онъ самъ имѣлъ ихъ у себя въ рукѣ.

² *Piso and Margr. Ind.* 289.

³ P. 65.

самый утонченный химический анализ—распознает клѣтчатку и кровь Европейца отъ клѣтчатки и крови Креола»¹.

Вамъ, можетъ-быть, уже наскучило описаніе враговъ нашихъ изъ отряда *Acarus*; но между ними есть нѣкоторые, о которыхъ мнѣ не кстаети было говорить выше, потому что они не живутъ въ насъ и не питаются нами, а между тѣмъ причиняютъ намъ значительное безпокойство. Къ числу ихъ принадлежитъ шестиногое насѣкомое, до того маленькое, что не имѣй оно необыкновенно блестящаго цвѣта, самаго ярко-малиноваго, какой только можно себѣ представить, то было бы совершенно невидимо. Это насѣкомое извѣстно подъ именемъ Жатвеннаго Клопа (*Leptus autumnalis*), и называется такъ, вѣроятно, потому, что нападаетъ на ноги жнецовъ во время жатвы. Оно вѣдается въ мясо при корешкѣ волосковъ, покрывающихъ кожу, и причиняетъ невыносимый зудъ, сопровождаемый воспаленіемъ и значительными опухолями, а иногда даже и лихорадку².—Подобное же насѣкомое во множествѣ встрѣчается въ Бразиліи и изобилуетъ въ дождливое время года, особенно въ ту пору, когда сквозь тучи начнутъ проглядывать проблески солнца, и въ перепадующіе ясные деньки. Эти насѣкомыя малы какъ точки и двигаются весьма проворно. Они всползаютъ на бѣлье и въ одну минуту покрываютъ его совершенно; потомъ вѣдряются въ кожу и причиняютъ зудъ самый невыносимый. Вынуть ихъ очень трудно, и послѣ нихъ во всякомъ случаѣ остаются большія багровыя опухоли, которыя опадаютъ не прежде, какъ по прошествіи одного или двухъ дней. Насѣкомое, причиняющее невыносимое мученіе дровосѣкамъ и поселенцамъ на Москитскомъ берегу и въ Гондурасскомъ заливѣ и извѣстное у нихъ подъ названіемъ *доктора*, считаютъ за насѣкомое тожественное съ вышеописаннымъ клопомъ³.—Еще болѣе серьезные послѣдствія, какъ дознано, являются за укушеніемъ другаго клеща, сходнаго съ вышеупомянутымъ, хотя и не принадлежащаго къ одному и тому же виду, весьма обыкновеннаго въ Мартиникѣ и называемаго *Bête rouge*. Когда наши солдаты были атакованы въ

¹ *Personal Narrative*, E. T. V. 101. См. статью г. Уествуда о Чигое (котораго, какъ выше замѣчено, онъ отдѣлялъ въ особый родъ подъ именемъ: *Sarcopsylla penetrans*) въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 199; а также наблюденія надъ нравами и образомъ жизни этого насѣкомаго г. Селла II. 196.

² *Natural. Miscell.* II. t. 42.

³ Lindley in the *Royal Military Chronicle* for March 1815, p. 459.

лагерь этимъ животнымъ, тогда за вышесказанными симптомами послѣдовали злокачественныя язвы, которыя въ нѣкоторыхъ случаяхъ принимали такой дурной исходъ, что приходилось отнимать поврежденные члены ¹.

Я однажды собиралъ насѣкомыхъ въ Норвудѣ, близъ Лондона, и замѣтилъ, что руки мои покрылись множествомъ маленькихъ голодныхъ клещей, которые были до того жадны къ крови, что глубоко проникали въ мясо, не причиняя впрочемъ ни малѣйшей боли. Послѣ мнѣ стоило не малаго труда вынуть ихъ. Я подозреваю, что это былъ Собачій Клещъ (*Ixodes Ricinus*), часто встрѣчающийся на растеніяхъ; впрочемъ неполнѣ увѣренъ въ этомъ, потому что хорошо не изслѣдовалъ его—въ то время все мое вниманіе сосредоточено было на *Căleoptera*. Ліоннетъ, во время одной изъ своихъ энтомологическихъ экскурсій, подвергся нападенію, по видимому, того же, или подобнаго насѣкомаго, такъ крѣпко впившагося ему въ тѣло, что при попыткѣ вынуть животного онъ разорвалъ его и вынужденъ былъ вскрыть укушенное мѣсто для того, чтобы не образовался нарывъ ². Но самые худшіе изъ всѣхъ клещей суть Американскіе Клещи (*Ixodes americanus*), описанные профессоромъ Кальмомъ. Эти насѣкомыя, близко сродныя съ предыдущимъ, встрѣчаются въ лѣсахъ Сѣверной Америки и равно враждебны какъ человѣку, такъ и звѣрю. Тамъ они до того многочисленны, что если вы сядете на землю, или на древесный пень, или пойдете съ обнаженными ногами или голеньями по лѣсу, то они покроютъ васъ и, вонзивъ свой зазубренный хоботокъ въ обнаженные части тѣла, начинаютъ сосать кровь, углубляясь все болѣе и болѣе до тѣхъ поръ, пока до половины не уйдутъ въ мясо. Хотя вначалѣ эти клещи не причиняютъ никакого безпокойства, однакоже впоследствии, достаточно впившись, они производятъ невыносимый зудъ, сопровождаемый острою болью и большими опухолями. Вынуть ихъ въ высшей степени трудно — насѣкомое скорѣе допустить разорвать себя въ куски, чѣмъ выпустить свою добычу; хоботокъ и голова его часто остаются въ ранѣ, производятъ воспаленіе и нагноеніе, отъ котораго рана еще болѣе углубляется и дѣлается опасною. Эти клещи вначалѣ весьма мелки, иногда едва примѣтны; но, насосавшись, раздуваются до величины оконечности пальца и тутъ часто сами собою

¹ Я одолженъ этимъ свѣдѣніемъ г. Робинзону Китту, изъ Вуллича.

² Lesser L. II. 222. note. *

отваливаются наземь¹. Зазубренный *haustellum* клещей, подобно шиповидному жалу пчелы, не может быть вынутъ иначе, какъ по произволу самого животнаго; онъ вполне достоинъ, чтобъ обратить на него ваше вниманіе, и вамъ не трудно будетъ добыть экземпляръ его для изслѣдованія, потому что одинъ видъ клеща, обыкновенно нападающій на нашихъ собакъ, распространенъ повсюду².

Я теперь ознакомляю васъ съ главными насѣкомыми изъ Линнеева порядка *Aptera*, которыя нападаютъ на вѣнецъ творенія — человѣка, не смотря на всѣ его заботы и попеченія о себѣ, и дѣлаютъ его своею пищею. Однакоже здѣсь вы, можетъ-быть, обвините меня въ томъ, что я ничего не сказалъ о другомъ весьма рѣзко вы дающемся нарушителѣ нашего комфорта и покоя, принадлежащемъ, по вашему мнѣнію, къ этому же порядку безкрылыхъ — я разумѣю Постельнаго Клопа (*Cimex lectularius*). Если бы вы были опытнымъ энтомологомъ, то тотчасъ же увидали бы, что это насѣкомое, хотя и не имѣетъ крыльевъ, однакоже принадлежитъ совсѣмъ къ другому отряду. Впрочемъ здѣсь будетъ не лишнее познакомиться съ нимъ. Въ настоящее время у насъ въ Англіи клопы весьма обыкновенны и хорошо извѣстны; однакоже прежде они были весьма рѣдкимъ насѣкомымъ. Не будь этого, двѣ молодые леди, о которыхъ упоминаетъ Муффетъ, не пришли бы въ такую ужасную тревогу, замѣтивъ на себѣ пятна, происшедшія отъ укушенія клопа — онѣ считали ихъ за признаки начинавшейся чумы, пока ихъ не успокоилъ докторъ, который, къ счастью, оказался въ то время и натуралистомъ. Когда имъ показали живую причину пятенъ, то ужасъ ихъ уступилъ мѣсто веселости и смѣху³. Торговля завезла къ намъ, вмѣстѣ съ разными полезными для насъ предметами, много величайшихъ золъ, изъ которыхъ вредныя насѣкомыя составляютъ не малую часть, и однимъ изъ самыхъ худшихъ подарковъ ея были, безъ сомнѣнія, эти находящіяся теперь передъ нами насѣкомыя. Они, какъ доказываетъ выше приведенный фактъ, вначалѣ причиняли болѣе тревогу, чѣмъ вредъ: такъ, по крайней мѣрѣ, слѣдуетъ заключить по ихъ на-

¹ De Geer. VII. 154. 160.

² Извѣстный ядовитый персидскій клопъ (*Malleh de Mianeh*), по опредѣленію Фишера фонъ Вальдгейма, есть видъ *Argas*.

³ *Theatr. Ins.* 270. Описанное происшествіе случилось въ 1503 году; этимъ опровергается мнѣніе Соутаала, что будто бы до 1670 года клопы не были извѣстны въ Англіи.

званіямъ, измѣнявшимся по мѣрѣ того, какъ клопы получали все большую и большую извѣстность. Первоначальное названіе, данное имъ въ Англіи, было *Chinche* или *Wall-louse*¹. Кельтическое слово *bug*, означающее привидѣніе или домового, примѣнено къ нимъ полѣ Рея, вѣроятно, потому, что ихъ относили къ числу «ночныхъ ужасовъ»². Но какъ бы страшны ни были клопы, по понятіямъ нѣкоторыхъ, или какъ бы гадки ни казались они въ глазахъ другихъ, многіе изъ лучшихъ жителей Лондона смотрятъ на этихъ насѣкомыхъ съ величайшимъ равнодушіемъ и не принимаютъ никакихъ мѣръ, чтобы избавиться отъ нихъ. Впрочемъ, надо полагать, что они равнодушны къ нимъ все-таки не до такой степени, какъ тотъ человѣкъ, о которомъ упоминаетъ одинъ корреспондентъ «Никольсона Журнала». Корреспондентъ говоритъ, что домъ этого человѣка былъ набитъ клопами, какъ Баніанскій госпиталь въ Суратѣ³, и что всѣ попытки истребить ихъ оказывались вначалѣ тщетными. Удивительнаго тутъ ничего не было; ибо, по словамъ сосѣдей, человѣкъ этотъ никогда не приказывалъ ни уничтожать клоповъ, ни выносить и обметать свои матрасы до тѣхъ поръ, пока наконецъ насѣкомыя расплодился до такой невѣроятной степени, что начали ползать даже по стѣнамъ его гостиной. По смерти его, цѣлые милліоны были найдены у него въ постелѣ и въ комнатной мебели⁴.

Крылатая насѣкомыя изъ того же самаго порядка, къ которому принадлежитъ постельный клопъ, часто наносятъ раны, сопровождаемыя довольно значительною болью. На меня напалъ однажды ма-

¹ Rai, *Hist. Ins.* 7. Mouffet, 269. Они назывались также *punez* отъ французскаго слова *punaise*.

² Отсюда произошло англійское слово *Bugbear*—бука, пугало. Слово *bug* въ томъ же смыслѣ часто встрѣчается у Шекспира: въ *Winter's Tale*, act III. sc. 2. 3. *Hen.* VI. act. V. sc. 2. *Hamlet*, act. V. sc. 2. См. Douce's *Illustrations of Shakespeare*, I. 329. Ссылаясь на это сочиненіе, намъ слѣдуетъ замѣтить, что авторъ его самъ былъ ревностный энтомологъ (*Life in Annual Obituary*).

³ Баніанскій госпиталь въ Суратѣ есть въ высшей степени замѣчательное учрежденіе. При посѣщеніи моемъ, въ этомъ госпиталѣ содержались лошади, мулы, быки, овцы, козлы, обезьяны, куры, голуби и разныя птицы. Но самое замѣчательное отдѣленіе было то, которое предназначалось для крысъ и мышей, для клоповъ и для другихъ вредныхъ тварей. Надзиратели этого госпиталя часто нанимали уличныхъ нищихъ, за условленную сумму, для того, чтобы они проводили ночь посреди *блохъ*, *вшей* и *клоповъ* съ непремѣннымъ условіемъ не мѣшать этимъ насѣкомымъ пользоваться на ихъ счетъ. Forbes's *Oriental Memoirs*.

⁴ Nicholson's *Journal*, XVII. 40.

ленькій видъ близкій къ *Cimex Nemorum L. (Hylophila K.)*, причинившій мнѣ почти такую же сильную боль, какую причиняетъ жало осы. Водяной гладышь (*Notonecta glauca*), насѣкомое сродное съ *Cimicidae*, всегда плавающее на своей спинѣ, заставило меня вытерпѣть еще сильнѣйшую пытку, какъ будто бы я былъ обожженъ прикосновеніемъ его хоботка; но за пораненіемъ не послѣдовало никакого воспаления. Задолго до меня Уиллюби сдѣлалъ тоже самое открытіе и наблюденіе ¹. С. Пьерръ, въ своемъ *Путешествіи на островѣ св. Мавркія*, упоминая объ одномъ видѣ клопа, встрѣчающемся на этомъ островѣ, говоритъ, что укушеніе его ядовитѣе укушенія скорпіона и сопровождается опухолью, по величинѣ равняющеюся голубиному яйцу и не опадающею въ теченіе четырехъ и даже пяти дней ².—Вы, конечно, хорошо знакомы съ исторіей и свойствами *июса* (*Raia Torpedo*) и *электрическаго уря* (*Gymnotus electricus*); но я почти убѣжденъ, что вы не подозреваете о существованіи *насъкомаго*, которое обладаетъ такими же, какъ и они, свойствами. Смѣю, однакоже, увѣрить васъ, основываясь на показаніяхъ достойныхъ авторитетовъ, что *Reduvius serratus*, извѣстный въ Восточной Индіи подъ названіемъ *wheel-bug*, можетъ, подобно вышеупомянутымъ рыбамъ, издавать электрическіе удары въ мускулы тѣхъ животныхъ, къ которымъ онъ прикасается. Покойный генераль-майоръ гвардейской артиллеріи Девисъ, извѣстный какъ весьма тщательный наблюдатель природы и неутомимый собиратель ея сокровищъ, равно какъ необыкновенно искусный рисовальщикъ съ натуры, увѣдомилъ меня, что во время своего пребыванія за границей онъ однажды нечаянно нашелъ это насѣкомое, и не успѣлъ положить его къ себѣ на ладонь, какъ получилъ изъ ногъ его сильный ударъ, будто бы изъ лейденской банки. Ударъ этотъ онъ почувствовалъ до самыхъ плечъ и тутъ же, уронивъ животное, замѣтилъ шесть значковъ на своей рукѣ въ тѣхъ самыхъ точкахъ, въ которыхъ коснулись до нея шесть ногъ насѣкомаго ³.

¹ Proboscis in cutem intrusa acerrimum dolorem excitat, qui tamen brevi cessat. Rai, *Hist. Ins.* 58.

² *Benchucha*, или большой черный клопъ, живущій въ пампасахъ Южной Америки, видъ отъ рода *Reduvius*, еще несравненно хуже нашего обыкновеннаго постельнаго клопа. См. *Darwin's Personal Narrative*, III. 403.

³ Г. Ярелль сообщилъ въ Энтомологическое Общество о двухъ подобныхъ же случаяхъ, въ которыхъ впечатлѣніе, произведенное насѣкомыми на человѣческой организмъ походило на электрическіе удары. Объ одномъ изъ этихъ случаевъ упоминается в

Вы, можетъ быть, думаете теперь, что я почти окончилъ перечень насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ числу нашихъ *личныхъ* враговъ. Если таково въ дѣйствительности ваше ожиданіе, то я боюсь, что оно не оправдается; ибо мнѣ предстоитъ еще перечислить весьма многихъ, изъ которыхъ нѣкоторыя принадлежатъ къ числу нашихъ заклятыхъ враговъ. Но какъ бы въ вознагражденіе за непріятности подробнаго описанія того зла, которое намъ причиняютъ враги, по видимому, столь ничтожные, и того возмутительнаго дѣйствія гнуснѣйшихъ и презрѣннѣйшихъ изъ подчиненныхъ намъ животныхъ, вооружающихся противъ нашего восхваляемаго первенства, я теперь обращаю ваше вниманіе на такихъ насѣкомыхъ, которыя не возбуждаютъ въ васъ отвращенія, подобно большей части нашихъ безкрылыхъ мучителей. Эти насѣкомыя не подкрадываются къ намъ во время безмолвныхъ часовъ нашего отдыха (кромѣ комаровъ или москитовъ); но, красивыя по своей внѣшности, они смѣло нападаютъ на насъ среди бѣлаго дня, т. е. въ то время, когда мы имѣемъ возможность защищаться. Носясь на быстрыхъ крыльяхъ, они повсюду, гдѣ бы ни встрѣтились съ нами, стараются взять съ насъ дань—дань же, которую они требуютъ, есть наша кровь, и какъ удивительно разнообразны тѣ орудія, которыми они добываютъ ее! Чтѣ подумали бы вы о какомъ-нибудь громадномъ животномъ, которое напало бы на васъ съ грознымъ орудіемъ, состоящимъ изъ ножей и ланцетовъ, выдающихся у него изо рта? А между тѣмъ таковыми именно и являются орудія, при помощи коихъ огнеглазый и кровожадный слѣпень (*Tabanus* L.) вскрываетъ вамъ кожу, и за тѣмъ, сложивъ эти орудія въ сифонъ, часто выкачиваетъ изъ васъ нѣсколько капель крови¹. Поранивая кожу, слѣпень производитъ весьма острую боль. Одна такая муха причинила г. Шеппарду не только значительную боль при укушеніи, но даже и такую опухоль съ чер-

писью отъ леди Грей, изъ Гроби, гдѣ именно сказано, что при внезапномъ прикосновеніи къ жуку—къ одному изъ обыкновенныхъ щелкуновъ, *Elateridae*—былъ полученъ ударъ и прочувствованъ отъ кисти руки до локтя. Другой подобный случай повторился въ Южной Америкѣ съ капитаномъ Блекней, когда онъ поднималъ большую волосатую чешуекрылую гусеницу и отъ прикосновенія къ ней почувствовалъ ударъ, распространившійся по всей его рукѣ и походившій на электрическій ударъ, до того сильный, что капитанъ потерялъ на нѣкоторое время способность владѣть рукою; да и самая жизнь находилась въ опасности, по мнѣнію сопровождавшаго его медика. (*Trans. Ent. Soc. Lond.* III. ргос. VIII. XXIII).

¹ Одинъ слѣпень высосалъ у Реомюра восемь капель крови. IV. 230.

нотою вокругъ глаза, что мускулы его щеки и подбородка свисли внизъ. Г. Магъ-Лей въ слѣдующихъ словахъ описываетъ мнѣ безпокойство, которое онъ вытерпѣлъ отъ одного изъ видовъ этой мухи: «Однажды я въѣхалъ въ деревню и буквально былъ изгнанъ изъ нея нападеніями *Haematopota pluvialis*. Насѣкомыя бросились на меня съ такою яростью, что хотя я и не показывался задверь безъ вуаля, однакоже лице мое и руки распухли такъ, что съ трудомъ были излѣчены отъ дѣйствія ихъ яда. Я вынужденъ былъ, возвратившись въ городъ, провести двое сутокъ дома. Каждый разъ, какъ насѣкомое жалило меня, оно всегда производило на меня одинаковое дѣйствіе; я же, съ своей стороны, никогда не былъ въ состояніи найти какое-нибудь средство, которое избавило бы меня отъ такой пытки». Впрочемъ у насъ въ Англіи нападенія этихъ мухъ обыкновенно такъ рѣдки, что не составляютъ большой бѣды въ жизни человѣка; но жгучая муха (*brûlot*) или такъ-называемая песчанная американская ¹ или вестъ-индская муха, которая, повидимому, есть подобное же насѣкомое, причиняетъ несравненно болѣе невыносимую боль, сравниваемую съ болью, происходящею отъ прикосновенія раскаленной иглы или искры. Ламбертъ въ сочиненіи своемъ: *Путешествіе по Канадѣ—Travels through Canada*—говоритъ: «Эти мухи до того малы, что ихъ трудно замѣтить во время нападеній: лице ваше обольется кровью прежде, нежели вы увидите, что попали въ ихъ среду ².» Также капитанъ Баккъ, въ *Путешествіи къ Арктическому морю—Journey to the Arctic Sea* (р. 117), описывая страданія, причиняемые этими мелкими мучителями—*brûlots* (подъ которыми разумѣтъ и москитовъ), присовокупляетъ слѣдующее: «Конечно, между бѣдствіями, коимъ подвержена разнообразная жизнь путешественника, нѣтъ ни одного, которое одновременно было бы и столько велико, и столько унижительно, какъ пытка, причиняемая этими мельчайшими кровопійцами. Укрыться отъ нихъ невозможно. Часто, терзаемый болью и усталостью, путешественникъ въ отчаяніи кидается лицомъ на землю и, полузадыхаясь въ своемъ байковомъ одѣялѣ, стонетъ въ теченіи немногихъ часовъ отдыха.» У насъ есть видъ насѣкомаго (*Stomoxys calcitrans*), упомянутый въ предъидущемъ письмѣ, весьма сходный съ обыкновенною до-

¹ Bartram's Travels, 383.

² I. 127. Покойный Робинзонъ Китто хотя и наблюдалъ эту вестъ-индскую песчанную муху, однакоже ничего не говоритъ объ ея кровожадности.

машнею мухой, имѣющей челюстныя орудія далеко не такъ ужасныя, но на дѣлѣ оказывающейся гораздо мучительнѣе слѣпней. Эта мелкая язва, я говорю по собственному опыту, въ дождливую погоду безпрестанно прерываетъ наши занятія и нарушаетъ нашъ комфортъ, нападаая на ноги и заставляя насъ топтать ими подобно рогатому скоту. Какъ мы бы ни отгоняли ее, она опять и опять нападаетъ на насъ съ новою силою. Въ Канадѣ она еще невыносимѣе. «Я съѣлъ писать,» говоритъ Ламбертъ (который хотя и называетъ эту муху домашнею, однакоже, очевидно, говоритъ о *Stomoxys*), «но вынужденъ былъ бросить перо по причинѣ надоѣдливыхъ кусакъ, которые ежеминутно заставляли меня отмахиваться рукой и сгонять ихъ съ глазъ, съ носа, со рта и съ ушей. Не будучи въ состояннн долѣе управлять перомъ, я принялся читать; но и тутъ долженъ былъ постоянно держать одну руку на готовѣ, чтобы отгонять ихъ отъ головы. Иногда въ теченіе нѣсколькихъ минутъ я ловилъ съ полдюжины такихъ палачей на губахъ, между которыми захватывалъ ихъ въ ту самую минуту, какъ онѣ сѣдлись»¹.

Ласточкина муха (*Craterina Hirundinis*²), обыкновенно питающаяся на счетъ ласточки, питается также, какъ дознано, и на счетъ человѣка. Одна такая муха забралась въ постель къ г. Шенпарду, гдѣ въ теченіе нѣсколькихъ ночей крайне беспокоила сначала его друга, а потомъ и его самого, и притомъ такъ, что никто изъ нихъ и не подозрѣвалъ виновницу этого безпокойства. Послѣ тщательныхъ розысковъ, однакоже, виновница оказалась именно такая муха, которая, покинувъ гнѣздо ласточки, случайно забила въ простыни и тамъ питалась человѣческою кровью. Во время переѣзда моего по Сѣверной Голландіи, отъ Эдама до Пармеренда (21 іюля, 1815 г.), въ открытомъ экипажѣ, я много вытерпѣлъ отъ нападенія другой птичьей мухи (*Ornithomyia avicularia*), тогда же пойманной мною въ двухъ экземплярахъ, безпрестанно садившейся мнѣ на голову и впускавшей свой хоботъ въ мое тѣло. — О причинѣ уклоненія такихъ насѣкомыхъ отъ свойственной имъ пищи, г. Шенпардъ замѣчаетъ, что не успѣетъ птица издохнуть, какъ нападавшія на нея мухи тотчасъ же покидаютъ ее и, отлетая прочь, садятся на первое живое существо, которое имъ попадется. Если окажется, что суще-

¹ *Travels, Sec. I. 126.*

² См. *Curtis's Brit. Ent. t. 122.*

ство это не птица, то онъ вскорѣ покидаютъ его, но не прежде, чѣмъ видно изъ вышеприведенныхъ фактовъ, какъ испытатъ сперва не пригодно ли оно имъ въ пищу.

Но изъ всѣхъ насѣкомыхъ истязателей человѣческаго рода призываютъ на себя самыя громкія и повсемѣстныя жалобы преимущественно тѣ, которыя относятся къ видамъ Линнеева рода *Culex*, въ общепитіи извѣстнымъ подъ именемъ комаровъ или москитовъ¹. Плиній, вслѣдъ за Аристотелемъ, ясно отличаетъ *Hymenoptera* отъ *Diptera*, когда говоритъ, что первыя имѣютъ жало въ *хвостѣ*, а послѣднія *во рту*, и что первымъ оно дано какъ орудіе мести, а послѣднимъ какъ орудіе алчности². Но орудіе алчности у того рода насѣкомыхъ, о которомъ я намѣренъ говорить, несравненно ужаснѣе орудія мести большей части животныхъ. Подобно этому послѣднему, оно точно также вливаетъ въ рану ядъ, какъ это видно изъ слѣдующаго за пораненіемъ воспаленія и опухоли; но здѣсь главная цѣль яда состоитъ въ томъ, чтобы разжидить кровь и сдѣлать ее пригоднѣе для всасыванія. Это орудіе, которое по устройству своему гораздо сложнѣе, чѣмъ жало перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ, состоитъ изъ пяти частей, кромѣ вѣшняго чехла; нѣкоторыя изъ этихъ частей имѣютъ видъ простыхъ ланцетовъ, между тѣмъ какъ другія зазубрены подобно стержню пчелинаго жала; всѣ эти части такъ приспособлены одна къ другой, что одновременно могутъ и пронзать мясо, и складываться въ сифонъ годный для высасыванія

¹ Естественныя испытатели полагаютъ, что американскіе москиты принадлежатъ къ Линнееву роду *Culex*; но знаменитый путешественникъ Гумбольдтъ утверждаетъ, что слово *Mosquito*, означающее *маленькую мушку*, относится въ Америкѣ къ *Simulium* Latr. (*Simulia* Meig.); между тѣмъ какъ *Culices*, равно многочисленные и докучливые, называются тамъ *Zancudoes*, что значитъ *длиныя ноги*. Первыя, говоритъ онъ, суть тѣ насѣкомыя, которыхъ Французы обозначаютъ словомъ *Moustiques*, а послѣднія—словомъ *Maringouins* (*Personal Narrative*, E. T. V. 93). Это замѣчаніе Гумбольдта относится, однакоже, только къ Южной Америкѣ. Г. Вествудъ говоритъ намъ, что въ Соединенныхъ Штатахъ слово *Mosquito* положительно относится къ виду *Culex* и что маленькую *Simulium* тамошніе жители называютъ *black-fly* — *черная мушка*. См. «An Introduction to the Modern Classification of Insects by J. O. Westwood. F. L. S.», 2 vols. Lond. 1839—1841 (II. 510), сочиненіе драгоценное для энтомолога, какъ по своимъ систематическимъ подробностямъ, такъ по громадному количеству собранныхъ фактовъ, относящихся до сродства, до нравовъ и до образа жизни насѣкомыхъ.

² Plin. *Hist. Nat.* 1. XI. c. 28. Aristot. *Hist. Animal*, l. I. c. 5.

крови¹. Этотъ родъ насѣкомыхъ имѣетъ нѣсколько видовъ, которые кусаются чрезвычайно больно; но всѣ они ничто въ сравненіи съ обыкновеннымъ комаромъ (*Culex pipiens L.*), если, какъ утверждаютъ большинство писателей, видъ этотъ тождественъ съ москитами, хотя, по всей вѣроятности, нѣсколько видовъ смѣшиваются подъ этими двумя названіями. На комара, на самого ненасытнаго изъ кровосійцевъ, я теперь преимущественно обращаю ваше вниманіе².

Въ Англіи комары, по всей справедливости, считаются за не послѣднее зло. Они преслѣдуютъ насъ повсюду, вторгаются въ наши самыя сокровенныя убѣжища, осаждаютъ насъ и въ городѣ, и въ деревнѣ, и въ домѣ и въ полѣ, на солнцѣ и въ тѣни. Мало этого: они преслѣдуютъ насъ въ постели и, отгоняя сонъ, заставляютъ прислушиваться къ неумолкаемому жужжанію своихъ быстрыхъ крыльцевъ, которыя, по расчисленію барона Де-Латура, машутъ до 3000 разъ въ минуту³. Они безпрестанно стараются сѣсть на лицо, или на какую-нибудь другую непокрытую часть нашего тѣла, и если, не смотря на все это, мы заснемъ, то пробуждаютъ насъ тою острою болью, которою сопровождается вонзаніе ихъ жала. Они съ особенною жадностью нападаютъ на прекрасный полъ и, чтобы испытать терпѣніе женщинъ, обезображиваютъ ихъ прелести. Но хотя въ отношеніи къ намъ они болѣе надоедливы, чѣмъ вредны, однакоже въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣлаются невыносимы и вполнѣ могутъ состязаться въ этомъ отношеніи съ москитами другихъ климатовъ. Такимъ образомъ, говорятъ намъ, въ 1736 г. комары были до того многочисленны, что рой ихъ представлялся въ видѣ огромныхъ столбовъ, подымавшихся въ воздухъ съ Салисбургійскаго собора, и столбы эти издавали походили на клубы дыма, подавая поводъ думать, что соборъ объятъ пламенемъ. Такое же обстоятельство, подобнымъ образомъ родившее тревогу и опасенія о мнимомъ пожарѣ въ церквѣ, случилось въ іюль 1812 г. въ Саганѣ, въ Силезіи⁴. Въ маѣ мѣсяцѣ слѣдующаго года, въ Норичѣ, около шести часовъ вечера, городскіе

¹ Плиній зналъ о двоякомъ назначеніи хоботка у комара и очень хорошо описалъ его. «Telum vero perfodiendo tergori quo spiculavit ingenio? Atque ut in capaci, cum cerni non possit exilitas, ita reciproca geminavit arte, ut fodiendo acuminatum pariter sorbendoque fistulosum esset». *Hist. Nat.* 1. XI. c. 2.

² Гумбольдтъ описалъ нѣсколько южно-американскихъ видовъ. *Personal Narrative*, V. 97. note * Engl. Tr.

³ Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II. 509.

⁴ Germar's *Magazin de Entomologie*, I. 137.

жители были встревожены появленіемъ дыма, выходившаго изъ верхняго окна на башнѣ собора; но въ то время этому явленію не было дано никакого удовлетворительнаго объясненія, хотя, по всей вѣроятности, оно происходило отъ той же самой причины. Въ 1766 г., въ августѣ мѣсяцѣ, комары появились въ такомъ несмѣтномъ множествѣ близъ Оксфорда, что представлялись чернымъ облакомъ, затмѣвавшимъ небо и почти совершенно пресѣкавшимъ лучи солнца. Однажды, незадолго передъ закатомъ солнца, ихъ видѣли поднимающимися съ вѣтвей яблони шестью столбами, изъ конхъ одни были въ вертикальномъ, а другіе въ косвенномъ къ горизонту направленіи, на высоту отъ пятидесяти до шестидесяти футовъ. Ужаленіе ихъ было до того злокачественно, что сопровождалось сильнымъ и мучительнымъ воспаленіемъ. Каждый изъ нихъ, будучи раздавленъ, содержалъ въ себѣ такъ много крови, что ею можно было покрыть отъ трехъ до четырехъ квадратныхъ дюймовъ¹. Кажется, что нашъ великій поэтъ Спенсеръ былъ свидѣтелемъ подобнаго явленія комаровъ, которое и подало ему поводъ къ слѣдующему прекрасному сравненію:

As when a swarme of gnats at eventide
 Out of the fennes of Allan doe arise,
 Their murmuring small trumpets sownden wide,
 Whiles in the air their clust'ring army flies,
 That as a cloud doth seem to dim the skies:
 Ne man nor beast may rest or take repast
 For their sharp wounds and noyous injuries,
 Till the fierce northern wind with blust'ring blast
 Doth blow them quite away, and in the ocean cast.

Подобно рою комаровъ, вечеромъ,
 Поднимающихся съ болотныхъ пространствъ Аллана
 И далеко звучащихъ своими маленькими трубами,
 Въ то время, какъ ихъ скучившееся воинство
 Налетаетъ будто облако, скрывая собою солнце
 И нападая на человѣка и звѣря такъ, что имъ нѣтъ покоя
 Отъ тяжкихъ ранъ и мучительныхъ поврежденій,
 Пока сильный сѣверный вѣтеръ нестовымъ порывомъ
 Не увесетъ ихъ совершенно и не потопитъ въ океанѣ.

Въ Маршландѣ, въ Норфолкѣ, какъ мнѣ пришлось узнать отъ одной дамы, имѣвшей случай лично убѣдиться въ этомъ, жители до

¹ *Philos. Trans.*, 1767. III. 113. Однажды и мнѣ удалось быть свидѣтелемъ подобнаго явленія въ Медстонѣ, въ Кентѣ.

того страдаютъ отъ комаровъ, что постоянно, дабы не допустить до себя насѣкомыхъ ночью, устроиваютъ надъ своими постелями кисейные пологи, подобно тому, какъ это дѣлается въ жаркихъ климатахъ. Я не знаю, придерживаются ли этому обычаю и въ другихъ болотистыхъ мѣстностяхъ¹.

Но всѣ такія страданія наши ничтожны въ сравненіи съ тѣмъ, что претерпѣвается отъ этихъ насѣкомыхъ въ другихъ странахъ, особенно по мѣрѣ приближенія къ полюсамъ, или къ экватору. Тамъ комары въ высшей степени мѣшаютъ спокойствію и удобствамъ человѣка и становятся однимъ изъ величайшихъ мученій, истиннымъ бѣдствіемъ въ его жизни. Мы хотя и можемъ улыбаться при разсказѣ Уельда, увѣряющаго, будто бы генераль Вашингтонъ попалъ однажды въ такое мѣсто, гдѣ москиты были на столько сильны, что кусали его сквозь сапоги² (вѣроятно, они заползли въ сапоги); однакоже есть страны, въ которыхъ никакая ткань, не имѣющая плотности кожи, не можетъ устоять противъ ихъ проицательнаго жала и неумолимыхъ нападений. Съ перваго взгляда кажется, что насѣкомыя не должны быть слишкомъ надоедливы въ тѣхъ странахъ, гдѣ холодный полярный вѣтеръ раздвигаетъ на огромномъ пространствѣ ледяные предѣлы своего царства; а между тѣмъ, при всемъ вѣроятіи такого предположенія, оно совершенно противорѣчитъ факту, ибо нигдѣ комары не встрѣчаются въ такомъ множествѣ, какъ подъ полюсами. Эти животныя, равно какъ и безчисленные комарики (*Tipulariae*) Латрелля, одарены, повидимому, особенною способностью выносить всевозможныя степени холода и всевозможныя степени жара. Въ Лапландіи они до того многочисленны, что полетъ ихъ можно сравнить тамъ съ густо-падающими хлопьями снѣга, или съ поднимающеюся съ земли пылью. Туземцы не могутъ проглотить куска нищи, или лечь спать въ своихъ хижинахъ, безъ того, чтобъ предварительно не напустить въ нихъ дыму почти до удушья. На открытомъ же воздухѣ вы не можете вздохнуть свободно безъ того, чтобы ротъ вашъ и ноздри не наполнились комарами. Дегтярная мазь, рыбій жиръ, или сѣтки, пропитанныя воиющимъ березовымъ ма-

¹ Маленькій британскій видъ *Ceratopogon* (одинъ изъ семейства *Tipulidae*) становится иногда чрезвычайно безпокойнымъ, садясь на непокрытыя части тѣла и высасывая кровь.

² *Weld's Travels*, 8vo. edit. 205. Муфлетъ подтверждаетъ тоже самое: «*Morsu crudeles et venenati, triplices caligas, imo ocreas, item perforantes*». 81.

слѣ, едва защищаютъ даже загрубѣлую кожу Лапландца отъ ужаленія этихъ кровосійцевъ¹. Точный въ наблюденіяхъ Реомюръ сообщаетъ намъ, что въ нѣкоторыхъ областяхъ Франціи ему случалось видать людей, у которыхъ руки и ноги были совершенно обезображены комарами, и что въ нѣкоторыхъ случаяхъ они были доведены до такого состоянія, которое невольно заставляло его думать — не лучше ли было бы отнять эти члены². Въ Крыму русскіе солдаты вынуждены бывали спать въ мѣшкахъ, чтобы защититься отъ комаровъ; но и этого средства было недостаточно, ибо многіе изъ нихъ умирали вълѣдствіе гангрены, происходившей отъ ихъ ужаленія. Фактъ этотъ переданъ докторомъ Кларкомъ, который вѣроятность его основываетъ на томъ, что самъ онъ жестоко страдалъ отъ этихъ насѣкомыхъ. Онъ говоритъ, что все тѣло, какъ у него самого, такъ и у его товарищей, не смотря на перчатки, мундиры и платки, которыми они были прикрыты, превратилось въ одну сплошную болячку, и что отъ такого чрезмѣрнаго раздраженія и опухоли у нихъ произошла сильная лихорадка. Въ самую душную ночь, при совершенномъ безвѣтріи, взнемогая отъ усталости, боли и жара, онъ укрылся въ своей каретѣ, и хотя почти задохался въ ней, однако не смѣлъ открыть окна, опасаясь нападешя комаровъ. Но ничто не помогло: они цѣлыми роями продрались въ его убѣжище, и хотя онъ укуталъ платками себѣ голову, однакоже они набились ему въ ротъ, въ ноздри и въ уши. Посреди такой пытки ему удалось зажечь лампу, которая въ ту же минуту погасла отъ безчисленнаго множества насѣкомыхъ, трупы которыхъ нападали въ стеклянную трубку лампы и образовали большую коническую кучу надъ свѣтильнею. Люди, слыжавшіе комаровъ только въ Англій, не могутъ составить себѣ никакого понятія о жужжаніи, издаваемомъ ими во время полета. Это самый страшный звукъ для всѣхъ кто его разъ слыхалъ³. Путешественники и мореплаватели, бывавшіе въ жаркихъ климатахъ, подобнымъ же образомъ описываютъ мученія, испытанныя ими отъ этихъ маленькихъ демоновъ. Одинъ путешественникъ по Африкѣ жалуется, что на протяженіи пятидесяти миль комары не давали ему покоя, и что лице его и руки отъ ихъ ужаленія ка-

¹ Acerbi's *Travels*, II. 5. 34. 35. 51. Linn. *Flor. Lapp.* 380, 381. *Lach. Lapp.* II. 108. De Geer, VI. 303. 304. ² Reaum. IV. 578.

³ Dr. Clarke's *Travels*, I. 388.

зались какъ будто бы пораженными сильнѣйшею оспою¹. Др. Арнольдъ, внимательнѣйшій и точнѣйшій наблюдатель, рассказываетъ, что на Востокѣ, въ Батавіи, уязвленіе комаровъ самое злокачественное, какое ему когда-либо случалось испытывать, и что оно причиняетъ самый невыносимый зудъ, продолжающійся нѣсколько дней сряду. Жужжаніе одного такого комара на всю ночь отбивало у него охоту спать, или вынуждало вставать неоднократно съ постели. Этотъ батавскій видъ, который я самъ имѣлъ случай видѣть, отличается отъ обыкновеннаго комара и, кажется, еще никѣмъ не былъ описанъ. Онъ ближе всего подходитъ къ *C. annulatus*; но крылья у него черныя, а не крапчатые. Капитанъ Стедманъ, въ доказательство бѣдственнаго состоянія, въ которое онъ и солдаты его ввергнуты были этими насѣкомыми въ Америкѣ, говоритъ, что они могли спать не иначе, какъ всунувъ головы въ ямы, вырытыя при помощи штыковъ, и обвернувъ шею походными одѣялами².

Отъ Гумбольдта мы узнаемъ также, что «между маленькой гаванью Игуерота и устьемъ Рио-Унаре у несчастныхъ жителей въ обычаѣ ложиться на землю и спать всю ночь не иначе, какъ зарывшись въ песокъ дюйма на три или на четыре глубиною и оставивъ наружи одну только голову, которую покрываютъ платкомъ». Знаменитый путешественникъ этотъ подарилъ насъ подробнымъ описаніемъ тамошнихъ насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ семейству комаровъ, и мы узнаемъ, что между ними есть дневные, сумеречные и ночные виды или роды: такъ *Москиты* или *Simulia* летають днемъ; *Temporaneros*, вѣроятно, родъ *Culex*, появляются въ сумеркахъ и *Zancudos* или *Culices* господствуютъ ночью. Отъ этого тамошніе жители не знаютъ покоя ни днемъ, ни ночью, за исключеніемъ кратковременной поры между исчезаніемъ одного вида и появленіемъ другаго. Этотъ же писатель говоритъ, что уязвленіе *Simulium* столько же злокачественно, сколько и уязвленіе выше упомянутой *Stomoxys*³.

¹ Jackson's *Marocco*, 57.

² *Travels*, II. 93. Г. Магъ-Лей, въ письмѣ ко мнѣ, описывая свое пребываніе въ Гаванѣ, замѣчаетъ: «Къ числу здѣшнихъ не удобствъ принадлежать муравьи, скорпионы, птицеядцы (*Mygales*) и москиты. Последніе были для меня невыносимой мукой во время моего перваго пребыванія подъ тропиками; но теперь я обращаю на нихъ столько же вниманія, сколько и на комаровъ въ Англіи».

³ Humboldt's *Personal Narrative*, E. T. V. 87. Большая часть писателей подъ словомъ москиты разумѣтъ комаровъ; въ такомъ же смыслѣ это слово употребляется и здѣсь, хотя подъ нимъ можно разумѣть и тѣхъ и другихъ.

Rhagio Columbaschensis Фабриція, уроженецъ Боната и сосѣднихъ съ нимъ мѣстъ на берегахъ Дуная, есть также видъ *Simulium*, принадлежащій къ числу самыхъ вредныхъ изъ всѣхъ насѣкомыхъ, нападающихъ на человѣка и на домашнихъ животныхъ. (См. сочиненіе Кѣллара о вредныхъ насѣкомыхъ, часть коего переведена дѣвицами Лоудонъ на англійскій языкъ и напечатано. Сочиненіе Поля и Кѣллара о бразильскихъ вредныхъ насѣкомыхъ также содержитъ много любопытныхъ замѣтокъ о нападеніяхъ ихъ на человѣка.)

Изъ всего вышесказаннаго видно, что въ разсказѣ о персидскомъ царѣ Сапорѣ, вынужденномъ снять осаду Низибиса вслѣдствіе того, что комары напали на его слоновъ и на вьючный скотъ и тѣмъ довершили разбитіе его арміи, нѣтъ никакого невѣроятія, хотя пораженіе это и было приписано чуду¹. Нѣтъ ничего несбыточнаго и въ томъ, что жители многихъ городовъ, какъ видно изъ показаній, выбранныхъ Муфетомъ у различныхъ писателей², были вынуждены вслѣдствіе чрезмѣрнаго размноженія комаровъ покинуть ихъ. Неудивительно также и то, что эти насѣкомыя, причиняющія столько же страданій людямъ, сколько причиняли ихъ древніе завоеватели, бичи рода человѣческаго, упрочили за собою славу и свое названіе придали заливамъ, городамъ и даже значительнымъ областямъ³.

Теперь спросимъ: какой изъ двухъ звуковъ испугаетъ васъ болѣе, внезапно раздавшійся въ лѣсу,—рыканіе ли льва и тигра, или жуж-

¹ Theodorit. *Hist. Eccl.* 1. II. с. 30. ² Mouffet, 85. *Amoureux*, 119.

³ *Москитскій* заливъ въ Св. Христофорѣ, *Москитось*, городъ на островѣ Кубѣ, и *Москитская* страна въ Сѣверной Америкѣ. Хотя во многихъ случаяхъ почти невозможно предупредить нападеніе комаровъ, однакоже не подлежитъ сомнѣнію, что владѣльцы домовъ, удаленныхъ отъ стоячей воды, съ нѣкоторою предусмотрительностью легко могли бы избавитися отъ нихъ; ибо ихъ размноженіемъ они обязаны единственно однимъ только воднымъ кадамъ и садовымъ бассейнамъ, въ которыхъ постоянно зарождаются эти насѣкомыя. Франклинъ, удивительная наблюдательность котораго распространялась на всевозможные предметы, уже давно указалъ на это. Да и самъ и убѣдился въ томъ же, когда жилъ осенью 1830 г. въ Пизѣ, гдѣ комары напали на насъ въ такомъ множествѣ, что мы были вынуждены повѣсить ко всѣмъ постелямъ кисейныя занавѣски, хотя около нашей квартиры не было ни рѣки, ни пруда. Безноковшіе насъ комары вылетали изъ открытой каменной цистерны, которая служила для украшенія сада и постоянно была до половины наполнена водою. Я увѣренъ, что этой же причинѣ слѣдуетъ приписать и появленіе комаровъ въ континентальныхъ городахъ, удаленныхъ отъ каналовъ и отъ стоячихъ водъ. Помочь бѣдѣ легко. Стоитъ только или вовсе уничтожить открытыя водосточныя трубы и бассейны, или держать въ нихъ мелкую рыбу, которая истребляла бы личинки комаровъ по мѣрѣ того, какъ онѣ народятся. Деревья, по общепринятому мнѣнію въ Америкѣ, служатъ

жаніе комара? Чтò ужаснѣе — сосѣдство ли дикихъ звѣрей, грозныхъ по своей лютоcти и силѣ, или жизнь посреди миріады полярныхъ и тропическихъ москитовъ со всѣми мученіями отъ ихъ безпрестанныхъ нападений? Когда вы поразмыслите, что благоразуміе и отвага легко могутъ избавить, или защитить насъ отъ первыхъ, такъ что они будутъ почти не въ состояніи причинить намъ вредъ, между тѣмъ, какъ въ защиту отъ вторыхъ намъ приходится или пачкать себя вонючими мазями, или задыхаться отъ окуриванія, или, закутывая себѣ голову, руки и ноги, отказаться отъ дыханія свѣжимъ воздухомъ, и все-таки не имѣть возможности спастись отъ докучливыхъ насѣкомыхъ, — если, повторяю, вы размыслите объ этомъ, то убѣдитесь, что первая изъ двухъ бѣдъ сноснѣе, и согласитесь, что тѣ города, изъ которыхъ комары изгнали львовъ, нисколько отъ этого не выиграли ¹. Съ какою искреннею благодарностью избранные жители счастливыхъ острововъ Великобританіи должны сознавать и прославлять благодѣяніе Провидѣнія, которое отличило ихъ, избавивъ отъ такой мучительной язвы, отъ другихъ менѣе облагодѣтельствованныхъ народовъ земнаго шара! Пбо безпокойство, которое комары причиняютъ вамъ, ничтожно въ сравненіи съ тѣмъ, чтò терпятъ отъ нихъ жители прочихъ климатовъ. Смотри вокругъ себя, мы видимъ, съ одной стороны, кровавый разгулъ меча, съ другой — опустошительныя эпидеміи, съ третьей — голодъ съ мириадами своихъ жертвъ, съ четвертой — жизнь, угрожаемую дикими звѣрями и вредными насѣкомыми. Дома же, у себя въ отечествѣ, мы находимъ, что каждый спокойно сѣдаетъ свой кусокъ хлѣба, безъ боязни меча деспота, подъ защитою равно для всѣхъ справедливаго закона, что у насъ не свирѣпствуютъ ни эпидеміи, ни голодъ, ни дикія животныя, и что мы, сравнительно говоря, избавлены отъ докучливыхъ насѣкомыхъ. Сображая эти двѣ противоположности, мы приходимъ къ заключенію, что отнюдь ни-

притонемъ для комаровъ, и вотъ почему тамъ такъ же, какъ и въ другихъ жаркихъ странахъ, ихъ не разводять въ сосѣдствѣ съ жилыми домами къ большому для владѣльцевъ лишенію. Впрочемъ одинъ изъ моихъ друзей говорилъ мнѣ, что, по наблюденіямъ, произведеннымъ въ Триестѣ, дикій каштанъ производитъ совершенно противоположное дѣйствіе — онъ отгоняетъ комаровъ, которые будто бы никогда не появляются въ домахъ, обсаженныхъ такими деревьями, хотя во множествѣ встрѣчаются тамъ, гдѣ растутъ другіе сорта деревъ. Если этотъ фактъ подтвердится наблюденіями въ другихъ странахъ, то онъ будетъ вполнѣ достоинъ приложенія къ дѣлу.

¹ Mouffet, 85.

какія-либо особыя заслуги наши, а единственно только милосердіе Творца осыпало насъ щедротами въ то время, какъ другимъ странамъ суждено испить до дна чашу Его гнѣва. Какъ, послѣ всего этого, обязаны мы усиливать нашу благодарность и признательность за Его благодати, и какъ смиренно должны покоряться своему жребію, если прегрѣшенія не всегда намъ отпустятся, и если въ наказаніе отсчитано будетъ и намъ небольшое число ударовъ!

Кромѣ насѣкомыхъ, стремящихся сдѣлать насъ своею пищею, есть еще другія, которыя, при всемъ томъ, что мы смотримъ на нихъ съ величайшимъ ужасомъ, нападаютъ на насъ не съ этой цѣлью, но съ цѣлью отмстить намъ за какую-нибудь обиду, которую они или дѣйствительно получаютъ, или только боятся получить отъ насъ. Первыми въ этомъ спискѣ стоятъ насѣкомыя четырехкрылыя, которыя, по вышеприведенному замѣчанію Плинія, скрываютъ въ хвостѣ своею жало—орудіе мести. Всѣ они принадлежатъ къ Линнееву отряду *Hymenoptera*. Страшныя орудія ихъ, которыми они поражаютъ насъ, состоятъ изъ двухъ стрѣлъ, тонкихъ какъ волосъ и снабженныхъ по концамъ, на внѣшней сторонѣ, нѣсколькими зазубринами, невидимыми для невооруженнаго глаза. Каждая изъ этихъ стрѣлъ движется внутри крѣпкаго и нерѣдко согнутаго влагалища, по ошибкѣ часто принимаемаго за самое жало. Это влагалище, когда острія войдутъ въ мясо, обыкновенно впрыскиваетъ въ рану каплю тончайшаго яда, изливающагося изъ особаго пузырька, въ которомъ онъ накапливается, и причиняющаго, особенно если жало не будетъ вынуто, сильную опухоль, сопровождаемую весьма острою болью. Такимъ оружіемъ и такою способностью надѣлены многія насѣкомыя. Мнѣ два раза случилось испытать на себѣ жало наѣзника (*Jehneumon*). Въ первый разъ, ужалившій меня наѣзникъ имѣлъ скрытое жало; во второй разъ, это насѣкомое изъ семейства *Pimpla Manifestator*, было вооружено весьма длиннымъ и сильнымъ орудіемъ. Я поймалъ его за это жало, но онъ вырвалъ его у меня изъ пальцевъ съ необыкновенною силою и затѣмъ, какъ бы въ отмщеніе, ужалилъ меня. *Pompilus viaticus*, изъ паукообразныхъ осъ, подобнымъ же образомъ причинилъ мнѣ однажды боль весьма сильную. Г. Магъ-Лей говоритъ, что, находясь въ Гаванѣ, онъ былъ ужаленъ гигантскимъ *Pompilus* (вѣроятно *P. Heros*); боль продолжалась недолго, а изъ ранки сочилась кровь, какъ будто бы отъ укола, сдѣланнаго булавою. Онъ полагаетъ, что причиною кратковременности его страданія

было кровотеченіе, вынесшее яд наружу. Но въ этомъ отношеніи пчела, оса и шмель, преимущественно предъ прочими насѣкомыми, заслуживаютъ нашего вниманія. Первая, т. е. *пчела*, обнаруживаетъ иногда особенную ненависть къ нѣкоторымъ людямъ и, нападая на нихъ, жалитъ безъ всякой причины. Остальные два — *оса* и *шмель*, хотя по виду и болѣе страшные, вовсе не такіе злобные, какими ихъ воображаютъ, и рѣдко беспокоятъ того, кто самъ напередъ не помѣшаетъ имъ, или не обезпочитъ ихъ. Изъ Священнаго Писанія мы знаемъ, что Провидѣніе употребило орудіемъ *шершня* (быль ли это обыкновенный видъ — неизвѣстно) для пораженія нечистивыхъ жителей Ханаана и для приданія ихъ въ руки Израильтянамъ ¹. — Ужаленіе этихъ насѣкомыхъ дѣйствуетъ на различныхъ людей совершенно различно. Нѣкоторымъ оно причиняетъ весьма слабое беспокойство, или только минутную боль; другіе въ теченіе нѣсколькихъ дней чувствуютъ сильное страданіе отъ полученныхъ ранъ и впадаютъ въ лихорадку. Бывали случаи, что отъ ихъ ужаленія люди умирали ². Впрочемъ, говоря вообще, всѣ эти насѣкомыя не составляютъ большаго зла. Есть однакоже люди, которые изъ одного только страха быть ужаленными непритворно страшатся ихъ и въ особенности *осъ*. Др. Ферфаксъ ³, въ *Philosophical Transactions*, упоминаетъ объ одной дамѣ, до того ихъ боявшейся, что она въ то время года, когда онѣ появляются въ домахъ, постоянно запиралась въ своей комнатѣ. Говорятъ, что на Мысѣ Доброй Надежды есть насѣкомое, которое, принадлежа къ отряду *Lepidoptera*, защищается жаломъ, когда его поймаютъ. Оно вслѣдствіе этого и называется тамъ *Пчелой-Бабочкой*. До тѣхъ поръ, пока это не сдѣлалось извѣстно, никто не подозрѣвалъ, чтобы насѣкомыя, принадлежащая къ чешуйнокрылымъ, могли быть одарены подобнымъ способомъ защиты. Къ этому присовокупляютъ, что за нанесенною имъ раною всегда слѣдуютъ весьма сильная боль, опухоль и воспаленіе ⁴.

Къ этому же отряду насѣкомыхъ принадлежатъ и *муравьи*. Наши туземные виды ихъ считаются безвредными; но за то въ нѣкоторыхъ другихъ странахъ есть такіе, которые надѣлены двоякимъ спосо-

¹ Второзаконіе, VII. 20. Кн. Іус. Навина, XXIV. 12.

² Amoreux, 242. ³ *Philos. Trans.* I. 201.

⁴ Oken's *Isis*, 1836, p. 1917, въ письмѣ, адресованномъ др. Рейху съ Мыса Доброй Надежды и приведенномъ въ ссылкѣ у Бурмейстера въ его *Руководствѣ къ Этномологии*, стр. 381.

бомъ защиты и нападенія—посредствомъ ужаленія и посредствомъ укушенія. По наблюденіямъ сэръ Джозефа Банкса, въ Новомъ Южномъ Валлисѣ, зеленые муравьи жалятъ такъ же жестоко, какъ и пчелы ¹. Есть еще видъ муравьевъ, называемыхъ *огненными* (fire-ants) вслѣдствіе невыносимой боли, причиняемой ихъ укушеніемъ и походящей на боль при ожогѣ искрой. Укушеніе ихъ, повидимому, сопровождается изліяніемъ яда. Капитанъ Стедманъ рассказываетъ, что разъ огненные муравьи заставили цѣлый отрядъ солдатъ вскочить въ испугѣ съ привала, какъ будто бы на нихъ плеснули кипяткомъ. Муравейники ихъ были до того многочисленны, что почти не представлялось возможности обойти ихъ ². Намъ сказываютъ еще про третій видъ этихъ же насѣкомыхъ, который злокачественностью своего жала не уступаетъ скорпіону ³. Нокъсъ, въ своемъ Описаніи Цейлона, упоминаетъ о черномъ муравѣ, извѣстномъ у туземцевъ подъ именемъ *Coddia*. Насѣкомое это, по словамъ его, «кусается жестоко; боль, которую человекъ чувствуетъ при этомъ, также сильна, какъ и отъ прикосновенія къ горящему углю; но эти насѣкомыя имѣютъ благородный нравъ и не нападутъ на васъ, пока вы ихъ не затроните.» Любопытна причина, къ которой жители Цейлона относятъ ужасныя боли, происходящія отъ укушенія этихъ муравьевъ—она навѣрно позабавитъ васъ. «Нѣкогда муравьи эти потребовали себѣ жену *Нойа* (Ноя), ядовитую змѣю благороднаго рода, и за такое смѣлое желаніе вступить въ родство съ столь знатной тварью были надѣлены, подобно ей, способностью жалить. Если бы они получили себѣ жену Нойа, то жалили бы точно такъ же губительно, какъ и она жалить ⁴.» Разказъ Стедмана о большомъ муравѣ, обрывающемъ листья съ деревьевъ для того, чтобы кормить ими слѣпаго змѣя подъ землею ⁵,—отчасти сходствуетъ съ вышеупомянутымъ повѣрьемъ, точно такъ же, какъ и повѣствованіе, сообщенное мнѣ однимъ изъ моихъ друзей, о видѣ *Mantis*—Богомола, экземпляръ котораго теперь доставленъ въ мое собраніе съ Индѣйскихъ острововъ, гдѣ господствуетъ мнѣніе между туземцами, будто бы это насѣкомое было родоначальникомъ всѣхъ тамошнихъ змѣй. Откуда могло возникнуть такое понятіе о связи между пресмыкающимися и насѣкомыми, если не изъ сходства свойственныхъ имъ зловредныхъ ка-

¹ Hawkesworth's *Cook*, III. 223.

² Stedman, II. 94.

³ Bingley, III. 385. first edit.

⁴ Knox's *Ceylon*, 24.

⁵ Stedman, II. 142.

чествъ? Возвратимся, однакоже, отъ этого отступленія.—О Муравьѣ Испытанія (*Atta cephalotes*), упоминаемомъ г-жею Меріанъ, мы скажемъ въ одномъ изъ слѣдующихъ писемъ; здѣсь же я не могу пропустить, однако, подтверждающаго ея рассказъ обстоятельства, о которомъ говоритъ испанскій путешественникъ Донъ Феликсъ де-Азара. По словамъ его, Муравьи Испытанія своимъ нападеніемъ причиняютъ ужаснѣйшія тревоги: если они проникнутъ ночью въ какой-нибудь домъ, то всѣ люди, въ немъ живущіе, поспѣшно вскакиваютъ съ постелей и выбѣгаютъ вонъ въ однихъ рубашкахъ.

Теперь мнѣ слѣдуетъ обратить ваше вниманіе на насѣкомое, которое, можетъ-статься, болѣе, чѣмъ всякое другое, служило во всѣ времена предметомъ ужаса и отвращенія—я разумѣю страшнаго *скорпіона*. Не стану вслѣдъ за Аристотелемъ рассказывать вамъ о персидскихъ царяхъ, употреблявшихъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней свои войска для уничтоженія этихъ насѣкомыхъ, и равнымъ образомъ не буду, подобно Плинію, говорить о цѣлыхъ странахъ, опустошенныхъ скорпіонами; но, не смотря на это, рассказъ мой нисколько не утратитъ той степени интереса, какую сообщаетъ почти каждому предмету боязнь могущей произойти отъ него бѣды. Если бы вамъ случилось увидать одного изъ этихъ свирѣпыхъ животныхъ, можетъ-статься, длиною въ футъ, чему они иногда равняются, ползущаго къ вамъ въ своемъ обычномъ угрожающемъ видѣ, съ раскрытыми клешнями и съ многосуставчатымъ хвостомъ, закинутымъ на спину; то вы, какъ бы ни были смѣлы—я увѣренъ—отскочили бы назадъ съ чувствомъ невольнаго трепета даже и тогда, когда не знали бы, что это за животное. По одному зловѣщему виду его, вы непременно заключите, что это долженъ быть предвѣстникъ зловредныхъ дѣйствій, и не ошибетесь, какъ сейчасъ увидите. Страшное животное это, хотя и вооружено жаломъ, подобно перепончатокрылымъ насѣкомымъ; однакоже оно не относится къ этому отряду, но составляетъ единственный доселѣ извѣстный родъ другихъ подобнымъ же образомъ вооруженныхъ животныхъ. Даже самое жало его совершенно отличается отъ жала пчелы, ось и другихъ *Hymenoptera* и представляетъ гораздо больше сходства съ ядовитымъ зубомъ змѣй. Оно наноситъ раны не зазубренными иглами, скрытыми во влагалищѣ, а просто кривымъ остриемъ, заканчивающимъ послѣдній хвостовой суставъ. Два, а по мнѣнію нѣкоторыхъ, три отверстія изливаютъ ядъ, который, какъ увѣряютъ, бываетъ иногда

бѣлъ какъ молоко. Этотъ ядъ у нашихъ европейскихъ видовъ скорпіона рѣдко сопровождается какими-либо серьезными послѣдствіями, не говоря, разумѣется, о мелкихъ животныхъ; но когда онъ сообщенъ скорпіономъ жаркихъ климатовъ, то производитъ болѣе гибельное дѣйствіе. Узвѣленіе нѣкоторыхъ видовъ скорпіона, живущихъ въ Южной Америкѣ, причиняетъ лихорадку, оцѣненіе различныхъ частей тѣла, опухоль языка и потемнѣніе въ глазахъ, — припадки, продолжающіеся иногда отъ двадцати-четырехъ до сорока-восьми часовъ. Ампутація была единственнымъ средствомъ спасенія тѣмъ изъ нашихъ солдатъ, которымъ случилось подвергнуться ужаленію этихъ животныхъ въ Египтѣ. Говорятъ, будто бы есть одинъ видъ скорпіона, который узвѣленіемъ своимъ причиняетъ сумасшествіе. Такъ-называемый черный скорпіонъ, какъ южно-американскій, такъ и цейлонскій, наноситъ смертельныя раны ¹. За исключеніемъ скорпіона, нѣтъ другаго животнаго, которое было бы такъ жестоко и свирѣпо въ своихъ нравахъ. Скорпіоны безжалостно убиваютъ и пожираютъ своихъ дѣтей тотчасъ, какъ только они народятся; а дѣти, въ свою очередь, становятся столько же свирѣпы другъ къ другу, когда подрастутъ. Какъ, однакоже, ни страшны и ни отвратительны эти твари, г. Ноде за достовѣрное разсказываетъ, что въ Италіи есть скорпіоны прирученные, которыхъ кладутъ между простынями, дабы охладить постели во время лѣтнихъ жаровъ!! ².

Вслѣдъ за этимъ, я долженъ сказать вамъ кое-что о насѣкомыхъ, которыя досаждаютъ намъ своими *челюстями*. Сюда относится *Бухоръ настоящій* (*Galeodes araneoides*), средний скорпіону, хотя и не имѣющій жала. Говорятъ, что укушеніе этого животнаго, уроженца Мыса Доброй Надежды и Россіи ³, часто оказывается гибельнымъ какъ для человѣка, такъ и для домашнихъ животныхъ. Другой видъ *Galeodes* описанъ профессоромъ Лихтенштейномъ, и, судя по данному ему эпитету (*fatalis*), долженъ быть такъ же ядовитъ, какъ и первый ⁴.

¹ Ulloa's Voy. I. 61. 62. Dr. Clarke's Travels, I. 486. Amoreux, 197. Г. Маклей сообщаетъ мнѣ, что, вскорѣ по прибытіи его въ Гавану, онъ былъ ужаленъ огромнымъ скорпіономъ; но, къ удивленію своему, нашелъ, что боль отъ того узвѣленія была значительно слабѣе боли отъ ужаленія осы и несравненно кратковременнѣе.

² Andrew's Anecdotes, 427. См. по поводу Скорпіоновъ, Amoreux, 41—54. 176—205.

³ Fab. Suppl. 294. 2. ⁴ Catal. Ham. 1797, 154—195.

Укушеніе Сколопендры (*Scolopendra morsitans*)—нижнія челюсти которой вооружены крѣпкимъ крючкомъ, снабженнымъ, подобно жалу скорпіона, выдѣляющимъ ядъ отверстіемъ, видимымъ подѣ обыкновеннымъ увеличительнымъ стекломъ—не столь опасно, какъ укушеніе скорпіона. Но хотя оно и не смертельно, однакоже раны сопровождаются болѣе сильною болью, чѣмъ раны, происшедшія отъ жала скорпіона. Кромѣ того, эти животныя ползаютъ повсюду, заползаютъ даже въ постели, а потому являются крайне безпокойными въ жаркихъ климатахъ, гдѣ встрѣчаются во множествѣ. Др. Мартинъ Листеръ приложилъ къ сочиненію своему подѣ заглавіемъ: *Travels*, изображеніе близкаго къ этому роду насѣкомаго, котораго видѣлъ въ коллекціи г. Плюмье. Оно имѣло восемнадцать дюймовъ въ длину, три четверти дюйма въ ширину и по девяносто-пяти ногъ съ каждой стороны, изъ которыхъ переднія восемь вооружены двойными когтями. На хвостѣ, имѣвшемъ два дюйма длины, ногъ не было. Насѣкомое это можетъ составить отдѣльный родъ и, по всей вѣроятности, принадлежитъ Южной Америкѣ. Но и это чудовищное насѣкомое ничто въ сравненіи съ подобными ему, встрѣчающимися въ окрестностяхъ Картагены и достигающими, по описанію Уллоа (если полагаться на его слова и если переводчикъ его намъ вѣрно передалъ ихъ), болѣе одного ярда (до полутора аршина) въ длину и пяти дюймовъ въ ширину! Уллоа говоритъ, что укушеніе этой огромной змѣевидной твари смертельно, если не будутъ приняты своевременныя мѣры. Судя по цилиндрической формѣ тѣла, это должно быть Кивсякъ Юлюсъ (*Julus*)¹.

Въ перечнѣ вредныхъ насѣкомыхъ нельзя пропустить тѣхъ, которыя повсюду попадаютъ намъ на глаза и на которыхъ мы обыкновенно смотримъ съ отвращеніемъ. Я разумѣю многочисленное семейство *Arachnidae* — каварныхъ пауковъ. Впрочемъ въ сущности весьма немногіе изъ нихъ принадлежатъ къ личнымъ врагамъ человѣка. Главнѣйшимъ изъ нихъ почитается тотъ, о которомъ такъ много было писано и медиками, и натуралистами, — словомъ, знаменитый *Tarantula* (*Lycosa Tarantula*). Слѣдствія отъ нанесенныхъ имъ ранъ и ихъ чудное врачеваніе помощью музыки и пляски получили издавна обширную извѣстность; но въ дѣлѣ этомъ, какъ оказывается, болѣе вымысла, чѣмъ правды, и все зло, происходящее

¹ Ulloa's Voyage, I, 61.

отъ укушенія тарантула, ограничивается, повидимому, только опухолью и воспаленіемъ. Др. Клавитіо добровольно испыталъ на себѣ укушеніе этого насѣкомаго и не чувствовалъ никакихъ особенно вредныхъ послѣдствій. Другой подобный опытъ былъ сдѣланъ польскимъ графомъ Борчъ, деньгами склонившимъ какого-то бѣдняка допустить до себя тарантула, — въ этомъ случаѣ единственнымъ результатомъ укушенія была опухоль на рукѣ, сопровождавшаяся невыносимымъ зудомъ. То и другое въ самый короткій срокъ излечила бутылка вина, безъ содѣйствія свирѣли и тамбурина ¹.

Есть, однакоже, паукъ (*Theridium 13-guttatum*), укушеніе котораго весьма опасно и даже смертельно. Тьебо де Берно, въ своемъ *Путешествіи на островъ Эльбу* ², говоритъ, что, по свѣдѣніямъ, собраннымъ въ Вольтеррано, многіе крестьяне и ихъ домашнія животныя умирали отъ этого паука; а по словамъ г. Джексона, паукъ, встрѣчающійся въ Морокко, извѣстный тамъ подъ именемъ *Тендарамана*, одаренъ такою же страшною силою яда. По величинѣ и по цвѣту, онъ похожъ на шершня, но круглѣе его и прядетъ столь тонкую паутину, что она почти невидима; его укушеніе, какъ увѣряютъ, до того ядовито, что укушенные живутъ только нѣсколько часовъ. Мороккскій охотникъ, горячо преслѣдующій дичь по лѣсамъ пробковаго дерева, часто выноситъ на своемъ платьѣ страшнаго паука этого, всегда, какъ говорятъ, старающагося подползти къ головѣ своей жертвы, прежде нежели онъ нанесетъ ей смертельную рану ³.

Я опасаясь, что приведенное мною исчисленіе покажется вамъ слишкомъ растянутымъ; но увѣренъ, что оно содержитъ въ себѣ самыхъ замѣчательныхъ насѣкомыхъ, нападающихъ на поверхность нашего тѣла какъ для удовлетворенія голода, такъ и для отмщенія. Есть, однакоже, еще третій классъ вредныхъ насѣкомыхъ, какъ я уже замѣтилъ въ началѣ настоящаго письма, который хотя не дѣлаетъ изъ насъ предмета своего питанія, не нападаетъ на насъ изъ боязни, или изъ мщенія; но все-таки въ высшей степени беспокоитъ насъ иными путями. Ихъ-то и слѣдуетъ теперь въ подробности описать вамъ.

Вы знаете, какъ непріятно намъ то ощущеніе, какое во время лѣтнихъ жаровъ производитъ весьма маленькая мушка (*Thrips physapus*) однимъ только своимъ ползаніемъ по поверхности нашего тѣла! Это

¹ Amoreux, 217. 226. См. также 67—70. ² р. 31.

³ Jackson's *Marocco*, second edit.

ощущение бывало иногда почти невыносимо. По словам Уллоа, подобную же пытку причиняют насѣкомыя въ родѣ москитовъ жителямъ Картагены въ Южной Америкѣ; ихъ называютъ тамъ *Mantas Blancas*. Проползая сквозь газоваыя занавѣски, употребляемыя противъ настоящихъ москитовъ, они хотя и не кусаютъ, однакоже причиняютъ въ высшей степени безпокойное ощущение ¹. Но все это ничто въ сравненіи съ докучливыми нападеніями другаго камарника (*Simulium reptans*), который, по словамъ Линнея, ошибочно назвавшаго его *Culex*, появляется въ Лапландіи въ такомъ невѣроятномъ множествѣ, что совершенно покрываетъ тѣло человѣка, превращая на немъ бѣлую одежду въ черную, и, наполняя всю атмосферу, набивается въ ротъ, ноздри, глаза и уши путешественниковъ, пренятствуетъ ихъ дыханію и почти угрожаетъ задушеніемъ. Эти маленькія животныя, говоритъ Линней, не кусаются, но безпрестанно мучатъ васъ щекотаніемъ ². Сэръ Джозефъ Банксъ наблюдалъ въ Новомъ Южномъ Валлисѣ живущихъ въ древесныхъ корняхъ маленькихъ муравьевъ, которые, если ихъ потревожить, выскакиваютъ во множествѣ, всползаютъ на непокрытыя части тѣла и производятъ ощущение болѣе неспосное, чѣмъ всякая боль.

Обыкновенная домашняя муха, въ концѣ лѣта, дѣлается часто до того надоѣдлива, что знаменитый итальянецъ Уго Фосколо, во время пребыванія своего въ Англіи, назвалъ ее однимъ изъ трехъ бѣдствій въ жизни ³. Но безпокойство, которое мы терпимъ отъ нея, ничтожно въ сравненіи съ тѣмъ, что испытываютъ жители Южной Европы. «Между Проделлемъ и Туйтцемъ (говоритъ Артуръ Юнгъ въ своемъ любопытномъ *Путешествіи по Франціи — Travels through France*), я увидѣлъ въ одно и тоже время шелковичныя деревья и мухъ. Подъ названіемъ: *мухъ*, я разумю тѣ ихъ мірады, которыя составляютъ одну изъ самыхъ неприятныхъ принадлежностей южныхъ климатовъ. Онѣ составляютъ одно изъ главнѣйшихъ неудобствъ въ Испаніи, въ Италіи и въ оливковой полосѣ Франціи. Онѣ не кусаютъ, не жалятъ, не причиняютъ боли, но жужжатъ, ще-

¹ Уллоа, I. 64. Вѣроятно, *Casafi*, бѣлая муха, замѣченная Гумбольдтомъ, есть та самая, о которой говоритъ Уллоа; по словамъ Гумбольдта, для того, чтобы не пропустить ее сквозь занавѣску, надо намочить эту послѣднюю. *Personal Narrative*. E. T. V. 107.

² *Lach. Lapp.* I. 208. 209. *Fl.* 382, 383. Впрочемъ, суди по мнѣнію другихъ писателей, кажется, что они кусаютъ.

³ *Annual Obituary*, 1828 p. 393.

котятъ и надобѣдаютъ, набиваются вамъ въ ротъ, въ глаза, въ уши и въ носъ, садятся цѣлыми роями на все съѣдобное — на плоды, сахаръ, молоко налетаютъ въ такомъ множествѣ, что если бы особый служитель не сгонялъ ихъ безпрестанно, то невозможно было бы ѣсть. Ихъ, впрочемъ, очень легко можно ловить на особенно подготовленную бумагу такъ же какъ и другими способами, и притомъ въ такомъ количествѣ, что если бы такую ловлю не пренебрегали, то онѣ никогда не появлялись бы въ такомъ невѣроятномъ множествѣ. Будь у меня ферма въ этихъ странахъ, мнѣ кажется, я былъ бы въ состояніи ежегодно удабривать четыре или пять акровъ земли мертвыми мухами. Меня крайне удивляетъ то, что Гармеръ не вѣрилъ, будто бы отмахиваніе мухъ, по словамъ людей, писавшихъ о жаркихъ климатахъ, составляетъ тамъ предметъ не послѣдней важности. Если бы онъ вмѣстѣ со мной былъ въ Испаніи и въ Лонгедокѣ, въ іюлѣ и въ августѣ, то не нашелъ бы въ этомъ ничего страннаго»¹.

Другъ нашъ капитанъ Гринъ, шестаго полка туземныхъ войскъ Остѣ-Индской компаніи, пишетъ мнѣ, что въ Индіи, въ то время, какъ вызрѣваетъ манго — а это бываетъ въ самую жаркую пору лѣта — появляется весьма маленькая черная мушка, называемая тамъ *глазною мухой*, потому что она во множествѣ нападаетъ въ

¹ *Joung's Travels in France*, I. 298. Эти мухи точно также безпоясны и надобливы въ Швеціи (см. *Amoen. Acad.* III. 343) и въ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ гг. Стьюартъ и капитанъ Марриатъ часто жаловались на нихъ, при чемъ послѣдній утверждалъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ихъ приходилось по пятидесяти на квадратный дюймъ, т. е. именно столько, сколько я видѣлъ ихъ въ маленькой гостинницѣ, въ которой намъ пришлось завтракать въ сентябрѣ 1830 г., на пути изъ Женевы въ Шамуни.

Слѣдующее обстоятельство составляетъ замѣчательный и даже до сихъ поръ еще необъясненный фактъ: если лѣтомъ, или осенью, когда мухи въ особенности надобливы, растянуть въ открытыхъ окнахъ комнаты нитяную или веревочную сѣтку съ петлями величиною въ полный квадратный дюймъ, то ни одна муха не отважится снаружи пролетѣть сквозь нее. Съ помощью такого простаго способа можно избавить домъ отъ надобливыхъ посѣтителей въ то время, какъ сосѣдніе дома, неизмѣющіе на окнахъ своихъ подобныхъ сѣтокъ, будутъ осаждены мухами. Впрочемъ, для большей дѣйствительности этого средства, необходимо, чтобы комнаты, въ которыхъ оно примѣняется, освѣщались *только съ одной стороны*; въ тѣ же комнаты, которыя освѣщаются сквознымъ свѣтомъ, мухи смѣло пролетаютъ сквозь петли. Чтобы поближе познакомиться съ этими любопытными фактами, мы отсылаемъ читателя къ запискѣ У. Спенса, въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* vol. I. p. 1, и къ другой по тому же предмету, помѣщенной въ vol. II, p. 45, господиномъ Станлей (нынѣ лордъ епископъ Норичскій). Послѣдній наблюдатель, сдѣлавъ нѣсколько опытовъ, предложенныхъ г. Спенсомъ,

глаза и этимъ беспокоить и причиняетъ довольно сильную боль. Въ эту же пору года появляются глазныя болѣзни, что, по мнѣнію туземцевъ, происходитъ отъ употребленія въ пищу манго, хотя, по всей вѣроятности, онѣ происходятъ отъ раздраженія, производимаго упомянутыми мухами. Индусы, впрочемъ, сами говорятъ, что эти насѣкомыя переносятъ заразу глазной болѣзни отъ одного человѣка къ другому.

Вамъ извѣстно, что волосы со стручковъ растенія *Dolichos pruriens* и *urens* L., попросту называемые у насъ *Cowhage* и

нашелъ, что, растягивая передъ огнями сѣтки изъ швейныхъ нитокъ съ петлями величиною въ $1\frac{1}{4}$ квадратный дюймъ, до того тонкія и почти незамѣтныя, что онѣ нисколько не уменьшали свѣта въ комнатахъ и не препятствовали смотрѣть вдаль, онъ во все остальное лѣто и осень наслаждался свѣжимъ воздухомъ при открытыхъ окнахъ и ни мало не страдалъ, какъ случалось прежде, отъ нападенія мухъ, до этого часто беспокоившихъ его такъ, что онъ въ самые душныя дни не рѣшался поднимать у себя оконной рамы. «Не успѣлъ я растянуть сѣтки», говоритъ онъ, «какъ тотчасъ же избавился отъ неприятныхъ посѣтителей. Я видѣлъ и слышалъ, какъ они порхали и жужжали по-ту сторону отъ поставленныхъ мною заставъ, и хотя нѣкоторые изъ нихъ по временамъ и садились на петли, однакоже я не помню, чтобы хотя одна изъ нихъ отважилась проскочить сквозь сѣтку».

Любопытно еще то, что Геродотъ (какъ указываетъ г. Спенсъ въ *Ent. Trans.* I. 7), жившій 2200 лѣтъ тому назадъ, говоритъ, что египетскіе рыбаки защищались отъ нападенія москитовъ, подобнымъ же образомъ растягивая рыбацкія сѣти надъ своими постелями. Фактъ этотъ долго заставлялъ недоумѣвать всѣхъ его комментаторовъ, которые, не видя возможности удержать москитовъ рыбацкою сѣтью съ широкими петлями, предполагали, что отецъ исторіи намекалъ на какую-нибудь тонкую ткань въ родѣ тѣхъ газовыхъ сѣтокъ, коими теперь защищаемся мы отъ насѣкомыхъ. Но въ этомъ, какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, предполагавшаяся ошибка принадлежала не Геродоту, а его истолкователямъ, которые, не зная выше разсказаннаго о мухахъ, не пролетающихъ сквозь сѣтку съ широкими петлями, не могли понять того, что говорилось о москитахъ. Въ подтвержденіе словъ Геродота, одинъ изъ друзей моихъ сообщилъ мнѣ то, что онъ слышалъ отъ человѣка, путешествовавшаго по Америкѣ. Последній часто видѣлъ надъ своей постелью сѣтки отъ москитовъ съ петлями величиною съ квадратный дюймъ и находилъ, что онѣ вполнѣ защищали его, хотя извѣстно, какъ мухи могутъ проползати сквозь самую маленькую дырочку въ обыкновенной газовой сѣткѣ.

Въ заключеніе этой длинной сноски слѣдуетъ замѣтить, что количество домашнихъ мухъ въ большихъ городахъ могло бы быть значительно уменьшено, если бы лошадиный навозъ, которымъ преимущественно питаются личинки мухъ, сваливался въ навозники, плотно закрывающіеся дверью такъ, чтобы самки не могли класть въ него свои яйца. Говорятъ, что будто бы въ Венеціи, гдѣ не держатъ лошадей, вовсе нѣтъ домашнихъ мухъ. Въ бытность мою тамъ я, къ сожалѣнію, не зналъ объ этомъ, и потому не обратилъ на это вниманіе; въ противномъ случаѣ, я постарался бы убедиться въ точности сообщаемого факта.

*Cow-itch*¹ (коровью немочью и коровьимъ зудомъ), производятъ весьма сильный зудъ; но, можетъ-быть, вы еще не знаете, что волоски съ *гусеницъ* многихъ бабочекъ производятъ подобное же непріятное ощущеніе. Къ числу такихъ гусеницъ принадлежитъ гусеница походной или фаланговой бабочки (*Cnethocampa processionea*), подробно описанная Реомюромъ. По незнанію, онъ бралъ это насекомое въ руки и потомъ, въ продолженіе нѣсколькихъ дней, чувствовалъ въ нихъ сильный зудъ отъ вонзившихся въ нихъ короткихъ и жесткихъ волосковъ, покрывавшихъ кожу этой гусеницы. Вначалѣ, не подозрѣвая причины зуда, онъ тѣми же руками протиралъ себѣ глаза, отчего и вѣки его напухли такъ, что едва можно было поднимать ихъ. Дамы, которымъ случилось близко подходить къ гнѣзду этого насекомого, подвергались той же участи: на шеѣ и на плечахъ у нихъ появлялись опухоли отъ короткихъ волосковъ, или отъ ихъ обломковъ, носившихся по вѣтру². Къ этому же числу насекомыхъ принадлежитъ и знаменитая *Pityocampa* древнихъ, или еловая бабочка (*Cnethocampa Pityocampa*), волоски которой, какъ говорятъ, причиняютъ въ весьма сильной степени боль, жаръ, лихорадку, зудъ и бессонницу. Римляне считали ее чрезвычайно ядовитою, какъ это видно изъ того, что Корнеліевъ законъ «*Desicariis*» распространялся на людей, исцѣлявшихъ отъ *Pityocampa*³.

Въ выше-приведенныхъ случаяхъ весь вредъ состоитъ въ раздраженіи, причиняемомъ волосками животного; но извѣстны также факты, доказывающіе, что равнымъ образомъ вредны и соки многихъ насекомыхъ. Аморе заимствовалъ изъ сочиненія Тарнера, англійскаго писателя о кожныхъ болѣзняхъ, слѣдующій замѣчательный рассказъ о вредномъ дѣйствиіи, производимомъ соками пауковъ. Однажды, когда Тарнеръ былъ еще молодымъ врачомъ, его пригласили

¹ Коровью немочь (Cowhage) съ успѣхомъ давали противъ глисть, такъ же, какъ и пряденое толченое стекло:—эти игольчатая тѣла уничтожали червей. Волоски съ приведенныхъ здѣсь гусеницъ, а быть-можетъ, также и съ гусеницы *Euprepia Caza* (Тигровой Бабочки), вѣроятно, могли бы быть точно также полезны.

² Reaum. II, 191. 193. По словамъ др. Николаи, походныя гусеницы отдѣляютъ также на вишней поверхности своей кожи жидкій сокъ, который на воздухѣ высыхаетъ и принимаетъ видъ мучнистаго порошка: этотъ порошокъ весьма вредно дѣйствуетъ при вдыханіи его. Отъ этого люди, работающіе въ лѣсахъ, гдѣ очень много такихъ гусеницъ, весьма быстро заболѣваютъ. (Burmeister, *Manual of Ent.* 510).

³ Mousset, 185. Plin. *Hist. Nat.* 1, XXXVIII. с. 9. Amoreux, 158.

къ женщинѣ, имѣвшей привычку часто ходить въ погребъ со свѣчкою и жечь попадавшихся ей тамъ пауковъ съ ихъ паутинами. Во время такой жестокой потѣхи, она часто замѣчала, что запахъ отъ сгорѣвшихъ пауковъ дурно дѣйствовалъ ей на голову, что всѣ предметы какъ будто бы вертѣлись вокругъ нея, и затѣмъ иногда слѣдовали обморки, холодный потъ и слабая рвота. Но, не смотря на все это, ей такъ правилось мучить бѣдныхъ животныхъ, что никакіе припадки не могли образовать ее, пока она не наткнулась на серьезную бѣду. Случилось, что ноги одного изъ несчастныхъ пауковъ прилипли къ свѣчкѣ до того, что онъ не могъ оторваться отъ нея; старая, тѣло его лопнуло, и ядовитый сокъ попалъ въ глаза и въ губы преслѣдовательницы. Вслѣдствіе этого, въ одномъ изъ глазъ сдѣлалось воспаление, а губы сильно распухли. Легкая опухоль появилась даже на языкѣ и въ деснахъ, что сопровождалось безпрестанной рвотой. Не взирая на всѣ медицинскія пособія, опухоль на губахъ продолжала увеличиваться, пока наконецъ одна старуха, со всею славой знахарки, не вылѣчила больную посредствомъ простаго прикладыванія въ продолженіе пятнадцати дней листьевъ и сока придорожника, вмѣстѣ съ паутиной ¹. Уллоа описываетъ замѣчательный видъ паука, или, быть-можетъ, клеща, огненно-краснаго цвѣта, довольно обыкновенный въ Попаянѣ (на западномъ берегу Новой Гренады) и извѣстный тамъ подъ именемъ *Coya* или *Coyna*. Этотъ клещъ обыкновенно встрѣчается по угламъ стѣнъ, въ травѣ, и до того ядовитъ, что если при раздавленіи насѣкомаго ядовитый сокъ его попадетъ на кожу человѣку, или животному, то немедленно всасывается въ мясо и производитъ жестокія опухоли, за которыми вскорѣ слѣдуетъ смерть. Далѣе, однакоже, онъ прибавляетъ, что если раздавить насѣкомое на ладони, которая обыкновенно мозолиста, то не произойдетъ никакихъ дурныхъ послѣдствій. Въ долинахъ Нейба, гдѣ встрѣчаются эти насѣкомыя, провожатые Индѣйцы обыкновенно предупреждаютъ путешественниковъ, чтобы они отнюдь не дотрогивались руками до тѣхъ мѣстъ своего тѣла, въ которыхъ почувствуютъ присутствіе ползущаго или кусающаго ихъ насѣкомаго, ибо органическое строеніе *Coya* такъ нѣжно, что малѣйшаго давленія достаточно, дабы разорвать его, и тогда гибель неизбѣжна; въ противномъ случаѣ,

¹ Amoreux, 210—212.

нѣтъ никакой опасности, потому что живое насѣкомое безвредно. Путешественникъ поѣтому только указываетъ одному изъ своихъ спутниковъ на то мѣсто, гдѣ чувствуетъ присутствіе какой-нибудь живой твари, и когда окажется Соуа, то его просто сдуваютъ. Если въ разсказѣ этомъ вредное свойство соговъ насѣкомаго не преувеличено, то Соуа должна быть самымъ вреднымъ изъ извѣстныхъ до-селѣ животныхъ, потому что, по словамъ Уллоа, она гораздо менѣе обыкновеннаго клопа. Единственное средство, къ которому прибѣгаютъ туземцы для предупрежденія несчастныхъ послѣдствій, происходящихъ отъ этого яда, состоитъ въ томъ, что при первомъ появленіи опухоли они качаютъ больного надъ пламенемъ горячей соломы, или высокой травы, выполняя это съ величайшею ловкостью; послѣ подобной операціи, они считаютъ больного внѣ опасности ¹. Долго прославлялись такъ-называемыя отравленныя стрѣлы, которыя Индѣйцы употребляютъ противъ своихъ враговъ. Соуа, въ Америкѣ, могъ бы доставлять ядъ для этой цѣли. Одинъ писатель, на котораго ссылается Лессеръ, сообщаетъ намъ, что будто бы для отравленія стрѣлъ служили иногда муравьи величиною съ пчелу, и что будто бы рана, нанесенная стрѣлой, вымазанной ихъ ядомъ, неизлѣчима. Паттерсонъ также даетъ рецептъ, по которому жители южной оконечности Африки готовятъ для стрѣлъ своихъ ядъ, считаемый ими за самый дѣйствительный. Они мѣшаютъ сокъ одного изъ видовъ *Euphorbia* съ сокомъ гусеницы, питающейся сумахомъ (*Rhus* L.), и когда эта смѣсь высохнетъ, то дѣлается годною къ употребленію ².

Полагаю, вы теперь согласитесь, что я представилъ вамъ порядочный списокъ насѣкомыхъ, нападающихъ на внѣшнія части нашего

¹ Ulloa's Voyage, b. VI. c. 3. Гамильтонъ (*Travels in Colombia*—сочиненіе, на которое ссылается *Literary Gazette*, April 28, 1827) также упоминаетъ о наукѣ, извѣстномъ подѣ именемъ *Caya*, въсколько большей величины, который встрѣчается въ третилахъ земли и въ скалахъ и у котораго изъ тѣла выдѣляется такой сильный ядъ, что люди и музы умирали чрезъ часъ, или чрезъ два послѣ того, какъ ядовитая жидкость попадала на нихъ. Это, очевидно, тоже самое насѣкомое, о которомъ упоминаетъ Уллоа, разсказъ котораго такимъ образомъ подтверждается.

² Уатертонъ (*Wanderings in S. America*, 53) приводитъ рецептъ, по которому Индѣйцы-Магушо готовятъ ядъ для смазки своихъ стрѣлъ. Въ составъ его входитъ виноградъ называемый Вурали—это главная составная часть; корни и стебли нѣкоторыхъ другихъ растений; два вида муравьевъ, изъ которыхъ укушеніе одного производитъ лихорадку; извѣстное количество вѣрбичайшаго индѣйскаго перца (*Capsicum*) и точенные ядовитые зубы двухъ видовъ змѣй.

тѣла, и рассказалъ про нихъ не совѣмъ утѣшительную повѣсть. Но, для полноты предмета, мнѣ слѣдуетъ перечислить еще и тѣхъ, которыя, не довольствуясь причиняемою намъ *наружною* болью и разстройствомъ подь кожею, вѣдряются въ наше тѣло, пролагаютъ себѣ путь въ желудокъ и въ другіе внутренніе органы, разстраиваютъ всю нашу организацію и такимъ образомъ часто причиняютъ намъ смерть. Эти карающія насъ твари суть личинки различныхъ отрядовъ насѣкомыхъ. Онѣ зараждаютъ въ насъ ту самую болѣзнь, о которой я упоминалъ выше, предполагая назвать ее—*Scholechiasis*.

Разсказъ свой я начну съ перваго Линнеева отряда, потому что до сихъ поръ, кажется, еще не вѣмъ извѣстно, что *жуки* пролагаютъ себѣ путь въ *желудокъ* челоуѣка. Есть, однакоже, множество обстоятельствъ, несомнѣнно доказывающихъ, что мучной червь (*Tenebrio Molitor*), обыкновенную пищу котораго составляетъ мука, часто былъ испражняемъ больными обоего пола и въ одномъ случаѣ былъ даже причиною смерти ¹. Трудно сказать, какимъ образомъ такіе черви попадали въ желудокъ—быть-можетъ, яички ихъ проглатывались вмѣстѣ съ мучной пищею. Но еще труднѣе объяснить, какъ могутъ эти животныя выдержать температуру органа, столь значительно превышающую ту, къ которой они привыкли. Др. Мартинъ Листеръ, соединявшій съ искусствомъ врача глубокія знанія въ естественныхъ наукахъ, говорить, со словъ г. Джессона, о дѣвочкѣ, которую вырвало тремя шестиногими личинками, походившими на личинокъ, встрѣчающихся въ трупахъ птицъ ², и, вѣроятно, принадлежавшихъ къ роду *Dermestes* или *Anthrenus*. Въ *Германскихъ Эфемеридахъ* также разсказывается о дѣвушкѣ, у которой изъ нарыва на *икръ* выползали черные черви похожіе на жуковъ ³.

Личинки какихъ-то жуковъ, какъ слѣдуетъ заключить изъ описанія, повидимому, выходили даже изъ *лѣжицъ*. Именно четыре такія личинки, изъ которыхъ самая бѣльшая имѣла три четверти дюйма въ длину, были открыты въ мокротѣ, извергнутой послѣ сильнаго припадка кашля у одной дамы, страдавшей грудною болѣзнью; подобныя же личинки, но только меньшей величины, откашливала она и послѣ ⁴.

¹ Tulpius, *Obs. Med.* 1. II. c. 31. t. 7. f. 3. *Edinb. Med. and Surg. Journ.* n. 35. 42—48. Derham, *Physic. Theol.* 378. note 6. Lowthorp, *Philos. Trans.* III. 135. ² *Philos. Trans.* 1665, X, 391. Shaw's *Abridg.* II. 224.

³ Mead, *Med. Sacr.* 105. ⁴ *London Medical Review*, V. 340.

Трудно предположить, чтобы *гусеницы*, питающіяся растительными веществами, могли оказаться живыми въ желудкѣ; однакоже др. Листеръ рассказываетъ о мальчикѣ, котораго вырвало нѣсколькими гусеницами, имѣвшими по шестнадцать ногъ ¹. Яички насѣкомаго были, можетъ-статься, проглочены вмѣстѣ съ салатомъ; а какъ такая приправа входитъ въ составъ повседневной пищи людей, то, быть-можетъ, этого растенія и находилось достаточное количество въ желудкѣ, дабы поддержать развитіе гусеницъ, когда онѣ вывелись. — Линней говоритъ, что гусеницу бабочки (*Aglossa pinguinalis*), довольно часто встрѣчающейся въ домахъ, также находили въ желудкѣ, и что она принадлежитъ къ числу нашихъ худшихъ враговъ между насѣкомыми. — Въ одномъ весьма старинномъ сочиненіи, къ которому приложено даже изображеніе самого насѣкомаго, говорится, что у какого-то молодаго человѣка, долго страдавшаго сильною головою болью, вышла изъ *ноздрей* гусеница, имѣвшая невѣроятную длину средняго пальца на рукѣ ². Упомянутый выше испанскій путешественникъ Азара описываетъ случай еще болѣе странный съ личинками чешуйнокрылыхъ (если только онъ не ошибся въ опредѣленіи насѣкомыхъ). Онъ говоритъ, что въ Южной Америкѣ есть большая *бабочка* кофейнаго цвѣта, которая кладетъ свои зародыши вмѣстѣ съ нѣкотораго рода слизью на обнаженныя части тѣла спящихъ людей; зародыши незамѣтно пробираются подъ кожу и производятъ опухоли, сопровождаемыя воспаленіемъ и сильною болью. Туземцы, замѣтивъ это, выдавливаютъ личинки, число которыхъ обыкновенно простирается до пяти или шести ³.

Но не одинъ отрядъ насѣкомыхъ такъ ни богатъ пожирателями человѣческаго рода, какъ богатъ ими отрядъ *Diptera*. Вы, безъ сомнѣнія, часто слышали о личинкахъ овода (*Oestrus* L.) и о томъ, какъ онѣ терзаютъ рогатый скотъ и другихъ четвероногихъ; но едва ли вы имѣете понятіе о видѣ этого же насѣкомаго, дѣйствующаго и на человѣка. Правда, существованіе этого вида, кажется, было забыто энтомологами (хотя онъ и стоитъ на основаніи авторитета Линнея младшаго въ *Systema Naturae* ⁴ — изданной Гмелиномъ), и объ

¹ *Philos. Trans.* ubi supra.

² Fulvius Angelinus et Vincentius Alsarius, *De verme admirando per nares egresso*. Ravennae, 1610.

³ Azara, 217. Я не могъ удержаться, чтобы не заподозрить въ этомъ насѣкомомъ сходства съ *Oestrus Hominis*, о которомъ говорится далѣе.

⁴ Пизъ Палласа, *N. Hord. Beitr.* I. 157.

немъ не говорилось до тѣхъ поръ, пока Гумбольдтъ и Бопланъ не упомянули его снова. Описывая низменные пространства жаркаго пояса, гдѣ воздухъ переполненъ мириадами москитовъ отъ коихъ эта обширная и прекрасная часть земнаго шара становится необитаемою, они замѣчаютъ, что къ числу этихъ насѣкомыхъ слѣдуетъ присоединить *Oestrus Hominis*, полагающей свои ячки въ кожу человѣка и производящей нарывы, сопровождаемые болью ¹. Гмелинъ говоритъ, что это насѣкомое остается подъ кожею живота до шести мѣсяцевъ, проникаетъ глубже, если его потревожатъ, и становится до того опаснымъ, что иногда причиняетъ смерть. По описанію его, совершенно сформировавшееся насѣкомое это имѣетъ бурый цвѣтъ, величиною не превосходитъ обыкновенной домашней мухи и составляетъ мелкій видъ въ сравненіи съ остальными видами этого рода ². Известно, что даже бычій оводъ, покинувъ свойственную ему пищу, разъ положилъ ячки въ челюсть одной женщины, которая впослѣдствіи умерла отъ вышедшихъ изъ нихъ личинокъ ³. Кромѣ этого, и другія мухи, принадлежащія къ разнымъ родамъ, подобнымъ же образомъ проникаютъ внутрь нашего тѣла, питаются нашимъ мясомъ, или пролагаютъ себѣ путь еще далѣе—во внутренніе органы. Левенгукъ приводитъ случай съ одной женщиной, у которой ноги въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ утолщались отъ покрывавшихъ ихъ железистыхъ опухолей. Врачъ, пользовавшій эту женщину, представилъ ему вырѣзанную у пациентки одну изъ такихъ железъ, и въ ней оказалось нѣсколько маленькихъ червячковъ. Левенгукъ кормилъ ихъ мясомъ до тѣхъ поръ, пока онѣ не перешли въ состояніе куколокъ, скоро превратившихся въ мухъ величиною съ такъ называемую мясную муху ⁴. Пациентъ др. Рива, изъ Норича, сильно стра-

¹ *Essai sur la Geograph. des Plantes*, 136.

² Для дальнѣйшихъ свѣдѣній о томъ, дѣйствительно ли человѣкъ подверженъ нападенію особаго свойственнаго ему вида *Oestrus*, см. докладъ читанный въ Парижской Академіи Наукъ Исидоромъ Жоффруа Сентъ-Илеромъ и Дюмерилемъ (напечатанный въ *Ann. Soc. Ent. de France*, II. 58) и основанный на доводахъ гг. Руленя, Хоушипа, Сея, Гереня и др. Въ докладѣ по этому предмету говорится утвердительно, хотя и не безъ нѣкоторой сдержанности. Какъ бы то ни было, изъ большей части поставленныхъ на видъ фактовъ, кажется, слѣдовало бы скорѣе заключить, что этотъ видъ *Oestrus* только случайно нападаетъ на человѣка и что обыкновенное его убѣжище находится въ другихъ животныхъ.

³ Clark in *Linn. Trans.* III. 323. note.

⁴ Leeuw. *Epist.* Oct. 17. 1687, ubi supra. De Geer, VI. 26, 27.

давший нѣкоторое время, почувствовалъ наконецъ облегченіе вслѣдствіе рвоты, сопровождавшейся изверженіемъ значительнаго количества червячковъ, совершенно сходныхъ съ тѣми, которыхъ Де-Гиръ описалъ подъ названіемъ личинокъ своей *Musca domestica minor* (*Anthomyia canicularis* Meig), мухи, по словамъ его, весьма обыкновенной въ комнатахъ ¹. Говорятъ, что въ Парагваѣ мясныя мухи чрезвычайно многочисленны и вредны. Азара рассказываетъ ², что послѣ бурь, когда наступаетъ невыносимый жаръ, мухи эти осаждали его въ такомъ множествѣ, что менѣе чѣмъ въ полчаса все платье на немъ совершенно бѣлѣло отъ положенныхъ ими яицъ, которыя приходилось ему соскабливать съ себя перочиннымъ ножикомъ. Далѣе, онъ присовокупляетъ, что ему извѣстны случаи, гдѣ люди, послѣ бывшаго у нихъ кровоточенія изъ носу во время сна подвергались сильнѣйшей головной боли и избавлялись отъ нее только тогда, когда изъ ноздрей у нихъ выходило по нѣскольку личинокъ мясной мухи.— Въ Ямаикѣ есть большая синяя муха, которая постоянно увивается и жужжитъ около горячечныхъ больныхъ, находящихся уже въ послѣднемъ періодѣ болѣзни. Если больные спятъ, или дремлютъ съ раскрытымъ ртомъ, то сидѣлкамъ стоитъ не малаго труда отгонять мухъ и воспрепятствовать имъ положить яички въ носъ, въ ротъ, или въ десны больного. Одна дама, совершенно оправившаяся отъ горячки, вслѣдъ затѣмъ пала жертвою личинокъ этой мухи, проложившихъ себѣ путь чрезъ *os cribri-forme* въ полость черепа и въ мозгъ ³. Но самый поразительный примѣръ *сколециазиса*, какой мнѣ когда-либо случалось встрѣчать, рассказанъ въ *Bell's Weekly Messenger*. Вотъ какъ онъ описанъ тамъ: «Въ четвергъ, 25 іюня, умеръ въ Асборнби (въ Линкольншайрѣ) Джонъ Педусъ, нищій изъ Силькъ-Виллоби. Смерть его послѣдовала при обстоятельствахъ по истинѣ необыкновенныхъ. Человѣкъ

¹ *Edinb. Med. and Surg. Journ.* 2^o p. 216.

² *Lempriere, On the Diseases of the Army in Jamaica*. II. 182. См. статью въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* i. proc. XLVI, гдѣ г. Селльс (точный наблюдатель, преждевременная смерть котораго недавно оплакана энтомологами) привелъ различные случаи въ Ямаикѣ изъ своихъ собственныхъ наблюденій надъ мухами, заводившимися въ человѣческомъ тѣлѣ. Въ одномъ изъ нихъ мухи завелись въ небрежно оставленномъ нарывѣ на груди, въ другомъ—въ деснахъ и на внутренней сторонѣ щеки, въ третьемъ—въ ухѣ, а въ четвертомъ—въ ноздряхъ негра, у котораго отъ табачнаго дыма и отъ прикладыванія масла вышло изъ носу въ теченіе двухъ недѣль до 235 личинокъ, принадлежавшихъ, по мнѣнію Селльса, синей мухѣ.

этотъ имѣлъ характеръ неживчивый. Не желая оставаться въ приходскомъ рабочемъ домѣ, онъ обыкновенно шатался по сосѣднимъ деревнямъ и снискивалъ себѣ пропитаніе милостынею. Получаемое имъ подаваніе состояло преимущественно изъ хлѣба и мяса. Удовлетворивъ свой голодъ, онъ имѣлъ привычку класть избытокъ оставшейся у него пищи за пазуху, между рубашкою и тѣломъ. Однажды, храня при себѣ значительный запасъ помѣщенной такимъ образомъ провизіи, онъ почувствовалъ себя нехорошо и прилегъ въ полѣ, принадлежавшемъ къ Скредингтонскому приходу; тутъ скоро отъ стоявшей въ то время теплой погоды находившееся при немъ мясо испортилось, и гнилой запахъ его привлекъ мухъ, которыя напали не только на говядину, но и на живое тѣло бѣдняги. Когда несчастнаго случайно нашли сосѣдніе жители, онъ былъ уже до того изѣденъ червями, что погибель его казалась неминуемою. Сосѣди, очистивъ тѣло Педуса на сколько возможно отъ ужасныхъ червей, препроводили его въ Асборнби и тотчасъ же послали за медикомъ, который и объявилъ тутъ же, что несчастный находится въ такомъ состояніи, что смерть его послѣдуетъ вскорѣ за тѣмъ, какъ очистить отъ червей его тѣло. Такъ дѣйствительно и случилось: нищій только нѣсколькими часами пережилъ операцію. Въ то время, какъ его только-что нашли, и потомъ, когда его осматривалъ врачъ, онъ представлялъ зрѣлище въ высшей степени отвратительное: огромные бѣлые черви ползали снаружи и внутри его тѣла, страшно ими обезображеннаго. По снятіи накожныхъ червей, видъ его былъ еще ужаснѣе¹.—Одинъ изъ моихъ знакомыхъ, врачъ въ Инсвичѣ, доставилъ мнѣ прошлою зимой безногую личинку, найденную въ мочѣ одного больнаго; эта личинка сохраняется у меня въ спиртѣ, и я покажу вамъ ее, когда вы меня навѣстите. Мнѣ кажется, что она принадлежитъ къ отряду *Diptera*, однакоже не къ мухамъ—*Tany-stoma* Latr., а скорѣе къ *Tipulariae* этого же автора. Впрочемъ, и къ этимъ послѣднимъ оно не подходитъ на столько, чтобы устранить всякое сомнѣніе. Личинка эта очень любопытна, и у всѣхъ писателей, съ которыми мнѣ случалось справляться, я не находилъ ни одной, которая была бы вполне похожа на нея. Я вамъ опишу ее для того, чтобы вы могли ее узнать, если бы вамъ случилось повстрѣ-

¹ Весною, въ 1814 г., проѣзжая чрезъ этотъ приходъ, я спросилъ у кондуктора почтовой кареты, слышалъ ли онъ объ этомъ, и онъ отвѣчалъ мнѣ, что этотъ фактъ ему хорошо извѣстенъ.

чаться съ нею. *Тѣло* ея имѣеть въ длину три четверти дюйма, а въ ширину около линіи; оно непрозрачное, блѣдно-желтаго цвѣта, имѣеть цилиндрическую форму, нѣсколько заостренную по концамъ, и состоитъ изъ двадцати сочлененій, кромѣ головы. *Голова* красновато-бурая, сердцевидная, значительно менѣе слѣдующаго за нею сочлененія; она вооружена двумя когтевидными челюстями съ прикрѣпленными снаружи, къ основанію каждой изъ нихъ, двусуставчатыми щупальцами. Эти щупальца движатся, повидимому, при помощи узкаго, чернаго, центральнаго тяжа, лежащаго подъ спинной кожей и оканчивающагося нѣсколько далѣе основанія перваго сегмента. Кромѣ этого тяжа, по обѣимъ сторонамъ его, есть еще четыре тяжа, изъ которыхъ внѣшніе нѣсколько расходятся, гораздо тонѣе и значительно короче середняго. Последнее или заднепроходное сочлененіе тѣла весьма мало; изъ него выставляются два короткіе, нитевидные рожка или, скорѣе, дыхательные органы. Я не могъ открыть въ этомъ животномъ дыхательныхъ пластинокъ, подобно тѣмъ, какія встрѣчаются въ гусеницахъ *Muscidae* и др.. Трахеи равнымъ образомъ не примѣтны. Когда я получилъ личинку, она была еще живая, чрезвычайно подвижная и извивалась съ величайшимъ проворствомъ. Она двигалась, подобно другимъ личинкамъ двукрылыхъ насѣкомыхъ, при помощи своихъ челюстей. Уронивъ личинку со стола и поднимая ее, я замѣтилъ на пальцахъ жидкость изъ нее выдѣлявшуюся и, отвѣдавъ ее на языкъ, нашелъ до того соленою, что вкусъ этотъ долго не исчезалъ у меня изо рту ¹. Въ заключеніе приведу еще одинъ случай довольно странный. Личинка *Helophilus pendulus* — мухи, отъ природы приспособленной жить въ *жидкостяхъ* — найдена была въ желудкѣ у одной женщины ².

Вы улыбнетесь, когда я вамъ скажу, что однажды мнѣ случилось найти рецептъ одного знаменитаго доктора, который прописываетъ имъ своему легковѣрному пациенту принимать по нѣсколько мокриць *per diem*. Онъ, я полагаю, разумѣлъ подъ этимъ названіемъ броняка (*Armadillo vulgaris*), — средство, когда-то бывшее въ большомъ ходу. Какое дѣйствіе произвели мокрицы въ этомъ случаѣ, мнѣ неиз-

¹ Профессоръ Оуэнъ показывалъ, 4-го апрѣля 1840 года, въ Энтомологическомъ Обществѣ, экземпляръ личинокъ изъ отряда двукрылыхъ насѣкомыхъ, вышедшій, подобно вышеупомянутой, вмѣстѣ съ мочою изъ одного больнаго. Ученый профессоръ, указывая на странность этого явленія, присовокупилъ, что весьма трудно объяснить существованіе этихъ личинокъ въ мочевомъ пузырьѣ. (*Proceedings of Ent. Soc. Lond.*, p. 7).

² *Philos. Mag.* IV. 366.

вѣстно; но ученый Боннетъ разсказываетъ, что онъ видѣлъ свидѣтельство одного англійскаго врача, писанное въ июль 1763 г., въ которомъ сказано, что не задолго передъ тѣмъ одна молодая женщина, живьемъ проглотившая этихъ животныхъ, какъ это обыкновенно и дѣлалось, извергла потомъ огромное число ихъ всевозможныхъ величинъ, размножившихся у нея въ желудкѣ ¹. Другой безкрылый видъ насѣкомаго былъ найденъ, какъ говорятъ, въ положеніи еще болѣе замѣчательномъ. Германнъ, авторъ знаменитаго сочиненія— *Mémoire Apterologique*, къ сожалѣнію, преждевременно умершій, говоритъ, что рисовальщикъ его замѣтилъ клеща, изображеннаго и описаннаго въ этомъ сочиненіи (*Acarus marginatus*), ползавшаго на мозолистомъ тѣлѣ (*corpus callosum*) въ мозгу одного пациента, умершаго въ Страсбургскомъ военномъ госпиталѣ, и замѣтилъ его въ ту самую минуту, когда мозгъ былъ вскрытъ, а оба мозговые полушарія, такъ же какъ и *pia mater*, только-что отдѣлены другъ отъ друга. Онъ присовокупляетъ къ этому, что такая находка сдѣлана не въ первый разъ, что насѣкомыя попадались и прежде въ мозгу. Корнелиусъ Гемма, въ сочиненіи своемъ— *Cosmocrítica*, стр. 241, говоритъ, что, разсѣвая мозгъ одной женщины, онъ нашелъ въ немъ множество червячковъ и *punaises* ².

Во времена давно-прошедшія у многихъ народовъ было въ обычаѣ отдавать нѣкоторыхъ преступниковъ на съѣденіе дикимъ звѣрямъ; но отдавать ихъ на съѣденіе насѣкомымъ было, какъ кажется, дѣломъ утонченной жестокости однихъ только персидскихъ деспотовъ. Самое жестокое наказаніе у Персіянъ состояло въ томъ, что они помѣщали преступника между двухъ равныхъ по величинѣ лодокъ, — въ одну изъ нихъ они клали его на спину, а другою накрывали сверху, но такъ, что руки, ноги и голова оставались непокрытыми. Лице преступника, обращенное прямо къ солнцу, намазывали медомъ для приманки мухъ и пчелъ, которыя мучили несчастнаго вмѣстѣ съ цѣлыми кучами червей, зарождавшимися въ его испраженіяхъ и въ тѣлѣ и пожиравшими его до самыхъ внутренностей. Силою заставляли его принимать столько пищи, сколько требовалось для поддержанія въ немъ жизни, и онъ существовалъ такимъ образомъ въ теченіе нѣсколькихъ дней. Плутархъ говоритъ, что Митридатъ, котораго Артаксерксъ, прозванный Длиннорукимъ, осудилъ на такое

¹ Bonnet, V. 144. ² *Mém. Apterolog.* 79.

наказаніе, прожилъ семнадцать дней въ самой ужасной агоніи, и когда по смерти его сняли верхнюю лодку, то нашли, что все тѣло страдалца было съѣдено и что мириады червей гнѣздились въ его внутренностяхъ¹. Могутъ-ли какія-нибудь иныя животныя сдѣлаться такими странными орудіями пытки, какими являлись *насъкомыя* въ рукахъ дьявольски задуманной тираніи?²

При исчисленіи бѣдствій, пронстекающихъ отъ насѣкомыхъ, я не долженъ умолчать и о жестокихъ, даже гибельныхъ, послѣдствіяхъ, пронстекающихъ отъ употребленія въ пищу и въ питье меда. Я зналъ одну госпожу, на которую медъ дѣйствовалъ какъ ядъ, и слыхалъ, что онъ бывалъ причиною смерти. Иногда пчелы собираютъ медъ съ ядовитыхъ растений, и такой сборъ его не ограничивается какими-нибудь особенными пчелами. Замѣчательное доказательство этому приведено у др. Бартона въ пятомъ томѣ *American Philosophical Transactions*. Осенью и зимою 1790 года, была замѣчена сильная смертность между людьми, употреблявшими медъ, собранный въ окрестностяхъ Филадельфіи. Такое всеобщее несчастье не могло не обратить на себя вниманіе американскаго правительства: произведено было самое строжайшее изслѣдованіе причинъ и съ точностью дознано, что этотъ медъ преимущественно былъ собранъ съ цвѣтковъ *Kalmia latifolia*. Кеенофонтъ въ извѣстномъ описаніи знаменитаго отступленія десяти тысячъ грековъ по смерти Кира Младшаго упоминаетъ о медѣ, который хотя и не дѣйствовалъ

¹ *Universal History*, IV. 70. ed. 1779.

² Желаящему ознакомиться съ многочисленными случаями, въ которыхъ насѣкомыя попадались въ человѣческомъ тѣлѣ, совѣтуемъ прочесть любопытную статью г. Хопа въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 257, въ которой всѣ случаи сведены въ одну таблицу такъ, что родъ насѣкомыхъ, пораженная имъ часть организма и разныя другія подробности можно видѣть съ одного взгляда. Г. Хопъ предлагалъ принять терминъ: *Canthariasis*, для обозначенія тѣхъ болѣзней, которыя происходятъ отъ жесткокрылыхъ насѣкомыхъ, будутъ ли эти послѣднія въ совершенно сложившемся своемъ видѣ, или только въ состояніи личинокъ; терминъ: *Myasis*—для болѣзней, причиняемыхъ двукрылыми личинками; а терминъ: *Scholechiasis*, удержатъ для тѣхъ болѣзней, которыя происходятъ отъ чешуйнокрылыхъ личинокъ. Онъ насчитываетъ тридцать-восемь случаевъ перваго рода болѣзней (со включеніемъ двухъ происшедшихъ отъ ухвертки); шестьдесятъ-четыре втораго рода и семь третьяго рода. При этомъ онъ полагаетъ, что яички многихъ изъ такихъ личинокъ были вводимы вмѣстѣ съ хлѣбомъ, масломъ, сыромъ и даже съ вареною пищею, на которую они были положены жуками и мухами въ нашихъ кладовыхъ и погребкахъ; что другія попадались съ зрѣлыми плодами или съ сырыми растительными приправами, каковы, напр., латтуки, крессы, и что, наконецъ, третьи проглатывались съ нечистою и мутною водою.

вполнѣ губельно, однакоже тѣ изъ солдатъ, которые ѣли его, даже въ небольшихъ количествахъ, имѣли видъ людей опьянѣлыхъ; при большемъ его употребленіи, они подвергались нѣкотораго рода бѣшенству, или казались совершенно умирающими такъ, что множество ихъ лежало на землѣ какъ будто бы на полѣ битвы послѣ сильнаго пораженія. Въ 1834 г., г. Кейтъ Абботтъ прислалъ изъ Транезунда на Черномъ морѣ въ Зоологическое Общество образецъ такого меда, сохранявшій вполнѣ свои губельныя свойства ¹.

Кромѣ *прямо* вреда, который причиняють намъ насѣкомыя, мнѣ слѣдуетъ, ради вниманія къ прекрасному полу, сказать кое-что о тѣхъ тревогахъ, которыя причиняють ему нѣкоторыя изъ этихъ тварей. Есть женщины, готовыя покинуть самое пріятное общество, чтобы только укрыться отъ осы; другія падаютъ въ обморокъ при видѣ паука; третьи едва не умирають отъ ужаса, заслышавъ часовщика: всѣ такія безосновательныя опасенія, предрасудочныя тревоги составляютъ для людей имъ причастныхъ точно такое же дѣйствительное зло, какъ и всякое другое, основанное на чемъ-нибудь положительномъ. Но, имѣвъ уже случай разъ обращаться къ этому предмету, я здѣсь ограничусь только тѣмъ, что приведу замѣчаніе одного мудраго человѣка. Онъ сказалъ: *«Ничтоже бо есть страхъ, токмо лишеніе помощи сущихъ отъ помысленія»* ². Поэтому въ подобныхъ обстоятельствахъ лучшее средство состоитъ въ томъ, чтобы обратиться за помощью къ разсудку. Въ немногихъ случаяхъ, правда, корень этого зла таится въ какомъ-либо организменномъ недостаткѣ: ибо есть, повидимому, нѣкоторое основаніе ученію о врожденной антипатіи; но, говоря вообще, царство воображаемыхъ ужасовъ миновало вслѣдствіе постоянно усиливающейся разработки естественныхъ наукъ, и что приводило въ трепеть дюжія сердца нашихъ суевѣрныхъ предковъ, становится теперь любопытнымъ предметомъ изслѣдованія для ихъ болѣе свѣдущихъ потомковъ, даже изъ слабѣйшаго пола.

Теперь, мой другъ, я льщу себя надеждою, что вы сознаете истину моего положенія, какъ бы вначалѣ оно ни поражало васъ, и чисто-сердечно сознаетесь, что я доказалъ вамъ владычество презрѣнныхъ насѣкомыхъ надъ человѣкомъ, и что эти твари далеко не такъ пре-

¹ Xenophon, *Anabas.* 1. IV. *Trans. Ent. Soc. Lond.* 1. proc. XXXI.

² Премудр. Солом. XVII. 12.

зрѣныи и ничтожны, чтобъ можно было безопасно пренебрегать ими, какъ бы не имѣющими къ намъ никакого отношенія, а что, напротивъ, въ рукахъ Божественнаго Провидѣнія и даже въ рукахъ человѣка, они могутъ сдѣлаться для насъ страшнымъ орудіемъ бѣдствія и кары. Въ слѣдующемъ письмѣ я постараюсь дать вамъ нѣкоторое понятіе о *косвенномъ* вредѣ, который они причиняютъ намъ, нападаа на нашу собственность и препятствуя удовольствіямъ и удобствамъ нашей жизни.

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО V.

Вредъ причиняемый насѣкомыми.

Косвенный вредъ.

Въ подробности описавъ вамъ вредъ, *непосредственно* причиняемый намъ насѣкомыми, я обращаю теперь ваше вниманіе на тѣ нападенія, которыя они дѣлаютъ на насъ *косвеннымъ* образомъ. Надѣюсь, что и съ этой точки зрѣнія вы вполне убѣдитесь, какъ не благоразумно и не безопасно пренебрегать насѣкомыми и презирать ихъ. Нашу собственность, по крайней мѣрѣ, ту часть ея, которая подвергается нападеніямъ этихъ тварей, можно разсматривать какъ состоящую изъ животныхъ и растительныхъ произведеній, и притомъ, въ двухъ состояніяхъ, именно: въ живомъ и мертвомъ. Поэтому я вначалѣ опишу вамъ вредъ, причиняемый насѣкомыми нашей *живой животной* собственности, потомъ *живой растительной* собственности и, наконецъ, нашимъ *мертвымъ запасамъ*, какъ животнымъ, такъ и растительнымъ.

Въ тѣсной связи съ нами стоятъ *животныя*, употребляемая нами для работъ и для удовольствія, или откармливаемая для пищи, почему они и составляютъ самую цѣнную часть нашего имущества. Большинство этихъ домашнихъ животныхъ въ извѣстное время года подвержено нападенію безчисленныхъ насѣкомыхъ различнаго рода. — Начнемъ съ самаго благороднѣйшаго изъ животныхъ — съ *лошади*. Взгляните на нея въ то время, когда, будучи выпущена на пастбище, она не въ состояніи дотронуться до корма, справедливо ею заработаннаго. Она бѣжитъ въ тѣнь, и тамъ, стоя на одномъ мѣстѣ, съ очевидными признаками страданія, бьетъ оземь ногами отъ невыносимой боли, причиняемой скрытымъ въ хоботкѣ жаломъ маленькой мухи (*Stomoxys calcitrans*), той самой, о которой мы упоминали

уже выше въ числѣ насѣкомыхъ, нападающихъ на человѣка ¹. Эта мушка безпрестанно садится то тутъ, то тамъ, на бѣдное животное и во весь день не даетъ ему покоя ни на минуту. Взгляните также на лошадь въ упряжѣ и въ дорогѣ. Она обливается кровью, текущею изъ безчисленныхъ ранъ, наносимыхъ ей ножами и ланцетами различныхъ видовъ слѣпня (*Tabanus* L.), которые, терзая ее на бѣгу, не даютъ ей ни малѣйшаго успокоенія. ² Вспомните еще, что даже и эти пытки ничтожны въ сравненіи съ тѣмъ, что выносить лошадь въ другихъ климатахъ отъ такой же точно извы. Въ Сѣверной Америкѣ огромныя тучи различныхъ видовъ подобныхъ насѣкомыхъ, — до того многочисленныхъ, что они затемняютъ собою отдѣльные предметы, и до того жестоко кусающихъ, что ихъ называютъ тамъ жгущими мухами — облипливаютъ и мучатъ лошадей такъ, что несчастныя животныя возбуждаютъ состраданіе даже въ сердцахъ тамошнихъ погонщиковъ. Нѣкоторыя изъ этихъ насѣкомыхъ величиною не уступаютъ шмелю, вскрываютъ кожу и вены истязуемой скотины и наносятъ ей такія большія раны, что кровь, кромѣ той, которую высасываетъ насѣкомое, стекаетъ по шею, по бокамъ и по лопаткамъ лошади крупными каплями, точно какъ слезы, пока, говоря словами Бартрама, «она вся не покроется запекшеюся кровью». Вышеупомянутые собачій и американскій клещи, и въ особенности послѣдній, равнымъ образомъ нападаютъ на лошадь. Кальвъ утверждаетъ, что онъ видалъ у лошадей нижнюю часть живота и другія части тѣла до того покрытыя клещами, что онъ не могъ просунуть между ними конца перочиннаго ножика. Они глубоко впивались въ мясо животного и до того, что въ одномъ случаѣ онъ самъ былъ свидѣтелемъ, какъ несчастная лошадь, обезсиленная постоянною потерей крови отъ ихъ сосанія, упала и чрезъ нѣсколько времени издохла въ страшной агоніи ³.

Между четвероногими ни одно столько неподвержено нападенію оводовъ или дриговъ, сколько лошадь. У насъ въ Англіи три вида овода кидаются на лошадь. Самый обыкновенный изъ нихъ извѣстенъ подъ названіемъ лошадиного овода (*Oestrus equi*). Онъ кладетъ свои яички (покрытыя слизистымъ веществомъ и потому

¹ См. выше Письмо IV.

² Когда я съ товарищемъ-энтомологомъ проѣзжалъ чрезъ Кембриджшайръ въ корбюлетѣ, то наша лошадь находилась именно въ такомъ состояніи отъ нападенія *Tabanus rusticus*.

³ De Geer, VII. 158. ⁴ См. статью Макъ-Лей въ *Linn. Trans.* XIV. 355.

легко прилипающія къ волосу) на такія части тѣла, до которыхъ лошадь можетъ достать языкомъ, и такимъ образомъ бѣдное животное безсознательно вводитъ въ крѣпость своего тѣла войска заклятыхъ своихъ враговъ. Другой видъ (*Oestrus haemorrhoidalis*) еще безпокойнѣе: онъ кладетъ свои яички на губахъ лошади и при выполнении этого дѣла производитъ такое сильное щекотаніе, что бѣдная скотина едва выноситъ страшную пытку. Лошади при видѣ этой мухи всегда встревоживаются, мотають головою, чтобы отогнать ее, и если это не удастся, то бѣгутъ въ отдаленныя мѣста пастбища, гдѣ, наконецъ, избирая крайнее средство спасенія, бросаются въ воду, куда оводъ уже не слѣдуетъ за ними. Мы узнаемъ отъ Реомюра, что конюхи во Франціи, если имъ случится замѣтить личинки овода около задняго прохода лошади, или въ ея пометѣ, засовываютъ руку въ этотъ проходъ, дабы вынуть остальные личинки; но эта предосторожность напрасна: она причиняетъ животному много боли, безъ всякой пользы, ибо личинки передъ выходомъ изъ тѣла животного перестаютъ питаться и не причиняютъ ему никакого вреда. Въ Швеціи, по словамъ Де-Гира, люди, коимъ тамъ порученъ уходъ за лошадьми, дѣйствуютъ еще мучительнѣе: они очищаютъ имъ ротъ и горло особаго рода щеткой и этимъ способомъ избавляютъ ихъ отъ докучливыхъ паразитовъ прежде, нежели эти послѣдніе проберутся въ желудокъ, или какимъ-либо образомъ сдѣлаются для нихъ вредными ¹.

Какъ бы то ни было, Провидѣніе, несомнѣнно, создало этихъ насѣкомыхъ съ благою цѣлью, и правдоподобныя предположенія г. Кларка служатъ намъ указаніемъ на ту пользу, которую скотъ нашъ получаетъ отъ нихъ, какъ отъ средствъ постоянно возбуждающихъ, или нарывныхъ. Но какъ скоро эти насѣкомыя превзойдутъ извѣстные предѣлы, то, конечно, становятся причиною болѣзни, а иногда даже и смерти.

Вамъ, вѣроятно, извѣстно, въ какой степени безпокойны и докучливы тѣ мухи (*Anthomyia meteorica*), цѣлыя облака которыхъ, несомнѣнно, вы замѣчали во время своихъ лѣтнихъ поѣздокъ верхомъ, когда эти насѣкомыя увиваются около головы и шеи вашей лошади, повсюду слѣдя за нею и безпрестанно заставляя ее взмахивать головою ². Но въ Лапландіи, по словамъ Линнея ³, несравнен-

¹ De Geer, VI. 295.

² Amon. Acad. III. 358.

³ Linn. Flor. Lapp. 376. Lach. Lapp. I. 233. 234., Это насѣкомое, судя по описанію Линнея, есть не столько *Culex*, сколько *Simulium* Latr. (*Simulia* Meig).

но докучливѣе неистовыя нападенія маленькаго лошадинаго комара (*Culex equinus* L.), который кидается на лошадей въ безчисленномъ множествѣ, заползаетъ подъ гриву подъ шерсть, и, прокалывая кожу, высасываетъ кровь.—Разсказываютъ, что въ одной изъ Индѣйскихъ областей есть насѣкомое, принадлежащее къ этому же самому роду, и что будто бы отъ укушенія его у лошади дѣлается неизлѣчимый ракъ, подъ конецъ ее умерщвляющій ¹.—Какъ бы все это ни было, изъ всѣхъ насѣкомыхъ, созданныхъ на пытку этимъ полезнымъ тварямъ, ни одно не можетъ сравниться въ жестокости съ такъ-называемою Кровосоской лошадиной (*Hippobosca equina*). Прикрѣпляясь къ такимъ частямъ тѣла, которыя наименѣе покрыты шерстью, въ особенности подъ брюхомъ между задними ногами, эти мухи раздражаютъ самыхъ смирныхъ лошадей, заставляютъ ихъ брыкаться, и чрезъ это часто подвергаютъ ѣздока опасности.— Это любопытное насѣкомое ползаетъ, подобно раку, и бокомъ и задомъ; будучи снабжено необыкновеннымъ множествомъ прищѣпокъ, оно такъ крѣпко пристаётъ къ тѣлу лошади, что оторвать его весьма трудно; а если бы это и удалось вамъ, то не легко убить его, даже при самомъ сильномъ сдавливаніи между большимъ и указательнымъ пальцами: такъ тверда его кожа. Если же какимъ бы то ни было образомъ оно у васъ вырвется, то немедленно возобновляетъ свое нападеніе. Мнѣ слѣдовало бы упомянуть еще между насѣкомыми, нападающими на лошадей, о личинкѣ *Lixus paraplecticus*, которую Линней считалъ за причину лошадиной болѣзни, извѣстной въ Швеціи подъ названіемъ «*Stakra*», если бы наблюденія Де-Гира не возбуждали сомнѣнія—имѣетъ ли это насѣкомое какую-либо связь съ болѣзнію ².

Другія четвероногія животныя, значительно обусловливающія удобства нашего домашняго быта, доставляющія намъ большую часть нашей мясной пищи и, по терпѣливости своей и сносности въ работѣ, замѣняющія въ земледѣліи лошадь (вы, конечно, догадываетесь, что я говорю о рогатомъ скотѣ, о быкахъ и коровахъ), равнымъ образомъ не исключены изъ-подъ власти насѣкомыхъ. Въ извѣстное время года цѣлыя стада коровъ, объятаы какимъ-то паническимъ страхомъ, поднявъ хвосты въ воздухъ, или загнувъ ихъ на спину, или вытянувъ прямо назадъ по направленію спиннаго хребта, скачутъ по пастбищамъ,

¹ *Life of General Thomas*, 186. ² *Linn. II. Scand.* 182. *De Geer*, v. 227—230.

оглашая окрестности своимъ отчаяннымъ ревомъ и нигдѣ не находя себѣ мѣста до тѣхъ поръ, пока не забѣгутъ въ воду. Тутъ наружній видъ ихъ и всѣ движенія представляются намъ до того странными, неуклюжими и ненатуральными, что мы готовы скорѣе посмѣяться надъ бѣдными животными, чѣмъ пожалѣть о нихъ въ этомъ очевидно ужасномъ и бѣдственномъ ихъ положеніи. Причиною такой тревожности и беспокойливости служитъ маленькій бычій оводъ (*Oe. bovis*), величиною уступающій оводу лошадиному и домогающійся не столько укусить животное, сколько положить свои яички въ его кожу, что, впрочемъ, не обходится безъ значительной боли.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ волы употребляются для земледѣльческихъ работъ, нападеніе этой мухи часто бываетъ сопряжено съ опасностью, ибо въ такомъ случаѣ животныя дѣлаются неукротимы: они, во что бы впряжены ни были — въ плугъ или въ телегу, порываются прямо впередъ и бѣгутъ, не смотря ни на какія препятствія. По этому, въ то время года, когда скотъ подверженъ нападенію бычьяго овода, необходимо такъ приспособлять сбрую, чтобы тотчасъ же можно было выводить изъ нее животныхъ.

Реомюръ подробно описалъ устройство яйцеклада (*ovipositor*) или сверла — особаго органа, при помощи котораго эти насѣкомыя провертываютъ круглое отверстіе въ кожѣ животного и кладутъ въ образовавшуюся ранку свои яички. Заднепроходная часть тѣла у самки ихъ снабжена роговою трубкою, состоящею изъ четырехъ частей, которыя, подобно колѣнамъ телескопа, вдвигаются одна въ другую. Послѣдняя часть оканчивается пятью остріями, изъ коихъ три длиннѣе двухъ остальныхъ и загнуты крючкомъ. Будучи соединены, они составляютъ инструментъ весьма сходный съ сверломъ или буравомъ, съ тою только разницею, что при помощи этихъ остріевъ онъ дѣйствуетъ гораздо успѣшнѣе¹. По мнѣнію Реомюра, нанесеніе раны не сопровождается сильною болью, исключая тѣхъ случаевъ, когда повреждаются весьма чувствительные нервы, что и причиняетъ въ животныхъ какъ бы нѣкотораго рода бѣшенство, подъ вліяніемъ котораго они начинаютъ прыгать и бѣгать съ такою быстротою, что остановить ихъ нѣтъ возможности. Греки, основываясь на сходствѣ этого временнаго бѣшенства быковъ, преслѣдуемыхъ

¹ Г. Кларкъ полагаетъ, что оводъ не просверливаетъ кожи животного, но просто прикладываетъ къ ней свои яички и что сами личинки, какъ скоро выведутся, зарываются въ мясо. *Essay on the Bots of Horses and other Animals*, p. 47.

оводомъ *Oestrus*, избрали этотъ же самый терминъ для обозначенія припадковъ бѣшенства въ человѣкѣ и называли подобное состояніе иступленія словомъ: *Oestrus*. Замѣчено, что самка этой мухи кладетъ свои яички чрезвычайно проворно, не болѣе какъ въ нѣсколько секундъ, и что въ то время, когда она совершаетъ это, скотина при помощи хроста старается согнать ее точно такъ, какъ она дѣлаетъ съ остальными мухами. Круглое отверстіе, сдѣланное вышеописаннымъ сверломъ, постоянно остается открытымъ и увеличивается въ діаметръ по мѣрѣ того, какъ вырастаетъ лежащая въ немъ личинка, такимъ образомъ получающая достаточный притокъ воздуха къ своимъ дыхательнымъ пластинкамъ, находящимся у задняго ея прохода и обыкновенно выставляемымъ въ это отверстіе. Впрочемъ, эти насѣкомыя хотя мучатъ и приводятъ въ ужасъ нашъ рогатый скотъ, однакоже въ сущности они не причиняютъ ему значительнаго вреда. Правда, они производятъ значительныя подкожныя опухоли въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ лежатъ личинки, число которыхъ простирается отъ трехъ или четырехъ до тридцати или сорока; но эти опухоли, повидимому, не сопровождаются никакою болью и до того не вредны, что ихъ скорѣе считаютъ за признакъ доброкачественности животнаго, потому что оводы нападаютъ только на молодыхъ и здоровыхъ особей. Кожевники всегда отдають преимущество тѣмъ козамъ, въ которыхъ встрѣчается болѣе отверстій сдѣланныхъ оводомъ: такія кожи, по ихъ мнѣнію, и лучше и крѣпче ¹.

Stomoxys и многія изъ другихъ вышеисчисленныхъ мухъ, равно какъ собачій и американскій клещи, точно такъ же вредны для рогатаго скота, какъ и для лошади. Я имѣю даже поводъ думать, что одинъ видъ кровососки (*Hirrobosca*) исключительно присвоенъ рогатому скоту; но такъ какъ до сихъ поръ найденъ былъ только одинъ экземпляръ этого вида ², то и нельзя сказать ничего на этотъ счетъ положительнаго. Кромѣ всѣхъ выше упомянутыхъ насѣкомыхъ, есть еще маленькая муха, относительно которой между энтомологами еще не послѣдовало соглашенія — къ какому роду отнести ее: Фабриціусъ принимаетъ ее за *Rhagio* (*R. Columbaschensis*), а Лат-

¹ Большая часть этихъ свѣдѣній заимствована у Реомюра. IV. *Mem.* 12.; и Кларка въ *Linn. Trans.* III. 289.

² Пишущій эти строки имѣетъ при себѣ экземпляръ такой кровососки, найденный имъ въ полѣ, на которомъ паслось стадо.

релль за *Simulium* ¹. Но, къ какому бы роду она ни принадлежала, вѣрно только то, что эта маленькая тварь въ высшей степени вредна для рогатаго скота. Въ Сербіи и въ Баннатѣ это насѣкомое нападаетъ на рогатый скотъ въ безчисленномъ множествѣ, проникаетъ, по словамъ Фабриціуса, въ дѣтородные органы, а по другимъ описаніямъ—въ носъ и въ уши животныхъ, и ядовитымъ укушеніемъ своимъ разрушаетъ ихъ въ теченіе какихъ-нибудь четырехъ или пяти часовъ. Въ 1813 году, это насѣкомое нанесло величайшій вредъ рогатому скоту въ Арадскомъ палатинатѣ въ Венгріи и въ Баннатѣ. Въ Банлагѣ отъ нападенія его погибло около двухсотъ головъ рогатаго скота, а въ Верзецѣ—до пятисотъ. Появляется она въ концѣ апрѣля или въ началѣ мая въ такомъ несказанномъ множествѣ, что рои его ходятъ на облака, набѣгающія, какъ нѣкоторые думаютъ, со стороны Мехадіи, а по словамъ другихъ—изъ Турціи. Появленіе насѣкомаго служитъ сигналомъ ко всеобщей тревогѣ: скотъ бѣжитъ съ пастбищъ; пастухи торопливо загоняютъ коровъ въ двора; а если это случится далеко отъ дома, то поспѣшно разжигаютъ костры, чтобы отогнать дымомъ страшнаго врага. Животныя хорошо понимаютъ эту послѣднюю мѣру и, при первомъ нападеніи мухи, сами бѣгутъ подъ дымъ, дабы такимъ образомъ защититься отъ нея ².

¹ Между тѣмъ, въ *Systema Antliatorum* (р. 56), Фабриціусъ по какому-то странному случаю считаетъ это насѣкомое тождественнымъ съ *Culex reptans* L. и называетъ его *Scatopse reptans*; а свое прежнее мнѣніе и свѣдѣнія о вредныхъ свойствахъ насѣкомаго приписываетъ Палласу. Мейгенъ (*Dipt.* I. 294) относитъ это насѣкомое къ *Simulia*, подъ именемъ *S. maculata*. Оно изображено у Ковбера, а копія съ этого изображенія приложена къ переводу сочиненія Кёллара, на которое мы сослались выше и сошлемся на слѣдующей страницѣ.

² Fabr. *Ent. Syst. Em.* IV. 276. 22. Latr. *Hist. Nat. sec.* XIV. 283. *Leipz. Zeit.* іюля 5. 1813. въ ссылкѣ у Гермира въ *Mag. der Ent.* II. 185. Въ прекрасномъ сочиненіи Кёллара: «*Treatise on Insects injurious to Gardeners, Foresters, and Farmers*» (Lond. 1840), переводомъ котораго съ нѣмецкаго на англійскій языкъ мы одолжены Миссъ Лоудонъ, сказано (р. 70), что, по опредѣленію др. Шѣнбауера, бывшаго профессора естественной исторіи въ Пештѣ, рои этой мухи, которую онъ называетъ *Simulia Columbaschensis*, произошли не изъ пасти дракона, убитаго Георгіемъ Побѣдоносцемъ, какъ думаютъ въ Валахи, и не зарылись потомъ въ известковыя горы близъ Колумбеда въ Сербіи, изъ расщелинъ которыхъ они выходятъ подобно дыму, но постоянно зарождаются въ обширныхъ болотахъ въ этой области и въ продолженіе вѣхъ превращеній своихъ живутъ въ водѣ. Въ 1830 г., въ Австріи, Венгріи и Моравіи, на всемъ обширномъ протяженіи, орошаемомъ разливомъ рѣки Марха, появились огромные рои этихъ насѣкомыхъ, отъ которыхъ погибли цѣлыя сотни лошадей, коровъ и свиней. Люди также подвержены этому бичу; но имъ легче защитить себя, хотя и есть примѣры, что дѣти умирали отъ множества ранъ, нанесенныхъ имъ этой мухой.

Слѣпни (Tabani), у насъ въ Англіи, повидимому, не столько мучать рогатый скотъ, сколько лошадей, и, можетъ-быть, этимъ быки и коровы наши одолжены своей толстой кожѣ; но, по превосходному описанію рогатаго скота, находимому нами у Виргилія, необходимо заключить, что греческій *Oestrus*, извѣстный у Римлянъ подъ именемъ *Asilus*, есть одинъ изъ видовъ *Tabanidae*.

Эти же насѣкомыя, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Африки, наносятъ невѣроятный вредъ. Чтѣ подумали бы вы, если бы вамъ сказали, что одинъ видъ такой мухи выживаетъ и жителей, и рогатый скотъ, иногда изъ цѣлыхъ округовъ? Брюсъ, однакоже, говоритъ (а разскажамъ его теперь начинаютъ, кажется, давать болѣе вѣры), что страшная *Tsaltalya* или *Zimb* достигаетъ этого своими нападеніями. Эта муха, уроженка Абиссиніи, принадлежитъ и по правамъ своимъ, и по наружному виду, къ *Tabanidae*, и, быть-можетъ, однородна съ *Oestrus* Грековъ ¹.

Какъ ни мало это насѣкомое, мы должны, однакоже, согласиться, что слонъ, носорогъ, ² левъ и тигръ значительно слабѣе его. Не только появленіе, но даже отдаленное жужжаніе его приводитъ въ трепетъ и человѣка и звѣря, производя между ними смятеніе и безпорядокъ гораздо скорѣе, чѣмъ встрѣча съ цѣлымъ стадомъ са-

¹ До сихъ поръ еще не рѣшено: есть ли *Oestrus* новѣйшихъ энтомологовъ насѣкомое тождественное съ тѣмъ, котораго Греки обозначаютъ этимъ же самымъ словомъ. Аристотель говоритъ, что оно не только *сосетъ кровь* (*Hist. Animal.* 1. VIII. с. 11.), но и снабжено *крѣпкимъ хоботкомъ* (I. IV. с. 7). Онъ также замѣчаетъ, что оно зарождается отъ животнаго, обитающаго въ *водѣ*, и по сосѣдству съ нею встрѣчается всегда во множествѣ (1. VIII. с. 7). Эліанъ (*Hist.* 1. VI. с. 38) говоритъ почти тоже самое. Сравнивая *Oestrus* съ *Myops* (насѣкомое, которое можно было бы считать тождественнымъ съ *Tabanus* Latr, если бы, по утверженію Аристотеля, личинка его жила не въ деревѣ, I. V. с. 19.), онъ говоритъ, что *Oestrus* есть одна изъ самыхъ большихъ мухъ, что она имѣетъ крѣпкое и большое жало (разумѣя *proboscis*—хоботокъ) и издаетъ нѣкотораго рода жужжаніе и глухой звукъ—между тѣмъ какъ *Myops* похожъ на *Synomyia*: онъ жужжитъ громче *Oestrus*, хотя жало у него и менѣе.

Такіе признаки не совсѣмъ соответствуютъ *Oestrus* нашего времени, который ни только не сосетъ крови крѣпкимъ хоботкомъ, но даже почти не имѣетъ рта. Онъ избѣгаетъ сосѣдства съ водою, въ которой скотъ нашъ обыкновенно отъ него укрывается. Вѣроятноже, *Oestrus* Грековъ имѣлъ большее сродство съ Брюсовымъ *Zimb*, который изображенъ на рисункѣ его съ длиннымъ хоботкомъ, появляется по близости отъ рѣкъ и принадлежитъ къ *Tabanidae*. Дальнѣйшія свѣдѣнія читатель можетъ почерпнуть изъ записки Макъ-Лея о насѣкомомъ, извѣстномъ у древнихъ подъ именемъ *Oistros* и *Asilus*; *Linn. Trans.* XIV. 353.

² Личинка вида *Oestrus*, нападающаго на носорога, изображена въ *Trans. Ent. Soc.* vol. II. pl. 22. fig. 1.

мых свирѣпыхъ и дикихъ животныхъ, хоть бы въ числѣ доселѣ невиданномъ. Едва послышится такое жужжаніе, какъ рогатый скотъ, оставивъ кормъ, начинаетъ въ испугѣ бѣгать взадъ и впередъ по пастбищамъ и издыхаетъ отъ утомленія, страха и голода. Жителямъ этихъ мѣстъ не остается иного средства, какъ разстаться съ своимъ черноземомъ и торопливо откочевать въ пески Атбара, гдѣ они потомъ и живутъ въ теченіе всего дождливаго періода. Верблюды, даже слоны и носороги, хотя оба послѣднія животныя покрываются искусственною броней изъ грязи, точно такъ же подвержены нападенію этихъ крылатыхъ враговъ и жестоко страдаютъ отъ безчисленныхъ ранъ. Жители поморья Мелинды вплоть до Мыса Гардафуи, до Соба и на югъ отъ Краснаго Моря вынуждены бывають съ началомъ дождей откочевывать въ сосѣдніе пески, чтобы сохранить стада свои отъ гибели. Такая эмиграція отнюдь не есть мѣстная—жители всѣхъ странъ, начиная отъ Абиссинскихъ горъ къ сѣверу до слиянія Нила и Астабораса, ежегодно бывають вынуждены перемѣнять мѣста своего жительствова и искать убѣжища въ пескахъ Беіа и имъ нѣтъ иного средства спасенія; они рѣшаются на него даже и тогда, когда враждебныя народныя племена грозятъ пресѣчь имъ дорогу и лишитъ ихъ половины ихъ имущества ¹. Муха эта вполне заслуживаетъ названіе Вельзевула ² и, можетъ стать, есть то самое насѣкомое (по крайней мѣрѣ видъ весьма къ нему близкій), которое послужило прототипомъ Филистимскому идолу, извѣстному подъ этимъ именемъ и изображавшемуся въ видѣ мухи.

Заканчивая перечень насѣкомыхъ вредныхъ для рогатаго скота, я не могу умолчать о томъ жучкѣ, о которомъ такъ много упоминается у древнихъ писателей, какъ о насѣкомомъ, также весьма вредномъ въ этомъ отношеніи. Вы, конечно, догадываетесь, что я разумѣю прославленнаго *Buprestis* ³, названнаго такъ по причинѣ боли, которую будто бы онъ причиняетъ быкамъ и коровамъ.

Новѣйшіе писатели раздѣлились въ своихъ мнѣніяхъ касательно рода, къ которому принадлежитъ это знаменитое насѣкомое. Всѣ единогласно относятъ его къ отряду *Coleoptera*; но затѣмъ мнѣ-

¹ Bruce's *Travels*, 8vo. II. 315.

² 2 л. Царствъ, 1. 2; и Vochart, *Hierozoic*. ps. II. 4. с. 9. р. 490.

³ *Коровья* или *бычья ожога* отъ греч. βους, *bos* и πρηβω, *inflammo*. Латрель переводитъ это французскимъ словомъ *Crève-boeuf*, но невѣрно.

нія расходятся. Линней, повидимому, относилъ его къ тому самому роду, которому онъ далъ названіе *Buprestis*; но какъ виды этого рода (прищелки) живутъ въ деревьѣ, то и нельзя допустить, чтобы рогатый скотъ могъ проглатывать ихъ вмѣстѣ съ пищею. Жеффрау принимаетъ это насѣкомое за *Carabus* или *Cicindela*, но тоже неосновательно, потому что виды этихъ родовъ не питаются травами, и хотя иногда встрѣчаются въ лугахъ, однакоже въ движеніяхъ своихъ до того быстры, что рогатый скотъ едва ли могъ бы часто глотать ихъ вмѣстѣ съ кормомъ.

Латрель, въ запискѣ объ этомъ насѣкомомъ ¹, полагаетъ, что оно принадлежитъ къ роду *Meloe*, и, кажется, мнѣніе его правдоподобнѣе мнѣнія его предшественниковъ, ибо виды этого рода (букашки) питаются травами (*M. Proscarabaeus* и *M. violaceus*, напримѣръ, лютиками, щедро разсыянными по нашимъ пастбищамъ). Чтò же касается до меня лично, то я думаю, что насѣкомое, о которомъ идетъ рѣчь, принадлежитъ къ роду нарыбниковъ—*Mylabris*, и основываю это на слѣдующемъ.

Для того, чтобы правильно опредѣлить, какое это было насѣкомое, намъ необходимо прослѣдить его въ странѣ, гдѣ дано ему названіе и замѣчены его свойства. Страна эта была, конечно, Греція; а въ ней еще и до сихъ поръ существуетъ такое животное, почти удержавшее свое древнее названіе, и, по мнѣнію тамошнихъ жителей, причиняющее подобный же вредъ рогатому скоту. Белонъ сообщаетъ намъ, что на Аѳонской горѣ встрѣчается крылатое насѣкомое, похожее на шпанскую муху, но желтое, по величинѣ бôльшее, издающее весьма непріятный запахъ; насѣкомое это питается различными растеніями и извѣстно подъ именемъ *Voupristi* у тамошнихъ монаховъ, которые утверждаютъ, что если лошади или коровы наѣдятся травы, по которой ползали эти насѣкомыя, то умираютъ будто бы отъ воспаленія, и что такая отравы подобнымъ же образомъ дѣйствуетъ на быковъ ². Весьма вѣроятно, что это-то насѣкомое и было *Buprestis* греческихъ писателей; а какъ Плиній обыкновенно многое заимствовалъ у Грековъ, то и его *Buprestis* можно считать за тоже самое насѣкомое, которое, по словамъ его, имѣло жгучее свойство и употреблялось точно такъ же, какъ употребляется теперь шпанская

² *Annales du Muséum*.—X^o Ann. № XI. p. 129.

¹ *Observations de plusieurs singularités*, ect. 1. I. c. 45. p. 73. of the edition in Sir Joseph Bank's library.

муха¹. Далѣе, этотъ же писатель говорить, что оно рѣдко встрѣчалось въ Италіи. Греческое насѣкомое съ Аѳонской горы Латрелль принимаетъ за *Mylabris*, въ чемъ и я соглашаюсь съ нимъ, полагая, что къ этому именно роду, а не къ *Meloe*, слѣдуетъ отнести греческаго *Buprestis*.

Сомнительно, однакоже, чтобы это насѣкомое причиняло такой вредъ, какой ему приписываютъ; но у меня нѣтъ достаточныхъ данныхъ, чтобы рѣшить вопросъ, а потому я оставляю его людямъ болѣе меня свѣдущимъ.

Между нашими домашними животными нѣтъ ни одного важнѣе *овцы*: она доставляетъ намъ не только одну изъ главныхъ долей нашей пищи, но и матеріалъ для одежды и для освѣщенія. Густая шерсть не укрываетъ и ее отъ нападенія все-одолювающихся насѣкомыхъ, а, напротивъ, доставляетъ удобное убѣжище одному изъ суставчатыхъ животныхъ, котораго Линней принимаетъ за видъ кровососки (*Hippobosca*), а Латрелль отдѣляетъ въ особенный родъ подъ названіемъ *Melophagus*². Насѣкомое это у насъ въ простонародіи извѣстно подъ именемъ овечьей вши (*sheep-louse*), до того живуче, что, по словамъ Рея, можетъ даже по снятіи руна существовать въ немъ въ продолженіе цѣлаго года. Испраженія его придаютъ шерсти зеленоватый оттѣнокъ, который весьма трудно отмывается. Безъ сомнѣнія, вы часто замѣчали, какъ овцы въ жаркую погоду мотають головами и сильно бьютъ передними ногами оземь, или забѣгаютъ въ рытвины, въ сухія пыльные мѣста и въ ямы, оставшіяся отъ разработки щебня, гдѣ, столпившись въ кучу, упираются мордами въ землю. Цѣль всѣхъ этихъ движеній состоитъ въ томъ, чтобы избавиться отъ овечьяго овода (*Oe. ovis*) и не дать ему пробраться въ ноздри, на внутренней сторонѣ которыхъ онъ кладетъ свои яйца, изъ коихъ личинки пролагають отсюда себѣ путь въ голову, питаются въ челюстныхъ и лобныхъ пазухахъ отдѣляющеюся въ нихъ слизью. Личинки эти, какъ только выростутъ, вываливаются изъ ноздрей на землю и переходятъ въ состояніе куколки. До сихъ поръ неопредѣлено еще — чувствуютъ ли овцы сильную боль отъ нападенія этихъ беспокойныхъ паразитовъ, но извѣстно, что личинки ихъ проникають даже въ мозгъ животного: это мнѣ передано однимъ изъ весьма свѣдущихъ энтомологовъ, который, при вскрытіи мозга овцы, издохшей отъ вертячки, нашелъ въ немъ три личинки въ прямой

¹ *Hist. Nat.* 1. XXIX. с. 4. ² См. *Curtis, Brit. Ent.* t. 142.

линии надъ глазами впадинами; позади личинокъ былъ пузырь наполненный водянистою жидкостью. Быть-можетъ, вы не знаете, что личинки, о которыхъ я говорю, или, правильнѣе, личинки, живущія въ головѣ козла, считались нѣкогда средствомъ противъ падучей болѣзни, чему послужило прорицаніе Дельфійскаго оракула. Объ этомъ мы читаемъ у Александра Троллескаго. Неизвѣстно, помогло ли это средство Демокриту, совѣщавшемуся на этотъ счетъ съ оракуломъ; но исторія показываетъ, однакоже, что древніе хорошо знали мѣсто нахождения такихъ личинокъ. Примѣняемое къ человѣку съ причудами выраженіе: *у него червячекъ въ головѣ* (*whimsical person is maggoty, or has got maggots in his head*) возникло, вѣроятно, отъ тѣхъ странностей, которыя замѣчаются въ овцахъ, въ коихъ завелись личинки. Мясная муха также причиняетъ большой вредъ овцамъ, особенно въ болотистыхъ мѣстностяхъ, и если не обращать на нихъ постояннаго вниманія, то онѣ вскорѣ дѣлаются жертвами ихъ ненасытныхъ личинокъ. Въ Линкольншайрѣ главный доходъ аптекарей заключается въ сбытѣ ртуріальной мази, употребляемой для уничтоженія такихъ личинокъ.—Въ тропическихъ странахъ овцы часто терпятъ отъ муравьевъ. Босманъ рассказываетъ, что во время его пребыванія въ Гвинее, если какая-нибудь изъ принадлежавшихъ ему овецъ подвергалась нападенію муравьевъ ночью, а это случалось нерѣдко, то она неминуемо падала ихъ жертвой и съѣдалась ими такъ быстро, что къ утру отъ нея оставался только одинъ скелетъ.

Изъ всѣхъ нашихъ домашнихъ животныхъ *свиньи* менѣе всего подвержены подобнымъ нападеніямъ, или, точнѣе сказать, на нихъ нападаетъ меньшее число видовъ насѣкомыхъ. За исключеніемъ свойственной имъ вши, которая, повидимому, причиняетъ имъ значительный зудъ, свиньи едва-ли подвержены нападенію еще какихъ либо другихъ животныхъ изъ этого класса, исключая, разумѣется, кусливыхъ мухъ, заставляющихъ ихъ въ теплую погоду валяться въ грязи.

Въ эту главу мы можемъ внести семейство *олений*. Хотя большая часть изъ нихъ и находится въ дикомъ состояніи, однакоже олений нашихъ парковъ, по справедливости, слѣдуетъ считать за домашнихъ животныхъ, и еще болѣе таковымъ сѣвернаго оленя, который для Лапландца служить тѣмъ же, чѣмъ быки и коровы служатъ намъ. По словамъ Реомюра, лань (*Cervus Dama*) подвержена нападенію двухъ

видовъ овода ¹: одинъ изъ нихъ, подобно бычьему, кладетъ яички въ отверстіе, просверливаемое имъ въ кожѣ животнаго, и причиняетъ этимъ опухоли; а другой, подобно овечьему оводу, кладетъ яички такимъ образомъ, чтобы вышедшія изъ нихъ личинки могли проложить себѣ путь въ голову животнаго, гдѣ онѣ останавливаются обыкновенно въ полости близъ дыхательнаго горла. Относительно этихъ двухъ видовъ оводовъ, онъ рассказываетъ странное повѣрье, существующее у нѣкоторыхъ охотниковъ. Принимая оба вида оводовъ за одинъ и тотъ же, они воображаютъ, что эти насѣкомыя пролагаютъ себѣ путь подъ кожу оленя къ основанію его роговъ и, сходясь тутъ со всѣхъ частей тѣла, совокупными силами и неутомимымъ подгрызываніемъ причиняютъ ежегодное спадываніе этого красиваго и сильнаго оружія животнаго. Замѣчательно, что смѣшная и неправдоподобная сказка эта подтверждается нѣкоторыми довольно сильными авторитетами ².—Послѣдній изъ вышеупомянутыхъ видовъ овода живетъ въ значительномъ числѣ въ двухъ мясистыхъ мѣшкахъ, помѣщенныхъ у корня языка, величиною равняющихся куриному яйцу и имѣющихъ такую же форму. Изъ одного такого мѣшка Реомюръ вынулъ отъ шестидесяти до семидесяти личинокъ, кромѣ тѣхъ, которыя ускользнули. Трудно сказать, для какой иной цѣли могли бы служить эти замѣчательные мѣшки. Онъ предполагаетъ, что самка этой мухи входитъ сначала въ ноздри оленя и отсюда проникаетъ чрезъ воздушные ходы къ этимъ мѣшкамъ, чтобы положить въ нихъ свои яичка. Кажется, гораздо легче предположить, что яички кладутся прямо въ ноздри оленя, гдѣ выводятся изъ нихъ личинки, которыя уже сами проползаютъ къ упомянутому мѣсту точно такъ же, какъ личинки овечьяго овода проползаютъ въ челюстныя пазухи. Еще вѣроятнѣе то, что личинки или яички достигаютъ этого указанного ими Провидѣніемъ мѣста въ то время, когда животное вдыхаетъ въ себя воздухъ ³.

Ни одно животное, однакоже, не страдаетъ такъ сильно отъ оводовъ, какъ *сверный олень*; ибо кромѣ овода тождественнаго, по видимому, съ оленьимъ (*Oe. nasalis*), отъ котораго онъ старается от-

¹ Г. Куртисъ (*Brit. Ent. t. 106*), подъ именемъ *Oestrus pictus*, изобразилъ маленький видъ овода, пойманнаго въ Нью-форестъ; по его мнѣнію, видъ этотъ размножается въ оленѣ. Можетъ-быть, это одинъ изъ вышеприведенныхъ видовъ.

² Reaum. V. 69. *Dictionnaire de Trevoux*, article *Cerf*.

³ Подробности объ оленьемъ оводѣ см. у Реомюра, V. 67—77.

дѣлаться фырканиемъ и выдыханіемъ изъ себя воздуха ¹, у него есть еще другой врагъ, который кладетъ личинки свои подъ кожу. Можетъ статья, это тотъ самый видъ, который подобнымъ же образомъ нападаетъ и на лань, какъ сказано мною выше. Мы слышали, что *vaccine disease*—коровья болѣзнь—происходитъ отъ коровы и лошади, и что оспа первоначально развилась на пяткахъ верблюда; но ни глубокомысленный др. Дженнеръ, ни кто другой изъ писавшихъ объ этомъ предметѣ, не говоритъ намъ, что сѣверный олень подверженъ послѣдней изъ упомянутыхъ болѣзней; а между тѣмъ Линней ссылается на ученое сочиненіе одного шведскаго доктора о Сифилисѣ, гдѣ авторъ положительно утверждаетъ, что это фактъ!² Въ этихъ случаяхъ оводъ есть оспопрививатель, причиняемая имъ опухоль суть оспины, а личинки овода—гной. Страхъ, причиняемый оленямъ оводами въ теплую погоду, не можетъ не возбуждать въ насъ удивленія, сколько вреда наносятъ они бѣднымъ животнымъ! Какой-нибудь десятокъ оводовъ въ состояніи произвести истинное смятеніе въ цѣломъ стадѣ, состоящемъ головъ изъ пятисотъ. Олени не могутъ не только на одну минуту, но даже на одно мгновеніе, постоять безъ того, чтобы не перемѣнить своего положенія: они пыхтятъ, тяжело переводятъ дыханіе, безпрестанно чихаютъ и фыркаютъ, топаютъ ногами и кидаются изъ стороны въ сторону, дрожа всѣмъ тѣломъ и толкая другъ друга. Сверло этой мухи сходно съ сверломъ бычьяго овода и точно также состоитъ изъ нѣсколькихъ трубчатыхъ колѣнъ, вдвигающихся одно въ другое. Поэтому Линней, вѣроятно, впалъ въ ошибку, предположивъ, что эта муха кладетъ яички на кожу животнаго и что выходящія изъ нихъ личинки проѣдаютъ себѣ подъ нее дорогу ³. Нѣтъ никакого сомнѣнія (иначе для чего же и послужило бы такое орудіе?), что этотъ оводъ просверливаетъ въ кожѣ животнаго отверстіе и кладетъ въ него свои яички. Около начала іюля сѣверный олень линяетъ; въ эту пору волосъ на немъ обыкновенно стоитъ дыбомъ, и тутъ-то оводъ вѣется около него и отыскиваетъ удобный

¹ Linn. *Lach. Lapp.* II. 45. Въ томъ мѣстѣ, на которое мы здѣсь ссылаемся, Линней говоритъ о двухъ видахъ *Oestrus*, хотя употребляемый имъ способъ выраженія и показываетъ, что онъ принимаетъ оба эти вида за одинъ и тотъ же. Одинъ видъ—это *Oe. nasalis*, отъ котораго олени отдѣляются фырканіемъ и проч., другой *Oe. Tarandi* производитъ прыщи на спинѣ животнаго. Въ *Sys. Nat.* 969. 3, онъ, неизвѣстно почему, примѣчаетъ подъ первымъ видомъ: «*Habitat in equorum fauce, per nares intrans!*», смѣшивая, вѣроятно, *Oe. veterinus* Клярка съ настоящимъ *Oe. nasalis*.

² *Lach. Lapp.* I. 280. ³ *Flor. Lapp.* 79.

случай положить яички. Личинки остаются под кожей въ теченіе всей зимы и вырастаютъ величиною въ желудъ. Часто на одномъ годоваломъ сѣверномъ оленѣ попадается отъ шести до восьми такихъ личинокъ, которыя до того изнуряютъ животныхъ, что нерѣдко одна треть стада погибаетъ. Даже вполне взрослые олени много терпятъ отъ этого насѣкомаго. Неотвязчивая муха преслѣдуетъ ихъ повсюду, гоняетъ по пропастямъ, по долинамъ, по покрытымъ снѣгомъ горамъ и по высочайшимъ вершинамъ. Чтобъ спастись отъ нея, они часто несутся съ величайшею быстротою прямо противъ вѣтра. Въ постоянной тревогѣ, при стараніи укрыться отъ нападенія враговъ, они не ѣдятъ въ теченіе цѣлаго дня, постоянно стоятъ на сторожѣ, поднимая уши и пристально всматриваясь, не замѣтятъ ли приближенія своихъ мучителей ¹. Кромѣ этого, сѣверный олень подверженъ нападеніямъ особаго вида слѣпня (*T. tarandinus*), который, по какому-то странному инстинкту, вмѣсто того, чтобы дѣлать надрѣзы свой въ кожѣ животнаго, совершаетъ ихъ въ рогахъ въ то время, когда они еще мягки.

Собаки, эти вѣрные сторожа нашихъ другихъ домашнихъ животныхъ и вообще всего нашего имущества, непремѣнные спутники наши въ прогулкахъ, служащіе намъ источникомъ многихъ удовольствій и забавъ, не избѣгаютъ нападенія насѣкомыхъ. Онѣ имѣютъ свойственную имъ вошь; а блоха сосетъ у нихъ кровь точно такъ же, какъ и у ихъ хозяина. Вамъ часто случалось замѣтить, какъ сильно страдаютъ онѣ отъ собачьяго клеща, который, разъ вцѣпившись имъ въ мясо, скоро до того раздувается, насасываясь ихъ кровью, что отъ величины булавочной головки доходитъ до величины такъ-называемаго клещевиннаго боба. Въ западной Индіи эти клещи, или похожія на нихъ насѣкомыя, заползаютъ въ уши и въ голову собакъ, и до того мучатъ и изнуряютъ ихъ, что онѣ или издыхаютъ, или приходятъ въ такое состояніе, что ихъ приходится убивать!

Нѣкоторыя изъ нашихъ любимыхъ и лакомыхъ блюдъ составляютъ прирученныя нами птицы. Онѣ также имѣютъ свойственныя имъ вши (*Nirmus*). Великолѣпный павлинь, напримѣръ, подверженъ нападеніямъ вши необыкновенно большой и странной по формѣ. Голуби, также, часто дѣлаются добычею постельныхъ клоповъ, и поэтому изъ предосторожности никогда не слѣдуетъ имѣть голубят-

¹ Linn. *Flor. Lapp.* 379. ¹ Mr. Kistoe.

ней въ связи съ жидымъ домомъ. Если вы изъ любопытства разсмотрите молодыхъ голубей, то найдете у нихъ личинки блохъ, которыя въ своемъ совершенномъ развитіи часто попадаютъ у куръ.

Я былъ бы весьма несправедливъ и неблагодаренъ, если бы между нашими самыми цѣнными домашними животными не упомянулъ о маленькихъ *пчелахъ*, постоянному труду и искусству которыхъ мы обязаны двумя драгоценными продуктами—медомъ и воскомъ. Пчелы имѣютъ у себя много враговъ между суставчатыми животными, изъ коихъ одни нападаютъ на самихъ пчелъ, а другія похищаютъ ихъ сокровища. Онѣ имѣютъ особаго рода паразитовъ (если только это не личинки *Meloe*), которыхъ теперь относятъ къ роду *Pediculus*¹, и клещей (*Gamasus gymnopteroorum*), часто имъ вредящихъ. Въ Германіи пчелиная вошь (*Braula coeca* Nitsch), величиною съ блоху, сродная съ *Hippobosca*, нерѣдко нападаетъ на улья и сильно досаждастъ пчеламъ, прицѣпляясь къ нимъ (иногда по двѣ, по три и болѣе къ одной пчелѣ), не даетъ имъ покоя и препятствуетъ работать.² Извѣстный грабитель оса и страшный родичъ ея шмель часто хватаютъ и пожираютъ пчелъ, иногда вскрывая ихъ тѣло, чтобы вынуть изнутри медъ, а иногда унося ту часть ихъ тѣла, въ которой онъ находится. Осы, случается, овладѣваютъ ульемъ, истребляютъ, или выгоняютъ изъ него жителей, и пожираютъ весь содержащійся въ немъ медъ. Даже между самими пчелами есть нѣкоторыя праздна, извѣстныя у пчелинцевъ подъ названіемъ *пчелъ-пиратовъ* (*corsair-bees*), которыя обкрадываютъ улья трудолюбивыхъ. Латрелль оставилъ намъ любопытное описаніе одного осовиднаго насѣкомаго *Philanthus apivorus*, и изъ

¹ Таблица V. фиг. 3.

² *Melittophagus* Mus. Kirby. See *Mon. Ap. Angl.* II. 168. (*Triungulinus* Dufour). Я выпиываю слѣдующую замѣтку о *M. melittae* изъ моей памятной книжки: Мая 7-го 1812 г., на цвѣткахъ *Ficaria*, *Taraxacum* и *Bellis* я нашелъ множество этихъ насѣкомыхъ, которыя были, повидимому, чѣмъ-то встревожены, бѣгали взадъ и впередъ по цвѣткамъ и другъ черезъ друга, съ величайшею быстротою всползали на пыльники и иногда приподымались надъ ними, какъ будто бы что-то высматривая; однакоже двое изъ нихъ вскочили мнѣ на руку. Около одного изъ этихъ цвѣтковъ я нашелъ маленькаго *Andrena* или *Haliectus*, въ котораго насѣкомыя эти впились и сосали его такъ, что онъ не могъ уже летѣть. Какъ скоро насѣкомыя эти выйдутъ изъ яйца, я думаю, что они всползаютъ на верхушку упомянутыхъ цвѣтковъ съ цѣлью прицѣпиться къ какому-нибудь виду *Andrenidae*, которому случится сѣсть на эти цвѣты и подползсти на столько, чтобы можно было на него прыгнуть. К.

¹ Kollar on *Ins. inj. to Gardeners*, Sec. 73.

описанія этого видно, что оно причиняетъ большой вредъ рабочимъ пчеламъ, которыхъ схватываетъ во время дневныхъ работъ и уноситъ на съѣденіе къ своимъ личинкамъ ¹. Здѣсь слѣдуетъ упомянуть еще и о другомъ насѣкомомъ, въ которомъ никто не заподозрилъ бы склонности къ грабительству. Кунъ сообщаетъ намъ, что уже весьма давно (въ 1799 г.) нѣкоторые монахи, занимавшіеся пчеловодствомъ, замѣчали, что пчелы издаютъ необыкновенный звукъ и поднимаются надъ ульемъ въ то время, когда изъ него вылетаетъ какое-то животное, которое, безъ сомнѣнія, къ величайшему удивленію монаховъ, первоначально принимавшихъ его за летучую мышь, оказалось мертвоголовой бабочкой (*Acherontia atropos*), уже и безъ этого издавна прославившееся за безвинную виновницу многихъ тревогъ. Этотъ же авторъ говоритъ, что онъ припоминаетъ, какъ однажды въ ульяхъ найдено было много такихъ же бабочекъ мертвыхъ. Гюберъ, равнымъ образомъ, въ 1804 г. нашелъ, что одна мертвоголовка пробиралась въ его улья, а также и въ сосѣдніе, похищая у пчелъ медъ. Мы узнаемъ, что въ Африкѣ эта бабочка имѣетъ такія же склонности, и Готтентоты, подмѣтивъ это, увѣряютъ колонистовъ, будто бы укушеніе ея смертельно для того, чтобы удержать за собою исключительное право пользоваться медомъ дикихъ пчелъ ². Бабочка эта имѣетъ способность издавать особенный звукъ, который, по мнѣнію Гюбера, производитъ на улейныхъ пчелъ нѣчто подобное тому дѣйствию, какое оказываетъ на нихъ голосъ ихъ матки, т. е., ставить ихъ въ какую-то неподвижность и такимъ образомъ даетъ возможность безнаказанно производить опустошеніе посреди мириадъ вооруженныхъ скопищъ ³. Личинки двухъ видовъ бабочки *Galleria cereanea* и *Mellonella* являютъ такую же дерзость, оставляемую также безнаказанно: онѣ проводятъ весь періодъ своего развитія посреди сотовъ и, какъ бы въ посмѣяніе всей пчелиной республикѣ, невинно совершаютъ свои опустошенія, скрываясь въ трубочкахъ, сдѣланныхъ изъ зеренъ воска и внутри устланныхъ шелковымъ ковромъ ихъ собственнаго тканья. Пчелы (если бы даже и пожелали отомстить за вредъ, имъ причиняемый этими мелкими тварями, пожирающими то, что для всѣхъ прочихъ животныхъ было бы непереваримою пищею, т. е. воскъ) не въ состояніи проникнуть въ скрывающія ихъ трубочки.

¹ Latreille, *Hist. des Fourmis*, 307—320.

² *Naturforscher*, Stk. XVI. 74.

³ Ссылка на сочиненіе Кэмбелля: *Travels in South Africa*, въ *Quarterly Review* за июль 1815, 315. ³ Huber, *Pref.* XI—XIII.

Личинки же бывают иногда такъ многочисленны въ ульѣ и производятъ такое сильное опустошеніе, что вынуждаютъ бѣдныхъ пчелъ покинуть улей и искать себѣ другаго жилища.

Я не буду удерживать васъ долѣе на этомъ предметѣ и не стану въ подробности описывать то, что претерпѣваютъ *дикія животныя* отъ насѣкомыхъ. Замѣчу только, что два изъ нихъ: *заяцъ* и *кроликъ*, въ которыхъ мы наиболѣе заинтересованы, не избѣгаютъ ихъ нападеній. Заяцъ, въ Лапландіи, терпитъ отъ комаровъ болѣе, чѣмъ всякое другое четвероногое; чтобы избавиться отъ нихъ, онъ на день принужденъ выходить изъ лѣсу и искать убѣжища въ равнинахъ. Охотники даже увѣряютъ, что изъ трехъ зайчихъ выводковъ, производимыхъ въ продолженіе года, первый умираетъ отъ холода, второй—отъ комаровъ, и только третій сохраняется и достигаетъ полнаго возраста ¹. Мы узнаемъ отъ г. Клярка, что американскій кроликъ и заяцъ подвержены нападенію самаго большаго изъ доселѣ открытыхъ видовъ овода ². Наши домашніе кролики дѣлаются иногда жертвою постельныхъ клоповъ. Это случилось съ нѣсколькими кроликами, которыхъ держали при себѣ два молодые человѣка, жившіе вмѣстѣ со мною: въ прошлое лѣто несчастныя животныя были до того изѣдены клопами, что я принужденъ былъ убить ихъ.

Обитатели водъ точно также не укрываются въ своемъ родномъ элементѣ отъ нападенія насѣкомыхъ.

Личинки плавунцовъ (*Dytiscî*) присасываются своими челюстями къ тѣлу рыбъ, и, безъ сомнѣнія, истребляютъ безчисленное множество мелкихъ рыбокъ въ нашихъ прудахъ. Нѣкоторые виды семги (*Salmo fario* L.) служатъ пищею для животнаго, которое Линней относитъ къ роду *Pediculus*. Вѣроятно, многіе другіе роды рыбъ, подобно птицамъ, имѣютъ свойственныхъ имъ паразитовъ. Даже моллюски не избѣгаютъ ихъ, ибо *Nymphon grossipes* проникаетъ въ двустворчатую раковину ракушки и истребляетъ ея обитательницу.

Остаюсь и пр.

¹ De Geer, II. 83.

² Кляркъ принялъ его за новый родъ и назвалъ *Cuterebra*; изъ него онъ описалъ три вида.—*Essay on the Bots of Horses*, Sec. p. 63. t. 2. f. 24—29.

ПИСЬМО VI.

ВРЕДЪ ПРИЧИНЯЕМЫЙ НАСЪКОМЫМИ. КОСВЕННЫЙ ВРЕДЪ—

продолженіе.

Постаравшись дать вамъ нѣкоторое понятіе о томъ, какимъ образомъ насѣкомыя утверждаютъ и поддерживаютъ свое господство надъ человѣкомъ и надъ подчиненными ему животными, я велѣдъ за этимъ обращаю ваше вниманіе на его *живую растительную* собственность, на произведенія лѣсовъ, полей и садовъ, необходимыя для его поддержанія, годныя для его употребленія, служація ему для удобства въ жизни, для удовольствія и наслажденія. Вы и здѣсь найдете, что эти маленькія твари, такъ же неумолимо, какъ вездѣ, напаютъ намъ вредъ, уничтожая необходимое, разстраивая полезное, повреждая прекрасное и искажая то, что служитъ намъ предметомъ наслажденія.

Начнемъ съ произведеній нашихъ *полей*. Хлѣбъ называютъ «опорою жизни»; но, чтобы показать всю непрочность этой опоры, Божественному Проведѣнію угодно было отдать его во власть различнымъ насѣкомымъ, которыя нападаютъ на производящее хлѣбъ растеніе, въ различныхъ степеняхъ его развитія! Какъ только *пшеница* начинаетъ всходить, съ этой самой минуты и вплоть до той поры, когда ее свезутъ въ житницу, она подвергается нападеніямъ насѣкомыхъ. Въ нашемъ отечествѣ самый ранній врагъ ея есть то насѣкомое, котораго Уалфордъ описалъ въ *Linnean Transactions*, принявъ его за огневаго червя (fire-worm), но несправедливо, какъ замѣтилъ г. Маршамъ; ибо насѣкомое это, по всей вѣроятности, есть личинка какого-нибудь жесткокрылаго насѣкомаго, можетъ-быть, од-

ного изъ многочисленныхъ *Brachyptera* (rove-beetles), которые не вездѣ плотоядны. Замѣчено, что животное это нападаетъ на пшеницу тотчасъ же, какъ только начнетъ развиваться растительность; есть даже поводъ думать, что оно нападаетъ на самое зерно. Въѣдаясь въ молодое растеніе на дюймъ ниже поверхности земли, оно пожираетъ его центральную часть, отъ чего прозябаніе останавливается и растеніе умираетъ. Изъ пятидесяти экровъ, засѣянныхъ пшеницею въ 1802 году, десять было къ октябрю мѣсяцу истреблено этой личинкою¹. Другой хищникъ изъ отряда жесткокрылыхъ — *Coleoptera* также нападаетъ на молодые всходы пшеницы. Такова личинка насѣкомаго, извѣстнаго подъ названіемъ *Zabrus gibbus*, нападающая и на пшеницу и на ячмень. Весной, 1813 года, около двѣнадцати нѣмецкихъ гусеновъ (*Hufen*), или двѣсти-тридцати англійскихъ экровъ, засѣянныхъ пшеницею, истреблено ею въ Зебургскомъ кантонѣ, близъ Галле, въ Германіи, и Гермаръ (который съ прочими членами Общества Естественной Исторіи въ этомъ городѣ занимался изслѣдованіемъ этого факта) подозрѣваетъ, что это было тоже самое насѣкомое, которое, по описанію Кооти (Cooti), италіанскаго автора, причинило величайшее опустошеніе въ Верхней Италіи въ 1776 году. Не одна эта личинка, по всей вѣроятности, живущая въ этомъ состояніи до трехъ лѣтъ, вредна до такой степени; но и самый жучекъ, чего нельзя было бы ожидать, нападаетъ на зерно, какъ пшеничное, такъ и ячменное, въ то время, когда оно находится еще въ колосѣ и, чтобы добраться до него, во множествѣ всползаетъ ночью на стебли этихъ растеній. Г. Раддъ, во время пребыванія своего въ Кимптонѣ, близъ Андовера, гдѣ преобладаетъ это насѣкомое, видѣлъ вмѣстѣ съ братомъ своимъ, какъ оно откусывало верхушки лузги съ конца ячменнаго зерна, и потомъ, вытаскивая постепенно млечное зерно изъ окружающей его оболочки, съѣдала по мѣрѣ его выхода, пока такимъ образомъ не исчезало оно совершенно. Эта операція повторялась нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока насѣкомое не истребляло отъ семи до восьми зеренъ. Убивъ и разрѣзавъ одного изъ этихъ жучковъ, г. Раддъ вполне убѣдился, что жучокъ питался только сочными, недозрѣвшими зернами.² Вмѣстѣ съ личинкой этого насѣкомаго, были найдены, въ пропорціи около одной четвертой части, личинки другаго жука (*Melolontha ruficornis*), который, какъ кажется,

¹ *Linn. Trans.* IX. 156—161. Экръ равняется 0,37 руск. десятины.

² *Ent. Mag.* II. 182.

тоже содѣйствуетъ нанесенію вышеописаннаго вреда.¹ По словамъ Циммерманна, и другіе жуки, считавшіеся за плотоядныхъ, каковы *Amar communis trivialis* и др., также питаются пшеницей.²

Гусеницы бабочки *пшеницы зѣлбной (Agrotis segetum)* опустошаютъ иногда обширныя пространства, засѣяныя пшеницею и рожью, съѣдая корни, стебель и листья растенія. Это насѣкомое особенно часто встрѣчается въ Германіи, Пруссіи, Польшѣ и Россіи.³ Въ Англіи же видъ этотъ вреденъ для рѣпы и для садовыхъ растеній.

Г. Марквигъ описалъ муху, которая нападаетъ на пшеницу предъ тѣмъ временемъ, когда эта послѣдняя созрѣваетъ, — муха эта, если не вполнѣ та же, то, повидимому, очень похожа на *Musca pumilio-nis* Биркандера⁴ (*Oscinis F.*) и, по словамъ его, оказывается чрезвычайно вредною для ржи въ весеннее время. У насъ это насѣкомое усмотрѣно на первомъ посѣвѣ пшеницы рано весною; оно помѣщается въ самой срединѣ главнаго стебля, почти надъ самымъ корнемъ, и непремѣнно разрушаетъ этотъ стебель, придавая вначалѣ всему посѣву самый жалкій видъ, почти не подающій надежды на какой бы то ни было урожай. Но какъ въ этомъ, такъ и въ другихъ случаяхъ того же 1791 года, оказалось, что растеніе, вмѣсто вреда, извлекло значительную пользу отъ этого обстоятельства; ибо въ то время, какъ главный стебель погибаетъ, корень (оставаясь безъ поврежденія) выбрасываетъ съ каждой стороны своей свѣжіе отпрыски, вслѣдствіе чего приносятъ гораздо большій урожай, чѣмъ въ тѣхъ поляхъ, на которыя насѣкомое не производило нападений. Эти мухи, по этому, принадлежатъ къ числу полезныхъ для насъ насѣкомыхъ, и здѣсь я не упомянулъ бы объ нихъ, если бы не было повода предполагать, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а именно позднею весной, нападая на боковые побѣги пшеницы, онѣ становятся дѣйствительно вредными. Весьма вѣроятно также, что новое поколѣніе, развивающееся въ маѣ,

¹ Germar's *Mag. der Ent.* I. 1—10. Г. Стефенсъ въ своемъ сочиненіи: *Illustrations of British Entomology* (№ 1. p. 4) весьма основательно спрашиваетъ: «Не составляютъ ли эти травоядныя личинки главный источникъ вреда для пшеницы, между тѣмъ какъ личинки насѣкомаго, известнаго подъ названіемъ *Zabrus*, скорѣе содѣйствуютъ къ уменьшенію числа личинокъ травоядныхъ, чѣмъ къ истребленію зерна?» Но этотъ вопросъ не объясняетъ, отъ чего личинки послѣдняго насѣкомаго, достигнувъ полнаго развитія, нападаютъ на колосъ. Я видалъ, какъ сродные съ ними жуки пожираютъ сѣмена зонтичныхъ растеній.

² Silbermann, *Rev. Ent.* II. 201.

³ Köllar on *Ins. injurious to Gardeners*, Sec. 94—101.

⁴ *Act. Stockh.* 1778, 3, n. 11. and 4. n. 4. Marsham in *Linn. Trans.* II. 79.

можетъ положить свои яички въ ячмень, или въ какой-нибудь другой хлѣбъ, и что слѣдующая генерація разовьется изъ этихъ яичекъ какъ разъ къ озимому посѣву пшеницы. Эти мухи принадлежатъ къ числу самыхъ послѣднихъ, а въ нѣкоторые годы и самыхъ многочисленныхъ изъ тѣхъ, которыя укрываются на окнахъ нашихъ покоевъ, предварительно своему переходу въ окоченѣлое состояніе, когда первые осенніе морозы возвѣстятъ о приближеніи зимы. Въ то время, какъ это маленькое животное было въ первый разъ замѣчено въ Англіи, оно породило не малую тревогу между агрономами, принявшими ее за *Гессенскую муху*, хорошо извѣстную по опустошеніямъ своимъ въ Сѣверной Америкѣ; но г. Маршамъ, опредѣливъ видъ насѣкомаго, доказалъ, что тревога была неосновательна². То, что прежде было сказано мною о Гессенской мухѣ, и добавочные факты, прилагаемые мною ниже, лучше покажутъ вамъ, что дѣйствительно было чего бояться, если бы вышепомянутое опасеніе оправдалось.

Опустошенія, причиняемая только-что упомянутымъ животнымъ, — впервые замѣченнымъ въ 1776 году и получившимъ названіе свое отъ господствовавшаго въ то время ошибочнаго мнѣнія, что будто бы оно было завезено Гессенскими войсками, вмѣстѣ съ ихъ соломою, изъ Германіи, — были въ извѣстный періодъ такъ повсемѣстны, что грозили вездѣ, гдѣ муха эта появлялась, совершеннымъ прекращеніемъ воздѣлыванія пшеницы. Теперь вредъ причиняемый ею значительно менѣе прежняго. Нападенія свои она начинаетъ осенью, когда озимъ только-что покажется изъ земли; тутъ она пожираетъ и листь и стебель съ одинаковою жадностью, пока не окоченѣетъ отъ мороза. Когда съ возвратомъ весны наступаетъ теплая погода, муха снова появляется и кладетъ яички въ сердцевину главныхъ стеблей, которые просверливаетъ и до того истощаетъ, что когда колосъ начнетъ наливаться и когда онъ готовъ перейти въ млечное состояніе, стебель ломается и растеніе погибаетъ. Колосья падаютъ предъ этимъ истребителемъ на всемъ протяженіи его полета. Первоначально муха появилась въ Лонгъ-Ай-ландѣ (Длинномъ островѣ) и отсюда стала распространяться внутрь страны со скоростью отъ пятнадцати до двадцати миль въ годъ, и въ 1789 году прошла на двѣсти миль отъ мѣста своего появленія. Мнѣ слѣдуетъ замѣтить, однакоже, что, по нѣкоторымъ описаніямъ,

² *Linn. Trans.* II. 76—80.

ея первоначальное распространение было весьма медленно, со скоростью только семи миль въ годъ, что наносимый вредъ былъ незначителенъ и что пшеничныя поля не терпѣли отъ нея значительнаго вреда до 1788 года. Хотя орды этого насѣкомаго и передвигаются въ теченіе года на такое пространство, однакоже заразы они не пролетаютъ пяти или шести футовъ. Ни горы, ни самыя широкія рѣки не поставляютъ преграды ихъ опустошительному шествію. Не разъ было замѣчено, какъ онѣ подобно облаку переносились чрезъ Делаваръ. Появленіе ихъ бываетъ тогда въ такомъ множествѣ, что во время жатвы онѣ цѣлыми роями влетаютъ въ дома, къ величайшему безпокойству живущихъ въ нихъ. Онѣ наполняютъ каждую открытую посуду: такъ однажды было насчитано до пятисотъ мухъ въ стаканѣ, который съ небольшимъ количествомъ пива стоялъ непокрытый.¹

Въ Америкѣ точно также пшеница и кукуруза сильно страдаютъ отъ нападенія насѣкомаго, принадлежащаго къ другому порядку. Это насѣкомое, неизвѣстно мнѣ по какой причинѣ, называется тамъ ситцевая клоповая муха (*chintzbug-fly*). Оно, какъ кажется, безкрылое; а по запаху и цвѣту походить, говорятъ, на постельнаго клопа. Подобно саранчѣ, оно переходитъ изъ одного поля въ другое огромными колоннами и истребляетъ встрѣчаемые на пути хлѣба; но причиняемый ими вредъ ограничивается только Южными Штатами до 40° сѣверной широты². По описанію, слѣдовало бы отнести этого хищника къ семейству *Geocorisae* Latr.; но трудно понять, какимъ образомъ насѣкомое, питающееся посредствомъ сосанія и не имѣющее челюстей, такъ успѣшно уничтожаетъ растенія.

¹ *Encycloped. Britann.* VIII. 489—495. Хотя въ послѣднее время опустошенія, производимыя Гессенской мухой въ Соединенныхъ Штатахъ, и не были столь значительны, однакоже по временамъ она все еще причиняла много вреда, какъ это видно изъ словъ г. Сед, описавшаго ее подъ названіемъ *Cecidomyia destructor*, и какъ говорилъ самъ г. Геррикъ изъ Нью-Гевена, въ Коннектикутѣ, которому стоило не малаго труда опредѣлить метаморфозы и образъ жизни насѣкомаго. Этотъ же самый или сродный съ нимъ видъ, по описанію Кёллара, вѣстребилъ обширныя посѣвы пшеницы въ Венгріи въ 1833 году и проникнулъ даже во Францію. Др. Гаммершмитъ, также описавшій это насѣкомое, назвалъ его *Cecidomyia tritici*, предполагая, что этотъ видъ тождественъ съ насѣкомымъ, описаннымъ у г. Маршама и у Кэрби; но такъ какъ вредъ причиняемый личиною перваго насѣкомаго, состоитъ въ томъ, что она вѣздается въ стебель и истощаетъ растеніе, между тѣмъ какъ послѣдняя вредитъ тѣмъ, что уничтожаетъ пыльцу, то очевидно, что оба эти насѣкомыя различны, какъ это и доказываетъ ихъ различный цвѣтъ. Kollar on *Ins. injurious to Gardeners*, Sec. 118. ² *Joung's Annals of Agriculture*, XI. 471.

Во время цвѣтенія пшеницы, другой хищникъ, на котораго г. Маршамъ въ первый разъ обратилъ вниманіе публики, въ свою очередь, нападаетъ на нее въ видѣ оранжеваго комара, который, засовывая свой длинный сокращающійся яйцекладъ въ центръ вѣнчика, кладетъ въ него яички. Личинки, выходящія изъ этихъ яичекъ, пожирая, вѣроятно, пыльцу, препятствуютъ оплодотворенію зерна и чрезъ это уничтожаютъ иногда двадцатую часть посѣва ¹.

Не менѣе значительный вредъ причиняетъ по временамъ одинъ видъ *цвѣтопда* — *Thrips (T. cereatina Haliday)*, маленькое насекомое, часто во множествѣ встрѣчающееся на цвѣтахъ, заползающее между внутренними лепестками вѣнчика и зерномъ, втыкающее сосальце свое въ это послѣднее и заставляющее его съеживаться ². По словамъ Вассали Эанди ³, на котораго ссылается Хелидей, тотъ же самый видъ, въ болѣе раннюю пору года, нападаетъ также и на стебель, причиняя преждевременное появленіе колоса, и нападаетъ иногда въ такомъ множествѣ, что въ 1805 году (въ этомъ году и въ Англіи пшеница страдала, повидимому, отъ этой же самой причины) одна треть пшеничныхъ всходовъ на богатѣйшихъ равнинахъ Пьемонта была истреблена этимъ, повидимому, ничтожнымъ насекомымъ ⁴.

Слѣдовало бы полагать, что пшеница, сложенная въ житницу, или ссыпанная въ амбаръ, достаточно укрыта отъ нападенія насекомыхъ; но оказывается, что даже и здѣсь пожираетъ ее такъ-называемый долгоносикъ амбарный (*Calandra granaria*), который нападаетъ на зерно какъ въ своемъ совершенномъ состояніи, такъ и въ состояніи личинки. Иногда это насекомое до того размножается, что одинъ человекъ, хлѣбный торговецъ, сказывалъ мнѣ разъ, говоря быть-можетъ нѣсколько преувеличенно, что собиралъ и истреблялъ этихъ долгоносиковъ бушелями. Тутъ впрочемъ нѣтъ ничего удивительнаго, ибо одна пара этихъ истребителей производитъ въ годъ около 6000 потомковъ. Есть еще три другія насекомыя, которыя нападаютъ на пшеничные запасы и причиняютъ имъ еще болѣе вреда, чѣмъ долгоносики. Одно изъ нихъ есть маленькій видъ моли (*моль зерновая* — *Tinea granella L.*), которую Левенгугъ

¹ *Tipula tritici* К. принадлежитъ въ Латреллеву роду *Cecidomyia*.—Маршамъ и Кэрби in *Linn. Trans.* III. 242—245. IV. 225—239. V. 96—110.

² Kirby in *Linn. Trans.* III. 242. ³ *Mem. Acad. Turin*, XVI. LXXVI.

⁴ Haliday in *Entom. Mag.* V. 444.

подробно описалъ подъ названіемъ «волка». Другое есть видъ того же самаго рода, до сихъ поръ еще не названный, и который, по свѣдѣніямъ, полученнымъ нами отъ Дю-Гамеля (Du Hamel), когда-то причинялъ страшный вредъ во Франціи въ провинціи Ангума. Третье есть *Trogosita caraboides*, родъ жука, личинка котораго, называемая *Cadelle*, по словамъ Оливье, размножившись въ южныхъ провинціяхъ Франціи, надѣлала хлѣбнымъ запасамъ гораздо болѣе вреда, чѣмъ долгоносики и зерновая моль ¹.

Здѣсь же слѣдуетъ замѣтить о гусеницахъ ночной бабочки (*Caradrina cubicularis*). По словамъ г. Раддона, при разборкѣ скирдовъ съ пшеницею близъ Бристоля для молотѣбы, эти гусеницы были найдены тамъ въ такомъ множествѣ, что онъ могъ сгребать ихъ пригоршнями. Онѣ причинили большой вредъ зерну ².

За этимъ я могу только назвать еще немногихъ другихъ насѣкомыхъ, которыя пожираютъ зерна, служащая пищей человѣку; ибо относительно ихъ я не собралъ никакихъ другихъ свѣдѣній. Рисовый долгоносикъ (*Calandra oryzae*) чрезвычайно вреденъ для того полезнаго зерна, по имени котораго онъ называется, какъ равно и другой маленькій жукъ *Lyctus dentatus T. (Sylvanus Latr.)*. Индѣйскій зерновой хлѣбъ, извѣстный подъ туземнымъ названіемъ *джохарри* (Joharre) и составляющій, какъ кажется, видъ *Holcus* или *Milium*, предназначенъ въ пищу другому виду долгоносика—*Calandra* ³, который я находилъ въ немъ во множествѣ.

Рожь у насъ въ Англіи не имѣетъ такой важности какъ пшеница; но въ нѣкоторыхъ государствахъ Европы она составляетъ главный зерновой хлѣбъ. Провидѣніе надѣлило насѣкомыхъ средствами причинять ущербъ и этому роду пищи. Муха, о которой мы упомянули выше (*Oscinis pumilionis*), кладетъ свои яички въ сердцевину ржаныхъ побѣговъ, отъ чего многіе изъ нихъ погибаютъ, такъ, что на каждыхъ двухъ квадратныхъ футахъ пропадаетъ отъ восьми до четырнадцати стеблей ⁴. Эта муха, въ 1839 году, сильно повредила рожь близъ Гриньона, во Франціи ⁵, а въ 1841 году близъ Кингстона въ Саррейскомъ графствѣ ⁶. Равнымъ образомъ

¹ Oliv. II. n. 19. 3. 4. ² Trans. Ent. Soc. Lond. II. proc. XLII.

³ *Curculio testaceus*, Ent. Brit. ⁴ Marsham in Linn. Trans. II. 80. Де-Гиръ упоминаетъ про вредъ, причиняемый этой мухой ржаному хлѣбу, и замѣчаетъ, что прежде вредъ этотъ приписывали морозу. II. 68. ⁵ Ann. Ent. Soc. de France, VIII. p. XIII. ⁶ Proceed. of Ent. Soc. Lond. Oct. 5. 1840.

маленькая ночная бабочка (*Margarita secalis*), съѣдающая травянистый стебель этого растенія внутри влагалитныхъ листьевъ, истребляетъ много колосевъ. Въмѣстѣ съ пшеницей и ячменемъ, рожь много терпитъ отъ Левенгукова волка и долгоносика въ то время, когда эти зерновые хлѣба хранятся въ амбарахъ.

Подобнымъ же образомъ ячмень, одинъ изъ самыхъ цѣнныхъ у насъ зерновыхъ хлѣбовъ, имѣетъ у себя многихъ враговъ между насѣкомыми, кромѣ жука *Zabrus gibbus*, описаннаго нами выше. Студенистая личинка пилильщика (*Tenthredo L.*) кормится на верхней поверхности листьевъ, вслѣдствіе чего эти листья засыхаютъ. *Musca hordei* Бирграндера также нападаетъ на ячмень. Линней утверждаетъ, что десятая часть сбора съ этого зерна ежегодно уничтожается въ Швеціи другой мухой, еще не открытой въ Британіи (*Oscinis frit*), которая вредитъ растенію, заползая въ колосья. Точно такой же вредъ причиняетъ и *O. lineata* F. Др. Соутеръ (*Sauter*) описалъ муху, которую онъ называетъ *Tipula cerealis* (по всей вѣроятности, какой-нибудь видъ *Cecidomyiae*), личинка которой, съѣдая стебель ячменя и полбы (родъ низкорослой пшеницы), значительно повредила всходамъ этихъ хлѣбовъ въ Великомъ Герцогствѣ Баденскомъ въ 1813 и 1816 годахъ. Полагаютъ, что этотъ же самый видъ, или, по крайней мѣрѣ, весьма близкій къ нему, истребилъ передъ этимъ овсы въ Штиріи и Каринтіи ¹. Маленькій видъ моли, описанный Реомюромъ, но не получившій названія отъ Линнея, видъ, который можно было бы назвать *Tinea hordei* (*Ypsolophus granellus?*), пожираетъ зерна этого хлѣба, когда они ссыпаны въ амбары. Это насѣкомое кладетъ по нѣскольку яичекъ, можетъ-быть, отъ двадцати до тридцати на одно зерно; но такъ какъ для вскормленія каждой личинки потребно по одному цѣльному зерну, то поэтому, когда личинки выведутся, онѣ разползаются, и каждая выбираетъ себѣ отдѣльное зернышко, которое проѣдаетъ снаружи въ томъ мѣстѣ, гдѣ зерно мягче. Одно зерно доставляетъ достаточный запасъ пищи для прокормленія гусеницы до тѣхъ поръ, пока она приготовится къ переходу въ состояніе куколки. Скрытое въ своемъ тѣсномъ жилищѣ, маленькое животное не дѣлаетъ ничего такого, чтобы могло выдаться зоркому глазу человѣка; изъ жилища своего оно не выбрасываетъ даже своихъ экскрементовъ. Та-

¹ Kollar on Ins. inj. to Gardeners, Sec. 124.

кимъ образомъ цѣлые миллионы этихъ гусеницъ могутъ скрывать-ся въ кучѣ зерна, въ которой вы не заподозрите ни одной изъ нихъ ¹.

¹ Act. Stockh. 1750. 128. Reaum. II 480, est. Ячмень, подобно пшеницѣ и вообще всѣмъ бѣлымъ зерновымъ хлѣбамъ, сложенный въ амбары хлѣбныхъ торговцевъ, терпитъ значительный вредъ отъ личинокъ маленькой зерновой моли (*Tinea granella* L.), или Левенгукова волва, о которомъ мы упомянули выше. Въ октябрь 1837 года, осматривая, вмѣстѣ съ пріятелемъ моимъ У. Радномъ, амбары гг. Хелливаръ, въ Бристолѣ, мы нашли, что ячмень лежалъ на полу, покрытомъ какъ тканью тонкою паутиною; эта ткань состояла изъ тончайшихъ шелковыхъ нитей и была вытка-на личинками вышеупомянутой моли въ то время, когда онѣ ползали по поверхности пола. Теперь эти личинки, для того, чтобы подвергнуться своему превращенію, перебрались съ пола на потолокъ, состоявшій изъ перекладни съ лежащими на нихъ досками, которыя въ свою очередь служили поломъ верхнему этажу. По словамъ г. Радона, сообщившаго объ этомъ фактѣ въ Энтомологическое Общество (*Trans.* II. proc. LXVII), особенно замѣчательно было то, что личинки пробуравливались въ дерево необыкновенно глубоко, даже сквозь сучки наполненные терпентиномъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ придавали дереву видъ пчелинаго сота. Такимъ образомъ онѣ были почти одинаково вредны какъ для постройки, такъ и для хранившагося въ ней зерна. Съ перваго раза мы подумали, что цѣль, съ которою эти гусеницы такъ глубоко буравили дерево, состояла просто въ томъ, чтобы открыть частицы его волоконъ и сдѣлать изъ нихъ для себя коконы передъ переходомъ въ кукольное состояніе; но, разсматривая подъ увеличительнымъ стекломъ праховыя массы, висѣвшія изъ входа въ каждую такую нору, мы замѣтили, что эти массы были весьма похожи на экскременты. Это обстоятельство привело насъ къ заключенію, какъ бы ни показалось оно странно и не вѣроятно, что личинки, наѣвшись *ad libitum* ячменемъ, добровольно оставляютъ его и принимаются ѣсть и переваривать еловое дерево и даже самыя сучки его, пропитанныя терпентиномъ. Въ сущности значительная глубина, на которую онѣ пробуравливаются въ дерево, не согласна съ нашимъ первымъ предположеніемъ, что будто бы цѣль этихъ гусеницъ состоитъ единственно въ томъ, чтобы оторвать древесныя волокна и сдѣлать изъ нихъ покрывшу для своихъ коконовъ. Допустимъ ли мы, что онѣ сѣдаютъ и перевариваютъ опилки, остающіеся отъ буравленія дерева, или не допустимъ этого, во всякомъ случаѣ самая главная цѣль этихъ животныхъ состоитъ въ томъ, чтобы заготовить убижище для личинокъ, которыя остаются въ этомъ состояніи всю зиму и только весной переходятъ въ куколки. Это подтверждается тѣмъ, что изъ устья пробуравленныхъ ими норъ (послѣ того какъ облетутъ всѣ висящіе изъ нихъ экскременты и вымоютъ потолокъ известковою водою, что дѣлается каждую осень) въ іюнь мѣсяцѣ вылетаютъ цѣлыя тысячи моли, какъ это ежегодно наблюдается въ амбарахъ гг. Гелливаръ. Необходимое дальнѣйшее изслѣдованіе относительно столь страннаго питанія этихъ личинокъ деревомъ, послѣ отравленнаго ими въ такомъ огромномъ количествѣ ячменя, я поручилъ другу моему г. Твайту, изъ Бристоля, вполне способному по наблюдательности своей бросить свѣтъ на зтотъ предметъ. Здѣсь же встаетъ будетъ замѣтить на основаніи слышанныхъ нами разсказовъ, что личинки *кожеда*—*Dermestes vulpinus*, наѣвшись до сыта какимъ-нибудь животнымъ веществомъ, нападаютъ потомъ на дерево и пробку, и такимъ образомъ неоднократно повреждали коробки, въ которыхъ привозятся изъ Бразиліи кости, копыта и рога; а въ одномъ случаѣ испортили большую партію проб-

Я не замѣчалъ, чтобы *овсы* страдали отъ насѣкомыхъ, исключая только того случая, когда они наравнѣ со всеми другими травами терпятъ отъ личинокъ щелкуна (*Elatер lineatus*)—подземнаго истребителя вообще всѣхъ травъ, о которомъ я подробнѣе поговорю впоследствии; иногда впрочемъ овесъ страдаетъ также и отъ *Aphis*.

Греча (*Polygonum fagopyrum*) — хлѣбъ, засѣваемый у насъ въ Англіи въ маломъ количествѣ только для корма фазановъ, но на материкѣ Европы составляющій важное подспорье, въ особенности на бѣдныхъ песчаныхъ почвахъ, — иногда совершенно подкашивается личинкой ночницы (*Agrostis tritici*), которая впоследствии пожираетъ и рожъ, посѣянную на мѣстѣ гречи. *Просо*, также весьма важный хлѣбъ на континентѣ, сильно страдаетъ иногда отъ личинки другой ночной бабочки (*Botys silacealis*), выѣдающей стелебель этого растенія, вслѣдствіе чего оно вянетъ и засыхаетъ¹.

Послѣднее важное зерно, о которомъ мы до сихъ поръ не упоминали—это *маисъ* или Индѣйскій хлѣбъ. Кажется, что, кромѣ ситцевой клоповой мухи, его пожираетъ еще маленькій жучекъ (*Phaleria cornuta*)², и что, по всей вѣроятности, у него есть еще и другіе враги, еще неподмѣченные энтомологами. Гвинейское просо (*Holcus bicolor*), наравнѣ съ другими родами американскихъ зерновыхъ хлѣбовъ, по словамъ Аббота, часто страдаетъ отъ личинокъ ночницы (*Noctua frugiperda* Smith.), которая съѣдаетъ главный стелебель³.

За зерновыми хлѣбами слѣдуютъ по употребительности своей *стручковые* растенія, воздѣлываемыя нами въ огородахъ и въ поляхъ. *Горохи* и *бобы*, составляющіе такую существенную часть фермерскихъ продуктовъ, подвергаются нападенію со стороны безчисленныхъ враговъ и грабителей изъ класса насѣкомыхъ. Первые въ особенности такъ страдаютъ отъ нихъ, что почти нѣтъ возможности вѣрно рассчитывать на ихъ хорошій урожай. Животныя, отъ которыхъ наиболѣе страдаютъ стручковые растенія въ нашемъ

коваго дерева. Эти рассказы сходны съ вышеприведеннымъ фактомъ, если только допустить, что личинки кожеѣда не только грызутъ дерево и пробку, но ѣдятъ и перевариваютъ ихъ. (См. *Trans. Ent. Soc. Lond* II. proc. LXVIII, и *Shuckard's Elements of. Brit. Ent.* I. 139.

¹ Köllar on *Ins. inj. to Gardeners*, Sec. 102—110.

² Г. Спаршалль изъ Норича поймалъ это насѣкомое на маисѣ.

³ Smith's *Abbott's Insects of Georgia*, 191.

отечествѣ, суть *Aphides*, которыхъ обыкновенно называютъ листовными вшами, хотя слѣдовало бы вѣрнѣе называть растительными вшами (plant-lice). Какъ почти каждое животное имѣетъ свойственную себѣ *voшь*, такъ точно почти каждое растеніе имѣетъ свойственную ему *voшь растительную*. Эти насѣкомыя, послѣ саранчи, составляютъ величайшихъ враговъ растительнаго міра и, подобно ей, бываютъ иногда до того многочисленны, что затемняютъ небо ¹. Размноженіе этихъ мелкихъ тварей безпредѣльно и почти невѣроятно. Провидѣніе одарило ихъ такою быстрою воспроизводительностью, какой не обладаетъ ни одно изъ прочихъ насѣкомыхъ. Онѣ въ одно время года живородныя животныя, а въ другое — яйцеродныя. Всего же замѣчательнѣе то, что одного полового совокупленія первоначальной пары достаточно для всѣхъ поколѣній, происходящихъ отъ самки въ теченіе цѣлаго послѣдующаго года. Реомюръ говоритъ, что чрезъ пять поколѣній каждая *Aphis* становится прародительницею 5,904,900,000 потомковъ, и что въ теченіе года число поколѣній можетъ доходить до двадцати ². Такая удивительная плодовитость превосходить все, что мы знаемъ въ этомъ отношеніи объ остальныхъ животныхъ, и нельзя не подивиться тому, что тварь до такой степени плодовитая пропорціонально такъ безвредна. Нѣкоторые виды, однакоже, повидимому, вреднѣе, чѣмъ другіе. Тѣ именно, которые нападаютъ на пшеницу, овесъ и ячмень и которые составляютъ нѣсколько породъ, рѣдко размножаются съ такою быстротою, а потому не всегда бываютъ вредны для этихъ растеній, между тѣмъ какъ вошь, нападающая на стручковые растенія, плодится до того быстро, что въ самое короткое время овладѣваетъ посѣвомъ, нанося ему значительный вредъ, а иногда и совершенно уничтожая его. Такой именно случай относительно гороха замѣченъ былъ въ 1810 году, когда сборъ немногимъ превышалъ высѣвныя сѣмена, почему многіе изъ фермеровъ, по мнѣнію которыхъ продуктъ не стоилъ уборки, выгоняли своихъ свиней въ гороховыя поля. Въ этомъ случаѣ *Aphis* была единственною причиною неурожая, замѣченнаго на всемъ протяженіи Великобританіи и до того значительнаго, что нельзя было собрать достаточный запасъ гороха даже для флота. Чѣмъ ранѣе высѣвается горохъ, тѣмъ болѣе можно ожидать,

¹ Я говорю это, основываясь на словахъ г. Уольноу (Wolnough), изъ Голлеслея, въ Соффолкѣ, весьма свѣдущаго землевладѣльца, принадлежащаго въ числу самыхъ проницательныхъ и точныхъ наблюдателей природы. ² Reaum. VI. 566.

что онъ, по крайней мѣрѣ, отчасти, избѣгнетъ пагубныхъ послѣдствій этого растительнаго Phthiriasis. Бобы точно также терпятъ нерѣдко значительный вредъ отъ другаго вида растительной вши, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ извѣстнаго у насъ, по своему черному цвѣту, подъ названіемъ *юльщика (Collier)*, а въ другихъ — подъ именемъ *дельфина*. Насѣкомое это нападаетъ на верхушки растенія и, усиливаясь, идетъ книзу. Лучшее средство противъ этого зла, споспѣшествующее также росту бобовъ, равно качеству и количеству ихъ, состоитъ въ прищипываніи растенія, какъ скоро начнутъ появляться на немъ Aphides. Срываемяя при этомъ верхушки должно сжигать, или зарывать въ землю. Горохамъ, въ послѣднемъ періодѣ ихъ роста, часто причиняетъ значительный вредъ личинка маленькаго жучка, извѣстнаго подъ именемъ *зерновки хлѣбной (Bruchus granarius)*. Личинка эта кладетъ иногда по яичку во всѣ горошенки стручка и такимъ образомъ истребляетъ его. Мнѣ сказывали, что подобное же насѣкомое нападаетъ иногда и на бобы. Въ нашемъ отечествѣ, однакоже, вредъ, причиняемый зерновкой (*Bruchus*), рѣдко бываетъ значительнъ; на за то въ Сѣверной Америкѣ другой ея видъ (*B. pisi* — *зерновка горошинная*), встрѣчающійся также и у насъ, но не въ такомъ множествѣ, оказывается въ высшей степени вреднымъ. Однажды производимыя имъ опустошенія были до того повсемѣстны, что принудили прекратить въ нѣкоторыхъ мѣстахъ воздѣлываніе этого любимаго тамъ стручковаго растенія. Зная это, мы не удивимся, что Кальмъ пришелъ въ ужасъ, когда нашелъ этихъ насѣкомыхъ въ пачкѣ бобовъ, привезенныхъ имъ изъ Америки — онъ боялся занести гибельную заразу въ свою возлюбленную Швецію¹. Въ 1780 году, въ нѣкоторыхъ частяхъ Франціи, распространилась внезапная тревога: говорили, что будто бы народъ отравлялся отъ употребленія въ пищу червиваго гороха, почему правительство воспретило продавать его на рынкахъ; но общій страхъ былъ рассеянъ изслѣдованіями ученыхъ, которые нашли, что причиною вреда было то самое насѣкомое, о которомъ мы сейчасъ говорили². Другой видъ зерновки (*Bruchus pectinicornis*) пожираетъ горохи въ Китаѣ и въ Варваріи. Стручковое растеніе, употребляемое въ Индіи въ разваренномъ видѣ на кормъ лошадей и извѣстное Европейцамъ подъ названіемъ *рама*, а на Тамульскомъ языкѣ подъ словомъ *оолу*, у Мавровъ же подъ названіемъ

¹ Kalm's Travels, I. 173. ² Amoreux, 288.

емъ *култи*, служить пищею для четвертаго рода зерновки, сходнаго съ предыдущимъ, но снабженнаго сяжками или усиками, которые у самца гребенчатые и значительно короче тѣла. Быть-можетъ, это *Bruchus scutellaris*. Въ пакетѣ этихъ сѣмянъ¹, полученныхъ мною отъ капитана Грина, я нашелъ этихъ насѣкомыхъ во множествѣ — нѣкоторыя зернушки содержали по парѣ. Въ тропическихъ климатахъ сѣмена почти каждаго стручковаго растенія, принадлежащія къ одному изъ слѣдующихъ родовъ — *Gleditschia*, *Theobroma*, *Mimosa*, *Robinia* и др., подвержены нападенію нѣкоторыхъ видовъ зерновки — *Bruchus*, наравнѣ съ кокосовымъ и пальмовымъ орѣхами². Молина, въ своей Исторіи Хили, рассказывая о жулкѣ, котораго называетъ *Lucanus pilmus*, говоритъ, что будто бы онъ наноситъ значительный вредъ бобовымъ растеніямъ, что совершенно не согласно съ нравами всѣхъ оленероовъ — *Lucanidae*, питающихся, какъ извѣстно, деревомъ. Насѣкомое, имъ упоминаемое, по всей вѣроятности, принадлежитъ къ роду *Phaleria*, у котораго челюсти выдаются изъ головы, подобно челюстямъ оленероовъ — *Lucanus*. Одинъ видъ его, какъ мы выше видѣли, питается мансомъ.

Урожай клевера иногда приноситъ фермерамъ значительныя выгоды; но это случается не очень часто. Краснымъ клеверомъ питается маленькій долгоносикъ (*Apion flavifemoratum*), преизобилюющій повсюду и почти во всякое время года; онъ въ большемъ числѣ случаевъ наноситъ такой значительный вредъ этому растенію, что посѣвы его, повидимому, самыя хорошіе, даютъ только самую ничтожную прибыль, вслѣдствіе прожорливости названнаго маленькаго хищника. Другой видъ (*Apion flavipes*) нападаетъ на голландскій или на бѣлый клеверъ³. Только-что поднявшіеся молодые всходы краснаго клевера, по указанію Джозефа Стикнея, терпятъ значительный вредъ отъ тѣхъ мелкихъ прыгающихъ жуковъ (*Haltica* — *мошкара*), которые нападаютъ на рѣпу. Въ Германіи, гдѣ *кольраби* разводится отъ сѣмянъ въ гораздо большихъ размѣрахъ, чѣмъ у насъ, посѣвъ ея иногда совершенно уничтожается маленькой личинкой, принадлежащей, какъ полагають, долгоносикамъ изъ

¹ Я посѣялъ эти сѣмена, и оказалось, что вышедшія изъ нихъ растенія по виду листьевъ принадлежали къ *Phaseolus* или къ *Dolichos*.

² Westwood, *Mod. Class of Ins.* I. 330; и въ *Loudon's Gardener's Mag.* №. 87. p. 287.

³ Markwick, Marsham, and Lehmann in *Linn. Trans.* VI. 142; and Kirby in ditto, IX. 37. 42. n. 19. 23.

рода *Nedyus*, или *Ceutorhynchus*. Личинка эта, прокалывая стебель по направленію отъ основанія къ вершинѣ, препятствуетъ надлежащему притоку соковъ къ цвѣтку и чрезъ это губить его ¹.

Не одинъ только зерновой хлѣбъ и стручковые растенія могутъ уничтожать насѣкомья, если попустить ихъ на дѣло разрушенія. Они точно также въ состояніи лишить землю прекраснаго зеленого ковра, которымъ она покрывается и который такъ пріятенъ для глазъ и такъ освѣжигителенъ для зрѣнія. Когда вы видѣте голую землю на большомъ протяженіи, какъ это иногда случается въ равнинахъ, безъ перемежающихся клочковъ зелени, то чувствуете, какое непріятное, почти невыносимое впечатлѣніе производитъ она на глаза ваши! Каковы же были бы ваши ощущенія, если бы все лице земли явилось предъ вами обнаженное и непокрытое растительностью! Такое предположеніе легко могло бы осуществиться, если бы въ наказаніе намъ, или въ поученіе благодарности къ великому Властелину нашей судьбы, дозволено было насѣкомымъ, питающимся *травами* на нашихъ пастбищахъ, размножиться повсюду въ такомъ множествѣ, въ какомъ они иногда появляются въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ. Къ числу самыхъ опаснѣйшихъ изъ такихъ опустошителей принадлежитъ личинка обыкновеннаго майскаго жука (*Melolontha vulgaris*). Это насѣкомое, остающееся въ состояніи *личинки* въ теченіе четырехъ лѣтъ, уничтожаетъ иногда цѣлые экры травы, какъ я убѣдился изъ своихъ собственныхъ наблюденій. Оно подкапываетъ роскошнѣйшіе луга и до того разрыхляетъ дернъ, что его можно скатывать какъ бы подрѣзанный торфянымъ заступомъ. Около семидесяти лѣтъ тому назадъ, личинки этихъ жуковъ причинили такой ущербъ одному бѣдному фермеру близъ Норича, что муниципальное управленіе этого города, изъ состраданія, выдало ему въ помощь 25 фунтовъ стерлинговъ. Фермеръ и его работникъ объявили, что они набрали этихъ насѣкомыхъ до сто-двадцати бушелей ². Въ 1785 году, многія провинціи во Франціи были опустошены такими же жуками до того, что правительство предложило премію за отысканіе лучшаго способа уничтожать ихъ. Они, впрочемъ, не ограничиваются одною травою, но подѣдаютъ также корни хлѣбныхъ растеній. Грачи какъ будто бы

¹ Keferstein in Silbermann's *Revue Ent.* I. 135.

² *Philos. Trans.* 1741. 581.

знають это и, чтобъ поживиться ихъ личинками, обыкновенно летаютъ за плугомъ¹.

Личинка другаго сроднаго вида (*Hoplia pulverulenta*) оказывается также въ высшей степени вредною въ сырыхъ лугахъ, гдѣ подкапывается подъ корни травъ и до того разрыхляетъ почву, что трава вскорѣ начинаетъ вянуть и сохнуть. Личинки эти по вкусу свиньямъ, которыя и пожираютъ ихъ во множествѣ, а грачи пособляютъ имъ.

Между *чешуйнокрылыми* (*Lepidoptera*), величайшей врагъ нашихъ пастбищъ есть *Charaеas Graminis*, который, однакоже, какъ говорятъ, не нападаетъ на такъ-называемый лисій хвостъ (*Alopecurus pratensis*). Въ 1740, 1741, 1742, 1748, 1749 годахъ, онъ до такой степени размножился и произвелъ такое сильное опустошеніе во многихъ провинціяхъ Швеціи, что луга совершенно побѣлѣли и высохли, какъ бы выжженные огнемъ². Это вредное насѣкомое встрѣчается и въ Англіи; но, къ счастью, очень рѣдко. За то нашимъ сѣвернымъ сосѣдямъ онъ иногда наносилъ сильный вредъ. Въ 1759 году и потомъ въ 1802, нагорныя фермы въ Твиделѣ были страшно опустошены гусеницей, по всей вѣроятности, личинкою этой бабочки; цѣлыя квадратныя мили были совершенно покрыты ими, и трава съѣдена вплоть до корня³. Въ 1835 году, личинки этой же бабочки опустошили нѣкоторыя области въ Богеміи; принцъ Кляри, при помощи двухсотъ человекъ, въ четыре съ половиною дня собралъ двадцать-три бушеля, которые, по расчисленію, содержали четыре съ половиною милліона гусеницъ⁴.

Травы, какъ естественныя, такъ и культивированныя, подвержены нападенію со стороны личинокъ многихъ видовъ жуковъ. Личинки *Coccinellae impunctatae* (которыя, вмѣстѣ съ *C. Argus* Scriba и нѣкоторыми другими видами, пытаются растительною пищею) употребляютъ въ Германіи эспарсетъ, клеверъ и вику или кормовой горошекъ; личинки *Colaspis barbara* въ Испаніи опустошаютъ цѣлыя

¹ Майскіе жуки вознаградили бы насъ въ нѣкоторой степени за вредъ, который до сихъ поръ намъ причиняли, если бы подтвердилось газетное извѣстіе (іюнь, 1841 г.) о томъ, что будто бы мэръ Гонелёра г. Бреръ (Breard), владѣлецъ маслобойни, предлагалъ по франку за каждыя полтора бушеля майскихъ жуковъ, и что, набравъ такимъ образомъ 25 бушелей, онъ добылъ изъ нихъ двадцать-восемь квартъ хорошаго ламповаго масла. Въ послѣднее время въ Венгріи также приготовляли изъ нихъ родъ жира.

² De Geer, II. 341. *Amen. Acad.* III. 355. ³ *Farmer's Mag.*, III. 487.

⁴ Köllar's *on Ins. injurious to Gardeners*, Sec. 403. 426.

поля люцерны (*Medicago sativa*)¹; а личинки *Galleruca Tanacetii* причиняютъ вредъ цѣлымъ пастбищамъ. Такимъ образомъ, въ 1833 году, опустошены были нагорныя пастбища Юры въ Швейцаріи². Даже сѣмена различныхъ травъ имѣютъ своихъ враговъ между насѣкомыми. Г. Гиббсъ (Gibbs) говорилъ на митингѣ Королевскаго Земледѣльческаго Общества, 5 мая 1841 года, что вообще изъ дюжины сѣмянъ *лусьяго хвоста* (*Alopecurus*) одно не проростаетъ вслѣдствіе поврежденій, причиняемыхъ маленькимъ оранжевымъ червякомъ (*Cecidomyia*)?³.

Большая часть насѣкомыхъ, о которыхъ я до сихъ поръ упомянулъ, нападаютъ только на нѣкоторые зерновые хлѣба, ограничиваясь заразъ однимъ, или много двумя родами этихъ послѣднихъ; но есть нѣкоторые виды, которые простираютъ свои нападенія безъ различія на всѣ хлѣбныя растенія. Къ числу ихъ принадлежить *Pyralis (?) frumentalis*, котораго бабочка, по словамъ Палласа, составляетъ почти повсемѣстную язву въ Казанской губерніи, въ Россіи, гдѣ съѣдаетъ часто большую часть яроваго хлѣба до корня⁴. Съ этимъ насѣкомымъ мы, къ счастью, незнакомы; но зато другое, хорошо извѣстное у насъ подъ названіемъ проволочнаго червя (wire-worm), ежегодно причиняетъ значительную убыль въ сборѣ продуктовъ съ нашихъ полей, безъ разбора уничтожая пшеницу, рожь, овесъ и травы. Это насѣкомое, получившее такое названіе отъ своего необыкновенно тонкаго, твердаго и жесткаго тѣла, есть личинка жука, принадлежащаго къ семейству щелкуновъ, котораго Линней называлъ *Elater lineatus*, а Биркандеръ, написавшій его исторію—*E. Segetis*⁵ (*Agriotes lineatus* Eschscholtz). Г. Поль изъ Старстона, въ Норфолкѣ, извѣстный изобрѣтатель ловушки для рѣннаго жучка, могущей съ пользою служить энтомологамъ для поимки всякихъ другихъ насѣкомыхъ) также успѣлъ прослѣдить исторію развитія этого насѣкомаго отъ личинки до совершеннаго состоянія. Изъ добытой имъ личинки вышелъ *Elater obscurus* Маршама, до того, впрочемъ, сходный съ *E. Segetis*, что невольно думаешь—не есть ли это только одна разновидность. Но и другіе ви-

¹ Dufour, *Ann. Soc. Ent. de France*, V. 372.

² *Ibid.* III. 19.

³ *Gardener's Chronicle*, 1841. p. 311.

⁴ Pallas's *Travels in South Russia*, I. 30.

⁵ Marsham in *Communications to the Board of Agriculture*, IV. 412. *Plote* XVIII. fig. 4. and *Linn. Trans.* IX. 160.

ды этого рода имѣють подобныя же личинки, изъ которыхъ многія, вѣроятно, содѣйствуютъ къ нанесенію вышеописаннаго вреда. Если вамъ сказать, что насѣкомое это живетъ въ своемъ первомъ личиночномъ состояніи (въ состояніи питанія) не менѣе пяти лѣтъ, что въ продолженіе большей части этого періода оно пожираетъ корни хлѣбныхъ растений, хотя нерѣдко нападаетъ также на рѣпу и на картофель, причиняя имъ значительный вредъ, то вы не удивитесь, что производимыя имъ опустошенія бываютъ весьма значительны и что оно подкашиваетъ иногда цѣлыя поля. Хотя корни травянистыхъ растений и служатъ ему въ пищу, однакоже какъ она преимущественно встрѣчается во множествѣ на вновь поднятой землѣ, то, вѣроятно, и не дѣлаетъ слишкомъ большаго вреда нашимъ лугамъ и пастбищамъ ¹.

Сюда можно также отнести личинку длинноногого комара (*Tipula oleracea*), извѣстную у насъ во многихъ мѣстахъ подъ названіемъ *grub* и оказывающуюся иногда весьма вредною для травы,

¹ Проволочный червь (wire-worm) производитъ особенно сильныя опустошенія въ садахъ въ теченіе первыхъ годовъ послѣ разбивки ихъ на пастбищахъ. Въ 1813 году, въ Ботаническомъ Саду, въ Гулзѣ, при подобныхъ обстоятельствахъ онъ уничтожилъ значительную часть годовыхъ посѣвовъ. Но въ такихъ случаяхъ, какъ передаѣ мнѣ сэръ-Джозефъ Банксъ, есть весьма простое и дѣйствительное средство, именно: онъ совѣтуетъ ломтики картофеля, воткнутые на шпильки, зарывать въ землю близъ высѣянныхъ сѣмянъ, ежедневно осматривать ихъ и уничтожать собирающихся на нихъ во множествѣ червей.

Этотъ способъ отманывать вредныхъ животныхъ отъ нашихъ посѣвовъ, предлагая имъ болѣе вкусную пищу, прекрасенъ и вполне заслуживаетъ примѣненія въ другихъ случаяхъ. Онъ съ большимъ успѣхомъ былъ приложенъ въ 1813 г. г. Родвеллемъ, изъ Брагамъ-Халаа, однимъ изъ самыхъ искусныхъ и свѣдущихъ агрономовъ въ Соффольскомъ рафствѣ, съ цѣлью сберечь пшеничныя поля отъ нападенія мелкой сѣрой улитки, которая грозная уничтоженіемъ этому растенію. Узнавъ, что рѣпа съ пользою употреблялась для отманки улитокъ отъ пшеницы, онъ приказалъ набрать ее въ количествѣ достаточномъ для покрытія восьми акровъ; потомъ, отдѣливъ ботву и разрѣзавъ рѣпу на ломти, приказалъ разложить ихъ порознь, покрывая ими двѣ борозды (stetches) и поочередно пропуская двѣ слѣдующія, пока такимъ образомъ не было пройдено все поле въ восемь акровъ. На слѣдующее утро, при помощи двухъ женщинъ, онъ осмотрѣлъ ботву и ломти рѣпы, и очистилъ ихъ отъ улитокъ, которыхъ работницы собирали въ мѣрку, а очищенную рѣпу клали на тѣ борозды, которыя пропущены были на канунъ. При этомъ постоянно замѣчалось, что на бороздахъ покрытыхъ рѣвою улитки не встрѣчались ни на пшеницѣ, ни на землѣ, хотя и призибливали на ломтихъ рѣпы; между тѣмъ какъ на непокрытыхъ бороздахъ онѣ во множествѣ видѣлись и на пшеницѣ и на землѣ. Количество сожженныхъ улитокъ простиралось до полутора бугеля. Г. Родвелль увѣренъ, что этимъ способомъ онъ спасъ свою пшеницу отъ значительной убыли.

растущей по болотистой почвѣ, а въ другихъ мѣстахъ не менѣе опасною и для хлѣбовъ. Реомюръ сообщаетъ намъ, что въ Пуатѹ въ нѣкоторые годы травы на пространствахъ цѣлыхъ областей до того были уничтожены этой личинкой, что даже не доставало самаго необходимаго количества корма для поддержанія рогатаго скота ¹. Во многихъ частяхъ Англіи, въ особенности въ Холдернессѣ, она подстригла огромное количество пшеницы въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ее высѣяли по клеверу ². Реомюръ изъ произведенныхъ имъ наблюдений заключаетъ, что личинка эта живетъ только на землѣ и что, слѣдовательно, причиняемый ею вредъ происходитъ отъ того именно, что она ослабляетъ корни хлѣбныхъ и травянистыхъ растений, прорываясь между ними. Но мой другъ, г. Стикней, писавшій объ этомъ насѣкомомъ, готовъ думать, основываясь на своихъ собственныхъ изслѣдованіяхъ, что она питается самими корнями. Какъ бы то ни было, производимый ею вредъ очевиденъ. Изъ наблюдений же послѣдняго изъ упомянутыхъ ученыхъ видно, что известь, даже въ приемѣ несравненно болѣешемъ противъ обыкновеннаго, ее не умерщвляетъ ³.

Нашъ національный напитокъ—эль, подкрѣпляющій силы рабочаго класса людей и имѣющій безконечныя преимущества предъ горячими спиртными напитками, обязанъ своею пріятною освѣжающею горечью — *хмѣлю*. Это драгоценное растеніе также имѣетъ многочисленныхъ враговъ въ мірѣ лиллипутовъ, въ который я ввожу васъ. На корни его нападаетъ гусеница древесницы хмѣлевой (*Herpialus Humuli*), извѣстной у насъ подъ названіемъ ghost (духъ, привидѣніе), и причиняетъ растенію по временамъ значительный вредъ ⁴. Также точно въ раннюю пору года одинъ маленькій жучекъ (*Haltica concinna*) оказывается особенно вреднымъ для нѣжныхъ корешковъ этого растенія. Кромѣ того, урожай хмѣля, по-

¹ Reaum. V. II.

² У насъ подъ названіемъ *grub* смѣшиваютъ два вида этого насѣкомаго, а именно: *Tipula oleracea* и *T. cornicina*, изъ которыхъ послѣдній также весьма вреденъ, хотя и не въ одинаковой степени съ первымъ. Въ богатой области Санътъ Айландъ въ Холдернессѣ, весною 1813 года, на пастбищахъ цѣлыя сотни овецъ были совершенно уничтожены ими; они побурѣли какъ будто бы послѣ трехмѣсячной засухи и лишились всякой растительности, за исключеніемъ чертополоха. Въ кускѣ снятаго дерна величиною въ квадратный футъ было насчитано до 210 личинокъ.

³ Stickney's *Observations on the Grub*.

⁴ De Geer, I. 487.

добно урожаю гороховъ, зависитъ ежегодно отъ присутствія или отсутствія *Aphides*, извѣстныхъ подъ названіемъ *мухи-пуги*. Все это свидѣтельствуетъ, что хмѣлеводъ находится въ полной зависимости отъ насѣкомыхъ, которыя, какъ барометръ, показываютъ увеличеніе или уменьшеніе его богатства, а равно пониженіе и повышеніе весьма важной отрасли государственнаго дохода; ибо разница въ годовомъ итогѣ налога на хмѣль бываетъ нерѣдко на 200,000 фун. стерлинговъ болѣе или менѣе, смотря потому, какъ появляется эта такъ-называемая *муха*—въ значительномъ или незначительномъ количествѣ ¹.

Если потребитель пива такъ заинтересованъ въ исторіи этихъ животныхъ, то не менѣе его заинтересованъ и потребитель чая. *Сахаръ* есть продуктъ до того повсемѣстно распространенный, что все касающееся сахарнаго тростника, изъ котораго онъ добывается, должно касаться каждаго изъ насъ. Это растение также представляетъ соблазнительную пищу для насѣкомыхъ. Гусеница бѣлой бабочки, называемая *сверлильщикомъ* — *borer*, въ этомъ отношеніи

¹ Фунтъ стерлингъ равняется 6 руб. и 26 коп.

¹ Не трудно догадаться, что государство лишается такой огромной суммы и что сами содержатели хмѣльняковъ терпятъ еще большіе убытки вслѣдствіе того, что у насъ не занимаютъ изученіемъ энтомологіи. Руководимые своими старыми предразсудками, будто бы *муха* зарождается отъ холодныхъ вѣтровъ и пр., содержатели хмѣльняковъ ровно ничего не предпринимаютъ къ ея уничтоженію. Между тѣмъ, зная способъ ея размноженія (какъ объяснено ниже) и умерщвляя каждую самку по мѣрѣ появленія этихъ насѣкомыхъ рано весной, они предупредили бы роженіе не тысячей, но цѣлыхъ милліоновъ *Aphides*, и, принявъ такія мѣры къ уменьшенію численности своего врага, оградили бы себя въ значительной степени отъ его нападеній. Эти насѣкомыя до того слабы, что ихъ можно умертвить при помощи самаго слабого давленія: стоитъ только потерѣть покрытый ими листъ между большимъ и указательнымъ пальцами, чтобы безъ всякаго поврежденія лиственной ткани раздавить каждую сидящую на немъ *Aphis*. Въ бытность мою въ Мальвернѣ, въ 1838 г., я убѣдился, изъ собственныхъ опытовъ, произведенныхъ мною въ Ворчестерскихъ хмѣльняхъ, что съ помощью женщинъ и дѣтей, вооруженныхъ лѣстницами, можно въ кавія-нибудь десять минутъ очистить каждый листъ на каждой отдѣльной хмѣльнѣ отъ самки *Aphidis*, первоначально нападающей на нея весной. Такимъ образомъ въ часъ было бы очищено шесть растений, а въ день шестьдесятъ, при ничтожной платѣ въ одинъ шиллингъ (32 коп.) за трудъ и при первоначальной покупкѣ нѣсколькихъ лѣстницъ. Несомнѣнно, что, повторяя эту операцію еженедѣльно, или по два раза въ мѣсяцъ, можно было бы гораздо дѣйствительнѣе предохранить хмѣльнякъ отъ *мухи*, а весной защитить и отъ *земляныхъ блохъ* (*Haltica concinna*), страшивая ихъ въ нѣкотораго рода широкое и глубокое сито (раздѣленное на двѣ половины съ круглымъ отверстіемъ для хмѣльнова стебля и подпирающей его тычины), съ холщевымъ дномъ и мощной, чтобы не дать имъ снова выпрыгнуть.

причиняетъ не малое зло, пролагая себѣ путь въ средину тростниковаго стебля, и тѣмъ нерѣдко уничтожая значительную часть доставляемаго имъ продукта. Общество Поощренія Искусствъ давно уже предлагало золотую медаль тому, кто откроетъ способъ истреблять это насѣкомое. Гильдингъ (получившій за свое изслѣдованіе предложенную медаль) описалъ это насѣкомое въ *Transactions of the Society of Arts* (XLVI. 143), подъ названіемъ *Diatroea Sacchari*, хотя, по мнѣнію Вествуда, этотъ видъ тождественъ съ *Phalaena saccharalis* Fab. ¹ Въ Гвинее муравей (*Formica analis*) также поселяется внутри сахарнаго тростника и истребляетъ его. Есть еще другой принадлежащій къ послѣднему роду видъ муравья, который не питается тростникомъ, а потому и названіе *Formica saccharivora* придано ему Линнеемъ неправильно; но видъ этотъ, устраивая свои кучи подъ прикрытіемъ корней сахарнаго тростника, до того вредитъ растенію, что оно заболѣваетъ и становится непродуцательнымъ. Семьдесятъ лѣтъ тому назадъ, эти насѣкомыя появились въ невѣроятномъ множествѣ на островѣ Гренадѣ, такъ, что отняли всякую возможность воздѣлывать это растеніе, и потому предложена была премія въ 20,000 фунтовъ стерлинговъ тому, кто откроетъ самый дѣйствительный способъ уничтожить ихъ. Численность ихъ была невѣроятная: они спускались съ горъ подобно потокамъ; сахарныя плантаціи, а равно всѣ тропинки и дороги, на протяженіи многихъ миль, были покрыты ими. Значительное число домашнихъ животныхъ погибло вслѣдствіе этой язвы. Крысы, мыши и различныя пресмыкающіяся легко дѣлались ихъ добычей; даже птицы, гдѣ бы ни садились на землю для пріисканія пищи, повсюду подвергались ихъ нападенію и, обремененныя ими, теряли, наконецъ, всякую возможность къ сопротивленію. Потоки противопоставляли только временное препятствіе ихъ поступательному движенію: передовые отряды смѣло бросались въ воду на вѣрную смерть, за ними слѣдовали тотчасъ же новыя полчища, пока изъ труповъ не составлялась такимъ образомъ отмѣль, на столько крѣпкая, что могла запрудить воду и дать возможность большинству безопасно перебраться по образовавшейся плотинѣ. Напрасно люди прибѣгали даже и ко всепожирательной огненной стихіи. Когда разводили огни съ цѣлью пресѣчь имъ путь, то мірады милліоновъ ихъ бросались въ пламя и

¹ Westwood, *Modern Classif. of Ins.* II. 411

такимъ образомъ гасили его. Тѣ, которые такъ самоотверженно обрели себя на смерть для общаго блага, служили какъ бы піонерами или авангардомъ безчисленной арміи, которая, благодаря ихъ самопожертвованію, получала возможность безпрепятственно и невридимомъ слѣдовать впередъ. Цѣлыя плантаціи стоявшаго на корню тростника были выжжены, и земля вскопана повсюду. Но человѣческія усилія уничтожить ихъ оказались тщетными, пока, наконецъ, въ 1780 году, по волѣ Провидѣнія, они не были истреблены потоками дождя, сопровождавшаго ураганъ въ высшей степени гибельный для прочихъ Вестъ-индскихъ острововъ. Полагали, что эта страшная язва была завезена туда ¹. Въ недавнее время значительный вредъ причиненъ сахарнымъ плантаціямъ на островѣ св. Викентія особеннымъ видомъ медвѣдки (*Gryllotalpa didactyla* Latr.), которая уничтожаетъ молодые корни и пробурываетъ внутрь сахарнаго тростника ²; а островъ Гренада пострадалъ отъ *Delphax saccharivora*—полужесткокрылага насѣкомаго, которое нападаетъ на листья этого же растенія въ такомъ множествѣ и съ такимъ прожорствомъ, что нѣкоторыя плантаціи, первоначально доставлявшія до трехсотъ бочекъ ежегодно сахара, въ 1834 году, выработали не болѣе восьмидесяти или девяноста. Въ этомъ году, по словамъ Джонстона, двѣ трети острова страдали отъ этихъ насѣкомыхъ, распространившихся на сосѣдніе острова ³. Кромѣ поименованныхъ враговъ, сахарный тростникъ имѣетъ еще свою *Aphis*, которая иногда уничтожаетъ цѣлыя плантаціи ⁴. По словамъ Гумбольдта и Боплана, имъ также питаются личинки *Elater noctilucus* ⁵, равно какъ и два долгоносика (*Calandra Palmarum* и *C. Sacchari* Guild.), описанные Гильдингомъ ⁶.

Три остальные растительные продукта Новаго Свѣта: *хлопчатая бумага, табакъ и кофе*, служащіе также драгоценными отраслями торговли, терпятъ значительный вредъ отъ хищничества насѣкомыхъ. Мак-Кинненъ, въ своей поѣздкѣ по Вестъ-Индіи, говоритъ, что въ 1788 и 1794 годахъ, двѣ трети хлопчатой бумаги на Крукедъ-Айландѣ, одномъ изъ Багамскихъ острововъ, были уничтожены

¹ Castle in *Philos. Trans.* XXX. 346. ² *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. X. XXIV. XXXI. ³ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. proc. XXVII. LXX и Westwood in *Mag. Nat. Hist.* VI. 407. ⁴ Browne's *Civil and Nat. Hist. of Jamaica*, 430.

⁵ *Essai sur la Géographie des Plantes*, 436.

⁶ Westwood, *Modern Class. of Ins.* I. 347.

гусеницею—*chenille* (по всей вѣроятности, личинкой какого-нибудь чешуйнокрылаго насѣкомаго ¹); а *красный клопъ (red bug)*, не менѣе вредное насѣкомое, такъ сильно покрасилъ ее въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, что сдѣлалъ почти негодною къ употребленію. Броунъ рассказываетъ, что въ Ямайкѣ какой-то клопъ уничтожаетъ цѣлыя поля, засаженные этимъ растеніемъ, и что гусеница красивой бабочки *Helicopsis Cupido* также питается имъ ². Личинка бражника (*Sphinx Carolina*) причиняетъ величайшій вредъ табаку, который подобнымъ же образомъ страдаетъ отъ личинокъ бабочки *Phalaena Rhexia* Smith. ³ и отъ другихъ насѣкомыхъ, названія и родъ которыхъ мнѣ неизвѣстны. Кофейныя плантаціи въ Гваделупѣ и на другихъ Вестъ-индскихъ островахъ опустошаются личинкой маленькой бабочки *Elachista Coffeella* ⁴.

Корнеплодные растенія составляютъ не маловажный предметъ воздѣлыванія; но и они, какъ низащищены, повидимому, покрывающею ихъ землею, не избѣгаютъ враговъ изъ міра насѣкомыхъ. *Морковь*, составляющая цѣнную часть продуктовъ, доставляемыхъ песчанно-почвенными фермами въ Соффолькѣ, часто претерпѣваетъ значительный вредъ, вмѣстѣ съ пастернакомъ, отъ маленькой *септ-лянки*—*Geophilus electricus* и отъ одной многоножки—*много-сезязки (Polydesmus complanatus)*, которыя протачиваютъ въ верхней части корней этихъ растеній множество лабиринтовъ. Иногда оба эти растенія совершенно погибаютъ отъ личинки двукрылаго насѣкомаго, принадлежащаго, по всей вѣроятности, къ мухамъ—*Muscidae*. Я самъ имѣлъ случай наблюдать это въ іюль 1842 года, въ саду нашего многоуважаемаго друга Реветтъ Шеппарда изъ Оффтона въ Соффолькѣ. Многія изъ растеній казались совершенно увядшими, и когда, доискиваясь причины, я выдергивалъ ихъ изъ земли, то оказывалось, что личинки вышеупомянутыхъ насѣкомыхъ съ головою и до половины туловища были погружены въ корень въ косвенномъ направленіи, а во многихъ случаяхъ онѣ отъѣдали у него весь конецъ ⁵. Личинка маленькой бабочки (*Haemilis daucella*), описан-

¹ На митингѣ Энтомологическаго Общества, 6 іюня 1842 года, г. Саундерсъ читалъ записку о *Depressaria Gossypiella* — маленькой бабочкѣ, гусеница которой весьма вредна для хлопчатой бумаги въ Индіи. ² M'Kinnen, 171. Browne, *ubi supr.* Merian, *Ins. Sur.* 40. ³ Smith and Abbot, *Insects of Georgia*, 199.

⁴ Guerin-Ménéville, *Rev. Zool.* 1842 p. 24.

⁵ Вышеупомянутая личинка принадлежала, по всей вѣроятности, насѣкомому извѣстному у Мейгена подъ названіемъ *Psila Rosae (Psilomyia Rosa* Macquart), ко-

ная г. Бушэ, питается сѣменами этихъ обоихъ корнеплодныхъ растений, покрывая зонтичные цвѣтки ихъ паутиной, а въ иные годы уничтожая весь посѣвъ ¹.

Не одинъ изъ тѣхъ даровъ, которыми такъ щедро наградила насъ Америка, ни оказалъ такихъ благодѣтельныхъ послѣдствій, какъ *картофель*, въ сравненіи съ которымъ ничтожны даже рудники Потози. Этотъ драгоценный корень, теперь повсемѣстно воздѣлываемый, у насъ въ Англии часто претерпѣваетъ значительный вредъ отъ двухъ первыхъ изъ упомянутыхъ нами насѣкомыхъ, нападающихъ на морковь, а также и отъ личинки шелкоу (wire-worm). *Бражничъ адамова голова* (*Acherontia Atropos*) въ состояніи личинки питается его листьями, но почти безъ всякаго вреда для растенія. Говорятъ, что въ Америкѣ картофель значительно терпитъ отъ двухъ жуковъ (*Cantharis cinerea* и *vittata*), принадлежащихъ къ одному роду съ шанскою мухой ². Еще одинъ видъ жука *C. verticalis*, въ 1839 году, вполне уничтожилъ листья картофеля близъ Вольтерры, въ Тосканѣ ³. На островѣ Барбадосѣ иногда нападаетъ на картофель одно полужесткокрылое насѣкомое, по мнѣнію нѣкоторыхъ—*Tettigonia*. Въ 1734 и въ 1735 годахъ, оно, появившись въ страшномъ множествѣ, истребило почти всѣ растительныя произведенія острова, преимущественно же картофель, и произвела такой въ немъ недостатокъ, особенно въ одномъ приходѣ, что по всему острову сдѣланъ былъ сборъ въ пользу бѣднаго класса людей, для которыхъ картофель составляетъ главную пищу.

Главный источникъ прокормленія скота въ зимнее время заключается въ другомъ драгоценномъ корнеплодномъ растеніи—въ *рѣпѣ* (въ *торнипсѣ*), которая, будучи введена въ сѣвооборотъ, прибавила милліоны къ нашему народному доходу. Фермеры однакоже часто жалуются на неурожай рѣпы, происходящій отъ насѣкомыхъ. При самомъ всходѣ растенія, когда еще не успѣютъ развернуться его долевые листки, многочисленныя орды маленькихъ прыгающихъ жуковъ, преимущественно состоящихъ изъ *Haltica Nemorum* и извѣстныхъ у насъ въ Англии подъ именемъ мухи—*fly* ⁴ и еще *black* топя, по словамъ Кѣллара (р. 161), нападаетъ на морковь, протачиваясь преимущественно въ главный корень, близъ оконечности его.

¹ Köllar's on Ins. inj. to Gardeners, 155. ² Illiger, Mag. I. 256.

³ Passerini, quoted in Rev. Zool. 1841, p. 354.

⁴ Фермерамъ слѣдовало бы назвать это насѣкомое не *рѣпной мухой* (turnip-fly), а *рѣпной блохой* (turnip-flea). Последнее названіе по малой величинѣ насѣкомаго и

jack, нападаютъ при содѣйствіи другаго вида — *H. concinna*, на рѣпу и пожираютъ ее. Послѣ такого опустошенія, нерѣдко приходится дѣлать новый посѣвъ, и часто съ не лучшимъ успѣхомъ. По расчисленіямъ одного извѣстнаго агронома, потеря, понесенная въ Девоншайрѣ, въ 1786 году, отъ погравы рѣпы однимъ этимъ насѣкомымъ, простиралась не менѣе, какъ до 100,000 фунтовъ стерлинговъ ¹. Точно также большой вредъ причиняетъ иногда маленькій долгоносикъ (*Nedys contractus*), который подобнымъ же образомъ прокалываетъ отверстіе въ кожицѣ рѣпы. Когда рѣпа уже подросла и находится внѣ опасности отъ маленькихъ враговъ, тогда черныя личинки *пилищика* (*saw-fly—Athalia centifolia*), извѣстныя у нашихъ фермеровъ подъ названіемъ «*черныхъ*» и «*непретанскихъ*» гусеницъ, заступаютъ ихъ мѣсто и причиняютъ значительный вредъ, опустошая иногда цѣлыя околodки. Такъ, въ 1782 и 1783 годахъ, нѣсколько тысячъ экровъ съ рѣпою снова было вспахано по этой причинѣ. Въ 1835, 1836 и въ 1837 годахъ, вредъ былъ не менѣе значительный ². Гусеница капустной бабочки (*Pontia Brassicae*) также иногда встрѣчается на рѣпѣ во множествѣ. Сэръ Джозефъ Банксъ сообщаетъ мнѣ, что въ октябрѣ мѣсяцѣ было найдено на одномъ корнѣ растенія, непосредственно подъ листьями, отъ сорока до пятидесяти насѣкомыхъ, прежде упомянутыхъ и у Уальфорда названныхъ личинками шелкуна (*wire-worm*), хотя, по всей вѣроятности, бывшихъ личинками одной изъ породы *Brachyptera*. Маленькія шишки или бугорки, часто замѣчаемые на рѣпѣ, служатъ жилищемъ *личинкѣ*, походящей на встрѣчаемую въ подобныхъ же бугоркахъ, образующихся на корняхъ *Sinapis arvensis* (изъ ко-

по проворнымъ прыжкамъ его было бы лучше отнести къ *хмѣлевой* *Aphis* и къ прочимъ видамъ этого рода, тѣмъ болѣе, что хмѣль также подверженъ нападенію *мошкаръ*—*Haltica*, которую хмѣлеводы справедливо начинаютъ обозначать словомъ *flea—блоха*.

¹ Young's *Annals of Agriculture*, VII. 102. Касательно полной исторіи развитія *Haltica Nemorum*, отъ яйца до совершеннаго состоянія, см. драгоценную записку Генри Ле Кё (Le Keux) въ *Transactions of the Entomological Society of London* (II. 24), который, не будучи ни энтомологомъ, ни агрономомъ, по одной практичности своей и по способности къ терпѣливому и точному наблюденію, бросилъ на этотъ темный предметъ гораздо болѣе свѣта, чѣмъ всѣ его предшественники.

² Marshal in *Philos. Trans.* LXXIII. 1783. См. *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. прос. LXVI, и прекрасное сочиненіе Ньюпорта, писанное на премию въ 1838 году. См. также статью Джона Куртиса объ этомъ насѣкомомъ и о рѣпной блохѣ въ *Journal of the Royal Agricultural Society of England*, vol II.

торыхъ мнѣ удалось вывести *Nedyus contractus* и *N. assimilis*—два маленькихъ и почти сходныхъ между собою долгоносика) и, подобно ей, производящей небольшого долгоносика *Ceutorhynchus sulcicollis*. Впрочемъ это насѣкомое, повидимому, не вредитъ произростанію рѣпы. Личинка *Elater lineatus* причиняетъ иногда значительный вредъ молодымъ растеніямъ. Въ прошедшее лѣто мнѣ показывали поле, гдѣ эти личинки уничтожили четвертую часть всходовъ. Владѣлецъ, показавшій мнѣ это, высчиталъ, что нанесенный ими убытокъ простирался до 100 фунтовъ стерлинговъ. Въ теченіе года онъ три раза засѣвалъ поля свои рѣпою, и изъ трехъ посѣвовъ упомянутыя насѣкомыя вполне уничтожили два и большую часть третьяго ¹. Гусеница ночницы хлѣбной (*Agrotis Segetum*), о которой мы говорили выше какъ о насѣкомомъ гибельномъ для пшеницы на континентѣ, оказывается иногда столько же вредною и для рѣпы. Положительно неизвѣстно—насѣкомыя, или какая другая причина производитъ болѣзнь рѣпы, встрѣчаемую въ нѣкоторыхъ частяхъ Англіи, состоящую въ наростахъ, выдающихся изъ корневыхъ шишекъ, и извѣстную у насъ подъ именемъ *fingers and toes* (пальцевъ на рукахъ и ногахъ). ² Другое корнеплодное растеніе *свеклу*—воздѣлываемую во Франціи для выработки сахара, почти въ такомъ же огромномъ размѣрѣ, въ какомъ рѣпа воздѣлывается у насъ—истребляетъ маленькій жучекъ, новый видъ *Cryptophagus*, описанный г. Маккартомъ (*C. Betae*) и пожирающій это растеніе, какъ только оно покажется изъ земли ³.

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. прос. XXX. Разительный примѣръ пользы ручной очистки (въ большинствѣ случаевъ самой дѣйствительной для того, чтобы избавиться отъ насѣкомыхъ) помѣщенъ въ *Вестъ-Брайтонской* провинціальной газетѣ, за ноябрь 1838 года. Въ этой статьѣ сказано, что г. Пирсъ, изъ Пеннаре-Горанъ, спасъ полтора акра рѣпы, которая, бывъ посѣяна на мѣсто пшеницы уничтоженной личинками *Elater lineatus*, въ свою очередь, подверглась ихъ нападенію. По приказанію г. Пирса, мальчики собирали эти личинки, и за каждую сотню получали по три съ половиною пенса (т. е. по $8\frac{3}{4}$ коп.); съ каждой рѣпы было снято не менѣе 50, а всего собрано 18,000 личинокъ. Такимъ образомъ, при издержкѣ 1 ф. 2 ш. 6 п. (около семи руб.), было спасено полтора акра рѣпы, цѣнившейся отъ 5 до 7 фунт. стерлинговъ (отъ 31 до 44 руб. около) и болѣе. Что касается до работавшихъ мальчиковъ, изъ которыхъ каждый могъ собрать по 600 личинокъ въ день, то ихъ тридцати-дневная работа дала бы по 9 п. въ день (по $22\frac{1}{2}$ коп.), т. е. такую сумму, которую они никогда не заработали бы инымъ образомъ.

² *Spence's Observations on the Disease in Turnips called Fingers and Toes*, Hull, 1812. 8 vol.

³ *Ann. Sc. Nat.* XXIII. 94. цитировано у Вествуда, *Mod. Class. of Ins.* I. 148.

Мы довольно долго бродили по полямъ, наблюдая за ходомъ опустошенія, производимаго насѣкомыми. Теперь намъ пора возвратиться домой и заглянуть въ области Флоры и Помоны, чтобы посмотреть, страдаютъ ли и тутъ растенія отъ зловреднаго дѣйствія со стороны насѣкомыхъ. Если мы начнемъ съ огорода, то найдемъ, что разнообразныя продукты его, такъ существенно содѣйствующія удобству и наслажденію, почти все безъ исключенія терпятъ болѣе или менѣе отъ нападенія разсматриваемыхъ нами животныхъ. Самое раннее весеннее лакомство наше *редиску* пожираетъ личинка мухи *Anthomyia Radicum*, въ сообществѣ другихъ личинокъ, принадлежащихъ весьма маленькому жучку (*Latridius porcatus*) ¹. *Латуки* страдаютъ отъ гусеницъ многихъ видовъ бабочекъ. Первая изъ нихъ есть красивая тигровая бабочка — *Euprepia Caja*; вторая — *Mamestra oleracea*; третья безыменная, которая, по описанію Реомюра, выѣдаетъ, приступая къ корню, себѣ жилище въ стеблѣ и, такимъ образомъ, уничтожаетъ растеніе прежде, нежели оно свернется въ кочанъ ². Когда латуки вызрѣютъ и, повидимому, уже годны къ употребленію, то наружная красота ихъ и внутренняя нѣжность часто страдаетъ отъ безпокойной ухвертки, которая, пробираясь между листьями, портитъ ихъ своими испражнениями. Сѣмена этихъ растеній часто почти окончателно истребляются (какъ это случилось въ 1836 году и въ теченіе трехъ послѣдующихъ лѣтъ въ Соффолькѣ) личинкой мухи *Anthomyia lactucae* Bouché, питающейся ими ³. Изъ весеннихъ овощей, что можетъ быть пріятнѣе брокколи или спаржевой капусты? Но какъ страдаетъ она въ осеннее время отъ многочисленной орды капустной бабочки, пожирающей ея листья! Въ большихъ огородахъ вы иногда видите, что отъ этихъ листьевъ не осталось ничего, кромѣ жилокъ и стеблей. Что можетъ быть полезнѣе капусты? Однакоже, и она страдаетъ: кромѣ той же капустной бабочки, точно также ей вредящей, и кромѣ полеваго клопа (*Pentatoma ornata*), прокалывающаго ея листья и дѣлающаго изъ нихъ родъ сита ⁴, на нее въ нѣкоторыхъ странахъ нападаетъ гусеница одной изъ самыхъ вредныхъ бабочекъ (*Mamestra Brassicae*), о которой я имѣлъ уже случай говорить выше. Эта гусеница, не довольствуясь листьями, проникаетъ въ самое сердце рас-

¹ Kyber in Germar's *Mag. der Entom.* I. 1. ² Reaum. II. 471.

³ Curtis in *Gardener's Chronicle*, 1841, p. 363.

⁴ Köllar on *Ins. inj. to Gardeners*, p. 148.

тенія ¹. Изъ всѣхъ овощей, идущихъ къ нашему столу, самую нѣжною и наиболѣе любимую считается цвѣтная капуста; огородники особенно гордятся ею и не щадятъ никакого труда для того, чтобы получить ее въ лучшемъ видѣ. Однакоже и на эту капусту нападаетъ крылатое насѣкомое: оно кладетъ свои яички въ часть стебля покрытую землею; изъ яичекъ выводятся личинки, и тутъ же растеніе начинаетъ увядать и наконецъ засыхаетъ, или даетъ дурную головку ². Если даже головка хороша и красива, но не осмотрѣна передъ варкою на кухнѣ, то и она нерѣдко оказывается гадкою на вкусъ отъ заползшихъ въ нее ухвертокъ или отъ земной гусеницы *Pontia Rapae*. По словамъ Вествуда, въ 1836 году, особый видъ *Aphidis*, покрытый пурпуровымъ порошкомъ, значительно испор-

¹ De Geer, II. 440. Лѣтомъ, въ 1826 году, въ бытность мою въ Брюссель, я замѣтилъ, что прекрасное капустное растеніе, воздѣлываемое тамъ въ весьма большомъ количествѣ подъ названіемъ *Jets de choux* и называемое въ Англіи *Brussels sprouts* (брюссельская капуста), много претерпѣвало въ своемъ послѣднемъ возрастѣ отъ нападенія *рпшней блохи* и другихъ мелкихъ жучковъ изъ того же рода (*Haltica*), до того многочисленныхъ и повсемѣстныхъ, что мнѣ трудно было найти совершенно сформировавшееся растеніе, на коемъ нельзя бы было видѣть ихъ во множествѣ. Нѣкоторыя растенія казались отъ нихъ почти черными; цвѣтъ преобладающаго вида насѣкомыхъ былъ темно-лѣдный. Блохи эти не только съѣли кожуру на различныхъ частяхъ листьевъ, отъ чего эти послѣдніе приняли бурый цвѣтъ нарывнаго пластыря, но и проѣли въ нихъ также большія дыры. Я самъ часто видѣлъ какъ онѣ продолжали ѣсть окранны этихъ дыръ. Преземистый и нездоровый видъ самихъ растеній ясно указывалъ на вредное дѣйствіе, протѣставшее отъ перерыва надлежащаго притока соковъ. Но чтѣ было особенно замѣчательно, если принять въ соображеніе способность этихъ насѣкомыхъ къ перемѣщенію, такъ это то, что молодые всходы рѣпы, посеянной въ августѣ посѣвъ пшеницы и ржи, въ смежности съ брюссельскою капустою, разсаживаемою около Брюсселя въ поляхъ между хлѣбами и усыпанною мириадами этихъ насѣкомыхъ,—не пострадали отъ нихъ болѣе того, сколько они обыкновенно страдаютъ въ Англіи, и дали хорошей сборъ. Изъ этого видно,—согласно съ фактомъ, о которомъ я упомяну въ надлежащемъ мѣстѣ, при описаніи пищи насѣкомыхъ,—что насѣкомыя отдаютъ листьямъ, въ которыхъ уже привыкли, предпочтеніе предъ молодыми растеніями одного и того же семейства. По этому не безосновательно думать, что ранній посѣвъ капустныхъ растеній въ какомъ-нибудь уголкѣ поля, смежномъ съ рѣпою, въ состояніи приманить къ себѣ и сдержать въ своихъ предѣлахъ большую часть этихъ насѣкомыхъ до тѣхъ поръ, пока рѣпа успѣетъ подрасти и уйти отъ опасности.

² Быть-можетъ, это насѣкомое есть то самое, которое Линней смѣшалъ съ *Tachina Larvarum* и которое, по его словамъ, онъ встрѣчалъ на корняхъ капусты (*Syst. Nat.* 992. 78). Я говорю «смѣшалъ», потому что невѣроятно, чтобы одинъ и тотъ же видъ, будучи паразитомъ въ мірѣ насѣкомыхъ, жилъ бы въ то же время на растеніи. Очевидно, что это тоже насѣкомое, которое Кёлларъ описалъ подъ именемъ *Anthomyia Brassicae* (159) и которое, по словамъ его, часто уничтожаетъ дѣлающія поля капусты, просверливая себѣ нуть въ корни и въ стебли этого растенія.

тилъ цвѣтную капусту и другія капустныя растенія въ огородахъ, лежащихъ къ западу отъ Лондона. До этого времени огородники не замѣчали этого насѣкомаго, а потому и назвали его какимъ-то новымъ родомъ ржавчины ¹.

Горохи, бобы, морковь, пастернакъ, рѣпа и картофель, посаженные въ огородахъ, подвержены нападенію со стороны тѣхъ же самыхъ враговъ, которые вредятъ имъ въ поляхъ ². Поэтому я и не стану утомлять ими ваше вниманіе, а укажу на тѣхъ, которые нападаютъ на другой родъ любимыхъ нами стручковыхъ растений — именно на турецкіе бобы. Эти насѣкомыя по преимуществу суть *Aphides*, которыя въ сухое время года оказываются чрезвычайно вредными. Выдѣляемая ими жидкость, падая на листья бобовъ, производитъ черноту, отъ которой растеніе имѣетъ такой видъ, какъ будто бы оно было осыпано сажею. Постояннымъ своимъ сосаніемъ насѣкомыя эти извлекаютъ изъ бобовъ питательные соки, и тѣмъ препятствуютъ имъ достигать надлежащаго роста и полной зрѣлости. Гусеница маленькой бабочки пожираетъ иногда и самыя сѣмена, содержащіяся въ бобахъ ³. Лукъ, придающій столько вкуса скудной пищѣ

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. XXI.

² Разсматривая нѣкоторыя изъ молодыхъ садовыхъ гороховъ и бобовъ, достигшихъ не болѣе четырехъ дюймовъ высоты, я замѣтилъ, что по краямъ листьевъ были выдѣны глубокія выемки маленькимъ долгоносикомъ (*Sitonia lineata*). Мнѣ понадалось отъ духу до восьми животныхъ на каждой былинкѣ; многихъ изъ нихъ я заставлялъ въ самомъ актѣ питанія. Такимъ образомъ повреждались не одни только большіе листья каждаго изъ упомянутыхъ растений; но во многихъ случаяхъ были омончательно попорчены и верхніе молодые побѣги. Я часто видалъ этотъ и другой видъ (*S. tibialis*) изъ семейства слониковыхъ или долгоносиковъ, въ большомъ количествѣ попадавшихся мнѣ на гороховыхъ и бобовыхъ поляхъ; но до сихъ поръ не зналъ, что оба они вредны для этихъ растений. Теперь несомнѣнно, что и тотъ и другой дѣйствительно вредны, хотя и остается еще рѣшить, въ какой степени. Въ 1841 году, какъ сообщаетъ намъ Куртисъ, садовые бобы болѣе, чѣмъ полевые, пострадали отъ тѣхъ отверстій, которыя шмели (*Bombus terrestris* и *lucorum*) протачиваютъ въ цвѣткахъ для извлеченія меда, содержащагося въ медовомъ сосудѣ. Эта операція повредила стручкамъ въ ихъ самомъ раннемъ возрастѣ, отъ чего четыре пятыхъ изъ нихъ пропали, не давъ плода. (Curtis in *Gardener's Chron.* 1841, p. 485). Въ августѣ 1839 года, въ бытность мою въ Шрусбури, я намель, что почти въ каждомъ стручкѣ садоваго гороха, продаваемаго на рынкѣ, жила одинокая желтовато-бѣлая личинка изъ порядка чешуйнокрылыхъ, отъ трехъ до четырехъ линій длиною; каждая горошина въ стручкѣ была болѣе или менѣ съѣдена ею. Хотя многіе изъ этихъ личинокъ перешли въ состояніе куколки и зарылись въ землю, насыпанную на дно ящика, въ которомъ я сохранилъ ихъ, однакоже ни одна не достигла своего совершеннаго состоянія. ³ *Reaum.* II. 479.

бѣдняка и составляющей почти необходимую приправу даже къ самымъ отборнѣйшимъ блюдамъ богача, точно также обреченъ на съѣденіе личинкамъ мухи, которыя нерѣдко значительно вредятъ всходамъ этого растенія. Изъ одной такой личинки (добытой изъ доставленныхъ мнѣ г. Кембеллемъ, врачомъ въ Гедонѣ, близъ Гулля, гдѣ насѣкомое это причиняетъ значительную порчу, особенно на легкихъ почвахъ), мнѣ удалось вывести такую муху и тутъ оказалось, что она принадлежитъ къ Линнееву роду *Musca*, который теперь называется *Anthomyia*. Такъ какъ это насѣкомое, намъ кажется, не было еще описано и оставалось неизвѣстно моему достойному корреспонденту графу Гоффмансеггу, то я, отославъ его къ нему, назвалъ его *A. Ceparum*. Мочегонная спаржа, къ концу своего сезона, становится иногда невкусною отъ безчисленныхъ яицъ спаржеваго жучка (*Crioceris Asparagi*), котораго личинки питаются ея листьями, какъ скоро головки начнутъ вѣтвиться. У насъ огурцы избавлены отъ нападенія со стороны насѣкомыхъ; но въ Америкѣ они не имѣютъ этого преимущества, ибо одинъ до сихъ поръ еще неопредѣленный видъ, извѣстный тамъ подъ именемъ огуречной мухи, причиняетъ имъ значительный вредъ ¹. Черновато-бурья гусеница красивой маленькой бабочки (*Glyphypteryx Roesella*) ² иногда совершенно дочиста съѣдаютъ листья шпината. Личинка другой бабочки *Mesographe forficalis* ³ нападаетъ на хрѣнь (равно какъ и на капустныя растенія). Чтобы закончить исчисленіе, скажу, что даже грибы, которые у насъ въ большемъ ходу и даже часто нарочно воздѣлываются, подвержены нападенію со стороны личинокъ различныхъ насѣкомыхъ изъ отрядовъ *Diptera* и *Coleoptera*.

Вышепоименованныя насѣкомыя производятъ на насъ частныя нападенія, ограничиваясь однимъ или много двумя родами нашихъ стручковыхъ, или иныхъ растеній. Но есть еще другія насѣкомыя, которыя безъ разбора пожираютъ всевозможные продукты нашихъ садовъ. Изъ нихъ въ опредѣленное время года и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ самый опасный и повсемѣстный врагъ нашъ есть гусеница бабочки, названной у энтомологовъ *Plusia Gamma*, потому что на передней парѣ крыльевъ у нее начертанъ золотой знакъ похожій на греческую литеру—гамму. Эта тварь представляетъ самый разительный примѣръ того, до какой степени Провидѣніе можетъ

¹ Barton in *Philos. Magaz.* IX. 62.

² Köllar's *Ins. inj. to Gardeners*, p. 157. ³ Тамъ же, p. 155.

допустить животнаго къ дѣлу разрушенія и наказанія. Хотя бабочка эта довольно обыкновенна у насъ и рѣдко причиняетъ намъ важный ущербъ; однакоже, въ 1735 году, она размножилась во Франціи до такой невѣроятной степени, что опустошила цѣлую страну. На большихъ дорогахъ и повсюду, куда бы ни обратились ваши взоры, вы могли бы увидать невѣроятное множество этихъ насѣкомыхъ, по всѣмъ направленіямъ перелетавшихъ съ одного поля на другое. Произведенное ими опустошеніе было особенно чувствительно въ огородахъ, гдѣ они пожирали все безъ изытія, какъ стручковыя, такъ и другія огородныя овощи, не оставляя ничего, кромѣ листовыхъ стеблей и жилокъ. Суевѣрный народъ считалъ ихъ ядовитыми: тогда утвердительно говорили, что будто бы, нечаянно проглоченныя, они производили гибельныя послѣдствія. Это повело къ тому, что овощи были изгнаны на нѣсколько недѣль изъ парижскихъ суповъ. Къ счастью, опустошители не касались хлѣбныхъ растений: въ противномъ случаѣ за ними неминуемо послѣдовалъ бы голодъ. Реомюръ доказалъ, что одной пары этихъ насѣкомыхъ достаточно для произведенія въ теченіе лѣта 80,000 потомковъ. Если бы не существовала дружественный намъ наѣздникъ (*Ichneumon*), которому милосердное Небо вмѣнило въ обязанность держать численность этихъ насѣкомыхъ въ должныхъ предѣлахъ, мы не пользовались бы растениями какъ приправой къ нашей животной пищѣ, и, по всей вѣроятности, векорѣ сдѣлались бы добычею скорбутныхъ болѣзней ¹. Здѣсь я не долженъ пройти молчаніемъ другое не менѣ вредное животное—медвѣдку (*Gryllotalpa vulgaris*), которая страшно истребляетъ наши огородныя произведенія. Рѣясь подъ землею и пожирая корни растений, она способствуетъ ихъ увяданію и часто прокладываетъ себѣ путь даже въ парники. Въ Германіи она надѣлала столько вреда, что авторъ одного стараго сочиненія о садоводствѣ, описывая ее, восклицаетъ: «Счастливы тѣ мѣстности, гдѣ неизвѣстна эта язва!»

Цельты и кустарники, украшающіе наши цвѣтники и парки, по видимому, менѣ подвержены хищничеству насѣкомыхъ, чѣмъ огородныя овощи, хотя и между ними найдется не малое число такихъ, которые страдаютъ отъ нихъ. Листья одного изъ самыхъ любимыхъ нами цвѣтковъ—*розы*, значительно претерпѣваетъ отъ гусеницъ двухъ маленькихъ видовъ розовой моли *Tinea (Ornix) rodopha-*

¹ Reaum. II. 337.

—*gella* Köllar, *Tortrix (Argyrotoza) Bergmanniana* ¹, и отъ гусеницъ многихъ другихъ бабочекъ. Они часто теряютъ всю свою прелесть и весь свой блескъ отъ испражнений растительныхъ вшей—*Aphides*, которыя питаются ими. Равнымъ образомъ пчела-листорѣзка (*Megachile* ² *centuncularis*) обезображиваетъ этотъ цвѣтокъ, вырѣзая изъ лепестковъ его цѣлые куски, необходимые ей для составленія искусно-устроиваемыхъ ячеекъ, предназначенныхъ для храненія ея потомства. *Aphrophora spumaria*, при содѣйствіи *Hylotoma rosae*, равно какъ и другихъ родовъ того же семейства, препятствуетъ ея роскошной растительности и искажаетъ прелесть ея наружнаго вида. Но все это ничто въ сравненіи съ тѣмъ страшнымъ зломъ, которое наносятъ иногда этому кустарному растенію личинки майскихъ жуковъ: близъ Шеневьера sur Maine, во Франціи, они истребили въ два года до 100,000 розовыхъ кустовъ въ питомникахъ г. Виберта, который былъ вынужденъ даже оставить эти питомники. Реомюръ описалъ муху (*Merodon Narcissi*), личинка которой кормится луковицами нарцизовъ и истребляетъ ихъ. Онъ говоритъ еще о другой мухѣ — хотя не упоминаетъ въ подробности, къ какому виду принадлежитъ она — пожирающей луковицы тюльпановъ ³ и тѣмъ значительно искажающей цвѣтники любителей цвѣтоводства, для которыхъ величайшее наслажденіе состоитъ въ томъ, чтобы слѣдить за прихотями природы въ тѣхъ разноцвѣтныхъ полоскахъ, которыя придаютъ столько разнообразія тюльпанамъ. Очитокъ (*Sedum*) и многіе другіе изъ нашихъ лѣтниковъ часто претерпѣваютъ отъ того, что личинки жука *Otiorhynchus sulcatus* ⁴ обгладываютъ верхнюю часть ихъ корней. Рей говоритъ еще о другомъ насѣкомомъ, упоминаемомъ у Сваммердама, по всей вѣроятности о *Bibio hortulana*, котораго называетъ смертельнымъ врагомъ весеннихъ цвѣтовъ. Онъ обвиняетъ его въ томъ, что оно уничтожаетъ въ садахъ и въ поляхъ всякаго рода цвѣты и такимъ образомъ губитъ надежды имѣть ихъ иногда на цѣлый годъ ⁵. Но мы не должны быть предубѣждены противъ невинной твари, не смотри на речательство такого полномѣснаго авторитета; ибо насѣкомое, принимаемое нашимъ великимъ натуралистомъ за причину такого опустошенія, едва ли виновато въ той степени, въ какой здѣсь го-

¹ Westwood in London's Gard. Mag. Sept. 1837. ² Apis. **, с. 2. а. К.

³ Reaum. IV. 499. ⁴ Westwood in London's Gardener's. Mag. 1837. № 85.

⁵ Rai, Hist. Ins. Prolegom. XI.

ворится. Оно бываетъ весьма многочисленно въ раннюю пору года и, можетъ статьса, измѣняетъ краски весеннихъ цвѣтовъ; но родъ его вовсе не снабженъ никакимъ орудіемъ, необходимымъ для того, чтобы *пожиратъ* цвѣты. Наконецъ, пропуская многихъ другихъ истребителей нашихъ цвѣтниковъ, каковы личинки шелкуновъ и др., я упомяну еще объ ухверткѣ — этой повсемѣстной язвѣ, противъ которой цвѣтоводы вынуждены употреблять различныя предосторожности, чтобы защитить свои отборнѣйшіе сорта гвоздикъ и георгинъ отъ ея нападенія.

Въ нашихъ *парникахъ* и *оранжерейхъ* растительныя вши (*Aphides*) нерѣдко господствуютъ торжественно; ибо если не открытъ и не уничтожить ихъ въ то время, когда число ихъ еще незначительно, онѣ размножаются до того быстро и въ нападеніи своемъ становятся до того не разборчивы, что каждое растеніе покрывается ими, мѣняетъ красоту свою на безобразіе и все до этого привлекательное рождаетъ при этомъ только зловоніе и возбуждаетъ отвращеніе. Вмѣстѣ съ ними, червецъ (*Coccus Hesperidum*), съ виду похожій на безжизненную чешуйку, прилипшую къ корѣ, причиняетъ значительный вредъ двумъ главнымъ украшеніямъ нашихъ оранжерей: померанцамъ и миртамъ; вытягивая сокъ этихъ растеній своимъ груднымъ сосальцемъ и такимъ образомъ лишая ихъ части питанія, онъ, въ тоже время, производитъ назрительна неприятное впечатлѣніе своимъ сходствомъ съ прыщами, сопровождающими нѣкоторыя на-кожныя болѣзни. Подобный же вредъ терпятъ многія мягколиственныя двудольныя растенія, каковы: кофейное дерево, *Justicia* и др., равно какъ *Musa*, *Canna* и др. отъ инаго вида червца (*Coccus Adonidum* L.) Различныя виды чешуйчатыхъ насѣкомыхъ, коихъ г. Бушѣ отдѣляетъ отъ червцовъ, именно *Aspidiotus Nerii*, *Rosae* и пр. нападаютъ на олеандры, розы, лавры, кактусы и многіе другіе. Красный паукъ (*Erythroeus telarius*), ткущій паутину на нижней поверхности листьевъ, высасываетъ изъ нихъ своимъ сосальцемъ сокъ, ослабляетъ этимъ самое растеніе, и если не будетъ уничтоженъ во время, то, наконецъ, совершенно губитъ его ¹.

Изъ цвѣтниковъ послѣдуйте теперь за мною въ *фруктовые сады* и въ *фруктовые подвалы*; тутъ мы найдемъ тѣхъ же самыхъ враговъ, но дѣйствующихъ съ большимъ прилежаніемъ и съ большимъ

¹ Köllar on *Ins. inj. to Gardeners*, 178—182.

успѣхомъ. Клубника, самая ранняя и, въ то же время, самая вкусная изъ нашихъ фруктовъ, пользуется преимуществомъ, въ силу котораго она почти никогда не подвергается нападенію со стороны насѣкомыхъ. Фабриціусъ пишетъ, что прыгающій долгоносикъ (*Orchestes Fragariae*) живетъ на этомъ растеніи; но такъ какъ этотъ же самый видъ изобилуетъ у насъ въ Англіи на буковомъ деревѣ, и дерево это много теряетъ въ своей красотѣ отъ того, что насѣкомое прокалываетъ въ листьяхъ его безчисленное множество отверстій, то я и полагаю, что оно не живетъ на клубникѣ и что Шмитовы экземпляры, по всей вѣроятности, упали на нея съ названнаго дерева ¹. Единственное насѣкомое, питающееся по наблюденіямъ моимъ клубникою, есть муравей; но причиняемый имъ вредъ не великъ. Малина, вызрѣвающая значительно позже, имѣетъ многихъ враговъ въ числѣ насѣкомыхъ. Листья ея иногда сильно страдаютъ отъ нападенія *Melolontha horticola* ²—маленькаго жука сроднаго съ майскимъ. Во время цвѣтенія малины, еще несравненно меньшее животное изъ того же самаго отряда *Byturus tomentosus* подтачиваетъ иногда цвѣточные ея стебельки, что, какъ однажды я самъ видѣлъ, бываетъ пагубно для всего малинника. Личинка этого насѣкомаго питается и на счетъ самаго плода. Нерѣдко даже и пчелы лишаютъ насъ этой вкусной ягоды, высасывая изъ нее хоботкомъ сокъ и тѣмъ дѣлая ее негодною для стола. Крыжовники и смородины, эти пріятные и полезные плоды, составляющіе общій предметъ воздѣлыванія какъ для бѣднаго, такъ и для богатаго, имѣютъ также враговъ въ этомъ классѣ животныхъ. На все нападающія Aphides не пропускаютъ и эти растенія; крыжовники особенно много страдаютъ отъ нихъ: отъ ихъ испражненія, падающаго на ягоды, эти послѣднія дѣлаются липкими и не вкусными и скоро совершенно чернѣютъ.

¹ Такого рода ошибки въ названіи насѣкомыхъ часто встрѣчаются у энтомологовъ. Такъ, напримѣръ, *Curculio (Rhynchites) Alliariae* Линнея питается бояршиномъ, а *Curculio (Cryptorhynchus) Lapathi* кормится бѣлою ивою (Curtis in *Linn. Trans.* I. 85); но вслѣдствіе того, что *Alliaria* обыкновененъ на изгородяхъ изъ бояршника, и вслѣдствіе того также, что щавель часто растетъ подъ ивами, легко произошла ошибка въ названіи. Какъ скоро подобныя ошибки дѣлаются явными, то *усвоившеся названіе* необходимо должно быть измѣнено.

² Я принимаю это насѣкомое за типъ новаго подрода *Phyllopertha* К. MS., связывающаго роды *Melolonthae* F., которые имѣютъ грудное возвышеніе (mesosternal prominence), съ тѣми родами, у которыхъ его нѣтъ. Изъ этого подрода у меня есть шесть видовъ. Онъ ясно отличается отъ *Anisoplia*, къ которому относить его Де-Жанъ (De-Jean).

Въ іюль 1842 года, я видѣлъ смородинный кустъ, сильно поврежденный особеннымъ видомъ червеца (*Coccus*) весьма сходнаго съ червецомъ винограднымъ. Положенныя имъ яйца имѣли прекрасный розовый цвѣтъ и были завернуты въ большую, походившую на хлопчатую бумагу, массу паутины, которую можно было бы растянуть на значительное пространство. Сэръ Джозефъ Банксъ показывалъ мнѣ однажды смородинную вѣтку, которая была проточена до самой сердцевины гусеницей *Aegeria tipuliformis*; уменьшенная величина плода указывала, по замѣчанію его, то мѣсто на вѣткѣ, въ которомъ находилась гусеница. Говорятъ, что въ Германіи, гдѣ эти насѣкомыя, можетъ статься, гораздо многочисленнѣе, они нерѣдко уничтожаютъ большіе кусты красной смородины ¹. Листья этихъ кустовъ часто сильно страдаютъ отъ черной и бѣлой гусеницы *Abraxas grossulariata*, а иногда и отъ гусеницъ *Halias Vauaria*; но самый худшій и страшный ихъ врагъ есть личинка маленькаго пильщика (*Nematus Grossulariae* Dahlbom). Эта личинка зеленого цвѣта, осыпана мелкими черными бугорками, которые исчезаютъ при послѣднемъ ея линянїи. Это насѣкомое прикрѣпляетъ свои яйца рядами къ нижней поверхности листьевъ. Когда маленькія животныя только-что выведутся, то кормятся обществомъ; но, уничтоживъ листъ, на которомъ родились, они разстаются, и съ этой минуты дѣло истребленія начинается съ такою быстротой, что нерѣдко тамъ, гдѣ на одномъ кустѣ родилось нѣсколько такихъ семей, отъ листьевъ не остается ничего, кромѣ жилокъ; плоды же всѣ пропадають ².

На листьяхъ вишни, плоды которой обыкновенно поспѣвають за крыжовникомъ, равно какъ и на листьяхъ грушевыхъ и многихъ другихъ фруктовыхъ деревьевъ, кормится слизистая личинка другаго пильщика (*Selandria Cerasi*), не причиняющая, впрочемъ, имъ никакого существеннаго вреда. Въ Сѣверной Америкѣ, другой видъ близко сродный съ упомянутымъ и извѣстный тамъ подъ названіемъ *slug-worm*, размножается нерѣдко такъ, что угрожаетъ гибелью

¹ *Wiener Verzeich. Svo.* 29.

² Фабриціусъ, повидимому, считалъ пильщика, живущаго на пальмовой ивѣ (*Nematus capreae*), за видъ тождественный не только съ тѣмъ, который кормится на лозѣ, но также и съ нашимъ маленькимъ истребителемъ крыжовника и смородины. Изъ описанія Реомюра, на точность котораго можно положиться, очевидно, что всѣ эти насѣкомыя составляютъ различные виды. *Муха*, описанная Фабриціусомъ, сходствуетъ съ насѣкомымъ, живущимъ въ крыжовникѣ; но то, что говоритъ онъ о *личинкѣ*, относится къ животному, существующему на пальмовой ивѣ.

не только вишнямъ, но грушамъ, айвамъ и сливамъ. Въ 1797 году, личинки его были до того многочисленны, что совершенно покрывали небольшія деревья. При этомъ было замѣчено, что струи воздуха, проходя чрезъ тѣ изъ этихъ деревьевъ, на которыхъ особенно преизобиловали упомянутыя насѣкомыя, насыщались весьма неприємнымъ, тошноту возбуждающимъ запахомъ. На одномъ листѣ насчитывалось отъ двадцати до тридцати такихъ личинокъ; многія изъ деревьевъ, совершенно ими обнаженные, снова покрылись свѣжими листьями, но этимъ истощили запасъ соковъ для будущаго года и устранили возможность нарожденію плодовъ ¹. Въ нѣкоторыхъ частяхъ Германіи вишневое дерево имѣетъ врага не менѣе опаснаго. Блестящій жукъ изъ семейства слониковыхъ (*Rhynchites Vacehus*), при помощи своего сосальца, пролагаетъ себѣ путь сквозь полусозрѣвшій плодъ въ лежащую внутри его мягкую косточку и кладетъ въ нея яйцо. Вышедшій изъ яйца червячекъ питается на счетъ ядра этой косточки, а передъ переходомъ въ состояніе куколки прогрызаетъ вишню и уходитъ ². Къ счастью, это насѣкомое у насъ, въ Англии, довольно рѣдко и обыкновенно встрѣчается только на терновникѣ. Вишневая муха (*Tephritis Cerasi*) также заготавливаетъ жилище для своей личинки въ вишнѣ и неминуемо ее портитъ ³.

Многочисленныя разновидности сливъ ежегодно болѣе или менѣе страдаютъ отъ Aphides. Червецъ (*Coccus Persicae*?) иногда до того преизобилуетъ на нихъ, что каждая вѣтка бываетъ унизана какъ бисеромъ красными полукруглыми чреватыми самками, потомство которыхъ весной истощаетъ деревья, высасывая изъ нихъ сокъ. Въ Германіи, по словамъ Шмидбергера, сливы терпятъ значительный вредъ, съ одной стороны, отъ двухъ протачивающихъ кору жуковъ (*Scolytus haemorrhous* и *S. Pruni*), а съ другой — отъ личинки жука *Rhynchites cupreus*, отъ бабочки *Carpocapsa nigricana* и пильщика (*Tenthredo Morio*), которые истребляютъ и самый плодъ ⁴.

У насъ въ Англии кору грушевыхъ деревъ прокалываетъ личинка *Carpocapsa Woerberana*, и чрезъ это часто способствуетъ къ развитію въ нихъ рака ⁵; а въ Америкѣ тоже самое дѣлаютъ личинки

¹ Peck's Nat. Hist. of the Slug-worm, 9. ² Trost. Kleiner Beitrag. 38.

³ Reaum. II. 477. ⁴ Köllar on Ins. inj. to Gardeners, 237, 232, 268.

⁵ См. наблюденія надъ этимъ насѣкомымъ, помѣщенные въ Trans. of Hort. Soc. II. 25, Уильяма Спенса.

двухъ жуковъ: *Scolytus pyri* и *strobi* Peck ¹. Сокъ этихъ деревь съ большимъ вредомъ для нихъ высасываетъ *Psylla pyri*. Личинка красивой маленькой моли *Tinea Clerkella* L. выѣдаетъ изъ-подъ кожицы паренхиму грушевыхъ листьевъ. Цвѣты этого дерева не достигаютъ надлежащаго развитія вслѣдствіе нападений личинки жука *Anthonomos pyri* Köllar; а самый плодъ преждевременно падаетъ на землю и гниетъ отъ личинокъ трехъ мелкихъ видовъ комарника: *Sciara pyri* Schmidberger, *Sciara Schmidbergeri* Köllar и *Cecidomyia nigra* Meigen ². Плодъ этотъ также страдаетъ и отъ личинки четвертаго маленькаго крылатаго насѣкомаго, замѣченнаго г. Найтомъ: это насѣкомое, повидимому, есть пильщикъ и, по всей вѣроятности, тотъ самый видъ, который, по наблюденію Реомюра, входитъ въ цвѣтки груши, прежде нежели они вполнѣ раскроются, безъ сомнѣнія для того, чтобы положить свои яйца въ зарождающійся плодъ. Реомюръ часто находилъ въ молодыхъ грушахъ, при разрѣзываніи ихъ, личинку, принадлежащую къ этому роду ³. Г. Форсайтъ (Forsyth) упоминаетъ объ одной маленькой бабочкѣ какъ о весьма вредной для этого дерева ⁴.

Изъ всѣхъ нашихъ плодовъ самый полезный и самый важный для насъ плодъ есть яблоко; но и оно, болѣе чѣмъ всѣ остальные плоды, страдаетъ отъ насѣкомыхъ, которыя, по словамъ Найта, гораздо чаще бываютъ причиною неурожая, чѣмъ самые морозы. Здѣсь, какъ и на грушахъ, кора, а слѣдовательно и все дерево, страдаетъ отъ личинокъ *Carpocapsa Waeberana* и *Tinea corticella* L., равно какъ и отъ личинокъ *Scolytus*, почти родственнаго съ *S. destructor*, который, какъ я видѣлъ того самаго въ 1836 году, сильно истреблялъ яблоки на островѣ Гернзеѣ. Въ Австріи личинка другаго жука (*Trypodendron dispar*) проникаетъ въ сердцевину молодыхъ здоровыхъ деревьевъ и губитъ (по словамъ Шмидбергера) многіе изъ молодыхъ побѣговъ ⁵. *Psylla mali* ⁶ часто высасываетъ сокъ изъ яблони съ большимъ вредомъ для дерева точно такъ же, какъ и маленькій *Coccus*, самка котораго имѣетъ совершенно одинаковую форму съ ракушкой (*C. arborum linearis* Geoff.). Этотъ *Coccus* описанъ и изображенъ съ замѣчательною точностью у Реомюра ⁷. Въ 1816

¹ Westwood, *Mod. Classif. of Ins.* I. 353. ² Köllar *on Ins. inj. to Gardeners*, 250. 289. 292. ³ Reaum. *ubi supr.* II. 475.

⁴ *On Fruit Trees*, 271. ⁵ Köllar, *on Ins. inj. to Gardeners*, ecct. 256.

⁶ Тамъ же, стр. 278. ⁷ Reaum. IV. 69. t. 5. f. 6. 7.

году, этотъ видъ до того размножился на одной яблонѣ въ моемъ саду, что вся кожа на деревѣ была покрыта насѣкомыми; впоследствии я узналъ отъ г. Хаурта изъ Гуллы, что этотъ же червецъ нападаетъ также и на другія яблони въ сосѣднихъ со мною мѣстахъ. Даже плодъ золотой ранеты, присланный имъ ко мнѣ, былъ покрытъ сплошною массою этихъ животныхъ. Но насѣкомое, причиняющее наибольшій вредъ нашимъ яблонямъ чрезъ высасываніе изъ нихъ соковъ, и сдѣлавшееся извѣстнымъ въ Англіи только съ 1787 года, есть яблочная вошь, называемая иногда червцомъ — *Coccus*, а иногда *американской ржавчиной*. Это маленькое насѣкомое, покрытое длинными, похожими на хлопчатую бумагу, прядями, выходящими изъ-поръ на его тѣлѣ, помѣщается въ трещинахъ и неровностяхъ коры, гдѣ нарождается во множествѣ и, постоянно высасывая сокъ изъ дерева, окончательно губить его. Откуда взялась эта язва — положительно неизвѣстно. Сэръ Джозефъ Банксъ слѣдилъ за первоначальнымъ появленіемъ ея въ Слоунъ-Стритскомъ питомникѣ, и сначала готовъ былъ думать, что она завезена туда съ нѣкоторыми сортами яблонь изъ Франціи. Но, списавшись съ тамошними садовниками, онъ убѣдился, что она вовсе была неизвѣстна во Франціи. Поэтому, если яблочная вошь не есть наше отечественное насѣкомое, то, по всей вѣроятности, оно завезено къ намъ изъ Сѣверной Америки, откуда точно также выписывались яблони владѣльцемъ упомянутаго питомника. Откуда бы ни взялась она, дѣло въ томъ, что распространеніе ея послѣдовало очень быстро. Сначала оно ограничивалось мѣстами сосѣдними съ метрополіей, гдѣ и истребило цѣлыя тысячи деревъ; но потомъ перебралось въ другія части королевства, особенно въ сидровыя графства. Въ 1810 году, въ Глочестершайрѣ отъ него погибло такъ много яблонь, что если бы наконецъ не былъ найденъ способъ истреблять это насѣкомое, то въ скоромъ времени пришлось бы совершенно прекратить выработку сидра. Сэръ Джозефъ Банксъ уничтожалъ его на своихъ собственныхъ яблоняхъ просто снимая съ нихъ старую отжившую кожу и очищая штабъ и вѣтви жесткой щеткою ¹.

¹ Эта *Aphis*, очевидно, есть то же самое насѣкомое, которое описано въ *Illiger's Magazine*, I. 450, подъ именемъ *A. lanigera*, и причинило значительный вредъ яблонямъ въ окрестностяхъ Бремена въ 1800 году. Что насѣкомое, о которомъ идетъ у насъ рѣчь, есть *Aphis*, а не *Coccus*, то это очевидно изъ устнаго (*oral*) сосальца и крыльевъ самца его, съ котораго Сэръ Джозефъ Банксъ имѣетъ прекрасный рису-

Отборнѣйшія яблони наши, даже въ самомъ началѣ своего существованія, подвергаются нападенію со стороны насѣкомыхъ. Въ питомникахъ близъ Лондона, какъ я узналъ это отъ г. Скельса, *Curculio vastator* Marsh. (*Otiorynchus notatus*) уничтожаетъ молодые прививки, иногда по нѣсколько сотъ въ одну ночь. Въ окрестностяхъ Варшавы, точно также прививки къ этому и къ другимъ фруктовымъ деревьямъ гибнутъ отъ маленькаго долгоносика *Polydrusus (Nemoicus) oblongus*¹, который ѣстъ листья и на яблоняхъ и на грушахъ. Цвѣтъ яблони, равно какъ цвѣтъ груши и вишни, подверженъ нападенію бабочки *Episema coeruleocephala*, которую Линней называетъ чумою Помоны. Еще болѣе истребляетъ ихъ личинка красноватаго долгоносика (*Anthonomus pomorum*), которая, пожирая цвѣтки и плодотворные органы, устраняетъ всякую возможность на полученіе плода. Если же минуетъ эта опасность и плодъ завяжется, то тогда, какъ это часто случается въ Австріи, его уничтожаетъ *Rhynchites Bacchus*, тотъ самый блестящій долгоносикъ, который нападаетъ на вишни. Реомюръ описалъ видъ довольно обыкновенной у насъ бабочки (*Carpocapsa pomonella*), гусеница которой живетъ и кормится внутри яблокъ и служитъ причиною ихъ преждевременнаго паденія наземь. Тоже самое производитъ личинка одного изъ пильщиковъ (*Tenthredo testudinla*), какъ замѣтилъ г. Вествудъ, — единственная изъ этого семейства, питающаяся внутри плодовъ².

Самые лакомые и нѣжные плоды — по крайней мѣрѣ считаемые таковыми — абрикосы, персики и нектарины, вывезенные къ намъ изъ Азіи, подчинены власти насѣкомыхъ на столько же, на сколько покоряются ей и грубые уроженцы Европы. *Aphides* устраиваютъ себѣ уютное и закрытое жилище въ листьяхъ этихъ деревьевъ, заставляя ихъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ пузырится въ полныя красныя выпуклости, гдѣ они поселяются и выкачиваютъ своимъ сосальцемъ изъ нихъ сокъ, вслѣдствіе чего листья наконецъ свертываются. Такимъ образомъ эти насѣкомыя обезображиваютъ деревья

ночь, снятый г. Бауеромъ. Объ этой Aphis см. у Форсита, 265; *Monthly Mag.* XXXII, 320, а равно за августъ 1811, и статью Сэръ Джозефа Банкса въ *Horticultural Society's Transactions*, II. 162. Тѣ *Aphides*, которыя выдѣляютъ хлопчато-бумажное выпотѣніе, относятся теперь, какъ сказано выше, къ насѣкомымъ, принадлежащимъ къ отдѣльному роду, подъ названіемъ *Lachnus*, Illig.; *Muzozyle*, Blot; *Eriosoma*, Leach. ¹ *Ann. Soc. Ent. de France*, VIII. Bull. VIII.

² *Trans. Ent. Soc. Lond.*, III. proc. XXXII.

и вредятъ ихъ плодамъ, которые подвержены нападенію еще многихъ другихъ враговъ изъ того же класса животныхъ, и намъ не легко защитити отъ нихъ: осы, уховертки, мухи, травяныя вши и муравьи, — послѣдніе сообщаютъ имъ непріятный вкусъ, — всѣ раздѣляютъ съ нами эти сладкія сокровища. Первыя изъ нихъ, дѣлая надрѣзы въ кожицѣ плода, какъ бы отворяютъ этимъ двери и выпускаютъ чрезъ нихъ всѣхъ остальныхъ. Въ косточкѣ абрикоса живетъ иногда гусеница одной бабочки и, питаясь зерномъ этой косточки, причиняетъ преждевременное паденіе плода на землю¹. Еще болѣшій вредъ наноситъ абрикосовому дереву личинка маленькой бабочки (*Ditula angustiorana*); пожирая молодыя цвѣточныя почки и связывая молодые побѣги своими шелковыми нитями, она этимъ препятствуетъ ихъ росту². Впрочемъ у насъ на эти плоды можно смотрѣть какъ на роскошь, какъ на предметы мало значущіе; но въ Сѣверной Америкѣ они составляютъ важную часть въ итогѣ произведеній земли, въ особенности персики, служащіе для откармливанія свиней и для выгонки спирта. Тамъ вредъ наносимый персикамъ насѣкомыми такъ важенъ, что за уничтоженіе вредныхъ хищниковъ было предложено нѣсколько премій. Видъ долгоносика, быть-можетъ *Rhynchites*, входитъ въ незрѣлые плоды, кладетъ, по всей вѣроятности, свои яйца въ косточку и такимъ образомъ губитъ ихъ. Два вида пестрянки (*Zygaena*) нападаютъ на корни и причиняютъ еще болѣшій вредъ этимъ деревьямъ³. *Coccus*, какъ это видно изъ описанія, завезенный около тридцати лѣтъ тому назадъ съ острова св. Маврікія, или съ Мыса Доброй Надежды, вмѣстѣ съ капскою виноградною лозою (*Constantia vine*), истребилъ почти девять десятыхъ персиковыхъ деревьевъ на островѣ св. Елены, гдѣ до той поры эти деревья росли въ такомъ изобиліи, что плодами ихъ, какъ и въ Сѣверной Америкѣ, откармливали свиней. Разныя средства были употреблены для уничтоженія этой язвы, но до сихъ поръ безъ всякаго успѣха⁴. — Царственный ананасъ, честь и слава нашихъ

¹ M. de la Hire in Reaum. II. 478.

² Westwood in London's *Gardener's Mag.* № 94. Jan. 1838.

³ Dr. Smith Barton's Letter in *Philos. Mag.* XXII. 210. — Уильямъ Деви, американскій консулъ въ Гуауа, долго жившій въ Соединенныхъ Штатахъ, увѣдомилъ меня, что если у него на дачѣ въ Джерманъ-Тоуиѣ, близъ Филадельфіи, и бываетъ много персиковъ, то относительно нектаринъ онъ никогда не имѣлъ успѣха, ибо плодъ этотъ постоянно опадалъ на землю, проточенный личинкой какого-то насѣкомаго.

⁴ *Descr. of the I. of St. Helena.* 147.

теплицъ, наиболѣе чтимый между дарами Помоны, какъ для насъ ни драгоцѣненъ, а все-таки не можетъ быть защищенъ нами отъ особаго вида клеща, о которомъ мы упомянули выше, назвавъ его на языкѣ садовниковъ *краснымъ паукомъ* (*Erythraeus telarius*). Этотъ паукъ покрываетъ ананасъ и другія тепличныя растенія самой тонкой, но, въ тоже время, самой вредней паутиной. *Coccus bromeliae*, прикрытый своимъ бѣлымъ пушистымъ выдѣленіемъ, часто бываетъ не менѣе вреденъ тѣмъ, что пожираетъ листья и молодой плодъ этого растенія¹.—Оливковыя деревья, столь драгоцѣнная для жителей теплыхъ европейскихъ странъ, нерѣдко откармливаютъ въ своихъ ягодахъ вредную личинку мухи (*Dacus oleae*); а гусеница маленькой моли (*Tinea oleella*), питающаяся зерномъ въ косточкахъ оливокъ, причиняетъ преждевременное паденіе послѣднихъ. Личинки двухъ жуковъ: *Hylesinus oleiperda* и *Phloeotribus oleae*, нападаютъ на кору и на заболонь (alburnum) молодыхъ вѣтвей. Другой жукъ *Otiiorhynchus meridionalis* Schön. пожираетъ молодые побѣги и листья; а сокъ, съ большимъ вредомъ для дерева, высасываютъ *Coccus oleae* и *Psylla oleae* Fons.², равно какъ и *Thrips physapus*, который въ послѣдніе годы, въ нѣкоторыхъ Тосканскихъ областяхъ, угрожалъ гибелью оливковымъ деревьямъ, ибо съѣдалъ ихъ молодые листья и почки³.—Каждый, кому случалось грызть орѣхи, знаетъ, что внутри ихъ живетъ маленький бѣлый червячекъ: это личинка плодожила орѣхового (*Balaninus nucum*), замѣчательнаго своимъ длиннымъ и тонкимъ хоботкомъ, посредствомъ котораго онъ просверливаетъ молодую и мягкую скорлупу орѣха и, чрезъ сдѣланное отверстіе, кладетъ въ него свое яйцо. Когда во Франціи каштаны даютъ надежды на хорошій урожай, то случается иногда, что плодъ этотъ спадаетъ на землю, прежде нежели достигнетъ зрѣлости, и на деревьяхъ остается его весьма немного. Гусеница одной бабочки, прогрызающаяся внутрь каштана, есть причина этого преждевременнаго паденія⁴. Изъ всѣхъ плодовъ финикъ имѣетъ самую твердую косточку; но есть насѣкомое, принадлежащее къ одному порядку съ вышеупомянутымъ, которое питается и этою косточкою; оно вооружено челюстями на

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. proc. LXIV; см. также Westwood's *Obs.* I. 206.

² M. Boger de Fonscolombe in *Ann. Soc. Ent. de France*, IX. 401.

³ Passerini, *Alcuni Notizie*, ecet. ⁴ Reaum. II. 505.

столько крѣпкими, что въ состояніи просверлить ее и выдти вонъ, когда наступитъ пора превращенія въ куколку, между косточкою и мякотью плода. Бабочка *Pyralis brunnea* кормится мякотью этого же плода и проходитъ въ ней всѣ свои метаморфозы ¹. Финикомъ питается также жукъ, котораго Гассельквистъ называетъ *Derme-stes* ². — Долгоносикъ, принадлежащій къ одному роду съ амбарнымъ долгоносикомъ, нападаетъ на другой чужеземный плодъ—на тамариндъ, имѣющій косточку почти столько же твердую, какъ у финика. Не смотря на такую твердость, иногда въ одной косточкѣ попадаетъ до сорока личинокъ этого насѣдомаго ³. Въ Восточной Индіи, внутренность гранатовъ выѣдаетъ гусеница пестрошерстой бабочки (*Thecla Isocrates*), описанной г. Вествудомъ ⁴.

Ислѣдованіе относительно послѣднихъ изъ поименованныхъ плодовъ для насъ, конечно, далеко не можетъ быть такъ любопытно, какъ ислѣдованіе объ апельсинахъ, которыхъ въ 1841 году (со включеніемъ лимоновъ) было вывезено въ Англію свыше 302,000 ящиковъ, съ оплатою 63,975 ф. стер. пошлины. Этотъ плодъ можно считать за самый драгоценный изъ привозныхъ плодовъ; ибо, съ высокимъ внутреннимъ своимъ достоинствомъ, онъ соединяетъ дешевизну, дѣлающую его доступнымъ каждому. Изъ любопытныхъ и важныхъ фактовъ, приводимыхъ Макъ-Леемъ, мы видимъ, что можно было бы имѣть апельсины еще дешевле, если бы не существовало маленькой мухи (*Ceratitis citriperda*), которая кладетъ въ нихъ яйца передъ отправкой этихъ плодовъ съ Азорскихъ острововъ. Личинки, выходящія впоследствии изъ яицъ, часто такъ портятъ апельсины, что торговцы разсчитываютъ на утрату одной трети всего вывозимаго количества, и, конечно, вознаграждаютъ эту утрату на потребителей пропорціональнымъ повышеніемъ цѣны уцѣлѣвшаго товара ⁵.

¹ Guérin-Méneville, *Revue Zoolog.* 1841, p. 246.

² Reaum. II. 507 и Hasselquist's *Travels in the Levant*, 428.

³ Christy in *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. ⁴ *Ibid.* II. 1.

⁵ *Zoological Journ.* IV. 475. Др. Гейнень говоритъ, что эта муха часто встрѣчается на островѣ Мадерѣ, и что онъ выводилъ ее изъ лимоновъ и персиковъ (*Zool. Journ.* V. 199). Повидимому, это видъ тождественный съ *Petalophora* (*Trypeta* Wied.), *capitata* Macq. (*Diptera* II. 454), названнымъ такъ по двумъ страннымъ отросткамъ промежъ глазъ самца. Ее легко можно получить изъ гнилыхъ апельсиновъ, на вѣшной сторонѣ которыхъ личинка ея переходитъ въ состояніе куколки.

Самый сладкій и, въ тоже время, самый полезный изъ всѣхъ нашихъ плодовъ есть виноградъ: ему, какъ извѣстно, мы одолжены своимъ изюмомъ, коринкой, виномъ и водкой. Вы поэтому не можете быть равнодушными къ его исторіи и, конечно, пожелаете узнать, не служить ли этотъ отборнѣйшій даръ Неба тоже въ добычу насѣкомымъ, подобно вышеисчисленнымъ плодамъ. Есть особенный жукъ, весьма обыкновенный въ Венгріи (*Lethrus Cephalotes*), который отгрызаетъ молодые побѣги виноградной лозы и уноситъ ихъ въ свою нору, гдѣ и питается ими. Тамошніе поселяне ведутъ съ нимъ непрерывную войну, истребляя его во множествѣ¹. Пять другихъ жуковъ также нападаютъ на это благородное растеніе: три изъ нихъ (*Rhynchites Bacchus*, *Eumolpus vitis* и *Haltica ole-racea*), по словамъ французскихъ писателей, пожираютъ молодые побѣги, листья и плодовой стебелекъ и препятствуютъ плоду достигать зрѣлости². Четвертое насѣкомое (*C. corruptor* Host), если не совсѣмъ тождественное, то, по крайней мѣрѣ, близко сродное съ упомянутымъ выше *Otiorrhynchus notatus*, по словамъ одного нѣмецкаго писателя, истребляетъ молодыя виноградныя лозы, часто умерщвляя ихъ въ первый же годъ, и, какъ рассказываютъ, есть такой страшный врагъ этого растенія, что поселяне старательно отыскиваютъ и истребляютъ не только самихъ животныхъ, но даже и ихъ яйца, а чтобы ускорить свою работу, призываютъ на помощь сосѣдей³. Наконецъ, пятый жукъ, *Otiorrhynchus sulcatus*, также значительно вредитъ иногда винограду въ Англіи, обгрызая его молодые побѣги⁴. Въ Крыму маленькая гусеница бабочки *Procris* или *Ino* (родъ, отдѣленный отъ Линеева рода *Sphinx*—*бражникъ*), сродной съ *I. statices*, есть страшный врагъ винограда. Какъ скоро весной начнутъ раскрываться почки, то эта гусеница вѣдается въ нихъ, преимущественно въ плодовые почки, и пожираетъ виноградъ въ самомъ зародышѣ. Двѣ или три такихъ гусеницы надѣлаютъ ему вреда, переползая отъ одной почки къ другой, столько, что на слѣдующій годъ онъ не только не принесетъ плодовъ, но даже и не дастъ ни одного правильнаго побѣга⁵. Въ Италіи, въ особенно-

¹ Sturm, *Deutschland's Fauna*, I. 5.

² Latreille. *Hist. Nat.* XI. 66. 331. — Впрочемъ, по словамъ Кёллара, насѣкомое вредное для винограда въ Австріи есть *R. betuleti*, а не *R. Bacchus*; тоже самое справедливо, по словамъ Зильберманна, для виноградниковъ въ Альзасѣ и по берегамъ Рейна. ³ Host in Jacquin. *Collect.* III 297. ⁴ Westwood in *London's Gardener's Mag.* for April 1837. ⁵ Pallas's *Travels in S. Russia*, II. 241.

сти въ Пиемонтѣ и въ Тосканѣ, виноградники часто опустошаются личинкой другаго вида изъ того же рода *Procris ampelophaga* Passerini¹. Въ Германіи третій видъ значительно вредитъ молодымъ винограднымъ вѣтвямъ, опутывая ихъ своею паутиной и препятствуя развитію². Четвертый (*Tortrix fasciana*) ѣсть самые виноградные грозды. О подобномъ насѣкомомъ упоминается въ Моисеевой книгѣ Второзаконія³. Во Франціи гусеница маленькой бабочки *Tortrix vitana* Bosc. (*Pyralis vitana* и *Pillerana* Fab., *P. danticana* Walck.) причиняетъ значительный вредъ, перегрызая стебельки листьевъ и вѣтки виноградныхъ кистей⁴. Въ послѣдніе годы вредъ, причиненный этимъ насѣкомымъ въ Маконнэ (Maconnais) и въ другихъ областяхъ, принялъ такіе размѣры, что обратилъ на себя вниманіе правительства, по порученію котораго мой покойный другъ профессоръ Одуанъ (Audouin), не задолго до своей преждевременной смерти, искренно оплакиваемой энтомологами, былъ занятъ составленіемъ полной исторіи этого насѣкомаго, съ изображеніемъ его въ каждомъ состояніи и съ описаніемъ лучшихъ способовъ для его уничтоженія. Въ Англіи самая худшая язва винограда есть виноградный червецъ (*Coccus vitis*). Это животное, къ счастью, не всегда имѣющее силы выносить обыкновенную температуру нашей атмосферы, иногда до того размножается на виноградныхъ лозахъ, воспитываемыхъ въ теплицахъ и оранжереяхъ, что стебли ихъ какъ будто покрываются мелкими клочками бѣлой хлопчатой бумаги—таковъ видъ волокнистаго вещества, просасывающегося сквозь кожу животнаго и служащаго оболочкою для его яицъ. Тамъ, гдѣ укореняются эти насѣкомыя, они причиняютъ величайшій вредъ растенію, высасывая сокъ изъ его листьевъ и плодовъ и истощая его такимъ образомъ⁵. Заканчивая перечень насѣкомыхъ вредныхъ для винограда, я не буду растягивать его, подобно г. Волькенеру, указаніемъ на тѣхъ изъ нихъ, которыя случайно нападаютъ на это растеніе. Что же касается до осъ, мухъ и другихъ животныхъ изъ

¹ *Memoria sopra due Specie d'insetti nocivi.* ² Jacquin. *Collect.* II. 97.

³ Второзаконіе, XXVIII. 39. ⁴ Walckenaer in *Ann. Soc. Ent. de France*, IV. 687; Guérin. art. *Pyrale*, *Dict. Pittoresque d'Hist. Nat.* pp. 409—416.

⁵ По миѣнію г. Валькенера, высказанному въ его ученое и тщательно обработанное сочиненіе подъ заглавіемъ: *Essay on the Insects injurious to the Vine* (*Ann. Soc. Ent. de France*, IV. 687), во Франціи насѣкомое вредное для винограда, растущаго въ теплицахъ, есть *Coccus adonidum*, а *Coccus vitis* нападаетъ на виноградъ, растущій на открытомъ воздухѣ.

этого класса, то вамъ, конечно, уже извѣстна жадность, съ которою они кидаются на сырыя виноградныя кисти, часто не оставляя гордому владѣльцу ихъ ничего кромѣ пустой кожи.

Есть нѣкоторыя насѣкомыя, которыя безъ разбора нападаютъ на всѣ фруктовыя деревья. Одно изъ такихъ—*кобылка* (*Cicada septemdecim*), названная такъ, по мнѣнію Кальма, вслѣдствіе того, что появляется только одинъ разъ въ семнадцать лѣтъ ¹. Самка кладетъ свои яйца въ сердцевину древесныхъ вѣтвей, гдѣ и выводятся изъ нихъ червячки, причиняющіе огромный вредъ какъ фруктовымъ, такъ и другимъ деревьямъ ². Птицы съ жадностью клюютъ ихъ. Др. Гарланъ изъ Филадельфіи (подтверждающій семнадцати-лѣтнюю періодичность въ появленіи этихъ насѣкомыхъ) приводитъ любопытный фактъ, что будто бы молодыя куры, насытившись этими личинками, несутъ яйца съ безцвѣтнымъ желткомъ ³. Другое такое же насѣкомое есть гусеница бабочки, живущей на бояршникѣ (*Pieris crataegi*). Она, въ 1791 году, въ нѣкоторыхъ частяхъ Германіи, обнажила всѣ фруктовыя деревья, срывъ съ нихъ листву ⁴. Во Франціи, въ 1731 и 1732 годахъ, гусеница бабочки, какъ кажется, сродной съ бурохвостой бабочкой (*Porthesia auriflua*), описанная Куртисомъ, появилась въ такомъ множествѣ, что возбудила общую боязнь. Дубы, вязы и живыя изгороди изъ бояршника имѣли видъ растений сожженныхъ какъ бы какимъ-то жгучимъ вѣтромъ, который прошелъ сквозъ нихъ и высушилъ ихъ листья. Эти насѣкомыя пожираютъ только одну поверхность листа; остальные части его бурѣютъ и сохнутъ. Они простерли свое опустошеніе на фруктовыя деревья и даже истребили плоды. Тогда правительство предписало народу собирать насѣкомыхъ и уничтожать ихъ; но все это, конечно, было бы недѣйствительно, если бы не начались холодные дожди, которые до такой степени устранили эту язву, что потомъ трудно было найти даже хоть одну такую гусеницу ⁵. Въ Германіи, по словамъ Шмидбергера, всѣ личинки слѣдующихъ бабочекъ: *Porthesia chrysoorrhoea*, *Clisiorampa neustria*, *Hypogymna dispar*, *Episema coeruleocephala*, *Yponomeuta padella* и въ особенности *Cheimatobia brumata*, которую онъ называетъ самую пагубную, болѣе или менѣе вредны для фруктовыхъ деревьев ⁶. Въ сѣверной

¹ *Travels*, II. 6. ² Collinson in *Philos. Trans.* LIV. X. 65.

³ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. proc. XXX. ⁴ Rösel, I. II. 15.

⁵ Reaum. II. 122. ⁶ Köllar on *Ins. inj. to Gardeners*, 190—229.

Франціи, какъ это извѣстно намъ отъ г. Вествуда, одна изъ этихъ гусениць — именно гусеница маленькой горностаевой ночницы (*Uronometa padella*) — часто до того размножается, что на протяженіи нѣсколькихъ миль обнажаетъ растущія по дорогамъ яблони¹. Въ Германіи три вида жуковъ: *Rhynchites alliariae*, въ состояніи личинки просверливающей себѣ путь въ молодые побѣги, и *Nemoicus oblongus* съ *Phyllopertha horticola*, въ состояніи совершенныхъ насѣкомыхъ нападающіе на листья, присоединяются къ своимъ чешуйнокрылымъ собратіямъ въ общемъ нападении на фруктовые деревья.

Если, оставивъ огороды и фруктовые сады, мы пойдемъ въ *плантаціи*² и *лѣса*, то невольно сдѣлаемся свидѣтелями грустнаго послѣдствія опустошеній, производимыхъ насѣкомыми. Когда мы смотримъ, какъ это иногда случается, на совершенно обнаженные живыя изгороди и деревья и видимъ, что лишены ихъ пріятной тѣни, защищающей насъ отъ палящихъ лучей полуденнаго солнца, и, вмѣстѣ съ этимъ, знаемъ, что пѣвчія птицы ихъ покинули и что для нихъ уже нѣтъ пѣсни пернатыхъ, часто насъ очаровывавшей своимъ разнообразіемъ и сладкозвучіемъ, то мы невольно готовы пожелать, чтобы весь классъ насѣкомыхъ былъ вычеркнутъ изъ списка существующихъ тварей. Дѣятели, употребляемые природой на это дѣло разрушенія, многочисленны. Между жуками различные виды хрущей (*Melolontha vulgaris*, *Amphimalla solstitialis* и *Phyllopertha horticola*), въ своемъ совершенномъ состояніи, принимаютъ дѣятельное участіе въ нанесеніи вреда деревьямъ въ то время, какъ личинки ихъ истребляютъ траву. Помимо листьевъ фруктовыхъ деревьевъ, они пожираютъ листья сикаморы, липы, бука, ивы и вяза. Хрущи, особенно обыкновенный видъ, иногда появляются въ удивительномъ множествѣ. Муффетъ говоритъ, что 24 февраля 1574 года (надо полагать, что тутъ есть какая-то ошибка во времени года, ибо хрущи никогда не появляются такъ рано) они въ такомъ количествѣ падали въ рѣку Севернъ, что остановили колеса водяной мельницы³. Въ *Philosophical Transactions* говорится, что въ 1688 году, въ одной части Гальвейскаго графства, они во множествѣ наполняли живыя изгороди и деревья, сплотились между собою въ кучи, по-

¹ Loudon's *Gardener's Mag.* Oct. 1837.

² Планаціями въ Англій называются искусственно насажденные рощи.

³ Mouffet, 160.

добно роящимся пчеламъ, и, взлетая на воздухъ, затемняли небо и производили звукъ, похожій на отдаленный грохотъ барабана. Когда эти насѣкомыя кормились, то шумъ ихъ челюстей можно было принять за звукъ, происходившій отъ пилки лѣса. Они беспокоили путешественниковъ и прохожихъ, безпрестанно ударяясь имъ въ лицо. Въ короткое время листья всѣхъ деревьевъ, на нѣсколько миль въ окружности, были совершенно съѣдены ими такъ, что вся мѣстность, среди лѣта, имѣла видъ вполне зимній ¹.

Главные же виновники, которымъ наши роци бываютъ иногда одолжены утратою своей лѣтней зеленой одежды, суть различные породы *чешуйнокрылыхъ*—*Lepidoptera*, и въ особенности такъ-называемыя ночницы (moths). Въ извѣстныя времена года мириады гусеницъ, принадлежащихъ этимъ бабочкамъ, обезображиваютъ цѣлыя области и лишаютъ мѣста нашихъ прогулокъ всей свойственной имъ прелести. Нѣкоторыя изъ нихъ, подобно хрущамъ, или гусеницамъ *Clisiocampa neustria*, *Porthesia chryorrhaea* и др. бабочекъ, о которыхъ мы упоминали выше, какъ о нападающихъ на большую часть фруктовыхъ деревьевъ, безъ разбора питаются всѣми деревьями, хотя есть и между ними нѣсколько такихъ родовъ, кои предпочитаютъ обыкновенно какой-нибудь особый сортъ дерева, если онъ доступенъ имъ. Такъ, во Франціи, въ 1713 году, дубы были совершенно обнажены личинкой *Hyrogymna dispar* ²; въ Герма-

¹ *Philos. Trans.* XIX. 741.

² *Reaum.* I. 387. Въ 1826 году, эти личинки появились въ такомъ множествѣ на липахъ извѣстной въ Брюсселѣ аллеи *Allée Verte*, что многія изъ ея деревьевъ, не смотря на ихъ старыя возрастъ, почти совершенно потеряли листья, и потому давали очень мало лѣни, въ которой тогда такъ нуждались жители этого города по причинѣ необыкновенно жаркаго лѣта. Бабочки, къ осени вышедшія изъ этихъ личинокъ, летая въ сумеркахъ, роились подобно пчеламъ. На штабѣ каждаго дерева ясно было видно, какъ самки вдали свои пухомъ покрытые свертки яицъ. Въ паркѣ они также встрѣчались во множествѣ. Можно было бы навѣрно сказать, что если бы только половина положенныхъ въ этомъ году яицъ вывелась, то въ 1827 году едва ли уцѣлѣлъ бы хотя одинъ листъ въ этихъ любимыхъ публичныхъ гуляньяхъ. Къ счастью, однакоже, это бѣдствіе было предупреждено естественными причинами. Изъ безчисленнаго множества свертковъ съ яйцами, замѣченныхъ мною почти на каждомъ деревѣ въ паркѣ въ исходѣ сентября, я, спустя два мѣсяца, къ величайшему удивленію своему, не могъ найти почти ни одного, хотя такое необыкновенное явленіе побудило меня произвести самый тщательный осмотръ. Нѣтъ сомнѣнія, что такимъ быстрымъ уничтоженіемъ вредныхъ зародышей жители Брюсселя одолжены синичкѣ (*Parus*), сверчку (*Certhia familiaris*) и другимъ мелкимъ птицамъ, которыя, какъ извѣстно, отчасти питаются яйцами насѣкомыхъ. Эти птицы держатся въ

ни подобное обнаженіе дубовъ причиняетъ личинка *Cnethocampa processionea*; а въ Англіи дубы страдаютъ отъ гусеницы маленькой, красивой, зеленой листовертки (*Tortrix viridana*). Малорослый скачущій долгоносигъ (*Orchestes fagi*) часто сверлитъ дыры въ листьяхъ нашего вяза въ то время, какъ другіе виды изъ этой прыгающей семьи обезображиваютъ букъ, ольху и др. деревья. Впрочемъ, во Франціи вязы претерпѣваютъ несравненно значительнѣйшій вредъ отъ личинки другаго нѣсколько бѣльшаго жучка (*Galleruca cal-mariensis*). Вязовые листья, покрытые этими личинками, иногда принимаютъ такой бурый цвѣтъ, что, кажется, будто дерево опалено молніею. Такой именно случай я наблюдалъ на прекрасномъ бульварѣ въ Руанѣ, въ бытность мою тамъ въ 1838 году. *Cheimatobia brumata*, подобнымъ же образомъ, есть страшный врагъ всякой листвы, какому бы роду дерева она ни принадлежала¹. Лѣса, въ нѣкоторыхъ провинціяхъ Сѣверной Америки, иногда утрачиваютъ всю свою листву совершенно, будучи обнажены гусеницей еще другой ночницы, пожирающей всѣ возможные роды листьевъ. Это явленіе случается въ такую пору года, когда жаръ бываетъ необыкновенно силенъ, отъ чего и усиливаются гибельныя послѣдствія: лишенные тѣни отъ утраченнаго лиственного покрова, цѣлые лѣса иногда высыхаютъ и окончательно гибнутъ². Бурохвостая ночница, о которой мы упоминали выше и которая иногда обнажаетъ наши живыя изгороди изъ бояршника, сдѣлалась хорошо извѣстною послѣ тревоги, произведенной ею въ 1782 году въ мѣстахъ сосѣднихъ съ Лондономъ, когда за сборъ гусеницъ ей раздавались награды и когда церковныя старосты и приходскіе старшины старательно наблюдали, чтобы гусеницы были сжигаемы цѣлыми буншелями. Можетъ-быть, вамъ случалось замѣчать въ коллекціяхъ чужеземныхъ насѣкомыхъ муравья съ головою несоразмѣрной величины по отношенію къ остальному тѣлу и съ кускомъ листа во рту, — такимъ кускомъ, который въ нѣсколько разъ превышаетъ ростъ насѣкомаго. Эти му-

равя цѣлыми стаями, и часто видишь какъ онѣ бѣгаютъ то вверхъ, то внизъ по штабамъ деревь, запасаясь пищею и, въ то же время, оказывая человѣку такую услугу, какую онъ, при всѣхъ своихъ средствахъ, никогда самъ себѣ не оказалъ бы.

Реомюръ (II. 106), въ извѣстное время года, находилъ эти свертки яицъ въ такомъ множествѣ, что, по словамъ его, въ *Bois de Boulogne* не было ни одного дуба, у котораго нижняя поверхность вѣтвей не была бы покрыта ими на протяженіи семи или восьми футовъ. По словамъ его, личинки выходятъ изъ этихъ яицъ не ранѣе какъ на слѣдующую весну. ¹ De Geer, II. 452. ² Kalm's Travels, II. 7.

равьи, называемые въ Тобаго зонтичными муравьями (*Atta cephalotes*), вырѣзываютъ круглые куски изъ листьевъ различныхъ деревъ и растений и въ челюстяхъ сносятъ ихъ къ себѣ въ гнѣздо, перѣдко въ одну ночь обнажая такимъ образомъ цѣлое дерево. Фактъ этотъ подтвердилъ мнѣ капитанъ Ганкокъ ¹. Штедманъ говоритъ о другомъ, весьма большомъ муравѣ, равняющемся по крайней мѣрѣ въ дюймъ длиною и имѣющемъ точно такой же инстинктъ опустошенія. Забавно было смотрѣть, замѣчаетъ онъ, на армію этихъ муравьевъ, постоянно ползавшихъ по одному и тому же направленію, при чемъ каждый изъ нихъ держалъ во рту кусокъ зеленого листика ². Насѣкомыя вредныя для деревьевъ, обнажающихся отъ листьвы, оставляютъ, по большей части, еловые и сосновые лѣса неприкосновенными; но за то хвойныя деревья имѣютъ многихъ свойственныхъ имъ враговъ изъ класса насѣкомыхъ. У насъ, въ Англіи, ихъ много, но на континентѣ несравненно болѣе. Таковы личинки различныхъ почницъ (*Dendrolimus pini*, *Psilura monacha*, *Achatia piniperda*, *Bupalus piniarius*, *Orthotaenia turionana* и *resinella* и др.) и, по крайней мѣрѣ, три вида пильщика (*Lophyrus pini* и *rufus* и *Pamphilius erythrocephala*) ³. Вредъ, который насѣкомыя причиняютъ такимъ образомъ деревьямъ, не ограничивается только однолѣтнею потерей листьевъ, но влечетъ за собою растрату соковъ, запасаемыхъ на будущій годъ, вслѣдствіе преждевременной выгонки побѣговъ и развитія такихъ почекъ, которыя, при обыкновенныхъ обстоятельствахъ, не раскрылись бы ранѣе будущаго года.

Другія насѣкомыя, хотя и не вполне пожираютъ листья деревъ и кустарниковъ, однакоже значительно уменьшаютъ ихъ красоту. Иногда, напримѣръ, подкожныя личинки истачиваютъ паренхиму листа такъ, что онъ представляетъ цѣлый рядъ внутреннихъ корридоровъ въ видѣ блѣдной, извилистой, постепенно расширяющейся линіи. Иногда же листовертки—(*Tortrices*) обезображиваютъ листья, свертывая ихъ въ трубки. Пчелы — листорѣзки выкраиваютъ изъ нихъ цѣлые куски. Нѣкоторыя *Tineae* выѣдаютъ ихъ нижнюю по-

¹ Этотъ же свѣдущій человекъ сообщилъ мнѣ, что нѣкто, снявъ небольшое количество земли близъ Бахія, въ Бразиліи, принужденъ былъ бросить ее, вслѣдствіе огромнаго множества муравьевъ, противъ которыхъ всѣ средства уничтоженія оставались недействительными. Гнѣзда ихъ были вырыты до невѣроятной глубины въ четырнадцать футовъ. Merian, *Insect. Sur.* 18. Smeathman on *Termites*, *Phil. Trans.* LXXI. 39. note 35. ² Stedman, II. 142.

³ Kollar on *Ins. inj. to Gardeners*, 323—356.

верхность, и заставляють отчасти совершенно увядать. Вы, без сомнѣнія, замѣчали такъ, называемую *медвяную росу (honey-dew)* на кленѣ и на другихъ деревьяхъ: это то самое вещество, которое приводило въ недоумѣніе ученаго римскаго естествоиспытателя Плинія, не въ шутку затруднявшагося какъ назвать его — испариною ли неба, слюною ли звѣздъ, или жидкостью происходящею отъ очищенія воздуха!!¹ Это вещество отдѣляютъ Растительныя вши (*Aphides*), испражненіе которыхъ имѣетъ то преимущество, что можетъ соперничать съ сахаромъ и медомъ по своей сладкости и чистотѣ. Впрочемъ блескъ листьевъ, на которыхъ размножаются эти насекомыя, часто тускнѣетъ отъ такого испражненія, служащаго приманкою, привлекающею къ себѣ цѣлыя полчища муравьевъ, которыхъ вы поэтому и можете часто видѣть переползвающими то вверхъ, то внизъ по стволу дуба и другихъ деревьевъ². На лиственницѣ живетъ особая *Aphis*, выдѣляющая восковое вещество, похожее на волокна хлопчатой бумаги. Иногда она размножается до того, что совершенно выбѣливаетъ этимъ веществомъ все дерево и тѣмъ нерѣдко губитъ его. Подобная же вошь нападаетъ и на букъ. Нѣкоторые животныя, также изъ этого рода, населяющія тополь, вязъ, липу и иву, живутъ въ наростахъ, которые сами же и производятъ и которыми обезображиваютъ листья и листовые стебельки. Хотя эти наросты, походящіе на плоды, на цвѣты и на мхи, производимые еловою вшей (*Aphis abietis*), различными видами комарниковъ (*Cecidomyia*), или причиняемые уколомъ и отложеніемъ яицъ различныхъ родовъ орѣхотворки (*Cynips*), можно было бы считать скорѣе за украшеніе, чѣмъ за вредъ для дерева, или кустарника;

¹ *Hist. Nat.* 1. XI. с. 12.

² Касательно этого явленія наблюдатели не согласны между собою. Нѣкоторые изъ нихъ говорятъ, что кромѣ медвяной росы, причиняемой *растительными вшами (Aphides)*, есть еще другое такое же вещество, происходящее единственно отъ болѣзненнаго выпотѣнія сахаристыхъ древесныхъ соковъ. Это, конечно, возможно; но имъ слѣдуетъ замѣтить, что я внимательно слѣдилъ за этимъ предметомъ въ теченіе тридцати лѣтъ (изъ коихъ семь проведены мною на континентѣ, гдѣ болѣе сильный жаръ чаще производитъ болѣзненное дѣйствіе на растенія), и все-таки никогда не встрѣчалъ такой медвяной росы, которая, очевидно, не происходила бы отъ *Aphides*. Наблюдатель, невнимательно слѣдящій за этимъ явленіемъ, легко можетъ придти совсѣмъ къ иному заключенію, основываясь на томъ обстоятельстве, что очень часто *Aphides* пропадаютъ отъ какихъ-нибудь причинъ, а между тѣмъ ихъ сахаристое испражненіе остается на листьяхъ въ сухое время въ теченіе нѣсколькихъ недѣль и, будучи смочено слабою росой, принимаетъ видъ недавно произшедшаго болѣзненнаго выпотѣнія, при обильныхъ же росахъ даже стекаетъ на землю.

однако же, когда такіе наросты слишкомъ многочисленны, то лишаютъ дерево надлежащей степени питанія и, слѣдовательно, вредятъ ему. По всей вѣроятности, даже и самыя громадныя наросты или наплывы и другія уродливости, замѣчаемыя на стволахъ деревьевъ, первоначально произошли отъ укола, или отъ надрѣза, сдѣланнаго насѣкомыми.

Кромѣ внѣшнихъ неприятелей изъ класса насѣкомыхъ, живыя деревья подвержены нападѣніямъ со стороны многихъ *внутреннихъ* враговъ, которыхъ можно раздѣлить на два большіе класса. Къ первому принадлежатъ тѣ, кои просверливаютъ себѣ каналы въ *сердцевину* и въ самую сущность дерева; ко второму—тѣ, кои питаются *внутренней стороной коры* съ прилегающею къ ней заболонью (*alburnum*). Изъ числа первыхъ личинка большаго долгоносика (*Cryptorhynchus lapathi*) точитъ стволы разныхъ породъ ивы такъ, что съ теченіемъ времени они дѣлаются почти пустыми и легко уступаютъ напору вѣтра ¹. Оленероги, или *Lucanidae*, имѣютъ подобную же склонность; но самую обширную семью лѣсоистребителей составляютъ дровосѣковыя насѣкомыя ², къ которымъ принадлежатъ слѣдующіе установленныя Фабриціусомъ роды: *Prionus*, *Cerambyx*, *Lamia*, *Stenocorus*, *Leptura*, *Rhagium*, *Gnoma*, *Saperda*, *Callidium* ³ и *Clytus*. Личинка этихъ насѣкомыхъ, какъ скоро выведется, покидаетъ свой первый притонъ между корою и деревомъ и начинаетъ проникать въ твердую часть ствола (нѣкоторыя изъ нихъ даже въ «желѣзное» сердце дуба), гдѣ проѣдаетъ себѣ неправильныя корридоры, вначалѣ не привышающіе диаметр

¹ Lewin in *Linn. Trans.* III. 1. Curtis in ditto, I. 86.

² См. Kirby in *Linn. Trans.* V. 250.—Болѣе ста видовъ изъ породы дровосѣковъ, изъ коихъ многіе еще не описаны, собраны были близъ Рио-Жанейро ваниталомъ Ганкокомъ.

³ Личинка насѣкомаго изъ рода *Callidium* (которая, по опредѣленію Др. Лича, оказалась *C. bajulum*) иногда причиняетъ существенный вредъ крышамъ лондонскихъ зданій тѣмъ, что протачиваетъ во всевозможныхъ направленіяхъ еловыя стропила (въ которыхъ, по всей вѣроятности, поселяется въ то время, когда дерево стоитъ еще на корню) и, достигнувъ совершеннаго состоянія, пролагаетъ себѣ путь наружу, даже чрезъ свинцовыя листы толщиной въ одну шестую долю дюйма, если случится, что такой листъ плотно пригвожденъ къ той самой стропилѣ, въ которой насѣкомое совершило свою послѣднюю метаморфозу. Я обязанъ Сэру Джозефу Банксу экземпляромъ такого свинцоваго листа, въ которомъ, не смотря на то, что въ длину онъ имѣетъ только восемь, а въ ширину четыре дюйма, просверлено двѣнадцать овальныхъ отверстій, изъ коихъ нѣкоторыя имѣютъ наибольшій диаметръ въ четверть дюйма! Карлъ Миллеръ первый открылъ свинецъ въ желудкѣ личинки этого насѣкомаго.

булавочной головки, но потомъ постепенно увеличивающіеся соразмѣрно съ ростомъ самаго животнаго и, наконецъ, достигающіе въ нѣкоторыхъ случаяхъ діаметра въ одинъ и въ два дюйма. Вообразите же, какое опустошеніе личинка огромнаго *Prionus giganteus* можетъ произвести въ стволѣ дерева! Персиваль, вѣроятно, разумѣетъ этого жука, когда въ своемъ сочиненіи о Цейлонѣ говоритъ: «Здѣсь встрѣчается насѣкомое, съ виду похожее на самаго большаго жука. Мы называемъ его плотникомъ потому, что онъ сверлитъ въ деревѣ большія, правильной формы, глубиною въ нѣсколько футовъ, норы, въ которыхъ по окончаніи сверленія и поселяется» ¹. При видѣ совершеннаго насѣкомаго, выходящаго изъ такого убѣжища, наблюдатель не-энтомологъ естественно заключить, что явившійся предъ нимъ жукъ и устроилъ эти отверстія, и жилъ въ нихъ, хотя несомнѣнно, что вся работа есть дѣло его личинки. Изъ всѣхъ родовъ жесткокрылыхъ насѣкомыхъ нѣтъ ни одного такого, виды котораго были бы такъ роскошны, блестящи и прекрасны, какъ виды рода *прищелковъ* (*Buprestis*).—Есть много поводовъ думать, что и эти насѣкомыя, въ первомъ своемъ состояніи, кормятся въ лѣсахъ, въ которыхъ остаются иногда въ теченіе многихъ лѣтъ, прежде нежели перейдутъ въ совершенное состояніе и появятся въ полномъ своемъ блескѣ, какъ будто бы природѣ потребно времени болѣе противъ обыкновеннаго, чтобы разукрасить своихъ любимцевъ. Мы узнаемъ отъ г. Маршама, что личинки *B. splendida* жили въ еловомъ стволѣ болѣе двадцати лѣтъ ².

Другая порода внутреннихъ лѣсоистребителей принадлежитъ къ роду *рогхвоста* (*Sirex*) изъ порядка перепончатокрылыхъ. Г. Стефенсъ сообщаетъ мнѣ, что еловые деревья въ плантаціяхъ г. Фольдхамба, въ Йоркшайрѣ, истреблены были личинкою *рогхвоста-великана* (*Sirex gigas*) въ то время, какъ ели другой плантаціи, принадлежащей тому же владѣльцу въ Уилтшайрѣ, пропали отъ личинки *Sirex juvencus*. Чтобы дать понятіе о томъ, какъ великъ вредъ, причиняемый этимъ послѣднимъ насѣкомымъ, г. Раддонъ показывалъ въ Энтомологическомъ Обществѣ добытый имъ изъ Бюдлейскаго лѣса, въ Уорчестершайрѣ, отрубокъ еловаго дерева въ двадцать футовъ длиною, который до того былъ источенъ личинкою упомянутаго насѣкомаго, что годился только на дрова. Когда его

¹ p. 310. ² *Linn. Trans.* X. 399.

положили въ сѣняхъ, то въ теченіе нѣсколькихъ недѣль каждое утро выходило изъ него отъ пяти до шести насѣкомыхъ, достигшихъ своего совершеннаго состоянія ¹. Нерѣдко случается, что живущія въ еляхъ личинки какого-нибудь насѣкомаго изъ рода *Sirex* не успѣютъ достигнуть своего полнаго развитія къ тому времени, когда деревья срубятъ и начнутъ употреблять въ постройку дома на перекладины и половыя доски. Въ такихъ случаяхъ иногда чрезъ нѣсколько лѣтъ изъ досокъ и перекладинъ выходятъ совершенныя насѣкомыя къ немалому удивленію обитателей дома. Г. Маршамъ приводитъ примѣръ со словъ сэра Джозефа Банкса, гдѣ нѣсколько экземпляровъ *S. gigas* явились изъ-пола дѣтской комнаты въ домѣ одного господина, къ величайшему испугу кормилицы и дѣтей ². Г. Ингпенъ упоминаетъ о подобномъ же происшествіи, бывшемъ въ одномъ домѣ близъ Генлоу, въ Бедфордшайрѣ, гдѣ въ половыхъ брусьяхъ существовало безчисленное множество отверстій такой величины, что сквозь нихъ свободно могъ пройти небольшой карандашъ,— изъ этихъ отверстій вылетѣли цѣлые рои, или, передавая рассказъ буквально, «цѣлыя тысячи» насѣкомыхъ, принадлежавшихъ къ виду *Sirex duplex* Shuckard ³, и страшно перепугали всѣхъ жильцовъ. Такъ какъ домъ былъ построенъ за три года до этого (изъ британскаго лѣса), то очевидно, что личинки требовали болѣе трехъ лѣтъ для достиженія своего совершеннаго состоянія ⁴. Но самую страшную лѣсоистребительницей считается у насъ личинка древесницы пивовой (*Cossus ligniperda*) ⁵, которая нападаетъ на ивы и на тополя, а иногда даже на вязы и дубы. Такъ какъ это насѣкомое живетъ въ состояніи личинки около двухъ лѣтъ, да и самая личинка очень велика, то просверливаемые ею каналы значительно понижаютъ цѣнность дерева, даже еслибы оно и не было совершенно испорчено. Личинки другаго насѣкомаго *Zeuzera oesculi*, гораздо меньшія по величинѣ, причиняютъ значительный вредъ, просверливая яблони, груши и деревья грецкаго орѣха.

Насѣкомыя, нападающія на древесную кору, принадлежатъ по большей части къ семейству *заболонниковыхъ* — *Scolytidae* (Вествуда), заключающему роды: *Scolytus*, *Hylesinus*, *Hylurgus*, *Tomis-*

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. proc. LXXXV. ² *Linn. Trans.* X. 403.

³ Это насѣкомое живетъ на сѣверо-американской черной ели (*Pinus nigra*). — Shuckard in *London's Mag. of Nat. Hist.* 1837. p. 632. ⁴ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. LXXXII; and III. proc. II. ⁵ *Curtis, Brit. Ent.* t. 60.

cus и др., и состоящему из многочисленной породы жуковъ, личинки которыхъ, какъ только выведутся изъ яицъ положенныхъ маткою, протачиваютъ во внутренней части коры, а также и въ прилегающей къ ней заболони (*alburnum*), боковые параллельные ходы болѣе или менѣе извилистые, идущіе по обѣ стороны центрального канала (того самого, въ который положены яйца); ходы эти придають внутренней сторонѣ оторванной коры и обнаружившейся заболони видъ лабиринта, и имѣютъ нѣкоторое сходство съ литерами, что и побудило Линнея дать одному изъ такихъ насѣкомыхъ названіе *типографщика*. Въ маломъ числѣ эти личинки не причиняютъ большаго вреда, но гдѣ размножатся, что бываетъ довольно часто, тамъ онѣ прерываютъ токъ исходящаго сока (*latex*), и пропускаютъ сырость между корой и самымъ стволомъ, отъ чего начинается быстрое гніеніе, и дерево гибнетъ. Почти каждый родъ дерева имѣетъ по одному, или по нѣскольку враждебныхъ себѣ видовъ изъ этой семьи. Даже плодовые деревья, какъ напр. яблони, сливы и др., каждое имѣетъ своего *Scolytus*. Въ Руанѣ я нашель видъ, сколько мнѣ извѣстно, нигдѣ не описанный, который питается рябиной. Впрочемъ самый наибольшій вредъ они причиняютъ нашимъ лѣснымъ деревьямъ. Такъ, на ясень нападаетъ лубоѣдъ ясеневый (*Hylesinus fraxini*). Его личинка устроиваетъ лабиринты, и вы легко можете увидать ихъ, если оторвете кусокъ слабой коры отъ тѣхъ необтесанныхъ столбовъ и рѣшотокъ, которыя такъ часто дѣлаются изъ этого дерева. На дубы нападаетъ маленькій жучокъ *Scolytus pygmeus*, у насъ въ Англіи не причиняющій значительнаго вреда, но во Франціи въ послѣдніе годы до того размножившійся, что въ Винсеннскомъ лѣсу, близъ Парижа, онъ истребилъ до 40,000 деревьевъ. Много прекраснѣйшихъ вязы въ Сентъ-Джемскомъ Паркѣ и въ Кенсингтонскихъ садахъ въ Лондонѣ ¹, равно какъ и на бульварахъ въ различныхъ городахъ сѣверной Франціи, пали жертвами другаго насѣкомаго изъ этой же породы, названнаго *Scolytus destructor*, что вполне характеризуетъ его ².

¹ Mac Lay in *Edin. Phil. Journ.* XI. 123.

² Во время пребыванія моего въ Брюсселѣ, весной 1836 года, я показалъ др. Жоржу, профессору ботаники въ тамошнемъ университетѣ, что многія изъ деревьевъ городского парка подверглись нападенію этого насѣкомаго, и что этому прекрасному саду, который весь почти состоитъ изъ вязы, грозила серьезная опасность. Онъ сообщилъ объ этомъ бургомистру и муниципальному совѣту, и, по ихъ приказанію, всѣ

Мы заняли бы слишкомъ много мѣста, еслибы вздумали подробно описывать всѣхъ жуковъ, сверлящихъ древесную кору и нападающихъ на различные виды сосны и ели. Эти насѣкомыя весьма многочисленны; къ нимъ относятся еще слѣдующія: *Tomicus pinastri*, *Laricis micrographus*, *typographus* и *chalcographus* (которыхъ я находилъ въ 1837 году во всѣхъ трехъ метаморфозахъ на корѣ норвежскихъ еловыхъ мачтъ привезенныхъ въ Соутамптонъ), *Hylurgus pini-*

больныя деревья были срублены; равнымъ образомъ было срублено много и другихъ деревьевъ меньшаго возраста, которые росли по бульварамъ и также подверглись нападению этихъ насѣкомыхъ. Съ нихъ потомъ слунили кору и тщательно сожгли ее. Впослѣдствіи, во время поѣздки моей вдоль сѣвернаго берега Франціи черезъ Нормандію, я нашелъ, что вазы на бульварахъ (которые здѣсь всегда почти обсаживаются этимъ деревомъ) во всѣхъ большихъ городахъ были близки къ быстрой гибели отъ того же самаго *Scolytus destructor*. Это особенно было замѣтно въ Кала, Булони, Руанѣ, Гаврѣ и Казнѣ. Многочисленныя наблюденія убѣдили меня, что общепринятое мнѣніе, будто бы эти насѣкомыя нападаютъ только на тѣ деревья, которые предварительно подверглись уже *естественному* гніенію, совершенно ошибочно, и что, напротивъ, важное открытіе уже *естественному* гніенію, совершенно ошибочно, и что, напротивъ, важное открытіе профессора Одуана вполне вѣрно. Дѣло въ томъ, что хотя и справедливо мнѣніе будто-бы самка *Scolyti* никогда не кладетъ яицъ своихъ иначе, какъ въ такія деревья, которые находятся въ болѣзненномъ состояніи; однакоже несомнѣнно вмѣстѣ и то, что самыя вѣрныя вазы въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ преизобилуютъ *Scolyti*, постоянно приходятъ въ это болѣзненное состояніе вслѣдствіе нападенія самцовъ, или, какъ думаетъ г. Одуанъ (см. замѣтку по этому поводу У. Спенсъ въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. XLV), и того и другаго пола на кору этихъ деревьевъ съ цѣлю *добыть себѣ корму*. Отъ этого при потерѣ сововъ изъ безчисленныхъ отверстій, прогрызаемыхъ насѣкомыми, и вслѣдствіе вреда, причиняемаго дождемъ, проникающимъ въ отверстія, деревья скоро приходятъ въ то болѣзненное состояніе, котораго требуетъ истинныя самки, побуждающей ее класть свои яйца въ загнившія деревья. (Спенсъ въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. XIII. XV. XX. XXV; Одуанъ въ *An. Ent. Soc. de France*, Bull. San. 4. 1837, Зильберманъ, *Rev. Entom.* IV. 115, гдѣ есть ссылка на др. Ратцбурга, который говоритъ, что большой долгоносикъ (*Pissodes notatus*) подобнымъ же образомъ нападаетъ на кору и на стволъ молодыхъ сосенъ, и также повергаетъ ихъ въ болѣзненное состояніе, прежде чѣмъ самка положитъ въ нихъ свои яйца). Для дальнѣйшихъ свѣдѣній о томъ вредѣ, который причиняетъ *Scolytus destructor*, и о средствахъ предупредить размноженіе этого насѣкомаго, см. статью г. В. С. подъ заглавіемъ *Ulmus*, въ Лоудоновомъ *Arboretum et Fruticetum Britannicum*; а для дальнѣйшихъ подробностей, недостающихъ въ этой прекрасной статьѣ, читателю необходимо справиться съ статьею г. Вестуада о насѣкомыхъ вредныхъ какъ для вазы, такъ и для другихъ лѣсныхъ деревьевъ.

Чтобы обратить вниманіе энтомологовъ на новую породу паразитовъ, живущихъ на счетъ насѣкомыхъ, на породу, которая, кажется, не была еще до сихъ поръ описана, я замѣчу здѣсь, хотя и не совсѣмъ кстати, что внимательно разсматривая жуколки *Scolytus destructor* въ Брюсселѣ, я нашелъ, что онѣ были покрыты въ различныхъ частяхъ своей вѣншей поверхности, въ особенности же на шеѣ и около надкрыльевъ (*elytra*), множествомъ про-

perda, а также и два больших долгоносика: *Pissodes notatus* и *pini*, имѣющіе подобныя же навлонности, и пр. и пр. Не желая утруждать васъ излишними подробностями, я въ заключеніе этого длиннаго списка возьму для примѣра одно насѣкомое изъ этой породы, извѣстное подъ названіемъ *корольда-типографа* (*Tomicus typographus*), который въ Германіи нападаетъ иногда на внутреннюю сторону коры въ такомъ множествѣ, что на одномъ деревѣ нерѣдко нахо-

зрачныхъ угревидныхъ червячковъ. Эти червячки по малой величинѣ своей почти невидимы простымъ глазомъ, ибо имѣютъ не болѣе одной восьмой, или одной десятой линіи въ длину, но замѣтны съвозъ луку, особенно въ томъ случаѣ, когда, будучи выставлены на воздухъ, или подвергнуты теплomu дыханію, поднимаютъ свои хвостики (или головки, чтобы то ни было). Такое поднятіе иногда совершается довольно быстро, иногда же замѣтишь его только послѣ продолжительнаго разсматриванія. Эти паразиты имѣютъ видъ множества живыхъ волосковъ, которые вьются и вертятся въ различныхъ направленіяхъ. Подъ самымъ сильнымъ микроскопомъ, которымъ г. Весмель снабдилъ меня, оказалось, что червячки эти не имѣютъ ни малѣйшихъ слѣдовъ рта и другихъ внѣшнихъ органовъ; нѣтъ у нихъ также ни кишекъ, ни внутреннихъ пузырьковъ всякаго рода, которые, если бы существовали, легко могли бы быть видими съвозъ прозрачную кожу и тѣло этихъ животныхъ. Отсутствие всякаго подобія внѣшнихъ и внутреннихъ органовъ (внутренность тѣла наполнена повидимому зернистыми частичками), нитевидное и весьма тонкое по формѣ тѣло, заостренное съ обоихъ концовъ, прозрачный стеклянныи цвѣтъ и слабыя, подъ самую наибольшую увеличивающую силой, признаки присутствія двадцати сегментовъ, изъ коихъ у каждаго длина одинакова съ шириною,—вотъ всѣ тѣ признаки, которые характеризуютъ этихъ животныхъ. Такіе признаки, или, скорѣе, отсутствіе всякихъ признаковъ, можетъ статься, были бы достаточны, чтобы подвести этихъ червячковъ подъ родъ *Vibrio*, первоначально установленный Мюллеромъ и Бори-де-Сентъ-Винсентомъ (подъ который и я сперва относилъ ихъ по сходству съ такъ-называемыми укусуемыми угрями, *Vibrio anguilla*). Но это едва ли можно сдѣлать теперь при томъ ограниченіи, которое въ недавнее время произвелъ Эренбергъ, вслѣдствіе того собственно, что, по его мнѣнію, всѣ виды этого рода (*Vibrio*) живутъ въ водѣ. По связи ихъ, какъ паразитовъ, съ животнымъ, на которомъ они живутъ, ихъ можно было бы отнести къ роду *острицы* (*Oxyuri*), если бы мои собственные наблюденія, также какъ и тщательное изслѣдованіе г. Весмеля, не удостовѣрили совершеннаго ихъ отсутствія во внутренностяхъ *Scolyti*, взятаго въ состояніи личинки, куколки и полнаго насѣкомаго. Мѣстонахожденіе этихъ паразитовъ на наружности животнаго, къ которому они прицѣпляются, также не позволяетъ подвести ихъ подъ родъ *Trichina* изъ группы, составленной профессоромъ Оуэномъ подъ названіемъ *Protelmintha*; ибо паразиты этой группы хотя имѣютъ такую же форму и такое же простое устройство, какъ и открытые мною, однакоже живутъ въ клетчатой ткани между мускульными волокнами, гдѣ свернувшись лежатъ каждый въ отдѣльномъ мѣшечкѣ. Предоставляя будущимъ изслѣдованіямъ опредѣлить настоящій родъ и отношенія этихъ червячковъ, я только замѣчу здѣсь въ добавокъ къ сказанному выше, что я находилъ ихъ болѣею частью на куколкахъ *Scolytus destructor*, а иногда на нѣкоторыхъ взрослыхъ личинкахъ его, равно какъ и на куколкахъ *лубонда лсневаго* (*Hylesinus fraxini*). Основы-

дять до 80,000 особей. Онъ гораздо вреднѣе тѣхъ родовъ, которые просверливаютъ себѣ путь въ древесину; живучесть его такъ велика, что хотя бы кора была избита, а дерево потоплено въ воду, или положено на снѣгъ, все-таки насѣкомое остается живо и невредимо. На деревьяхъ пораженныхъ этимъ насѣкомымъ прежде всего засыхаютъ листья; самые стволы заболѣваютъ, начинаютъ сохнуть съ верхушки и скоро совершенно погибаютъ. Древесная болѣзнь, ими

вааясь на томъ, что они встрѣчались мнѣ въ самыхъ отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ и въ различную пору года, я увѣренъ, что появленіе ихъ не было случайное, но что они представляютъ настоящихъ наружныхъ паразитовъ на кулолахъ (а частью и на личинкахъ) насѣкомыхъ изъ семейства *Scolytidae*, хотя существенно и не вредятъ имъ, нисколько не пренятствуя переходу въ совершенное состояніе. (См. Спенсъ въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. XV).

Послѣ того какъ была написана вышеприведенная замѣтка о *Scolytus destructor*, я видѣлъ, проѣздомъ чрезъ Парижъ въ Италію, разительный примѣръ тому, какъ этотъ маленький жукъ за пренебреженіе и презрѣніе, питаемое нами во всему классу насѣкомыхъ, мстить человѣку, быстро уничтожая одно изъ самыхъ тщеславныхъ и дорого стоившихъ произведеній новѣйшей архитектуры; фаятъ этотъ стоитъ привести здѣсь въ видѣ предостереженія поучительнаго на будущее время. Вазовая аллея, соединяющая Плясъ де-ла-Конкордь и Елисейскія поля съ Барьеръ де л'Этуаль и ведущая въ Нелли, Сень-Жерменъ и пр., всегда считалась за самый великолѣпный подъѣздъ къ Парижу, и по этой причинѣ была избрана Наполеономъ I-мъ для въѣзда въ столицу Франціи его новой императрицы Маріи Луизы. По своему возвышенному мѣстоположенію, эта же аллея была выбрана и для постройки «Триумфальной Арки» въ память побѣды императора и въ честь его друзей по оружію; арка эта, заложенная при Наполеонѣ I, была окончена послѣ него съ большими издержками. Нѣтъ надобности говорить, какъ много красота этого блестящаго памятника зависитъ отъ величины, крѣпости и роскошной зелени тѣхъ деревьевъ, которыя аллеями соединяютъ его съ Елисейскими полями, Тюльерійскимъ садомъ; но въ то время, когда я проѣзжалъ по этимъ аллеямъ (10 сентября, 1842 года), въ нихъ лежало уже отъ двадцати до тридцати прекраснѣйшихъ вазовъ, недавно срубленныхъ вслѣдствіе того, что они засохли отъ нападений *Scolyti*. Но еще до этого было срублено много другихъ деревь и замѣнены молодыми, а удѣлавшіе старые вязы своими сухими вершинами съ безчисленными отверстіями въ корѣ и сочившимся изъ нихъ сокомъ ясно говорили, что ихъ маленькіе, но дѣятельные враги молча и покойно дѣлали свое дѣло, что вся эта аллея была осуждена на гибель и что пройдетъ цѣлое столѣтіе, прежде нежели она снова приметъ тотъ величественный видъ, который могла бы сохранять въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ, если бы исторія этихъ насѣкомыхъ была во-время изучена и если бы въ самомъ началѣ принять надлежащіе мѣры къ ихъ уничтоженію. Справедливо сказано, что во многихъ случаяхъ было бы гораздо лучше, если бы сгорѣлъ дворець, чѣмъ погибли бы прекрасныя старыя деревья, которыя окружаютъ и украшаютъ его, потому что дворець можно было бы снова выстроить въ нѣсколько лѣтъ, между тѣмъ какъ никакія издержки не возобновили бы его стараго парка. Вѣроятно, подобная же мысль мелькнула бы и въ умѣ Наполеона, если бы онъ могъ быть свидѣтелемъ того жалкаго и искаженнаго вида, каковой приняли теперь самыя лучшія украшенія его триум-

причиняемая, давно извѣстна въ Германіи подъ названіемъ *Wurmtröckniss* (червивой сухотки) и до того оказывалась гибельною, что въ старинныхъ нѣмецкихъ литургіяхъ самое животное ее производящее формально упоминалось подъ своимъ простонароднымъ названіемъ «Турки». Эта язва особенно господствовала и причинила неисчислимые убытки около 1665 года. Въ началѣ прошедшаго столѣтія она опять показала въ лѣсахъ Гарца; въ 1757 году, появилась снова; удвоила число своихъ жертвъ въ 1769 году и, наконецъ, въ 1783 достигла своего наибольшаго развитія, при чемъ число истребленныхъ ею деревьевъ въ однихъ вышеупомянутыхъ лѣсахъ простиралось до одного милліона пятисотъ тысячъ, такъ что жители со страхомъ ждали совершеннаго прекращенія работъ въ рудникахъ и неминуемаго своего разоренія. Но въ это время *Tomici*, достигнувъ своего совершеннаго состоянія, подобно пчеламъ, цѣлыми роями мигрировали въ Швабію и Франконію. Между 1784 и 1789 годами, вслѣдствіе перемезавшихся холодныхъ и сырыхъ временъ года, численность этихъ бичей значительно уменьшилась. Впрочемъ они снова появились въ 1790 году, и до самаго 1796 года нельзя было еще ручаться за участь тѣхъ немногихъ елей, которыя уцѣлѣли въ сказанныхъ мѣстахъ ¹.

Когда сокъ течетъ изъ дерева вслѣдствіе ранъ, нанесенныхъ ему вышеупомянутыми насѣкомыми, или вслѣдствіе какой-нибудь другой причины ², тогда различные жуки, какъ-то: *Cetonia aurata*, многіе *Nitidulae*, *Brachyptera* и др., препятствуютъ заживленію такихъ

оальной арки и если бы онъ могъ предвидѣть, что когда послѣднія жертвы этихъ презрѣнныхъ *Scolyti*—враговъ, которые побѣдили даже и Наполеона за его незнаніе энтомологіи—будутъ срублены, и мѣста ихъ засажены молодыми деревьями, тогда не только онъ, но и никто изъ ближайшихъ его наслѣдниковъ не увидитъ въ его гордомъ монументѣ того блеска и той красоты, которыми онъ поражалъ въ то время, когда къ нему вела густая и великолѣпная аллея.

¹ Wilhelm's *Recreations from Nat. Hist.*, цитированное Латреллемъ въ *Hist. Nat.* XI. 194.

² Когда я изслѣдовалъ *Scolyti*, нападающихъ на обыкновенный вязъ, во время упомянутой выше побѣды моей по сѣверной Франціи, въ 1836 году, я замѣчалъ въ жидкости, часто вытекающей изъ большихъ ранъ этого дерева, множество личинокъ, принадлежащихъ двукрылымъ насѣкомымъ, для которыхъ это истеченіе очевидно служило самую естественною пищею. Изъ этихъ личинокъ вывелись у меня весьма мелкія, похожія на комара, насѣкомыя изъ рода *Ceratopogon*, вѣроятно (такъ какъ у меня нѣтъ подъ рукой экземпляра, чтобы сравнить его съ описаніемъ) *C. flavifrons* Гверина (*Ann. Soc. Ent. de France*, II. 165), встрѣчавшагося этому ученому въ подобномъ же положеніи.

ранъ. Если же кора отстанетъ гдѣ-нибудь отъ дерева, то безчисленныя орды вшей, уховертокъ, пауковъ, полевыхъ клоповъ и другихъ насѣкомыхъ поселяются въ расщелинѣ и препятствуютъ сростанію.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что сѣмена какъ лѣсныхъ, такъ и фруктовыхъ деревьевъ, подвержены нападенію насѣкомыхъ; но такъ какъ причиняемый ими вредъ менѣе доступенъ наблюденію, то и подобныхъ насѣкомыхъ замѣчено немного. Говорятъ, впрочемъ, что есть бабочка и жукъ, которые питаются желудями, составляющими важный предметъ для содѣлателей питомниковъ. При этомъ замѣчательно, что хотя личинки каждаго изъ этихъ насѣкомыхъ встрѣчаются въ желудяхъ одной и той же породы, однакоже онѣ никогда не попадаютъ вмѣстѣ въ одномъ и томъ же желудѣ ¹. Упомянутый жукъ, по всей вѣроятности, есть *Curculio (Balaninus) glandium* Маршама, имѣющій близкое соотношеніе съ тѣмъ видомъ, личинка котораго живетъ въ орѣхѣ.

Представивъ вамъ грустное доказательство всемірнаго владычества насѣкомыхъ надъ нашими живыми растительными сокровищами, въ различныхъ отдѣлахъ растительнаго царства, я долженъ теперь ознакомить васъ съ тою язвой, которая гибельнѣе всѣхъ остальныхъ взятыхъ вмѣстѣ, ибо она безъ разбора поражаетъ и истребляетъ всякое растеніе производимое землею, и повсюду, гдѣ укореняется, влечетъ за собой голодъ, заразу и самую смерть. Къ счастью, мы у себя въ отечествѣ знаемъ объ этомъ народномъ бичѣ только по наслышкѣ, чему конечно должны быть очень благодарны. *Саранча*, одно названіе которой возбуждаетъ ужасъ въ другихъ странахъ, въ Англіи служитъ только предметомъ любопытнаго изслѣдованія. Опустошенія, производимыя ею, составляютъ такой обширный предметъ, что мы разсмотримъ ихъ въ особомъ письмѣ.

Остаюсь и пр.

¹ Reaum. II. 502.

ПИСЬМО VII.

Вредъ причиняемый насѣкомыми. Косвенный вредъ.

Продолженіе.

Смотря на *саранчу* въ энтомологическомъ кабинетѣ, вы, съ перваго взгляда, никакъ не подумаете, что она можетъ быть источникомъ такого громаднаго зла для человѣческаго рода, какое описано въ исторіи. «Это тварь мелкая!» скажете вы; «слѣдовательно, и причиняемый ею вредъ долженъ быть пропорціоналенъ ея величинѣ. Саранча же прославившаяся въ исторіи, вѣроятно, принадлежала къ индѣйской породѣ, которая, по словамъ Плинія, имѣла три фута въ длину и ноги до того крѣпкія, что женщины употребляли ихъ вмѣсто пилы. Правда, въ головѣ этого насѣкомаго я нахожу нѣкоторое сходство съ головою лошади; но гдѣ же глаза слона, шея быка, рога оленя, грудь льва, брюхо скорпіона, крылья орла, бедра верблюда, голени страуса и хвостъ змѣи, о которыхъ упоминають Арабы, какъ о необходимыхъ признакахъ этого повсюду возбуждающаго страхъ истребителя? ¹ Гдѣ все это въ экземплярѣ лежащемъ предо мною? Я почти не вижу ничего подобнаго». Но хотя животное это не ужасаетъ насъ своею величиною и вовсе не страшно съ виду, однако же оно есть то самое насѣкомое, котораго нападеніе на насъ служило темою натуралистамъ и историкамъ всѣхъ вѣковъ. При внимательномъ вематриваніи въ него, вы убѣдитесь, что оно особенно приспособлено къ своему назначенію и снабжено всѣмъ нужнымъ для его выполненія. Оно вооружено двумя парами весьма крѣпкихъ челюстей, изъ коихъ верхняя пара оканчивается короткими, а ниж-

¹ Bochart, *Hierozoic*. P. II. I. IV. с. 5. 475.

няя длинными зубами, съ помощью которыхъ насѣкомое можетъ и разрывать и растирать пищу; желудокъ его необыкновенно вмѣстительнъ и силенъ; заднія ноги даютъ ему возможность прыгать на значительное разстояніе; широкія крылья подобно парусамъ приноравливаются къ вѣтру, и такимъ образомъ иногда переносятъ его черезъ море. Одно такое насѣкомое, конечно, не можетъ причинить большаго вреда; но когда вся поверхность страны покрыта саранчею, и когда каждое такое насѣкомое обнажитъ то мѣсто, на которое оно опустилось, тогда причиненный вредъ становится такъ же безконеченъ, какъ и численность самой саранчи. Арабы такъ хорошо знали могущество саранчи, что она говоритъ у нихъ Магомету: «Я рать Великаго Бога; я отлагаю девяносто-девять яицъ; а если бы отлагала сотню, то пожрала бы всю землю и все что есть на ней ¹.»

Быть-можетъ, вы не обращали большаго вниманія на то, что разсказываютъ разные древніе и новѣйшіе писатели о томъ неимовѣрномъ вредѣ, который причиняли эти твари человѣчеству, и потому я изложу здѣсь предъ вами тѣ поразительныя особенности ихъ опустошеній, какія мнѣ удалось собрать.

Древнѣйшее бѣдствіе этого рода, записанное въ исторіи, кажется, было вмѣстѣ и самое ужасное, по тѣмъ непосредственнымъ послѣдствіямъ, которыми когда-либо наказывались народы. Вы, конечно, догадываетесь, что я говорю о той саранчѣ, которая была низпослана на египетскаго тирана и на народъ его за угнетеніе Израильтянъ. Представьте только себѣ страну до того покрытую саранчею, что за нею уже нѣтъ возможности видѣть поверхности земли; вообразите страну совершенно померкшую, всѣ произведенія ея — травы и деревья, съѣденными такъ, что нигдѣ не осталось ни малѣйшаго слѣда зелени, и вы постигнете ужасъ этой язвы ². Но что распространяться мнѣ объ этомъ дѣлѣ — подробности его вамъ хорошо извѣстны.

Африка, повидимому, особенно была подвержена опустошеніямъ подобнаго рода. Это можно заключить изъ упоминаемаго у Плинія закона Киринейской республики, въ силу котораго жителямъ повелѣвалось три раза въ годъ истреблять саранчу въ трехъ различныхъ ея состояніяхъ, т. е. сначала уничтожать яйца, потомъ дѣте-

¹ Vochart, *Hierozoic*. с. 6. 485. ² Исходъ, X. 5. 14. 15.

нышей, наконецъ совершенное насѣкомое ¹. Законъ былъ постановленъ не безъ причины; ибо Орозій говоритъ намъ, что въ 3800 году отъ сотворенія міра безчисленныя міриады этихъ насѣкомыхъ засыпали Африку, истребили всю растительность и, отлетѣвъ къ морю, потонули; но, будучи выброшены на берегъ, заражали воздухъ такимъ зловоніемъ, какого не произвели бы 100,000 человѣческихъ труповъ ². Св. Августинъ упоминаетъ также о чумѣ, возникшей въ Африкѣ вслѣдствіе такой же причины и истребившей до 800,000 человѣкъ (*octingenta hominum millia*) въ царствованіи одного только Масаниссы и несравненно болѣе въ земляхъ пограничныхъ съ моремъ ³.

Изъ Африки язва эта переносилась иногда въ Италію и Испанію. Одинъ историкъ, цитируемый у Муффета, рассказываетъ, что въ 591 году безчисленныя стада саранчи необыкновенно большаго роста сильно опустошили часть Италіи, и когда, наконецъ, попадали въ море, то отъ гніенія ихъ развилась чума, отъ которой погибло около милліона людей и животныхъ. Въ Венеціанской области, въ 1478 году, погибло болѣе 30,000 человѣкъ вслѣдствіе голода, причиненнаго этимъ страшнымъ насѣкомымъ. У того же писателя записано много и другихъ примѣровъ опустошенія, причиненнаго саранчею въ Европѣ—во Франціи, Испаніи, Италіи, Германіи ⁴ и въ др. странахъ. Въ 1650 году, было замѣчено, какъ цѣлая туча саранчи влетѣла въ Россію съ трехъ различныхъ мѣстъ и перенеслась оттуда въ Польшу и въ Литву, гдѣ воздухъ помрачился отъ ея множества. Здѣсь, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, мертвая саранча лежала кучами вышиною въ четыре фута; вообще же она покрывала только поверхность земли подобно черной ткани; вѣтви деревьевъ гнулись подъ ея тяжестью, и убытки причиненные ею превышали всякое исчисленіе ⁵. Позднѣе, въ Лангедокѣ, какъ только стало пригрѣвать солнце, саранча поднялась на крылья и упала на хлѣба, пожирая и листь и колосья, и притомъ съ такою быстротою, что въ какіе-нибудь три часа опустошила цѣлое поле. Съѣвши весь хлѣбъ, она напала на виноградъ, стручковыя растенія, ивы и наконецъ даже на коноплю,

¹ *Hist. Nat.* 1. XI. с. 29. Подобный же законъ изданъ былъ на о. Лемносѣ, гдѣ каждый человѣкъ обязанъ былъ ежегодно представить извѣстное количество саранчи правительству. *Plin. ibid.* ² *Oros. Contra Pag.* 1 V. с. 2. ³ *Lesser, L.* 247. Note 46. ⁴ *Mouffet*, 123. ⁵ *Bingley*, III. 258- ⁶ *Philos. Trans.* 1686.

не смотря на горькій вкусъ ея ¹. Сэръ Г. Деви говоритъ намъ, что французское правительство въ 1813 году издало законъ, повелѣвавшій истреблять кузнечиковъ.

Даже нашъ счастливый островъ, избавленный отъ многихъ изъ тѣхъ бѣдствій, которымъ подвергаются другія земли, былъ однажды встревоженъ появленіемъ саранчи. Въ 1748 году, ее замѣчали здѣсь въ числѣ довольно значительномъ; но, по волѣ Провидѣнія, она погибла, прежде нежели успѣла распространиться. Должно полагать, что это была саранча, отбившаяся отъ тѣхъ огромныхъ полчищъ ея, которыя въ предшествовавшемъ году надѣлали столько вреда въ Валахіи, Молдавіи, Трансильваніи, Венгріи и Польшѣ. Одна часть ея летѣла въ Трансильваніи въ августѣ тучею, имѣвшею нѣсколько сотъ фатомовъ въ ширину (близъ Вѣны она ровнялась тремъ милямъ), а въ длину была такъ велика, что на пролетъ мимо Красной Башни употребила четыре часа. Эта туча имѣла такую плотность, что совершенно затмевала солнечный свѣтъ; когда опускалась и летѣла низомъ, то люди въ разстояніи двадцати шаговъ не могли видѣть другъ друга ². О подобномъ явленіи рассказывалъ мнѣ одинъ мой пріятель, долго жившій въ Индіи ³. Онъ говорилъ, что во время пребыванія своего въ Пунахъ собственными своими глазами видѣлъ тѣ огромныя станицы саранчи, которыя опустошили Мараттскую область и, какъ полагаютъ, прилетѣли изъ Аравіи. (Если этотъ послѣдній фактъ справедливъ, то онъ доказываетъ способность саранчи перелетать чрезъ моря при благопріятныхъ обстоятельствахъ). Этотъ пласть саранчи, по словамъ моего пріятели, простирался на пятьсотъ миль; во время своего полета, онъ былъ до того плотенъ, что совершенно заслонялъ собою солнце, какъ бы во время затмѣнія, ни одинъ предметъ не бросалъ отъ себя тѣни и даже высокія гробницы, стоявшія только въ двухстахъ шагахъ отъ его квартиры, сдѣлались совершенно невидимыми. Эта саранча была не *Locusta migratoria*, а красный видъ ея, что еще болѣе увеличивало ужасъ картины, которую она представляла; ибо, вѣшаясь кучами на обнаженные ею деревья, сообщала имъ кровавый оттѣнокъ. Персиковыя деревья были послѣднія, на которыя она напала.

¹ *Elements of Agricultural Chemistry*, 233. ² *Philos. Trans.* XLVI. 30.

³ Маіоръ Муръ, авторъ книги: *The Narrative of Captain Little's Detachment, The Hindu Pantheon*, ect.

Др. Кларкъ, чтобы дать нѣкоторое понятіе о безчисленномъ множествѣ этихъ животныхъ, сравниваетъ полеть ихъ съ полетомъ снѣга, когда вѣтеръ гонитъ хлопья его въ косвенномъ направленіи. Саранча осыпала его карету и лошадей. Татары увѣряли его, что будто бы люди задыхаются иногда отъ саранчи. Все лице природы, если можно было такъ выразиться, какъ будто бы закрывалось живымъ вуалемъ. Саранчу эту составляли два вида: *L. tartarica* и *migratoria*. Первая почти вдвое больше второй и всегда предшествуетъ послѣдней, почему и извѣстна у Татаръ подъ названіемъ *вѣстника* ¹. Другой путешественникъ, г. Барроу, еще паразитичѣе описываетъ опустошеніе, произведенное саранчею въ южныхъ частяхъ Африки (въ 1784 и 1797 годахъ): площадь почти въ двѣ тысячи квадратныхъ миль была, можно-сказать, буквально покрыта ею. Загнанная сѣверо-западнымъ вѣтромъ въ море, она образовала на берегу его на протяженіи почти десяти миль отмель отъ трехъ до четырехъ футовъ вышиною; когда же вѣтеръ перемѣнился въ юго-восточный, то смрадъ, происходившій отъ гніенія этой массы насѣкомыхъ, былъ чувствителенъ на разстояніи ста-пятидесяти миль ².

Съ 1778 по 1780 годъ, Мароккская имперія была страшно опустошаема саранчею, которая съѣла всю растительность; даже горькая кора померанца и граната не избѣгла общей участи—и слѣдствіемъ того былъ страшный голодъ. Нищіе блуждали по всей странѣ, выкапывая уцѣлѣвшіе корни растений, довольствовались такою скудною пищею; женщины и дѣти ходили слѣдомъ за верблюдами и, выбирая изъ помета ихъ непереваренные зерна ячменя, ѣли ихъ съ жадностью; народу погибло множество; на дорогахъ и на улицахъ лежали непогребенныя тѣла умершихъ; отцы утратили своихъ дѣтей, мужья — своихъ женъ ³. При посѣщеніи этой страны, говорить г. Джексонъ о той же самой имперіи, каждому необходимо запастись провизіею на случай голода, являющагося вслѣдъ за саранчею, которая, истребляя здѣсь сперва всѣ травянистыя растенія, нападаетъ потомъ на деревья, пожирая сначала листья, а потомъ кору. Передъ чумою 1799 года, вся поверхность земли отъ до Танжера, покрылась саранчею — въ это же время при Эль-Ареше было замѣчено странное явленіе: саранча опустошила всю область, начиная отъ предѣловъ Сахары, а на противоположномъ берегу рѣки Эль-Косъ не

¹ *Travels*, I, 348.

² *Travels*, Sec. 257.

³ *Southey's Thalaba*, I. 171.

было видно ни одного изъ этихъ насѣкомыхъ, хотя ничто не препятствовало имъ перелетѣть черезъ воду. Саранча двигалась по направлению къ сѣверу; но, достигнувъ береговъ упомянутой рѣки, она повернула къ востоку, вслѣдствіе чего вся страна къ сѣверу отъ Эль-Ареше изобиловала горохами, фруктами и зерновымъ хлѣбомъ—представляя самый поразительный контрастъ съ заустѣніемъ прилежащей области. Когда же, наконецъ, вся саранча унесена была сильнымъ ураганомъ въ Западный океанъ, берега котораго, какъ и въ другихъ предыдущихъ случаяхъ, покрылись трупами насѣкомыхъ, то отъ гніенія ихъ развилась чума. За прекращеніемъ и этого бѣдствія, послѣдовали самые обильные урожаи. Арабы Великой Пустыни, «руки которыхъ на всѣхъ»¹, всегда радуются бѣдствіямъ постигающимъ сосѣднихъ съ ними народовъ, и при видѣ саранчи, летящей съ сѣвера, какъ бы торжествуютъ въ ожиданіи сопутствующей ей смертности, которую называютъ *El-Khere* — благословеніемъ; ибо какъ скоро страна опустѣетъ, они выходятъ изъ своихъ безводныхъ степей и разбиваютъ палатки на ея опустѣвшихъ равнинахъ².—Сосѣднее съ Морокко королевство Испанія часто страдало отъ нападеній саранчи. Не далѣе какъ въ маѣ 1841 года, французская газета *Constitutionnel* сообщала слѣдующее: «Въ этомъ году въ Испаніи появилось такое огромное количество саранчи, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ бояться совершеннаго истребленія хлѣбовъ. Близъ Демьеля въ провинціи Сіудадъ-Реаль, триста человѣкъ постоянно заняты были тѣмъ, что собирали ее, и хотя ежедневно уничтожали отъ семидесяти до восьмидесяти мѣшковъ, однакоже количество насѣкомыхъ, по видимому, не уменьшалось. Есть что-то страшное въ наружномъ видѣ этой саранчи, наступающей огромными отрядами, изъ которыхъ нѣкоторые простираются на пять миль въ длину и на двѣ тысячи шаговъ въ ширину. Имъ довольно остановиться на полчаса на какомъ-нибудь мѣстѣ, чтобы все растущее—виноградъ, оливковыя деревья и хлѣба — было вполне уничтожено. Послѣ пролета ихъ не осталось ничего кромѣ большихъ сучьевъ, да еще кореньевъ, которые, будучи скрыты подъ землею, избѣгли отъ ихъ прозорливости». Одинъ изъ недавнихъ путешественниковъ по Испаніи пишетъ слѣдующее: «Во время поѣздки нашей (отъ Кордовы до Севилли) мы замѣтили толпу людей, которые въ боевомъ порядкѣ шли по

¹ Книга Бытія, XVI. 12.

² Jackson's Travels in Morocco, 54.

полю и неистово били по землѣ длинными цѣпами. Желая узнать причину, побуждавшую этихъ людей, подобно Ксерксу, такъ жестоко обращаться съ землею, мы свернули съ дороги, чтобы поближе взглянуть на ихъ занятіе, и нашли, что они загоняли саранчу въ широкую холстину, разостланную по землѣ въ нѣкоторомъ разстояніи передъ ними, и такимъ образомъ ловили ее. Эти животныя по величинѣ своей были втрое болѣе англійскаго кузнечика. Они мигрируютъ изъ Африки, и ихъ весенній полетъ причиняетъ здѣсь сильныя опустошенія; ибо въ одну ночь они могутъ совершенно уничтожить хлѣбное поле»¹.

Шумъ, производимый саранчею въ то время, когда она занята дѣломъ истребленія, сравниваютъ съ звукомъ пылающаго огня, раздуваемого вѣтромъ, а истребленіе ею производимое—съ дѣйствіемъ огня². Поэтъ Соутей весьма живо описалъ шумъ происходящій отъ полета и приближенія этихъ насѣкомыхъ, въ слѣдующихъ стихахъ своихъ—

«Onward they came, a dark continuous cloud
Of congregated myriads numberless,
The rushing of whose wings was as the sound
Of a broad river headlong in its course
Plunged from a mountain summit, or the roar
Of a wild ocean in the autumn storm,
Shattering its billows on a shore of rocks!»³

Они наступаютъ, какъ черное растянувшееся облако,
Состоящее изъ безчисленныхъ, случившихся мириадъ;
Шуршащій шумъ ихъ крыльевъ походитъ на шумъ
Широкой рѣки, стремительно въ своемъ теченіи
Падающей съ вершины горы, или на ревъ
Сердитаго океана, во время осенней бури
Разбивающаго свои волны о прибрежныя скалы.

Но, относительно точности описанія и высоты слога, ничто не можетъ сравниться съ тѣмъ, что мы читаемъ у пророка Іоіля о появленіи этихъ страшныхъ насѣкомыхъ и о производимыхъ ими опустошеніяхъ.

«Наступаетъ темный и бурный день,—день облачный и пасмурный; какъ по вершинамъ горъ разстилается утро, идетъ народъ

¹ Scott's *Excursions in the Mountains of Ronda and Granada*. Точно такой же способъ уничтоженія этихъ насѣкомыхъ употребляется въ нѣкоторыхъ частяхъ Соединенныхъ Штатовъ: кузнечиковъ загоняютъ вѣтвями въ глубокіе рвы, выкопанные въ концѣ поля, и потомъ засыпаютъ ихъ землею. ² См. Bochart, *Hierozoic*. P. I. IV. c. 5. 474, 475. ³ Southey's *Thalaba*, I. 169.

великій и сильный, народъ, которому не было подобнаго и не будетъ въ продолженіи многихъ поколѣній. Огонь пожираетъ все лежащее передъ нимъ: позади его горитъ пламя; земля передъ нимъ какъ садъ Эдема, позади его — дикая пустыня: ничто не спасется отъ него. Онъ поскачетъ по вершинамъ горъ съ громомъ подобнымъ грохоту колесницъ ¹, съ шумомъ подобнымъ треску пламени пожирающаго живо. Предъ лицомъ его смутятся люди, и лица всѣхъ омрачатся. Онъ двинется подобно могучимъ людямъ; онъ взлѣзетъ на стѣну подобно воинамъ. Среди его каждый пойдетъ по своей дорогѣ, не разрывая рядовъ, никто не потѣснитъ другаго, всѣ послѣдуютъ своимъ путемъ. Если же кто упадетъ на мечъ, то не поранитъ себя. Онъ раскинется по городу во всѣ стороны, взбѣжитъ на стѣну, взберется на дома и проникнетъ внутрь ихъ чрезъ окно подобно вору. Земля задрожитъ предъ нимъ, небеса затрепещатъ; солнце и луна померкнутъ, и звѣзды утратятъ блескъ свой!» Обыкновенный способъ истребленія этихъ насѣкомыхъ также отмѣченъ у пророка: «Я прогоню далеко отъ васъ эти сѣверныя полчища, я загоню ихъ въ землю бесплодную и пустынную, обращу ихъ лицомъ къ морю восточному, а тыломъ къ морю дальнему, и подыметъ отъ нихъ зловоіе, ибо они совершили страшное дѣло!» ².

Я полагаю, что вы, сообразивъ надлежащимъ образомъ всѣ эти достаточно засвидѣтельствованные факты, затруднитесь, кому отдать преимущество въ дѣлѣ разрушенія—саранчѣ, или двуногимъ истребителямъ изъ нашего людскаго племени; а, съ другой стороны, подивитесь, съ какою мѣткостью эти насѣкомыя были выбраны, въ приведенномъ мѣстѣ, а равно и въ другихъ мѣстахъ Священнаго Писанія, за символы великихъ опустошителей земли, принадлежащихъ къ челоуѣческому роду.

Изъ многихъ вышеупомянутыхъ примѣровъ видно, что истребительная саранча перелетала моря, хотя Гассельквистъ утверждаетъ, что она не создана для продолжительнаго полета. «Кузнечикъ или саранча», говоритъ онъ, «не такъ построенъ, чтобъ могъ перелетать чрезъ море,—онъ не въ состояніи летѣть далеко и долженъ опуститься тотчасъ, какъ только приподымится съ земли; если одинъ какой-нибудь и забирался къ намъ на корабль, то вѣрно цѣлыя сотни дру-

¹ О символической саранчѣ въ Апокалипсисѣ сказано слѣдующее:—«А шумъ отъ крика ея, какъ стукъ отъ колесницъ, когда множество коней бѣжитъ на войну.» IX. 9.

² Ионъ, II. 2—10. 20.

гихъ потонули въ морѣ. Мы видимъ въ маѣ и въ іюнѣ безчисленное множество этихъ насѣкомыхъ, прилетающихъ съ юга и направляющихъ полетъ свой къ сѣверному берегу; они затемняютъ небо подобно густой тучѣ; но не успѣетъ эта масса насѣкомыхъ, за минуту передъ тѣмъ опустошавшая страну, покинуть берегъ, какъ вся поверхность моря покрывается ихъ мертвыми тѣлами. Вслѣдствіе какихъ инстинктивныхъ побужденій рѣшаются твари предпринимать такой опасный полетъ? Не есть ли это мудрый законъ Творца, предназначенный для уничтоженія ужаснѣйшей язвы здѣшней страны?»¹ Саранча, однакоже, вопреки мнѣнію этого писателя, способна, какъ мы видѣли, перелетать на весьма большія разстоянія. По всей вѣроятности, способность ея въ этомъ отношеніи значительно зависитъ отъ ея вида, отъ ея возраста, отъ ея силы и отъ направленія вѣтра, при сильныхъ порывахъ котораго, какъ это и было съ египетской саранчею, она можетъ перелетѣть черезъ широкія рѣки, или даже чрезъ море, изъ одной страны въ другую. Это вполнѣ подтверждается весьма правдоподобнымъ описаніемъ въ американской газетѣ—*Alexandria Herald*, гдѣ сказано, что корабль Георгія (Georgia), подъ командою капитана Стокса, шедшій на парусахъ при хорошемъ юго-восточномъ вѣтрѣ изъ Лиссабона въ Саванну, внѣзапно заштилѣлъ на 21 ноября 1811 года, въ разстояніи двухсотъ миль отъ Канарскихъ острововъ, бывшихъ въ то время ближайшею отъ него твердою землею. «Вслѣдъ за тѣмъ подулъ легкій вѣтеръ съ сѣверо-востока, и тогда же безчисленное множество большихъ кузнечиковъ упало изъ облака, такъ что покрыло всю палубу, марсы и вообще всѣ части корабля, на которыя могло опуститься. Эти насѣкомыя вовсе не казались истощенными; напротивъ, когда кто-нибудь пытался схватить ихъ, они тотчасъ же прыгали и усиливались спастись отъ плѣна. Штиль, или, вѣрнѣе, самый слабый вѣтерокъ, длился цѣлый часъ, въ продолженіе котораго насѣкомыя не переставали падать на корабль, окружая его со всѣхъ сторонъ; тѣ изъ нихъ, которыя были не подалеку отъ корабля, садились на него; бѣльшая же часть падали въ море и плавали вокругъ цѣлыми массами.» Въ этомъ случаѣ двѣ бутылки были наполнены этими кузнечиками и сохранены для изслѣдованія. Насѣкомыя имѣли красноватый оттѣнокъ и красноватосѣрыя крапчатая крылья. Изъ этого описа-

¹ *Voyage to the Levant*, 444.

нія, если допустить его достовѣрность, очевидно, что саранча при сильномъ вѣтрѣ можетъ далеко отлетать отъ земли, равно какъ очевидно и то, что въ тихую погоду она не въ состояніи держаться на воздухѣ. Трудно только понять, какимъ образомъ могла она, въ приведенномъ случаѣ, летѣть противъ вѣтра, что въ дѣйствительности и было, если она появилась съ чернымъ облакомъ, какъ слѣдуетъ понимать изъ разсказа. Впрочемъ, можетъ-быть, облако было принесено другою струей воздуха, а не тою, которая двигала корабль. Подобный же разсказъ помѣщенъ въ *Essex* (Massachusetts) *Register* въ видѣ извлеченія изъ письма подшкипера брига *Levanth Bostonckii*. Подшкиперъ пишетъ, «что послѣ того, какъ они повстрѣчали сильный шкваль 13 сентября (1839 года), подъ 18° сѣверной широты, въ разстояніи 450 миль отъ ближайшей твердой земли, корабль въ теченіе двухъ дней былъ окруженъ густыми тучами саранчи необыкновенно большаго роста; а на второй день послѣ полудня, при сѣверо-западномъ шквалѣ, небо совершенно почернѣло отъ этихъ насѣкомыхъ. Они мгновенно покрыли всѣ части брига, паруса, снасти, каюту и пр. Довольно странно, какимъ образомъ могли они такъ долго держаться въ воздухѣ, если принять въ соображеніе, что по направленію къ сѣверо-западу земля отстояла на нѣсколько тысячъ миль. Два дня спустя погода стихла, бригъ шелъ подъ парусами чрезъ массы плававшей на водѣ мертвой саранчи.»¹

Относительно полетнаго направленія, котораго придерживается саранча, Гассельквистъ замѣтилъ, что она мигрируетъ по направленію меридіана съ юга къ сѣверу, прилетая изъ Аравійскихъ степей, служащихъ для нее громаднѣйшей колыбелью, въ Палестину, Сирію, Караманію, Анатолю, Вѣннію, Константинополь, Польшу и пр., никогда не уклоняясь ни къ востоку, ни къ западу². Но это замѣчаніе должно быть ошибочно; ибо саранча, которую маіоръ Муръ наблюдалъ въ Пунахъ, о чемъ говорено мною выше, прилетѣла съ во-

¹ *Ann. Nat. Hist.* VI. 527. Достовѣрность вышеприведенныхъ разсказовъ вполне подтверждается фактомъ, о которомъ упоминаетъ г. Дарвинъ, по словамъ котораго большой кузнечикъ (*Acrydium*) прилетѣлъ на бортъ корабля *Бигль*, шедшаго по вѣтру къ Зеленому Мысу, и въ то время, когда Мысъ Бланко, на западномъ берегу Африки, находившійся въ 370 миляхъ отъ корабля, составлялъ ближайшій пунктъ твердой земли, лежавшій не подъ прямымъ угломъ къ пассатному вѣтру. (*Journal in Voyages of the Adventure and Beagle*, p. 186.)

² *Voyage to the Levant*, p. 446, 447.

стока. Г. Джексонъ замѣтилъ также, что полетъ саранчи на сѣверной сторонѣ отъ экватора совершился по направленію къ югу ¹; а Спаррманъ говоритъ, что саранча на южной сторонѣ отъ экватора мигрировала по направленію къ югу ².

Я полагаю, что на вопросъ Гассельквиста о томъ, можно ли испугомъ, или какимъ-нибудь инымъ способомъ заставить саранчу измѣнить направленіе полета, загнать ее въ какую-нибудь рѣку и такимъ образомъ принудить къ самоистребленію, ³ — слѣдуетъ отвѣчать отрицательно. Всѣ подобныя попытки такъ же дѣйствительны, какъ и высылка въ поле войска, со всѣми его военными принадлежностями, для сраженія съ саранчею, какъ это, по словамъ того же писателя, дѣйствительно и случилось въ Сиріи, гдѣ наша триполійскій выслалъ однажды 4000 солдатъ для войны съ этими насѣкомыми, и строго приказалъ вѣшать cadaго, кто, считая недостойнымъ себя проявлять отвагу противъ такихъ мелкихъ враговъ, откажется примкнуть къ отряду ⁴.

Остаюсь, и пр.

¹ *Travels*, 54.

² *Travels*, I. 366.

³ *Travels*, 455.

⁴ *Travels*, 447.

ПИСЬМО VIII.

Вредъ причиняемый насѣкомыми. Косвенный вредъ.

Заключеніе.

Я еще не дошелъ до конца перечня вредныхъ насѣкомыхъ. Правда, вы уже познакомились съ тѣми изъ нихъ, которыя нападаютъ на самаго человѣка, на его домашнихъ животныхъ, на произведенія его полей, садовъ, огородовъ и лѣсовъ, словомъ—на все, что одарено жизненнымъ началомъ; но я ничего не сказалъ еще о вредѣ, который мы терпимъ отъ нихъ въ значительной части нашей собственности, состоящей изъ животной, или изъ растительной матеріи, *отъ которой уже отошло жизненное начало.* Этими насѣкомыми я заключаю печальный списокъ бѣдствій, причиняемыхъ намъ тѣми самыми животными, къ изученію которыхъ я приглашаю васъ. Моя осталшая переписка съ вами, надѣюсь, обрисуетъ ихъ въ болѣе привлекательныхъ краскахъ.

Насѣкомыя, которыхъ я теперь разумѣю, могутъ быть подраздѣлены на нападающихъ и портящихъ нашу пищу, на вредящихъ нашимъ москательнымъ продуктамъ и лѣкарствамъ, нашей одеждѣ и мебели, нашимъ жилищамъ, складамъ лѣса и даже предметамъ изученія и забавы.

Насѣкомыя, насильственно раздѣляющія съ нами нашу пищу, весьма разнообразны. Личинка *мучнаго хрущика* (*Tenebrio molitor*) поѣдаетъ различные сорта муки; она извѣстна подъ названіемъ «мучнаго червя» и живетъ въ видѣ личинки два года, прежде нежели перейдетъ въ свое недѣйтельное состояніе. Зло, причиняемое ею, не ограничивается одною мукою, ибо она также пожираетъ все то что сдѣлано изъ муки, какъ-то: хлѣбы, сухари и тому подобное. Залежавшаяся мука под-

вержена нападенію мучнаго клеща (*Acarus farinae*)¹. Во время продолжительныхъ путешествій, въ сухаряхъ разводится такое множество долгоносиковъ и жучковъ (*Dermestes paniceus* L.), что ихъ приходится глотать съ каждымъ кускомъ; даже гороховая мука иногда до того преизобилуетъ этими мелкими насѣкомыми, что нельзя зачерпнуть полной ложки гороховаго супа безъ того, чтобы не захватить ихъ². *Trogosita caraboides*, жучекъ нѣсколько бѣльшій по величинѣ въ сравненіи съ упомянутымъ передъ этимъ, точно также побираетъ хлѣбъ.

Каждому извѣстно, что наша животная пища терпитъ отъ насѣкомыхъ еще болѣе, чѣмъ мучная; но, можетъ-быть, вы не ожидаете, чтобы наши окорока, копченая свинина и валеная мяса имѣли свойственнаго имъ жучка. Однакоже на дѣлѣ это такъ: жучекъ — *кожедѣвъ етчинный* (*Dermestes lardarius*), въ состояніи личинки, причиняетъ иногда сильное опустошеніе въ такой провизіи, равно какъ и другой жучекъ, описанный де-Гиромъ подъ названіемъ *Tenebrio lardarius*³. Вамъ хорошо извѣстно, до какой степени всякаго рода свѣжее мясо, наша живность и рыба подвержены нападенію со стороны мясной мухи, личинки которой заставляютъ насъ съ отвращеніемъ отходить отъ стола, если мы тщательно не охранимъ эти предметы отъ порчи. Еще болѣе хищные шмели, осы и большой жукъ скиталецъ (*Creophilus maxillosus*) уносятъ довольно значительную часть мяса у мясниковъ, если эти послѣдніе не защитятъ надлежащимъ образомъ свои бойни. Маленькій лапландскій тараканъ (*Blatta lapponica*), котораго я поймалъ однажды на нашемъ во-

¹ *Amoen. Acad.* III. 343.

² *Sparman*, I. 103. Шведскіе энтомологи полагаютъ, что это насѣкомое есть видъ *Anobium* F. (*Ptinus* L.), между тѣмъ какъ экземпляръ, хранящійся въ Линнеевскомъ Кабинетѣ (въ Лондонѣ), есть *Sylpharosea* Маршама (*Cacidula pectoralis* Meg.) Маленькій жучекъ изъ перваго семейства *Cryptophagus* Gyllenhal часто во множествѣ разводится въ корабельныхъ сухаряхъ и, по всей вѣроятности, есть то самое насѣкомое, на которое жалуется Спаррманъ, называя его *Dermestes paniceus*. Надо полагать, что относительно экземпляра, хранящагося въ Линнеевскомъ Кабинетѣ, существуетъ какая-нибудь ошибка; ибо нѣтъ сомнѣнія, что *Anobium paniceum* Stephens весьма вреденъ для сухарей: г. Раддонъ называлъ въ Энтомологическомъ Обществѣ сухари, источенные во всѣхъ направленіяхъ личинками этого насѣкомаго, которое, странно сказать, питается также и Каенскимъ перцемъ, по наблюденію того же натуралиста. (*Trans. Ent. Soc. Lond.* I. proc. LXXXV. II. proc. LXXI.)

³ *De Geer*, V. 46. Это насѣкомое весьма сходно съ *Corticaria pulla* Маршама (*E. V. I.* 11. 14.; *Latridius porcatu* Herbst), если не вполне тождественно съ нимъ.

сточномъ берегу, размножается въ хижинахъ Лапландцевъ до такой степени, что иногда, въ совокупности съ жучкомъ мертвоѣдомъ (*Silpha lapponica*), въ одинъ день уничтожаетъ у бѣдныхъ Лапландцевъ весь ихъ запасъ сушеной рыбы¹. Количество сахара, употребляемое мухами и осами, въ особенности же послѣдними, когда онѣ имѣютъ къ нему свободный доступъ, чрезвычайно велико, если принять въ расчетъ малую величину нападающихъ на него животныхъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, когда сахаръ былъ еще значительно дешевле, чѣмъ теперь, одинъ торговецъ сказывалъ мнѣ, что, по сдѣланному имъ разчисленію, потеря его отъ однихъ ось простиралась до двадцати фунтовъ въ годъ. Маленькіе красные черно-головые муравьи (по рассказамъ капитана Грина) представляютъ странное зрѣлище въ Индіи. Они ползутъ длинною вереницею, по трое вряду, къ тому мѣсту, гдѣ хранится сахаръ, и, насытившись, возвращаются въ томъ же порядкѣ, но другою дорогою. Если сахаръ, на который они напали, вынести на солнце, то они немедленно оставляютъ его. Но страннѣе всего то, что эти муравьи любятъ растительное масло. Разныя сласти, въ томъ числѣ и варенье, подвержены нападенію маленькихъ, продолговатыхъ, прозрачныхъ клещей съ весьма короткими ножками и гладкимъ тѣломъ. Говорятъ, что масло и свиное сало ѣстъ гусеница ночной бабочки (*Aglossa pinguis*). *Tyrophaga*² *casei*, родоначальница прыгающаго сырного червячка, не упускаетъ случая, какъ намъ извѣстно, положить яички въ свѣжіе сыры. Въ высохшихъ и старыхъ сырахъ заводится сырный клещъ (*Acarus siro*) цѣлыми колоніями, которыя размножаются до невѣроятныхъ размѣровъ. Другія вещества, казалось бы еще менѣе годныя въ пищу насѣкомымъ, не спасаются отъ пигмеевъ-грабителей. Такъ Реомюръ рассказываетъ намъ о личинкѣ маленькой ночной бабочки, питающейся шаколадомъ, и при этомъ весьма справедливо замѣчаетъ, что шаколадъ не могъ быть ея первоначальною пищей³. Левенгукъ открылъ бабочку и жучка (*Sylvanus frumentarius?*), которые питаются двумя приностями — мушкатнымъ цвѣтомъ и мушкатнымъ орѣхомъ⁴. Личинки мухи

¹ *Atoen. Acad.* III. 345.

² Это названіе давно было дано упомянутому насѣкомому; отличительные признаки его рода описаны Куртисомъ еще передъ выходомъ въ свѣтъ пятого тома сочиненій Мейгена (въ которомъ этотъ родъ названъ *Piophilala*). Вотъ почему удержано и здѣсь это названіе. (См. *Curtis, Brit. Ent.* t. 126.)

³ *Reaum.* III. 276. ⁴ *Leenwenh. Epist.* 99.

Drosophila cellaris встрѣчаются въ укусу, а на укусныхъ заводахъ вышедшія изъ этихъ личинокъ совершенныя насѣкомыя роятся въ невѣроятномъ множествѣ. Другія личинки попадались мнѣ въ винѣ и превращались въ маленькую, желтаго цвѣта, съ черными глазами и брюхомъ, мушку, которая, хотя по крыльямъ своимъ и близко походить на *Anthomyia*, однакоже принадлежитъ, повидимому, къ отдѣльному роду, необъявленному Мейгейномъ, но у меня въ рукописи названному *Oinopota ventralis*¹. Иногда даже вода въ корабельныхъ бочкахъ, во время продолжительныхъ путешествій, до того приизобилуетъ личинками насѣкомыхъ изъ этой породы, что становится въ высшей степени отвратительною. Броунъ въ своемъ сочиненіи «Исторія Ямайки» упоминаетъ о муравьѣ *Formica omnivora* L., принадлежащемъ, вѣроятно, къ *Myrmica* и поѣдающемъ и портящемъ всякаго рода пищу. Можетъ-быть, это тотъ же самый видъ, котораго Персиваль наблюдалъ въ Цейлонѣ и который, по описанію его, водится въ жилыхъ домахъ и проворно пожираетъ все что только ему попадается. Если за столомъ кто-нибудь уронитъ кусокъ хлѣба, или другой пищи, то кусокъ этотъ тотчасъ же начинаетъ двигаться, какъ будто живой, вслѣдствіе того, что множество муравьевъ прицѣпляются къ нему и стараются утащить. По словамъ Персивала, ихъ нельзя удержать никакимъ способомъ отъ нашествія на столъ, и невозможно помѣшать имъ расположиться цѣ-

¹ Хотя наши привозныя вина, разлитыя въ бутылкахъ и хранящіяся въ погребахъ, казались бы, обезпечены отъ нападенія насѣкомыхъ, однакоже одинъ знакомый г-на Саундера, перенося свой винный запасъ изъ одного погреба въ другой, нашелъ пробки у многихъ бутылокъ до того объѣденными, что вино сквозь нихъ просачивалось. Виновниками были, какъ кажется, преимущественно тараканы, которые отгрызли пробки у бургонскихъ винъ только до того мѣста, до котораго онѣ не были пронитаны виномъ. Сладость персидскаго ширазскаго вина и стараго гохгеймера пришлось имъ болѣе по вкусу, и они такъ глубоко проточили у нихъ пробки, что все вино вытекло. На изъѣденныхъ пробкахъ найдены были два жучка: *Cryptophagus cellaris* и *Mycetaea hirta*, въ нѣсколькихъ экземплярахъ, и еще маленький *Acarus* и *Atropos lignarius*; но эти насѣкомыя, повидимому, приползли на запахъ вытекавшаго вина и вовсе не были первоначальной причиной зла. (*Trans. Ent. Soc. Lond. I. proc. LV*). По мнѣнію г. Тветса, гораздо вѣроятнѣе допустить, что пробки были съѣдены насѣкомымъ извѣстнымъ подъ названіемъ *Blaps mortisaga*, а не тараканами, которые довольно рѣдко посѣщаютъ погреба, между тѣмъ какъ вышеупомянутое насѣкомое весьма часто встрѣчается въ Бристольскихъ погребахъ. По наблюденіямъ того же Тветса, желудки тѣхъ изъ этихъ насѣкомыхъ, которыхъ ему случалось разѣвнать, были наполнены чѣмъ-то похожимъ на опилки, изъ чего слѣдовало заключить, что они могли ѣсть также и пробки, въ чемъ онъ дѣйствительно и убѣдился, положивъ эти послѣднія въ одинъ ящикъ съ насѣкомыми.

лыми станицами на хлѣбѣ, сахарѣ и на другихъ любимыхъ ими съѣстныхъ вещахъ. Нерѣдко чайная чашка, при выливаніи чая въ блюдечко, оказывается совершенно наполненною этими насѣкомыми, конечно, уже мертвыми и плавающими въ видѣ пленки ¹.

Въ нѣкоторыхъ странахъ число мухъ и другихъ насѣкомыхъ, посѣщающихъ дома въ поискахъ за пищею, или приманиваемыхъ свѣтомъ, такъ велико, что отравляетъ удовольствіе почти всякой бѣды. Въ дождливую пору года, въ Индіи, всѣ возможные насѣкомыя многочисленны до такой невѣроятной степени и до того дѣятельны повсюду, что часто бываетъ совершенно необходимо уносить свѣчи съ вечераго стола: если не сдѣлать этого, то ночныя бабочки, мухи, жуки и подобныя насѣкомыя налетятъ въ такомъ множествѣ, что свѣчи отъ нихъ гаснутъ. Оставлять свѣчи на столахъ можно не иначе какъ въ стеклянныхъ цилиндрахъ, что, по словамъ Санъ-Пьерра, и вошло въ обыкновеніе на островѣ Маврікія ². Въ другихъ мѣстахъ подсвѣчники ставятъ въ суповыя тарелки, наполненныя водою — насѣкомыя падаютъ въ нихъ и тонуть. Нѣтъ ничего неслыханнѣе раздраженія, которое причиняютъ вонючіе клопы, когда они заберутся въ волосы, или попадутъ между бѣльемъ и тѣломъ; если раздавить ихъ на тѣлѣ, то кожа на томъ мѣстѣ, гдѣ это сдѣлано, слѣзаетъ ³.

Москательные товары и лѣкарства, часто отвратительныя, также составляютъ иногда часть пищи для насѣкомыхъ. Маленькій жучекъ *Sinodendrum pusillum* ⁴ поѣдаетъ корни ревеня, на которыхъ я нашелъ его въ складочныхъ магазинахъ Остъ-Индской Компаніи. Опіумъ составляетъ лакомый кусокъ для бѣлыхъ муравьевъ ⁵. Кромѣ этого, дознано — и это еще удивительнѣе — что *Anobium panicum* ⁶ пожираетъ шпанскую мушку (*Cantharis vesicatoria*) и даже, какъ выше замѣчено, каеннскій перецъ. Сваммердамъ, вычисляя сокровища своей коллекціи, говорить о жукѣ, который образуется изъ червя, поѣдающаго корни джиззенга, и упоминаетъ еще о

¹ Ceylon, 307. ² Voyage, ectr. 72. ³ Williamson's East India Vade Mecum.

⁴ *Ptinus piceus*, Marsh.

⁵ При осмотрѣ девяносто-двухъ ящиковъ съ *опіумомъ*, составлявшихъ часть груза, спасеннаго съ корабля Чарльтонъ, передъ отправкой ихъ изъ Читтогонга въ Китай, оказалось, что тринадцать изъ нихъ были наполнены бѣлыми муравьями, которые съѣли почти весь опіумъ (*Article from Chittogong. Nov. 1812*, въ одной изъ газетъ, за іюль 31. 1813). ⁶ *Ptinus rubellus* Marsh.

другомъ, личица коего протачиваетъ мускусныя мѣшечки¹. Кошениль въ Рио-Жанейро служить въ пищу насѣкомому похожему на наѣзника, но снабженному только двумя крыльями и избирающему для себя притонъ въ пуху, покрывающемъ червеца. Передъ переходомъ своимъ въ состояніе куколки, это насѣкомое выбрасываетъ большой шарикъ красящаго вещества ярко-алого цвѣта². Наконецъ, червецъ лаковый (*C. lacca*), производящій гуммилакъ, также истребляется различными насѣкомыми³.

Вы, можетъ-быть, воображаете, что эти всемірные грабители щадятъ по крайней мѣрѣ нашу одежду, въ которой, по вашимъ понятіямъ, нѣтъ ничего такого, чтобы могло возбудить аппетитъ даже у насѣкомыхъ. Но ваша экономка, вѣроятно, расскажетъ вамъ многое по этому поводу, и особенно распространится о томъ, сколькихъ трудовъ стоитъ ей сберечь платье отъ нападенія моли. При дальнѣйшихъ распросахъ вы узнаете, что все сдѣланое изъ шерсти, будетъ ли это сукно, или какая другая матерія, вполне для нихъ оказывается годнымъ. Есть пять видовъ, описанныхъ у Линнея, которые болѣе или менѣе занимаются этимъ дѣломъ: — *Tinea vestianella*, *tapetzella*, *pellionella*, *Laverna sarcitella* и *Galleria mellonella*. О первомъ мы не знаемъ ничего особеннаго, за исключеніемъ того, что онъ портитъ платье во время лѣта; объ остальныхъ же Реомюръ говоритъ подробнѣе. *T. tapetzella* или обойная моль, довольно обыкновенная въ нашихъ домахъ, особенно вредна для внутренней обивки экипажей, которые чаще бываютъ на открытомъ воздухѣ, чѣмъ комнатная мебель. Этотъ видъ не устраиваетъ себѣ подвижнаго жилища, подобно обыкновенной моли, но проѣдаетъ путь въ толщѣ ткани, ткеть себѣ шелковыя галереи, гдѣ и живетъ, покрывая ихъ вытравленною шерстью и чрезъ это дѣлая плотными и теплыми⁴. *T. pellionella* — мѣховая моль — есть самое вредное насѣкомое, часто заставляющее дамъ оплакивать тѣ опустошенія, которыя она производитъ въ ихъ драгоценныхъ муфтахъ и салопахъ. Она безъ разбора подѣдаетъ и царственныя порфиры, и овчинную одежду бѣдняка; правда, ея настоящую пищу составляетъ волосъ, но она пожираетъ и волосъ и шерсть безъ разбора. Этотъ видъ моли, если его сильно мучить голодъ, ѣстъ даже лошадиный волосъ

¹ *Bibl. Nat.* I. 125. 6. 126. a.

² *Sir. Geo. Staunton's Voy.* Svo. 189.

³ *Kerr in Philos. Trans.* 1781.

⁴ *Reaum.* III. 266.

и устроиваетъ свое жилище, подвижной домикъ или чехоль, въ которомъ странствуетъ съ одного мѣста на другое, изъ этого же неудобно обрабатываемаго матеріала. Эти маленькія твари ерѣзываютъ волосъ съ кожи такъ чисто и плотно, какъ будто бы съ помощью бритвы¹. Самую естественную пищу для слѣдующаго вида *L. sarcitella* составляетъ шерсть; но, въ случаѣ надобности, онъ станеть ѣсть и мѣхъ и волосъ. Онъ часто причиняетъ неисчислимый вредъ суконнымъ матеріямъ, особенно если ихъ не провѣтривать и не держать въ сухости². О томъ опустошеніи, которое производитъ *Galleria mellonella* въ нашихъ пчелиныхъ ульяхъ, я говорилъ уже выше; но къ этому я долженъ здѣсь еще присовокупить, что если ей нѣтъ возможности найти воску, то она довольствуется шерстяною тканью, кожей и даже писчею бумагою³. Куртисъ нашель личинку жука (*Plinus fur*) въ старомъ фракѣ, который былъ изѣденъ ею и въ которомъ она надѣлала дыры и каналы. Другое насѣкомое изъ того же порядка *Attagenus pellio*, по словамъ Линнея, иногда до-чиста снимаетъ весь волосъ съ мѣховаго платья⁴. Я имѣю основательный поводъ думать, что маленькій жучекъ изъ породы скрипуновъ *Callidium pygmaeum* Fabr. питается кожей, ибо во множествѣ встрѣчалъ его въ старыхъ башмакахъ⁵.

Рядомъ съ нашей одеждой, по важности своей, стоятъ наши дома и другія постройки, которыя укрываютъ насъ и нашу собственность отъ суровости климата и отъ вредныхъ атмосферныхъ вліяній; но и строенія, не смотря на свою твердость и прочность, неизбѣгаютъ нападенія насѣкомыхъ; даже самая мебель часто страдаетъ отъ нихъ. Значительная степень нашего домашняго комфорта зависитъ отъ того, въ какой мѣрѣ опрятны наши покои. Пауки съ своими паутинами, которыя развѣшиваютъ по всѣмъ угламъ, и мухи, безъ разбора повсюду отлагающія свои испраженія, причиняютъ не мало хлопотъ нашей прислугѣ. Даже муравьи иногда заводятъ свои колоніи въ нашихъ кухняхъ (что я знаю, по крайней мѣрѣ, относительно рыжаго муравья, *Formica rufa*), и ихъ уже не легко выгнать

¹ Reaum. 59.

² Ibid. 42.

³ Ibid. 257.

⁴ *Amoen. Acad.* 346.

⁵ Шкуры и кожи подвержены нападенію кожеѣда (*Dermestes*), различные виды котораго причиняютъ иногда такой значительный вредъ въ большихъ кожевенныхъ амбарахъ Лондона, что вушцы предлагали 20,000 ф. стерлинговъ въ награду за хорошее средство противъ нихъ. (*Westwood, Mod. Class. Ins.* I. p. 158.)

оттуда ¹. Ученый профессор Аффелиусъ сообщалъ мнѣ однажды, что сerra-леонскіе муравьи цѣлыми милліонами прокладываютъ себѣ путь чрезъ дома. Они упорно держатся прямого направленія, и ни строенія, ни рѣки не могутъ заставить ихъ уклониться отъ него, хотя бы цѣлыя міриады ихъ погибли въ этой попыткѣ. Многія породы насѣкомыхъ отыскиваютъ себѣ пишу въ томъ деревѣ, которое мы употребляемъ на постройку домовъ, службъ, воротъ и заборовъ, или на подѣлку мебели. Концы большихъ дубовыхъ балокъ, которыя, слѣдуя старому способу постройки, поддерживаютъ накаты верхнихъ половъ въ брюссельскихъ домахъ, часто бываютъ источены, какъ мнѣ самому случилось это наблюдать въ бытность мою тамъ въ 1836 году, личинкой точильщика (*Anobium tessellatum*), нѣсколько мертвыхъ вполнѣ развившихся экземпляровъ котораго найдены мною въ проточенныхъ имъ отверстіяхъ. Испорченные ими балки принимаютъ видъ пчелинаго сота и становятся до того ненадежны, что, не смотря на большія издержки, приходится замѣнять ихъ новыми, дабы предупредить паденіе верхнихъ половъ. Въ Антверпенѣ я видѣлъ потомъ балки, которыя подверглись точно такой же бѣдѣ и были уже вынуты изъ домовъ ². Г. Одуанъ читалъ передъ Французской Академіей Наукъ записку о порчѣ, которую *Termes lucifugus* причинилъ деревяннымъ подѣлкамъ въ зданіяхъ Рошфора и Ла-Рошеля, и о поврежденіи въ новыхъ галереяхъ Парижскаго Музея Естественной Исторіи, сдѣланныхъ личинкой маленькаго жучка *Lyctus canaliculatus* Fab., который питается заболонью и, по всей вѣроятности, кладетъ въ нея свои яички, прежде нежели дерево срублено и употреблено въ дѣло ³. На одного изъ этихъ жучковъ Лессофдовъ (*Anobium pertinax*) Ливиней жалуется въ слѣдующихъ словахъ: «*terebravit et destruxit sedilia mea*» ⁴; а я могу возобновить ту же самую жалобу на *A. striatum*, который не только разрушилъ мои стулья, но также картинныя рамки, и проточилъ во всевозможныхъ направленіяхъ досчатый полъ моей комнаты, изъ котораго

¹ Въ послѣднихъ годахъ весьма маленькій желтый муравей (*Myrmica domestica* Shuckard) сдѣлался невыносимой извой во многихъ домахъ въ Брайтонѣ, въ Лондонѣ и въ Ливерпулѣ, даже до такой степени, что принудилъ нѣкоторыхъ жильцовъ покинуть свои квартиры. Др. Бостокъ вынужденъ былъ передѣлать полъ въ своей кухнѣ, ибо подъ нимъ они держались въ невѣроятномъ множествѣ, и насыпать новый по черепицѣ залитой цементомъ. (*Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 66. proc. LI. LII. Shuckard in *Mag. Nat. Hist.* MS. II. 626.) ² Spence in *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. X.

³ Guérin-Ménéville, *Revue Zoolog.* 1840. p. 151. ⁴ *Syst. Nat.* 565. 2.

вылетаетъ ежегодно во множествѣ чрезъ маленькія круглыя отверстія. Польза энтомологическаго знанія въ экономическомъ отношеніи обнаружилась самымъ разительнымъ образомъ, когда упомянутый нами великій естествоиспытатель, по порученію шведскаго короля, дозналъ причину разрушенія дубоваго лѣса на королевской верфи. Линней, открывъ въ жукѣ *Lytexylon navale*—*сверлильщикъ корабельный*—тайнаго виновника такого вреда, совѣтывалъ затоплять лѣсъ на ту пору года, въ которую совершается превращеніе этого насѣкомаго и кладка его яицъ, и тѣмъ доставилъ самое дѣйствительное средство для сохраненія дуба отъ будущихъ нападений насѣкомаго ¹. Изъ жесткокрылыхъ насѣкомыхъ самая любопытная суть тѣ, которыя принадлежатъ къ Линнееву роду *Paussus*; по крайней мѣрѣ одно изъ нихъ отличается, какъ говорятъ, тѣмъ, что испускаетъ фосфорическій свѣтъ изъ шариковъ по концамъ усиковъ. Оно также питается деревомъ ². Родъ *Trypoxylon*, многіе виды родовъ *Crabro*, *Eumenes parietum*, Латреллевы роды *Xylocopa*, *Chelostoma*, *Heriades*, *Megachile* и *Anthrophora* (всѣ отдѣленные отъ Линнеева рода *Apis*), протачиваютъ столбы, перила и другія деревянныя подѣлки для того, чтобы устроить ячейки для своихъ дѣтенышей ³.

Линнеевъ порядокъ *Aptera* доставляетъ еще другаго насѣкомаго истребляющаго лѣсъ—это родъ древесной вши (*Limnoria terebrans* др. Лича), которая по быстротѣ исполненія своего дѣла превосходить, кажется, всѣхъ своихъ европейскихъ собратій. Во многихъ случаяхъ она можетъ причинить гораздо болѣе вреда, чѣмъ всѣ остальные, ибо подтачиваетъ деревянныя набережныя и пристани, устроенныя въ соленой водѣ, и притомъ вредитъ имъ съ такимъ успѣхомъ, что угрожаетъ быстрымъ разрушеніемъ повсюду, гдѣ заведется. Въ декабрѣ 1845 года, я получилъ въ подарокъ отъ Чарльса Лутвиджа, изъ Гулля, образцы дерева, вынутаго изъ набережной въ Бридлингтонской гавани. Образцы вполне подтвердили существовавшія опасенія на счетъ того, что набережная вполне разрушена этими пигмеями, устроившими въ ней свой притонъ. Они, не смотря на крайне-незначительную величину свою, при совокупной работѣ жевательными органами, превратили большую часть деревянной постройки, которою питались, въ ничто похожее на пчелиный

¹ Smith's *Introduction to Botany*, Pref. XV. ² Afzelius in *Linn. Trans.* IV. 261.

³ Kirby, *Mon. Ap. Ang.* I. 152. 194. Latreille, *Gen.* IV. 161.

сотъ. Одинъ изъ доставленныхъ мнѣ образцовъ составлялъ часть трехъ-дюймовой сосновой доски, прибитой къ сѣверной набережной три года тому назадъ; теперь она до того источена, что имѣетъ менѣе дюйма въ толщину, а если исключить пространство занятое ячеиками, которыя густо покрываютъ обѣ поверхности ея, то едва ли останется полдюйма твердаго дерева. Успѣхъ дѣйствія этого насѣкомаго совершается значительно медленнѣе въ дубѣ, однакоже и это дерево подвержено его нападенію ¹. Къ счастью, оно не легко заводилось въ новыхъ мѣстахъ: иначе оказалось бы такимъ же вреднымъ для водяныхъ построекъ, каковымъ *Teredo navalis* оказывается для нихъ въ Голландіи, и необходимо вынудило бы насъ повсюду замѣнять дерево камнемъ, не смотря ни на какія издержки. Оно одарено, по видимому, самою ограниченою способностью къ перемѣщенію; ибо, хотя и распространилось какъ вдоль южной, такъ вдоль и восточной набережной Бридлингтонской гавани, однакоже, по словамъ г. Лутвиджа, не достигло отдѣльно стоящей въ ней плотины. До сихъ поръ извѣстно только одно средство противъ этого насѣкомаго: оно состоитъ въ томъ, чтобы устранить доступъ соленой воды къ дереву дня на три или на четыре, отъ чего насѣкомое умираетъ; но воспользоваться этимъ способомъ можно только въ рѣдкихъ случаяхъ ².

Какъ ни драгоценны для людей образованныхъ, ученыхъ и любителей ихъ книги, кабинеты съ различными произведеніями природы,

¹ См. тщательно обработанную статью г. Кольдстрема въ *Edin. New Phil. Journ.* за апрѣль, 1834 года; замѣтки объ этомъ насѣкомомъ г. Хопа въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. 119; также статью др. Мура въ *Mag. of Nat. Hist.* N. S. II. 206, который говоритъ, что о вредномъ дѣйствіи этого насѣкомаго знаютъ по крайней мѣрѣ около сорока лѣтъ въ Плимутской гавани, гдѣ это животное извѣстно подъ названіемъ «gribble».

² Чтобы опредѣлить, въ какой степени чистая морская вода необходима для этого насѣкомаго и можетъ ли оно завестись въ деревѣ нашихъ доковъ и плотинъ, омываемыхъ нашими соленоводными рѣками въ Гуалъ, Ливерпуалъ, Бристоалъ, Иневичъ и др. мѣстахъ, гдѣ могло бы причинить еще болѣе вреда, чѣмъ на морскомъ берегу, я, получивъ 15 декабря 1815 года отъ г. Лутвиджа, кусокъ дуба, наполненный живыми насѣкомыми, поливалъ его черезъ день слабымъ растворомъ поваренной соли, и такимъ образомъ постоянно держалъ животныхъ въ сырости. Разсматривая кусокъ дуба сегодня (5 февр. 1816 г.), я нашелъ, что насѣкомыя еще живы; многія изъ нихъ поселились въ кускѣ соснаго дерева, прибитомъ мною къ дубу. Они въ этотъ короткій промежутокъ времени, и къ тому же зимой, просверлили въ немъ множество ячеекъ. Это ясно показывало, что они находились въ добромъ здоровьи и въ самомъ естественномъ мѣстожительствѣ.

коллекціи гравюръ и другихъ предметовъ искусства и науки, по и эти сокровища имѣютъ своихъ враговъ между насѣкомыми. Личинка бабочки *Aglossa pingualis*, о нападеніяхъ которой на иную часть нашей собственности я уже упомянулъ выше, поселяется на переплетѣ книги и, изготовляя себѣ одежду, которую покрываетъ своимъ собственнымъ испражненіемъ¹, не мало портитъ книги. Такъ же точно маленькій жучекъ изъ семейства *Scolytidae* (*Hypothenemus eruditus* Westw.), какъ было замѣчено Вествудомъ, роетъ себѣ норы въ значительномъ числѣ тоже въ книгахъ². Клещъ *Cheyletus eruditus* ѣсть клейстеръ, которымъ бумага приклѣена къ переплету, и такимъ образомъ ослабляетъ этотъ послѣдній³. Я часто наблюдалъ гусеницу другой маленькой ночной бабочки, вида которой не могъ опредѣлить, и убѣдился, что она заводится въ сырыхъ старыхъ книгахъ, между листьями, и много вредитъ имъ. Эти же грабители похищаютъ изъ рукъ библіофиловъ многія печатанныя готическимъ шрифтомъ рѣдкости, которыя въ нашъ вѣкъ библіоманія цѣнятся на вѣсь золота. Маленькіе сверлящіе дерево жучки, упомянутые выше (*Anobium pertinax* и *striatum*), также нападаютъ на книги и просвѣрливаютъ даже по нѣскольку томовъ къ ряду. Г. Пейно (Peignot) говоритъ, что въ одной рѣдко посѣщавшейся публичной библіотекѣ *двадцать-семь* томовъ in-folio были просвѣрлены по прямому направленію однимъ и тѣмъ же насѣкомымъ (вѣроятно, однимъ изъ упомянутыхъ видовъ), такъ что можно было, продернувъ шнурокъ сквозь совершенно круглое отверстіе, поднять заразъ всѣ двадцать-семь томовъ. Послѣдне-упомянутыя животныя истребляютъ также гравюры и рисунки, какъ въ рамахъ, такъ и въ портфеляхъ, а равно и масляныя картины. Изъ парламентскихъ отчетовъ о состояніи масляныхъ картинъ въ Національной Галлерей и изъ послѣдующихъ наблюденій г. Ваагена видно, что грунтъ наложенный на полотно прекрасной картины, изображающей Воскресеніе Лазаря и принадлежащей кисти Себастьяна дель-Піомбо, такъ былъ источенъ личинками насѣкомаго (полагаютъ *Anobium paniceum*), что если не найдется противодѣйствующее средство, то гибель картины неизбежна. Тоже самое насѣкомое причинило значительный вредъ въ Кембриджской библіотекѣ, какъ мы знаемъ это отъ г. Хольма, арабскимъ рукописямъ, которыя вывезены изъ Каира

¹ Reaum. III. 270. ² Trans. Ent. Soc. Lond. I. 34. ³ Schrank, Enum. Ins. Austr. 513, 1038.

Буркгардомъ ¹. Наши коллекціи четвероногихъ, птицъ, насѣкомыхъ и растений подобнымъ же образомъ имѣютъ многихъ страшныхъ для себя враговъ между насѣкомыми, которые, безъ жалости и безо всякаго угрызенія совѣсти, грызутъ, разстроивая и искажая, самые драгоценные экземпляры. *Plinus fur* и *Anthrenus musaeorum*, два маленькихъ жучка, принадлежать къ числу самыхъ худшихъ. Въ особенности вреденъ послѣдній, котораго необыкновенно проворная личинка, разъ забравшись въ музей, производитъ въ немъ страшное опустошеніе: птицы скоро начинаютъ ронять свои перья, а собранія насѣкомыхъ распадаются въ куски. Г. Макъ-Лей сообщаетъ мнѣ, что въ Гаваннѣ необыкновенно трудно сохранять коллекціи насѣкомыхъ, потому что *муравьи* пожираютъ рѣшительно все. Самую же худшую язву для энтомологическихъ собраній составляетъ клещъ *Acarus destructor* Schrank: это животное, если коллекціи энтомолога хотя немного сыры, не оставляетъ въ нихъ ничего, не причинивъ вреда. *Cantharis vesicatoria* есть почти единственное насѣкомое, которое приходится ему не по вкусу. Если какимъ-нибудь образомъ въ эти коллекціи попадутъ пауки, то они надѣлаютъ не менѣе вреда. Нѣкоторые препараты, какъ мнѣ случалось наблюдать, были съѣдаемы маленькою молью, можетъ-быть, *Tinea insectella* ²; а въ заднихъ бедрахъ китайскаго кузнечика я нашелъ однажды маленькихъ жуговъ, сродныхъ съ *Antherophagus pallens*, по одному въ каждомъ бедрѣ: они съѣли внутренность этихъ органовъ. Я думаю, что *Acarus destructor* или *Cheyletus eruditus* съѣдаетъ гумми арабикъ, служащій для подкльйки сушеныхъ растений.

Есть еще и другія насѣкомыя, которыя, не ограничиваясь какимъ-нибудь однимъ или двумя исключительными предметами, дѣлаютъ безъ всякаго разбора общее нападеніе на нашу мертвую собственность. Уллоа говоритъ про одного такого насѣкомаго, уроженца Картагены, извѣстнаго тамъ подъ названіемъ *comegen*, которое, по описаніямъ его, есть родъ ночной бабочки, до того маленькой, что ее едва видно невооруженнымъ глазомъ ³. Оно, по словамъ его, истре-

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. proc. XLII. XLIII.; proc. 18. IX.

² *Atropos pulsatorius* причиняетъ значительный вредъ, пожирая самыя нѣжныя части мелкихъ насѣкомыхъ, тамъ, гдѣ въ коллекціяхъ не держатъ камфоры.

³ У Гумбольдта (*Personal Narrative*, E. T. V. 116) видно, что насѣкомыя извѣстныя подъ этимъ названіемъ суть ничто иное какъ *Termites*.

блаеть домашнюю мебелировку, особенно драпировки всякаго рода изъ полотняныхъ и шелковыхъ тканей, изъ золотой или серебряной парчи, и изъ кружева; короче — истребляетъ все, исключая твердаго металла. Въ одну ночь оно можетъ испортить все вещи амбара, въ которомъ разведется, и превратить товарные тюки въ прахъ, ни сколько не измѣняя ихъ наружнаго вида, такъ что порчи въ вещахъ не замѣтно до тѣхъ поръ, пока не возьмешь ихъ въ руки ¹. Если мы выкинемъ изъ этого разсказа все преувеличенное, то и тогда вредъ, причиняемый этимъ насѣкомымъ, будетъ весьма значителенъ.

Напоследокъ я обращаю ваше вниманіе на три рода насѣкомыхъ, которые извѣстны намъ гораздо лучше и славятся своими нападеніями повсюду. Эти подразумѣваемые мною насѣкомыя суть: тараканъ (*Blatta orientalis*), домашній сверчокъ (*Gryllus domesticus*) и различные виды бѣлыхъ муравьевъ (*Termes*). Послѣдніе, къ нашему величайшему счастью, еще не акклиматизировались здѣсь.

Тараканы ненавидятъ свѣтъ, по крайней мѣрѣ, та порода ихъ, которая водится въ Великобританіи, и не выходятъ изъ своихъ засадъ до тѣхъ поръ, пока не вынесутъ или не погасятъ свѣчи. Прусакъ (*B. germanica*), приобитающій въ нѣкоторыхъ домахъ, гораздо смѣлѣе; онъ показывается и въ теченіе дня, бѣгаетъ по стѣнамъ и по столамъ. Въ лондонскихъ домахъ, въ особенности въ нижнемъ этажѣ, первые водятся во множествѣ и ѣдятъ все что только попадется, муку, хлѣбъ, мясо, платье и даже обувь ². Какъ только появится свѣтъ, искусственный или натуральный, такъ все они бѣгутъ съ возможною для нихъ быстротою и исчезаютъ въ одну минуту. У насъ, а можетъ-быть даже и во всей Европѣ, это насѣкомое не есть туземное; но принадлежитъ къ числу тѣхъ бѣдствій, которыя занесены къ намъ торговлей. Мы, однакоже, можемъ почитать за особенное счастье для себя, что другіе большіе виды этого рода не завезены къ намъ тѣмъ же путемъ — какъ, на примѣръ, *Blatta gigantea*, уроженецъ Азіи, Африки и Америки, который въ нѣсколько разъ превосходитъ обыкновеннаго таракана и, не довольствуясь мясомъ, платьемъ и книгами, нападаетъ даже на людей во время ихъ сна и на оконечности мертвыхъ и умирающихъ ³.

Домашній сверчокъ, если вмѣстѣ съ его нападеніями на насъ принять въ соображеніе неумолкаемый крикъ его, окажется, можетъ-

¹ Ulloa, I. 67.

² *Amoen. Acad.* III. 345.

³ *Drury's Insects*, III. Preface.

быть, еще докучливѣе таракана; ибо какъ бы ни было пріятно послушать недолго скрыпъ его за печкой, однакоже постоянно повторяющийся вечеромъ звукъ этотъ надоѣдаетъ, мѣшаетъ разговору и, слѣдовательно, нарушаетъ удобство жизни. Крикливыя животныя эти, живущія въ какомъ-то искусственномъ жаркомъ поясѣ, и какъ бы мучимыя неутолимою жаждой, часто представляются намъ затонувшими въ горшкахъ съ водою, съ молокомъ, съ бульономъ и съ подобными жидкостями. Все что только влажно, даже чулки и бѣлье вывѣшанное для просушки, составляетъ для нихъ *bonne bouche*; они ѣдятъ помои, дрожжи, хлѣбныя крошки, даже соль, и вообще все то, къ чему имѣютъ доступъ. Иногда они до того размножаются въ домахъ, что дѣлаются совершенною язвой и летаютъ прямо въ свѣчи и въ лицо людей.

Близъ Кудданы, въ уступленныхъ намъ областяхъ къ сѣверу отъ Мизора, капитанъ Гринъ вытерпѣлъ много безпокойства отъ какихъ-то прыгающихъ насѣкомыхъ, которыхъ, судя по его описанію, я готовъ принять за личинку сверчка. Они были бураго цвѣта, имѣли отъ полдюйма до трехъ четвертей дюйма въ длину и во множествѣ появлялись ночью. Вредили они въ особенности бумагамъ и книгамъ тѣмъ, что обезцвѣчивали и проѣдали ихъ; они ѣли также и кожу. Смѣлость и жадность ихъ были таковы, что они нападали на обнаженныя части тѣла во время сна и грызли концы пальцевъ, преимущественно кожу подъ ногтями, что было замѣтно только по слѣдовавшей затѣмъ слабой боли. Они до того проворны, что рѣдко удавалось поймать, или раздавить ихъ. Но это были нѣмыя личинки, хотя, по всей вѣроятности, вышедшія изъ нихъ совершенныя насѣкомыя надѣлали бы не мало крику.

Бѣлые муравьи тамъ, гдѣ они водятся, составляютъ еще худшую язву, чѣмъ каждое изъ вышеназванныхъ насѣкомыхъ — они, по словамъ Линнея, составляютъ величайшее бѣдствие обѣихъ Индій, и если проберутся въ дома или въ амбары, то сильно повреждаютъ все что не имѣетъ твердости стекла или металла. Впрочемъ, самую любимую пищу ихъ составляетъ всякаго рода дерево, за исключеніемъ тика (*Tectona grandis*) и желѣзнаго дерева (*Sideroxyton*), единственныхъ, сколько извѣстно, до которыхъ они не дотрогиваются ¹. Легіоны этихъ осаждающихъ насъ враговъ до того много-

¹ Такъ какъ азіатскіе *Termites* нападаютъ на *Lignum Vitae*, то надо полагать, что не твердость защищаетъ тиковое дерево отъ ихъ нападенія, а по всей вѣроятности

численны, орудія, которыми они вооружены, до того совершенны, что перѣдко все сдѣланное изъ дерева въ обширномъ домѣ бываетъ испорчено ими въ теченіе нѣсколькихъ ночей. При этомъ, однакоже, каждая вещь сохраняетъ свой наружный видъ, какъ будто бы до нея никто не дотрогивался; ибо эти смышленные грабители производятъ всѣ свои операціи подкопами и минами, что составляетъ отличительную черту въ ихъ исторіи. Прежде всего они уничтожаютъ внутренность твердыхъ веществъ, и почти не дотрогиваются до внѣшней ихъ стороны, до тѣхъ поръ, пока не закроютъ ее также, какъ и все до этого сдѣланное ими, замазкой изъ глины. Въ правахъ всей этой породы замѣтно одно общее сходство; но большой африканскій видъ *T. fatalis* (названный Смитманомъ *T. bellicosus*) есть самый ужасный. Эти насѣкомыя живутъ въ большихъ глиняныхъ гнѣздахъ, вокругъ которыхъ выкапываютъ тоннели, часто на протяженіи нѣсколькихъ сотъ футовъ; изъ тоннелей они спускаются на значительную глубину подъ фундаментъ дома и снова поднимаются чрезъ полъ, или просверливаютъ себѣ ходы чрезъ столбы и подпоры зданія, всползаютъ на его кровлю и устраиваютъ тамъ свои галереи въ различныхъ направленіяхъ. Если столбъ представляетъ для нихъ удобный доступъ къ кровлѣ и, въ то же время, служить для поддержки какой-нибудь тяжести—а какимъ образомъ умѣютъ они дознать это, понять трудно—то наполняютъ его своимъ цементомъ, оставляя себѣ только одну торную дорожку, и такимъ образомъ какъ будто бы превращаютъ его изъ деревяннаго въ каменный, твердостью не уступающій многимъ сортамъ известняка. Въ короткій срокъ они разрушаютъ дома; иногда даже отъ цѣлыхъ деревень, если ихъ покинули жители, въ два, три года не остается никакого слѣда построекъ.

Эти коварныя насѣкомыя съ не меньшею быстротою истребляютъ панели, полки и другія неподвижныя принадлежности жилища. Они съ величайшимъ искусствомъ выѣдаютъ внутренность тѣхъ предметовъ, на которые нападаютъ, оставляя то тамъ, то здѣсь по

какое-нибудь непріятное для нихъ эфирное масло, которымъ оно пропитано. Это тѣмъ вѣроятнѣе, что они ѣдятъ названное дерево, когда оно постарѣетъ и долго полежить на воздухѣ. Прежде думали, что *таннинъ* предохраняетъ отъ нихъ; но это мнѣніе оказалось ошибочно, потому что они пожираютъ всѣ сорта кожи (*Williamson's East India Vade Mecum*, II. 56). Что же касается до желѣзнаго дерева, то оно, по всей вѣроятности, защищено отъ африканскихъ *Termites* своею твердостью. (*Smeathman in Philos. Trans.* 1781. II. 47.)

нѣскольку волоконъ, число которыхъ вполне достаточно, чтобы удержать связь двухъ сторонъ, или вершины и дна какого-нибудь предмета, и сохранить въ немъ видъ прочности, когда ее почти уже не существуетъ. Во все время своего дѣйствія, они тщательно избѣгаютъ порчи поверхности, если на ней нѣтъ чего-нибудь ихъ прельщающаго, напр. книги или иной какой вещи. Кемпферъ, говоря о бѣлыхъ японскихъ муравьяхъ, приводитъ замѣчательный примѣръ быстроты, съ которою они дѣйствуютъ. Однажды утромъ, вставъ съ постели, онъ замѣтилъ, что одна изъ галлерей, устраиваемыхъ этими насѣкомыми, толщиною въ мезиницъ, была проведена у него поперегъ стола; при дальнѣйшемъ осмотрѣ оказалось, что они просверлили точно такую же галерею изъ пола внутрь одной ножки стола, потомъ продолжили ее поперегъ его и, наконецъ, по внутренности другой ножки опустили обратно въ полъ. Все это было выполнено въ теченіе тѣхъ немногихъ часовъ, которые прошли между отходомъ его ко сну и пробужденіемъ ¹. Они съ величайшею легкостью проникаютъ въ сундуки и въ ящики, даже и въ сдѣланные изъ краснаго дерева, уничтожаютъ бумаги и все въ нихъ заключающееся и избираютъ ихъ иногда мѣстомъ своего жительства. Отъ этого, какъ говоритъ намъ Гумбольдтъ, во всѣхъ жаркихъ частяхъ полуденной Америки, гдѣ водятся бѣлые муравьи и другія насѣкомыя-истребители, весьма рѣдко можно встрѣтить такіа бумаги, которыя имѣли бы пятидесяти-или шестидесяти-лѣтнюю давность ². Въ одну ночь они могутъ съѣсть всѣ сапоги и башмаки, какіе имъ попадутся; платье, бѣлье и книги для нихъ одинаково вкусны; но, какъ сообщаетъ мнѣ капитанъ Гринъ, они не ѣдятъ хлопчатой бумаги. Я самъ оплакивалъ совершенно съѣденную ими коллекцію насѣкомыхъ, сдѣланную для меня въ Индіи однимъ моимъ пріателемъ, и тѣмъ болѣе, что онъ заплатилъ своимъ здоровьемъ вслѣдствіе этого занятія. Словомъ, какъ сказано мною выше, едвали найдется какая-нибудь вещь, кромѣ развѣ металла или камня, которая оказалась бы для нихъ негодною. Г. Смитманъ рассказываетъ, что одной партіи бѣлыхъ муравьевъ пришла охота поживиться на счетъ бочки съ отличной старой мадерой; ихъ прельщало, конечно, не вино, бѣльшую часть котораго они выпустили, но самое дерево бочки, сильно пропитавшееся, я полагаю, мадерою—оно, можетъ быть, по этой-

¹ *Japan*, II. 127.

² *Political Essay on New Spain*, IV. 135.

то причинѣ особенно пришлось по вкусу нашимъ эпикурейцамъ. Оставивъ на нѣсколько мѣсяцевъ свой сложный микроскопъ въ одномъ амбарѣ въ Тобаго, г. Смитманъ на возвратномъ пути нашелъ, что въ немъ поселилась колонія маленькихъ бѣлыхъ муравьевъ, которые съѣли большую часть дерева въ инструментѣ, не оставивъ почти ничего кромѣ металла и стекла¹. Еще меньшій періодъ времени понадобился имъ для того, чтобы истребить кой-какіе пожитки г. Форбса. Осматривая комнату, которая была заперта на нѣсколько недѣль во время его отсутствія, онъ замѣтилъ множество галлерей, шедшихъ по различнымъ направленіямъ къ нѣсколькимъ гравюрамъ и картинамъ, висѣвшимъ въ англійскихъ рамкахъ; стекла казались необыкновенно тусклыми, а рамки были покрыты пылью. «Начавъ стирать ее», говоритъ онъ, «я къ удивленію своему нашелъ, что стекла были прилѣплены къ стѣнѣ, что они не держались въ рамкахъ, какъ я оставилъ ихъ, а были со всѣхъ сторонъ окружены какой-то коркой, склѣенной бѣлыми муравьями, съѣвшими, какъ оказывалось на дѣлѣ, деревянныя рамки, заднія доски и большую часть бумаги и оставившими одни стекла, поддерживаемыя этою коркой, или крытымъ коридоромъ, который они устроили во время своего грабежа»². Утверждаютъ даже, что прекрасная резиденція генераль-губернатора въ Калкуттѣ, которая стоила Остъ-Индской Компаніи огромныхъ суммъ, теперь быстро приходитъ въ разрушеніе вслѣдствіе нападенья этихъ насѣкомыхъ³.— Не довольствуясь пріобрѣтеннымъ господствомъ и опустошеніемъ въ городахъ на Тегга-Рігма, ободряемые успѣхомъ, бѣлые муравьи домогались также владычества на океанѣ. Однажды они простерли дерзость свою до того, что напали на англійскій линейный корабль, и, не смотря на всѣ усилія капитана и отважнаго экипажа, завладѣли имъ и обошлись такъ дурно съ пловучею промадою, что онъ, бывъ приведенъ въ гавань, оказался негоднымъ для службы, вслѣдствіе чего его и разобрали⁴.

¹ Эти подробности заимствованы преимущественно изъ статьи Смитмана въ *Philos. Trans.* 1781 г., и изъ сочиненія Персиваля: *Ceylon*, 307.

² *Oriental Memoirs*, I. 362. ³ *Morning Herald*, Dec. 31 st, 1814.

⁴ Подразумѣваемый здѣсь корабль былъ Альбіонъ; онъ находился въ такомъ состояніи отъ нападенья насѣкомыхъ, какъ полагаютъ, бѣлыхъ муравьевъ, что если бы не имѣлъ прочныхъ связей, то неминуемо потонулъ бы на возвратномъ пути домой. Покойный г. Китту сообщалъ мнѣ, что такъ-называемые *Droguers* или *Draguers*, родъ плашготовъ, употребляемыхъ въ Вестъ-Индіи для сбора сахара, иногда въ такой сте-

Здѣсь, мнѣ кажется, я вижу, какъ вы бросаете въ сторону мои письма, и слышу ваше восклицаніе:—«Будетъ ли когда-нибудь конецъ этому списку бичей, язвъ и пытокъ? Неужели весь родъ насѣкомыхъ созданъ только съ одною карательною цѣлью въ виду, чтобы омрачить свѣтлое лице природы? Неужели всѣ они—какъ аллегорически изрекъ нашъ Спаситель, говоря объ одномъ ихъ родѣ, о скорпіонѣ—составляютъ могучія орудія *великаго врага человечества?*»¹ Если вы, другъ мой, взглянете на предметъ въ другомъ свѣтѣ, то скоро убѣдитесь, что, напротивъ, вмѣсто всего этого, насѣкомыя, въ общей своей сложности, соотвѣтствуютъ самымъ благодѣтельнымъ назначеніямъ и въ высшей степени содѣйствуютъ различными путями благосостоянію человѣка и животныхъ. Причиняемое ими зло, описаніемъ котораго я до сихъ поръ былъ занятъ, если когда и переходитъ свои естественные предѣлы, то это случается большею частью неповсемѣстно. Господь хотя иногда и допускаетъ причиняемые ими бѣдствія, однакоже не единственно съ цѣлью наказанія, а и съ тѣмъ вмѣстѣ, чтобы показать намъ, какія громадныя дѣйствія Онъ можетъ произвести орудіями повидимому самыми ничтожными, призывая насъ этимъ къ прославленію Его всемогущества, премудрости и благодати, столь очевидно проявляющихся и тогда, когда Онъ ослабляетъ, и тогда, когда Онъ стягиваетъ бразды, которыми направляетъ ходъ насѣкомыхъ и соразмѣряетъ ихъ дѣйствія. Въ особенности же Онъ допускаетъ это для того, чтобы мы сознали повсюду разлитое Его Провидѣніе, которое Онъ столь очевидно проявляетъ тѣмъ, что, какъ бы вымѣривая, взвѣшивая и высчитывая насѣкомыхъ, соразмѣряетъ ихъ численность, силы и могущество и приравниваетъ все это къ ежегодно опредѣляемому для нихъ дѣлу, такъ, чтобы не было въ нихъ ни излишества, ни недостатка при выполненіи Его предначертаній.

При видѣ такой нарисованной мною картины, которая, увѣряю васъ, ни сколько не преувеличена, вы допустите владычество насѣкомыхъ надъ остальнымъ твореніемъ и согласитесь, что благосостояніе, удобство и счастье нашей жизни тѣсно связаны съ ними и что, слѣдовательно, познаніе и изученіе ихъ въ высшей степени полезно и необходимо для достиженія этихъ желанныхъ цѣлей, ибо

пени наполняются обыкновенными муравьями, что для очищенія судовъ отъ этихъ безпокойныхъ животныхъ приходится затоплять ихъ въ мелководья.

¹ Евангеліе Луки X. 19.

открытіе причины какого-нибудь зла всегда составляет главную, или даже самую необходимую ступень къ его устраненію.

Теперь я прощаюсь съ этимъ неутѣшительнымъ предметомъ, столь долго занимавшимъ перо мое; ибо опасаясь, что утомилъ васъ. Въ слѣдующемъ моемъ письмѣ, я раскрою предъ вами болѣе пріятное зрѣлище, въ которомъ вы увидите всю *пользу*, приобретаемую нами чрезъ посредство насѣкомыхъ.

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО IX.

Выгоды получаемыя отъ насѣкомыхъ. Косвенныя выгоды.

Я долженъ сознаться, что мои послѣднія письма содержали въ себѣ весьма грустное, хотя нисколько не преувеличенное, описаніе бѣдствій и опустошеній, которыя человѣкъ испытываетъ различнымъ образомъ черезъ посредство насѣкомыхъ. Въ настоящемъ письмѣ, а равно и въ слѣдующемъ, я надѣюсь представить вамъ болѣе пріятное зрѣлище, указывая въ какихъ отношеніяхъ эти мелкія животныя являются для насъ полезными, и какія выгоды мы получаемъ отъ ихъ обширной дѣятельности.

Богъ, во всякомъ злѣ Имъ допускаемомъ—будетъ ли это зло духовное, нравственное, или вещественное, постоянно имѣетъ въ виду благо для созданныхъ Имъ тварей. Зло, которое мы терпимъ, нерѣдко служитъ или препоною, сдерживающею насъ отъ еще большаго зла, или побудительною причиною, направляющею насъ къ добру. Поэтому намъ слѣдуетъ разсматривать всякое явленіе не по отношенію къ настоящимъ мучительнымъ нашимъ ощущеніямъ, не по настоящимъ потерямъ, которыя отъ него происходятъ, но по его болѣе общему значенію и отдаленному слѣдствію. Мы должны смотрѣть не возбуждаетъ ли насъ то или другое явленіе къ выполненію многихъ добродѣтелей, которыя въ противномъ случаѣ могли бы затаяться въ насъ; не улучшаетъ ли оно наши нравственные качества; не дѣлаетъ ли оно насъ болѣе благоразумными, осторожными и осмотрительными въ предупрежденіи зла, или болѣе находчивыми и искусными при его устраненіи; не возбуждаетъ ли оно къ большей дѣятельности наши высшія способности; не укрѣпляетъ ли наши умственные

сялы посредствомъ размышленія и опыта, необходимыхъ для нашего самосохраненія. При взглядѣ съ этой точки зрѣнія окажется, что многое, повидимому, дурное содержитъ въ себѣ значительную долю добра. Такое воззрѣніе здѣсь особенно примѣнимо: если отдаленная польза для человѣка представляется въ какомъ-либо случаѣ сомнительною, то это единственно потому только, что для ея открытія требуется такой широкой и проницательный взглядъ, котораго при своихъ ограниченныхъ способностяхъ мы не имѣемъ; требуется такое знаніе отдаленныхъ или скрытыхъ результатовъ, которые мы не въ силахъ предугадать или вычислить. Общее благо нашей планеты требуетъ, чтобы всѣ предметы, одаренные растительною или животною жизнью, находились одинъ къ другому въ извѣстной пропорціи. Если какой-нибудь отдѣльный видъ ихъ превосходитъ эту пропорцію, то изъ полезнаго онъ дѣлается вреднымъ и нарушаетъ общее благосостояніе. Поэтому-то и требовалось для пользы всего творенія, чтобы были предусмотрѣны извѣстные средства, при помощи которыхъ это вредное излишество могло бы быть устранено, и всѣ твари держались бы въ указанныхъ имъ предѣлахъ. Отсюда вытекла необходимость, чтобы нѣкоторыя изъ нихъ питались на счетъ другихъ и чтобы часть жертвовалась въ пользу цѣлага.

Изъ предусмотрѣнныхъ такимъ образомъ средствъ ни одно не представляетъ такой важности, какъ насѣкомыя, особенно въ растительномъ царствѣ, гдѣ каждое растеніе имѣетъ своихъ враговъ между ними. Человѣкъ, берущій какое-нибудь растеніе въ дикомъ его состояніи и дѣлающій его предметомъ воздѣлыванія, необходимо долженъ ожидать, что эти дѣятели послѣдуютъ за избраннымъ имъ предметомъ въ ту искусственную сферу, въ которую онъ помѣщаетъ его, и по-прежнему станутъ питаться имъ. Поэтому онъ долженъ употребить всѣ свои способности для того, чтобы защитить избранное растеніе отъ подобныхъ враговъ. Существованіе породы животныхъ, одаренныхъ способностями удалять съ лица земли всѣ ея излишнія произведенія, нельзя назвать иначе, какъ мудрымъ предначертаніемъ; а самыхъ насѣкомыхъ, служащихъ къ достиженію такой цѣли, не смотря на весь возникающій отъ нихъ частный вредъ, мы должны считать за общихъ благотворителей. Даже саранча, опустошающая цѣлыя страны, способствуетъ къ обновленію ихъ растительныхъ произведеній, которымъ угрожала опасность отъ преобладанія нѣкоторыхъ отдѣльныхъ ихъ видовъ, и такимъ образомъ вы-

полняет великій творческій законъ, въ силу котораго ничто изъ всего созданнаго не остается безъ пользы. По словамъ Спэрмана, страны заросшія кустарниками, многолѣтними растеніями и жесткими, полузасохшими, невкусными травами, будучи обнажены саранчею, скоро появляются въ несравненно лучшей одеждѣ, покрываются новою зеленью, прекрасными лиліями, свѣжими однолѣтними травами и молодыми, сочными побѣгами многолѣтнихъ растеній, представляя прекрасныя пастбища для дикаго скота и для дичи ¹. Если выгоды отдѣльно взятаго человѣка иногда приносятся въ жертву общему благу, то въ замѣну этого во множествѣ случаевъ насѣкомыя, которыхъ онъ въ особенности клянеть, оказываются положительно полезными для него, когда численность ихъ не переходитъ должныхъ предѣловъ. Такимъ образомъ насѣкомыя, нападающія на корни травъ и, какъ было выше замѣчено, причиняющія существенный вредъ нашимъ пастбищамъ, каковы личинки щелкуна и майскаго жука (*Melolontha vulgaris*, *Tipula oleracea* и др.) въ обыкновенныя времена года пожираютъ столько, сколько необходимо, чтобы опростать мѣсто для свѣжихъ побѣговъ и для всхода новыхъ травъ. Этимъ поддерживается постоянная пріемственность молодыхъ растеній и ежегодное обновленіе нашихъ луговъ и пастбищъ. Я въ особенности наблюдалъ это въ роскошныхъ поляхъ близъ Ри, въ Соссекѣ, и съ тѣхъ поръ не разъ замѣчалъ у себя дома, что въ извѣстныя времена года вездѣ встрѣчаются сухія растенія, выдернутыя кормившимся скотомъ, и на мѣстѣ ихъ выроставшіе новые отрпыски. Такимъ образомъ, являясь въ умѣренномъ числѣ, насѣкомыя-землекопы оказываютъ точно такую же пользу травамъ, какую эти послѣднія получаютъ отъ обработки луговъ острозубыми боронами, служащими для разрыхленія подпочвы.

Не трудно доказать, что постоянныя полезныя дѣйствія, оказываемыя нѣкоторыми насѣкомыми, терзающими насъ самихъ и нашихъ домашнихъ животныхъ, преобладаютъ надъ вредомъ ими причиняемымъ. Г. Кляркъ полагаетъ, что слабое раздраженіе, производимое личинкой лошадиного овода (*Oestrus Equi*), не столько вредно, сколько полезно для лошадиного желудка. Имѣя это въ виду, можно съ нѣкоторою степенью вѣроятія думать, что *Tabani* часто дѣйствуютъ на нашихъ раскормленныхъ животныхъ какъ полезные для нихъ кровопускатели, и что безпрестанное движеніе, въ которомъ домаш-

¹ Sparrman's *Voyage*, I. 367.

ній скоть нашъ находится лѣтомъ по причинѣ нападенія *Stomoxys* и другихъ мухъ, предупреждаетъ болѣзни, коимъ онъ неминуемо подвергся бы отъ недостаточности такого движенія и отъ своей тучности. Относительно даже человѣка, мы, не вдаваясь въ крайность, подобно Линнею, приписывавшему вшамъ свойство предохранять закормленныхъ сластями дѣтей отъ кашля и отъ падучей болѣзни, можемъ смѣло сказать, что какъ эти, такъ и другія насѣкомыя, нападающія на неряшливыхъ и грязныхъ людей, служатъ достаточно сильною причиною, побуждающею къ соблюденію личной чистоты и опрятности.

Я могъ бы значительно распространиться о такомъ взглядѣ моемъ на этотъ предметъ; но считаю это излишнимъ, ибо изъ моихъ слѣдующихъ писемъ вы легко увидите, что онъ вполнѣ подтверждается изложенными въ нихъ многочисленными фактами. Поэтому я прямо приступлю къ изложенію болѣе очевидной пользы, получаемой нами отъ насѣкомыхъ, раздѣливъ свое описаніе на двѣ большія главы, изъ коихъ въ одной представлю пользу, получаемую нами отъ насѣкомыхъ *непосредственнымъ*, а въ другой — *косвеннымъ* образомъ, и начну съ этой послѣдней.

Насѣкомыхъ, доставляющихъ намъ *косвенную* пользу, можно разсматривать съ трехъ точекъ зрѣнія: во-первыхъ—какъ на устраняющихъ въ природѣ различныя *нечистоты* и *негодности*; во-вторыхъ—какъ уничтожающихъ другихъ *насъкомыхъ*, которыя, помимо своей вредной дѣятельности, могли бы до того размножиться, что значительно *вредили бы* намъ и *безпокоили бы* насъ, и въ-третьихъ—какъ на служащихъ *пищею* для *полезныхъ* намъ животныхъ, въ особености для *рыбъ* и для *птицъ*.

Посмотримъ на первыхъ. Всѣ вещества, лишеныя оживлявшаго ихъ начала, слѣдуетъ считать, по отношенію къ цѣлому, за нечистоты и негодности. Таковы трупы животныхъ, гнилыя деревья, или массы испражнений, очевидно принадлежащія къ числу такихъ предметовъ, устраненіе которыхъ всегда необходимо. Это дѣло лежитъ, такъ сказать, на обязанности *насъкомыхъ*, коихъ, по справедливости, слѣдовало бы назвать великими *блюстителами чистоты* въ природѣ. Разсмотримъ теперь ихъ мелкія, но достигающія цѣли, дѣйствія, каждому изъ нихъ предназначенныя.

Природа, насъ окружающая, была бы отвратительна для глазъ и невыносима для обонанія, если бы несмѣтному количеству

испражнений, ежедневно отбрасываемых на землю различными животными, на ней живущими, суждено было оставаться на ее поверхности до тѣхъ поръ, пока они постепенно не растворятся въ дождевой водѣ, или не разложатся отъ дѣйствія стихій! Но мы ничего подобнаго не испытываемъ, и одолжены этимъ безчисленнымъ полчищамъ насѣкомыхъ, которыя нападаютъ на испражненія въ тотъ самый моментъ, какъ оно упадетъ на землю. Нѣкоторыя изъ нихъ тотчасъ же начинаютъ пожирать его, другія кладутъ въ него яички, изъ которыхъ вскорѣ выводятся личинки, споспѣшествующія къ достиженію общей цѣли своею въ десять разъ большею прожорливостію. Такимъ образомъ каждая частица помета, или, по крайней мѣрѣ, самыя зловонныя его части, быстро наполняются жильцами, пожирающими все въ немъ жидкое и вредное и не оставляющими ничего, кромѣ непереваренныхъ остатковъ, скоро высыхающихъ и разносимыхъ вѣтромъ; между тѣмъ какъ трава, на которой лежалъ пометъ, не обременяемая болѣе непроницаемой массой, прозябаетъ съ возрастающею силою.

Породы насѣкомыхъ, на коихъ возложена эта важная обязанность, весьма многочисленны, хотя всѣ онѣ преимущественно, если не исключительно, принадлежатъ къ двумъ порядкамъ — *Coleoptera* и *Diptera*. Значительное число родовъ, установленныхъ различными писателями изъ Линнеева рода *Scarabaeus*, именно: *Scarabaeus*, *Copris*, *Ateuchus*, *Sisyphus*, *Onitis*, *Onthophagus*, *Aphodius* и *Psammadius*; также *Hister*, *Sphaeridium*, а изъ рода *Brachyptera* большая часть *Staphylinidae* и многія *Aleocharae*, въ особенности же третье семейство Гревенхорста, также многія *Oxyteli* и нѣкоторыя *Omalia*, *Tachini* и *Tachypori* того же писателя, составляя всѣ вмѣстѣ нѣсколько сотъ видовъ, соединяютъ свои неусыпные труды къ достиженію этой полезной цѣли. Всѣ они дѣйствуютъ въ отвратительныхъ массахъ испражнений, въ которыя вначалѣ съ трудомъ пролагаютъ себѣ свободный доступъ; но, что замѣчательно, тѣло ихъ никогда не бываетъ замарано нечистотами, въ которыхъ живутъ они. Многія изъ нихъ ограничиваются тѣмъ, что роются только въ самомъ пометѣ; но *Ateuchus pilularius*¹, видъ извѣстный въ Америкѣ подъ названіемъ

¹ *Copriion*, *Cantharus* и *Heliocantharus* древнихъ, очевидно, былъ этотъ именно жукъ, или, по крайней мѣрѣ, близко сродный съ нимъ. Онъ, по описанію, отглатывалъ

емь *Tumble dung* — ворошила пометный, о странных проделках которого я буду иметь случай говорить впоследствии, *Copris lunaris*, *Geotrupes stercorarius* и многие другие пластинчатые жуки, дѣлають подъ пометными кучами большія цилиндрическія норы, часто ведущія на значительную глубину, и кладуть въ нихъ яички, окружая ихъ пометною массой, въ которую предвзвѣстно ихъ заключаютъ. Такимъ образомъ эти жуки не только разбрасываютъ пометъ, но сами же и зарываютъ его подъ корни сосѣднихъ растений, чѣмъ значительно содѣйствуютъ къ плодородію пастбищъ, пополняя постоянную убыль въ удобреніи ежегодною новою его доставкою, полагаемую около самого корня. Кромѣ того, цилиндрическія норы ихъ или каналы даютъ къ тому же корню свободный доступъ этому удобренію, въ растворенномъ видѣ просачивающемуся въ нихъ вмѣстѣ съ дождевою водою.

Жесткокрылыя насѣкомыя, встрѣчающіяся въ пометѣ, живутъ въ немъ какъ въ своемъ совершенномъ, такъ и въ несовершенномъ состояніи. Но этого не замѣчается въ насѣкомыхъ изъ порядка *Diptera* — у нихъ однѣ только личинки питаются пометомъ; совершенное же насѣкомое (*imago*), которое задохнулось бы, если бы зарылось въ такое мягкое вещество, только кладетъ въ массу его свои яички. Точно такъ же и двукрылыя насѣкомыя гораздо разборчивѣе въ выборѣ, чѣмъ жесткокрылыя *Coleoptera*, и разбирають подобный матеріалъ по сортамъ его: они кладуть свои яички не во всякій пометъ. Нѣкоторыя предпочитаютъ лошадиный, другія свиной, третьи коровій (повидимому, самый вкусный для всѣхъ питающихся такимъ кормомъ насѣкомыхъ) и, наконецъ, четвертыя птичій пометъ¹. Крысохвостая личинка есть самая

отъ себя большія массы помета и этимъ до того привлекалъ всеобщее вниманіе, что послужилъ поводомъ къ поговоркѣ *Cantharus pilulam*. Судя по названію, происшедшему отъ слова означающаго осла, можно думать, что греческій жукъ дѣлалъ свои шарики изъ ослинаго помета. Это подтверждаетъ одно мѣсто въ Аристофановой комедіи *Irene*, гдѣ на сцену выведенъ такой жукъ, на которомъ одно изъ дѣйствующихъ лицъ ѣдитъ на небо, чтобы испросить миръ у Юпитера. Комедія начинается тѣмъ, что одинъ слуга совѣтуетъ другому покормить *Cantharus* хлѣбомъ, а тотомъ совѣтуетъ товарищу дать ему много корму, приготовленнаго изъ ослинова помета.

¹ По словамъ г. Робинно-Десвуади, пометъ барсука, складываемый этимъ животнымъ въ особомъ отдѣленіи въ его подземныхъ галлереяхъ, имѣетъ свойственную ему муху, которую зтотъ ученый называетъ *Leria melina*. Личинки ея питаются такимъ пометомъ; а самая муха матка никогда не выходитъ наружу: она постоянно живетъ въ темномъ и сыромъ своемъ жилищѣ, гдѣ достать ее можно не иначе, какъ только

отвратительная: она живетъ въ отходныхъ мѣстахъ и превращается въ муху (*Eristalis tenax*), нѣсколько похожую на пчелу.

Наше обоняніе пострадало бы еще болѣе и наше здоровье подверглось бы еще худшему вреду, если бы премудрое и всеблагое Провидѣніе не предусмотрѣло необходимости устранить съ лица земли *трупы* животныхъ. Мы знаемъ, что когда трупы начинаютъ гнить, то изъ нихъ отдѣляются гибельныя міасмы, заражающія воздухъ, которымъ мы дышимъ. Не успѣетъ жизнь покинуть тѣло какой-нибудь твари, по крайней мѣрѣ такой, которая по величинѣ своей можетъ сдѣлаться вредною, какъ цѣлыя міриады насѣкомыхъ различныхъ породъ нападаютъ на него, и каждое по-своему. Прежде всѣхъ являются карапузики (*Hister*) и прокалываютъ кожу. Вслѣдъ за ними прилетаютъ мясныя мухи, изъ которыхъ нѣкоторыя, какъ на примѣръ *живородная муха* (*Sarcophaga carnaria*), чтобы не тратить времени, кладутъ на трупъ своихъ уже выведенныхъ дѣтенышей; другія (*Musca Caesar* и пр.) покрываютъ его миліонами яицъ, изъ которыхъ въ день, много въ два выходитъ безчисленное множество прожорливыхъ истребителей. Принявъ въ соображеніе число, алчность и быстроту развитія этихъ насѣкомыхъ, можно составить себѣ понятіе о быстротѣ, съ которою они дѣйствуютъ. Самка одного такого насѣкомаго *S. carnaria* рождаетъ до 20,000 дѣтей; а личинки многихъ мясныхъ мухъ, по показанію Реди, въ двадцать-четыре часа, пожираютъ столько пищи и вырастаютъ такъ быстро, что вѣсъ ихъ увеличивается въ двѣсти разъ! Черезъ пять дней по выходѣ изъ яйца онѣ достигаютъ своего полного роста и надлежащей величины, представляя такимъ образомъ замѣчательный примѣръ заботливости, съ которою Провидѣніе приспособило ихъ къ тому, что назначено для ихъ выполненія: если бы имъ требовался болѣе долгій періодъ времени для достиженія полного роста, то настоящая пища ихъ сдѣлалась бы для нихъ негодною, да къ тому же онѣ слишкомъ долго не устранили

разкопавъ это жилище. Другая муха, *Thelida vespertilionea*, по опредѣленію того же естествоиспытателя, подобнымъ образомъ живетъ въ состояніи личинки въ помѣтѣ летучихъ мышей, накопившемся въ глубинѣ грота д'Арсен-сюръ-Эра въ разстояніи ста туазовъ отъ входа. Наконецъ, онъ описываетъ еще третью муху, *Leria mustelina*, которая, по мнѣнію его, питается пометомъ ласки (*Putorius vulgaris*), и, кромѣ того, приводитъ названія другихъ отдѣльныхъ видовъ, изъ которыхъ каждый снискиваетъ свойственное себѣ пропитаніе въ помѣтѣ лисцы, кролика, водяной крысы и полевыхъ мышей. (*Ann. Soc. Ent. de France*, X. 255—260.)

бы зла, уничтоженіе котораго вмѣнено имъ въ обязанность. Линней, поэтому, не безъ нѣкотораго основанія говорилъ, что три *мясныя мухи* (*Musca vomitoria*) въ состояніи пожрать мертвую лошадь такъ же скоро, какъ и левъ.

Едва различныя породы *Muscidae* приступаютъ такимъ образомъ къ дѣлу и поѣдятъ самыя мягкія части, какъ являются полчища жуковъ — *Necrophori*, *Silphae*, *Dermestes*, *Cholevae* и *Staphylinidae*, дѣятельно принимающія участіе въ работѣ. Осы и шмели также прилетаютъ за своею долею добычи; даже муравьи, обыкновенно бродящіе повсюду, ревностно состязаются съ своими соперниками-великанами въ количествѣ съѣдаемой ими пищи. Отъ этого въ продолженіе весьма недолгаго времени, въ особенности въ жаркихъ климатахъ, весь мускульный покровъ снимается со скелета, и кости вслѣдъ за тѣмъ очищаются отъ всего на нихъ остающагося маленькими *Corynetes coeruleus* и *ruficollis* (последній замѣчательнѣе тѣмъ, что послужилъ къ спасенію жизни Латрелля ¹⁾ и многими *Nitidulae* ². Даже рога животныхъ имѣютъ свойственный имъ родъ насѣкомыхъ (*Trox*), живущихъ въ нихъ и питающихся ихъ содержаніемъ. Такимъ образомъ мы избавляемся не отъ однихъ большихъ, но даже и отъ самыхъ мелкихъ, мертвыхъ животныхъ, уничтожаемыхъ насѣкомыми. Могильщики погребальныя (*Necrophorus Vespillo*) зарываютъ въ землю трупы мелкихъ животныхъ, каковы напримѣръ мыши, и въ этомъ дѣлѣ усердно помогаютъ другъ другу ³. Трупы, въ которые они кладутъ свои яички, доставляютъ обильный запасъ пищи будущимъ личинкамъ ⁴. Муравьи содѣйствуютъ въ нѣкоторой степени этимъ могильщикамъ; по крайней мѣрѣ, они уносятъ къ себѣ въ гнѣзда трупы насѣкомыхъ. Я самъ видѣлъ однажды, какъ нѣсколько рыжихъ муравьевъ тащили полумертвую змѣю толщиною въ гусиное

¹ См. Latr. Gen. I. 275.

² Занимающіеся сравнительною анатоміею легко могутъ воспользоваться этимъ свойствомъ стервозныхъ насѣкомыхъ: имъ стоитъ только снять кожу съ какаго-нибудь маленькаго животнаго, вымазать тѣло его медомъ и зарыть въ муравейную кучу; по прошествіи короткаго времени, они получаютъ отличный скелеть, на которомъ не останется не одного мускульнаго волокна, хотя всѣ связки и хрящи сохраняются.

³ Въ Индіи, по словамъ г. Хирзея, большой видъ *Platynotus* заступаетъ мѣсто *Necrophori* и, подобно ему, зарываетъ въ землю мелкихъ животныхъ.

⁴ Gleditsch, *Abhandlungen*, III. 200.

перо ¹. По мнѣнію г. Лунда, муравьи въ обширныхъ равнинахъ Южной Америки и въ другихъ тропическихъ странахъ, значительно превосходящіе нашихъ муравьевъ какъ числомъ, такъ и величиною, заступаютъ въ дѣлѣ устранения гнющей животной матеріи мѣсто *Carabidae*, *Silphidae* и другихъ плотоядныхъ породъ, живущихъ въ умѣренныхъ климатахъ и рѣдко встрѣчающихся подъ тропиками ². Нѣкоторыя насѣкомыя нападаютъ даже на живыхъ животныхъ, дѣлаютъ ихъ своею добычей и чрезъ это сдерживаютъ численность ихъ въ надлежащихъ предѣлахъ. Такъ свѣтлячки (*Gephius electricus*) нападаютъ на обыкновенныхъ дождевыхъ червей и пожираютъ ихъ. Г. Шепардъ видѣлъ какъ одна изъ нихъ атаковала червя, въ десять разъ превосходившаго ее величиною, обвилась вокругъ него какъ змѣя и, окончателно взявъ надъ нимъ верхъ, съѣла его.

Но польза, приносимая насѣкомыми, состоитъ не въ томъ только, чтобы устранять и разсѣивать мертвую животную матерію: они обязаны выполнять тоже самое и относительно *растительнаго* царства. Внутри гнилыхъ деревьевъ живутъ личинки особаго рода комарника съ гребенчатыми усиками (*Ctenophora*) ³ и другія насѣкомыя, находящія въ нихъ свойственную себѣ пищу. Подобною же пищею кормятся личинки обыкновенной бронзовки (*Cetonia aurata*), питающіяся сухими листьями и вѣтками, часто встрѣчающимися въ муравейникахъ. *Staphylinidae*, *Sphaeridia* и другія *Coleoptera* всегда попадаютъ подъ кучами гнющей растительной матеріи; безчисленное множество ихъ встрѣчается въ разлагающихся грибахъ, которые составляютъ, какъ кажется, родъ вещества средняго между животнымъ и растительнымъ. Въ *Boleti* попадаетъ одинъ родъ жесткокрылыхъ насѣкомыхъ, исключительно ими питающійся ³, а въ *Lycoperdon*—часто можно найти другой подобный родъ. Стоячія воды, могущія издавать заразные испаренія, служатъ причиною са-

¹ Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что въ нашихъ холодныхъ климатахъ, въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ, экскременты и гнющая животная матерія не издаютъ такого зловонія какъ лѣтомъ, а потому эти вещества и представляются одному разлагающему дѣйствию стихій, въ то время какъ насѣкомыя находятся въ оцѣнѣнномъ состояніи.

² Lund in *Ann. Soc. Nat.*, June 1831, quoted in Westwood's *Mod. Class. of Ins.* II. 230. ³ Curtis, *Brit. Ent.* t. 5.

⁴ Слово *Boletaria*, которое г. Маршамъ придалъ этому роду, гораздо приличнѣе, чѣмъ Фабриціево названіе *Mucetophagus*, ибо эти насѣкомыя рѣдко питаются грибами, принадлежащими къ роду *Agaricus*.

мыхъ пагубныхъ болѣзней и очищаются безчисленными личинками комаровъ, поденокъ (*Ephemerae*) и другихъ насѣкомыхъ, которыя живутъ въ водѣ и извлекаютъ изъ содержащихся въ ней веществъ всѣ зловредныя части ихъ. Въ этомъ, по словамъ Линнея, легко можно убѣдиться: если наполнить два сосуда гнилою водою, и въ одномъ оставить личинки насѣкомыхъ, а изъ другаго вынуть ихъ, то вода въ первомъ скоро окажется чистою и лишенною запаха, а во второмъ по-прежнему будетъ оставаться вонючею ¹.

Пользу не менѣе значительную оказываютъ лѣсоистребительныя насѣкомыя. Мы, жители Англiи, потребляющіе лѣсу въ десять разъ больше того количества, какое производимъ сами, конечно, могли бы обойтись и безъ помощи насѣкомыхъ; а потому, чтобъ оцѣнить вполнѣ важность участія, принимаемаго ими въ великой системѣ природы, намъ слѣдуетъ перенестись въ тропическія земли, или въ тѣ страны умѣренныхъ поясовъ, гдѣ цѣлые миллионы экровъ покрыты непрерывающимися лѣсами. Тамъ, въ непочатыхъ пустыняхъ, тысячи гигантовъ растительнаго царства непрерывно падаютъ жертвою медленно разрушающаго дѣйствія времени, или внезапно поражающей силы молніи и урагановъ; а между тѣмъ въ лѣсахъ не замѣчается убыли, которую можно было бы ожидать отъ этого—они, напротивъ, постоянно прибываютъ въ вѣчно зеленѣющей одеждѣ юности и красоты. Почему это? Потому что насѣкомымъ препоручена важная обязанность содержать жилища Дриады въ постоянной свѣжести. При вліяніи однихъ стихій потребовалось бы чуть ли цѣлое столѣтіе для полного уничтоженія могучихъ развалинъ одного изъ твердоствольныхъ тропическихъ деревьевъ; при содѣйствіи же насѣкомыхъ разложеніе его совершается неимовѣрно быстро. Какъ только-что упадетъ дерево, извѣстная порода насѣкомыхъ нападаетъ на его кору ², составляющую самую трудную для разрушенія часть его, а другія породы просверливаютъ тысячи отверстій въ его твердомъ стволѣ. Отъ этого дождевая вода просачивается въ него повсюду, при чемъ дѣйствіе тепла ускоряетъ разложеніе. Потомъ овла-

¹ *Oecon. Nat. Amoen. Ac.* II. 50. *Stillingfleet's Tracts*, 122.

² Мопертюи говоритъ, что въ Ланландiи онъ видѣлъ множество лежавшихъ на землѣ березъ, оставшихся, по всей вѣроятности, въ этомъ положеніи въ теченіе весьма долгаго времени съ неповрежденною корою, хотя внутренность ихъ была совершенно гнилая. Изъ этого можно заключить, что въ упомянутой странѣ не водятся насѣкомыя, просверливающія кору.

дѣлають имъ разные грибы, споспѣшествующіе разрушенію, ускоряющемуся отъ безпрестанныхъ нападеній со стороны другихъ насѣкомыхъ, питающихся деревомъ только въ то время, когда оно начинаетъ загнивать. Такимъ образомъ въ нѣсколько мѣсяцевъ громадная масса, почти неуступавшая въ твердости желѣзу, распадается въ прахъ, а на мѣстѣ ея являются молодые деревца полныя жизни и силы. Насѣкомыя, на которыхъ возложено такое дѣло уничтоженія, уже были поименованы нами въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ; но ни одно изъ нихъ не выполняетъ своего назначенія съ такою успѣшностью и совершенствомъ, какъ *термиты*, принимающіеся за работу въ такомъ множествѣ и съ такою безотлагательностью, что, по увѣренію Смитмана, въ нѣсколько недѣль они истребляютъ стволы огромныхъ деревьевъ, не оставляя отъ нихъ ни малѣйшей частицы. Бывали примѣры, что на мѣстахъ многочисленныхъ городовъ, покинутыхъ жителями, нерѣдко тамъ на это рѣшающимися, выростали въ два три года густые лѣса, среди которыхъ не оставалось уже никакого слѣда прежде существовавшихъ жилищъ.

Въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ я замѣтилъ, что опустошенія, производимыя насѣкомыми, бываютъ неодинаково сильны по вліянію времени года, что способность ихъ наносить намъ вредъ проявляется только по временамъ, когда Провидѣніе, допустивъ необыкновенное ихъ размноженіе, поручаетъ имъ опустошить какуюнибудь особую страну или область. Великіе дѣятели, употребляемые для предупрежденія подобнаго размноженія и для удержанія вредныхъ видовъ въ надлежащихъ предѣлахъ, составляютъ другой родъ полезныхъ насѣкомыхъ, на которыхъ я и обращаю теперь ваше вниманіе.

Породы, на долю которыхъ выпало это важное дѣло, многочисленны; а благодѣянія, ими оказываемыя, безпредѣльны. Мы одолжены имъ, или, скорѣе, Провидѣнію, создавшему ихъ для этой цѣли, тѣмъ, что наши зерновые хлѣба, нашъ рогатый скотъ, наши фруктовыя и лѣсныя деревья, наши стручковыя и цвѣточныя растенія и даже зеленѣющій покровъ самой земли не истребляются совершенно. Изъ этихъ насѣкомыхъ, столь дружественныхъ человѣку, нѣкоторыя проявляютъ свою разрушающую дѣятельность только въ состояніи личинки; другія только въ своемъ совершенномъ состояніи; третьи—въ томъ и въ другомъ видѣ. Есть и такія, которыя проявляютъ ее во всѣхъ трехъ своихъ видахъ, т. е. въ состояніи личинки, куколки

и совершеннаго расѣкомаго. Для порядка изложенія и для того, чтобы дать вамъ болѣе ясное понятіе о предметѣ, я скажу кое-что о каждомъ изъ нихъ въ отдѣльности.

Первыя, т. е. тѣ, которыя насѣкомоядны только въ своемъ *личинномъ* состояніи, могутъ быть подраздѣлены на *паразитовъ* и *не паразитовъ*. Подъ первыми разумѣются тѣ, которыя питаются *живымъ* насѣкомымъ, и лишь только тогда окончательно разрушаютъ его, когда достигнуть своего полнаго роста; а подъ вторыми — тѣ, которыя пожираютъ насѣкомыхъ мертвыхъ, или тѣ, которыя убиваютъ ихъ во время самаго акта пожирания.

Насѣкомыя *непаразитныя* преимущественно принадлежать къ порядку *Hymenoptera*. Дѣятельность ихъ особенно проявляется въ ихъ личинномъ состояніи; но трудъ снабженія добычею предоставляется обыкновенно самкѣ, и каждый видъ выбираетъ себѣ въ жертву по большей части какое-либо особое насѣкомое. Такъ многіе виды *Cerceris* и блестящихъ *Chrysidae* или золотыхъ осъ кормятся насѣкомыми изъ своего собственнаго порядка. Одна изъ послѣднихъ (*Parnopes incarnata*) ввѣряетъ свои яички потомству *мухонѣдлиночелюстной* (*Bembex rostrata*); другая (*Chrysis bidentata*) нападаетъ на дѣтенышей *Eripone spinipes*.

Bembex и *Mellinus* ограничиваются двукрылыми насѣкомыми (*Diptera*). Первый кормится на счетъ *Eristalis tenax*, *Bombylii* и подобныхъ имъ¹; а второй, между прочимъ, избавляетъ насъ отъ безпокойной *Stomoxys calcitrans*. Одною изъ этихъ послѣднихъ насѣкомыхъ я наблюдалъ въ то время, когда оно неподвижно сидѣло на навозѣ, подстерегая мухъ, и когда, схвативъ свою добычу, тотчасъ же уносило ее къ себѣ въ нору. Многочисленные виды *шершня* (*Crabro* Fab.) также таскаютъ въ свои ячейки преимущественно двукрылыхъ насѣкомыхъ, при чемъ нѣкоторые ограничиваются постоянно одними и тѣми же видами, между тѣмъ какъ другіе хватаютъ повидимому безъ разбора всякое попавшееся имъ насѣкомое.

Eripone spinipes, принадлежащій къ семейству осъ, питается на счетъ нѣкоторыхъ зеленыхъ безногихъ личинокъ, которыхъ самка кладетъ отъ десяти до двѣнадцати съ каждымъ яйцомъ. Обыкновенная песчаная оса (*Ammophila vulgaris*) истребляетъ гусеницъ

¹ Latreille, *Observations nouvelles sur les Hyménoptères. Annal. de Mus.* 11.

значительно бѣльшей величины. Многія другія осовыя и пескоройниковыя *Hymenoptera*, а именно: *Trypoxylon*, *Philanthus*, *Larra* и проч. не менѣе споспѣшествуютъ этому важному дѣлу.

На долю рода *Pompilus*, къ которому, по всей вѣроятности, относятся многіе изъ видовъ, питающихся, по словамъ Реомюра, пауками, выпала обязанность держать численность послѣднихъ въ должныхъ предѣлахъ. Ему помогаютъ въ этомъ нѣкоторыя изъ пескороекъ. Дознано также, что одна изъ послѣднихъ — *Sphex coeruleus*, упоминаемая у Кетесби, схватываетъ паука въ восемь разъ превосходящаго ее по вѣсу ¹. Другой видъ изъ этого же рода, обыкновенно встрѣчающійся на Пль-де-Франсѣ, нападаетъ на насѣкомое, которое, казалось бы, еще труднѣе осилить, именно на все-пожиряющаго таракана (*Blatta*), и потому принадлежитъ къ числу важныхъ благодѣтелей человѣческаго рода. Когда это насѣкомое увидитъ таракана (называемаго тамъ какерлакомъ и канкреласомъ), то немедленно останавливается: оба животныя осматриваютъ другъ друга нѣсколько мгновений, но пескоройка не задумывается — бросается на свою жертву, схватываетъ ее за голову своими крѣпкими челюстями, и, подогнувъ подъ нея свое брюхо, пронзаетъ ее смертоноснымъ жаломъ. Увѣренная въ побѣдѣ, она потомъ отползаетъ или отлетаетъ въ сторону, предоставляя яду произвести свое дѣйствіе. Спустя немного времени, она возвращается, и если найдетъ таракана безъ силъ къ сопротивленію, то снова хватается за голову и, отползая, тащитъ къ себѣ въ нору, или въ стѣнную скважину ².

Кузнечики составляютъ добычу другой пескоройки, которая, по мнѣнію нѣкоторыхъ, есть *Sphex pennsylvanica* Линнея, уроженка Сѣверной Америки. Каждая такая пескоройка въ состояніи личинки пожираетъ трехъ большихъ кузнечиковъ, которыми снабжаетъ ее matka. ³

Изъ числа непаразитныхъ насѣкомоядныхъ личинокъ ни одна не приносить намъ столько пользы, сколько доставляютъ личинки, пожирающія вредныхъ растительныхъ вшей (*Aphides*), производящихъ въ Англіи такой вредъ, какого не причиняетъ ни одно изъ остальныхъ насѣкомыхъ. Множество видовъ, принадлежащихъ къ различнымъ порядкамъ и родамъ насѣкомыхъ, предназначено для

¹ *Nat. Hist. of Carolina*, II. 105.

² *Reaum. VI. 282. St. Pierre's Voyage*, 72.

³ *Bartram in Philos. Trans. XLVI. 126.*

сдерживанія этихъ вшей въ надлежащихъ предѣлахъ. Есть, напри- мѣръ, красивый родъ четырехкрылыхъ насѣкомыхъ (цвѣточницъ — *Homero-bius*), у которыхъ крылья походятъ на тончайшее кружево, а глаза часто блестятъ какъ отполированный металлъ. Ремюръ на- звалъ личинки этихъ цвѣточницъ львами растительныхъ вшей, вслѣд- ствіе той ненасытности, которую онѣ проявляютъ при нападеніи на послѣднихъ. Когда мы будемъ говорить о яйцахъ насѣкомыхъ, я опишу вамъ странную, нитевидную форму тѣхъ яицъ, изъ которыхъ выходятъ эти личинки. Теперь же скажу, что самыя личинки сна- бжены парюю длинныхъ, согнутыхъ челюстей, походящихъ на рога, оканчивающихся остриемъ и имѣющихъ, подобно челюстямъ муравьи- наго льва, отверстіе, служащее насѣкомому вмѣсто рта, такъ какъ чрезъ оное пища проходитъ въ желудокъ. Забравшись въ кучу рас- тительныхъ вшей, онѣ какъ волки въ орчарнѣ, производятъ между ними страшное опустошеніе; имъ довольно полминуты, чтобы вы- сосать самыхъ большихъ изъ нихъ. Одинъ видъ этихъ истребителей, подобно Геркулесу, обвѣшиваетъ себя остатками своихъ несча- стныхъ жертвъ.

Слѣдомъ за этими личинками, по важности услуги, которую онѣ намъ оказываютъ уничтоженіемъ растительныхъ вшей, идутъ другія насѣкомыя (многіе виды *Syrphidae*), личинки коихъ вооружены особенною челюстью, снабженною подобно трезубцу тремя остри- ями, служащими для пронзанія добычи. Нерѣдко случается видѣть, какъ эти личинки спокойно лежатъ подъ листомъ, или на какой-ни- будь вѣткѣ, посреди такого множества вшей, что имъ, не перемѣняя мѣста, легко пожирать цѣлыми сотнями свою безпомощную жертву, лишенную всѣхъ средствъ защиты, несколько не помышляющую о спасеніи, часто ползающую по спинѣ своего врага и даже иногда идущую прямо къ нему на встрѣчу. Когда такая личинка намѣрена кормиться, она прикрѣпляется съ помощью своего хвоста къ одно- му мѣсту и, будучи слѣпою отъ рожденія, ищетъ вокругъ себя ощу- пью, какъ Циклопы искали Улисса и его товарищей, пока не наткнет- ся на какую-нибудь вошь, которую тутъ же пронзаетъ своимъ тре- зубцемъ; потомъ, чтобы устранить предсмертную борьбу, поднимаетъ жертву на воздухъ, и вскорѣ за тѣмъ пожираетъ. Истребленіе, ко- торое эти личинки производятъ въ растительныхъ вшахъ, громадно. Не далѣе какъ на прошедшей недѣлѣ я осматривалъ молодые побѣ- ги смородиннаго куста, растущаго въ моемъ саду, и нашель, что вер-

хушки ихъ были изогнуты и покрыты мириадами этихъ насѣкомыхъ. Произведя осмотръ сегодня, я увидѣлъ, что ни одной вши на кустѣ не осталось; за то подъ каждымъ листомъ сидѣли по три или по четыре вполне откормленные личинки вышеупомянутыхъ насѣкомыхъ, окруженные кучами кожицы убитыхъ, какъ трофеями успѣшной войны; побѣги же куста, ростъ которыхъ былъ совершенно задержанъ вслѣдствіе отвлеченія соковъ, выпрямились съ новою силой.

Но даже и эти полезныя насѣкомыя должны уступить пальму первенства Божьей-коровкѣ (*Coccinella*), любимицѣ нашего дѣтства, которая, равно какъ и большая часть ея родичей, въ состояніи личинки питается исключительно на счетъ *Aphides*¹. О томъ, какъ она истребляетъ ихъ, можно составить себѣ понятіе по тѣмъ несмѣтнымъ мириадамъ, въ которыхъ эти любопытныя животныя часто появляются во времена преизобилующія растительными вшами. Въ 1807 году, морской берегъ близъ Брайтона и всѣ морскія купальни на южномъ берегу Англіи были буквально покрыты Божьими-коровками, къ величайшему удивленію и даже къ опасенію жителей, которые и не подозрѣвали, что ихъ маленькіе посѣтители были эмигранты, вышедшіе изъ сосѣднихъ хмѣльниковъ, гдѣ въ своемъ личиночномъ состояніи каждый изъ нихъ уничтожилъ тысячи, десятки тысячъ растительныхъ вшей, извѣстныхъ между хмѣлеводами подъ названіемъ *мухи (fly)* и часто вредящихъ хмѣлю. Къ счастью, дѣти почти повсюду принимаютъ этихъ дружественныхъ намъ *Coccinellae* подъ свое покровительство. Во Франціи на нихъ смотрятъ какъ на насѣкомыхъ посвященныхъ Богородицѣ, и называютъ ихъ *Vaches à Dieu, Bêtes de la Vierge* и пр. У насъ англичанъ имъ обезпечены и полная ихъ свобода, и кроткое съ ними обращеніе. Даже хмѣлеводы наши начали чувствовать ихъ услуги и, какъ мнѣ извѣстно, нанимаютъ теперь мальчиговъ, чтобы защищать ихъ отъ хищничества птицъ. Если бы мы знали способъ размножать этихъ насѣкомыхъ по произволу, то не только были бы въ состояніи, какъ полагаетъ др. Дарвинъ, очищать при ихъ помощи свои теплицы отъ

¹ Личинки нѣкоторыхъ видовъ Божьей-коровки, по мнѣнію проф. Рейха, питаются только одними листьями растений; такова, напр., личинка *C. hieroglyphicae*, которая ѣстъ листья обыкновеннаго вереска (*Erica vulgaris*), по примѣру чешуекрылыхъ. *Der Gesellschaft naturf. Fr. in Berlin Mag.* oct. III. 294. По наблюденію проф. Одуана, личинка *Coccinella Argus* Scriba (*C. 11—maculata* Fab.) подобнымъ же образомъ питается листьями обыкновенной *Bryonia*. (Westwood, *Mod. Classif. of Ins.* I. 397.)

вшей, но вмѣстѣ съ тѣмъ могли бы разсчитывать на урожай хмѣля гораздо важнѣе, чѣмъ теперь. Я на опытѣ испыталъ, что даже и безъ такого знанія ничего нѣтъ легче, какъ очистить отъ такихъ паразитовъ какое-нибудь маленькое деревцо, — стоитъ только насадить на него нѣсколько личинокъ *Coccinellae* и имъ подобныхъ, снятыхъ съ менѣе цѣнныхъ растений.

Въ заключеніе этого списка непоразитныхъ насѣкомоядныхъ личинокъ, я упомяну о личинкахъ Джеффриева рода *Volucella*, замѣчательныхъ по своей лучистой заднепроходной части (anus). Эти личинки живутъ въ гнѣздахъ шмелей (*V. bombylans*), и, не страшась беспощаднаго жала, пожираютъ ихъ дѣтенышей. Личинки другого вида, принадлежащаго къ этому же роду (*V. zonaria* Meig.), по опредѣленіямъ Сень-Фаржд и Сервилля, живутъ въ гнѣздахъ осъ и во множествѣ истребляютъ личинки ¹. Кромѣ этого, муравьиный левъ (*Myrmeleon*) и несоответственно названный Реомюромъ червяной левъ (*Leptis*), прославившіеся своими любопытными военными хитростями, которыя будутъ подробно описаны въ одномъ изъ слѣдующихъ писемъ, также истребляютъ множество насѣкомыхъ, попадающихъ въ ихъ ловушки.

Теперь намъ слѣдуетъ разсмотрѣть чрезвычайно многочисленную породу *паразитныхъ* личинокъ. Всѣ онѣ преимущественно принадлежатъ къ порядку *Hymenoptera* и отнесены Линнеемъ къ его обширному роду *наѣздинокъ* (*Ichneumon*), названному такъ по аналогіи съ египетскимъ ихневмономъ (*Viverra Ichneumon* — Фараонова мышь), ибо первыя какъ истребители насѣкомыхъ имѣютъ одинаково важное значеніе съ послѣднимъ какъ истребителемъ змѣй, яицъ крокодила и пр.

Нравы всей этой породы ², которая собственно говоря объемлетъ нѣсколько семействъ (*Ichneumonidae*, *Chalcididae* и др.) и большое число отдѣльныхъ родовъ, сходны между собою. Всѣ принадлежащія сюда виды кладутъ свои яички въ живыхъ насѣкомыхъ, пре-

¹ Macquart, *Dipteres*, I. 482.

² Латрель наименовалъ эту породу или семейство, какъ онъ называетъ ее, *Pupivora*. Если онъ, производя такое названіе отъ слова *pupa*—куколка, разумѣлъ подъ нимъ способность наѣздинокъ пожирать дѣтенышей другихъ насѣкомыхъ, то названіе составлено весьма удачно и смысла этого не слѣдуетъ упускать изъ виду, потому что большинство читателей можетъ отнести названіе *Pupivora* къ *кукольному состоянию насѣкомыхъ*, въ которомъ послѣднія вообще рѣдко подвержены нападенію паразитовъ.

имушественно въ то время, когда послѣднія находятся въ состояніи личинокъ. Впрочемъ они изрѣдка кладутъ ихъ и въ куколки (*Miscampus Puparum*), а еще рѣже въ яички (*Pteromalus ovulorum* и *bifasciatus*, *Chrysolampus tristis* и др.). Изъ положенныхъ такимъ образомъ яицъ скоро выводятся личинки, немедленно нападающія на свою жертву и окончательно довершающія ея разрушеніе. Число яицъ, отлагаемыхъ ими въ каждую личинку, измѣняется сообразно съ величиною послѣдней, равно какъ и съ величиною тѣхъ личинокъ, которыя выведутся изъ яичекъ. Въ большей части случаевъ кладется только одно яйцо; иногда же число яицъ доходитъ до нѣсколькихъ сотенъ.

Изъ наблюденій, произведенныхъ энтомологами, видно, что главная сила этой породы наѣздивковъ преимущественно направлена на то, чтобы держать въ надлежащихъ предѣлахъ безчисленныя орды *чешуйнокрылыхъ* личинокъ. При этомъ, однакоже, уничтожаются многія насѣкомыя и изъ другихъ порядковъ, и если бы личинки ихъ такъ же часто подлежали нашему наблюденію, какъ подлежатъ гусеницы бабочекъ, то, можетъ статься, мы открыли бы, что въ природѣ существуетъ только весьма немного такихъ насѣкомыхъ, у которыхъ нѣтъ свойственнаго имъ паразита. Проворство и ловкость наѣздивковъ и ихъ *мелкихъ* союзниковъ (*Pupivora* Latr.) до того развиты, что едва ли найдется какое-либо убѣжище, исключая быть-можетъ воды, которое укрыло бы отъ нихъ добычу. Ихъ не страшитъ ни величина, ни отвага, ни лютость жертвы, и ничто не удерживаетъ ихъ отъ выполнения предположенной ими цѣли. Они нападаютъ на безопаснаго паука, сидящаго посреди своихъ сѣтей; открываютъ убѣжище маленькой пчелки, вѣдрившейся для безопасности глубоко въ дерево, и хотя не могутъ пролѣзть въ ея ячейку, однакоже посредствомъ своего длиннаго сверла достаютъ изъ нея безпомощнаго червячка, котораго мать напрасно считала скрытымъ отъ всякаго врага, и кладутъ въ него яичко, производящее личинку, на погибель червячка ¹. Напрасно вредная *Cecidomyia* прячетъ свои личинки въ шелуху, плотно покрывающую пшеничное зерно; ибо три вида изъ этихъ мелкихъ благодѣтелей человѣческаго рода, низпосланныхъ благостью Неба, знаютъ какъ вложить въ нихъ свои яички и, такимъ образомъ, предупредить зло и предотвратить ужа-

¹ Marsham in *Linn. Trans.* III. 26.

сы голода, которые неминуемо причинили бы личинки *Cecidomyia*. Точно также напрасно и орехотворка (*Cynips*) своимъ магическимъ прикосновеніемъ производитъ странные наросты или орѣшки на листьяхъ различныхъ деревьевъ и кустарниковъ, для пропитанія и для защиты въ нихъ своего потомства; ибо свойственные ей паразиты открываютъ ея потаенную комнатку, просверливаютъ въ ней стѣнку, какъ бы ни была она толста, и кладутъ въ дѣтеныша орѣхотворки свое пагубное для него яйцо. Даже клеверный долгоносикъ въ стручкѣ своего растенія и житный червь въ нѣдрахъ земли не вполне безопасны отъ наѣзтниковъ. Я получилъ отъ г. Марквика паразита свойственного первому изъ этихъ насѣкомыхъ; а г. Поль показывалъ мнѣ и другаго истребителя, свойственного послѣдному изъ нихъ, и принадлежащаго къ Латреллеву роду *Proctotrupes*. Отвратительныя свойства веществъ, въ которыхъ живутъ насѣкомыя, ни сколько не защищаютъ ихъ отъ подобныхъ враговъ; ибо есть по крайней мѣрѣ два вида наѣзника ¹, которые умѣютъ класть свои яички въ пометныя личинки, не мара я при этомъ ни крыльевъ своихъ, ни тѣла.

Наѣзники-паразиты бываютъ или наружные, или внутренніе. Вышеупомянутый видъ, нападающій на пауковъ, не живетъ внутри ихъ тѣла, но остается снаружн ². Также и личинка *Ophion luteum*, прилѣпляющаяся однимъ концомъ своимъ къ скорлупѣ луковицевиднаго яйца, ея произведшаго, не входитъ внутрь гусеницы *Euprepia villica* — бабочки, на счетъ которой питается ³; но большая часть этихъ животныхъ отлагаетъ свои яички внутри тѣла того насѣкомаго, для котораго они предназначены. Тамъ дѣтеныши ихъ съѣдаютъ всё его внутренности и, пробывъ въ немъ извѣстный срокъ въ кукольномъ состояніи, вылетаютъ въ своемъ совершенномъ видѣ. Чтобы дать вамъ понять важность услуги, которую оказываютъ намъ наѣзники истребленіемъ вредныхъ личинокъ, я приведу слѣдующій фактъ: изъ тридцати обыкновенныхъ капустныхъ гусеницъ (личинки *Pontia Brassicae*), которыхъ Реомюръ положилъ въ стаканъ, имѣя намѣреніе выкормить ихъ, двадцать-пять были гибельно поранены наѣзникомъ (*Microgaster globatus* ⁴).

¹ *Alysia Manducator*; а другой видъ близкій къ *Alomyia Debellator*, котораго я называлъ *A. Stercorator*.

² De Geer, II. 863. ³ Ibid. 854—855. ⁴ Reaum. II. 419.

Сверхъ этого, если мы сравнимъ мириады гусеницъ, часто нападающихъ на наши капусты и брокколи, съ небольшимъ числомъ принадлежащихъ къ этому виду бабочекъ, появляющихся въ обыкновенное время, то увидимъ, что разница происходитъ вслѣдствіе наѣздническаго истребленія. Обстоятельство это побуждаетъ насъ съ благодарностью признать благость Провидѣнія, предусмотрѣвшаго подобное средство и тѣмъ предупредившаго совершенное истребленіе рода *Brassica*, заключающаго въ себѣ многія изъ самыхъ любимыхъ и полезныхъ для насъ растеній.

Не всѣ паразиты исключительно принадлежать къ порядку *Hymenoptera*: значительное число ихъ встрѣчается также и между мухами, таковы напр. многіе изъ видовъ, принадлежащихъ къ двукрылымъ родамъ *Tachina* Meig., и роды отдѣленные отъ него (както: *Echinomyia*, *Nemoraea* и др.), равно какъ виды рода *Anthrax* и другіе роды, кладущіе свои яички въ гусеницъ часто въ такомъ множествѣ, что изъ личинокъ *Sphinx atropos*, рзведенныхъ г. Сервиллемъ и имѣвшихъ довольно силы, чтобы перейти въ кукольное состояніе, вышло не менѣе восьмидесяти мухъ, принадлежащихъ къ виду извѣстному подъ названіемъ *Senometopia atropivora*¹. Многіе изъ жуковъ тоже чужеядны въ своемъ личиночномъ состояніи: таковъ напр. *Ripiphorus paradoxus*, встрѣчающійся въ гнѣздахъ осъ; потомъ жуки изъ рода *Sitaris*, встрѣчающіеся въ гнѣздахъ дикихъ пчелъ изъ рода *Anthophora*,² и, наконецъ, жуки изъ

¹ Macquart, *Dipteres*, II. 105. Сличъ De Geer. I. 196. VI. 14. 24. Reaum. II. 440—444.

² *Ann. Soc. Ent. de France*, VIII. Bull. XVII. XLVII. Энтомологи недоумѣваютъ относительно образа жизни этихъ насѣкомыхъ преимущественно вслѣдствіе подмѣченныхъ другомъ моимъ Певкюли, въ Пизѣ, любопытныхъ фактовъ, касающихся новаго его вида *Sitaris solieri*, описаннаго имъ въ *Ann. Soc. Ent. de France*, VIII. 5. 27. Онъ всегда находилъ оба пола этого вида, даже въ отдаленныхъ мѣстностяхъ, на розмариновыхъ кустахъ; растенія же эти, когда Одуанъ вмѣстѣ съ Певкюли осматривалъ ихъ близъ Пизы въ 1835 г., были покрыты яйцами, въ которыхъ первый изъ этихъ естественныхъ испытателей призналъ совершенное сходство съ яйцами *Sitaris humeralis*, хорошо ему извѣстными. Такъ какъ дознано, что этотъ видъ *Sitaris* встрѣчается въ гнѣздахъ различныхъ перепончатокрылыхъ и въ особенности въ гнѣздахъ дикой пчелы (*Anthophora*), на личинкахъ которой его личинки живутъ вѣроятно какъ паразиты, то рождается вопросъ съ какою цѣлью яйца этого вида были положены на розмаринѣ? Можетъ-статься, здѣсь вѣроятнѣе всего предположить, что какъ скоро изъ этихъ яицъ выведутся личинки, то эти послѣднія, подобно личинкамъ *Melöe* (*Pediculus Melittae* K.), съ которыми онѣ сродны, прицѣпляются къ *Anthophora*, садящимся на розмаринъ для сбора меда и, такимъ образомъ, попадающимъ въ

рода *Brachytarsus scabrosus*, питающіеся на счетъ *Coccidea*¹ и проч.

Говоря вообще, паразитныя личинки не нападаютъ на насѣкомыхъ въ то время, когда эти послѣднія перейдутъ въ свое совершенное состояніе; но изъ этого правила есть много исключеній. Г. Дюфуръ нашелъ въ жулкѣ *Cassida viridis* паразитную личинку, изъ которой и вывелъ муху принадлежащую къ роду *Tachina* Meig. (*Cassidoemyia* Macq.). Изъ древеснаго клопа (*Pentatoma grisea*) вышла другая муха *Ocyptera bicolor*². Латрелль, Дюфуръ и другіе энтомологи подтвердили открытіе Баумгауера, состоящее въ томъ, что личинки мухъ изъ рода *жукалки* (*Conops*) живутъ въ шмеляхъ, которыхъ, по наблюденію Робино Девуади, онѣ преслѣдуютъ съ очевидною цѣлью положить въ нихъ свои яички³. Личинки жука *Simbius Blattarum* живутъ какъ паразиты въ тѣлѣ *Blatta americana*, встрѣчающагося на корабляхъ. Г. Одуанъ нашелъ, что *Coccinella 17-punctata* подвержена нападению паразита извѣстнаго у Вестмеля подъ названіемъ *Microctonus terminalis*, а у Дальмана подъ названіемъ *Encrytus flaminus*⁴.

Порядокъ *еперокрылыхъ* (*Strepsiptera*) повидимому весь состоитъ изъ паразитовъ; но эти необыкновенныя животныя встрѣчаются только на перепончатокрылыхъ въ ихъ совершенномъ состояніи и, кажется, не убиваютъ насѣкомыхъ, которыхъ преслѣдуютъ, а только, повсей вѣроятности, препятствуютъ имъ разрождаться. Виды ихъ до сихъ поръ извѣстны сгруппированы въ четыре рода: *Xenos* Rossi, *Stylops* Kirby, *Elenchus* Curtis и *Halictophagus* Dale. Первый мы находимъ на различныхъ родахъ осъ (*Vespa*, *Polistes*, *Odynerus* и *Spheg*); второй преслѣдуетъ родъ отдѣленный отъ *Melitta* К. подъ названіемъ *Andraena*, и, по наблюденію г. Пиккеринга, встрѣчается на четырнадцати принадлежащихъ къ нему видахъ; третій живетъ на *Polistes*?, а четвертый на *Halictus* (*Me-*

ихъ ячейки. Но на этотъ счетъ нельзя сказать ничего положительнаго до тѣхъ поръ, пока не разъяснятся противорѣчущія свѣдѣнія относительно послѣднихъ изъ упомянутыхъ нами личинокъ. Почти столько же сомнителенъ вопросъ—питаются ли эти личинки какъ паразиты на счетъ личинокъ тѣхъ насѣкомыхъ, въ гнѣздахъ которыхъ онѣ встрѣчаются, или—не существуютъ ли только на счетъ запасемой ими пищи? Такое же сомнѣніе относится къ другимъ чужероднымъ жесткокрылымъ родамъ (*Horia*, *Ripiphorus* и *Zonitis*.)¹ Westwood, *Mod. Class. of Ins.* I. 332. ² Macquart, *Dipteres*, II. 69. ³ *Ibid.* II. 23. Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II. 561.

⁴ Westwood, *Mod. Class.* I. 295. 397.

litta К.). Но, основываясь на томъ, что г. Дюфуръ нашелъ личинку одного изъ этихъ насѣкомыхъ между брюшными сегментами *Amphiphila sabulosa*, слѣдуетъ заключить, что и многія другія перепончатокрылыя насѣкомыя подвержены нападенію этихъ же паразитовъ¹.

Теперь слѣдуетъ описать тѣхъ истребителей, которые пожираютъ насѣкомыхъ въ то время, когда сами находятся въ *первомъ* и въ *последнемъ* своемъ состояніи. Въ пору установившагося лѣта самыми обыкновенными видами жуковъ являются тѣ, которые принадлежатъ къ роду *Telephorus*. Преислеръ говоритъ, что личинка *T. fuscus* уничтожаетъ множество другихъ личинокъ²; самъ же я видалъ, что это насѣкомое въ своемъ совершенномъ состояніи пожираетъ личинки *деукрылыхъ* (*Diptera*). Линней справедливо назвалъ *скакуновъ* (*Cicindelae*) тиграми насѣкомыхъ. Разукрашенные блестящими колерами, они хищнически нападаютъ на всѣ роды насѣкомыхъ; ихъ грозныя сложенные крестъ на крестъ челюсти вооружены страшными клыками, и ясно показываютъ для какой цѣли онѣ предназначены; необыкновенная скорость, съ которою они бѣгаютъ или летаютъ, не допускаетъ возможности укрыться отъ ихъ преслѣдованія. Ихъ личинки точно такъ же грозны какъ и совершенное насѣкомое: онѣ имѣютъ восемь глазъ, по четыре съ каждой стороны, посаженные на боковыхъ бугоркахъ головы, такъ что два изъ нихъ

¹ Kirby, *Mon. Ap. Ang.* II. 410. 413 и въ *Linn. Trans.* XI. 86. Westwood's *Mod. Class. of Ins.* I. 288—303. Къ последнему сочиненію мы отсылаемъ тѣхъ изъ нашихъ читателей, которые пожелаютъ прочесть полное и весьма любопытное описаніе фактовъ, относящихся до этихъ замѣчательныхъ насѣкомыхъ и до образа жизни, которымъ они отличаются. Другъ мой Тветсъ видѣлъ, въ маѣ 1838 года, на лету не одного и не двухъ *Stylops*, а цѣлый маленькій рой, состоявшій по крайней мѣрѣ изъ двадцати такихъ насѣкомыхъ, и притомъ въ самомъ необыкновенномъ мѣстѣ—въ саду возлѣ своего дома, расположеннаго въ предмѣстѣи многолюднаго города Бристола. Это, по всей вѣроятности, слѣдовало приписать тому, что въ садъ было привезено нѣсколько свѣжей земли, взятой повидимому съ какого-нибудь бугорка или съ тропинки, содержащихъ въ себѣ гнѣздо *Andrenae convexiusculae*, ибо въ то же самое время и эти насѣкомыя встрѣчались въ саду въ изобиліи и даже многія изъ нихъ были пойманы г-мъ Тветсомъ. Всѣ они содержали въ себѣ по личинкѣ *Stylops* (въ одномъ случаѣ было три личинки), или носили на себѣ очевидные слѣды пребыванія вышедшаго изъ нихъ паразита. Эти любопытные мелкіе паразиты, которыхъ образъ жизни и постоянное мѣстопробываніе намъ еще не совсѣмъ извѣстны, по словамъ г. Тветса, «необыкновенно граціозны въ своемъ медленномъ полетѣ, они какъ будто бы уносятся тихимъ вѣтеркомъ», отъ чего при большомъ протяженіи ихъ крыла кажется, что они летаютъ совершенно иначе, чѣмъ всѣ прочія насѣкомыя (*Thwaites in Trans. Ent. Soc. Lond.* III. 67.)

² Preys. *Bömis. Insekt.* 59. 61.

помѣщены сверху, а два весьма малые снизу, и походятъ на глаза пауковъ; кромѣ страшныхъ челюстей, вооруженныхъ крѣпкимъ внутреннимъ зубомъ, у нихъ есть пара острыхъ шипиковъ, похожихъ на жало скорпіона и стойма укрѣпленныхъ на спинной части брюха, что придаетъ самимъ личинкамъ видъ весьма свирѣпый. Этотъ аппаратъ, по мнѣнію Клервилля, служитъ имъ вмѣсто якоря и удерживаетъ ихъ на какой угодно высотѣ въ глубокихъ порахъ ¹. Большая часть водяныхъ жуковъ, по крайней мѣрѣ вертячки (*Gyrini*) и плавунцы (*Dytisci*), хищничаютъ на счетъ другихъ насѣкомыхъ, какъ въ своемъ первомъ, такъ и въ послѣднемъ состояніи. Личинки плавунцовъ, давно отмѣченныя и описанныя подъ названіемъ *Squillae*, замѣчательны тѣмъ, что ихъ верхнія челюсти принаровлены къ сосанію подобно челюстямъ цвѣточницы (*Hemerobius*) и муравьиного льва (*Myrmelion*); но, въ отличіе отъ нихъ, онѣ имѣютъ ротъ и потому могутъ и пережевывать и высасывать свою добычу. Другая порода изъ этого же порядка, преизобилующаго видами, именно порода тѣхъ хищныхъ жуковъ, которые составляютъ большой Линнеевъ родъ *Carabus* (*Eutrechina*²), повсюду насѣкомоядна. Въ ней къ числу самыхъ страшныхъ истребителей принадлежитъ личинка весьма красиваго вида, англійскій экземпляръ котораго составилъ бы прекрасное приобрѣтеніе для вашего кабинета, ибо это насѣкомое считается у насъ однимъ изъ самыхъ рѣдкихъ ³: я разумѣю *красотѣля пахучаго* — *Calosoma Sycophanta*. Это животное поселяется иногда въ гнѣздахъ *Cnethocampa processionea* и другихъ ночныхъ бабочекъ, къ гусеницамъ которыхъ намъ нельзя ни дотронуться, ни даже приблизиться безъ вреда для себя, между тѣмъ какъ красотѣль иногда до того наѣдается ими, что не можетъ сдвинуться съ мѣста и почти готовъ лопнуть. Полагаютъ, что другое красивое насѣкомое изъ этой породы *жуужелица золотая* (*Carabus auratus*), извѣстное во Франціи подъ названіемъ *vinaigrier*, истре-

¹ *Entom. Helvetique*, II. 158.

² Въ прежнемъ изданіи этого сочиненія семейство это названо *Eupodina*; но такъ какъ такое названіе звучитъ слишкомъ сходно съ Латреллевскимъ родомъ *Eupoda*, принадлежащимъ къ особой семьѣ жуковъ, то я и замѣнилъ его вышеупомянутымъ, означающимъ то же самое.

³ Одинъ былъ пойманъ въ Альдбургѣ, въ Соффолькѣ, знаменитымъ поэтомъ др. Крабомъ, другой — молодою леди въ Соутвольдѣ, и находится теперь въ кабинетѣ Джозефа Гувера; третій ползавшій по стѣнѣ былъ схваченъ мальчикомъ въ Норвичѣ, и потомъ купленъ Уильямомъ.

бляетъ майскихъ жуговъ болѣе чѣмъ всѣ прочіе враги ихъ, нападая на самку и умерщвляя ее въ тотъ самый моментъ, когда она кладетъ свои яички, чѣмъ и предупреждается рожденіе многихъ тысячъ молодыхъ личинокъ ¹. Наконецъ идутъ *Brachyptera*, изъ которыхъ многія питаются насѣкомыми, равно какъ и гниющими веществами. По словамъ г. Леманна, нѣкоторые изъ нихъ весьма полезны, ибо истребляютъ долгоносика (*Apion flavifemoratum* ²), величайшаго врага нашихъ клеверныхъ посѣвовъ.

Къ числу насѣкомыхъ, которыя въ одномъ только своемъ *совершенномъ* состояніи истребляютъ себѣ подобныхъ, слѣдуетъ отнести немногія породы, живущія обществами, каковы муравьи, осы и шмели. Первые упомянутыя тутъ неумоимыя и трудолюбивыя твари убиваютъ громадное число различныхъ насѣкомыхъ и уносятъ ихъ къ себѣ въ гнѣзда, нерѣдко съ необычайными усиліями. Мнѣ случилось разъ видѣть, какъ муравей тащилъ дикую пчелу, въ нѣсколько разъ превышавшую его величиною; а сегодня утромъ, въ то время, какъ я былъ занятъ этимъ письмомъ, мнѣ принесли *целкуну* (*Elater*), весьма живаго и проворнаго, котораго три или четыре муравья, не смотря на всѣ его барахтанья, тащили къ себѣ въ кучу. Одинъ изъ моихъ занимающихся энтомологіею друзей ³, жившій нѣкоторое время въ Антигуа, говорилъ мнѣ, что на этомъ островѣ есть особая порода муравьевъ, устраивающая свои гнѣзда на крышахъ домовъ; если имъ встрѣтится какое-нибудь насѣкомое, на столько превышающее ихъ величиною, что они не могутъ унести его живьемъ, какъ напр. тараканъ, то они хватаютъ его за ноги, чтобы онъ не могъ уйти, и держатъ до тѣхъ поръ, пока нѣкоторые изъ нихъ не взлѣзутъ на него и не осиятъ его; успѣвъ въ этомъ, они часто съ невѣроятнымъ трудомъ уносятъ его къ себѣ въ гнѣздо. Г-жа Меріанъ въ своемъ описаніи періодическихъ муравьевъ, о которыхъ мы упомянули выше и о существованіи коихъ есть подтвержденіе у Азоры ⁴, замѣчаетъ, что они очищаютъ дома отъ таракановъ и отъ другихъ насѣкомыхъ. *Myrmica omnivora* весьма полезна въ Цейлонѣ тѣмъ, что истребляетъ таракановъ, преслѣдуетъ и убиваетъ муравьевъ какъ большихъ, такъ и бѣлыхъ ⁵.

Вы, быть-можетъ, не привыкли смотрѣть на осъ и на шершней какъ на животныхъ, приносящихъ намъ нѣкоторую пользу; а они ме-

¹ Latr. *Hist. Nat.* X. 181. ² Linn. *Trans.* VI. 149. Kirby, *ibid.* IX. 42. 43.

³ R. Kittoe. ⁴ *Voyages*, I. 185. ⁵ Percival's *Ceylon*, 307.

жду тѣмъ уничтожаютъ безчисленное множество мухъ и другихъ досаждающихъ намъ насѣкомыхъ. Въ 1811 году, малочисленность ось была замѣчена многими наблюдателями; тогда самки ихъ хотя появлялись весною, однакоже къ осени встрѣчались только кой-гдѣ одиѣ рабочія оси ¹. Это обстоятельство, кажется, и было причиною того, что во многихъ мѣстахъ мухи появлялись въ такомъ множествѣ, которое было невыносимо какъ какая-нибудь язва. Реомюръ замѣтилъ, что во Франціи мясники всегда радуются, когда оси посѣщаютъ ихъ лавки, потому что эти насѣкомыя отгоняютъ зеленую муху. Точно такъ же, если вѣрить автору *Американскихъ Писемъ* ², фермеры въ нѣкоторыхъ частяхъ Соединенныхъ Штатовъ хорошо знакомы съ пользою ось въ этомъ отношеніи: они вѣшаютъ въ своихъ столовыхъ шершневое гнѣздо, жильцы котораго истребляютъ мухъ, не причиняя вреда никому изъ живущихъ въ домѣ.

Есть еще и другіе губители насѣкомыхъ, производящіе истребленіе въ своемъ совершенномъ состояніи; но мы не знаемъ ни образа жизни, ни пищи ихъ личинокъ. Сень-Пиерръ говоритъ, что онъ видѣлъ, какъ Божья-коровка, — вѣроятно же, насѣкомое принадлежавшее къ какому-нибудь иному роду, — прекраснаго фіолетоваго цвѣта съ головкой подобной рубину, уносила бабочку ³. Отъ Линнея мы узнаемъ, что *Clerus formicarius* пожираетъ *Anobium pertinax*. Муха родственная съ *Panorpa communis* создана повидимому для того, чтобы внушать ужасъ въ безжалостныя сердца тирановъ нашихъ озеръ и лужъ — все-пожирающихъ *Libellulina* ⁴. Точно такъ же *Asili*, которые постоянно гоняются за добычей, схватываютъ насѣкомыхъ передними ножками и сосутъ ихъ своимъ хоботкомъ. Близкій къ нимъ родъ *Dioctria*, въ особенноти *D. oelandica*, питается *перепончатокрылыми* и какимъ-то неизвѣстнымъ способомъ мгновенно убиваетъ схватываемое насѣкомое. Также многіе виды *толкунчика (Empis)*, у которыхъ хоботокъ (haustelum) походитъ на птичій клювъ, уносятъ въ немъ *Tipulariae* и другихъ мелкихъ *Diptera*. Замѣчательно, что вамъ рѣдко удастся застать этихъ насѣкомыхъ въ актѣ совокупленія безъ того, чтобы у самки во рту не было комара, мухи, а иногда и жука. Не предназначаются ли эти жертвы

¹ Г. Найтъ замѣтилъ тоже самое въ 1806 году, и полагаетъ, что подобный недостатокъ въ рабочихъ осяхъ происходитъ отъ недостачи самцовъ оплодотворяющихъ самокъ. *Philos. Trans.* 1807, p. 243. ² Hector St. John's American Letters.

³ St. Pierre, *Voy.* 72. ⁴ Lesser, L. I. 263. note.

для того, чтобы самка могла положить въ нихъ свойяйца, какъ скоро они будутъ оплодотворены самцемъ? Не есть ли это жертвы предназначенныя для брачнаго пиршества? Даже *Scatophaga stercoraria* и *scybalaria*, а вѣроятно и многія другія насѣкомыя, принадлежащія къ той же породѣ, питаются мелкими мухами, хотя хоботою ихъ и приспособлень не столько къ животной, сколько къ растительной пищѣ.

Самые неутомимые истребители насѣкомыхъ принадлежатъ къ моему четвертому отдѣлу. Нападая на свою добычу подь *всѣми* своими формами, они начинаютъ это дѣло истребленія, находясь въ состояннн личинокъ, и продолжаютъ его въ теченіе всего своего существованія. Уховертка, прокрадывающаяся въ самые скрытые уголки въ нашихъ садахъ и оскверняющая всѣ тѣ мѣста, въ которыя заходить, по всей вѣроятности, въ нѣкоторой степени вознаграждаетъ насъ за это уменьшеніемъ числа другихъ насѣкомыхъ. Трусливый и, вмѣстѣ съ этимъ, жестокой *богомолъ* (*Mantis*), бѣгущій прочь отъ муравья, во множествѣ истребляетъ безпомощныхъ мухъ, употребляя для схватыванія добычи свою переднюю голень, которая съ бедромъ образуетъ родъ клещей. Водяные скорпионы (*Nepa*, *Ranatra* и *Naucoris*), у которыхъ переднія ноги устроены на подобіе ногъ богомола, гладыши (*Notonecta*), всегда плавающіе на спинѣ, и *Sigara* живутъ грабежемъ—и кормятся водяными насѣкомыми. Изъ этой породы нѣкоторые виды до того свирѣпы, что любятъ повидимому самый процессъ истребленія. Одинъ изъ нихъ, водяной скорпионъ (*Nepa cinerea*), посаженный въ сосудъ съ водою вмѣстѣ съ нѣсколькими молодыми головастиками, убилъ ихъ всѣхъ, но ни одного не отвѣдалъ.

Замѣчательные роды изъ семейства водяныхъ клоповъ (*Hydrocorisae* Latr.), скользящіе съ такою быстротою по поверхности каждой лужи и одаренные способностью ходить по водѣ, каковы: *Hydrometra*, *Velia* и *Gerris*, точно такъ же существуютъ на счетъ водяныхъ насѣкомыхъ. Большое число земляныхъ клоповъ (*Geocorisae* Latr.) погружаетъ свое сосальце въ личинки *чешуйнокрылыхъ* и высасываетъ изъ ихъ тѣла все; а *Reduvius personatus* особенно любитъ постельнаго клопа и заслуживаетъ по этой причинѣ особаго поощренія, равно какъ, по словамъ Куна, и *Pentatomia bidens*: если шесть или восемь насѣкомыхъ этого вида запе-

реть въ комнату наполненную клопами, то въ нѣсколько недѣль совершенно искоренять послѣднихъ ¹.

Изъ всѣхъ насѣкомыхъ, которыя при величайшей своей подвижности преслѣдуютъ добычу во всѣхъ трехъ своихъ состояніяхъ, нѣтъ ни однихъ, которыя были бы такими страшными врагами для родственниковъ съ ними породъ, какъ *стрекозы (Libellulina)*, снабженныя сильными и необыкновенными орудіями нападенія. Въ состояніи личинки и куколки, когда эти животныя живутъ въ водѣ и кормятся водяными насѣкомыми, они надѣлены двумя парами крѣпкихъ челюстей, покрытыхъ нѣкотораго рода маской и вооруженныхъ парю клещей или когтей, которые по произволу животного могутъ выдвигаться и схватывать предметы находящіеся на нѣкоторомъ разстояніи ². Какъ скоро какое-нибудь водяное насѣкомое достаточно приблизится къ личинкѣ стрекозы, она вдругъ сбрасываетъ съ себя маску, раскрываетъ свои клещи, схватываетъ несчастную жертву и вноситъ ее въ кругъ дѣйствія своихъ челюстей.

Когда стрекозы перейдутъ въ свое совершенное состояніе, нравы ихъ, вмѣсто того, чтобы сдѣлаться кроткими и мягкими, какъ это бываетъ у бѣлыхъ муравьевъ, становятся еще кровожаднѣе и хищнѣе, чѣмъ когда-либо, такъ что названіе «Dragon-flies» (мухи-драконы), данное имъ въ Англіи, идетъ къ нимъ гораздо болѣе, чѣмъ слово «Demoiselles», которымъ называютъ ихъ Французы. Правда, по отношенію легкости и воздушности ихъ движеній, шелковистости, блеска, пестри и разукрашенности тончайшей кружевной ихъ одежды послѣднее французское названіе можетъ имѣть мѣсто; но за то ихъ дѣйствія всегда, за исключеніемъ поры любви, пагубны, въ чемъ, конечно, они не имѣютъ ни малѣйшаго сходства съ прекраснымъ поломъ. Меня не разъ позабавило наблюденіе сноровокъ, которыми отличается довольно обыкновенный здѣсь видъ *Anax Imperator* др. Лича. Онъ непрерывно носится взадъ и впередъ надъ частью той лужи, которую посѣщаетъ, и если встрѣтитъ на пути своемъ насѣкомое, принадлежащее къ одному съ нимъ виду, то тотчасъ же начинается драка. Если другіе виды *Libellulinae* дерзнутъ приблизиться, онъ прогоняетъ ихъ. Онъ постоянно занятъ ловлею мошекъ и другихъ насѣкомыхъ, которыя летаютъ надъ водою, съ величайшею ловко-

¹ *Naturforscher*, St. 6. и *Fallen*, *Hemipt. Suec.* 142. quoted by Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II, 486. ² *Reaum.* VI. 400. t. 36—38.

стью обрываетъ имъ крылья и въ тотъ же самый моментъ пожираетъ внутренности ихъ тѣла.

Всѣ виды принадлежащія къ этому семейству ловятъ свою добычу на лету; ихъ большіе глаза даютъ имъ возможность выполнять это съ величайшимъ проворствомъ. По множеству насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ этой породѣ и замѣчаемыхъ повсюду, мы можемъ судить, какъ они должны быть полезны своимъ предупрежденіемъ чрезмѣрнаго размноженія другихъ видовъ, принадлежащихъ къ одному съ ними классу.

Не останавливаясь на нѣкоторыхъ другихъ *безкрылыхъ* родахъ, пожирающихъ насѣкомыхъ, каковы скорпионъ и сколопендра, *Phalangium*, *Galeodes*, мы къ этой же рубрикѣ должны причислить весь міръ Пауковъ, чрезвычайно многообразный какъ по числу видовъ, такъ и по числу особей, и исключительно существующій на счетъ насѣкомыхъ. Принадлежащія сюда виды съ необыкновеннымъ искусствомъ разставляютъ свои паутины, захватываютъ летящихъ жуковъ и неосторожныхъ лѣтнихъ насѣкомыхъ, наполняющихъ воздухъ и ежечасно цѣлыми тысячами попадающихъ въ ихъ сѣти. Намъ извѣстно, что одинъ изъ нихъ (*Theridium 13-guttatum* Rossi) нападаетъ даже на страшнаго скорпиона ¹.

Сказавъ достаточно о полезныхъ насѣкомыхъ, которымъ вмѣнено въ обязанность держать животныхъ изъ одного съ ними класса въ надлежащихъ предѣлахъ, я не сомнѣваюсь, что вы признаете благость Великаго Создателя, противопоставившаго такое множество преградъ къ естественному стремленію почти всѣхъ насѣкомыхъ размножиться до невѣроятнаго числа. Но, прежде нежели я покину этотъ предметъ, мнѣ слѣдуетъ обратить ваше вниманіе на насѣкомыхъ, которыхъ по справедливости можно было бы назвать *канни-балами*; ибо, вопреки тѣмъ декламаторамъ, которые увѣряютъ насъ, что человѣкъ составляетъ единственное животное, поѣдающее себѣ подобныхъ, есть большое число насѣкомыхъ причастныхъ той же самой винѣ. Реомюръ рассказываетъ, какъ онъ посадилъ въ стеклянный сосудъ двадцать гусеницъ, принадлежавшихъ къ одному виду, тщательно снабдивъ ихъ свойственною имъ пищею, и, не смотря на это, они поѣдали другъ друга до того, что изъ двадцати въ

¹ Thiebaut de Berneaud's *Voyage to Elba*, p. 34.

живыхъ осталась только одна ¹. Де-Гиръ приводитъ нѣсколько подобныхъ же примѣровъ ². Молодые личинки *красотыла пахучаго*— (*Calosoma Sycophanta*) часто пользуются тою неповоротливостью, въ которую прожорство повергаетъ ихъ болѣе взрослыхъ товарищей, и, нисколько не нуждаясь въ пищѣ, повидимому изъ одной только прихоти, закалываютъ ихъ и пожираютъ. Не менѣе дикое звѣрство существуетъ и между *богомолами* — *Mantes*. Переднія ноги этихъ насѣкомыхъ, по устройству своему, имѣютъ нѣкоторое сходство съ саблею; а потому богомолы могутъ разсѣчь своего противника на двое, или съ одного маху срубить ему голову съ такою же ловкостью, съ какою сдѣлалъ бы это самый опытный гусарь. Они часто вѣдаются между собою такимъ образомъ; даже самцы и самки дерутся другъ съ другомъ съ самой дикою злобою. Рёзель старался выкормить нѣсколько экземпляровъ *M. religiosa*, но всегда безъ успѣха: сильнѣйшій постоянно пожиралъ слабѣйшаго ³. Такая свирѣпая склонность между насѣкомыми служить, по словамъ г. Барроу, для китайскихъ дѣтей источникомъ варварской забавы: они собираютъ въ бамбуковыя клѣтки богомолы, которыхъ спускаютъ потомъ въ драки. Вамъ послѣ этого покажется странно, что въ Европѣ, равно и въ Африкѣ, этимъ свирѣпымъ насѣкомымъ приписываютъ кроткій нравъ и даже какую-то святость. Это, по всей вѣроятности, произошло отъ прямого или сидячаго положенія, съ согнутыми передними ногами, въ которомъ богомоль подстерегаетъ свою добычу и которое, по мнѣнью народа, есть положеніе молящагося. Отсюда же усвоилась мысль, что дитя или путешественникъ, сбившійся съ дороги, нападетъ на путь, если, взявъ къ себѣ на руку одного изъ этихъ благочестивыхъ насѣкомыхъ, замѣтитъ направленіе, которое оно ему указываетъ. *Mantis fausta*, хотя и не обожается Готтентотами, какъ полагали нѣкоторые, однакоже находится у нихъ въ большомъ почетѣ, и человѣка, на котораго сядетъ это насѣкомое, они считаютъ въ высшей степени счастливымъ ⁴. Не меньшую злобу обнаруживаетъ и *сверчокъ полевой* (*Gryllus campestris*): посадивъ самца и самку въ ящикъ, при осмотрѣ я нашель,

¹ Reaum. II. 443. Эта навлонность къ каннибализму хорошо извѣстна каждому собирателю чешуйнокрылыхъ насѣкомыхъ, изъ которыхъ одинъ видъ они даже называютъ *Monster Caterpillar*—чудовищной гусеницей. Объ этомъ была читана въ Энтомологическомъ Обществѣ записка г. Транна. ² De Geer, I. 533. III. 364. V. 400. VI. 94. ³ Roesel, IV. 96. ⁴ Thunberg's Travels, II. 66.

что самка начала кушать своего сотоварища. Страшный видъ скорпіона заставляетъ насъ ждать отъ него самой необыкновенной свирѣпости, и нравъ его вполнѣ соответствуетъ нашему ожиданію. Мопертюи посадили сто скорпіоновъ вмѣстѣ; тотчасъ же между ними завязалась общая смертельная битва. Въ продолженіи нѣсколькихъ дней почти всѣ они были избиты, безъ различія возраста и пола, и съѣдены тѣми, которые остались въ живыхъ. Онъ говоритъ намъ, что скорпіоны часто пожираютъ своихъ собственныхъ дѣтей, какъ только-что они народятся ¹. Пауки имѣютъ не менѣ злыя привычки, и часто вступаютъ въ жестокія битвы, которыя иногда кончаются смертью обоихъ противниковъ. Ихъ самки не уступаютъ *бюмоламъ* въ неестественной жестокости къ своимъ самцамъ. Горе тому самцу, который послѣ совокупленія не успѣшитъ со всевозможною скоростью скрыться отъ когтей своей подруги! Мало этого: Де-Гиръ видѣлъ, какъ одинъ паукъ посреди своихъ приготовительныхъ ласокъ былъ схваченъ предметомъ своей любви, закутанъ въ паутину и затѣмъ съѣденъ — зрѣлище, которое, по словамъ Де-Гира, преисполнило его ужасомъ и негодованіемъ ².

Такова польза, получаемая нами отъ насѣкомыхъ, удерживающихъ другъ друга въ надлежащихъ предѣлахъ. Мы, съ одной стороны, обязаны имъ какъ *истребителямъ*, а они съ другой стороны доставляютъ намъ пользу какъ *истребляемая*; ибо составляютъ вполнѣ или отчасти пищу для нѣкоторыхъ изъ нашихъ самыхъ любимыхъ рыбъ, а также и для птицъ, идущихъ намъ на столъ и пѣнами оживляющихъ наши рощи. Но прежде нежели я приступлю къ подробному изложенію такого взгляда на предметъ, мнѣ слѣдуетъ указать вамъ на многихъ четвероногихъ животныхъ, которыя хотя и не приносятъ намъ прямой пользы, однакоже важны безъ всякаго сомнѣнія, потому что заимствуютъ значительную часть своей пищи отъ насѣкомыхъ.

Начнемъ съ нижняго конца этого ряда существъ. Говорятъ, что безвредные ежъ и кротъ оба насѣкомоядны ³; послѣдній пожираетъ множество личинокъ щелкуна. Прожорливыя свиньи вскапываютъ цѣлыя акры земли, отыскивая личинки майскихъ жуковъ, до которыхъ онѣ большія охотницы. Быть-можетъ, чрезъ это онѣ приносятъ болѣе пользы, чѣмъ вреда, если ограничиваются только тою

¹ De Geer, VII. 335. ² Ibid. 180. ³ Bingley, II. 374.

травую, которая, будучи подточена этими личинками, засыхает во всякомъ случаѣ. Онѣ также вырываютъ личинки вредной *Cicada septendecim*, называемой американскою саранчею ¹. Увѣряютъ, что бѣлки отъ употребленія въ пищу этого насѣкомаго, когда оно перейдетъ въ свое совершенное состояніе, сильно жирѣютъ ². По словамъ Лессера, барсукъ ѣстъ жуковъ; а родственникъ его медвѣдь большой охотникъ до муравьевъ и до меда. Говорятъ также, что медъ составляетъ лакомый кусокъ для лисицы, которая, отыскивая его, иногда осмѣливается опрокидывать пчельные ульи и нападать даже на гнѣзда осъ. Лисица ѣстъ точно также и жуковъ.

Спаррманъ приводитъ забавный разсказъ о рателѣ (*Vivella melivora*), который надѣленъ особымъ инстинктомъ, дающимъ ему возможность открывать пчель и нападать на нихъ въ ихъ траншеяхъ. Обыкновенно передъ закатомъ солнца этотъ звѣрокъ садится и держитъ свою лапку передъ глазами, чтобы яснѣе разсмотрѣть преслѣдуемый имъ предметъ, и какъ скоро увидитъ летащихъ труженицъ, — а онъ хорошо знаетъ, что въ эту пору дня онѣ возвращаются домой — то слѣдуетъ за ними и такимъ образомъ достигаетъ своей цѣли ³. Другой видъ *eiverrys* (*V. prehensilis*) также слыветъ за горячаго преслѣдователя насѣкомыхъ. Молодые броненосцы кормятся особымъ видомъ саранчи. Но ни одно четвероногое не заслуживаетъ въ такой степени названія насѣкомояднаго, какъ муравьѣды (*Myrmecophaga*), которые, какъ показываетъ самое названіе, питаются муравьями. Большой муравьѣдъ, подойдя къ муравейной кучѣ, взрываетъ ее своими длинными когтями; потомъ, высунувъ свой тонкій червообразный языкъ (имѣющій болѣе двухъ футовъ въ длину и постоянно смоченный слюною), даетъ муравьямъ время облѣпить его и тутъ уже втягиваетъ его обратно въ ротъ. Такимъ образомъ онъ живьемъ проглатываетъ цѣлыя тысячи этихъ насѣкомыхъ, повторяя операцію до тѣхъ поръ, пока не опустошитъ всю кучу. Онъ также взлѣзаетъ на деревья, гдѣ отыскиваетъ растительныхъ вшей и медъ дикихъ пчель. Летучія мыши, какъ всякому извѣстно, въ теплые лѣтніе вечера постоянно гоняются за насѣкомыми, которыхъ также ѣдятъ мака (*Lemur*) и обезьяны.

Насѣкомыя, подобнымъ же образомъ, доставляютъ родъ пищи многимъ пресмыкающимся: черепахамъ, лягушкамъ, жабамъ и ящери-

¹ Bingley, III. 27.

² Collinson, in *Philos. Trans.* 1763.

³ Sparrman, II. 180.

цамъ различныхъ родовъ. Санъ-Шьерръ упоминаетъ о маленькомъ и весьма красивомъ видѣ ящерицы, который живетъ на островѣ Маврикія и преслѣдуетъ насѣкомыхъ въ домахъ, всползаетъ на стѣны и даже бѣгаетъ по столовому хрусталу, выжидая съ величайшимъ терпѣніемъ удобнаго случая схватить какое-нибудь насѣкомое ¹. Говорятъ, что обыкновенный ужъ также получаетъ часть своей пищи отъ насѣкомыхъ.

Но возвратимся къ насѣкомымъ, какъ къ такимъ животнымъ, которыя доставляютъ намъ косвенную пользу, снабжая пищею рыбъ и птицъ, и начнемъ съ первыхъ.

Наши рѣки преизобилуютъ различными родами *рыбъ*, которыя въ известное время года заимствуютъ большую часть своей пищи отъ насѣкомыхъ: таковы многочисленныя виды, принадлежащія къ роду семги и къ роду карпа. Эти рыбы питаются различными родами *Trichoptera* въ состояніи личинки, известной у насъ подъ названіемъ case-worms или caddis-worms, а въ своемъ совершенномъ видѣ подъ названіемъ may-flies — майскихъ мухъ (хотя это послѣднее выраженіе прилично только *Sialis lutaria*, ибо видъ этотъ большею частью появляется въ маѣ), и *поденками (Ephemerae)*. Кромѣ этихъ насѣкомыхъ, воды населены многими другими, почти изъ каждаго порядка, которыя относительно занимаемаго ими мѣстожителства точно также многочисленны, какъ и тѣ, которыя наполняютъ воздухъ. Все они составляютъ исключительную пищу для весьма большаго числа рыбъ.

Реомюръ оставилъ намъ весьма занимательныя рассказы о безчисленномъ множествѣ *поденокъ (Ephemerae)*, которыя въ известное время года вылетаютъ пѣлыми мириадами милліоновъ изъ нѣкоторыхъ рѣкъ во Франціи. Этотъ рассказъ, какъ вполне заслуживающій вниманія, я здѣсь сокращаю для васъ.

Поденки въ своемъ первомъ и промежуточномъ состояніи представляютъ водяныхъ насѣкомыхъ: онѣ живутъ по берегамъ рѣкъ или ручейковъ въ норахъ подъ водою, такъ что вода входитъ къ нимъ въ жилище, которое онѣ рѣдко покидаютъ. Онѣ также плаваютъ около берега и ползаютъ по дну ручейка, или, наконецъ, скрываются подъ камнями и на обломкахъ вѣтвей. Хотя ихъ жизнь, когда онѣ переходятъ въ свое совершенное состояніе, обыкновенно чрезвычайно

¹ St. Pierre, *Voy.* 73.

кратковременно, такъ что нѣкоторыя, вполнѣ разившись передъ солнечнымъ закатомъ, кладутъ свои ячки и умираютъ передъ слѣдующимъ восходомъ, а многія не переживаютъ и трехъ часовъ; однакоже въ приуготовительномъ состояніи ихъ существованіе гораздо продолжительнѣе, и тогда нѣкоторыя изъ нихъ живутъ одинъ, другія два и даже три года.

Различные виды переходятъ въ совершенное состояніе въ различное время года; но одинъ и тотъ же видъ ежегодно правильно является почти въ одинъ и тотъ же періодъ времени, и въ продолженіе нѣсколькихъ дней наполняетъ воздухъ по сосѣдству съ рѣками, вылетая изъ воды тоже въ извѣстный часъ дня. Тѣ, которыхъ наблюдалъ Сваммердамъ, начинали вылетать около шести часовъ вечера, или за два часа до солнечнаго заката; поденки, замѣченныя Реомюромъ, появлялись позднѣ этого срока. Вслѣдствіе такой правильности, время выхода поденокъ изъ какой-нибудь извѣстной рѣки точно также хорошо знакомо рыбаку, какъ время жатвы различныхъ хлѣбовъ знакомо фермеру. Впрочемъ бѣольшая степень тепла или холода, поднятіе или пониженіе уровня воды и другія неизвѣстныя намъ обстоятельства могутъ ускорить, или замедлить ихъ появленіе. Время, въ которое рыбаки на Сенѣ и Марнѣ ожидаютъ поденокъ, описанныхъ Реомюромъ и извѣстныхъ у нихъ подъ названіемъ *манны*, обыкновенно бываетъ между 10 и 15 числами августа. Когда наступаетъ эта пора, рыбаки говорятъ: «начинаетъ показываться манна! манна въ изобиліи выпала въ такую-то ночь!» — разумѣя подъ этимъ выраженіемъ или удивительное количество пищи, которое поденки доставляютъ рыбамъ, или огромное количество рыбы, которое ловится въ эту пору.

Реомюръ въ первый разъ наблюдалъ этихъ насѣкомыхъ въ 1738 году, когда они начали показываться не прежде какъ 18 августа. На 19 число этого же мѣсяца, получивъ отъ рыбака своего извѣстіе, что поденки появились, онъ сѣлъ въ лодку почти за три часа до солнечнаго заката, и, оторвавъ отъ берега рѣки нѣсколько земляныхъ глыбъ набитыхъ куколками поденокъ, положилъ землю въ кадку, наполненную водою. Кадка простояла въ лодкѣ до восьми часовъ вечера, не обнаруживая никакого замѣтнаго присутствія насѣкомыхъ; въ эту же пору собравшаяся гроза заставила Реомюра высадиться на берегъ и расположиться въ саду, возлѣ котораго протекала Марна. Прежде нежели успѣли высадиться его люди, изъ рѣки

поднялось огромное количество поденокъ. Каждый клочекъ земли, выдававшійся надъ поверхностью воды, былъ покрытъ ими; изъ нихъ нѣкоторыя только-что покидали свою кожицу, одиѣ приготавливались къ полету, другія были уже на лету, и вездѣ подъ водою онѣ видѣлись въ большей или меньшей степени готовности. Наступившая гроза заставила Реомюра покинуть любопытное зрѣлище; но съ прекращеніемъ дождя онъ снова вернулся къ нему. Какъ скоро холстина, которою онъ приказалъ покрыть кадку, была снята, число летавшихъ мухъ казалось возрасло еще болѣе, и постоянно продолжало увеличиваться: изъ нихъ много улетало, но еще болѣе тонуло. Поденки, уже превратившіяся, и тѣ, которыя постоянно продолжали превращаться, наполняли кадку; но число ихъ вскорѣ увеличилось еще болѣе отъ другихъ, привлеченныхъ свѣтомъ фонаря. Чтобы не дать тонуть этимъ насѣкомымъ, Реомюръ опять приказалъ покрыть кадку холстиною и держалъ надъ нею свѣчу, которая скоро покрылась кучею поденокъ, такъ что ихъ можно было брать пригоршнями съ подсвѣчника.

Но сцена пренесходившая вокругъ кадки была ничтожна въ сравненіи съ тѣмъ, что представляли берега рѣки. Крики садовника привлекли тула знаменитаго натуралиста, никогда не видавшаго такого явленія и едва находившаго слова, чтобы описать его. «Миріады поденокъ», говоритъ онъ, «наполнявшія воздухъ надъ русломъ рѣки и надъ берегомъ, на которомъ я стоялъ, нельзя ни описать, ни вообразить ихъ множества. Когда снѣгъ падаетъ большими и самыми частыми клочьями, атмосфера не наполняется ими такъ, какъ окружающій насъ воздухъ былъ переполненъ поденками. Не пробывъ я на мѣстѣ нѣсколько минутъ, какъ ступенька, на которой я стоялъ, совершенно покрылась слоемъ этихъ насѣкомыхъ глубиною отъ двухъ до четырехъ дюймовъ. Около самой нижней ступеньки поверхность воды на пространствѣ пяти или шести футовъ была совершенно покрыта толстымъ ихъ слоемъ, и то, что уносило теченіемъ, безпрестанно замѣнялось новыми массаами. Я нѣсколько разъ былъ принужденъ сходить съ своего мѣста, будучи не въ состояніи выносить ливня поденокъ, который, опускаясь не въ одномъ и томъ же косвенномъ направленіи, въ какомъ падаетъ обыкновенный проливной дождь, безпрестанно, такъ-сказать, обливалъ самымъ непріятнымъ образомъ всѣ части моего лица: глаза, ротъ и ноздри были набиты этими насѣкомыми. Держать свѣчу было дѣломъ въ высшей

степени затруднительнымъ. Поденки въ нѣсколько минутъ покрывали платье человѣка, державшаго фонарь. Онѣ слетались со всѣхъ сторонъ и засыпали его собою. Около десяти часовъ вечера любопытное зрѣлище прекратилось. Послѣ оно возобновлялось въ продолженіе нѣсколькихъ ночей, но ни разу насѣкомыя не появлялись въ такомъ огромномъ числѣ, какъ въ первый разъ. По мнѣнію рыбаковъ, только три дня съ ряду продолжается обильное паденіе манны. Но поденки появляются и до этого срока и послѣ него: въ первомъ случаѣ число ихъ возрастаетъ, во второмъ уменьшается. Какова бы ни была температура атмосферы, холодная или теплая, поденки постоянно появляются въ одинъ и тотъ же часъ вечера, то-есть, между четвертью и половиною девятого; къ девяти часамъ онѣ начинаютъ наполнять воздухъ; въ слѣдующую половину десятого онѣ являются въ самомъ наибольшемъ своемъ числѣ, а къ десяти часамъ ихъ почти уже не видно. Менѣе чѣмъ въ два часа этотъ безчисленный рой насѣкомыхъ выходитъ изъ своей родной рѣки, наполняетъ воздухъ, совершаетъ указанное ему дѣло и исчезаетъ. Самое наибольшее количество поденокъ падаетъ въ рѣку, и потому эта пора представляетъ для рыбы величайшій праздникъ, а рыбакамъ даетъ хорошій ловъ.»¹

Здѣсь кстати замѣчу я какъ много рыбаки-охотники ловящіе удочкою обязаны насѣкомымъ своими отборнѣйшими приманками, дающими имъ средства выказать свое искусство, доставляющими столько удовольствія въ этой забавѣ. Личинка мошекъ (*case-worms*) и многихъ другихъ насѣкомыхъ составляютъ самую лучшую приманку для многихъ рыбъ. Личинка поденки часто употребляется въ нѣкоторыхъ частяхъ Голландіи подъ названіемъ *bait* и *bank-bait*². Личинки мошекъ, личинки мухъ взятая изъ салотопень и личинки ось вынутыя изъ сотовъ у насъ въ большомъ ходу для ловли уклейки и плотвы, и я знаю отъ г. Шеппарда, весьма точнаго наблюдателя по этому предмету, что *Geotrupes* и *Melolontha* составляютъ хорошую приманку для язей³. Но для того, чтобы приобрѣсть навыкъ въ уженіи, которое требуетъ большаго искусства и доставляетъ хорошее развлеченіе, рыбагъ охотникъ напередъ долженъ быть посвященъ въ энтомологію, по крайней мѣрѣ на столько, чтобы раз-

¹ Reaum. VI. 479—487. ² Swamm. *Bib. Nat.* I. c. 4. 106. 6.

³ Col. Venable's *Experienced Angler*. Ronald's *Fly-fisher's Entomology*.

личать разные виды *Phryganea* и *Trichoptera*, и знать время ихъ появленія. Онъ обязанъ насѣкомымъ не одними только своими лучшими приманками, но также и самымъ лучшимъ матеріаломъ для привязки своихъ крючковъ и для изготовленія лесъ на мелкую рыбу.—Индѣйская трава или индѣйская кишка (по-французки *Cheveux de Florence*), говорятъ, готовится въ Китаѣ изъ особаго вещества, находящагося въ шелковыхъ резервуарахъ шелкоичнаго червя. По мнѣнію Латрелля, это есть ничто иное какъ высушенные сосуды червя, дающіе шелкъ.

Одна изъ самыхъ важныхъ цѣлей, для которой насѣкомыя одарены громадною силою размноженія, производящею на свѣтъ міриады этихъ животныхъ, состоитъ въ томъ, чтобы снабдить пернатыхъ тварей достаточнымъ запасомъ пищи. Число птицъ, получающихъ, вполнѣ или отчасти, пропитаніе свое отъ насѣкомыхъ, весьма велико, и заключаетъ въ себѣ виды почти изъ каждаго порядка.

Между *Accipitres*, пустельга (*Falco tinnunculus* L.) пожираетъ насѣкомыхъ во множествѣ. Одинъ мой знакомый при вскрытіи такой птицы нашель, что желудокъ ея былъ наполненъ кузнечиками и жуками, въ особенности же первыми, которые, какъ онъ думаетъ, составляютъ главнѣйшую часть пищи этого вида. Извѣстно также, что одинъ видъ изъ рода сорокопута, именно жуланъ (*Lanius colurio*)—такъ же какъ, быть-можетъ, и другіе виды, принадлежащіе къ этому многочисленному роду — питается насѣкомыми, которыхъ сначала живьемъ насаживаетъ на шипы терновника и другихъ колючихъ растений, а потомъ мало-по-малу съѣдаетъ. Если жулану посаженному въ кѣтку дать мяса, то онъ также заткнетъ его между проволоками, прежде нежели начнетъ ѣсть. *Сорокопутъ сѣрый* (*Lanius excubitor*) подобнымъ же образомъ насаживаетъ насѣкомыхъ; но, по словамъ Гекевельдера, не питается ими. Если это вѣрно, то цѣль такого страннаго насаживанія состоитъ, быть-можетъ, въ томъ, чтобы приманить птицъ, служащихъ ему добычей, къ какому-нибудь опредѣленному мѣсту².

¹ Anderson's *Recreations in Agricult.* ecet. IV. 478; Latr. *Hist. Nat.* XIV. 154.

² По мнѣнію г. Гекевельдера. (*Trans. Amer. Phil. Soc.* IV. 124), *L. excubitor*, называемый въ Америкѣ *nine-killer* (убійца девятирхъ), отъ укоренившагося

Crotophaga, известный также подъ названіемъ Ани, уроженецъ Африки и Америки, кормится саранчею и клещами (*Ixodes ricinus*), которыхъ во множествѣ вынимаетъ изъ спины у рогатаго скота. Самые же страшные истребители насѣкомыхъ — это грачи. Они слѣдятъ за плугомъ, отыскивая въ бороздѣ личинки майскаго жука (*Melolontha*) и комарника (*Tipula*); также часто посѣщаютъ луга, гдѣ водятся эти личинки, и уничтожаютъ ихъ во множествѣ. Когда, по словамъ Кальма, грачи были истреблены въ Виргиніи, что стоило многихъ денегъ, то жители охотно согласились заплатить вдвое больше, чтобъ только вернуть ихъ назадъ ¹. Американцы держатъ желтую (icteric) иволгу въ домахъ для того, чтобы очищать ихъ отъ насѣкомыхъ. Скворецъ также весьма полезенъ въ этомъ отношеніи. Когда въ отплату за ничтожную порчу зерноваго хлѣба американскіе фермеры въ Новой Англіи назначили награду въ три пенса за каждую убитую птичку, и когда вслѣдствіе этого скворцы были почти все истреблены, то насѣкомыя размно-

повѣря, что будто бы эта птица ежедневно пронзаетъ девять штукъ насѣкомыхъ, обращается подобнымъ образомъ только съ одними *кузнечиками*, между тѣмъ какъ *L. collurio*, повидимому, преимущественно нападаетъ на *Geotrupes*, изъ которыхъ г. Шенпарду случилось однажды замѣтить двухъ насаженныхъ на шиши въ живой изгороди, гдѣ завѣдомо ему водилась эта птичка. Кугелланъ думаетъ даже, что жуланъ пронзаетъ только *G. vernalis*, который часто попадался ему насаженнымъ на шиши, и что онъ никогда не нападаетъ на *G. stercorarius*. (Schneid. Mag. 259.) Миѣ слѣдуетъ, однакоже, присовокупить, что прошлымъ лѣтомъ я видѣлъ двухъ живыхъ *шмелей*, насаженныхъ на шиши изгороди не подалеку отъ моего дома. По всей вѣроятности, одинъ только жуланъ могъ помѣстить ихъ здѣсь такимъ образомъ, потому что *L. excubitor* не встрѣчается здѣсь, а живетъ въ дикихъ и гористыхъ мѣстностяхъ. (Bewick's Birds, I. 61.) Проф. Зандеръ говоритъ, что, вскрывая эту птицу (*L. collurio*), онъ иногда находилъ въ ея желудкѣ только кузнечиковъ, а иногда только маленькихъ жуковъ и другихъ насѣкомыхъ. (Naturforscher, Stk. XVIII. 234.) Г. Данлопъ въ письмѣ, помѣщенномъ въ *Loudon's Gardener's Magazine* за май, 1842 (№ CXLVI. p. 259), говоритъ, что, разсматривая вѣтку боярышника, на которой за нѣсколько дней ему случилось наблюдать пару мухоловекъ кормившихъ своихъ птенцовъ, онъ нашелъ на ней болѣе дюжины шмелей (*Bombus terrestris*), воткнутыхъ на шиши съ такимъ искусствомъ, какъ будто бы это было сдѣлано отъ челоувѣческой руки, при чемъ нѣкоторые были еще живы, а другіе мертвы и отчасти съѣдены. Г. Данлопъ, желая видѣть какимъ образомъ эти птички насаживаютъ шмелей, снялъ насѣкомыхъ съ шишовъ, и скоро увидѣлъ, какъ мухоловки хватали ихъ на лету, подлетали прямо къ той же самой вѣткѣ (всегда сухой, вѣроятно избираемой для того, чтобы шиши ея имѣли еще большую твердость) и насаживали ихъ, какъ было описано выше. Г. Заундерсъ нашелъ множество желтыхъ ночныхъ бабочекъ (*Triphaena pronuba*) точно также насаженныхъ.

¹ Stillingfl. Tracts, 175. Linn. Trans. V. 105. note b.

жились до того, что совершенно истребили травы, и жители были принуждены вывозить сѣно для своего скота не только изъ Пенн-силваніи, но даже и изъ Великобританіи ¹. Къ числу такихъ же птицъ принадлежит пчелиная кукушка (*Cuculus indicator*), прославившаяся тѣмъ, что служить проводникомъ къ гнѣздамъ дикихъ пчелъ въ Африкѣ. Великоною будучи нѣсколько болѣе обыкновеннаго воробья, она, по словамъ Спэррмана, дѣлаетъ указаніе слѣдующимъ образомъ. Вечеромъ и утромъ, въ то именно время, когда имѣетъ обыкновеніе кормиться, она своимъ пронзительнымъ крикомъ *чирръ, чирръ, чирръ*, привлекаетъ вниманіе Готтентотовъ, колонистовъ и рателя-медоѣда и, какъ бы приглашая ихъ слѣдовать за собою, приводитъ къ тому дереву или къ тому мѣсту, въ которомъ скрыто пчелиное гнѣздо. Тутъ она сперва летаетъ около него; а потомъ, опустившись на сосѣднее дерево или на кустъ, сидитъ молча, и выжидаетъ минуты, когда и на ея долю выпадетъ добыча, содержащая въ себѣ пчелиный приплодъ ². Вертиголовка и дятлы, поползень и пищуха исключительно питаются насѣкомыми и ихъ яйцами ³, которыя они достаютъ изъ гнилыхъ, а также и изъ коры живыхъ и здоровыхъ деревьевъ. Первая изъ этихъ птицъ часто летаетъ въ луга и отыскиваетъ муравейныя кучи, въ которыя запускаетъ свой длинный гибкій языкъ, и такимъ образомъ вытаскиваетъ добычу. Дятель, подобнымъ же образомъ, вынимаетъ насѣкомыхъ изъ ихъ норъ посредствомъ языка, который для этой цѣли имѣетъ костяной, зазубренный кончикъ и снабженъ особымъ мускульнымъ аппаратомъ, дающимъ птицѣ возможность всасывать языкъ съ величайшей силою. Нѣкоторые виды сперва нанизываютъ насѣкомыхъ на свой острый языкъ, и потомъ уже вводятъ ихъ въ полость рта. Въ Америкѣ для пищухи дѣлаютъ длинные шесты съ ящичкомъ на верху, для того, чтобы приманить ее строить свои гнѣзда въ садахъ, гдѣ она особенно полезна истребленіемъ вредныхъ насѣкомыхъ.

Между *голенастыми*, многія длинноносыя птицы ѣдятъ червей и личинки. Насѣкомыя составляютъ также довольно значительную часть пищи нашей домашней птицы, въ особенности индѣекъ и утокъ, которыя съ жадностью пожираютъ большихъ майскихъ жуковъ, а въ Сѣверной Америкѣ кобылокъ (*Cicadae*). Однажды, въ

¹ Bingley, II. 287—290. ² Sparrman, II. 186.

³ Bewick's *Birds*, I. Pref. XXII. 130.

жаркій июльскій день, г. Шенпардъ видѣлъ, какъ корова, вѣроятно, загнанная въ прудъ оводами, стояла почти по брюхо въ водѣ, и какъ пѣлая Флотилія утокъ, окруживъ ее, безпрестанно подпрыгивала и хватала оводовъ, садившихся на бѣдное животное; корова какъ бы сознавала оказываемую ей услугу и стояла совершенно покойно, не смотря на то, что утки со всѣхъ сторонъ осаждали и клевали ее. Куропатка приводитъ своихъ молодыхъ птенцовъ къ муравейной кучѣ, гдѣ они и кормятся личинками и куколками, составляющими, по словамъ Сваммердама, значительный предметъ продажи на рынкахъ для корма различнаго рода птицъ ¹. Г. Кляркъ говоритъ, что онъ видѣлъ эти личинки и куколки, равно какъ и самихъ муравьевъ, выставленными на продажу на московскомъ рынкѣ, для кормленія соловьевъ ². Латрелль говоритъ, что пѣвчихъ птицъ кормятъ во Франціи личинками рыжаго муравья (*Formica rufa*).

Линнеевъ порядокъ *воробьиныхъ* (*Passerinae*) представляетъ самое наибольшее число насѣкомоядныхъ птицъ. Дѣйствительно, почти всѣ виды, принадлежащія къ этому порядку, исключая, быть-можетъ, клѣста и другихъ *Loxiae*, болѣе или менѣе ѣдятъ насѣкомыхъ. Между дроздовыми, черный дроздъ въ значительной степени споспѣшествуетъ къ очищенію нашихъ садовъ отъ гусеницъ. Дроздъ, истребляющій саранчу, еще полезнѣе въ странахъ, подверженныхъ ея нападению: эта птица всегда появляется вмѣстѣ съ саранчею, сопровождаетъ ее въ огромномъ числѣ и питается ею въ то время, когда саранча находится въ состояніи личинокъ. Обыкновенный воробей, считающійся за вредную птицу, истребляетъ огромное число насѣкомыхъ. Брайлей вычислилъ, что одна пара воробьевъ для прокормленія своихъ птенцовъ пожираетъ 3360 гусеницъ въ недѣлю ³. Они точно такъ же питаются бабочками и другими крылатыми насѣкомыми. Мухоловки (*Muscicapa*) и плиски (*Motacilla*), къ которымъ принадлежатъ наши самыя лучшія пѣвчія птицы, почти исключительно питаются одними насѣкомыми, такъ что если бы не было этихъ послѣднихъ, то мы лишились бы нѣкоторыхъ изъ лучшихъ нашихъ удовольствій—для насъ навсегда затихли бы тѣ пѣсни, которыя насъ радуютъ во время нашихъ весеннихъ прогулокъ, рощи не оглашались бы пріятными звуками, и маленькіе домашніе любимцы наши, камышевки, крапивники, погинули бы насъ. Точно

¹ *Bib. Nat.* I. 126 b.

² *Travels*, I. 110.

³ *Reaum.* II. 408.

также мы лишились бы нѣкоторыхъ любимыхъ нашихъ лакомствъ, въ числѣ коихъ однимъ изъ лучшихъ почитается у насъ *попутчикъ* (*Saxicola oenanthe*), питающійся въ нашихъ равнинахъ особымъ насѣкомымъ ¹. Наконецъ, насѣкомыя составляютъ единственную пищу ласточекъ, постоянно хватающихъ ихъ на лету и соображающихъ свой полетъ съ полетомъ своей добычи. Если атмосфера суха и чиста, то мелкія насѣкомыя летаютъ въ верхнихъ слояхъ ея, ласточки вьются тамъ же; въ сырую же погоду, насѣкомыя спускаются на землю, за ними слѣдуютъ и ласточки, летая почти по самой поверхности земли и воды. Вслѣдствіе этого, по полету ихъ предсказываютъ сухую, или мокрую погоду. Однажды лѣтомъ, меня сильно занимали нѣжная заботливость и прилежаніе, съ которыми ласточка-старка снабжала дѣтенышей подобнаго рода пищей. Вниманіе мое было въ особенности обращено на молодыхъ птичекъ, которыя, погинувъ гнѣздо, не были еще достаточно сильны, чтобы подняться на крылья, и потому сидѣли на слуховомъ окнѣ моего дома. Матка безпрестанно улетала и возвращалась, и послѣдовательно клала въ ротъ каждому изъ нихъ по одному насѣкомому, при чемъ всѣ малютки вспархивали и раскрывали носики, чтобы принять кормъ. Мать же отлетала, возвращалась ежеминутно и продолжала это такъ долго, что у меня не достало терпѣнія наблюдать долѣе. Когда нѣкоторыя изъ малютокъ достаточно насыщались, то клали свои головки подъ крыло и засыпали. Трудно вообразить себѣ число насѣкомыхъ, истребляемыхъ этою породою. Но не однимъ только лѣтомъ птицы заимствуютъ свою пищу отъ насѣкомыхъ: куколки *чешуйнокрылыхъ*, по словамъ г. Уайта, даже и зимою, составляютъ значительную поддержку для тѣхъ изъ птицъ, которыя имѣютъ мягкій клювъ ².

Я заключаю свой списокъ косвенныхъ выгодъ, получаемыхъ нами отъ насѣкомыхъ, обратившись къ весьма странному, повидимому, пособию, которое нѣкоторыя изъ нихъ оказываютъ отравленіямъ извѣстныхъ растений.

Вамъ хорошо извѣстно, что нѣкоторыя растенія одарены способностью ловить *мухъ*. Эти растительныя мухоловки (*Muscicapa*), вычисленныя у др. Бартона, напечатавшаго любопытную статью по этому предмету ³, могутъ быть подраздѣлены на три класса. Первые

¹ Bingley, II. 374.

² White's, *Selborne*, I. 181.

³ *Philos. Mag.* XXXIX. 107.

ловяты насѣкомыхъ вслѣдствіе раздражительности своихъ тычинокъ, которыя накрываютъ ихъ, когда онѣ соприкасаются къ нимъ. Подъ этотъ классъ подходятъ: *Apocynum androsaemifolium*, *Asclepias syriaca* и *curassavica*, *Nerium oleander* и трава, описанная г. Мишо подъ названіемъ *Leersia lenticularis*. Второй классъ заключаетъ тѣхъ, которыя ловяты насѣкомыхъ своими липкими соками, таковы многіе виды *Rhododendron*, *Kalmia*, *Robinia*, *Silene*, *Lythrum*, *Populus balsamifera* и многія другія¹. Къ третьему классу относятся тѣ, которыя захватываютъ насѣкомыхъ своими листьями, или задерживаютъ ихъ вслѣдствіе нѣкоторой раздражительности этихъ органовъ, какъ въ *Dionaea*, *Drosera* и др., или вслѣдствіе того, что эти органы образуютъ полые сосуды, содержащія воду, которая заманиваетъ насѣкомыхъ своимъ запахомъ гнилаго мяса, а иногда и заключающіе сладкую жидкость, которую многія изъ нихъ выдѣляютъ; таковы напр. *Sarracenia*, *Nepenthes*, *Aquarium*, *Cephalotus* и др., у которыхъ трубчатые листья обыкновенно наполнены гниющими насѣкомыми. Къ этому послѣднему классу можно отнести обыкновенный *Dipsacus*, изобилующій у насъ въ Англіи, сросшіеся листья котораго образуютъ родъ бассейна вокругъ стебля — бассейнъ задерживаетъ дождевую воду и въ ней тонетъ множество насѣкомыхъ. Къ этимъ классамъ можно присоединить еще четвертый, состоящій изъ такихъ растений, цвѣты котораго, издавая запахъ гнилаго мяса (*Stapelia hirsuta* и др.), побуждаютъ мухъ класть на нихъ свои яички, при чемъ они тамъ и погибаютъ.

Число насѣкомыхъ, истребляемыхъ такимъ образомъ, громадно. Едва ли можно найти хотя одинъ цвѣтокъ на *Muscicapa asclepiadea*, въ которомъ не было бы пойманной имъ жертвы; растенія же эти въ Соединенныхъ Штатахъ густо покрываютъ собою цѣлыя сотни акровъ.

Въ чемъ состоитъ настоящая цѣль такой способности растений — еще не объяснено достаточно. Др. Бартонъ сомнѣвается, чтобы цвѣтки, схватывающіе насѣкомыхъ, будучи только временными органами, могли заимствовать изъ нихъ какое-либо питаніе. По его мнѣнію, едва ли вѣроятно, чтобы листья *Dionaeae* и другихъ расте-

¹ Мелкія мухи иногда прилипаютъ къ клейкому рыльцу нѣкоторыхъ орхидей, какъ птицы къ покрытой птичьимъ клеемъ вѣткѣ (Sprengel, *Entdecktes Geheimniss*, 21). Муравьи нерѣдко пристають къ млечному соку, который отъ прикосновенія ихъ легкіихъ ногъ вытекаетъ изъ чашечекъ обыкновеннаго садоваго латуга.—*Ann. of Bot.* II. 590.

ній, обыкновенно встрѣчающихся на роскошной болотистой почвѣ, имѣли какую-нибудь нужду еще въ добавочномъ стимулѣ. Впрочемъ, въ природѣ ничто не дѣлается даромъ, и потому несомнѣнно, что и эти захватываемыя такимъ образомъ насѣкомыя служатъ для какой-нибудь важной цѣли въ экономіи растений, одаренныхъ подобной способностью, хотя эта цѣль намъ и неизвѣстна. Опыты г. Найта, содержателя питомника въ Кингс-Родѣ, въ Лондонѣ, повидимому, доказываютъ, по крайней мѣрѣ, относительно *Dionaea*, что цѣль эта, вопреки предположеніямъ др. Бартона, состоитъ въ томъ, чтобы снабдить листья животнымъ удобреніемъ. Изъ опытовъ его оказалось, что это растеніе, на листь котораго онъ клалъ тонкія волокна сыраго мяса, росло гораздо роскошнѣе, чѣмъ другіе экземпляры его неподвергавшіеся подобному уходу ¹. Можеть-быть, газы, выходящіе изъ гнѣющихъ насѣкомыхъ, которыми *Sarracenia purpurea* бываетъ иногда до того переполнена, что заражаетъ окружающую атмосферу, подобнымъ же образомъ благоприятствуютъ ея произростанію.

Большая часть насѣкомыхъ, попадающихся въ трубчатыхъ листьяхъ этого и подобныхъ растений, входятъ въ нихъ добровольно; но сэръ Джемсъ Смитъ упоминаетъ о любопытномъ фактѣ, изъ котораго видно, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ ихъ кладутъ туда другіе виды. Одинъ изъ садовниковъ Ливерпульскаго Ботаническаго Сада замѣтилъ насѣкомое, по описанію его, принадлежавшее къ *Crabronidae* (семейству шершней), которое притащило нѣсколько большихъ мухъ къ *Sarracenia adunca*, и, протиснувъ ихъ съ нѣкоторымъ усиліемъ подъ листовую крышку этого растенія, опустило ихъ въ трубчатую часть листа, которая до половины была наполнена водою. При осмотрѣ листьевъ оказалось, что всѣ они были набиты мертвыми, или затонувшими мухами ². Трудно объяснить въ чемъ состояла цѣль такого страннаго поступка. Съ перваго взгляда можно было бы подумать, что, положивъ яички въ муху, насѣкомое намѣревалось воспользоваться трубчатымъ листомъ и употребить его вмѣсто норы. Но мы не знаемъ, существуетъ-ли такое странное уклоненіе отъ природнаго инстинкта, тѣмъ болѣе замѣчательное, что въ вышеупомянутомъ случаѣ насѣкомое было *европейское*, а растеніе американское и растущее въ теплицѣ. Во всякомъ случаѣ, весьма невѣроятно, чтобы

¹ *Elements of the Science of Botany*, 62.

² *Smith's Introduction to Botany*, 195.

насекомое положило свое яйцо въ трубку, предварительно не осмотрѣвъ ее, при чемъ оно открыло бы, что трубка до половины наполнена водою и, слѣдовательно, не годится для предполагаемой имъ цѣли. Съ другой стороны, вовсе не удивительно, что многія изъ большихъ мухъ, по словамъ профессора Бартонна, бросаютъ свои яички въ асциди, наполненныя трупами мертвыхъ животныхъ. Весьма вѣроятно также, что *плавуны* (*Ditisci*) кладутъ въ нихъ свои яички; ибо такъ-называемая *Squilla*, которую Румфіусъ нашелъ въ асциди, по всей вѣроятности, была личинка плавунца, въ старину называвшаяся этимъ именемъ.

Какъ ни загадочна дѣятельность насекомыхъ, любимыхъ растеніями, въ отношеніи къ *питанію* этихъ послѣднихъ, несомнѣнно однакоже то, что многія изъ этихъ животныхъ совершаютъ важное отправленіе въ отношеніи къ *оплодотворенію* растений, которое, дѣйствительно, безъ ихъ помощи въ нѣкоторыхъ случаяхъ вовсе не могло бы совершиться. Такимъ образомъ, для надлежащаго оплодотворенія обыкновеннаго *барбариса* (*Berberis vulgaris*), необходимо, чтобы его раздражительныя тычинки пришли въ соприкосновеніе съ пестикомъ отъ дѣйствія какого-нибудь возбuditеля, а этого никогда не случилось бы, еслибы не было насекомыхъ. Привлекаемая медоносными железками цвѣтка, послѣднія прокрадываются между нитями, и такимъ образомъ, отыскивая свойственную себѣ пищу, безсознательно выполняютъ предназначенія природы въ другомъ обширномъ царствѣ ею созданномъ².

Посредничество этихъ мелкихъ дѣятелей еще болѣе необходимо въ прекрасномъ семействѣ *косатиковъ* или *ирисовъ*. У этихъ растеній, какъ видно изъ наблюдений Кельрейтера, настоящее рыльце (*stigma*) помѣщается на верхней сторонѣ поперечной перепонки (*arcus eminens* Галлера), протянутой чрезъ середину нижней поверхности лепестковиднаго расширенія (*style-flag*), которое во всей цѣлости часто неправильно принималось за органъ выполняющій отправленіе рыльца. Такъ какъ пыльникъ помѣщается при основаніи этого лепестковиднаго расширенія (*style-flag*), которое покрываетъ его на значительномъ разстояніи отъ рыльца и, въ тоже самое время, пресѣкаетъ всякій доступъ къ нему проходящую преградою, образуемую перепонкой *arcus eminens*, то очевидно, что безъ посто-

¹ Mouffet, 319.

² Smith's Tracts, 165. Kölreuter, Ann. of Bot. II. 9

ронней помощи пыльца никогда не достигла бы своего назначенія. Въ этомъ случаѣ на помощь является *шмель*. Руководимый *инстинктомъ* или, какъ предполагаетъ гениальный Шпренгель, одною изъ тѣхъ *медовыхъ примѣтъ* (*Saftmael*) или крапинокъ, отличающихся цвѣтомъ отъ остальнаго вѣничка, которыя, по его мнѣнію, во многихъ цвѣткахъ нарочно помѣщены для того, чтобы указывать насѣкомымъ путь къ нектарникамъ, — шмель пролѣзаетъ между жесткимъ столбикомъ и упругимъ лепесткомъ, изъ которыхъ послѣдній въ то время, когда насѣкомое находится внутри, плотно прижимаетъ его къ пыльнику и, такимъ образомъ, заставляя его сметать пыльцу своей шеткообразной спинкой, которая, если не тутъ же, то въ послѣдствіи, препроводитъ ее къ рыльцу. Опорожнивъ медоносный сосудъ, шмель отступаетъ задомъ, и во время этого отступленія прижимается лепесткомъ къ *arcus emineus*, но прижимается только къ ея нижней поверхности, не имѣющей никакого вліянія на оплодотвореніе. Вслѣдъ за этимъ шмель направляется ко второму лепестку и подползаетъ подъ его столбикъ, при чемъ спинка насѣкомаго приходитъ въ плотное соприкосновеніе съ настоящимъ рыльцемъ, которое оплодотворяется пыльцою, принесенною насѣкомымъ изъ перваго пыльника. Такимъ образомъ, переходя отъ одной части вѣничка къ другой и отъ цвѣтка къ цвѣтку, шмель оплодотворяетъ каждое слѣдующее рыльце пыльцою, собранною имъ во время поисковъ за медомъ съ предшествовавшаго пыльника. Шпренгель нашелъ, что не одни только эти насѣкомыя необходимы для оплодотворенія различныхъ видовъ *ириса*, но что для нѣкоторыхъ изъ этихъ растений, какъ напр. для *I. xiphium*, требуется посредничество крупныхъ шмелей, которые одни только и имѣютъ достаточно силы, чтобы проложить себѣ путь подъ столбикъ; а такъ какъ эти шмели встрѣчаются рѣже прочихъ, то и упомянутый видъ ириса часто остается неоплодотвореннымъ, или приноситъ неполныя сѣмена ¹. Шпренгель утверждаетъ также, что насѣкомыя существенно необходимы для оплодотворенія *Asclepiadeae*, и это мнѣніе его подтверждается убѣдительнымъ доводомъ знаменитаго ботаника Роберта Броуна, по словамъ котораго ² дѣятельность насѣкомыхъ, если не всегда, то весьма часто способствуетъ оплодотворенію *Or-*

¹ Chr. Conr. Sprengel, *Entdecktes Geheimniss*, Berlin, 1793, 4to; quoted in *Ann. of Bot.* I. 414. ² *On the Organs and Mode of Fecundation in Orchideae and Asclepiadeae*. *Linn. Trans.* XVI. 731.

xidae и въ тѣхъ видахъ *Asclepiadeae*, которые вполне изслѣдованы, обнаруживается совершенная необходимость въ пособіи со стороны насѣкомыхъ.

По словамъ профессора Вильденова, цвѣтки *Aristolochia clematilis* такъ устроены, что пыльники сами по себѣ не могутъ оплодотворить рыльца, но это важное отправленіе возложено на особый видъ комара (*Cecidomyia pennicornis*). Зѣвъ этого цвѣтка густо покрытъ волосками, направленными внизъ, такъ что они образуютъ родъ воронки или входа, подобнаго тому, какой дѣлается въ проволочныхъ мышеловкахъ; чрезъ него насѣкомыя могутъ легко войти, но не могутъ выйти. Многія изъ нихъ заползаютъ въ цвѣтокъ, и, чувствуя себя не совсѣмъ ловко въ своемъ заточеніи, постоянно движутся взадъ и впередъ и, такимъ образомъ, переносятъ пыльцу на рыльце. Какъ скоро ввѣренное имъ дѣло окончено и оплодотвореніе совершилось, волоски преграждавшіе имъ выходъ сокращаются и плотно пристають ко внутреннимъ сторонамъ цвѣтка; тогда эти малютки-плѣнники флоры получаютъ свободу ¹. Сэръ Джемсъ Смитъ полагаетъ, что вслѣдствіе недостатка въ подобныхъ насѣкомыхъ *Aristolochia Siph* никогда не даетъ плодъ въ Англии.

Точно также важна дѣятельность насѣкомыхъ при оплодотвореніи растеній изъ Линнеевыхъ классовъ *Monoecia*, *Dioecia* и *Polygamia*, у которыхъ тычинки находятся на одномъ цвѣткѣ, а пестикъ на другомъ. При отыскиваніи меда и пыльцы, изъ которыхъ послѣдняя служитъ въ пищу многимъ насѣкомымъ, кромѣ пчелъ ²; эта пыльца набивается въ шерсть, покрывающую тѣло насѣкомыхъ, во многихъ случаяхъ, повидимому, нарочно для этой именно цѣли, и переносится ими къ зародышамъ, требующимъ ея плодотворнаго вліянія. Шпренгель полагаетъ, что для этой цѣли нѣкоторыя растенія имѣютъ особыхъ свойственныхъ имъ насѣкомыхъ; такъ напр. у двудомной крапивы маленькіе жучки *Catheretes urticae*, у жабрея

¹ *Grundriss der Kräuterkunde*, 353. Впрочемъ въ *Annual Medical Review* сомнѣваются на счетъ точности этого факта на томъ основаніи, что въ Бромптонѣ *C. pennicornis* никогда не попадался, хотя *A. clematilis* давалъ плодъ въ продолженіе двухъ лѣтъ. Мейгенъ (*Dipt.* I. 400. е.) относилъ это насѣкомое къ своимъ сомнительнымъ *Cecidomyiae*. Фабриціусъ принимаетъ его за *Chironomus*.

² Я часто наблюдалъ, какъ *Dermestes flavescens* поѣдаетъ и лепестки и тычинки *Stellaria holostemum*; а *Mordellae* отрываютъ пыльники своими щупальцами для того, чтобы достать пыльцу.

Catheretes gravidus. Гассельквистъ и Оливье ¹, два достойные наблюдателя, изучавшіе предметъ на самомъ мѣстѣ, сомнѣваются, дѣйствительно ли содѣйствіе *Cynips psenes* такъ полезно при оплодотвореніи фиги, какъ полагають воздѣльватели этого плода на Востокѣ ². Впрочемъ наши собственные садовники отдають полную справедливость пчеламъ при *посадкѣ* огурцовъ и дынь, для которыхъ имъ самимъ пришлось бы переносить пыльцу съ мужскаго цвѣтка на женскій, если бы ранняя пора года воспрепятствовала насѣкомымъ оказать свою помощь. Шпренгель утверждаетъ, будто бы для того, чтобы предупредить гибридные помѣси, насѣкомыя, безъ разбора получающія свой медъ и пыльцу съ различныхъ растений въ теченіе цѣлаго дня, ограничивають свои посѣщенія тѣми видами растеній, съ которыхъ они начали свою работу утромъ, пока не сдѣлають достаточнаго запаса ³. Тоже самое замѣчаніе относительно пчелъ задолго передъ этимъ было сдѣлано нашимъ соотечественникомъ Доббсомъ ⁴.

Такимъ образомъ мы видимъ, что хотя нѣкоторые цвѣты и не привлекають на себя вниманія человѣка, хвастающагося тѣмъ, что все въ мірѣ для него одного создано, однакоже, не смотря на это, имѣють мириады своихъ посѣтителей и поклонниковъ, которые, съ одной стороны, похищаютъ у нихъ сласти, а съ другой—способствуютъ къ ихъ плодородію.

Остаюсь и пр.

¹ Hasselquist's *Travels*, 253. *Latr. Hist. Nat.* XIII. 204.

² Для того, чтобы составить себѣ полное понятіе о различныхъ мнѣніяхъ касательно этого спорнаго вопроса, см. любопытную статью Вествуда въ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 214—224.

³ Willd. *Grundriss*, 352. ⁴ *Phil. Trans.* XLVI. 536.

ПИСЬМО X.

Польза получаемая отъ насѣкомыхъ. Прямая польза.

Мое послѣднее письмо было посвящено описанію *косвенныхъ* выгодъ, получаемыхъ нами отъ насѣкомыхъ; въ настоящемъ письмѣ я укажу на *прямую* пользу, отъ нихъ проистекающую. Начну съ тѣхъ, которыя идутъ *въ пищу* человѣку, ибо въ этомъ отношеніи они гораздо важнѣе для насъ, чѣмъ вы воображаете.

Классъ суставчатыхъ животныхъ, который еще не такъ давно относили къ энтомологическому міру — я разумѣю *Crustacea* — и который преимущественно состоитъ изъ Линнеева рода *Cancer*, повсемѣстно признанъ однимъ изъ нашихъ величайшихъ лакомствъ. Люди, съ омерзениемъ отворачивающіеся отъ саранчи или отъ личинки жука, не чувствуютъ ни малѣйшаго отвращенія, когда поставятъ передъ ними омара, краба или кревета. Все дѣло въ томъ, что привычка примирила насъ съ употребленіемъ въ пищу этихъ послѣднихъ, которые сами по себѣ, съ своими страшными клешнями и ногами, въ сущности гораздо отвратительнѣе первыхъ. Извратись эта привычка, и мы стали бы смотрѣть на первыхъ съ удовольствіемъ, а на послѣднихъ съ такимъ же отвращеніемъ, съ какимъ Арабы смотрятъ на насъ, когда мы ѣдимъ крабовъ, омаровъ и устриць, и удивляются при видѣ этого столько же, сколько удивляемся мы, когда видимъ, какъ они питаются саранчею ¹. Какъ бы все это ни было, я прежде всего мимоходомъ замѣчу, что насѣкомыя употребляющіяся въ пищу, говоря вообще, питаются *растительными* веществами,

¹ Walpole in Clarke's *Travels*, II. 187. Даже г. Бойль съ отвращеніемъ говорить объ употребленіи въ пищу сырыхъ устриць.—Walton's *Angler, Life*, p. 12.

и, слѣдовательно, гораздо разборчивѣе и чистоплотнѣе въ своемъ кормѣ, чѣмъ свинья или утка, составляющія одни изъ любимыхъ блюдъ нашего стола ¹.

Многія личинки ², принадлежащія къ порядку *Coleoptera*, употребляются въ пищу въ различныхъ частяхъ свѣта. Личинка пальмоваго долгоносика (*Cordylia* ³ *palmarum*), величиною съ большой палецъ, долгое время считалась какъ лакомство въ обѣихъ Индіяхъ. Эліанъ говоритъ объ одномъ индійскомъ государѣ, который для десерта, вмѣсто фруктовъ, поставилъ передъ своими гостями-Греками жаренныхъ червей, вынутыхъ изъ какого-то растенія, вѣроятно, личинокъ пальмоваго долгоносика, которыхъ, по словамъ Эліана, Индусы считаютъ весьма вкусными, что подтверждено было и нѣкоторыми изъ Грековъ отвѣдавшихъ десерта ⁴. Г-жа Меріанъ изобразила въ рисунокѣ одну изъ этихъ личинокъ и говоритъ, что туземцы Суринама жарятъ и ѣдятъ ихъ какъ нѣчто весьма хорошее ⁵. Одинъ изъ моихъ друзей, жившій долгое время въ Вестъ-Индіи, гдѣ пальмовая личинка называется *группу*, сообщаетъ мнѣ, что сэръ Джонъ Ла-Форей, принадлежавшій къ числу астрономовъ, необыкновенно любилъ это блюдо, когда оно было надлежащимъ образомъ изготовлено.

Точно такъ же личинки крупныхъ видовъ семейства дровосѣковыхъ (*Cerambyx* L.; *Longicornes* Latr.) считаются весьма вкусною пищею во многихъ странахъ. Къ этому же семейству, по всей вѣроятности, долженъ принадлежать и такъ-называемый *Cossus* — насѣкомое, котораго, по словамъ Плинія, римскіе эпикурейцы откармли-

¹ Длинная и любопытная статья г. Гоппе о съдобныхъ насѣкомыхъ появилась въ *Trans. Ent. Soc.* (vol. III. part 2.), въ то самое время, когда этотъ листъ находился въ печати, а потому мы не можемъ сдѣлать на нея подробную ссылку.

² Баронъ Гумбольдтъ спрашиваетъ (*Person. Narr.* VI. I. 8. note) — «Что это за черви (по-арабски *лоули*), которыхъ капитанъ Лайонъ, спутникъ моего отважнаго и несчастнаго друга г. Ритчи, находилъ въ лужахъ Феунской степи и которые служили Арабамъ въ пищу и имѣли вкусъ *икры*? Не были ли это яйца насѣкомыхъ, продающіяся на мексиканскихъ рынкахъ, какъ мнѣ случилось видѣть, и собираемыя на поверхности Техукскихъ озеръ? Насчетъ этого послѣдняго факта, онъ ссылается на *Gazeta de Litteratura de Mexico*, 1794. III. № 26. p. 201. Изъ этой замѣтки знаменитаго путешественника видно, что насѣкомыя точно такъ же употребляются въ пищу въ состояніи *лицъ*, какъ и въ прочихъ своихъ состояніяхъ.

³ Гербестъ и Шёнгерръ называютъ этотъ родъ *Rhyncophorus*; но такъ какъ это слово слишкомъ близко подходитъ къ названію семейства *Rhynchophora*, то мы приняли Тунбергово названіе, измѣнивъ нѣсколько окончаніе, для отличія отъ *Cordyle*—рода ящерицъ. ⁴ Aelian, *Hist.* I. XIV. c. 13; въ ссылкѣ у Реомюра II. 343.

⁵ *Ins. Sur.* 48.

вали мукѳю ¹. Правда, Линней, слѣдуя мнѣнію Рея ², предполагаетъ, что *Cossus* древнихъ есть ничто иное какъ гусеница большой древесницы ивовою, анатомія которой съ такою удивительною точностію изслѣдована зоркимъ глазомъ и такъ вѣрно передана на бумагѣ кистью неподражаемаго Лионета. Кажется, однакоже, что мнѣніе это подлежитъ опроверженію; ибо Линнеевъ *Cossus* живетъ обыкновенно въ ивѣ, тогда какъ Плинеевъ питается дубомъ. Первый представляется весьма некрасивою, безобразною и вопючею личинкою, которая едвали могла бы нравиться римскимъ эпикурейцамъ. Вѣроятноже, это были личинки *Prionus coriarius*, которыхъ мнѣ самому случалось вынимать изъ дуба, или изъ сродныхъ съ нимъ деревьевъ ³. Личинки *P. damicornis*, толщиною въ человѣческой палець, употребляются въ пищу въ Суринамѣ, въ Америкѣ и въ Вестъ-Индіи, какъ бѣлыми, такъ и чернокожими тамошними жителями, которые потрашати ихъ, моютъ и находятъ въ жареномъ видѣ весьма вкусными ⁴. Г. Галль сообщаетъ мнѣ, что на Ямайкѣ эти личинки называются *макауко* и требуются для самыхъ изысканныхъ столовъ. Изъ подобнаго же насѣкомаго готовится блюдо на островѣ Маврикія, извѣстное подъ названіемъ *мутака* — тамъ какъ бѣлые, такъ и негры ѣдятъ его съ жадностію ⁵. Личинка *P. cervicornis*, по мнѣнію Линнея, пользуется одинаковымъ уваженіемъ; а личинки *Acanthocinus tribulus*, будучи поджарены, составляютъ важный родъ пищи въ Африкѣ ⁶. Вѣроятно, всѣ виды изъ этого рода могутъ быть безопасно употребляемы въ пищу, равно какъ и многія другія личинки

¹ *Hist. Nat.* 1. XVII. c. 24.

² *Wisdom of God*, 9th ed. 307. Рей сначала полагалъ, что *Cossi* были личинки какого-нибудь жука; но въ послѣдствіи, замѣтивъ у гусеницы древесницы ивовою (*Cossus ligniperda*) способность втягивать свои бедра внутрь тѣла, заключилъ, что шестиногая личинка изъ Ямайки (*Prionus damicornis*?), подаренная ему сэромъ Гансъ-Слоономъ, могла имѣть точно такую же способность, равно какъ и гусеница шелкопряда (*Bombyx*)

³ Аморѣ собралъ различныя мнѣнія энтомологовъ относительно Плиніева *Cossus*, который, по мнѣнію Жоффруа, есть личинка *Cordylia palmarum*, по мнѣнію Срополи — личинка *Lucanus cervus*, а по мнѣнію Дрюри — личинка *Prionus damicornis*. Первое и послѣднее насѣкомыя неприкосновенны къ этому вопросу, потому что не принадлежатъ къ уроженцамъ Италіи и не живутъ на дубѣ. Личинки *Lucanus cervus* и *Prionus caviarius*, встрѣчающіяся какъ на дубѣ, такъ и на другихъ деревьяхъ, обѣ могли быть употребляемы въ пищу подъ этимъ названіемъ, потому что разница въ нихъ не такъ велика, чтобы могла быть подмѣчена поварами. — *Amoréux*, 154.

⁴ *Merian, Ins. Sur.* 24.

⁵ *St. Pierre, Voy* 72.

⁶ *Smeathman*, 32.

изъ порядка *Coleoptera*. Я, хотя не посоветую, подобно Реомюру ¹, отыскивать личинки жука носорога (*Oryctes nasicornis*)—«*dans les couches de fumier*», однакоже думаю вмѣстѣ съ др. Дарвиномъ, ² что не мѣшало бы прибавить къ нашимъ *entremets* личинокъ майскаго жука какъ питающихся травяными корнями, да и причислить туда же самихъ майскихъ жуковъ; ибо, судя по жадности, съ какой пожираютъ ихъ кошки, индѣйки и домашнія птицы, надо предполагать, что они могутъ быть лакомымъ кускомъ. Это послужило бы вмѣстѣ средствомъ къ уменьшенію численности столь вредныхъ для насъ животныхъ. Мексиканскіе Индѣйцы, по словамъ г. Васселё и г-жи Саллё, а равно и ея сына (переславшими также множество красивыхъ насѣкомыхъ изъ Мексики въ Парижъ къ г. Шевроля), готовятъ особаго рода питье изъ жучка *Cicindela curvata*, настаивая его въ водѣ или въ спиртѣ, и, повидимому, употребляютъ эту настойку какъ возбуждающій напитокъ ³.

Въ слѣдующемъ порядкѣ насѣкомыхъ прямокрылыхъ — *Orthoptera*, родъ саранчи (*Gryllus*) служить, съ одной стороны, величайшимъ истребителемъ человѣческой пищи, а съ другой—какъ бы въ нѣкоторое вознагражденіе за это, доставляетъ значительный запасъ ея для различныхъ народовъ. Въ исторіи записаны факты, доказывающіе, что саранча оказывала подобнаго рода услугу въ самыя древнѣйшія времена, отъ чего нѣкоторые изъ народовъ, принадлежащихъ къ эоіонскому племени, и получили названіе *акридофаговъ* (саранчѣдовъ) ⁴. Плиній рассказываетъ, что саранча, какъ кушанье, была въ большомъ почетѣ у Паряевъ ⁵. Рассельквистъ, спрашивая объ этомъ предметѣ Арабовъ, узналъ, что въ Меккѣ при недостаткѣ въ зерновомъ хлѣбѣ жители вмѣсто муки мелютъ саранчу въ своихъ ручныхъ мельницахъ, или толкутъ ее въ каменныхъ ступкахъ, мѣсить изъ нее на водѣ тѣсто и дѣлаютъ лепешки, которыя пекутъ точно такъ же, какъ и всякій другой хлѣбъ. Далѣе онъ присовокупляетъ, что Арабы довольно часто ѣдятъ саранчу и въ негодные года; но тогда они сначала отвариваютъ ее довольно долго въ водѣ, и потомъ парятъ съ масломъ, вслѣдствіе чего образуется родъ фрикассе довольно пріятный на вкусъ ⁶. Лео Африканскій, на котораго ссылается Бокартъ, приводитъ подобный же рассказъ ⁷. По словамъ

¹ Reaum. II. 344. ² *Phytol.* 364. ³ Silbermann, *Révue Entom.* I. 238.

⁴ Diod. Sic. I. III. c. 29. Strabonis *Geog.* I. XVI. ⁵ *Hist. Nat.* I. XI. c. 29.

⁶ *Travels*, 232. ⁷ *Hieroz.* II. 1. 14. c. 7.

Спаррмана, Готтентоты всегда радуются появлению саранчи, хотя она и истребляет у них всю растительность, и ѣдят ее въ такомъ количествѣ, что замѣтно жирѣютъ. Изъ яицъ саранчи они приготовляютъ похлебку бураго или кофейнаго цвѣта. Онъ также говоритъ о любопытномъ, существующемъ у нихъ повѣрѣ относительно происхожденія саранчи — по ихъ понятіямъ, саранча прилетаетъ изъ дальняго сѣвера по волѣ великаго волшебника, который, отваливъ камень отъ отверстія глубокой пропасти, выпускаетъ ее, дабы она служила въ пищу Готтентотамъ ¹. Этотъ разсказъ сходенъ съ подобнымъ же разсказомъ, приводимымъ въ Апокалипсисѣ, о происхожденіи символической саранчи, которая, какъ сказано тамъ, поднялась изъ пропасти бездны открытой ангеломъ ². Кленардъ, въ своихъ письмахъ, на которыя ссылается Бокартъ, говоритъ, что въ Фецъ привозится саранча цѣлыми возами и составляетъ тамъ весьма обыкновенный родъ пищи ³. Маіоръ Муръ сообщаетъ мнѣ, что когда саранча, описанная нами въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ, посѣтила Мараттскую страну, то простой народъ солилъ и ѣлъ ее. Въ древности соленіе саранчи было въ обычаѣ у многихъ африканскихъ народовъ, изъ которыхъ нѣкоторые даже коптили ее ⁴. Саранча была, кажется, однимъ изъ съѣстныхъ припасовъ, продававшихся на рынкахъ Греціи ⁵. Джексонъ пишетъ, что въ бытность его въ Варваріи, въ 1799 году, блюда изъ саранчи были во всеобщемъ употребленіи за самыми лучшими столами и считались большимъ лакомствомъ. Мавръ предпочитаетъ ихъ голубямъ, и, съѣдая отъ двухсотъ до трехсотъ насѣкомыхъ, не чувствуетъ никакихъ дурныхъ послѣдствій. Обыкновенно тамъ варятъ саранчу въ водѣ около получаса, предварительно отрѣзавъ у нея голову, крылья и ноги, потомъ посыпаютъ солью съ перцемъ и жарятъ на сковородѣ, подливая немного уксусу ⁶. Изъ приведенныхъ здѣсь авторитетовъ вы ясно увидите, какъ не основателенъ былъ споръ относительно акридовъ, служившихъ пищею Іоанну Крестителю, и согласитесь съ Гассельквистомъ ⁷, что акриды эти были ничто иное, какъ обыкновенная саранча, составляющая такое общеупотребительное кушанье на Вос-

¹ Sparrman, I. 367. ² Откр. IX. 2. 3. ³ Hieroz. II. 1. 4. с. 7. 492

⁴ Pliny, *Hist. Nat.* 1. VI. с. 30. ⁵ Въ томъ же мѣстѣ у Плинія.

⁶ Jackson's *Travels in Marocco*, 53. Г. Шеннардъ приготовлялъ по вышеописанному способу большихъ англійскихъ кузнечиковъ (*Acrida viridissima*), замѣняя уксусъ масломъ, и нашелъ, что они очень вкусны. ⁷ *Travels*, 230.

токѣ. Равнымъ образомъ вы увидите еще, какъ люди ученые запутываютъ иногда самые ясные вопросы вслѣдствіе незнанія обычая, господствующихъ въ другихъ странахъ.

Въ порядкѣ *полужесткокрылыхъ* насѣкомыхъ, ни одно семейство не распространено по землѣ въ такомъ множествѣ, ни одно не надѣлало столько шуму въ мірѣ, сколько семейство кобылковыхъ (*Cicada*). Эти насѣкомыя прославлялись поэтами со временъ Гомера, сравнивавшего словоохотливость старыхъ людей съ ихъ трещаніемъ ¹. Анакреонъ, какъ вамъ хорошо извѣстно, написалъ о нихъ небольшую, но прекрасную оду. Отъ Аристотеля мы узнаемъ, что сами образованные Греки употребляли ихъ въ пищу и отзывались о нихъ съ похвалою. Этотъ червь (*личинка*), говоритъ Аристотель, живетъ въ землѣ и тамъ увеличивается ростомъ; потомъ онъ превращается въ *Tettigometra* (*куколку*), и бываетъ особенно вкусенъ передъ самымъ выходомъ изъ своей покрывки. Куколки переходятъ въ *Tettix* или *Cicada*,—тутъ вначалѣ самцы считаются болѣе вкусными, а потомъ, послѣ оплодотворенія, самки по причинѣ ихъ бѣлыхъ яичекъ ². Атены и Аристофанъ точно такъ же упоминаютъ объ употребленіи этихъ насѣкомыхъ въ пищу; а Эліанъ даже негодуетъ на своихъ современниковъ за то, что они съ жадностью ѣдятъ животное посвященное Музамъ ³. По словамъ Плинія, восточные народы и даже богатые Паряне также употребляли кобылокъ въ пищу ⁴. Американскіе Индѣйцы еще до сихъ поръ ѣдятъ *Cicada septemdecim* въ ея совершенномъ видѣ, и для этого обрываютъ ей крылья и варятъ въ водѣ ⁵. Отъ Беннетта мы узнаемъ, что первобытные жители Новаго Южнаго Валиса вначалѣ употребляли въ пищу различные виды кобылокъ (*Cicadidae*); обрывая имъ крылья, они ѣли ихъ въ сыромъ видѣ. Имъ хорошо извѣстно, что только одни цикады-самцы издають звукъ, извѣстный у этихъ дикарей подъ названіемъ *гелангъ-гелангъ* и происходящій отъ *барабанчиковъ* животного; они на своемъ ломаномъ англійскомъ языкѣ говорили Беннетту: «Old woman galang-galang not got, no make a noise».—т. е. «старуха не имѣетъ гелангъ-геланга, она не производитъ шума» ⁶.

Древняя греческая склонность лакомиться цикадами теперь вышла

¹ Hom. II. 8. 150—154. ² Arist. Hist. An. 1. V. c. 30.

³ Bochart, Hieroz. II. 1. 4. c. 7. 491. ⁴ Hist. Nat. I. XI. c. 26.

⁵ P. Collinson in Phil. Trans. 1763. п. X. ⁶ Bennett's Wanderings in New South Wales, I. 237, цитировано въ Entom. Mag. III. 211.

изъ мѣды; но если бы она сохранилась въ тѣхъ странахъ, гдѣ встрѣчаются эти насѣкомыя, живущія только въ теплыхъ климатахъ ¹, то, быть-можетъ, мы имѣли бы случай удостовѣриться въ томъ, что образованные Греки любили ихъ не безъ причины.

У насъ въ Англіи самыя многочисленныя насѣкомыя — это гусеницы *чешуйнокрылыхъ* (*Lepidoptera*): если бы можно было употреблять ихъ въ пищу, когда въ ней чувствуется недостатокъ, то изъ этого произошла бы двоякая польза: съ одной стороны—мы избавились бы отъ этихъ докучливыхъ насѣкомыхъ, а съ другой — облегчалось бы стѣсненное положеніе народа во время голода. Говоря о гусеницѣ бабочки, извѣстной подъ названіемъ *Plusia Gamma* и причинившей такой страшный вредъ во Франціи въ 1735 году, Реомюръ предлагаетъ точно такой же способъ уменьшить ея численность ². Впрочемъ, если бы мы принялись ѣсть гусеницъ, то я былъ бы одного мнѣнія съ птичками-плистовками и ѣлъ бы только однихъ *голыхъ* гусеницъ ³. Вы однакоже сейчасъ увидите, что мы уже имѣемъ примѣры употребленія въ пищу гусеницъ, истребляющихъ у насъ обыкновенную и цвѣтную капусту. Къ числу сластей башмачнаго стола Спаррманъ относитъ тѣхъ гусеницъ, изъ коихъ выходятъ бабочки ⁴. Китайцы, у которыхъ ничто не пропадаетъ даромъ, разматавъ шелкъ съ коконовъ шелковичнаго червя, отправляютъ остающіяся куколки на кухню. Они ѣдятъ также личинки различныхъ видовъ бражника (*Sphinx* ⁵), изъ которыхъ нѣкоторыя, по мнѣнію др. Дарвина, весьма вкусны ⁶. Наконецъ, туземцы Новой Голландіи ѣдятъ гусеницъ ночной бабочки, принадлежащей къ особенному новому роду, отличительные признаки коего указаны моимъ другомъ Александромъ Магъ-Леемъ, назвавшимъ родъ этотъ *Nycterobius*, на томъ основаніи, что личинка его выходитъ кормиться только ночью. Отъ г. Беннета мы знаемъ, что одинъ видъ бабочки (*Euploea hamata* Mac-Leay) слетается на отдѣльно стоящія гранитныя скалы въ одной извѣстной области, гдѣ онъ жилъ въ ноябрѣ, декабрѣ и январѣ мѣсяцахъ, и собираются тамъ въ такихъ безчисленныхъ мириадахъ (для какой цѣли, неизвѣстно), что чернокожіе туземцы, называющіе ихъ *бугома*, приходятъ

¹ Одинъ видъ впрочемъ былъ найденъ въ Гампшайрѣ, въ Нью-Форестъ. См. *Samouelle's Entomologist's useful compendium*, t. 5. f. 2.

² Reaum. II. 341. ³ Ray's Letters, 135. ⁴ Sparrman, I. 201.

⁵ Sir G. Staunton's Voy. III. 246. ⁶ *Phytol.* 364.

туда издалека для того, чтобы собирать ихъ. Пересыпая и переворачивая этихъ насѣкомыхъ на землѣ предварительно нагрѣтой посредствомъ большаго разложеннаго на ней костра, они отдѣляютъ крылья и пухъ бабочекъ, а потомъ отвѣиваютъ ихъ и ѣдятъ тутъ же, или толкутъ и копятъ для сохраненія въ прокъ. Бабочки эти содержатъ въ себѣ особаго рода масло, по вкусу похожее на орѣховое. Будучи приняты внутрь въ первый разъ, они производятъ сильную рвоту и другіе ослабляющіе припадки; но по прошествіи нѣсколькихъ дней всѣ эти припадки проходятъ — туземцы поправляются и жирѣютъ отъ этой пищи, изъ-за которой ведутъ войну съ воронами, во множествѣ привлекаемыми *буонами*. Птицъ этихъ они бьютъ палками и также употребляютъ въ пищу ¹.

Слѣдующій за этимъ порядокъ *сѣтчатокрылыхъ (Neuroptrea)* включаетъ въ себя бѣлыхъ муравьевъ (*Termes*), которые, въ отплату за причиняемый по временамъ вредъ, доставляютъ обильную пищу для нѣкоторыхъ африканскихъ народовъ. Готтентоты ѣдятъ ихъ какъ въ сыромъ, такъ и въ вареномъ видѣ, и скоро отъѣдаются на такой пищѣ ². Кѣнигъ, на котораго ссылается Смитманъ, говоритъ, что въ нѣкоторыхъ частяхъ Ост-Индіи туземцы дѣлаютъ два отверстія въ гнѣздахъ бѣлыхъ муравьевъ: одно со стороны вѣтра, а другое по вѣтру; передъ послѣднимъ отверстіемъ ставятъ горшокъ, натертый ароматическою травою и назпачаемый для принятія насѣкомыхъ, а потомъ выкуриваютъ ихъ какимъ-то вонючимъ веществомъ, сжигаемымъ у перваго отверстія ³. Такимъ образомъ они ловятъ этихъ насѣкомыхъ въ большомъ количествѣ, дѣлаютъ изъ нихъ съ мукою пирожки и продаютъ за дешевую цѣну бѣднымъ. Смитманъ говоритъ, что Африканцы далеко не такъ смѣтлывы относительно ловли и приготовленія муравьевъ. Они довольствуются только тою ничтожною частью этихъ животныхъ, которая во время росенія падаетъ на воду, гдѣ ее собираютъ, потомъ относятъ въ котлахъ домой и жарятъ на слабомъ огнѣ въ желѣзныхъ горшкахъ, размѣшивая подобно тому, какъ это дѣлается при поджариваніи кофе. Въ этомъ видѣ, безъ подливки и безъ всякой приправы, муравьи

¹ Bennett's *Wanderings*, *ubi supra*, I. 265—270. ² Sparrman, I. 363.

³ Капитанъ Гринъ рассказываетъ, что въ нѣкоторыхъ областяхъ Индіи туземцы наклоняютъ вѣтви деревъ надъ муравейникомъ и выкуриваютъ изъ него насѣкомыхъ; муравьи, пытаясь взлетѣть на вѣтви, отъ одного привосновенія въ нимъ обламываютъ себѣ крылья.

служать лакомою пищею Африканцамъ, которые ѣдятъ ихъ по цѣлымъ пригоршнямъ. Смитманъ нѣсколько разъ ѣдалъ муравьевъ, приготовленныхъ по этому способу, и всегда считалъ ихъ весьма нѣжною, питательною и здоровою пищею. Они казались ему слаще личинки пальмоваго долгоносика (*Cordylia Palmarum*) и вкусомъ походили на подслащенные сливки, или на тѣсто сладкаго миндаля ¹. Въ особенности муравьиная самка, по мнѣнію Индусовъ, одарена высшими питательными свойствами, и потому, какъ говоритъ Браунтъ, старательно отбирается и берегается для слабаго здоровья Сорджи-Рао, перваго министра Мараттаскаго владѣтеля Сциндія ².

Порядогъ *перепончатокрылыхъ* (*Hymenoptera*) также доставляетъ нѣсколько съѣдобныхъ предметовъ, подходящихъ подъ эту рубрику. Я не разумѣю того нектара, который собираютъ для насъ пчелы; а вы, быть-можетъ, и не подозреваете, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сами пчелы идутъ въ пищу человеку,—ихъ же, между тѣмъ, по словамъ Нокса, ѣдятъ въ Цейлонѣ ³. Это такое неблагодарное возмездіе за медъ и воскъ, что я никакъ не могу одобрить его. Пизо говоритъ о желтыхъ муравьяхъ называемыхъ *Курія*, которые живутъ въ Бразиліи, гдѣ брюшко (abdomen) ихъ многіе употребляютъ въ пищу, точно такъ же какъ употребляютъ большой видъ муравья извѣстный подъ названіемъ *Tama-joura* ⁴. Слова Пизо подтверждаетъ Гумбольдтъ, сообщающій намъ между прочимъ, что Мариватаносы и Маргверитаросы ѣдятъ муравьевъ, примѣшивая къ нимъ смолы вмѣсто соуса. Яррибскіе муравьи въ Афригѣ, по словамъ Ландера, парятся въ маслѣ. Муравьи (я говорю на основаніи своего собственнаго опыта) довольно вкусны; они содержатъ въ себѣ весьма пріятную кислоту. Вкусъ ихъ груди и брюшка не одинаковъ. Зная это, нисколько не удивляюсь, какъ удивился г. Консеттъ, той охотности, съ которою упоминаемый имъ молодой Шведъ прислѣлъ къ муравейнику и ѣлъ муравьевъ ⁵. Этотъ же писатель говоритъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Швеціи перегоняютъ рожъ съ муравьями, для того, чтобы придать вкусъ низшимъ сортамъ водки ⁶. Здѣсь слѣдуетъ упомянуть о разнообразныхъ наростахъ или орѣшкахъ, производимыхъ различными видами орѣхотворокъ (*Cynips*), и въ особенности о тѣхъ, которые встрѣчаются на нѣкоторыхъ видахъ

¹ Sme athman, 31. ² Letters written in a Mahratta Camp. in 1809.

³ Knox's Ceylon, 25. ⁴ Pizo, Ind. I. V. c. 13. 291.

⁵ Travels in Sweden, 118. ⁶ Тамъ же.

шалфея, каковы: *Salvia pomifera*, *S. triloba* и *S. officinalis*; эти наросты сочны какъ яблоко и увѣнчаны зачатками листьевъ, имѣющихъ сходство съ чашечкой этого плода. Они въ большомъ ходу въ Левантѣ по причинѣ своего ароматическаго и кисловатаго вкуса, въ особенности если приготовлены въ сахарѣ; тамъ они составляютъ значительную отрасль торговли между Сціо и Константинополемъ, гдѣ постоянно выставляются на рынкахъ ¹. Орѣшки будры когда-то употреблялись въ пищу во Франціи; но Реомюръ, который отвѣдывалъ ихъ, говоритъ, что они никогда не могутъ равняться съ хорошими плодами ².

Порядокъ *деукрылыхъ* насѣкомыхъ (*Diptera*), кажется, никогда не доставлялъ пищи человѣку. Личинка *Tyrophaga casei*, обыкновенно встрѣчающаяся въ сырѣ, есть единственная, которую ѣдятъ люди. По мнѣнію нѣкоторыхъ, она составляетъ лакомство, о которомъ вы, быть-можетъ, вмѣстѣ съ Скопали скажите: «*quibus has delicias non invideo*» ³.

Порядокъ *безкрылыхъ* (*Aptera*), въ настоящее время, когда *Crustacea* составляютъ отдѣльный классъ, едѣлся точно такъ же бѣденъ съѣдобными насѣкомыми, какъ и порядокъ *Diptera*. Единственные виды, соблазняющіе человѣка въ этомъ отрядѣ, суть сырный клещъ (*Acarus Siro*) и еще вошь. Последняя употребляется въ пищу Готтентотами и туземцами западнаго африканскаго берега, и за такое пристрастіе къ ней эти народы и назывались иногда *phthirophagi*; они или сами, или при помощи своихъ женъ собираютъ ее на богатыхъ пастбищахъ—на *юловахъ* своихъ ⁴. Насѣкомыя изъ класса *паукообразныхъ* (*Arachnida*), которыя, можетъ статья, вамъ кажутся столько же омерзительными, какъ и предыдущія твари, занимаютъ почетное мѣсто въ Спарммановомъ спискѣ бошменскихъ лакомствъ ⁵. Лабиллярдьеръ рассказываетъ, что жители Новой Каледоніи отыскиваютъ и съ жадностью съѣдаютъ большое количество пауковъ—*Aranea edulis*, какъ онъ называетъ ихъ. Пауки эти имѣютъ дюймъ въ длину, и Ново-Каледонцы предварительно жарятъ ихъ на огнѣ ⁶. Известно также, что между людьми, принадлежавшими къ самымъ образованнымъ европейскимъ народамъ, много встрѣчалось такихъ, которые ѣли пауковъ съ удовольствіемъ;

¹ Smith's *Introd. to Bot.* 346. Olivier's *Travels*, I. 139. . ² Reaum. III. 416.

³ Scop. *Carniol.* 337. ⁴ Latr. *Hist. Nat.* VIII. 93. ⁵ Sparrman, I. 201.

⁶ *Voyage à la Recherche de la Perouse*, II. 240.

да вѣроятно и вы сами, еслибы только могли встать выше народныхъ предрасудковъ, нашли бы, что пауки вкусны. Вы можетъ-статься потребуете примѣровъ? На это я скажу вамъ то, что Реомюръ упоминаетъ объ одной молодой женщинѣ, которая во время прогулокъ по своимъ землямъ съѣдала каждаго паука, который ей попадался ¹. Другая женщина, знаменитая Анна Марія Шурманъ, ѣла пауковъ какъ орѣхи, съ которыми, по словамъ ея, они имѣли большое сходство во вкусѣ, и въ защиту своей склонности къ этому говорила, что она родилась подъ знакомъ *Скорпіона* ². Если вы пожелаете найти подобный же примѣръ между учеными, то мы укажемъ вамъ на Лаланда, знаменитаго французскаго астронома, который, по свидѣтельству Латрелля ³, равнымъ образомъ любилъ эти сласти. Но допустимъ, что вы не пожелали бы кушать пауковъ *по-одиночкѣ*, а захотѣли бы ѣсть ихъ цѣлыми пригоршнями, то и въ такомъ случаѣ вы могли бы укрыться подъ авторитетъ того нѣмца, котораго обезсмертилъ Рёзель ⁴ и который имѣлъ привычку намазывать пауковъ на хлѣбъ какъ масло, и приговаривать, что онъ находитъ ихъ весьма полезными, «*um sich auszulaxiren*». Всѣ эти съѣдобныя *Aptera* и *Arachnida*, безъ сомнѣнія, отвратительны; но наше отвращеніе превращается въ ужасъ, когда, читая Гумбольдта, мы узнаемъ, что этотъ знаменитый путешественникъ самъ видѣлъ, какъ дѣти Индѣйцевъ вырывали изъ земли сколопендръ въ восемнадцать дюймовъ длиною и болѣе чѣмъ въ полтора дюйма толщиною и пожирали ихъ ⁵.

Разсказавъ вамъ о насѣкомыхъ, какъ о такихъ животныхъ, которыя придаютъ отъ себя кое-что къ общему запасу людской пищи, я въ слѣдъ за тѣмъ покажу вамъ, на сколько одолжена имъ медицина. Еслибы я обратился къ вамъ съ такимъ указаніемъ сто лѣтъ тому назадъ, то разсказалъ бы весьма длинную исторію. Въ числѣ вѣрныхъ средствъ я назвалъ бы вамъ мокрицу, какъ лѣкарство разрешающее и слабительное; шелковичнаго червя въ порошокъ отъ головокруженія и конвульсій; кивсяковъ (*Iuli*) отъ желтухи; уховертокъ для укрѣпленія нервовъ; толченаго скорпіона отъ каменной болѣзни; настойку изъ мухъ отъ глазныхъ болѣзней и клеща отъ рожи. Я прописалъ бы пять комаровъ какъ прекрасное очищающее

¹ Reaum. II. 342. ² Shaw, *Nat. Misc.* ³ *Hist. Nat.* VII. 227.

⁴ Rösel, IV. 257. ⁵ *Personal Travels*, II. 205.

средство, ось какъ мочегонное средство, стрекозъ противъ колики и кори, майскаго жука отъ укушенія бѣшеной собаки и отъ чумы, а муравьевъ съ ихъ кислотою какъ единственное средство противъ проказы и глухоты, укрѣпляющее память и придающее особенную силу и живость всему тѣлу ¹. Короче, я легко могъ бы прибавить къ чрезмѣрно скудному списку новѣйшей фармакопеи цѣлый реестръ испытанныхъ лѣкарствъ изъ насѣкомыхъ отъ всякой болѣзни.

Но это счастливое время, когда все это было въ ходу, уже давно миновало, и я боюсь, что вы посмѣетесь надъ моими рецептами, не смотря на имена великихъ авторитетовъ, которыя я могъ бы упомянуть въ ихъ пользу. Я даже думаю, что вы усомнитесь и въ дѣйствительности новѣйшаго специфическаго средства отъ зубной боли, обнародованнаго однимъ ученымъ италіянскимъ профессоромъ ², который увѣряетъ насъ, что палецъ однажды намазанный сокомъ *Rhinobatus antidontalgicus* (достаточно произнести одно это названіе, чтобы получить зубную боль) сохранить на двѣнадцать мѣсяцевъ способность исцѣлять эту боль! Поэтому я долженъ нѣсколько сдержать себя и ограничиться только подробностями весьма немногихъ насѣкомыхъ, къ которымъ прибѣгаютъ теперь сыны Гиппократъ и Галена. Съ другой стороны, нельзя не замѣтить, что совершенное исключеніе насѣкомыхъ изъ числа врачебныхъ средствъ сдѣлано слишкомъ неразборчиво. Люди способны переходить изъ одной крайности въ другую. Сначала мы приписывали насѣкомымъ, какъ средствамъ врачебнымъ, слишкомъ много дѣйствительной пользы; теперь же, напротивъ, приписываемъ слишкомъ мало. Многія насѣкомыя издаютъ весьма сильные запахи и нѣкоторыя производятъ необыкновенныя дѣйствія на человѣческой организмъ; отсюда невольно рождается мысль, которою не слѣдуетъ пренебрегать, — мысль о томъ именно, что эти животныя концентрируютъ въ маломъ объемѣ свойства и полезныя качества тѣхъ растений, которыми питаются, и такимъ образомъ представляютъ врачебныя средства болѣе сильныя по своему дѣйствию, чѣмъ самыя растенія. Для болѣе точнаго дознанія объ этомъ предметѣ слѣдовало бы произвести рядъ опытовъ.

¹ Что касается до этого списка лѣкарствъ, см. Лессера, L. II. 171—173.

² Gerbi, *Storia Naturali d'un Nuov: Inset*. 1794. Точно тавія же свойства приписывались Божьей-коровкѣ—*Coccinella septempunctata* L.

Въ настоящее время медицина обязана муравьямъ (*Formica bispinosa* Oliv., *fungasa* F.) особаго рода корнѣю, которую они собираютъ съ шелковично-бумажнаго дерева — или Bomбах. Эта корнѣя, какъ средство останавливающее кровотеченіе, предпочитается дождевику (*Lycoperdon giganteum*), и въ Каеннѣ съ успѣхомъ употребляется въ случаяхъ самаго сильнаго разрыва кровеносныхъ сосудовъ ¹. Гумми-аммоніакъ, по мнѣнію г. Джаксона ², вытекаетъ изъ растенія похожаго на *Foeniculum*, вслѣдствіе надрѣзовъ, которые производитъ въ корѣ этого растенія жучекъ вооруженный большимъ рогомъ. Но, за исключеніемъ этихъ случаевъ (въ которыхъ насѣкомыя болѣе собираютъ лѣкарство, чѣмъ производить его) и за исключеніемъ паутины, которую, какъ говорятъ, съ успѣхомъ употребляютъ въ лихорадкѣ, у насъ теперь изъ насѣкомыхъ, прямо снабжающихъ человѣка лѣкарствомъ, есть только нѣсколько видовъ *шпанки* (*Cantharis*) и *нарывника* (*Mylabris*.) Эти жучки какъ лѣкарство своею полезностью вполнѣ вознаграждаютъ свое численное ничтожество, и въ особенности первое изъ этихъ насѣкомыхъ, доставляющее извѣстное лѣкарство подъ названіемъ *Cantharides*, которое весьма важно не только какъ нарывное средство, но и какъ средство внутреннее, во многихъ случаяхъ приносящее большую пользу. Въ Европѣ насѣкомое преимущественно употребляемое съ этою цѣлью есть *Cantharis vesicatoria* ³; въ Америкѣ же употребляютъ *C. cinerea* и *vittata* (весьма тамъ обыкновенныя и дешевыя въ сравненіи съ *C. vesicatoria*, продающейся по шестнадцати долларовъ за фунтъ) и увѣряютъ, что онѣ дѣйствуютъ гораздо скорѣе, съ меньшею болью и не задерживаютъ мочи ⁴. Въ Китаѣ съ давнихъ поръ употреблялся *нарывникъ цикорный* (*Mylabris cichorei*), считавшійся, какъ кажется, за самое сильное нарывное средство у древнихъ, которые, впрочемъ, были знакомы также и со *шпанскою мушкою* (*Cantharis vesicatoria*) и употребляли ее точно такъ же, какъ и обыкновенную бронзовку (*Cetonia aurata*), и нѣкоторыхъ другихъ насѣкомыхъ, о ко-

¹ Latr. *Hist. Nat. des Fourmis*, 48. 134.

² Jackson's *Marocco*, 83. Впрочемъ этотъ фактъ подлежитъ еще сомнѣнію на томъ основаніи, что изображеніе этого жука (*Dibben Fashook*), приложенное Джаксономъ, есть ничто иное какъ копія съ изображенія Брюсова *Zimb*.

³ Это насѣкомое, вообще весьма рѣдкое въ Англии, лѣтомъ 1837 года появилось во множествѣ въ Эссексѣ, въ Суффолкѣ и на островѣ Уайтѣ. (*Ent. Mag.* V. 208. 516).

⁴ Illiger, *Mag.* I. 256.

торыхъ упоминаетъ Плиніи ¹. Другой видъ нарывника (*Mylabris*), описанный генераль-майоромъ Хардвикомъ въ *Asiatic Transactions* ², преизобилуетъ во всѣхъ частяхъ Бенгала, Бехара и Ауда и точно такъ же дѣйствителенъ, какъ и обыкновенная испанская мушка. Въ другихъ частяхъ Индіи употребляется *Cantharis gigas* и *violacea*, точно такъ какъ въ Явѣ и Суматрѣ *C. ruficeps*, въ Бразиліи *C. atomaria*, въ Аравіи *C. Syriaca*, а въ нѣкоторыхъ частяхъ Европы *Lydus (Mylabris Fab.) trimaculatus* ³.

Всего же болѣе мы одолжены насѣкомымъ тѣмъ, что они доставляютъ продукты драгоцѣнные для *искусствъ* и для *мануфактуръ*. Обращаясь къ насѣкомымъ съ этой цѣлью, я не остановлюсь на тѣхъ продуктахъ ихъ, которые добываются отъ весьма рѣдкихъ и немногихъ видовъ и ограничиваются особыми мѣстностями. Таковы, на примѣръ, мыло, вырабатываемое въ нѣкоторыхъ частяхъ Африки изъ особаго вида жука (*Chlaenius saponarius* ⁴); масло, которое, по словамъ Молины (Molina), получается изъ большихъ шарообразныхъ клѣточекъ, встрѣчающихся на дикомъ розмаринѣ и происходящихъ, какъ полагаютъ, отъ особаго рода орѣхотворки ⁵; удобреніе, доставляемое землевладѣльцамъ, по словамъ Скополи, безчисленными роями *поденка*, которыя ежегодно въ іюнѣ мѣсяцѣ

¹ *Hist. Nat.* 1. XIX. с. 4. ² Vol. V. 213.

³ Westwood's *Mod. Class. of Ins.* I. 297. См. также Burmeister's *Manual of Ent.* p. 562, гдѣ говорится, что видъ употреблявшійся для этого въ древности былъ, какъ кажется, *Mylabris Fueslini* Panz., который преизобилуетъ въ южной Европѣ, а иногда встрѣчается и въ Германіи. Нарывное начало, дѣйствующее во всѣхъ этихъ насѣкомыхъ, открыто г. Робикѣ и названо имъ *контаридиномъ*. Это начало, по опредѣленію г. Бретоннѣ и въ особенности Леклерка, который изслѣдовалъ множество насѣкомыхъ съ этою цѣлью, встрѣчается между жесткокрылыми насѣкомыми только въ семействѣ *Cantharidae*, хотя и не у всѣхъ видовъ этого семейства и даже не у всѣхъ видовъ взятыхъ изъ одного рода. Г. Леклеркъ, по мнѣнію котораго *контаридинъ* выдѣляется изъ особаго аппарата, говорить, что это начало не разлагается ни отъ дѣйствія воздуха, ни отъ времени. Такъ какъ существованіе этого же начала предполагается также и въ одномъ встрѣчающемся въ Соединенныхъ Штатахъ паукѣ (*Tegenaria medicinalis* Hentz.; *Journ. Acad. Nat. Sci. of Philadelphia*, 1821. p. 53. pl. 5), который пользуется тамъ большою извѣстностью, какъ средство нарывное, то г. Леклеркъ отыскивалъ, не содержится ли это начало въ французскихъ видахъ *Tegenariae*, или въ другихъ паукахъ, но безъ всякаго успѣха. (Leclercq, *Essai sur les Epipastiques* Paris. 1835, въ ссылкѣ у Guérin, *Bulletin Zoologique*, I. 95.)

⁴ *Carabus* Oliv., *Entom.* III. 69. t. III. f. 26. Сравни *Philantropist*, II. 210.

⁵ Molina's *Chili*, I. 174.

вылетаютъ изъ рѣки Лаць, протекающей въ Корніолѣ. Жители этой области ждуть плохаго урожая, когда каждый изъ нихъ не наберетъ, по крайней мѣрѣ, двадцати возовъ такого удобренія ¹.

Я не стану описывать вамъ, какъ туземцы Вестъ-Индіи и Южной Америки ловятъ американскихъ свѣтящихся жуковъ (*Pyrophorus noctilucus*) и употребляютъ ихъ вмѣсто фонарей во время своихъ путешествій и вмѣсто лампъ въ домахъ, ² или какъ женщины нѣкоторыхъ народовъ замысловато придумали дѣлать украшенія изъ насѣкомыхъ. Въ Китаѣ, напр., онѣ нашиваютъ на свое платье надкрылья (*elytra*) и черепки блестящаго жучка *Buprestis vittata*; въ Чили и въ Бразиліи составляютъ ожерелья изъ золотыхъ *Chryso-melidae* и блестящихъ брилліантовыхъ жуковъ и пр. ³ Въ нѣкоторыхъ частяхъ европейскаго материка для украшенія женскихъ нарядовъ отпальцовываются фіолетовыя бедра навознаго жука (*Geotrupes stercorarius*) ⁴; въ Индіи, по словамъ маіора Мура и капитана Грина, прибѣгаютъ даже къ свѣтопоскамъ, которыхъ туземцы присаживаютъ къ кисейной одеждѣ и украшаютъ ими свои волосы во время вечернихъ прогулокъ. Здѣсь я ограничусь только тѣмъ, что въ подробности разсмотрю самые важныя и наиболѣе распространенныя продукты, которыми насѣкомыя снабжаютъ искусство. Начну съ того, который существенно необходимъ для нашей настоящей переплски, и послѣдовательно обращусь къ насѣкомымъ, доставляющимъ краски, лакъ, воскъ, медъ и шелкъ.

Изъ даровъ, предлагаемыхъ насѣкомыми на пользу искусствъ, ни одинъ не имѣетъ такого обширнаго и повсемѣстнаго приложенія, ни одинъ не затрагиваетъ столько чувствъ нашихъ, ни одинъ не служитъ такимъ орудіемъ, при помощи котораго осуществляются самые драгоценныя плоды человѣческаго ума и генія, какъ тотъ продуктъ насѣкомаго, на который я только-что намекнулъ вамъ. Вы, конечно, догадываетесь, что я разумѣю насѣкомое производящее чернильный орехъ, изъ котораго дѣлаются чернила. Мы до безконечности одолжены этой маленькой твари, которая даетъ намъ возможность разговаривать съ нашими отсутствующими друзьями, поддерживать съ ними сношенія, на какомъ бы дальнемъ они расто-

¹ *Ent. Carniol.* 264. ² Капитанъ Гринъ обыкновенно сажалъ американскую свѣтоноску подъ стекло своихъ карманныхъ часовъ, и когда ему случалось рано выходить въ походъ, это насѣкомое давало ему возможность безъ труда разсмотрѣть, въ которомъ часу онъ просыпался. ³ *Molina*, I, 171. 285. ⁴ *Latr. Hist. Nat.* X. 143.

яніи ни находились, и въ то же время даетъ средство поэту, философу, политику, моралисту и богослову воплощать свои мысли въ слова для удовольствія, назиданія, направленія и преобразованія человѣческаго рода. Насѣкомое, производящее чернильный орѣшекъ, принадлежитъ къ Линнееву роду *орѣхотворки* (*Cynips*); ни Линней, ни Фабриціусъ не знали какой именно видъ орѣхотворки даетъ чернила. Оливье первый описалъ видъ этотъ подъ названіемъ *Diplolepis gallae tinctoriae*¹. Самые орѣшки получаютъ свое начало на листьяхъ дуба (*Quercus infectoria*), весьма обыкновеннаго въ Малой Азіи, во многихъ частяхъ которой эти образующіеся на немъ наросты собираются бѣднымъ народомъ и вывозятся изъ Смирны, Алеппо и другихъ мѣстъ Леванта, равно какъ и изъ Ост-Индіи. Самые лучшіе чернильные орѣшки извѣстны въ торговлѣ подъ именемъ *синихъ* (*blue galls*); они составляютъ продуктъ перваго сбора, который предшествуетъ выходу насѣкомаго изъ орѣшка. Вамъ не мѣшаетъ знать, что изъ этихъ орѣшковъ, при ихъ раскалываніи, можно иногда добыть экземпляръ орѣхотворки въ ея совершенномъ видѣ, какъ это мнѣ и удалось недавно. Уцѣлѣвшіе отъ перваго сбора орѣшки, изъ большей части которыхъ насѣкомое вылетѣло, называются *бѣлыми орѣшками* (*white galls*); они цѣнятся гораздо дешевле, потому что содержатъ въ себѣ гораздо менѣе вяжущаго начала, чѣмъ голубые, къ которымъ по количеству этого начала относятся какъ два къ тремъ². Бѣлые и голубые чернильные орѣшки вывозятся обыкновенно уже перемѣшанные приблизительно въ ровной пропорціи. Если бы даже и найдено было вещество равносильное этимъ орѣшкамъ и годное для составныхъ частей чернилъ, то и тогда объ нихъ слѣдовало бы сказать какъ о весьма важномъ изъ нашихъ красильныхъ матеріаловъ, постоянно употребляющемся при окраскѣ въ черный цвѣтъ. Неоспоримо, что этотъ цвѣтъ можетъ быть сообщенъ и безъ чернильныхъ орѣшковъ, но только не такъ дешево и успѣшно, что доказываетъ постоянный большой спросъ на нихъ, не смотря на всѣ усовершенствованія въ красильномъ дѣлѣ.

Насѣкомыя доставляютъ намъ и другія красильныя вещества, изъ которыхъ главнѣйшія суть: *кормецъ*, *польскій червецъ*, *кошениль*,

¹ *Encyclop. Insect.* VI. 284. Такъ какъ сложныя названія неудобны, то было бы можетъ-быть лучше назвать этотъ видъ *Cynips Scriptorum*.

² *Olivier's Travels in Egypt.*, II. 64.

лакъ-лакъ и лакъ-дай. Всѣ они доставляются различными видами червеца (*Coccus*).

Первое изъ этихъ насѣкомыхъ *кermes* (*Coccus Ilicis*) въ изобиліи встрѣчается на вѣчно зеленѣющемъ кermесовомъ дубѣ (*Quercus coccifera*), растущемъ въ южной Франціи и во многихъ другихъ частяхъ свѣта. Оно употреблялось для сообщенія тканямъ алаго цвѣта еще въ самой глубочайшей древности и было извѣстно Финикіянамъ до временъ Моисея подъ названіемъ *тола* или *вола* (זולל), Грекамъ подъ названіемъ *coccus* (κοκκος), а Арабамъ и Персамъ подъ названіемъ *кermes* или *алкермесъ*. Отсюда, какъ показалъ Бекманнъ, и отъ эпитета *vermiculatum*, данного этому красильному веществу въ среднихъ вѣкахъ, когда было опредѣлено, что оно есть продуктъ червя, произошло латинское названіе *coccineus*, французское *cramoisi*, *vermeil*, и англійское *crimson*, *vermilion*. По всей вѣроятности, этимъ самымъ веществомъ были окрашены завѣсы скинии (Исходъ, XXVI и пр.) въ темно-красный цвѣтъ (*scarlet* которымъ наши переводчики передали еврейское שני זולל). Но это былъ не тотъ цвѣтъ, который теперь обозначается словомъ *scarlet*, и который еще не былъ извѣстенъ въ царствованіе Якова I, когда переводилась Библия. Изъ этого же вещества Греки и Римляне добывали свою малиновую краску. Изъ него же добывались прочные красные колера, которые мы видимъ на брюссельскихъ и на другихъ фламандскихъ коврахъ. Короче, до открытія кошенили, *кermes* служилъ единственнымъ веществомъ, повсемѣстно употреблявшемся для самой яркой красной краски, какую тогда знали. Хотя кошениль, продуктъ Новаго Свѣта, вытѣснила *кermes* изъ Европы, гдѣ ее употребляютъ теперь въ самомъ маломъ количествѣ, и то только крестьяне тѣхъ провинцій, въ которыхъ она находится; однакоже ее по-прежнему держатся въ большей части Индіи и Персіи².

¹ Цвѣтъ, сообщаемый *кermesомъ* съ квасцами, служившими въ прежнее время единственною протравой, есть кроваво-красный; но др. Банкрофтъ нашелъ (I. 404), что съ растворомъ оловянной соли, употребляемой для кошенили, *кermes* способенъ сообщить такой же блестящій алый цвѣтъ, какъ и кошениль, и можетъ-быть даже болѣе прочный. Но такъ какъ десять или двѣнадцать фунтовъ *кermеса* содержатъ столько же красильнаго начала, сколько одинъ фунтъ кошенили, то эта послѣдняя при своей обыкновенной цѣнѣ считается болѣе выгодной.

² Bochart, *Hierozoic*. II. 1. IV. с. 27. Beckman's *History of Inventions*, Engl. Trans. II. 171—205. Bancroft on *permanent Colours*, I. 393. См. также Parkhurst's *Heb. Lexicon* слова זולל и שנה.

Польскій червецъ (*Coccus polonicus*) находится при корняхъ червечника (*Scleranthus perennis*, рѣдко разводимаго въ Англіи, но въ множествѣ растущаго въ окрестностяхъ Эльведона, въ Соффолкѣ); нѣкогда онъ въ большомъ количествѣ собирался какъ красильное вещество въ Украинѣ и въ Литвѣ. Турки и Армяне хотя еще и употребляютъ его для окраски шерсти, шелка и волосъ, равно какъ и для поддѣчиванія ногтей на пальцахъ женщинъ, однакоже въ Европѣ), кромѣ польскихъ поселянъ, его почти никто не употребляетъ. Подобное же пренебреженіе оказываютъ червицу, живущему на корняхъ черноголовника (*Poterium sanguisorba*¹⁾) и употреблявшемуся у Мавровъ для крашенія шелка и шерсти въ розовый цвѣтъ. *Coccus Uva-ursi*, дающій съ квасцами малиновую краску, также не употребляется².

Кошениль или *кактусовый червецъ* (*Coccus cacti*), безъ сомнѣнія, составляетъ самый цѣнный продуктъ, которымъ красильщикъ обязанъ насѣкомымъ; онъ, за исключеніемъ, можетъ-быть, одного только индиго, есть самый важный изъ красильныхъ матеріаловъ. Испанцы, прибывъ въ Мексику въ 1518 году, хотя и нашли, что туземцы этой страны, единственной, въ которой кошениль разводится, употребляли ее въ то время какъ красильное вещество, однакоже настоящее происхожденіе этой краски съ точностью определено не прежде, какъ спустя почти два столѣтія послѣ этого. Правда, Акоста, еще въ 1530 году, а потомъ Гертара и Гернандецъ говорили, что вещество это есть насѣкомое; но Европейцы, основываясь, вѣроятно, на внѣшнемъ видѣ вещества, вообще считали кошениль за сѣмена какого-то растенія и не обращали вниманія ни на догадки Листера, ни на указанія отца Плюмье о неправильности такого мнѣнія, до тѣхъ поръ, пока Гартсукеръ въ 1694 году, Левенгукъ и де-ла-Гиръ въ 1704 году, и наконецъ, чрезъ десять лѣтъ послѣ нихъ, Жефруа положительно не доказали, съ помощью разсѣченій и микроскопическихъ наблюденій, истинное происхожденіе кошенили³.

Это насѣкомое, привозимое къ намъ въ видѣ красноватыхъ сморщенныхъ зеренъ, покрытыхъ бѣлымъ порошкомъ, кормится на особенномъ родѣ индѣйской фиги, которую въ Мексикѣ, единственной странѣ, гдѣ, какъ уже сказано, кошениль разводится въ значитель-

¹ Rai. *Hist. Plant.* I. 401. ² Bancroft, I. 401. ³ Bancroft, I. 413. Reaum. IV. 88.

номъ количествѣ, называютъ *нопалъ*. Фигу эту всегда считали за *Cactus cochinitifer*; но она, по мнѣнію Гумбольдта, неоспоримо составляетъ особый видъ, приносящій плодъ бѣлый внутри.

Кошениль преимущественно разводится въ области Оахака. Нѣкоторыя изъ тамошнихъ плантацій содержатъ отъ 50,000 до 60,000 нопаловъ. Они разсаживаются рядами и имъ не даютъ рости выше четырехъ футовъ для того, чтобы удобнѣе было собирать съ нихъ краску. Разводчики кошенили предпочитаютъ самыя колючія разновидности этого растенія, какъ доставляющія кошенили лучшую защиту отъ насѣкомыхъ, и для воспрепятствованія этимъ послѣднимъ отлагать свои яички въ цвѣтокъ или въ плодъ растенія тщательно срѣзываютъ эти органы. Впрочемъ, самое большое количество кошенили поступаетъ въ торговлю съ маленькихъ плантацій, называемыхъ *нопалеросъ* и принадлежащихъ весьма бѣднымъ Индѣйцамъ. Дикари эти сажаютъ свои нопалы на разчищенномъ грунтѣ, по склонамъ горъ или овраговъ, въ разстояніи восьми или десяти миль отъ своихъ деревень. Если эти растенія надлежащимъ образомъ разчищены, то на третій годъ они уже годны для разведенія на нихъ кошенили. Для этого владѣлецъ плантацій покупаетъ въ апрѣлѣ или въ маѣ на рынкѣ Оахака вѣтки или развѣтвленія *Tunade Castil'a*, по три франка за сотню, покрытыя только-что выведшеюся мелкою кошенилью (*Semilla*), и сохраняетъ ихъ въ теченіе двадцати дней въ своей хижинѣ, а потомъ выставляетъ на открытый воздухъ подъ навѣсъ, гдѣ они по сочности своей продолжаютъ жить въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Въ августѣ и въ сентябрѣ, кошенильные матки, теперь переполненные дѣтенышами, владутся въ гнѣзда, сдѣланныя изъ одного вида *Tillandsia*, называемаго *Paxtle*, и распределяются по нопаламъ. Черезъ четыре мѣсяца послѣ этого, есть уже возможность произвести первый сборъ, дающій самъ-двѣнадцать; за нимъ, въ продолженіе года, слѣдуютъ еще два другіе болѣе выгодные сборы. Впрочемъ, этотъ періодъ посѣва и жатвы кошенили, если можно такъ сказать, преимущественно относится только къ двумъ областямъ Сола и Зиматланъ. Въ болѣе холодныхъ климатахъ мелкая кошениль — *Semilla* — размѣщается по нопаламъ не ранѣе какъ въ октябрѣ или даже въ декабрѣ мѣсяцахъ, почему и предстоитъ необходимость защищать молодыхъ насѣкомыхъ отъ холода укрытіемъ нопалы подъ тростниковыя пиновки, отъ чего и сборъ бываетъ пропорціонально по позже времени и менѣе по количеству. Въ непосред-

ственнымъ сосѣдствѣ съ городомъ Оахака Нопалеросы откармливаютъ кошениль свою въ равнинахъ отъ октября до апрѣля; съ наступленіемъ же остальныхъ мѣсяцевъ, въ теченіе которыхъ въ равнинахъ идутъ дожди, переносятъ ихъ въ свои нопаловыя плантаціи, расположенныя въ сосѣднихъ горахъ, гдѣ погода бываетъ благоприятнѣе.

Много труда, по необходимости, убивается на скучную операцію сбора кошенили съ нопаловъ. Работу эту выполняютъ жены Индѣйцевъ съ помощью бѣльчяго или оленьяго хвоста и по цѣлымъ часамъ просиживаютъ на корточкахъ около одного растенія. Можно думать, что, не смотря на высокую цѣну кошенили, воздѣлываніе ея едва ли будетъ выгодно, если заработная плата нѣсколько увеличится.

Убиваютъ кошениль или тѣмъ, что бросаютъ ее въ кипятокъ, или тѣмъ, что въ кучахъ подвергаютъ дѣйствию солнечныхъ лучей, или, наконецъ, тѣмъ, что кладутъ въ печи (*temazealli*) въ паровыхъ баняхъ. При послѣднемъ изъ этихъ способовъ, наименѣе употребляемомъ, на кошенили сохраняется бѣловатый порошокъ, затрудняющій возможность подмѣсей, къ которымъ часто прибѣгаютъ Индѣйцы, и поэтому возвышающій цѣнность кошенили какъ въ Америкѣ, такъ и въ Европѣ¹.

Количество кошенили, ежегодно вывозимое изъ Южной Америки, простиралось, по словамъ Гумбольдта, въ то время, когда онъ писалъ объ этомъ, до 32,000 арробасовъ, на сумму 500,040 фунтовъ стерлинговъ²—сумму громадную, если принять въ соображеніе малую величину насѣкомаго, и вполне доказывающую, какъ нелѣпо презирать какихъ бы то ни было животныхъ изъ-за одной только малой величины ихъ. Акклиматизація кошенили считалась дѣломъ до того важнымъ, что совѣтъ директоровъ Остъ-Индской Компаніи предлагалъ первоначально награду въ 6000 фунт. стерлинговъ тому, кто разведетъ ее въ Индіи, куда до того времени успѣли вывезти изъ Бразиліи только дикую породу насѣкомаго, дающаго такъ-называемую *лѣсную* кошениль, цѣнимую очень низко. Говорятъ, что настоящая кошениль и *Cactus*, на которомъ она кормится, въ послѣдніе годы съ

¹ Humboldt's *Political Essay on New Spain*, III. 72—79.

² Тамъ же III. 64. — По разчисленію др. Банкротта, ежегодный расходъ кошенили въ Великобританіи простирается до 750 мѣшковъ или до 150,000 фунтовъ на сумму 375,000 фунтовъ стерлинговъ.

успѣхомъ разводятся въ Испаніи и въ Алжирѣ, и что какъ насѣкомое, такъ и растеніе, воспитываются въ Jardin de Plantes въ Парижѣ и въ теплицахъ короля Леопольда въ Клермонтѣ ¹.

Лакъ есть также продуктъ насѣкомаго, котораго первоначально принимали за муравья или за пчелу ², но которое, по позднѣйшему опредѣленію, оказывается особеннымъ видомъ червеца (*Coccus*). Этотъ червецъ собирается съ различныхъ деревьевъ въ Индіи, гдѣ онъ находится въ такомъ изобиліи, что еслибы спросъ на него увеличился въ десятеро, то и тогда въ немъ не было бы недостатка. Въ Индіи это вещество употребляется на выработку бисера, колець и другихъ женскихъ украшеній. Въ смѣси съ пескомъ онъ замѣняетъ точильный камень; а если его растворить въ водѣ и, предварительно прибавивъ немного буры, смѣшать съ сажею или съ жженою слоновою костью, то дастъ чернила, которыя по высушкѣ почти не измѣняются ни отъ дѣйствія воды, ни отъ сырости. У насъ въ Англіи этотъ продуктъ извѣстенъ подъ различными названіями: во-первыхъ, подъ названіемъ *стикъ-лакъ*, — когда онъ находится въ своемъ естественномъ состояніи, т. е. вмѣстѣ съ вѣтками, къ которымъ прикрѣпляется; потомъ, подъ названіемъ *сидъ-лакъ*, — когда онъ отдѣленъ отъ этихъ вѣтокъ, истолченъ въ порошокъ и когда большая часть красильнаго начала извлечена изъ него водою; далѣе, подъ названіемъ *лумпъ-лакъ*, — когда онъ сплавленъ и превращенъ въ лепешки, и наконецъ, подъ названіемъ *шелль-лакъ*, — когда онъ отжатъ и когда ему придана форма прозрачныхъ пластинокъ. До сихъ поръ онъ преимущественно употреблялся для составленія лаковъ, лакировальнаго состава и сургуча. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, онъ служилъ еще для болѣе важной цѣли, первоначально предположенной др. Роксбургомъ — именно для замѣны кошенили при добываніи ярко-красной краски. Первые препараты изъ него были добыты съ этою цѣлью вълѣдствіе намека, сдѣланнаго др. Банкрофтомъ. Тогда въ Калкуттѣ начали вырабатывать огромное количество вещества извѣстнаго подъ названіемъ *лакъ-лекъ* и состоящаго изъ красильнаго начала стикъ-лака, осажденнаго изъ щелочнаго раствора квасцами и присылавшагося въ такомъ видѣ въ Англію, гдѣ вначалѣ спросъ на него былъ такъ значителенъ, что, по словамъ Банкрофта, въ продолженіе трехъ лѣтъ, предшествовавшихъ 1840 году, распродажа его

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* III. proc. IX. ² Lesser, L. II. 165.

въ *Индійскомъ Домѣ* ¹ равнялась, по количеству красящаго вещества, пятистамъ тысячамъ фунтовъ кошенили. Впрочемъ, въ позднѣйшее время, изъ Индіи начали вывозить лаковую краску новаго приготовленія, извѣстную подъ названіемъ *лакъ-дай* и такъ выгодно замѣнившую лакъ-лекъ, что Остъ-Индская Компанія въ нѣсколько мѣсяцевъ сберегла 14,000 фун. стерлинговъ на покупкѣ тканей, окрашенныхъ этою краскою съ примѣсью кошенили въ ярко-красный цвѣтъ высокаго достоинства ².

Кромѣ червецовъ, доставляютъ краски еще и нѣкоторыя другія насѣкомыя. Реомюръ говорить, что въ Левантѣ, въ Персіи и въ Китаѣ употребляютъ наросты или орѣшки, производимыя на растеніяхъ особымъ видомъ *Aphis*, для окраски шелка въ малиновый цвѣтъ, что, по мнѣнію его, должно было бы побудить и насъ произвести опыты съ подобными же наростами, встрѣчающимися въ нашемъ отечествѣ ³. Что краски могутъ быть получены такимъ образомъ, то это кажется весьма правдоподобно изъ наблюденія, описаннаго въ Поѣздкѣ по Лапландіи Линнеемъ, утверждающимъ, что *Aphis pini* производитъ наросты на оконечностяхъ листьевъ европейской ели. По словамъ его, эти наросты, созрѣвъ, разрываются и выбрасываютъ изъ себя оранжевый порошокъ марающей платъ ⁴, что подтверждаетъ и Шеппардъ, у котораго въ саду множество наростовъ, произведенныхъ этимъ насѣкомымъ, находилось на еляхъ. Намъ сказывали, что *Terminalia citrina*, дерево обыкновенное въ Индіи, даетъ родъ наростовъ, причиняемыхъ какимъ-то насѣкомымъ, и что эти наросты продаются тамъ на каждомъ рынкѣ, ибо составляютъ одно изъ самыхъ употребительныхъ красильныхъ веществъ извѣстныхъ туземцамъ, которые при помощи его окрашиваютъ свои ткани въ самый лучший и прочный желтый цвѣтъ ⁵. Видъ клеца краснотѣлки (*Trombidium tinctorium*), уроженца Гвинеи и Суринама, также употребляется какъ красильное средство; а потому стоило бы испытать не доставляетъ ли какой-нибудь цѣнной краски и нашъ *T. holosericeum*, повидимому, почти сходный съ *T. tinctorium* и замѣчательный по ослѣпительной яркости своего малиноваго цвѣта и по прекрасной бархатистой ткани его покрывающей. Въ тепереш-

¹ Такъ называлось зданіе въ Лондонѣ, гдѣ въ рукахъ директоровъ сосредоточивалось управленіе дѣлами въ Остъ-Индской Компаніи. *Пер.* ² Bancroft on Permanent Colours, II. 20. 49. ³ Reaum. III. Preface, XXXI. ⁴ Lach. Lapp. 1. 258.

⁵ Trans. of the Soc. of Arts, XXIII. 411.

нее время, кажется, нѣтъ возможности добывать отъ насѣкомыхъ какія-либо другія краски, которыя были бы и лучше и дешевле тѣхъ, коими они насъ снабжаютъ; но Реомюръ предполагалъ, что водяныя краски самыхъ лучшихъ оттѣнковъ, не легко добываемыя существующими способами, можно было бы получать изъ экскрементовъ, оставаемыхъ личинками обыкновенной платильной моли; ибо экскременты эти, удерживая безъ всякаго измѣненія въ блескѣ цвѣтъ той шерсти, которую питалась моль, вполне растворяется въ водѣ. Чтобы получить хорошій красный, желтый, голубой, зеленый, или какой-нибудь другой цвѣтъ или оттѣнокъ, стоило бы только кормить личинокъ тканями, окрашенными въ такіе цвѣта ¹.

Воскъ, продуктъ драгоценный для многихъ мелкихъ нашихъ потребностей, а по понятіямъ нашихъ богачей даже необходимый для освѣщенія ихъ дворцовъ, имѣетъ еще большую важность въ тѣхъ частяхъ Европы и Америки, гдѣ онъ составляетъ значительную отрасль торговли и мануфактуры, какъ предметъ въ большомъ количествѣ употребляемый при религіозныхъ обрядахъ жителей. По словамъ Гумбольдта, количество воска, ежегодно прежде вывозившееся изъ Кубы въ Новую Испанію, гдѣ даже въ каждомъ небольшомъ селеніи его много расходуютъ во время церковныхъ праздниковъ, простиралось до 25,000 арробасъ, на сумму свыше 83,000 фун. стерлинговъ. Въ 1803 году, воску съ того же острова вывезено 42,670 арробасъ на сумму 130,000 ф. стерлинговъ ². Почти все количество воска, употребляемое въ Европѣ, и все несравненно большее количество, сжигаемое въ Америкѣ, получается отъ обыкновенной улевой пчелы; но въ послѣдней изъ названныхъ частей свѣта довольно значительное количество воска получается и отъ дикихъ пчелъ. По словамъ Донъ Феликса де-Азара, жители Сантяго-дель-Эстеро ежегодно собираютъ съ деревьевъ Чаки около 14,000 фунтовъ довольно блага воска ³.

Въ Китаѣ воскъ получается еще отъ другаго насѣкомаго, которое, судя по описанію аббата Грозье, есть, какъ кажется, видъ *черевоца*. Для разведенія этого насѣкомаго Китайцы насаждаютъ два рода деревьевъ (*Канъ-ла-чу* и *Чони-ла-чу*), на которыхъ оно встрѣчается и на которыхъ потомъ всегда держится. Къ началу зимы на этихъ деревьяхъ образуются маленькіе бугорки, разрастающіеся

¹ Reaum. III. 95. ² *Political Essay*, III. 62.

³ *Voyage dans l'Amer. Mérid.* I. 162.

до величины грѣцкаго орѣха. Это суть гнѣзда (брюшныя полости самокъ), наполненныя яйцами, изъ коихъ должны народиться *Cocci*. Когда насѣкомыя выведутся, то расплозуются по листьямъ и, пробуравливая древесную кору, скрываются подъ нею. Воскъ (называемый *Пе-ла*—*бѣлый воскъ*, потому что онъ дѣйствительно такой отъ природы) начинаетъ появляться около половины іюня. Сначала замѣчается нѣсколько волоконъ, похожихъ на тонкую, мягкую шерсть и выходящихъ изъ-подъ коры вокругъ тѣла насѣкомаго, и волокна эти увеличиваются все больше и больше до тѣхъ поръ, пока не настанетъ время сбора, что обыкновенно имѣеть мѣсто передъ наступленіемъ первыхъ сентябрьскихъ инеевъ. Этотъ воскъ отсылается ко двору и сберегается для императора, для князей и для главныхъ мандариновъ. Одинъ унцъ его въ смѣси съ фунтомъ масла даетъ воскъ, немного уступающій въ достоинствѣ пчелиному. Медики употребляютъ его во многихъ болѣзняхъ; а Китайцы, приготовляясь говорить въ публичныхъ собраніяхъ, гдѣ имъ нужно выказать особенную твердость, съѣдаютъ предварительно унцъ этого воска; какъ средство, предохраняющее ихъ отъ обмороковъ ¹,—средство, въ которомъ, къ счастью, наши менѣе робкіе ораторы доселѣ еще не имѣли никакой надобности. Джеомелли Карери, подтверждая въ главныхъ чертахъ этотъ рассказъ, называетъ насѣкомаго *червячкомъ*, который сверлитъ сердцевину нѣкоторыхъ деревьевъ. Далѣе онъ говоритъ, что червячекъ этотъ производитъ количество воска, достаточное для цѣлой имперіи, различныя провинціи которой снабжаются имъ изъ Ксантуна, гдѣ животное разводится съ величайшимъ искусствомъ, вмѣстѣ съ запасомъ его яичекъ ². Впрочемъ Сэръ Джорджъ Стаунтонъ приписываетъ китайскому воску совсѣмъ другое происхожденіе: онъ говоритъ, что *Пе-ла* производится особымъ видомъ кобылки (*Flata limbata*), питающейся, въ состояніи личинки, растеніемъ похожимъ на бирючину и усыпающей стебель его порошокомъ, который, какъ полагають, будучи собранъ, составляетъ воскъ ³. Но такъ какъ, по словамъ его, только „*полагають*“, что этотъ порошокъ составляетъ воскъ, и такъ какъ самъ онъ, повидимому, не пробывалъ растворять его въ маслѣ, то очень вѣроятно, что сообщенное имъ свѣдѣніе не точно и что въ словахъ Грозье болѣе правды.

¹ Grosier's *China*, I. 439. ² In Southey's *Thalaba*, II. 166.

³ *Embassy to China*, I. 400.

Показаніе Грозье превращается, можно сказать, въ неоспоримую истину въ силу того факта, что многіе Aphides и Coccі отдѣляютъ похожее на воскъ вещество и что родъ воска, весьма сходнаго съ *Пе-ла* и почти одинаковаго состава съ пчелинымъ, но только содержащаго въ себѣ болѣе углерода, дѣйствительно производится въ Индіи однимъ еще неописаннымъ видомъ червеца, который замѣчательнѣе тѣмъ, что заготовляетъ для себя небольшое количество меда, какъ наши пчелы. Это вещество, образецъ котораго я у себя имѣю, благодаря обязательности сэра Джозефа Банкаса, въ первый разъ замѣчено др. Андерсономъ, называющимъ его *бъллымъ лакомъ*. Его можно получить въ какомъ угодно количествѣ изъ окрестностей Мадраса, и за гораздо дешевѣйшую цѣну, чѣмъ обыкновенный пчелиный воскъ. Но опыты др. Пирсона не подають большихъ надеждъ, чтобы вещество это съ выгодою можно было употребить на выработку свѣчей ¹. Де-Азара говоритъ, повидимому, о подобномъ же твердомъ, бѣломъ воскѣ какъ о продуктѣ насѣкомаго, принадлежащаго къ той же самой породѣ. По его словамъ, воскъ этотъ собирается въ Южной Америкѣ въ видѣ шариковъ похожихъ на жемчужины съ небольшихъ вѣтвей такъ-называемаго *Quahiramy* — маленькаго кустарника, имѣющаго отъ двухъ до трехъ футовъ въ высоту ².

Въ нѣкоторыхъ странахъ насѣкомыя доставляютъ туземцамъ не только воскъ, но и *смолу*, употребляемую для осмоленія судовъ. Молина говоритъ намъ, что въ Кокимбо, въ Чили, такая смола, производимая какимъ-то насѣкомымъ и вытекающая изъ особеннаго вида *Organum* вслѣдствіе того, что это насѣкомое скусываетъ почки растенія, собирается въ огромныхъ количествахъ. Упомянутое насѣкомое есть маленькая, гладкая, красная гусеница, имѣющая около полдюйма въ длину и измѣняющаяся въ желтенькую ночную бабочку съ черными полосками на крыльяхъ (*Phal. ceraria* Molina). Рано весной эти гусеницы во множествѣ собираются на вѣтвяхъ *Чила*, гдѣ онѣ дѣлають свои ячейки изъ мягкаго бѣлаго воска или смолы и претерпѣвають въ нихъ свои превращенія. Осенью жители собирають этотъ воскъ, сначала весьма бѣлый, но потомъ желтѣющій и наконецъ принимающій цвѣтъ бурый, кипятятъ его въ водѣ и даютъ ему форму маленькихъ лепешекъ для продажи ³.

¹ *Phil. Trans.* 1794. XXI.

² *Voyage dans l'Amer. Mérid.* I. 164.

³ *Molina's Chili*, I. 174.

Медъ — другой всѣмъ извѣстный продуктъ насѣкомыхъ — со времени открытія сахара потерялъ большую часть своего важнаго значенія. Впрочемъ, даже и въ настоящее время, будемъ ли мы размазывать его какъ лакомство, или какъ главную составную часть здоровыхъ домашнихъ напитковъ, онъ даже и у насъ въ Англіи цѣнится довольно высоко. Во многихъ же внутреннихъ частяхъ Европы, гдѣ замѣняемый имъ сахаръ гораздо дороже, чѣмъ у насъ, ни одинъ продуктъ въ сельскомъ быту, имѣющій второстепенную важность, не расходуется съ большею бережливостью. Въ Украйнѣ, нѣкоторые изъ крестьянъ имѣютъ отъ 400 до 500 ульевъ и получаютъ гораздо большія выгоды отъ своихъ пчелъ, чѣмъ отъ хлѣба ¹. Въ Испаніи число пчелиныхъ ульевъ невѣроятно велико; говорятъ, что одинъ приходскій священникъ имѣлъ ихъ до 5000 ².

Домашняя или обыкновенная улейная или бортовая пчела, которой мы одолжены этимъ продуктомъ, по словамъ Латрелля, во всѣхъ частяхъ Европы есть одна и та же, исключая нѣкоторыхъ областей Италіи, гдѣ разводится особенный видъ (*Apis ligustica* Spinola) — вѣроятно, тотъ самый, который разводится въ Морей и на островахъ Архипелага ³. Впрочемъ, медъ получается и отъ многихъ другихъ видовъ пчелъ, какъ дикихъ, такъ и домашнихъ. Такъ-называемый въ нѣкоторыхъ частяхъ Америки каменный медъ, прозрачный какъ вода и весьма жидкій, есть ничто иное какъ продуктъ дикихъ пчелъ, которыя привѣсиваютъ къ скаламъ свои соты изъ тридцати или сорока восковыхъ ячеекъ, похожіе на виноградные грозды ⁴. Въ Южной Америкѣ большое количество меда собирается изъ сотовъ, устроиваемыхъ въ деревьяхъ такъ-называемымъ *Trigona Amalthea* и другими видами изъ этого рода, недавно отдѣленными отъ рода *Apis* ⁵, къ которому, по всему вѣроятію, слѣдовало бы отнести и такъ-называемыхъ *Bamburos*, т. е. пчелъ, медъ коихъ, по словамъ Роберта Нокса, тщательно отыскиваютъ въ лѣсахъ жители всѣхъ городовъ Цейлона ⁶. По увѣренію Азары, дикій медъ составляетъ одинъ изъ главныхъ предметовъ питанія Индѣйцевъ, живущихъ въ лѣсахъ Парагвая ⁷. Капитанъ Гринъ замѣчаетъ, что на островѣ Бурбонѣ, гдѣ онъ останавливался на нѣкоторое время, есть пчела,

¹ *Communications to the Board of Agricult.* VII. 286. ² *Mills on Bees*, 77.

³ Latr. in Humboldt and Bonpland, *Recueil d'Observ. de Zoologie*, ectr. (Paris, 1805), 300. ⁴ Hill in *Swammerdam*, I. 184. note. ⁵ Latr. *ubi supr.* 300.

⁶ Knox's *Ceylon*, 25. ⁷ Voy. dans l'*Amer. Méri.* I. 162.

дающая особый сортъ меда, весьма уважаемаго тамошними жителями. Медъ этотъ имѣеть совершенно зеленый цвѣтъ, густъ какъ какое-нибудь растительное масло и, при сладости обыкновеннаго меда, заключаетъ въ себѣ нѣкоторую душистость. Онъ называется зеленымъ медомъ, вывозится въ Индію и цѣнится тамъ очень высоко ¹. Видъ пчелы, разводившейся, по всей вѣроятности, за нѣсколько вѣковъ, прежде нежели стали разводить обыкновенную пчелу, есть *Apis fasciata* Латрелля. Эта порода пчелъ разводится въ Египтѣ въ такомъ множествѣ, что Нибургъ однажды встрѣтилъ на Нилѣ, между Каиромъ и Даміеттой, цѣлый транспортъ, состоявшій изъ 4000 ульевъ, которые перевозились изъ страны, гдѣ пора цвѣтовъ миновала, въ другую, гдѣ весна наступаетъ позднѣе ². Колумелла говоритъ, что Греки подобнымъ же образомъ ежегодно отсылали свои ульи изъ Ахаіи въ Аттику. Точно такое же обыкновеніе существуетъ въ Италиі, и даже у насъ въ Англии, въ сосѣдствѣ съ тѣми мѣстами, гдѣ изобилуютъ верески. На Мадагаскарѣ, по словамъ Латрелля, жители приручили *Apis unicolor*. Въ Индіи въ Пондешери и въ Бенгалѣ разводится *A. indica*, въ Сенегалѣ *A. adansonii* Latr ³. По мнѣнію Фабриціуса, *A. acraensis* (*Centris* Syst. Piez.) *laboriosa* и другіе виды пчелъ, встрѣчающіеся въ Остѣ-Индіи и въ Вестѣ-Индіи, могли бы быть приручены и принесли бы гораздо большую пользу, чѣмъ даже *A. mellifica* ⁴.

Здѣсь слѣдуетъ также упомянуть и о *маннѣ*, которая идетъ въ пищу на Востокѣ. Она хотя и не прямо происходитъ отъ насѣкомыхъ, однакоже вытекаетъ изъ *Tamarix mannifera* вслѣдствіе укула, производимаго маленькимъ видомъ червеца (*Coccus*) ⁵.

Послѣдній и, безъ сомнѣнія, самый драгоцѣнный продуктъ насѣкомыхъ, къ которому я теперь обращусь, есть *шелкъ*. Чтобы справедливо оцѣнить всю важность этого продукта, недостаточно разсматривать его какъ необходимую принадлежность роскоши, не имѣющую по своему великолѣпію и по своей красотѣ ничего себѣ подобнаго и составляющую одно изъ главныхъ украшеній нашихъ дворцовъ. Мы должны разсматривать его какъ весьма важный продуктъ воздѣлыванія во многихъ обширныхъ частяхъ южной Евро-

¹ Латрелль, кажется, описалъ эту пчелу подъ именемъ *Apis unicolor*. *Mém. sur les Abeilles*, 8. 39. ² Latr. *Hist. Nat.* XIV. 20. ³ Latr. in Humboldt and Bonpland, *Recueil*, ecetr. 302. ⁴ *Vorlesungen*, 324. ⁵ Burmeister, *Manual of Ent.* 561.

пы, гдѣ дурной урожай шелковичнаго червя производитъ между жителями такія же сильныя опасенія, какія бывають у насъ при дурномъ урожаѣ хлѣба. Шелкъ, давая занятіе десяткамъ тысячъ людей при своемъ первоначальномъ добываніи и потомъ при перевозкѣ, доставляетъ пропитаніе цѣлымъ сотнямъ тысячъ при окончательной своей отдѣлкѣ и, такимъ образомъ, становится однимъ изъ самыхъ важныхъ колесъ въ механизмѣ кругообращенія народнаго богатства ¹.

Намъ однакоже не слѣдуетъ ограничивать свой обзоръ одной только Европой. Задолго до того времени, когда шелкъ встрѣчался еще такъ рѣдко въ Англіи, что Яковъ I, будучи королемъ шотландскимъ, однажды бралъ займы пару шелковыхъ чулокъ у графа Мара, чтобъ явиться въ нихъ передъ англійскимъ посланникомъ, и подкрѣплялъ просьбу свою слѣдующимъ убѣдительнымъ доводомъ: «Вы, конечно, не захотите, чтобы король вашъ явился нищимъ передъ чужеземцами», — задолго, повторяю, до того времени и даже задолго до періода, когда шелкъ цѣнился на вѣсь золота въ Римѣ и когда императоръ Аврелианъ отказалъ своей сугругѣ въ шелковомъ платѣ по причинѣ его дороговизны — китайскіе крестьяне нѣкоторыхъ областей Небесной Имперіи, въ числѣ нѣсколькихъ милліоновъ, носили уже шелковыя одежды. За нѣсколько тысячелѣтій до нашихъ дней, шелкъ былъ однимъ изъ главныхъ предметовъ воздѣлыванія и фабрикаціи въ Китаѣ, а равно и въ Индіи, гдѣ классъ людей, занимавшихся уходомъ за шелковичными червями, существовалъ, повидимому, съ незапамятныхъ временъ, ибо объ немъ упоминается въ самыхъ древнѣйшихъ санскритскихъ сочиненіяхъ ². Поэтому вы допустите, что природа —

¹ Слѣдующіе факты и расчеты, заимствованные изъ *Courier de Lyon*, за 1840 годъ, касательно шелка, вырабатываемаго въ Ліонѣ, вполне заслуживаютъ вниманія: — сырцевого шелку ежегодно потребляется въ Ліонѣ одинъ милліонъ килограммовъ, что равняется 2,205,714 англійскимъ фунтамъ. Трата изъ этого количества при выдѣлкѣ шелка простирается до пяти процентовъ. Такъ какъ четыре кокона даютъ одинъ грань шелка, то, слѣдовательно, ежегодно потребляется четыре тысячи милліоновъ коконовъ; число же всѣхъ воспитываемыхъ гусеницъ (со включеніемъ гусеницъ умирающихъ, плохихъ коконовъ и гусеницъ оставляемыхъ для яицъ) простирается до 4,292,400,000. Длина шелковой нити размотанной съ одного кокона равняется 500 метрамъ (1526 футамъ); слѣдовательно, длина всего количества шелка разматываемаго въ Ліонѣ равняется 6,500,000,000,000 (или шести съ половиною билліонамъ) англійскихъ футовъ, а это протяженіе равно четырнадцати среднимъ радіусамъ земной орбиты, или 5494 радіусамъ лунной орбиты, или 52,505 разъ взятому земному экватору, или, наконецъ, 200,000 взятой лунной окружности.

² Colebrook in *Asiatic Researches*, V. 61.

«—set to work millions of spinning worms
That in their green shops weave the smooth-hair'd silk
To deck her sons¹».

„Употребляя въ дѣло миллионы прядущихъ червей,
Ткущихъ въ своихъ зеленыхъ мастерскихъ гладкій какъ волосъ шелкъ
Для прикрытія ея сыновъ“ —

ввѣрила имъ благо, едва ли уступающее тому, которое проистекаетъ отъ шерсти дарованной тонкоруннымъ животнымъ, или отъ волокнистой коры льна и конопли. Родъ человѣческой долженъ быть одинаково признателенъ какъ Памфилѣ, которая, по словамъ Аристотеля, открыла искусство разматывать и ткать шелкъ, такъ и червямъ, которые прядутъ его².

Азія есть, повидимому, та часть свѣта, въ которой впервые началось воздѣлываніе шелка. Оттуда получали его древніе и называли *Sericum*, по имени той страны, изъ которой онъ, по ихъ мнѣнію, вывозился. Они о происхожденіи его по большей части ничего не знали. Нѣкоторые предполагали, что шелкъ есть ничто иное какъ внутренности наукообразнаго восьминогаго насѣкомаго, котораго откармливаютъ въ продолженіе четырехъ лѣтъ какимъ-то тѣстомъ, а потомъ листьями ивы, до тѣхъ поръ, пока оно не лопнетъ отъ жиру³. Другіе думали, что это былъ продуктъ какого-то червя, который устраивалъ себѣ глиняныя гнѣзда и собиралъ воскъ⁴. Ближе всѣхъ подходило къ истинѣ мнѣніе Аристотеля, полагавшаго, что шелкъ сматывается съ куколки большой рогатой гусеницы⁵. Въ Европѣ способъ добыванія и обработки этого драгоценнаго матеріала сдѣлался извѣстенъ не прежде, какъ спустя долгое время послѣ Рождества Христова. Въ первый разъ, именно около 550 года, его хорошо дознали два монаха, путешествовавшіе въ Индіи, добывшіе тамъ яйца, положенныя бабочкой шелкопряда, и принесшіе ихъ тайкомъ въ пустыхъ тростяхъ въ Константинополь, гдѣ шелковичные черви скоро размножились. Впослѣдствіи черви были вывезены въ Италію, и шелкъ въ теченіе долгаго періода составлялъ исключительный и главный предметъ ея вывоза. Во Франціи начали его

¹ Milton's *Comus*. ² *Hist. Animal.* I. V. с. 19. ³ Pausanias, quoted by Goldsmith, VI. 80. ⁴ Pliny, *Hist. Nat.* I. XI. с. 22.

⁵ Aristot. *ubi sup.* Онъ собственно не упоминаетъ о куколкѣ; но изъ словъ его надо полагать, что онъ ее разумѣетъ. *Личинка* же, о которой онъ говоритъ, не могла быть обыкновеннымъ червемъ, ибо, по словамъ его, она большая и снабженная какъ бы рогами.

воздѣлывать не прежде какъ въ царствованіе Генриха IV, который, основываясь на томъ, что тутовые деревья растутъ въ его королевствѣ точно такъ же какъ и въ Италіи, рѣшился, вопреки мнѣнію Сюлли, попробовать ввести шелководство во Францію; попытка его увѣнчалась полнымъ успѣхомъ.

Весь европейскій шелкъ и большая часть шелка вырабатываемаго въ Китаѣ получается отъ обыкновеннаго шелколичинкаго червя; но въ Индіи значительное количество получается съ коконовъ, свиваемыхъ личинками другихъ бабочекъ. Изъ этихъ самые важные виды суть тассехсвій и ариндійскій шелкопряды, любопытная исторія которыхъ изложена др. Роксбургомъ въ *Linnean Transactions*¹. Оба эти насѣкомыя суть уроженцы Бенгала. Первое изъ нихъ (*Saturnia Paphia*) кормится листьями *Rhamnus Iujuba*, называемаго у Индусовъ *байеръ*, равно какъ и листьями *Terminalia alata glabra* Roxburgh, называемаго у Индусовъ *ассиуъ*. Оно разводится въ такомъ изобиліи, что съ незапамятныхъ временъ доставляло постоянный запасъ весьма прочнаго, толстаго, темноцвѣтнаго шелка, изъ котораго готовится матерія *тусседутъ-тусъ*, весьма много употребляемая на одѣяніе Браминовъ и другихъ сектъ. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что эта матерія была бы въ высшей степени полезна во многихъ частяхъ Америки и южной Европы, гдѣ жители нуждаются въ легкой, прохладной и, въ тоже время, дешевой и прочной одеждѣ, какую этотъ шелкъ и могъ бы доставлять имъ. Прочность его дѣйствительно удивительная. Послѣ постоянной носки въ продолженіе девяти или десяти лѣтъ, онъ не обнаруживаетъ ни малѣйшаго признака вѣтхости. Насѣкомыя, его производящія, до того высоко стоятъ во мнѣніи туземцевъ, что они стерегутъ ихъ днемъ отъ нападенія воронъ и другихъ птицъ, а ночью отъ летучихъ мышей. Ариндійскій шелкопрядъ (*Saturnia Cynthia Drugy*), питающійся только листьями клещевины (*Palma Christi*), свиваетъ замѣчательно мягкіе коконы, шелкъ которыхъ такъ нѣженъ и махровъ, что его почти невозможно размотать; поэтому его прядутъ какъ хлопчатую бумагу. Изъ выработанныхъ такимъ образомъ нитей ткется толстая, бѣлая и рѣдкая ткань, отличающаяся еще болѣе невѣроятною прочностью, чѣмъ упомянутая выше: жизни человѣка рѣдко бываетъ достаточно, чтобы износить сдѣланное изъ нея платье.

¹ VII. 33—48. Для сравнен. см. Lord Valentia's *Travels*, I. 78.

Этотъ шелкъ употребляется не только на одѣяніе, но и на упаковку дорогихъ одеждъ. Нѣкоторые фабриканты въ Англіи, которымъ его показывали, думаютъ, что изъ него можно было бы сработать точно такія же шали, какія получаютъ изъ Индіи. Бабочка, сродная съ послѣднимъ названнымъ видомъ, но нѣсколько отъ него отличающаяся, была описана и изображена полковникомъ Сайксомъ, который видѣлъ кожевидные коконы, свитые изъ шелка, до того крѣпкаго, что одна шелковинка выдержала тяжесть въ 198 гранъ. Коконы эти были найдены въ Индіи, въ той части Деккана, которая лежитъ между истоками и слияніемъ рѣкъ *Бѣма* и *Мота-Мола*. Маратты называютъ ихъ *колѣзурра* и вырѣзываютъ изъ нихъ ремни, служащіе имъ — по причинѣ большей прочности въ сравненіи съ кожаными — для привязки ствола къ ложѣ ихъ фитильныхъ ружей. Самый же шелкъ, сколько могъ дознать полковникъ Сайксъ, не идетъ ни на какое употребленіе на западномъ полуостровѣ Остѣ-Индіи, хотя нѣтъ сомнѣній, что его можно было бы производить тамъ съ успѣхомъ, ибо шелкопряды, отъ которыхъ онъ получается, безъ разбора питаются листьями тиковаго дерева (*Tectona grandis*), шелковицы (*Morus indica*), бѣра (*Zizyphus jujuba*) и озаны (*Terminalia alata glabra*)¹.

Сколько можно судить по извлеченію изъ одного письма, приведенному въ *Young's Annals of Agriculture*², въ Китаѣ извѣстны и другіе виды шелкопрядовъ, которые потомъ разведены въ Индіи. «Мы получили», говоритъ пишущій, «одномѣсячныхъ шелкопрядовъ изъ Китая, которыхъ я воспиталъ собственными своими руками, и чрезъ двадцать-пять дней у меня въ тазу уже лежали ихъ коконы, а на двадцать девятый и на тридцать-первый день новое поколѣніе кормилось уже на лотвахъ. Они могутъ доставить золотое дно тѣмъ, кто вздумаетъ разводить ихъ».

Мы сомнѣваемся въ томъ, чтобы когда-нибудь явилась надобность въ разведеніи личинокъ какого-нибудь изъ европейскихъ шелкопрядовъ, каковы *Catocala pacta*, *sponsa* и др., предложенные для этой цѣли Фабриціусомъ³, хотя не подлежитъ сомнѣнію, что многія изъ нихъ даютъ весьма крѣпкій шелкъ и легко разводятся. У меня есть теперь нѣсколько нитей, болѣе похожихъ на бумажную пряжу, чѣмъ на шелкъ, спряденныхъ личинкой бабочки, которую я (если

¹ *Trans. Royal Asiat. Soc.* 1834. vol. III. ² XXIII 235. ³ *Vorlesungen*, 325.

не измѣняетъ мнѣ память) еще въ то время, когда былъ новичкомъ-энтомологомъ, наблюдалъ на берескледѣ (*Evonymus*). Нити эти были мною смотаны не съ коконовъ, а съ вѣтвей этого растенія. Говорятъ, однакоже, что въ Германіи было одно время, когда развилась выработка шелка изъ коконовъ бабочки *Saturnia Pavonia major*¹. Неоспоримо также, что въ Америкѣ шелкъ можно было бы съ выгодною получать отъ многихъ тамошнихъ шелкопрядовъ. Въ *Philosophical Transactions* описанъ одинъ изъ такихъ шелкопрядовъ, коконъ котораго не только тяжелѣе и гораздо богаче шелкомъ, чѣмъ коконъ обыкновеннаго шелкопряда, но и получаемый съ него шелкъ гораздо крѣпче: двадцать шелковинокъ его выдерживаютъ тяжесть на унцъ болѣе противъ тяжести, выдерживаемой обыкновеннымъ шелкомъ². Донъ Люисъ Неэ наблюдалъ на *Psidium pomiferum* и *pyriferum* яйцевидныя гнѣзда гусеницъ, имѣющія восемь дюймовъ въ длину и состоящія изъ сѣраго шелка, изъ котораго жители Чильпансинго, Тихтала и другихъ мѣстъ въ Америкѣ, выработываютъ чулки и платки³. Въ провинціяхъ Мечоеканъ и въ горахъ Сантароза, на высотѣ 10,500 футовъ надъ уровнемъ моря, Гумбольдтъ видѣлъ множество подобныхъ гнѣздъ, висѣвшихъ на *Arbutus Madróno* и на другихъ деревьяхъ. Они были сдѣланы изъ плотной ткани, похожей на китайскую бумагу, ослѣпительной бѣлизны, и состояли изъ ясныхъ и легко отдѣляемыхъ другъ отъ друга слоевъ, изъ коихъ внутренніе были самыя тонкіе и необыкновенно прозрачныя. Шелкъ съ этихъ гнѣздъ, устраиваемыхъ общежитными гусеницами шелкопряда *Bombyx Madróno*, служилъ предметомъ торговли даже во времена Монтезумы. Древніе Мексиканцы склеивали вмѣстѣ внутренніе слои этихъ коконовъ одинъ съ другимъ и такимъ образомъ дѣлали изъ нихъ бѣлый глянцовитый картонъ, на которомъ безъ дальнѣйшей подготовки можно было писать. Платки еще и до сихъ поръ выработываются изъ этихъ гнѣздъ въ области Оахака⁴. Де-Азара говоритъ, что въ Парагваѣ есть наукъ, встрѣчающійся около тридцатаго градуса широты, который свиряетъ шарообразный коконъ (для своихъ яицъ), имѣющій дюймъ въ диаметрѣ и состоящій изъ желтаго шелка. Тамошніе жители сматываютъ этотъ шелкъ ради прочности его желтаго цвѣта⁵. По мнѣнію

¹ Latr. *Hist. Nat.* XIV. 150. ² Pullein in *Phil. Trans.* 1759. 54.

³ *Annals of Botany*, II. 104. ⁴ *Political Essay on N. Spain*, III. 59.

⁵ *Voyage dans l'Amer. Mérid.* I. 212. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить въ числѣ пользы, получаемыхъ отъ насѣкомыхъ высшею изобрѣтательностью человѣческаго ума, что астро-

г. Б. де Лозьера, большое количество весьма доброкачественного шелка, ослѣпительной бѣлизны, можетъ быть собрана даже съ коконовъ тѣхъ наѣздинокъ, которые въ Востъ-Индіи истребляютъ личинки нѣкоторыхъ бабочекъ, питающихся листьями индиго и кассады¹.

Можно также предполагать, что, кромѣ шелка, есть возможность получать отъ тѣхъ личинокъ, которыя обыкновенно производятъ этотъ драгоценный матеріалъ, еще и другіе продукты, въ особенности замазки и различные лаки, какъ твердые, такъ и упругіе, добывая ихъ изъ тѣхъ самыхъ органовъ, содержащихъ камедь и шелкъ, изъ которыхъ Китайцы, какъ говорятъ, уже и получаютъ отличный лакъ и вырабатываютъ такъ-называемую *индійскую траву* — *Indian grass*², извѣстную всѣмъ охотникамъ до ловли удочкою. Малая величина этихъ животныхъ, кажется, не можетъ служить препятствіемъ въ такомъ дѣлѣ, если вспомнимъ, что весьма малое количество пурпуровой краски, доставляемой *багрянкой* — *Purpura* древнихъ, не препятствовало имъ собирать ее.

Я закончу теперь длинный рядъ писемъ о вредѣ, который насѣкомыя причиняютъ человѣку, и о пользѣ, которую они ему приносятъ. Вы, полагаю, согласитесь, что я вполне доказалъ свое положеніе, состоявшее въ томъ, что изученіе дѣятелей, совершающихъ такія важныя отправленія въ экономіи природы, вполне достойно вашего вниманія. Наша послѣдующая переписка будетъ посвящена самымъ любопытнымъ чертамъ въ исторіи насѣкомыхъ — привязанности насѣкомыхъ къ дѣтямъ, ихъ пище, способамъ ея добыванія и, наконецъ, устройству ихъ жилищъ.

Остаюсь и пр.

помы употребляютъ крѣчайшія нити паука, тѣ именно, которыя поддерживаютъ его ткань, для микрометрическаго дѣленія. По своей растяжимости, эта нить вытягивается на одну пятую противъ своей обыкновенной длины. *Nouv. Dict. d'Hist. Nat.* II. 280.

¹ *American Phil. Trans.* V. 325.

² *Anderson's Recreations in Agriculture*, IV. 399.

ПИСЬМО XI.

О любви насъкомыхъ къ дѣтямъ.

Каждый наблюдатель природы, присматриваясь къ большимъ животнымъ, несомнѣнно приходилъ къ тому заключенію, что Всеблагій Творецъ съ равною заботливостью о счастіи какъ родоначальника, такъ и потомка, вмѣнилъ любовь къ дѣтямъ въ непремѣнную обязанность своимъ тварямъ. Кто изъ насъ, сохранивъ прирожденную намъ чувствительность, не испытывалъ, какъ сердце наше исполняется благодарностью къ Великому Подателю всѣхъ благъ земныхъ при видѣ въ окружающихъ насъ домашнихъ животныхъ той божественной *материнской любви*, которая столь богата самыми нѣжными ощущеніями? Кто съ душею неотвердѣвшею, какъ камень, не читалъ безъ внутренняго волненія разсказа, часто приводимаго въ сочиненіяхъ по Естественной Исторіи, о бѣдной сукѣ, которая въ предсмертныхъ страданіяхъ жестокаго анатомированія облизывала съ материнскою нѣжностью своего поворожденного щенка? Кто не припомнитъ трогательной повѣсти, помѣщенной у Фиппса въ его *Путешествіи къ Сѣверному Полюсу*, о медвѣдицѣ, которая, будучи сама смертельно ранена пулею, убившею ея медвѣжатъ, употребила свои послѣднія минуты на то, чтобы разорвать и положить передъ ними собранную ею пищу и зализывать ихъ раны?

Чувства эти вы, конечно, испытывали; но едва ли вамъ приходилось ощущать ихъ при изученіи міра насъкомыхъ. Вы, я думаю, и не подозреваете, что примѣры сколько-нибудь подобныя вышеприведеннымъ могутъ существовать и между *насъкомыми*, и всякое приписываніе имъ какого бы то ни было родительскаго чувства покажется вамъ съ перваго взгляда чѣмъ-то несообразнымъ. «Живот-

ное, величиною не превышающее, быть-можетъ, пшеничнаго зерна, чувствуетъ любовь къ своимъ дѣтямъ — какая нелѣпность!» готовы мы воскликнуть. Но такое восклицаніе было бы неумѣстно, ибо нѣтъ никакого сомнѣнія, что насѣкомыя способны чувствовать точно такую же привязанность къ своимъ дѣтямъ, какую чувствуютъ и большія животныя. Подобно послѣднимъ, они претерпѣваютъ такія же жестокія лишенія, когда питаютъ своихъ дѣтей; защищая ихъ, они подвергаются точно такимъ же опасностямъ, и въ моменты своей смерти обнаруживаютъ столько же заботливости объ ихъ сохраненіи. Впрочемъ этого нельзя сказать обо всѣхъ насѣкомыхъ. Весьма большое число изъ нихъ умираетъ, прежде нежели дѣти ихъ начнутъ свое существованіе. Но и у такихъ насѣкомыхъ страсть эта не угасаетъ. Она только выказывается иначе и только измѣняется, такъ сказать, свое направленіе. Если вамъ случится подмѣтить ихъ заботливость о безопасности своихъ будущихъ малютокъ и о снабженіи ихъ кормомъ, то вы едва ли отвергнете въ нихъ любовь къ потомству, хотя бы имъ и суждено было никогда не увидать его. Подобно нѣжнымъ родителямъ, взятымъ изъ нашей среды и поставленнымъ въ точно такія же обстоятельства, они употребляютъ всѣ свои послѣднія усилія на то, чтобы пристроить остающихся сиротъ своихъ.

1. Наблюдайте за движеніями обыкновенной бѣлой бабочки, которая такъ часто предъ вашими глазами перепархиваетъ съ одной травки на другую. Вы замѣтите, что не пища составляетъ предметъ ея поисковъ; ибо цвѣты не привлекаютъ ее. Цѣль ея состоитъ въ томъ, чтобы найти растеніе, которое доставило бы ей малюткамъ кормъ, назначенный имъ отъ Провидѣнія, и чтобы положить на это растеніе яички. Ея собственную пищу составляетъ медъ, высасываемый ею изъ медовыхъ сосудовъ въ цвѣткѣ. Поэтому намъ слѣдовало бы ожидать, что на цвѣткѣ, или, по крайней мѣрѣ, не далеко отъ него, она выберетъ мѣсто для своихъ дѣтей. Однакоже нѣтъ: она, какъ будто бы зная, что ея собственная пища послужитъ ядомъ для нихъ, отыскиваетъ какое-нибудь растеніе, принадлежащее къ капустной породѣ. Какимъ же образомъ она отличитъ его отъ окружающихъ растений? Ее вразумляетъ Господь! Руководимая инстинктомъ, несравненно менѣе погрѣшающимъ, чѣмъ опытный глазъ ботаника, она узнаетъ отыскиваемое растеніе въ тотъ самый моментъ,

когда приближается къ нему, и на него складываетъ свою дорогую пошу, осматрѣвъ предварительно не занята ли она яйцами какой-нибудь другой бабочки! Выполнивъ этотъ долгъ, отъ котораго никакія препятствія, кромѣ совершенной невозможности, никакія она сности, хотя бы самыя страшныя, не могутъ отвратить ее, она, чадолюбивая мать эта, умираетъ.

Такой примѣръ можетъ служить вамъ доказательствомъ заботливости насѣкомыхъ о своемъ будущемъ потомствѣ. Почти каждый видъ ихъ доставитъ вамъ подобныя же примѣры, сходныя въ основномъ началѣ, а по частнымъ особенностямъ еще болѣе необыкновенныя. Во всякомъ случаѣ (за исключеніемъ нѣкоторыхъ замѣчательныхъ примѣровъ, такъ сказать, извращеннаго инстинкта, къ которымъ мы обратимся впоследствии) мать безошибочно отличаетъ пищу пригодную для своихъ дѣтей, какъ бы ни была она не сходна съ ея собственною. Она, по крайней мѣрѣ, постоянно кладетъ яички, часто защищенныя отъ вишняго вреда разнообразными и удивительно разумно придуманными способами, именно на такое мѣсто, гдѣ личинки, какъ только онѣ выведутся изъ яицъ, найдутъ прямой доступъ къ своей пищѣ. — Стрекоза живетъ въ воздухѣ, и въ водѣ существовать не можетъ; но въ эту послѣднюю стихію, которая одна только и пригодна для ея дѣтей, она заботливо опускаетъ свои яички. Личинкамъ лошадиного свода (*Oestrus Equi*), исторія котораго изложена нами выше, предназначено жить въ желудкѣ лошади — какимъ же образомъ мать этихъ личинокъ, двукрылая муха, заноситъ ихъ туда? Образомъ дѣйствительно необыкновеннымъ. Увиваясь вокругъ животнаго, она искусно уравниваетъ въ воздухѣ свое тѣло въ тотъ самый моментъ, когда проклеиваетъ яичко къ одному изъ волосковъ на тѣлѣ лошади, и повторяетъ этотъ процессъ до тѣхъ поръ, пока не прикрѣпитъ подобнымъ способомъ нѣсколько сотъ яицъ. По прошествіи немногихъ дней, при содѣйствіи малѣйшей влажности, сопровождаемой теплотою, изъ этихъ яичекъ выходятъ маленькіе червячки, и если лошади случится полизать какую-нибудь часть своего тѣла, на которой они держатся, то нѣкоторые изъ нихъ, облитые слюною животнаго, прилипаютъ къ его языку, вводятся въ ротъ и оттуда уже проникаютъ въ желудокъ? Вы спросите: чтѣ же станется съ яичками, положенными на такихъ частяхъ лошади, которыхъ она не можетъ достать языкомъ своимъ? Я разскажу вамъ, какимъ образомъ въ этомъ случаѣ поступаетъ оводъ, и

затѣмъ спрошу—не представляетъ ли это насѣкомое такой удивительной предусмотрительности и такого глубокаго инстинкта, которые какъ будто бы набрасываютъ тѣнь на восхваляемый разумокъ человѣка? Оводъ кладетъ яички только на тѣ части кожи, которыя лошадь можетъ достать своимъ языкомъ; мало этого: онъ почти исключительно ограничивается ея колѣнами или лопатками, зная, что она навѣрно должна лизать ихъ. Какой утонченный разумъ, какія приспособленія средствъ къ цѣли достигли бы лучшихъ результатовъ? ¹

Не менѣе удивителенъ родительскій инстинктъ обширной семьи насѣкомыхъ, которую вы отчасти уже знаете подъ названіемъ *наѣздинокъ*: ихъ дѣтямъ суждено питаться живыми тѣлами другихъ насѣкомыхъ. Наѣздики, какъ вамъ извѣстно, до того многочисленны, что едва ли существуетъ хотя одно насѣкомое, которое въ своемъ личиночномъ состояніи не подвергалось бы нападеніямъ со стороны того или другаго изъ нихъ; даже куколки и самыя яйца насѣкомыхъ не безопасны отъ коварныхъ козней этихъ хищниковъ. Величина различныхъ видовъ наѣздика измѣняется сообразно съ величиною тѣла тѣхъ насѣкомыхъ, которыя предназначены имъ въ пищу. Нѣкоторые изъ нихъ до того невообразимо малы, что яйцо бабочки, все-то съ булавоочную головку, достаточно велико, чтобы прокормить двухъ изъ нихъ до той поры, когда они достигнутъ своего зрѣлаго возраста ². Другіе на столько прожорливы, что тѣла большой гусеницы едва хватаетъ на одного изъ нихъ. Эти наѣздики въ состояніи личинки производятъ неимоверныя опустошенія въ мірѣ пигмеевъ. Взрослый наѣздикъ есть четырехкрылое насѣкомое, не принимающее иной пищи, кромѣ меда въ маломъ количествѣ. Вся забота его самки состоитъ въ томъ, чтобы найти удобное помѣщеніе для своихъ яицъ. Отыскивая его, она находится въ постоянномъ движеніи. Гусеницы, какихъ же бабочекъ—дневныхъ или ночныхъ,—составляютъ пищу для ея малютокъ? Посмотрите какъ она порхаетъ по растеніямъ, на которыхъ скорѣе всего можетъ встрѣтить ихъ, какъ быстро бѣгаетъ по этимъ растеніямъ, тщательно осматривая каждый листокъ, и какъ, найдя несчастную жертву своихъ поисковъ, запускаетъ свое сверло въ ея тѣло и кладетъ въ нее яичко. Напрасно извивается жертва, какъ бы предчувствуя будущую судьбу свою; напрасно испускаетъ

¹ Clark in Linn. Trans... III. 304. ² Bonnet, II. 344.

изъ себя кислую жидкость и грозить своими щупальцами, или приводитъ въ дѣйствиѣ другіе органы, которыми снабжена для защиты. Проворный наѣздникъ презираетъ всякую опасность и не превращаетъ нападенія до тѣхъ поръ, пока смѣлостью и ловкостью не упрочитъ существованія одного изъ своихъ будущихъ потомковъ. Если наѣздникъ при помощи смысла, хотя и явнаго для насъ въ своемъ проявленіи, однакоже намъ непонятнаго, дознаетъ, что какой-нибудь другой наѣздникъ изъ его же породы предупредилъ его и уже спрятавъ яичко въ осматриваемую имъ гусеницу, то онъ оставляетъ послѣднюю, зная, что ее недостаточно для поддержанія двухъ личинокъ, и продолжаетъ отыскивать другую свободную жертву. Это замѣчаніе, конечно, не относится къ мелкимъ видамъ наѣздника, личинки которыхъ, иногда въ числѣ ста-пятидесяти штукъ, могутъ существовать на счетъ одной и той же гусеницы. Маленькіе наѣздники отлагаютъ въ гусеницу свои яйца до тѣхъ поръ, пока не положить въ нее потребное ихъ количество.

Личинки, выходяшія изъ яицъ, положенныхъ такимъ образомъ, находятъ сладкую пищу въ тѣлѣ гусеницы, неизбежно въ послѣдствіи умирающей отъ ихъ прожорства. Впрочемъ запасъ пищи съ такою точностью соотвѣтствуетъ потребленію ея, что погибель гусеницы наступаетъ только тогда, когда молодые наѣздники достигнутъ своего полнаго возраста: тутъ гусеница или умираетъ, или, сохранивъ въ себѣ малый остатокъ силы, только переходитъ въ состояніе куколки и тѣмъ заканчиваетъ свое существованіе; изъ нея выходитъ уже не дневная или ночная бабочка, а одинъ или нѣсколько вполне образовавшихся наѣздинокъ.

Въ этомъ удивительномъ и, съ перваго взгляда, даже жестокомъ образѣ дѣйствія наѣздинокъ есть одно обстоятельство въ высшей степени замѣчательное. Личинка наѣздника, ежедневно, быть можетъ, въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ, питающаяся внутренностями гусеницы и наконецъ пожирающая почти все, кромѣ кожи и кишекъ, тщательно во все это время *старается не наносить вреда жизненнымъ органамъ* своей жертвы, какъ будто бы зная, что ея собственное существованіе зависитъ отъ того насѣкомаго, на счетъ котораго она кормится. Несчастная гусеница до самаго конца продолжаетъ ѣсть, переваривать пищу и двигаться, какъ бы здоровая, и погибаетъ только тогда, когда живущая въ ней паразитная личинка перестанетъ нуждаться въ ея существованіи. Какое сильное впечат-

тлѣніе произвелъ бы на васъ подобный фактъ, если бы онъ относился не къ насѣкомымъ, а къ четвероногимъ? Если бы, напримѣръ, отыскалось животное, питающееся внутренностями собаки и пожирающее только части, несущественно необходимыя для жизни, безъ поврежденія сердца, артерій, лёгкихъ и кишекъ: то не показался ли бы вамъ такой случай явленіемъ сверхъестественнымъ?

Нѣкоторые наѣзники, вмѣсто того, чтобы погружать яички свои въ тѣла личинокъ, служащихъ въ пищу ихъ дѣтямъ, ограничиваются тѣмъ, что только приклеиваютъ ихъ къ кожѣ гусеницъ. Таковы именно схолін (*Scolia flavifrons*), которыя, по наблюденіямъ Пасерини, кладутъ яички въ личинку большого жука носорога (*Oryctes nasicornis*), на счетъ которой кормятся ихъ дѣти, когда выведутся; онѣ для этого вводятъ три первые сустава своего тѣла въ брюхо несчастной жертвы, всегда между ея шестымъ и седьмымъ суставцемъ, и потому могутъ быть названы, такъ сказать, полувнутренними паразитами¹. Другая порода, одинаково замѣчательная своею дѣятельностью и настойчивостью, заключаетъ въ себѣ красивый родъ блестянокъ или золотыхъ осъ (*Chrysis*) и многихъ другихъ перепончатокрылыхъ и двукрылыхъ насѣкомыхъ, которыя, въ подражаніе коварной кукушкѣ, стараются положить свои яички въ тѣ гнѣзда, въ которыя пчелы и другія насѣкомыя складываютъ свои собственныя. Съ этою цѣлью онѣ постоянно находятся на сторожѣ и въ ту минуту, когда неосторожная мать покинетъ свою ячейку, чтобы собрать запасъ пищи или другихъ матеріаловъ, пробираются въ ея гнѣздо и оставляютъ въ немъ яичко — зародышъ будущаго убійцы той личинки, которая выведется въ ячейкѣ.

Самки насѣкомыхъ, о которыхъ я говорю, не заботятся о построеніи для своего приплода какихъ бы то ни было жилищъ, ибо для этого онѣ или пользуются жилищами другихъ насѣкомыхъ, или прискиваютъ удобный пріютъ въ тѣлѣ того животнаго, на счетъ котораго будутъ питаться ихъ дѣти. Но на материнскомъ попеченіи другой большой перепончатокрылой породы, принадлежащей къ Латреллеву семейству норкороекъ (*Fossores*), дѣти которыхъ подобнымъ же образомъ питаются другими насѣкомыми, лежитъ тяжелый трудъ не только собрать запасъ пищи, но и заключить ее вмѣстѣ съ яйцами въ ячейки или норки, часто имѣющія значительную глубину и

¹ *Ossezzazioni sulle Larve, Ninfe, ecet.* (Pise, 1840). Guérin-Méneville, *Revue Zoolog.* 1841, p. 240.

вырываема съ большимъ трудомъ въ песокѣ, или протачиваема въ деревѣ и въ твердомъ грунтѣ.

Въ общихъ нравахъ эти насѣкомыя сходны между собою. Выкопавъ предварительно цилиндрическую норку потребныхъ размѣровъ и положивъ на дно ея яичко, они закладываютъ вмѣстѣ съ нимъ одну или нѣсколько гусеницъ, пауковъ или другихъ насѣкомыхъ (для чего каждый отдѣльный видъ избираетъ большую часть особенную породу), какъ запасъ для дѣтеныша, когда онъ выведется. Запасъ этотъ всегда рассчитанъ такъ, чтобы онъ прокормилъ малютку до самаго перехода его въ состояніе куколки. Многіе виды снабжаютъ такимъ образомъ нѣсколько ячеекъ. Впрочемъ этотъ процессъ измѣняется у различныхъ видовъ, и приемы нѣкоторыхъ изъ нихъ заслуживаютъ болѣе подробнаго описанія.

Одинъ изъ первыхъ разсказовъ о насѣкомомъ такого рода, по всему вѣроятію—о обыкновенной песчаной осѣ (*Ammophila vulgaris*), дошелъ до насъ отъ Рея, который наблюдалъ его вмѣстѣ съ своимъ другомъ Уиллюби. Онъ говоритъ, что, 22 іюня 1667 года, оба они замѣтили какъ эта оса тащила зеленую гусеницу втрое превосходившую ее величину; животное, проволочивъ тяжелую ношу на пространствѣ какихъ-нибудь пятнадцати футовъ, положило ее при входѣ въ норку, предварительно вырытую въ песокѣ; потомъ сдвинула комочекъ земли, закрывавшій входъ, спустилась внизъ и, тотчасъ же вернувшись, схватила гусеницу и поволокла ее подъ землю. Немного спустя, она опять вышла изъ норы и начала сбрасывать въ нее комки земли, по временамъ сгребая туда пыль какъ собака своими передними ножками и снова входя въ нее какъ бы для того, чтобы утаптываніемъ лучше осадить засыпку. При этомъ она два раза отлетала на близъ стоявшую сосну, быть-можетъ, за смолою, съ помощью которой ей легче было закрѣпить входъ. Засыпавъ норку въ уровень съ окружающею землею для того, чтобы лучше скрыть ее, она взяла двѣ лежавшія не подалеку сосновыя иглы и положила ихъ близъ отверстія, какъ будто бы желая чѣмъ-нибудь отмѣтить гнѣздо. Таковъ фактъ записанный нашимъ знаменитымъ соотечественникомъ; точность же его наблюдений не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію ¹. Прочитавъ этотъ разсказъ Рея, кто не задумается надъ слѣдующими вопросами, которыми онъ его заканчиваетъ: «*Quis*

¹ Др. Саттонъ изъ Норича два лѣта сряду дѣлалъ подобныя же наблюденія въ своемъ саду подъ нравами этого насѣкомаго.

*haec non mihi miretur et stupeat? Quis hujusmodi opera merae machinae possit attribuere?*¹

Нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ, я самъ, прогуливаясь съ однимъ изъ своихъ друзей, наблюдалъ почти точно такія же уловки, выполненныя другимъ, принадлежащимъ къ числу осъ, перепончатокрылымъ насѣкомымъ (*Pompilus*), которое привлекло къ себѣ наше вниманіе въ то время, когда тащило паука къ своей ячейкѣ. Положеніе, въ которомъ эта оса несла свою добычу, поднявъ вверхъ переднія ножки; ея странная походка задомъ, исключая одного или двухъ футовъ, на протяженіи которыхъ она шла передомъ, двигаясь порывисто и останавливаясь почти на каждахъ нѣсколькихъ шагахъ, и, наконецъ, необыкновенное проворство, съ которымъ, не смотря на тяжесть ноши, она пробиралась между травами и другими безчисленными препятствіями, встрѣчавшимися на неровномъ пути ея, — все это вмѣстѣ представляло зрѣлище, на которое мы смотрѣли съ величайшимъ удивленіемъ. Разстояніе, пройденное ею такимъ образомъ подъ нашимъ наблюденіемъ, равнялось, по крайней мѣрѣ, двадцати семи футамъ, хотя большая часть ея пути была пройдена, по всей вѣроятности, прежде нежели мы ея увидали. Когда мы только-что замѣтили ее, она два раза оставляла паука и, сдѣлавъ небольшой кругъ, снова возвращалась къ нему и снова брала его. На слѣдующихъ двадцати или двадцати-пяти футахъ она ни разу не остановилась, а, напротивъ, прямо ползла къ своей норѣ съ величайшею быстротою. Когда она уже находилась противъ самой норы, помѣщающейся сбоку въ песчанномъ бугрѣ, то сдѣлала крутой поворотъ, очевидно съ сознаниемъ, что находится не подалеку отъ своего жилища; но, пройдя еще немного далѣе, оставила свою ношу и стала осматривать мѣстность. Сначала она взлѣзла на бугоръ; потомъ, какъ будто бы сообразивъ, что это не было настоящее направленіе, скоро возвратилась, и послѣ втораго осмотра, замѣтивъ отверстіе, схватила паука и потащила его за собою въ нору.

Въ двухъ вышеприведенныхъ случаяхъ одна только мертвая гусеница или одинъ только паукъ были положены въ каждую норку.

² Rai, *Hist. Ins.* 254. Отсылаемъ читателя къ прекрасной статьѣ г. Шукварда: «*Essay on the Indigenous Fossorial Hymenoptera*» р. 77, въ которой содержится любопытное описаніе всѣхъ споровковъ самки этого вида при втаскиваніи большого паука на отвѣсный песчаный валь, по крайней мѣрѣ, въ двадцать футовъ высотой, равно какъ и другіе не менѣе любопытные факты изъ нравовъ песчаныхъ осъ.

Но насѣкомое, описанное Реомюромъ подъ названіемъ осы-каменщика (*Eripone spinipes*), весьма обыкновенное въ нѣкоторыхъ частяхъ Англіи, вырываетъ напередъ норку — съ смысленностью, на которую я буду имѣть случай обратить ваше вниманіе — кладетъ въ нее вмѣстѣ съ своимъ яйцомъ про запасъ для будущаго дѣтеныша около двѣнадцати маленькихъ, зеленыхъ, безногихъ червячковъ и, старательно выбирая вполне взрослыхъ личинокъ, переноситъ ихъ, не причиняя имъ никакого поврежденія. Вы спросите: зачѣмъ такая разница въ способѣ снабженія пищею? Относительно предпочтенія нѣсколькихъ маленькихъ личинокъ одной большой гусеницѣ, мнѣ достаточно въ отвѣтъ напомнить вамъ о томъ, что сказано въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ, по поводу различныхъ видовъ этой семьи, которые питаются многими породами насѣкомыхъ и чрезъ это сдерживаютъ численность ихъ въ должныхъ предѣлахъ. Но здѣсь не слѣдуетъ упускать изъ виду одного обстоятельства, особенно обнаруживающаго способности осы-каменщика въ дѣлѣ запасанія пищею — именно того, что число собираемыхъ ею личинокъ не всегда одно и тоже, но въ точности соразмѣряется съ ихъ величиною. Если личинки малы, то она собираетъ одиннадцать или двѣнадцать, а если велики, то восемь или девять. Что же касается до тщательности, съ которою она выбираетъ вполне взрослыхъ личинокъ, и до бережности, съ которою безъ поврежденія переноситъ ихъ въ свою норку, то можно дать и относительно этого совершенно удовлетворительное объясненіе. Если бы оса положила не вполне взрослыхъ личинки, то онѣ скоро умерли бы отъ недостатка пищи, и, предавшись гніенію, погубили бы заключенное съ ними яйцо, или вышедшаго изъ него дѣтеныша; личинки же какихъ бы то ни было насѣкомыхъ, достигнувшія полного развитія и готовые перейти въ состояніе куколки, могутъ существовать довольно долго безъ всякаго дальнѣйшаго снабженія пищею. Выборомъ такихъ именно личинокъ и укладкою ихъ безъ поврежденія въ пору упрочивается на все время до появленія изъ яйца личинки, на питаніе которой онѣ назначены, достаточное для нее количество свѣжей и здоровой пищи. Для защиты яйца отъ того случайнаго вреда, который могли бы причинить ему движенія и прожорливость положенной съ нимъ вмѣстѣ живой добычи, оса съ свойственною ей заботливостью плотно укладываетъ припасенныя ею личинки, свертываетъ и складываетъ ихъ одну на другую въ видѣ цѣлаго ряда колець и потомъ сплотняетъ лежащую надъ ними землю

такъ крѣпко, что отнимаетъ у нихъ всякую возможность къ движенію. ¹ Тѣ осы, которыя избираютъ болѣе сильныхъ гусеницъ, или, въ отмщеніе за обратій своихъ насѣкомыхъ, обрекаютъ пауковъ той же участи, которую эти послѣдніе такъ часто готовили имъ самимъ, обыкновенно изъ предосторожности надкусываютъ ихъ такъ, чтобъ, не убивъ совершенно, лишитъ средствъ къ нанесенію какого бы то ни было вреда будущимъ ихъ личинкамъ.

Различные виды дикихъ пчель, встрѣчающіеся у насъ въ Англіи, болшею частью, радѣя о благосостояніи своего будущаго потомства, выказываютъ точно такія же рвеніе и проворство, какія мы наблюдали въ семействахъ наѣзтниковъ, пескоройниковъ ² и ось-каменьщиковъ, хотя эти качества и не проявляются у нихъ съ такою жестокостью. Выкопавъ сначала надлежащей величины ячейку, съ такою ловкостью и настойчивостью въ трудѣ, которыя невольно удивляютъ наблюдателя, онѣ вслѣдъ затѣмъ кладутъ въ нее яйцо, которое закрываютъ массою цвѣточной пыли и меда, собранною съ неутомимымъ прилежаніемъ съ нѣсколькихъ тысячъ цвѣтковъ. Вышедшій изъ яйца червячекъ находитъ вокругъ себя сладкую пищу, принадлежащую для него заботливою матерью, которой никогда не суждено видѣть своего дѣтища. Пища эта такъ хорошо соотвѣтствуетъ всѣмъ потребностямъ червячка, что не успѣетъ онъ съѣсть ее, какъ уже перестаетъ нуждаться въ питаніи, одѣвается въ свой шелковый коконъ, превращается въ куколку и, послѣ глубокаго сна въ теченіе нѣсколькихъ дней, вдругъ вырывается изъ своего заключенія въ видѣ проворной пчелки.

Впрочемъ значительное число дикихъ пчель (*Nomada*, *Melecta* и др.), не будучи снабжены орудіемъ необходимымъ для сбора цвѣточной пыли, избавлены не только отъ этого труда, но также и отъ выкапыванія ячеекъ. Онѣ просто закрадываются въ тѣ ячейки, въ которыя ихъ болѣе трудолюбивые собратья кладутъ свои яички съ запасомъ пропитанной медомъ цвѣточной пыли, потребной для питанія личинокъ, и тамъ, подобно кукушкѣ, отлагаютъ (подражая въ этомъ отношеніи вышеупомянутымъ плотояднымъ паразитамъ) свои яички,

¹ Reaum. VI. 252.

² Подъ этимъ названіемъ я разумю Латреллевыхъ *Fossores*, которыхъ Французы называютъ *осами-наѣзницами* и которыя составляютъ Линнеевъ родъ *Sphex* — *пескоройника*, подраздѣленный теперь на нѣсколько семействъ, каковы *Sphexidae*, *Pompilidae*, *Bembecidae* и др.

изъ коихъ выходятъ потомъ личинки, живущія насчетъ законныхъ владѣльцевъ ячеекъ.

Изъ всѣхъ обстоятельствъ, связанныхъ съ *материнскою любовью* насѣкомыхъ, всего болѣе поражаетъ насъ геркулесовскій, безпрестанный трудъ, который они весело сносятъ подъ побужденіемъ этой страсти. Нѣкоторыя изъ усилій насѣкомыхъ до того несоразмѣрны съ ихъ величиною, что, не видавъ ихъ своими собственными глазами, мы едва ли согласились бы приписывать ихъ подобнымъ дѣателямъ. Такъ, напримѣръ, пескоройникъ (*Sphex*) выкапываетъ норку въ твердомъ грунтѣ въ нѣсколько дюймовъ глубиною, въ пять или шесть разъ болѣе противъ его собственной величины, и безостановочно работаетъ надъ этимъ труднымъ предпріятіемъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней, едва удѣляя себѣ минуту для ѣды или для отдыха. Затѣмъ онъ употребляетъ почти столько же времени на сборъ въ нее съѣстнаго запаса, и не успѣетъ окончить эту работу, какъ уже принимается за устройство новой ячейки. Трудясь такимъ образомъ, онъ, прежде нежели умретъ, устраиваетъ пять, шесть и даже болѣе подобныхъ ячеекъ. Если вы хотите оцѣнить этотъ трудъ надлежащимъ образомъ, то подумайте, сколькихъ усилій потребно было бы человѣку, чтобъ выкопать въ нѣсколько дней въ твердой глинѣ или въ пескѣ, безъ всякихъ орудій, кромѣ собственныхъ ногтей и зубовъ, пять или шесть пещеръ въ двадцать футовъ глубиною и въ четыре или въ пять шириною, хотя дѣло это, говоря сравнительно, ни чуть не больше того, которое выполняетъ упомянутое насѣкомое.

Такой неутомимый трудъ не ограничивается одними только пчелами и пескоройниками. Многіе жуки при кладкѣ своихъ яицъ равнымъ образомъ представляютъ примѣръ необыкновеннаго трудолюбія. Навозный жукъ (*Geotrupes stercorarius*), встрѣчающійся подъ каждой кучей навоза, выкапываетъ глубокую цилиндрическую нору, сносить на дно ея массу испражнений и отлагаетъ въ нихъ свои яички. Многіе виды *Scarabaeidae*¹ скатываютъ изъ сыраго навоза крупные шарики, кладутъ по одному яйцу въ середину каждаго, и, когда шарики высохнутъ, то, подталкивая ихъ задними ногами, при чемъ иногда надъ однимъ шарикомъ работаютъ три или четыре жука, подкатываютъ ихъ къ своимъ норкамъ. Норы же эти, имѣющія

¹ Макъ-Лей въ своемъ весьма замѣчательномъ и ученомъ трудѣ (*Horae Entomologicae*) весьма правильно относитъ это названіе къ настоящему *Scarabaeus* древнихъ, отъ котораго вся группа получаетъ свое названіе.

удивительную глубину въ три фута и выкопанныя предварительно для принятія навозныхъ катышковъ, часто отстоятъ на нѣсколько ярдовъ отъ того мѣста, съ котораго жуки начинаютъ подкатывать свои шарики. Иногда дорога ихъ пролегаетъ чрезъ лошину, и въ такомъ случаѣ нерѣдко бываетъ, что навозный шарикъ, уже почти поднятый наверхъ, вырывается и опять скатывается внизъ. Но это не истощаетъ терпѣнія маленькихъ Сизифовъ: они неоднократно повторяютъ свои усилія, и наконецъ настойчивость ихъ вѣнчается успѣхомъ¹. Заботливость этихъ маленькихъ насѣкомыхъ о своихъ яичныхъ шарикахъ до того бросается въ глаза, что была замѣчена съ самыхъ давнихъ временъ: объ ней упоминается съ прибавкою многихъ вымысловъ у древнихъ писателей, которые, между прочимъ, говорили, что всѣ эти жуки мужескаго рода, что они ежегодно молодѣютъ и въ продолженіе двадцати-восьми дней, отъ восхода до заката солнца, безостановочно катаютъ шарики, содержащіе ихъ яйца². Одинъ жукъ изъ этой породы (*S. sacer*) есть тотъ самый, изображеніе котораго такъ часто встрѣчается между іероглифическими знаками у Египтянъ, для которыхъ онъ служилъ символомъ міра, солнца и храбраго воина. Символомъ міра онъ служилъ, какъ полагаетъ П. Валеріанусъ, по причинѣ шарообразной формы своихъ на-

¹ До сихъ поръ, кажется, еще не опредѣлены съ точностью ни способъ устройства навозныхъ шариковъ, ни цѣль, съ которою жуки прокатываютъ ихъ по пространству гораздо большему, чѣмъ бы требовалось для одной только укладки ихъ въ норы, которыя, подобно норамъ обыкновеннаго навознаго жука, могли бы быть вырываемы не подалеку отъ того навоза (если уже не подъ самымъ навозомъ), который употребляется для устройства самыхъ шариковъ. Судя по газетному извлеченію изъ трудовъ одного неизвѣстнаго автора, *Scarabaeidae*, живущіе въ египетскихъ степяхъ, составляютъ свои шарики изъ смѣси глины (песка?) и верблюжьяго навоза и занимаются катаніемъ ихъ въ теченіе цѣлаго дня, повидимому для того, чтобы просушить ихъ поверхность, ибо они и днемъ превращаютъ катаніе, какъ только облака закроютъ солнце; при закатѣ же этого свѣтила постоянно удаляются въ свои норы (подтверждая этимъ понятіе древнихъ) и оставляютъ шарики до восхода солнца на слѣдующій день. Если допустить, что разсказъ этотъ вѣренъ относительно глины (или песка), входящей въ составъ наружной оболочки шариковъ, то, можетъ статься, есть возможность объяснить образованіе похожихъ на пули шариковъ, въ два дюйма въ діаметрѣ, съ весьма твердою оболочкой, которые, по словамъ полковника Сайкса (*Trans. Ent. Soc. Lond.* I. 130), устраиваетъ индѣйскій навозный жукъ *Copris Midas*. Въ самомъ дѣлѣ, продолжительное катаніе шарика, сдѣланнаго изъ сыраго навоза по песку или по порожковатой глинѣ, такъ сплотняетъ его наружную поверхность, что на немъ образуется весьма твердая скорлупа, которая, какъ говоритъ Сайксъ, остается еще долго послѣ того, какъ личинка выѣстъ въ немъ всю внутреннюю часть навоза.

² *Mouffet*, 153.

возныхъ шариковъ и по причинѣ господствовавшаго мнѣнія о томъ, что будто бы онъ катаетъ ихъ отъ восхода до заката солнечнаго; символомъ *солнца* — по причинѣ выдающихся изъ головы его угловыхъ отростковъ похожихъ на лучи и еще потому, что тридцать суставовъ, составляющихъ плюсны (*tarsi*) на всѣхъ шести ногахъ его, соотвѣтствуютъ числу дней въ мѣсяцѣ; наконецъ, символомъ *воина* — по связи понятія о храбрости съ мнимымъ рожденіемъ его непосредственно отъ самца ¹. Въ смыслѣ послѣдняго символа римскіе воины носили изображеніе этого жука на своихъ печатяхъ; а римскія женщины, по словамъ д-ра Клярка, для того, чтобы сдѣлаться плодороднѣе, и до сихъ поръ иногда ѣдятъ его, какъ символъ солнца, источника плодородія ².

Однакоже и эти жуки въ отношеніи къ трудолюбію должны уступить пальму первенства такъ-называемому могильщику погребальному (*Necrophorus Vespillo*), котораго необыкновенная исторія въ первый разъ была подробно описана Гледичемъ въ *Трудахъ Берлинскаго Общества* за 1752 годъ. Предъ началомъ своихъ наблюденій, онъ часто замѣчалъ, что мертвые кроты, положенные на землю, въ особенности на рыхлую, почти навѣрно исчезали въ теченіе двухъ или трехъ дней, нерѣдко даже въ одни сутки. Чтобы опредѣлить причину такого исчезанія, Гледичъ положилъ крота на одну изъ грядъ въ своемъ саду. На третье утро кротъ исчезъ; раскопавъ землю въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ лежалъ, Гледичъ нашелъ его зарытымъ на глубинѣ трехъ дюймовъ, а подъ нимъ замѣтилъ четырехъ жуковъ, которые, повидимому, и были виновниками необыкновеннаго погребенія. Не замѣтивъ ничего особеннаго въ кротѣ, онъ опять зарылъ его; но, по прошествіи шести дней, осматривая животное снова, нашелъ, что въ немъ кишели личинки, очевидно происшедшія отъ жуковъ, которые, какъ онъ естественно заключилъ теперь, зарывали трупы для того, чтобы доставить пищу своимъ будущимъ дѣтямъ. Чтобы еще яснѣе опредѣлить цѣль подобнаго погребенія труповъ, онъ положилъ четырехъ изъ этихъ насѣкомыхъ въ стеклянный сосудъ и, насыпавъ его до половины землею, поставилъ въ уединенное мѣсто, а на поверхность земли положилъ двухъ мертвыхъ

¹ I. Pierii Valeriani *Hieroglyphica*, 93—95. Mouffet, 156.

² *Travels*, II. 306. Сравни ученый мемуаръ Латрелла подъ заглавіемъ: *Des Insectes peints ou sculptes sur les Monumens de l'Egypte*. *Ann. du Mus.* 1819; а равно и *F. W. Hope's Observations in Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 172.

лягушекъ. Менѣе чѣмъ въ сутки одна изъ лягушекъ была зарыта двумя жуками. Два остальные жука цѣлый день проползали около второй лягушки, какъ будто бы измѣряя величину оставшагося трупа, который, впрочемъ, на третій день также оказался зарытымъ. Тогда Гледичъ положилъ на поверхности земли мертвую коноплянку. Два жука вскорѣ взялись за птичку. Они начали свою работу выбрасываніемъ земли изъ-подъ трупа, чтобы образовать ямку для его принятія, и потомъ съ большими усиліями принялись тащить птичку за перья, стараясь втянуть ее въ могилу. Самецъ, отогнавъ свою самку, въ продолженіе пяти часовъ продолжалъ работать одинъ. Онъ приподнялъ птичку, сдвинулъ ее съ мѣста, перевернулъ и уложилъ въ могилку, и затѣмъ нѣсколько разъ выходилъ изъ ямки, всползалъ на птичку, утапывалъ ее ногами и, снова заползая подъ трупъ, тащилъ его вниз. Наконецъ, утомленный, повидимому, непрерывной работою, онъ вышелъ наружу, уперся головою въ землю около птицы, цѣлый часъ простоялъ на мѣстѣ безъ малѣйшаго движенія, какъ будто бы отдыхая, и затѣмъ снова ушелъ подъ землю. На слѣдующій день утромъ птица была на полтора дюйма ниже поверхности земли; ея могила цѣлый день оставалась открытою, а трупъ, казалось, лежалъ на какихъ-то подмосткахъ, окруженный валомъ изъ чернозема. Къ вечеру птичка опустилась еще на полдюйма ниже, а на слѣдующій день работа была окончена и трупъ засыпанъ. Гледичъ продолжалъ класть въ сосудъ другихъ мелкихъ мертвыхъ животныхъ, которыя всѣ рано или поздно были погребены. Результатомъ его опыта было то, что въ пятьдесятъ дней четыре жука зарыли на весьма небольшомъ клочкѣ отведенной имъ земли двѣнадцать труповъ, именно: четырехъ лягушекъ, трехъ маленькихъ птичекъ, двухъ рыбокъ, одного крота, двухъ кузнечиковъ и, сверхъ всего этого, внутренности рыбы и два кусочка лѣгкихъ быка. При другомъ опытѣ одинъ жукъ въ два дня зарылъ крота, въ сорокъ разъ превышавшаго его собственную величину и вѣсъ¹. Ясно, что весь такой трудъ предпринимался единственно изъ-за того только, чтобы помѣстить въ безопасномъ мѣстѣ будущихъ дѣтенышей этихъ трудолюбивыхъ насѣкомыхъ и доставить имъ необходимый запасъ пищи. Одно крота безъ сомнѣнія достало бы на долгое время для прокормленія

¹ Gleditsch, *Physic. Bot. Oecon. Abhandl.* III. 200—227.

самихъ жуковъ, и для нихъ было бы гораздо удобнѣе питаться имъ на поверхности земли, чѣмъ подъ землею; но если бы они оставили такимъ образомъ незарытымъ трупъ, въ которомъ положены ихъ яички, то и трупу и личинкамъ угрожала бы опасность достаться первой лисицѣ, или первому коршуну, которымъ случилось бы увидѣть добычу.

Я готовъ думать, что вы почти сожалѣете объ этихъ маленькихъ животныхъ, осужденныхъ на усилія, видимо несоразмѣрныя съ ихъ ростомъ. Вы, можетъ-быть, скажете, что муки краткаго существованія, обремененнаго такимъ тяжелымъ и неустаннымъ трудомъ, должны значительно превышать всѣ жизненные наслажденія. Но такое заключеніе было бы совершенно ошибочно. Въ сущности трудъ повидимому утомительный составляетъ для этихъ мелкихъ животныхъ занятіе въ высшей степени радостное. Всеблагій Творецъ сочеталъ въ нихъ выполненіе существеннаго долга съ чувствованіями, очевидно самыми пріятными: они, подобно дѣтямъ нѣжнаго отца, любовь котораго улаждаетъ самые тяжкіе труды, никогда не бываютъ такъ счастливы, какъ во время своихъ неутомимыхъ занятій. «Пчела», говоритъ др. Пелей, «летающая весною между цвѣтами, когда она безъ усталости занимается сборомъ цвѣточной пыли для своихъ малютокъ, или меда для своихъ товарокъ, есть одно изъ самыхъ веселыхъ существъ, какое только можно встрѣтить. Вся жизнь ея представляется цѣлымъ рядомъ наслажденій — хлопотливыхъ, но вмѣстѣ и пріятныхъ.»¹

Изъ всѣхъ источниковъ удовольствія въ загородныхъ прогулкахъ, при видѣ насѣкомыхъ занятыхъ родительскими заботами о невидимомъ для нихъ потомствѣ, ничто не доставитъ вамъ столько наслажденія, какъ изученіе разнообразныхъ орудій, которыми снабжены эти животныя для болѣе успѣшнаго выполненія своихъ работъ. Личинкамъ изъ породы пильщика (*Serrifera*²) предназначено питаться листьями розовыхъ кустовъ и многихъ другихъ растений; а потому матка и кладетъ на вѣтвяхъ ихъ свои яички въ симметрически расположенныхъ ячейкахъ. Орудіе, при помощи котораго устраиваются ячейки, есть пила, нѣсколько похожая на наши пилы,

¹ *Natural Theology*, 497.

² Латрель называетъ эту породу *Securifera*; но такъ какъ орудіе, которымъ снабжены эти насѣкомыя, гораздо болѣе похоже на *пилу*, чѣмъ на *топоръ*, то я и попытался измѣнить это названіе въ *Serrifera*, которое, по моему мнѣнію, приличнѣе.

но гораздо совершеннѣе и замысловатѣе сдѣланная. Она снабжена зубьями съ обоихъ краевъ, или, точнѣе сказать, она состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ пилъ, обращенныхъ одна къ другой затылкомъ; зубья каждой изъ нихъ часто бываютъ въ свою очередь зазубрены, а боковыя плоскія стороны насѣчены подобно подпилку; въ работѣ они двигаются попеременно — въ то время, какъ одна идетъ впередъ, другая идетъ назадъ и, такимъ образомъ, онѣ выдвигаются и вдвигаются безостановочно. Должно еще замѣтить, что инструментъ этотъ дѣйствуетъ въ вертикальномъ направленіи какъ пила, а въ горизонтальномъ какъ подпилочекъ. Какъ скоро такимъ попеременнымъ движеніемъ будетъ сдѣланъ надрѣзъ или ячейка, то пилы расходятся и чрезъ образовавшійся между ними промежутокъ пропускаютъ яйцо въ ячейку¹. Кобылка (*Cicada*), такъ прославленная древними поэтами и отлагающая яички свои въ сухое дерево, требуетъ орудія иначе и крѣпче устроеннаго. Она для этого снабжена прекраснымъ двойнымъ буравомъ, стороны котораго дѣйствуютъ попеременно и параллельно другъ другу и просверливаютъ каналъ потребной глубины въ весьма твердомъ веществѣ, никогда не перемѣщаясь².

Устройство жала или яйцеклада, которымъ снабжены различные виды наѣзника, съ не меньшимъ совершенствомъ приспособлено къ различнымъ потребностямъ этого насѣкомаго. У тѣхъ наѣзниковъ, которые кладутъ яички въ гусеницъ, питающихся на наружной поверхности листьевъ, яйцекладъ коротокъ, такъ что у самыхъ крупныхъ видовъ не превышаетъ одной восьмой доли въ длину: они, имѣя свободный доступъ къ своимъ жертвамъ, не нуждаются въ длинномъ яйцекладѣ. Но значительное число наѣзниковъ владеть свои яички въ скрытыя личинки, которыя имъ невозможно было бы достать при такомъ короткомъ орудіи. Поэтому у такихъ наѣзниковъ яйцекладъ пропорціонально удлинненъ, такъ что у нѣкоторыхъ мелкихъ видовъ онъ въ три или четыре раза длиннѣе ихъ тѣла. Напримѣръ, у *Pimpla manifestator*, нравы котораго такъ увлекательно описалъ г. Маршамъ³ и который нападаетъ на личинку дикой пчелы

¹ Prof. Peck's *Nat. Hist. of the Slug-worm*, t. 12. f. 12—14.

² Др. Бурмейстеръ и г. Доеръ разсматриваютъ центральный стержень бурава у кобылки за сверлящій органъ, а боковыя придатки его за точки опоры; но г. Вествудъ говоритъ, что многочисленныя разсѣченія этихъ частей убѣдили его въ точности Реомюрава описанія, по которому боковыя зазубренные части составляютъ настоящіе органы сверленія. (*Mod. Classif. of Ins.* II. 424.) ³ *Linn. Trans.* III. 23.

(*Chelostoma¹ maxillosa*), лежащую на днѣ глубокой ячейки, выточенной въ старомъ деревѣ, жало имѣеть почти два дюйма въ длину. Оно немного короче и у другаго, гораздо меньшаго вида наѣздника *I. strobilellae* L., который кладеть свои яички въ личинки скрытыя внутри еловыхъ шишекъ: безъ такого орудія онъ конечно никогда не могъ бы достать ихъ.

Хвостъ самокъ у многихъ ночныхъ бабочекъ, яички которыхъ требуютъ защиты какъ отъ сильнаго холода, такъ и отъ сильнаго свѣта, снабженъ, очевидно для этой самой цѣли, густымъ пучкомъ волосъ. Какимъ же образомъ бабочка отрываетъ этотъ дурно проводящій теплоту матеріалъ и кладеть его на яички? Яйцекладъ ея имѣеть на своемъ концѣ орудіе похожее на щипцы, которые для достиженія этого дѣйствуютъ также ловко, какъ руки. Самка, положивъ яички на листь, выдергиваетъ посредствомъ этихъ щипцовъ клокъ своихъ волосъ и такъ плотно прикрываетъ ими зародыши, что они сохраняютъ потребную для нихъ температуру. Какъ скоро этотъ послѣдній долгъ къ дѣтямъ выполненъ, самка умираеть.

Яйцекладъ безчисленныхъ дровосѣковъ состоитъ изъ сплюснутой выдвигной трубки, устроенной изъ твердаго вещества: посредствомъ ея насѣкомое можетъ класть свои яички подъ древесную кору, то есть въ такое мѣсто, гдѣ дѣти его найдутъ свойственную имъ пищу². Сверло, употребляемое нѣкоторыми видами овода (*Oestrus*) и дающее имъ возможность прокалывать кожу быка или оленя, гдѣ они отлагаютъ свои яйца, уже было описано выше. Дальнѣйшее исчисленіе всѣхъ подобныхъ орудій было бы безконечно.

Та же самая цѣль, для которой у вышеупомянутыхъ насѣкомыхъ служить заднепроходный аппаратъ, достигается у многочисленныхъ породъ долгоносика длиннымъ тонкимъ хоботкомъ, которымъ снабжена ихъ головка. Съ помощію такого хоботка плодояиль орѣховый (*Balaninus Nucum*) протачиваетъ скорлупу орѣха, а долгоносикъ анбарный (*Calandra granaria*) кожицу пшеничнаго зерна, при чемъ оба кладутъ яички, каждый въ свой плодъ, нарочно опускаая по одному только яйцу въ каждый орѣхъ и въ каждое зерно, въ которыхъ заключается какъ разъ столько матеріала, сколько потребно для прокормленія ихъ будущей обитательницы — личинки.

¹ *Apis*. **, с. 2. γ. К. ² См. Кэрби въ *Linn. Trans.* v. 254. t. 12. f. 15.

II. До сихъ поръ я говорилъ только о тѣхъ насѣкомыхъ, которыя погибають прежде нежели малютки ихъ начнутъ свое существованіе и которыя поэтому не иначе могутъ доказать свою привязанность къ нимъ, какъ укрывая яички, изъ коихъ они выводятся, въ безопасныя мѣста, снабженныя пищею — къ этому отдѣлу принадлежитъ самая наибольшая часть насѣкомыхъ. Теперь я скажу, что есть еще весьма немалое число и такихъ насѣкомыхъ, которыя простирають заботы свои о потомствѣ гораздо далѣе: они не только стерегутъ свои яички, послѣ того, какъ положить ихъ, но и ухаживають за выводящимися изъ нихъ малютками съ нѣжною заботливостію, ничуть не уступающею заботливости, обнаруживаемой большимъ животнымъ и въ высшей степени любопытной. Къ этому разряду относятся, во первыхъ, нѣкоторыя изъ одиноко живущихъ насѣкомыхъ, каковы, напримѣръ, многіе виды изъ Линнеева рода пескоройниковъ (*Sphex*), уховертки, лѣсные клопы, пауки, и воторыхъ, живущія обществами, именно: муравьи, пчелы, осы и термиты. Я постараюсь изложить предъ вами самыя рѣзкія черты изъ исторіи этихъ насѣкомыхъ.

Вы видѣли, что наибольшее число пескоройниковъ (*Sphexina*), положивъ свои яйца въ ячейки съ запасомъ пищи, далѣе не заботятся объ нихъ. Но нѣкоторые поступаютъ совсѣмъ иначе. Одинъ изъ нихъ, извѣстный у Боннета подъ названіемъ *осы-каменьщика*, но отличающійся отъ того насѣкомаго, которое у Реомюра извѣстно подъ тѣмъ же самымъ названіемъ, кладетъ свои яйца вмѣстѣ съ живою гусеницею въ ячейку, тщательно имъ закрываемую; по прошествіи нѣсколькихъ дней, когда появится молодая личинка и съѣсть весь запасъ корма, оса открываетъ гнѣздо, кладетъ въ него вторую гусеницу и опять закрываетъ входъ. Такимъ образомъ она поступаетъ до тѣхъ поръ, пока малютка ея не достигнетъ полнаго возраста ¹. Тоже самое, по словамъ Роландера, дѣлаетъ *Ammophila vulgaris*, равно какъ и желтоватая пенсильванская оса, описанная Бартрамомъ въ *Philosophical Transactions*, ² и еще, по наблюденію Дюгамеля ³, другая, имѣющая близкое сродство съ *Mellinus arvensis*. Двѣ послѣднія, однакоже, періодически снабжаютъ свои личинки не гусеницами, а живыми мухами.

¹ Bonnet, IX. 398.

² LIII. 37. *Pelopaeus spirifex*?

³ Reaum. VI. 269.

Какую длинную вереницу размышлений возбуждаютъ въ умѣ нашемъ эти необыкновенные факты! Какимъ предвѣднiемъ должна быть одарена матка этого насѣкомаго, чтобы узнать время, когда изъ яицъ ея выведутся личинки и на долго ли хватитъ для прокорма ихъ положенной провизіи! Сколько смысла потребно для этой матери, чтобы среди другихъ различныхъ занятій въ точности знать тотъ день, когда ей необходимо повторить свои родительскія заботы! Какою вѣрною памятью должна обладать она, чтобы съ точностью припомнить входъ въ свою ячейку—входъ незамѣтный для самого зоркаго глаза, чтобы, не свѣрясь съ компасомъ и не придерживаясь одного извѣстнаго направленія, безошибочно подлетѣть къ ячейкѣ, часто съ весьма отдаленнаго разстоянія и послѣ самыхъ разнообразныхъ и запутанныхъ перелетовъ! Если мы отнесемъ все это къ инстинкту, который, безъ сомнѣнія, и участвуетъ въ этомъ, хотя далеко не вполнѣ, то отъ этого удивленіе наше нисколько не уменьшается. Инстинктъ несложный, направленный къ одной цѣли, еще не такъ удивителенъ; но такое сочетаніе инстинктовъ, управляющихъ поступками столь разнообразными и несходными, превышаетъ наше понятіе. Мы можемъ только удивляться и благоговѣть.

Самка насѣкомаго *Perga Lewisii* (Вествудъ), одного изъ пильщиковъ (*Tentherediniidae*), по наблюденіямъ г. Левиса, сдѣланнымъ близъ Гобартона, въ Ванъ-Деменовоѣ Землѣ, сидитъ на томъ листѣ, на которомъ кладетъ яички, числомъ около восьмидесяти, до тѣхъ поръ, пока они не выведутся. Выводятся же они чрезъ нѣсколько дней, и тогда мать заботливо кормитъ свои личинки, весь выводокъ которыхъ держится вмѣстѣ какъ во время ѣды, такъ и во время сна, сплотившись въ одну продолговатую массу. Матка сидитъ надъ ними съ распростертыми крыльями, закрываетъ ихъ отъ солнца и съ удивительною отвагою защищаетъ отъ нападенія паразитовъ и другихъ враговъ въ продолженіе четырехъ и даже шести недѣль, пока не умираетъ¹.

По словамъ Шмидбергера, самка маленькаго сверлящаго дерево жука (*Trypodendron dispar* Steph.) просверливаетъ въ молодыхъ здоровыхъ яблоняхъ каналы въ полтора дюйма длиною, проникающіе почти до самой середины ствола, и кладетъ во внутреннемъ кон-

¹ *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. 233. Чтò же касается до изображенія *Perga Lewisii*, то см. прекрасное сочиненіе Вествуда «*Arcana Entomologica*», № 2. plate 7. fig. 1.

цѣ каждаго изъ нихъ, въ находящуюся тамъ комнатку, отъ семи до десяти яицъ. Личинки, вышедшія изъ яицъ, располагаются въ каналахъ гуськомъ или другъ за другомъ, и питаются бѣлымъ порошковатымъ веществомъ, которое Шмидбергеръ называетъ *амброзіей* и которое, по его предположенію, самка приготовляетъ изъ сока яблони. Эта самка, говоритъ онъ, никогда не покидаетъ тѣхъ каналовъ и комнатокъ, въ которыхъ живутъ ея личинки; но остается при нихъ болѣе двухъ мѣсяцевъ, пока онѣ не превратятся въ совершенныхъ жуковъ. Въ это время, по его мнѣнію, она занята отчасти кладкою новыхъ яицъ, отчасти же приготовленіемъ «амброзіи» и защитою ихъ отъ враговъ¹. Такого рода дѣйствія совершенно несходны съ тѣми, какія слѣдовало бы ожидать отъ насѣкомыхъ, принадлежащихъ къ этой породѣ; но такъ какъ объ этихъ фактахъ съ такою подробностью и положительностью говоритъ одинъ изъ самыхъ точныхъ наблюдателей, то они заслуживаютъ дальнѣйшаго изслѣдованія со стороны энтомологовъ, которымъ выпадетъ случай изучать этотъ видъ насѣкомаго.

Мы одолжены Де-Гиру подробной исторіей лѣснаго клона (*Acanthosoma grisea*), встрѣчающагося въ Англіи и оказывающаго столько любви къ своимъ дѣтямъ, что вы, я увѣренъ, не смотря на отвращеніе, рождаемое его названіемъ, будете отыскивать это любопытное насѣкомое по березамъ, на которыхъ оно живетъ. Семья самки лѣснаго клона состоитъ изъ тридцати или сорока малютокъ, которыхъ она водить, какъ курица цыплятъ, и не разстается съ ними. Какъ скоро двинется она съ мѣста, всѣ малютки ползутъ слѣдомъ за нею; если же она остановилась, то онѣ собираются вокругъ нея гурьбою. Де-Гиру случилось срѣзать вѣтку березы, занятую подобной семьей, при чемъ онъ замѣтилъ, что матка обнаружила всѣ признаки сильнаго безпокойства. При иныхъ обстоятельствахъ подобная тревога немедленно обратила бы мать въ бѣгство; но здѣсь она ни на шагъ не отступила отъ дѣтенышей и, раскрывъ надъ ними крылья, безпрестанно и необыкновенно быстро двигала ими, очевидно для того, чтобы защитить дѣтей отъ угрожавшей имъ опасно-

¹ Kollar's *Ins. inj. to Gardeners*, ectr. 254—262. Есть, кажется, значительное сходство между вышеупомянутой «амброзіей» и шариками «слизи», встрѣчавшейся Смитману и Кёнигу въ гнѣздахъ африканскихъ и ость-индскихъ *термитовъ*, а еще большее съ «клевыми частичками» похожими на гуммиарабикъ, которые Латрелль наблюдалъ въ галлерейхъ *Termes lucifugus* въ стволахъ еосенъ и дубовъ.

сти¹. Между насѣкомыми, принадлежащими къ этой породѣ, на сколько намъ извѣстенъ образъ ихъ жизни, нѣтъ другихъ видовъ, которые выказывали бы подобную же привязанность къ своимъ дѣтямъ; но можетъ статься, что они будутъ найдены послѣдующими наблюдателями.

Равнымъ образомъ намъ слѣдуетъ благодарить Де-Гира за рядъ любопытныхъ наблюдений, произведенныхъ имъ надъ материнской заботливостью обыкновенной уховертки. Это любопытное насѣкомое, несправедливо преслѣдуемое народными предразсудками, еще болѣе походить на насѣдку по любви къ своей семьѣ. Творцу какъ будто бы угодно было, чтобы въ мѣрѣ насѣкомыхъ сосредоточивались примѣры всего того, что болѣе замѣчательно въ остальныхъ отдѣлахъ животнаго царства. Уховертка въ полномъ смыслѣ слова сидитъ на своихъ яйцахъ и какъ бы насиживаетъ ихъ (что первоначально подмѣчено, кажется, Фришемъ) и охраняетъ ихъ съ величайшею заботливостью.

Де-Гиръ, отыскавъ однажды уховертку въ такомъ положеніи, посадилъ въ ящикъ съ землею и рассыпалъ ея яички по всѣмъ направленіямъ. Не смотря однакоже на это, она при помощи челюстей своихъ скоро собрала ихъ въ одну кучу и по-прежнему уѣлась на нихъ. Малютки, во всѣхъ отношеніяхъ сходныя съ матерью, но не имѣющія ни крыльевъ, ни надкрыльевъ (*elytra*) и—странно сказать—при самомъ своемъ появленіи на свѣтъ уже значительно превышающія величиною яйца, изъ которыхъ выводятся, подползаютъ, подобно выводку цыплятъ, подъ матку, которая, безпрепятственно допуская ихъ подъ себя, часто, какъ замѣчалъ Де-Гиръ, сидитъ надъ ними въ такомъ положеніи въ теченіе нѣсколькихъ часовъ². Я самъ былъ свидѣтелемъ этого замѣчательнаго факта, когда, случайно перевернувъ камень, нашелъ подъ нимъ уховертку, сидѣвшую на кучѣ своихъ дѣтей, именно въ такомъ же положеніи, въ какомъ описалъ ея знаменитый натуралистъ.

Мы такъ привыкли соединять съ названіемъ паука понятія о жестокости и свирѣпости, что приписывать родительскую нѣжность паукамъ кажется намъ съ перваго взгляда почти нелѣпностью. Въ самомъ дѣлѣ, кто заподозрилъ бы, что эти животныя, при всякомъ удобномъ случаѣ съ жадностью пожирающія себя подобныхъ, спо-

¹ De Geer, III. 262. ² Ibid. 548.

способны къ нѣжнѣйшимъ чувствамъ? Однакоже на дѣлѣ это такъ. Есть паукъ (*Lycosa saccata*), обыкновенно встрѣчающійся подъ земляными глыбами и принадлежащій къ роду тарантула, самку котораго тотчасъ же можно отличить по бѣлому шарообразному шелковому мѣшку, величиною съ горошину, прикрѣпленному къ задней оконечности ея тѣла. Въ этотъ мѣшокъ она кладетъ свои яйца, и ни одинъ скряга ни цѣпляется за свои сокровища такъ, какъ она дорожитъ своею ношею. Не смотря на всѣ затрудненія, она носитъ ее съ собою повсюду, и если вы отнимите у ней эту драгоценность, то она употребитъ самыя отчаянныя усилія, чтобы возвратить ее и никакія опасности не принудятъ ее отказаться отъ этого. Если же попытки не удадутся, то отчаяніе овладѣваетъ ею съ утратой дорогаго предмета материнскихъ заботъ, и самая жизнь видимо теряетъ для нея свою прелесть. Если же ей удастся снова завладѣть своимъ мѣшкомъ, или если вы сами возвратите ей это дорогое сокровище, то увидите, какъ всѣ ея движенія выразятъ избытокъ радости. Она съ жадностью схватываетъ его и съ величайшимъ проворствомъ убѣгаетъ въ безопасное мѣсто. Боннетъ довелъ испытаніе этой удивительной привязанности до крайняго предѣла. Онъ бросилъ самку съ ея мѣшкомъ въ логово большаго муравьиного льва, хищнаго насѣкомаго, которое скрывается на днѣ конической ямы, устроенной въ песокъ, для того, чтобы хватать каждую несчастную жертву, подающую въ эту ловушку. Паукъ попробывалъ выбѣжать, но проворный муравьиный левъ предупредилъ его, схвативъ за дорогую ношу, и старался стащить къ себѣ подъ песокъ. Тарантулъ отчаянно усиливался воспрепятствовать намѣреніямъ своего врага и барахтался изо всей своей мочи. Но клейкое вещество, при помощи котораго держался его мѣшокъ, подъ конецъ не выдержало и дорогая ноша отпала. Въ ту же минуту паукъ схватилъ ее челюстями и удвоилъ усилія, чтобы отбить добычу у противника. Однакоже все было напрасно: муравьиный левъ оказался сильнѣе паука, и, не смотря на сопротивленія послѣдняго, утащилъ обпариваемый предметъ къ себѣ въ песокъ. Несчастливая мать могла бы еще спасти свою жизнь отъ врага: ей стоило бы только оставить въ его власти мѣшокъ и бѣжать изъ ямы. Но — удивительный примѣръ материнской любви! — она предпочла отдаться муравьиному льву и живо быть зарытою съ тѣмъ сокровищемъ, которое для нея было дороже ея собственнаго существованія. Боннетъ спасъ несчастную отъ неравнаго боя; мѣшокъ

же съ зародышами остался у злодѣя. Ученый наблюдатель хотя и желалъ видѣть вступить ли она снова въ бой и хотя для этого подталкивалъ ее впередъ, но она упорно оставалась на одномъ мѣстѣ. Жизнь сдѣлалась для нея тяжелымъ бременемъ, и всѣ наслажденія, казалось, были погребены въ той могилѣ, въ которой остался зародышъ ея будущаго потомства! ¹ Привязанность этой нѣжной матери не ограничивается одними только яичками: заботливая мать, какъ скоро выведутся молодые паучки, открываетъ имъ въ мѣшкѣ отверстіе, безъ чего они никогда не могли бы изъ него выйти ², и малютки, подобно дѣтенышамъ суринской жабы (*Rana pipa*), кучами взбираются къ ней на спину, на брюхо, на голову и даже на ноги. Въ этомъ положеніи мать принимаетъ какой то весьма странный видъ, носить ихъ на себѣ и кормить до начала перваго ихъ линія, когда они подростутъ на столько, что уже сами могутъ доставать себѣ пищу. Я не одинъ разъ съ удовольствіемъ наблюдалъ первую половину этого любопытнаго зрѣлища, и когда едва дотрогивался до матери, покрытой такимъ образомъ сотнями своихъ дѣтей, то всегда дивился, какъ всѣ они соскакивали съ нее и разбѣгались по разнымъ направленіямъ ³.

Подобная привязанность къ яичкамъ и дѣтенышамъ обнаруживается у многихъ другихъ пауковъ и въ особенности у принадлежащихъ къ двумъ родамъ *Lycosa* и *Dolomedes*. Де-Гиръ нашелъ самку *Clubiona holosericea* въ гнѣздѣ вмѣстѣ съ пятидесятью или шестидесятью дѣтенышами; самка не обнаружила ни малѣйшей робости и настойчиво продолжала оставаться съ дѣтьми. Чтобы согнать ея съ мѣста, нужно было изрѣзать все гнѣздо въ куски ⁴.

Теперь я долженъ сдѣлать съ вами бѣглый обзоръ насѣкомыхъ, живущихъ *обществами* и устрояющихъ жилища для своихъ обществъ. Къ такимъ насѣкомымъ принадлежатъ *муравьи, осы, пчелы,*

¹ Bonnet, II. 435. ² De Geer, VII. 494.

³ Др. Гейнкенъ, въ преждевременной смерти котораго энтомологія понесла такую большую утрату, говоритъ, что, посадивъ большую самку *Lycosae*, покрытую только что народившимися дѣтенышами, въ клетку, устроенную такимъ образомъ, чтобы только одни дѣти легко могли пролѣзть сквозь нея, онъ въ продолженіе пятнадцати дней откармливалъ мать ихъ мухами и никогда не замѣчалъ, чтобы она кормила своихъ малютокъ, которые, вазалось, не обращали на нея никакого вниманія въ то время, когда она была занята ѣдою. Наконецъ, спустя пятнадцать дней послѣ своего рожденія, они покинули мать и ушли изъ клетки. Впрочемъ др. Гейнкенъ допускаетъ, что изъ наблюденій надъ насѣкомыми, находящимися въ неволѣ, нельзя вывести рѣшительнаго заключенія. (*Zool. Journ.* V. 192.) ⁴ De Ceer, VII. 268.

шмели и термиты, главную цѣль которыхъ составляетъ, иногда вмѣстѣ съ заготовкою корма на зиму, выкармливаніе и воспитываніе дѣтенышей. О нравахъ многихъ изъ этихъ насѣкомыхъ мы, говоря сравнительно, почти ничего не знаемъ. Есть, вѣроятно, нѣсколько сотъ отдѣльныхъ видовъ пчелъ, которыя живутъ обществами, и каждый видъ дѣлаетъ гнѣздо особаго устройства. Устройство этихъ обществъ, по всей вѣроятности, такъ же разнообразно, какъ и внѣшняя форма ихъ гнѣздъ. Что касается до нравовъ, то можетъ-быть и они въ высшей степени любопытны. Но во всемъ этомъ наши свѣдѣнія ограничиваются до сихъ поръ однѣми только обыкновенными пчелами и нѣсколькими видами шмеля. Изъ видовъ осъ, муравьевъ и термитовъ мы знаемъ очень немногіе, а число этихъ видовъ весьма значительное. Поэтому я могу представить вамъ только краткій очеркъ самыхъ любопытныхъ фактовъ проявленія родительской любви, подмѣченной у обыкновенныхъ видовъ изъ cadaго упомянутого нами рода насѣкомыхъ.

Предварительно намъ слѣдуетъ упомянуть объ одномъ въ высшей степени необыкновенномъ обстоятельстве, не имѣющемъ ничего себѣ подобнаго въ другихъ отдѣлахъ животнаго царства и касающемся воспитанія дѣтенышей большей части тѣхъ насѣкомыхъ, которыя живутъ обществами. Мы говоримъ о томъ, что трудъ воспитанія дѣтенышей, за исключеніемъ нѣкоторыхъ особенныхъ случаевъ, возлагается не на самку, произведшую ихъ на свѣтъ, а на рабочихъ или на такъ-называемый средній полъ, который хотя и связанъ съ дѣтьми общей матки всего общества только братскими узами, однакоже оказываетъ имъ всѣ признаки самой горячей родительской любви, устраиваетъ для нихъ жилища, кормитъ ихъ, ухаживаетъ за ними и охотно посвящаетъ жизнь на защиту своихъ дорогихъ питомцевъ. Такимъ образомъ въ рукахъ природы самая плодовитость дѣлается орудіемъ сохраненія и размноженія видовъ: самки слишкомъ плодовитыя и такъ-сказать не имѣющія времени воспитать всѣхъ своихъ дѣтей одолжены Провидѣнію особою льготою, безъ которой девять-десятыхъ ихъ потомства должны были бы погибнуть.

Самый горячій ненавистникъ насѣкомыхъ и всего до нихъ касающагося, никогда не удостоивающій ихъ вниманіемъ, не можетъ, даже противъ своей воли, не замѣтить той необыкновенной привязанности, которую обитатели разрушенной *муравьиной* кучи выказываютъ къ

маленькимъ, бѣлымъ, продолговатымъ тѣламъ, наполняющимъ муравейники. Онъ долженъ былъ видѣть, что муравьи не столько заняты обезпеченіемъ своей собственной жизни, сколько переноскою этихъ тѣлъ въ безопасное мѣсто. Въ такихъ случаяхъ все общество приходитъ въ движеніе, и уже никакая опасность не отклонитъ его членовъ отъ тревожнаго ихъ занятія. Если бы наблюдатель даже разрѣзалъ одного муравья на двое, то и тогда бѣдное изувѣченное животное не отказалось бы отъ своихъ чадолюбивыхъ заботъ. Передняя половина его туловища, прежде нежели исчезли бы въ немъ послѣдніе признаки жизни, успѣло бы перенести до десяти этихъ бѣлыхъ массъ во внутренность своей кучи! Вы тотчасъ же догадаетесь, что эти привлекающія ихъ бѣлыя тѣла суть ничто иное какъ дѣтеныши муравьевъ, находящіяся въ одномъ изъ первыхъ или несовершенныхъ своихъ состояній. Въ сущности они не яйца, хотя ихъ такъ и называютъ въ простонародіи, а куколки, за которыми рабочіе муравьи ухаживаютъ съ такимъ терпѣливымъ прилежаніемъ. Но мнѣ слѣдуетъ описать вамъ нравы муравьевъ въ подробности, начавъ съ настоящихъ яицъ.

Не успѣетъ муравьиная матка или царица положить яички, которыя до того малы, что едва видимы для невооруженнаго глаза и которыя она кладетъ гдѣ случится, ползая по гнѣзду, какъ рабочіе принимаютъ ихъ подъ свое покровительство, немедленно берутъ по нѣскольку яицъ въ ротъ и безпрестанно ворочаютъ взадъ и впередъ языкомъ, чтобы такимъ образомъ смачивать ихъ, безъ чего они неминуемо погибли бы. Потомъ складываютъ ихъ въ кучи въ отдѣльныхъ покояхъ ¹ и постоянно ухаживаютъ за ними до тѣхъ поръ, пока не выведутся личинки. Часто въ теченіе дня они переносятъ яички изъ одной части гнѣзда въ другую, смотря потому, нужна ли для нихъ теплая или холодная, влажная или сухая атмосфера; а по временамъ садятся на нихъ, какъ бы для того, чтобы сообщить свою благотворную теплоту ². Нѣкоторые наблюдатели дѣлали опыты съ цѣлью опредѣлить—отличать ли эти трудолюбивыя кормилицы свои яйца отъ примѣшанныхъ къ нимъ постороннихъ частицъ соли и сахара, съ которыми, для обыкновеннаго наблюдателя, они имѣютъ весьма большое сходство. Полученные результаты постоянно говорили въ пользу прозорливости муравьевъ. Они безошибочно

¹ Huber, 69.

² De Geer, II. 1099.

отбирали свои зародыши отъ примѣшанныхъ къ нимъ постороннихъ матеріаловъ и приводили въ прежній порядокъ ¹.

За рожденіемъ молодыхъ личинокъ, выходящихъ изъ яицъ по прошествіи нѣсколькихъ дней, слѣдуютъ новые и еще болѣе тяжкіе труды. Тутъ рабочіе муравьи почти непрерывно заняты удовлетвореніемъ нуждъ народившихся личинокъ и ускореніемъ ихъ роста. Они постоянно каждый вечеръ за часъ до солнечнаго заката переносятъ весь выводокъ, то-есть и яички и личинки, которыя въ старыхъ гнѣздахъ все требуютъ одновременнаго ухода, въ ячейки расположенныя значительно ниже поверхности земли, гдѣ онѣ были бы внѣ опасности отъ холода, а утромъ опять выносятъ ихъ на поверхность гнѣзда. Если же погода грозитъ продолжительнымъ холодомъ или сыростью, то предусмотрительные муравьи въ такое время не выносятъ малютокъ изъ внутреннихъ покоевъ, вполне понимая, что ихъ слабые организмы не въ состояніи вынести дѣйствій пасмурнаго неба. Особеннаго же замѣчанія заслуживаетъ въ этой геркулесовской работѣ то, что муравьи постоянно соразмѣряютъ свои работы съ движеніемъ солнца, перенося дорогихъ питомцевъ съ одного мѣста на другое сообразно съ раннимъ или позднимъ восходомъ и закатомъ этого свѣтила. Какъ скоро первые лучи его упадутъ на внѣшнюю поверхность муравейника, муравьи, находящіеся на верху, бѣгутъ поспѣшно внизъ, чтобы разбудить своихъ сотоварищей, толкаютъ ихъ усиками, если не добудятся товарищей, то тащатъ ихъ челюстями на вершину кучи, пока толпы суетливыхъ рабочихъ не наполнятъ всѣхъ корридоровъ. Работники хватаютъ личинки и куколки и проворно переносятъ ихъ въ верхнюю часть своего жилища, гдѣ оставляютъ на четверть часа и потомъ снова несутъ во внутренніе покои, недоступные прямому дѣйствію солнечныхъ лучей ².

Какъ, повидимому, ни тяжела эта постоянная и нетерпящая отлагательства ежедневная работа, она составляетъ только малую долю того труда, на который способны рабочіе муравьи по своему чадолюбію. *Кормленіе* юнаго поколѣнія, возложенное единственно на нихъ, составляетъ несравненно тяжелѣйшую обязанность. Муравейникъ круглый годъ постоянно снабжается новыми личинками, и въ теченіе всего этого времени, за исключеніемъ зимы, когда общество находится въ оцѣпенѣломъ состояніи, личинки по нѣскольку разъ въ

¹ Gould, 37.

² Huber, 74.

день требуютъ пищи, состоящей изъ клейкой полупереваренной жидкости, отрыгаемой рабочими муравьями въ ротъ личинкамъ. Поэтому-то личинки, когда голодны, протягиваютъ головки ко рту своихъ кормилицъ. Нужно сказать еще то, что въ каждомъ старомъ муравейникѣ обыкновенно бываютъ два отдѣльныхъ выводка различныхъ возрастовъ, требующіе особаго ухода, и что, по весьма вѣроятному замѣчанію Гюбера, въ одно время они требуютъ болѣе существенной пищи, чѣмъ въ другое. Правда, что младшій выводокъ нуждается вначалѣ только въ самомъ слабомъ питаніи; но все-таки, если мы примемъ во вниманіе, что имъ нельзя пренебрегать, что старшій выводокъ, въ большихъ муравейникахъ заключающій отъ 7000 до 8000 личинокъ, безпрестанно требуетъ пищи и что насыщеніе всѣхъ ихъ, равно какъ и собственное продовольствіе, выпадаютъ на долю рабочихъ муравьевъ, то готовы будемъ думать, что рабочіе муравьи не въ состояніи вынести такого тяжелаго бремени. Можно ли послѣ всего этого удивляться при видѣ того проворства, съ которымъ они повсюду достаютъ себѣ пропитаніе!

Этимъ однакоже работа ихъ еще не кончается. Личинки требуютъ величайшей опрятности: для сохраненія ея муравьи безпрестанно обтираютъ тѣло ихъ языкомъ и челюстями, отъ чего онѣ становятся совершенно бѣлыми¹. Какъ скоро личинки достигнутъ полнаго роста, то заматываются въ шелковые коконы и превращаются въ *куколки*, которыя хотя и обходятся безъ пищи, однакоже требуютъ такого же ухода, какъ въ предшествовавшемъ состояніи. Каждое утро рабочіе муравьи переносятъ ихъ со дна кучи на ея поверхность, и каждый вечеръ обратно относятъ на прежнее мѣсто. Если, какъ это перѣдко и бываетъ, какое-нибудь случайно проходящее животное раздавитъ муравейникъ, то тогда, въ добавокъ ко всѣмъ ежедневнымъ и ежечаснымъ занятіямъ, присоединяется необходимость отобрать куколки отъ земли, съ которою онѣ смѣшались, и привести разрушенную кучу въ прежній видъ².

¹ Huber, 78. ² Русскіе крестьяне остроумно пользуются привязанностью муравьевъ къ своимъ дѣтенышамъ для того, чтобы почти безъ всякаго труда собирать куколокъ, которыхъ они продаютъ какъ лакомую пищу для соловьевъ. Для этого они разсыпаютъ муравейникъ на гладкомъ мѣстѣ, которое предварительно окружаютъ канавкою наполненною водой, и въ одномъ углу такимъ образомъ ограниченного мѣстечка кладутъ славныя вѣтки. Муравьи, не имѣя выхода, сносятъ куколки прямо подъ вѣтки, подъ которыми часа черезъ два ихъ можно найти совершенно чистыми и готовыми для продажи. Anderson's *Recreations in Agriculture*, IV. 158.

Въ лѣтнюю пору весьма любопытно разсматривать внутренность муравейника. Въ одной части его ссышаны яйца; въ другой въ особыхъ просторныхъ покояхъ сложены куколки въ кучи цѣлыми сотнями; въ третьей—личинки, окруженные рабочими, изъ которыхъ нѣкоторые кормятъ ихъ, между тѣмъ какъ другіе стерегутъ, стоя прямо на заднихъ ногахъ и подиавъ брюшко такъ, чтобы можно было удобнѣе брызнуть изъ него кислотой во враговъ, для которыхъ эта жидкость страшнѣе пороха. Нѣкоторые заняты расчисткою ходовъ отъ загромождающихъ ихъ препятствій, а нѣкоторые отдыхаютъ и восстанавливаютъ свои силы для новыхъ трудовъ.

Въ отличіе отъ прочихъ насѣкомыхъ, даже самый выходъ молодыхъ муравьевъ изъ облекающаго ихъ шелкового кокона не обходится безъ помощи рабочихъ, которые узнаютъ посредствомъ какого-то непонятнаго для насъ чувства ту пору, когда совершенное насѣкомое готово выйдти изъ своего сифона, но не имѣетъ силъ сдѣлать этого безъ чужой помощи. Едва рабочіе замѣтятъ, что наступило это время, какъ въ муравейникѣ начинается величайшая суматоха. Трое или четверо изъ рабочихъ муравьевъ вползаютъ на одинъ коконъ и челюстями начинаютъ открывать его въ томъ мѣстѣ, гдѣ лежитъ голова молодаго муравья. Сначала они срываютъ только нѣсколько нитей, чтобы сдѣлать это мѣсто тоньше; потомъ придѣлываютъ въ коконѣ нѣсколькихъ маленькихъ отверстій и съ величайшимъ терпѣніемъ разрѣзываютъ нити, снимая ихъ по одной до тѣхъ поръ, пока не образуется отверстіе такой величины, что чрезъ него уже можно вынуть затворника. Всю эту операцію они совершаютъ съ величайшею осторожностью. Помимо кокона, молодой муравей заключенъ еще въ целену, которую снимаютъ съ него опять тѣ же рабочіе, осторожно вынимая каждый членъ новорожденнаго изъ облекающаго его чехла и бережно развертывая крылья у тѣхъ особей, которыя снабжены ими. Высвободивъ и накормивъ новорожденныхъ, рабочіе муравьи въ теченіе нѣсколькихъ дней слѣдуютъ за ними повсюду, научая находить дорогу въ лабиринтахъ общаго для нихъ жилища ¹. Когда же молодые самцы и самки соберутся въ отлетъ, то нѣжныя кормилицы провожаютъ ихъ, вползаютъ вмѣстѣ съ ними на верхушки самыхъ высокихъ травъ, выказываютъ имъ нѣжнѣйшую заботливость (нѣкоторыя стараются даже удержать ихъ), кор-

¹ Huber, 83.

мять и ласкаютъ ихъ на прощаніе. Наконецъ, когда самцы и самки поднимутся на воздухъ и исчезнутъ, осиротѣвшія кормилицы какъ будто бы медлятъ нѣсколько секундъ на томъ мѣстѣ, гдѣ стояли дороги имъ существа, которыхъ онѣ такъ заботливо лелѣяли и которыхъ имъ не суждено болѣе увидѣть ¹.

Въ вышеприведенномъ описаніи ничего не сказано о муравьиныхъ самкахъ, настоящихъ родоначальницахъ всей общины, за исключеніемъ того, что онѣ кладутъ яйца. Изъ этого вы, однакоже, не заключайте, что онѣ никогда не испытываютъ вліянія божественнаго чувства любви къ своему потомству. При основаніи колоніи и въ началѣ ея заселенія, обязанность самокъ состоитъ въ томъ, чтобы для вывода необходимаго числа будущихъ самокъ, самцовъ и рабочихъ снабжать ее яйцами, которыя онѣ, по мнѣнію Гульда, кладутъ три раза въ годъ ². Это составляетъ всегдашнюю обязанность самокъ, указанную имъ Провидѣніемъ. При первоначальной закладкѣ гнѣзда самка выказываетъ гораздо болѣе нѣжности и выполняетъ сама всѣ материнскія обязанности, которыя въ послѣдствіи отчисляются на долю рабочихъ муравьевъ, и только когда число этихъ послѣднихъ сдѣлается довольно велико, она возлагаетъ на нихъ свои заботы и исключительно посвящаетъ себя закладкѣ яицъ ³.

Одно обстоятельство, случающееся въ этомъ періодѣ ихъ исторіи, представляетъ трогательный примѣръ самоотверженія этихъ удивительныхъ тварей. Если вы обращали вниманіе на то, что дѣлается въ муравейной кучѣ, то должны были замѣтить между муравьями нѣсколько такихъ, которые ростомъ превосходятъ всѣхъ прочихъ и которые съ перваго взгляда, такъ же какъ и рабочіе, не имѣютъ повидимому крыльевъ, но при внимательномъ наблюденіи обнаруживаютъ какъ бы маленькія лупочки, въ которыхъ сидѣли эти органы. Такіе муравьи суть самки, сбросившія крылья, не случайно, но по своей *доброй воли*. Когда муравей женскаго пола выходитъ изъ куколки, то бываетъ украшенъ двумя парами крыльевъ, изъ коихъ верхняя или наружная пара значительно длиннѣе и шире его туловища. Съ помощью ихъ самка, находящаяся въ дѣвственномъ состояніи, летаетъ въ воздухъ, окруженная міриадами самцовъ соискателей ея любви. Какъ только разъ отпразднуется брачный пиръ, несчастный супругъ умираетъ, а молодая вдова его уже ни о чемъ

¹ Ibid. 93.

² p. 35.

³ Huber, 110.

не думаетъ какъ только о томъ, какъ бы обезпечить свое будущее потомство. Не помышляя болѣе объ участи въ хорѣ воздушныхъ подругъ, она занимается устройствомъ подземнаго жилища, гдѣ ей нужно сложить яички, ухаживать за ними и воспитывать своихъ малютокъ, пока онѣ, пройдя чрезъ всѣ метаморфозы, не достигнутъ полнаго возраста подъ ея материнскою нѣжною заботливостью. Тутъ ея широкія крылья, служившія до этого главнымъ для нея украшеніемъ и средствомъ къ наслажденію, уже составляютъ для нея бремя, мѣшающее ей выполнить самую важнѣйшую для нея обязанность, и поэтому она, не колеблясь ни минуты, срываетъ ихъ съ плечъ и сбрасываетъ. Не въ правѣ ли мы послѣ этого сказать семейнымъ женщинамъ словами Соломона: «Вы, матери, идите къ муравью, взгляните на пути его и будьте мудры?»

Губеръ не разъ былъ свидѣтелемъ такого поступка. Однажды онъ видѣлъ, какъ муравьиная самка съ необыкновеннымъ усиліемъ вытянула свои крылья и подвела ихъ почти къ самой головѣ, какъ она скрещивала ихъ во всѣхъ направленіяхъ, какъ потомъ поочередно переворачивала на обѣ стороны и какъ наконецъ, вслѣдствіе такихъ усиленныхъ изворачиваній, всѣ четыре крыла вдругъ отпали у него передъ глазами. Другая самка, въ добавокъ къ такимъ движеніямъ, прибѣгала къ помощи ногъ для ускоренія дѣла ¹.

Такимъ образомъ, съ самаго перваго момента появленія яйца до зрѣлаго возраста совершеннаго насѣкомаго, муравьи безпрестанно заняты уходомъ за дѣтми своей общины, и, судя по ихъ горячей привязанности къ нимъ, мы смѣло можемъ сказать, принявъ въ соображеніе силу и продолжительность этой привязанности, что во всемъ животномъ мірѣ не найдется ни одного существа, которое въ этомъ отношеніи могло бы сравняться съ муравьями ². Между птицами и четвероногими мы имѣемъ примѣръ любви, быть-можетъ, не менѣе сильной, пока она длится, но зато во сколько разъ короче періодъ, въ теченіе котораго проявляется это чувство! Чрезъ мѣсяць или два дѣти первыхъ уже не требуютъ дальнѣйшаго ухода; а если въ

¹ Huber, 109.—Гоульдъ, еще задолго до Губера, замѣчалъ, что муравейныя самки сбрасываютъ свои крылья, pp. 59 62. 64.— Я самъ часто видалъ ихъ иногда съ однимъ крыломъ, а иногда только съ обломками крыльевъ; въ нѣкоторыхъ же случаяхъ крылья были такъ отчетливо оторваны, что узнать о первоначальномъ существованіи ихъ можно было только по тѣмъ углубленіямъ, въ которыхъ они сидѣли.

² Huber, 93.

естественномъ состояніи нѣкоторыя изъ послѣднихъ животныхъ и кормятъ сосцами дѣтей своихъ въ теченіе нѣскольکو большаго періода, то это не составляетъ имъ никакого особеннаго труда. Во всякомъ случаѣ, время, которое птицы и четвероногія удѣляютъ своимъ дѣтямъ, составляетъ весьма малую долю ихъ жизни. Маленькія же насѣкомыя, о которыхъ мы только-что говорили, употребляютъ на воспитаніе своего потомства не большую часть своей жизни, а все свое существованіе отъ рожденія до смерти посвящаютъ этому единственному дѣлу.

Обыкновенная пчела и оса въ уходѣ за своими малютками въ общихъ чертахъ обнаруживаютъ точно такую же привязанность. Обѣ устрояютъ для помѣщенія своихъ дѣтей шестистороннія ячейки, различающіяся по величинѣ, смотря по тому, для какого пола личинокъ онѣ предназначаются. Какъ скоро личинки выведутся, то и пчелы и осы прилежно ухаживаютъ за ними до тѣхъ поръ, пока онѣ не превратятся въ куколки. Есть, впрочемъ, особенности въ способахъ ихъ воспитанія, которыя заслуживаютъ особаго замѣчанія.

Экономія *осиныхъ* гнѣздъ отличается отъ экономіи *пчелиныхъ* тѣмъ, что у первыхъ яички кладутся не одною маткою или царицею, а многими, и тѣмъ еще, что матки наравнѣ съ рабочими одинаково заботятся о прокормленіи личинокъ. Въ дѣйствительности первая выведшіяся личинки вполнѣ откармливаются произведшею ихъ самкою, одинокою основательницею колоніи. Эта самка, по всей вѣроятности, единственная, оставшаяся въ живыхъ отъ всего прошлогодняго роя, состоявшаго изъ нѣсколькихъ тысячъ осъ, не успѣетъ очнуться отъ весенняго тепла, какъ тотчасъ же приступаетъ къ устройству нѣсколькихъ ячеекъ и кладетъ въ нихъ яички для вывода рабочихъ осъ. Яички отъ покрывающаго ихъ липкаго вещества приклеиваются къ стѣнкамъ ячеекъ такъ крѣпко, что ихъ нельзя вынуть оттуда безъ поврежденія. Они, повидимому, также требуютъ особаго ухода, ибо осы по нѣскольку разъ въ день опускаютъ къ нимъ въ ячейки свои головки. Когда личинки выведутся, то любопытно смотрѣть на проворство, съ которымъ самка перебѣгаетъ отъ одной ячейки къ другой, опускаетъ голову въ тѣ изъ нихъ, въ которыхъ червячки еще очень малы, и какъ личинки болѣе старшаго возраста сами высовываются и слабыми движеніями какъ будто бы выпрашиваютъ себѣ пищи. Получивъ свою долю, онѣ снова прячутся и лежатъ спокойно. Самка кормитъ ихъ такимъ образомъ

до тѣхъ поръ, пока онѣ не превратятся въ куколки. Спустя двѣнадцать часовъ послѣ перехода ихъ въ совершенное состояніе, онѣ уже усердно принимаются за устройство новыхъ ячеекъ и облегчаютъ трудъ матери, помогая ей откармливать личинки другихъ рабочихъ и самокъ, народившихся къ этому времени. По прошествіи немногихъ недѣль, общество осъ получаетъ значительное приращеніе, состоящее изъ нѣсколькихъ сотъ рабочихъ и многихъ самокъ, и все это безъ различія пола принимается снабжать пищею подрастающихъ личинокъ, которыя теперь становятся чрезвычайно многочисленны. Осы собираютъ очень мало меда съ цвѣтовъ, а иногда и вовсе не собираютъ его, и потому для добыванія корма постоянно занимаются хищничествомъ. Одна партія нападаетъ на пчелиные ульи, на сахарныя бочки бакалейныхъ торговцевъ и на самые склады сахара, или, за отсутствіемъ всего этого, на спѣлые персики или на груши. Узнавъ это, вы, полагаю, не станете по-прежнему досадовать на смѣлыхъ грабителей, которые въ нападеніяхъ своихъ всего менѣе заботятся о себѣ и отъ вашихъ плодовъ доставляютъ роскошный обѣдъ своимъ слабѣйшимъ личинкамъ, въ раскрытые рты которыхъ эти счастливые мародеры, перебѣгая съ удивительнымъ проворствомъ отъ одной ячейки къ другой, послѣдовательно кладутъ маленькія частички своей добычи, точно такъ же, какъ птицы кормятъ своихъ птенцовъ¹. Другая партія осъ обязана прискивать болѣе существенную пищу для взрослыхъ личинокъ: она ведетъ войну съ пчелами и мухами, нападаетъ даже на говядину въ мясныхъ лавкахъ и весело возвращается къ себѣ въ гнѣздо, унося туда трупы насѣкомыхъ или такіе куски мяса, какіе только въ силахъ поднять. Эту твердую пищу онѣ подобнымъ же образомъ распредѣляютъ между большими личинками, которыя проворно высовываются изъ ячейекъ, чтобы принять ее. Осы не запасаются пищею², и добываніе ея со-

¹ См. Willoughby in Rai. *Hist. Ins.* 251. und Reaum.

² Есть, впрочемъ, исключенія изъ этого правила. Такъ, напримѣръ, у нѣкоторыхъ видовъ полистовъ (*Polistes*), которые прикрѣпляютъ свои гнѣзда къ деревьямъ и пр., находится около дюжины ячейекъ, наполненныхъ медомъ въ ту пору, когда у нихъ есть ячейки, назначенныя для принятія женскихъ и мужскихъ личинокъ, чѣмъ подтверждается мнѣніе Лепеллетье де Сантъ-Фарждо, полагающаго, что такой медъ съ одной стороны служитъ пищею для личинокъ, а съ другой оказываетъ вліяніе на развитіе ихъ дѣтородныхъ органовъ. *Polistes Lecheguana*, встрѣчающіеся въ Парагваѣ и въ Монте-Видео, такъ же запасаются медомъ (*Lacordaire, Introd. à l'Entom.* II. 514), какъ и *Myrapetra scutellaris* White. (*Ann. Nat. Hist.* VII. 320)

ставляетъ ихъ ежедневную работу въ теченіе всего лѣта. Новое поколѣніе личинокъ постоянно наслѣдуетъ тѣмъ, которые превратились въ куколки и въ совершенныхъ насѣкомыхъ, такъ что къ осени число всей общины доходить до 20,000 или до 30,000, а число личинокъ возрастаетъ въ той же пропорціи. Не трудно вообразить, какую дѣятельность представляетъ тогда такая община.

Привязанность ось къ своимъ дѣтенышамъ доходить иногда до того, что все гнѣздо ихъ скорѣе можно изорвать въ куски, чѣмъ выгнать изъ него старокъ ¹; но, не смотря на это, съ наступленіемъ холодной осени, въ нихъ совершается грустная переменъ, сопровождаемая жестокимъ поступкомъ, который вначалѣ вы сочтете за явленіе несогласное съ ихъ обычнымъ чадолюбіемъ. Не успѣвъ ударить первый сильный октябрьскій морозъ, какъ вся внѣшняя сторона осинова гнѣзда превращается въ страшную картину. Старыя осы вытаскиваютъ изъ ячеекъ всѣ свои личинки и безжалостно умерщвляютъ ихъ, разбрасывая трупы у входа въ свое теперь опустѣвшее жилище. Я слышу ваше восклицаніе: «Жестокія чудовища! Ненавистныя твари!» Не торопитесь съ такимъ приговоромъ, — обсудите хладнокровно обстоятельства дѣла, и вы увидѣте эту кажущуюся жестокость въ иномъ свѣтѣ. Старыя осы не имѣютъ никакихъ запасовъ: ледяная рука зимы готова отнять у нихъ всякую возможность къ какому бы то ни было дѣйствию, да и самая пора года не представляетъ уже никакихъ средствъ къ пропитанію. Чтò предстоитъ въ будущемъ? Ихъ малюткамъ пришлось бы вытерпѣть всѣ муки голода и наконецъ умереть. Но у старыхъ ось есть еще власть сократить, отвратить бѣдствія, не допустить егòдо горчайшей минуты. Мгновенная смерть отъ ихъ собственнаго жала—участь сравнительно менѣе тяжкая: она представляетъ единственный исходъ, и вотъ почему вышеупомянутое, повидимому, жестокое дѣло въ сущности есть ничто иное какъ послѣднее проявленіе нѣжнѣйшей родительской любви, не дремлющей до конца жизни. Я не хочу, однакоже, сказать этимъ, что подобный рядъ мыслей дѣйствительно рождается въ умѣ ось. Гораздо правильнѣе смотрѣть на все это, какъ на побужденіе инстинкта, столь необыкновенно и, безъ сомнѣнія, столь премудро дарованнаго Всеблагимъ Творцомъ. Если бы рои ось переносили зиму, то эти насѣкомыя размножились бы съ такою быстро-

¹ Reaum. VI. 174.

тою, что не только истребили бы всѣхъ пчелъ, мухъ и другихъ животныхъ, которыми онѣ питаются, но и для самаго человѣка оказались бы жесточайшею язвою. Необходимо, поэтому, чтобы большая часть ихъ ежегодно погибала; но для того, чтобы онѣ какъ можно менѣ страдали, Творецъ ихъ, пекущійся о счастіи малѣйшихъ изъ своихъ тварей, одарилъ часть этого общества способностью быть предъ своею собственною смертью палачами своихъ дѣтей.

Осы при устройствѣ гнѣздъ имѣютъ въ виду только одну цѣль— удобное помѣщеніе для дѣтей, которымъ исключительно и посвящаются ихъ ячейки. *Пчелы*, напротивъ (я говорю про обыкновенныхъ пчелъ), опредѣляютъ значительное число своихъ ячеекъ для храненія меда, предназначаемаго въ пользованіе всему обществу. Впрочемъ ихъ главную цѣль составляетъ воспитаніе молодыхъ личинокъ, и ему-то онѣ посвящаютъ всѣ свои заботы. Прежде всего молодой рой старается устроить рядъ ячеекъ, которыя служили бы колыбелями будущимъ молодымъ личинкамъ. Въ это время пчелы или вовсе не собираютъ меда, или собираютъ его весьма немного, до тѣхъ поръ, пока не сдѣлаютъ полного запаса цвѣточной пыли, служащей имъ пищею. Рабочія пчелы безпрестанно собираютъ ее; перелетая съ одного цвѣтка на другой, онѣ сметаютъ съ тычинокъ желтыя сокровища и складываютъ въ маленькія корзиночки, которыми такъ удивительно снабжены ихъ заднія ноги. Затѣмъ онѣ спѣшатъ въ улей и, сложивъ въ немъ добычу, возвращаются за новымъ грузомъ. Запасъ, доставляемый такимъ образомъ одною артелью рабочихъ, тщательно складывается въ амбары другою артелью до тѣхъ поръ, пока не выведутся яички, положенныя царицею почти прямо на дно ячейки, къ которому онѣ и прилепляются своею клейкою оболочкой. Цвѣточная пыль, превращенная предварительно въ родъ бѣловатаго желе, послѣ перехода ея въ пчелиный желудокъ, гдѣ она, по всей вѣроятности, смѣшивается съ медомъ¹ и потомъ отрыгается,— служить пчеламъ для откармливанія молодыхъ личинокъ тотчасъ же послѣ выхода ихъ изъ яицъ вплоть до самаго перехода въ состояніе куколки. Кормилицы усердно ухаживаютъ за личинками и по нѣскольку разъ въ день доставляютъ имъ свѣжую пищу. При этомъ можно видѣть, какъ онѣ послѣдовательно опуска-

¹ Нѣтъ ничего невѣроятнаго и въ томъ, что она претерпѣваетъ какое-нибудь иное измѣненіе въ пчелиномъ желудкѣ, который можетъ отдѣлять какое-нибудь особенное вещество, какъ Джонъ Гунтеръ открылъ это въ zobу голубя.

ють головы въ ячейки съ личинками и какъ, пробывъ въ такомъ положеніи нѣсколько секундъ, въ теченіе которыхъ пополняютъ истощившійся запасъ пищи новымъ, переходятъ къ сосѣднимъ ячейкамъ. Часто занима, такъ сказать по пятамъ, слѣдуютъ другія пчелы, и подобнымъ же образомъ опускаютъ головы въ ячейки, какъ бы желая удостовѣриться имѣютъ ли малютки все необходимое и, убѣдившись въ этомъ съ одного взгляда, тотчасъ же идутъ далѣе, оставиваясь только тогда, когда встрѣтится ячейка съ оскудѣвшимъ запасомъ корма. Вы согласитесь, что обязанность этихъ кормилицъ дѣло далеко не легкое, когда узнаете, что пища, служащая для прокорма всѣхъ личинокъ, не всегда одна и та же, а измѣняется сообразно съ ихъ возрастомъ: для молодыхъ личинокъ она безвкусна, а для тѣхъ, которыя почти достигли зрѣлаго возраста, она становится болѣе сахаристою и нѣсколько кисловатю. Личинки матокъ также требуютъ пищи совершенно отличной отъ той, которая свойственна личинкамъ трутней и рабочихъ. Ее можно распознать по острому и ѣдкому вкусу.

Запасъ пищи всегда такъ вѣрно соразмѣренъ съ числомъ и потребностями личинокъ, что по достиженіи послѣдними зрѣлаго возраста, когда онѣ готовы перейти въ куколки, отъ запаса этого не остается ни одного атома. Въ эту пору, хорошо извѣстную усерднымъ кормилицамъ, заканчиваются ихъ заботы тѣмъ, что онѣ закрываютъ каждую ячейку восковою крышкою, выпуклою тамъ, гдѣ содержатся личинки трутней и почти плоскою надъ личинками рабочихъ. Подъ крышками запертыя жильцы ячеекъ безопасно завертываются въ коконы. Во всѣхъ описанныхъ работахъ ни царица, ни трутни не принимаютъ ни малѣйшаго участія. Весь трудъ исключительно падаетъ на рабочихъ пчелъ, которыя посвящаютъ почти все свое существованіе материнскимъ попеченіямъ, ибо не успѣютъ онѣ окончить уходъ за однимъ выводкомъ, какъ тутъ же призываются къ новому народившемуся поколѣнію.

Шмели, по характеру своего общежитія и по сравненію съ пчелами и осами, хотя и считаются чѣмъ-то въ родѣ грубыхъ неучей, однакоже, не смотря на это, выказываютъ къ своимъ дѣтямъ точно такую же сильную любовь, какую мы видѣли у пчелъ и осъ — ихъ образованныхъ родичей. Ихъ самки, подобно самкамъ осъ, принимаютъ значительное участіе въ воспитаніи дѣтей. Онѣ, съ величайшимъ трудомъ устроивъ удобныя восковыя ячейки, тотчасъ же снабжаютъ

ихъ запасомъ цвѣточной пыли смоченной медомъ. Потомъ кладутъ въ нихъ отъ шести до семи яицъ въ каждую и тщательно закрываютъ воскомъ отверстіе и всѣ малѣйшія сѣважины. Этимъ ихъ работа не оканчивается. Въ то время, какъ самки кладутъ яйца, вокругъ нихъ увиваются рабочіе шмели и, побуждаемые какимъ-то страннымъ инстинктомъ, который, можетъ-быть, необходимъ имъ для сдержанія численности шмелей въ надлежащихъ предѣлахъ, стараются выхватить у нихъ эти яйца, и какъ только успѣютъ, то съ жадностью тутъ же пожираютъ ихъ. Самки при всемъ своемъ необыкновенномъ проворствѣ не успѣваютъ предупредить такое насиліе, и только тогда достигаютъ своей цѣли, когда нѣсколько разъ отгонять хищниковъ до самыхъ отдаленныхъ частей гнѣзда. По окончаніи кладки яицъ, предстоитъ каждой самкѣ необходимость неусыпно стеречь свою ячейку: иначе прожорливые рабочіе откроютъ ее и съѣдятъ яйца. Эту обязанность онѣ отправляютъ въ продолженіе шести или восьми часовъ съ неусыпною бдительностью Аргуса; по прошествіи же этого срока, рабочіе шмели утрачиваютъ позывъ на пищу и не дотронутся до яицъ, хотя бы даже положили ихъ передъ ними. Здѣсь оканчиваются материнскіе труды, и за ними наступаютъ заботы рабочихъ. Послѣдніе въ точности знаютъ часы, когда личинки съѣдятъ запасъ пищи, и съ этого времени до поры, когда личинки достигнутъ зрѣлаго возраста, правильно кормятъ ихъ или медомъ, или цвѣточною пылью, проводя пищу въ своихъ хоботкахъ чрезъ маленькое отверстіе въ крышкѣ ячейки и потомъ снова тщательно закрывая его.

Съ такимъ же прилежаніемъ они выполняютъ еще другаго рода обязанность. Такъ какъ ростъ личинокъ постепенно увеличивается, то содержація ихъ ячейки дѣлаются для нихъ тѣсными и отъ напора изнутри раскалываются тамъ, гдѣ стѣнки ихъ тонки. Задѣлываніе трещинъ въ самый моментъ ихъ образованія восковыми заплатами лежитъ на обязанности рабочихъ, которые постоянно стерегутъ минуту, когда представится надобность въ ихъ услугъ. Отъ этого ячейки такъ увеличиваются изо дня въ день, что могутъ привести въ недоумѣніе наблюдателя незнакомаго съ самымъ процессомъ явленія.

Послѣдняя обязанность этихъ чадолюбивыхъ кормилицъ состоитъ въ томъ, чтобы помочь молодымъ шмелямъ снять съ себя коконы, содержащіе ихъ въ состояніи куколокъ. Впрочемъ не слѣдуетъ пропустить безъ замѣчанія еще другой, предварительной работы.

Рабочіе шмели слѣдуютъ одному способу съ обыкновенной пчелой для сохраненія въ надлежащей температурѣ молодыхъ куколокъ, скрытыхъ въ коконахъ. Въ холодную погоду и по ночамъ они всползаютъ на нихъ и сообщаютъ имъ необходимую теплоту, сидя на нихъ кучами ¹. Въ связи съ этой частью ихъ образа жизни, г. П. Гюберъ, достойный сынъ знаменитаго отца, рассказываетъ необыкновенно любопытный анекдотъ въ своей прекрасной статьѣ объ этихъ насѣкомыхъ, помѣщенной въ шестомъ томѣ Трудовъ Лондонскаго Линнеевскаго Общества и послужившей намъ источникомъ для заимствованія большей части описанныхъ выше фактовъ.

Производя рядъ остроумныхъ и многочисленныхъ наблюдений, г. Гюберъ посадилъ подъ стеклянный колпакъ съ дюжину шмелей безъ всякаго воскового запаса вмѣстѣ съ сотомъ, содержавшимъ около десяти шелковистыхъ ихъ коконовъ. Сотъ имѣлъ такую неравнофрнную толстоту, что не было никакой возможности твердо установить его массу. Неустойчивость сота чрезвычайно беспокоила шмелей. Любовь къ дѣтямъ побуждала ихъ всползать на коконы, чтобы сообщить теплоту заключавшимся въ нихъ малюткамъ; но какъ только они приступали къ этому, сотъ начиналъ шататься такъ сильно, что намѣреніе ихъ оставалось почти невыполнимымъ. Чтобы помочь горю и уставить сотъ неподвижно, шмели прибѣгли къ весьма хитрому способу. Двое или трое изъ нихъ всползли на сотъ, прицѣпились къ краю его и, опрокинувшись головою къ низу, уперлись передними

¹ Г. Ньюпортъ наблюдалъ весь замѣчательный фактъ, сообщенный имъ въ его запискѣ о температурѣ насѣкомыхъ. Фактъ этотъ состоитъ въ томъ, что во время вышеупомянутаго процесса насиживания, въ особенности того насиживания, которое совершается за десять или за двѣнадцать часовъ до появленія совершеннаго шмеля изъ нимфы, потребное для этого повышеніе температуры достигается кормилицами посредствомъ произвольнаго увеличенія числа своихъ дыханій. Это дыханіе, вначалѣ медленное, ускоряется потомъ все болѣе и болѣе до тѣхъ поръ, пока не достигнетъ иногда отъ 120 до 130 разъ въ минуту. Г. Ньюпортъ видѣлъ сидѣвшую на сотахъ пчелу, которая неослабно продолжала дышать съ такою скоростью отъ восьми до десяти часовъ, пока температура ея значительно не увеличилась, а туловище не взмокло отъ испарины. Она послѣ этого прекращала на время свою работу и иногда другая пчела заступала ея мѣсто. Изъ наблюденія, произведеннаго въ полдень 13 іюля, Ньюпортъ нашелъ, что термометръ, на открытомъ воздухѣ показывавшій 70,⁹² F., а на верхушкахъ ненасиживаемыхъ ячеекъ въ ульѣ 80,⁹² F., поднялся, будучи приведенъ въ соприкосновеніе съ тѣлами насиживающихъ пчелъ, до 92,⁵ F. Изъ этого слѣдуетъ, что пчелы своимъ произвольно ускореннымъ дыханіемъ возвышали температуру заключенной въ ячейкѣ нимфы на 12,⁰³ (*Phil. Trans.* 1837, p. 296).

ногами въ столъ, на которомъ стоялъ сотъ, а задними удерживали его отъ паденія. Въ такомъ принужденномъ и трудномъ положеніи, отъ времени до времени смѣняясь и давая другъ другу время отдохнуть, эти чадолюбивыя насѣкомыя поддерживали сотъ почти въ продолженіе трехъ дней. Къ концу этого періода они успѣли приготовить достаточное количество воска, и изъ него устроили подпорки для поддержанія сота въ неподвижномъ положеніи. Когда случайно подпорки были сдвинуты съ мѣста, то шмели опять прибѣгли къ своей прежней уловкѣ и не прекращали ее до тѣхъ поръ, пока г. Гюберъ, сжалившись надъ ихъ труднымъ положеніемъ, не помогъ имъ, плотно прикрѣпивъ къ столу предметъ ихъ заботы ¹.

Разсказъ этотъ невольно рождаетъ мысль, что фактъ столъ необыкновенный нельзя объяснить однимъ слѣпымъ инстинктомъ, которымъ насѣкомыя только и управляются во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ. Какимъ образомъ простыя машины могли бы такъ поступить въ случаѣ, который съ сотворенія міра, по всей вѣроятности, ни разу не встрѣчался въ шмелиномъ гнѣздѣ? Если же въ этомъ дѣлѣ маленькія животныя не руководились процессомъ мышленія, то въ чемъ же состоитъ различіе между разумомъ и инстинктомъ? Какой глубокомысленный зодчій придумалъ бы лучшія средства къ достиженію цѣли?

О способѣ воспитанія дѣтей *термитами* или бѣлыми муравьями я скажу весьма немногое. Все извѣстное намъ состоитъ въ томъ, что они строятъ для дѣтей удобныя ячейки, въ которыя рабочіе относятъ яички царицы тотчасъ, какъ только она отложитъ ихъ, и что по выводѣ личинокъ рабочіе усердно откармливаютъ ихъ до тѣхъ поръ, пока они сами не будутъ въ состояніи заботиться о себѣ.

Въ заключеніе письма можно сказать нѣсколько словъ о томъ возраженіи, которое иногда приводятъ противъ всякаго нашего сочувствія низшимъ животнымъ въ дѣлѣ любви ихъ къ дѣтямъ, основываясь на томъ, что это чувство въ нихъ есть слѣдствіе одного только чисто плотскаго ощущенія и что оно совершенно отличается отъ той любви, которую человекъ питаетъ къ своимъ дѣтямъ. Правда любовь послѣдняго исходитъ отъ нравственныхъ побужденій, которыя не могутъ имѣть мѣста въ грубомъ животномъ; но все приводящее сказанное возраженіе едва ли объясняютъ, въ какомъ отноше-

¹ Linn. Trans. VI. 247,

ни любовь женщины-матери къ ея новорожденному ребенку въ тотъ самый моментъ, когда онъ только-что увидалъ свѣтъ, отличается отъ любви насѣкомаго къ своему дѣтенышу. Любовь обоихъ есть чисто физическая, и во всякомъ случаѣ проистекаетъ отъ ощущений, прирожденныхъ Творцомъ организму каждой изъ его тварей. Если родительская любовь чловѣка достойна нашего пѣжнѣйшаго сочувствія, то и родительская любовь въ насѣкомомъ не можетъ быть недостойною такого же сочувствія.

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО XII.

О ПИЩЬ НАСЪКОМЫХЪ.

Насъкомыя, подобно прочимъ животнымъ, заимствуютъ свою *пищу* изъ растительнаго и животнаго царства; но самый бѣглый обзоръ убѣдитъ насъ, что они пользуются несравненно болѣе обширною областью.

Начнемъ съ *растительнаго* царства. Отъ него большія животныя пользуются, говоря сравнительно, малою долею корма. Если изъ многихъ тысячъ растений, покрывающихъ землю, мы выдѣлимъ луговья травы, незначительное число мягкоствольныхъ растений и кустарники, то остальные окажутся или не по вкусу имъ, или совершенно для нихъ ядовитыми. Смотрите же во сколько разъ роскошнѣе пиръ, къ которому Флора приглашаетъ гостей своихъ изъ класса насъкомыхъ! Отъ громаднаго баньяна, покрывающаго цѣлыя акры своею тѣнью, и до крошечнаго *гриба*, едва примѣтнаго для невооруженнаго глаза, растительное царство представляетъ одинъ необъятный столъ, за которымъ пируютъ насъкомыя. Быть-можетъ, нѣтъ ни одного растенія, которое не доставляло бы сладкой пищи какому-нибудь насъкомому, не исключая самыхъ вредныхъ и ядовитыхъ для другихъ животныхъ — каковы, на примѣръ, ѣдкіе молочаи, страшная бѣлева и белладонна. Можно даже съ достовѣрностью предполагать, что значительная часть такихъ растений создана для прокормленія и для поддержки насъкомыхъ. Обыкновенная *красива* весьма мало употребляется людьми и большими животными; но для насъкомыхъ она имѣетъ значительную важность, ибо, по крайней мѣрѣ, тридцать различныхъ видовъ ихъ питаются ею. Какъ ни важенъ для насъ дубъ, онъ еще важнѣе для насъкомыхъ, изъ кото-

рыхъ, по вычисленію Рёзеля, двѣсти видовъ или питаются на счетъ его, или кормятся тѣми насѣкомыми, которыя питаются на немъ. Это еще не все. Большія травоядныя животныя ограничиваются листовенною или мучною пищею. Они не могутъ ѣсть никакой другой части растенія, кромѣ его листьевъ и сѣмянъ, какъ въ сыромъ, такъ и въ сухомъ состояніи, съ нѣкоторою по временамъ прибавкою его сочныхъ побѣговъ или коры. Не такovy насѣкомыя, различнымъ породамъ которыхъ каждая часть растенія доставляетъ надлежащую пищу. Нѣкоторыя нападаютъ на его корни; другія избираютъ стволъ и вѣтви; третьи питаются листьями; четвертыя, надѣленные болѣе утонченнымъ вкусомъ, предпочитаютъ цвѣтки, пятая — плоды или сѣмена. Выборъ и этимъ не ограничивается. Изъ личинокъ насѣкомыхъ, питающихся корнями, стеблемъ и вѣтвями растеній, однѣ ѣдятъ только кору, другія внутреннюю сторону коры и заболонь (*Scolytus* и др.), или вытекающіе изъ дерева смолистые или иные соки (*Orthotaenia resinella*); третьи — древесину (*Aegeria tipuliformis*); четвертыя проникаютъ въ самую сердцевину твердаго дерева (*Prionus*, *Lamia*, *Cerambyx* и др.) и кормятся ею. Изъ предпочитающихъ листья однѣ пьютъ только сокъ, наполняющій ихъ жилки (*Aphides*) во всѣхъ своихъ состояніяхъ; другія ѣдятъ только паренхиму, никогда не дотрогиваясь до кожицы (подкожные виды моли — *Tineae*); третьи довольствуются только нижнею поверхностью листа (многія *Tortrices*); между тѣмъ какъ четвертыя пожираютъ всю листовую пластинку (большая часть *Lepidoptera*). Наконецъ, изъ насѣкомыхъ цвѣтоѣдовъ одни ѣдятъ самые лепестки (*Cucullia Verbasci*, *Xylina Linariae* и проч.), другія въ совершенномъ своемъ состояніи избираютъ пыльцу, наполняющую пыльники (пчелы, *Lepturae* и *Mordellae*). Несравненно большее число ихъ нападаетъ на медъ, отдѣляющійся въ медовыхъ сосудахъ (насѣкомыя принадлежащія по большей части къ порядкамъ *Lepidoptera*, *Hymenoptera* и *Diptera*).

Насѣкомыя не ограничиваются растеніями въ ихъ живомъ нефабрикованномъ состояніи. Дубовый брусъ, въ теченіе пятидесяти лѣтъ поддерживавшій сводъ какого-нибудь замка, точно также вкусенъ для однихъ изъ нихъ (*Anobia*), какъ для другихъ вкусенъ дубъ, стоящій на корнѣ. Нѣкоторыя насѣкомыя (*Ptini*) скорѣе предпочтутъ пощипать въ гербаріумѣ Брунфельзіуса, чѣмъ въ свѣжихъ растущихъ травахъ. Личинка маленькой мухи (*Oscinis cellaris*), прекра-

сно описанная Ментцеліусомъ ¹ и извѣстная мнѣ по моимъ собственнымъ наблюденіямъ, питается только виномъ и пивомъ, которыя, подобно Боифацію на сценѣ, ѣсть и пьеть въ одно и тоже время, не разбирая впрочемъ, старъ ли напитокъ или нѣтъ, и въ равной степени наслаждаясь какъ хорошимъ, такъ и кислымъ.

Насѣкомыя, питающіяся *животными* веществами, могутъ похвалиться почти такимъ же большимъ разнообразіемъ въ пищѣ. Нѣкоторыя (мясныя мухи, мертвоѣды и др.) питаются одними только мертвыми животными, до которыхъ не дотрогиваются до тѣхъ поръ, пока они не преисполнятся гнилаго запаха. Другія, подобно Брюсовымъ Абиссинцамъ, предпочитаютъ мясо не прошедшее чрезъ руки мясника, выбираютъ его изъ живыхъ жертвъ и справедливо могутъ гордиться необыкновенною свѣжестью своей мясной провизіи. Изъ этихъ послѣднихъ различныя породы употребляютъ разные способы добыванія мяса. *Напздники* пожираютъ мясо тѣхъ насѣкомыхъ, въ которыхъ они предварительно сами вѣдряются. Нѣкоторые виды *овода* поселяются въ просторномъ убѣжищѣ подъ кожей быка или оленя и кормятся тамъ окружающимъ ихъ гнойнымъ выдѣленіемъ. Другіе виды изъ той же породы, любящіе болѣе высокую температуру, прицѣпляются къ внутреннимъ стѣнкамъ лошадиного желудка, и въ ваннѣ желудочнаго сока, при 102° Фаренгейта, питаются имъ. Различныя виды слѣпней вонзаютъ свои острые ланцеты въ жилы четвероногихъ и пресыщаются теплыми струями ихъ крови. Комарь, блоха, клопъ и вошь погружаютъ хоботки свои даже въ кровь людей — властелиновъ творенія, и напиваются «алыми каплями той драгоцѣнной жидкости, которая согрѣваетъ наши сердца». Нѣкоторыя кормятся только птицами, каковы, на примѣръ, ласточная муха съ другими *Ornithomyae* и птичья вошь — насѣкомыя почти родственныя между собою, не смотря на то, что одно изъ нихъ принадлежитъ къ двукрылымъ, а другое къ безкрылымъ. Самое необыкновенное животное, принадлежащее къ этой послѣдней породѣ (*Nycteribia Vespertilionis*), вымѣщаетъ на летучихъ мышахъ то опустошеніе, которое онѣ производятъ въ мірѣ насѣкомыхъ ². Улитки служатъ въ пищу личинкамъ особеннаго рода жука — живняка (*Drilus flavescens*) и его безкрылой самки, а также и личинкамъ

¹ *Ephem. German. An.* XII. Obs. 58. Ray, *Hist. Nat.* 261.

² *Linn. Trans.* XI. 41. t. 3. f. 5—7.

свѣтляковъ¹. Есть многочисленный классъ насѣкомыхъ, убивающій съ разу свою добычу и пожирающій или ея твердыя части, какъ это дѣлаютъ многіе хищные жуки, или только высасывающій изъ нея соки, какъ это замѣчается между безчисленными ордами клоповъ. Личинки комара, хамелеона (*Stratymis*) и другихъ двукрылыхъ насѣкомыхъ, живущихъ во время своего личиночнаго состоянія въ водѣ — левіааны въ мірѣ микроскопическихъ животныхъ — однимъ глоткомъ истребляютъ тучи мелкихъ обитателей лужъ и прудовъ, предварительно производя для этого съ помощью особеннаго аппарата мѣсто въ родѣ водоворота, который безпрестанно увлекаетъ міриады жертвъ въ ихъ всеокрушающій желудокъ.

Не только сами животныя, но и почти каждое животное вещество, какое бы мы ни назвали, навѣрно составляетъ приличную пищу для того или другаго насѣкомаго. Очень многія изъ нихъ находятъ сладкій для себя кормъ въ экскрементахъ различнаго рода. Вещества по видимому неудобоваримыя, каковы — волосъ, шерсть и кожа, также служатъ единственною пищею для личинокъ у многихъ видовъ моли (*Tinea tapetzella*, *pellionella* и пр.). Есть и такія насѣкомыя, которыя не гнушаются даже перьями. Личинка жука *Anthrenus Musaeorum* — желудку которой позавидуетъ каждый изъ насъ, страдающій отъ слабаго пищеваренія — постоянно кормится рогомъ².

Въ большей части случаевъ насѣкомыя, питающіяся животными веществами, не дотрогиваются до растений и наоборотъ. Вамъ, однакоже, не слѣдуетъ принимать этого правила какъ неизмѣющаго исключенія. Многія гусеницы (каковы напр. гусеницы *Thyatira darsa*, *Chariclea Delphinii* и др.), не взирая на то, что растенія составляютъ ихъ настоящую пищу, пожираютъ иногда другихъ гусеницъ и даже такихъ, которыя принадлежатъ къ ихъ собственному виду. Большой зеленый кузнечикъ (*Acrida viridissima*) такъ же, какъ, по всей вѣроятности, и другія насѣкомыя изъ этого порядка, ѣдятъ мелкихъ насѣкомыхъ наравнѣ съ своею обыкновенною растительною пищею³. То же самое замѣчается и между личинками многихъ мошекъ (*Phryganeae*). *Allantus marginellus*, котораго я съ удовольствіемъ наблюдалъ однажды, высасываетъ, подобно многимъ *Scatophagae*, нектаръ изъ зонтичныхъ растеній до тѣхъ поръ,

¹ Демарестъ (Desmarest) и Одуанъ въ *Ann. des Sciences Nat.* I. 67.; II. 129. 443.; VII. 353; цитировано у Бурмейстера въ *Manual of Ent.* p. 552.

² De Geer, IV. 240.

³ Brahm, *Insekten Kalender*, I. 190.

пока не повстрѣчается ему муха: кидаясь на нея, онъ съ жадностью мѣняетъ свою растительную трапезу на животную. Г. Шеппардъ однажды нашелъ точильщика хлѣбнаго (*Anobium paniceum*), обыкновенно питающагося сухарями, пирующимъ цѣлою кучею на сухой шпанской мушкѣ (*Cantharis vesicatoria*). Съ другой стороны, *Necrophorus mortuorum*, питающійся трупами разныхъ животныхъ, и многія другія плотоядныя насѣкомыя находятъ себѣ пріятную пищу въ гнилыхъ грибахъ. Притворашка-воръ (*Ptinus fur*) безъ разбора пожираетъ и чучела птицъ, и склады сушеныхъ растений, не брезгая даже табакомъ. Безчисленные рои комаровъ, наполняющихъ болотистыя мѣстности, также, по всей вѣроятности, питаются растительной пищею, потому что въ странахъ, гдѣ ихъ въ особенности много, животныя избѣгаютъ всякаго сосѣдства съ ними, и имъ не всегда приходится насытиться кровью. Въ сущности самцы комаровъ, равно какъ и самцы слѣпней, у которыхъ даже и самки охотно сосали сахаристую жидкость, предложенную имъ Реомюромъ ¹, вовсе не пьютъ крови. Слѣдовательно, они должны или питаться растительною пищею, что, по наблюденіямъ моимъ, они дѣйствительно и дѣлаютъ, или поститься въ теченіе всего своего существованія въ совершенномъ видѣ.

Насѣкомыя, при общемъ на нихъ взглядѣ, хотя и пользуются въ сравненіи съ большими животными многообразнѣйшимъ спискомъ веществъ, служащихъ имъ въ пищу, однакоже каждый отдѣльный видъ ихъ обыкновенно питается только нѣкоторыми изъ числа этихъ веществъ. Многія, какъ плотоядныя, такъ и травоядныя насѣкомыя, совершенно ограничены однимъ родомъ пищи и не могутъ жить ни на какой другой. Личинка *Oestrus Equi* можетъ существовать только въ желудкѣ лошади или осла, и оводъ имѣетъ полное право думать, что эти животныя созданы скорѣе для него, чѣмъ для насъ, потому что намъ они только полезны, а для него необходимы. Личинки *Scaeva Pyrastris*, по словамъ Де Гира, поѣдаютъ только одинъ видъ *Aphidis*, именно тотъ, который живетъ на розанѣ ². Изъ болѣе-шей части наѣздииковъ и пескоройниковъ каждый питается только однимъ какимъ-нибудь видомъ насѣкомаго, — они, кажется, только для того и созданы, чтобы держать извѣстные виды насѣкомыхъ въ должныхъ предѣлахъ. Реомюръ говоритъ, что онъ нашелъ однажды

¹ Reaum. IV. 280.

² De Geer, VI. 112.

въ кускѣ гнилаго дерева гнѣздо шести различныхъ породъ изъ семейства пескоройниковъ и что каждое изъ этихъ гнѣздъ было наполнено мухами, принадлежавшими къ отдѣльному виду¹. *Cerceris auritus* и *Philanthus laetus* въ состояніи личинокъ исключительно питаются породой долгоносиковъ изъ порядка *Coleoptera*. Последній даже ограничивается только тѣми насѣкомыми изъ этой породы, которыя снабжены короткимъ хоботкомъ, напр. *Otiorhynchus raucus*². Мухобѣдка длинночелюстная (*Bembex rostrata*), то же перепончатокрылое насѣкомое, предпочитаетъ мухъ, какова напр. *Musca Caesar* и другія³.

Весьма большое число видовъ, впрочемъ, способно питаться разнообразною пищею. Между плотоядными породами, для многихъ изъ тѣхъ, которыя питаются гниющими веществами, рѣшительно все равно, изъ какого бы источника они ни добывали эти вещества. Хищныя насѣкомыя, каковы *Libellulina*, *Telephorus*, *Empis*, *Araneidae* и др., нападаютъ на слабѣйшихъ насѣкомыхъ, которыя значительно уступаютъ имъ въ силѣ. Они не пропускаютъ во многихъ случаяхъ даже и такихъ, которыя принадлежатъ къ ихъ собственному виду. Личинка восковой бабочки (*Galleria cereana*) за недостаткомъ воска ѣстъ бумагу, облатки, шерсть и пр⁴. Другой видъ *Tinea*, описанный Реомюромъ и упомянутый нами выше, нападаетъ на шоколадъ и даже выбираетъ самый душистый⁵, хотя шоколадъ никакъ не можетъ быть ея естественною пищею. *Tineae*, пожирающія разчесанную шерсть, но къ счастью фермеровъ и продавцевъ этого товара гнушающіяся немытою шерстью, должны были, безъ сомнѣнія, питаться чѣмъ-нибудь инымъ, когда не существовало обработанной шерсти. Травоядныя насѣкомыя болѣе ограничены въ своемъ выборѣ; но, по всей вѣроятности, большая часть изъ нихъ можетъ питаться разнородною пищею. Это совершенно справедливо относительно большей части чешуйнокрылыхъ личинокъ, изъ которыхъ многія, равно какъ и многія *Coleoptera* (*Haltica oleracea* и др.), могутъ быть названы полифагами, то-есть питающимися почти каж-

¹ Reaum. VI. 271; г. Л. Дюфуръ описалъ недавно видъ пескоройника (*Cerceris*), который отбираетъ различные виды *Vuprestis* въ пищу своимъ дѣтенышамъ. Нѣкоторые изъ этихъ видовъ считаются величайшею рѣдкостью у энтомологовъ-коллекторовъ.

² *Entomologische Bemerkungen* (Braunschweig, 1799), p. 6.

³ Latreille, *Obs. sur les Hymenoptères. Ann. de Mus.* XIV. 442.

⁴ Reaum. III. 257. ⁵ *Ibid.* III. 277.

дымъ растеніемъ. Достойно замѣчанія, однакоже, что нѣкоторыя изъ этихъ личинокъ, прокормившись известное время однимъ растеніемъ, скорѣе умрутъ съ голода, чѣмъ начнутъ кормиться другимъ, которое было бы вполне пригодно имъ, если бы онѣ привыкли къ нему съ самаго начала ¹. Не слѣдуетъ также забывать, что значительно ббльшая часть насѣкомыхъ питается различными веществами въ различныхъ видахъ своего существованія: въ видѣ личинокъ онѣ ѣдятъ одну пищу, а въ своемъ совершенномъ состояніи — другую. Это подтверждается на цѣломъ порядкѣ *Lepidoptera*: принадлежащія сюда насѣкомыя въ первомъ своемъ состояніи ѣдятъ преимущественно растеніе, а въ послѣднемъ только медъ или сладкій фруктовый сокъ, который, какъ замѣчено, они часто высасываютъ изъ плодовъ. То же самое можно сказать и о большей части двукрылыхъ и перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ. Насѣкомыя, питающіяся одною и тою же пищею въ обоихъ своихъ состояніяхъ, преимущественно принадлежатъ къ остальнымъ отрядамъ.

Я сказалъ, что насѣкомыя, подобно всѣмъ остальнымъ животнымъ, достаютъ себѣ пропитаніе изъ растительнаго, или животнаго царства. Но мнѣ слѣдуетъ еще замѣтить, что нѣкоторые писатели допускали, что многіе виды насѣкомыхъ питаются минеральными веществами ². Не стану останавливаться на нелѣпой сказкѣ Барчевича объ ость-индскихъ муравьяхъ, пожиравшихъ желѣзо ³, или на камнеядныхъ гусеницахъ, описанныхъ въ Мемуарахъ Французской Академіи ⁴ и выкрашивающихъ, какъ теперь дозано, каменные стѣны, на которыхъ онѣ встрѣчаются, единственно для того, чтобы составить себѣ изъ такихъ крошекъ коконы, и перейду прямо къ Реомюру и Сваммердаму. Оба они предполагаютъ, что личинки поденокъ питаются землею, ибо земля есть единственное вещество, встрѣчающееся въ ихъ желудкахъ и въ ихъ кишкахъ. Это предположеніе не можетъ быть не допущено въ нѣкоторой степени; ибо мы, не придавая никакого вѣса разсказу отца Пауліана о кремне-неѣдѣ, переваривавшемъ кремни и камни ⁵, можемъ основываться на свидѣтельствѣ Гумбольдта, удостовѣряющаго, что есть люди способные питаться землею, которая если уже переваривается въ же-

¹ Ibid. II. 324. ² Примѣръ насѣкомаго, при обыкновенныхъ обстоятельствахъ питающагося животною пищею, а иногда заимствующаго ее отъ минеральнаго вещества, приведенъ въ *Philos. Mag.* за январь, 1823. ³ Lesser, L. I. 259. ⁴ X. 458.

⁵ *Dictionnaire Physique.*

лудкахъ Оттомаковъ—то, безъ сомнѣнія, можетъ служить пищею личинкамъ поденговъ. Какъ бы то ни было, однакоже вѣроятнѣе предположить, что эти насѣкомыя питаются гниющею растительною матеріею, перемѣшанною съ той землею, въ которой они живутъ—проглатывая ее, они извлекаютъ изъ нее пищу дѣйствіемъ своего желудка. Быть-можетъ, такая земля находится въ одинаковыхъ условіяхъ съ пескомъ, который Борелли ошибочно принималъ за пищу многихъ *Testacea*, хотя въ сущности питательную часть песка составляетъ постороннее вещество.

Большинство насѣкомыхъ какъ всасывающихъ пищу въ жидкомъ состояніи, такъ и питающихся сочными веществами, не нуждаются въ водѣ для ея разжиженія. Впрочемъ, вода существенно необходима пчеламъ, муравьямъ и нѣкоторымъ другимъ породамъ, которыя пьютъ ее съ жадностью. Въ жаркихъ же климатахъ она потребна и для многихъ *Lepidoptera*, которыя преимущественно встрѣчаются тамъ во дворахъ, по окраинамъ отводныхъ канавъ¹. Замѣчено даже, что нѣкоторыя личинки, питающіяся сочными листьями, глотаютъ капли росы. Одна изъ нихъ (*Odonestis potatoria*), поднимающая, по словамъ Гедарта, во время питья свою голову какъ курица, получила названіе отъ этого обстоятельства. Что не одинъ только недостатокъ сочности въ пищѣ обуславливаетъ необходимость питья, то это ясно видно въ тѣхъ личинкахъ, которыя исключительно прокармливаются веществами до того сухими, что трудно понять, откуда онѣ заимствуютъ соки, питающіе ихъ тѣло. Личинка точильщика (*Anobium*) питается цѣлые мѣсяцы деревомъ стула, которое сохло передъ каминомъ въ теченіе полустолѣтія и изъ котораго реторта химика едва ли можетъ извлечь каплю влаги, а между тѣмъ туловище личинки переполнено соками точно такъ же, какъ и тѣло гусеницы питающейся листьями.

Насѣкомыя по большей части всегда кормятся сами, дѣтеныши же тѣхъ изъ нихъ, которыя живутъ обществами, какъ напримѣръ пчелы, шмели, осы, муравьи и др., питаются при помощи старокъ, которыя нерѣдко кормятъ также и другъ друга. Многія изъ этихъ

¹ Г. Дубльдей подмѣтилъ въ бабочкахъ привычку садиться на кучи грязи, лежащей по сторонамъ дорогъ въ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ онѣ собираются группами, иногда буквально состоящими изъ нѣсколькихъ сотъ штукъ скучившихся вмѣстѣ на какихъ-нибудь немногихъ квадратныхъ шагахъ грязи. (Westwood, *Arc. Ent.* I, p. 444.) Тоже самое явленіе можно иногда замѣтить и въ Англіи.

общезитныхъ насѣкомыхъ отличаются отъ большей части остальныхъ, живущихъ изо дня въ день и не заботящихся о будущемъ, тѣмъ, что запасаютъ себѣ пищу. На большей части тѣхъ насѣкомыхъ, которыя сами питаютъ себя, лежитъ трудъ заботиться о своихъ собственныхъ нуждахъ; пскоройники же, дикія пчелы и нѣкоторыя другія насѣкомыя въ своемъ личиночномъ состояніи снабжаются со стороны матки достаточнымъ запасомъ корма, чтобы прокормиться до той поры, когда они достигнуты зрѣлаго возраста.

Что касается до времени питанія, то всѣ насѣкомыя могутъ быть раздѣлены на три большіе класса: на дневныхъ, ночныхъ и на такихъ, которыя безъ разбора питаются во всякое время. Когда наиболѣе теплые лучи солнца пробуждаютъ отъ сна и призываютъ къ жизни насѣкомыхъ и когда тьмы темъ ихъ явятся при дневномъ свѣтѣ, вы, я полагаю, готовы думать, что видите передъ собою весь міръ этихъ животныхъ. Вы и не подозреваете, что столь же многочисленныя рати ихъ избѣгаютъ ослѣпительнаго блеска дня и, подобно баловнямъ моднаго общества, не встаютъ съ своего ложа до тѣхъ поръ, пока ихъ необразованные собратья не сойдутъ со сцены. Если разукрашенныя бабочки, трудолюбивыя пчелы и живогрещущіе рои мухъ любятъ грѣться въ яркихъ солнечныхъ лучахъ и отыскивать себѣ пищу среди полуденнаго жара, то, съ другой стороны, безчисленное множество насѣкомыхъ пробуждается не прежде, какъ съ наступленіемъ сумерекъ, и кормится только тогда, когда ночь накроетъ землю. Тутъ только обширная семья сумеречныхъ и ночныхъ бабочекъ покидаетъ свои потаенныя убѣжища. Тутъ только вылетаетъ изъ своей норы «черепконосный жукъ съ глухимъ жужжаніемъ», сопровождаемый безчисленными товарищами, и легкіе полувоздушные комарники заводятъ пляски, и одинокій паукъ растягиваетъ сѣти. Всѣ они немедленно скрываются съ наступленіемъ свѣта. Нѣкоторыя весьма немногія личинки (*Agrotis exclamationis* и др.) имѣютъ подобныя же обычаи, а личинки насѣкомаго, принадлежащаго къ крайне любопытному роду, о которомъ мы упоминали выше (*Nycterobius*), особенно замѣчательны тѣмъ, что въ теченіе ночи запасаются пищею, которую съѣдаютъ днемъ. Впрочемъ, говоря вообще, у личинокъ нѣтъ опредѣленнаго періода питанія, и большая часть изъ нихъ кормится, повидимому, безпрерывно и днемъ и ночью.

Насѣкомыя, подобно прочимъ животнымъ, принимаютъ въ себя пищу посредствомъ рта; червецы *Chermes* и *Coccus* съ перваго

взгляда хотя и кажутся составляющими исключеніе, потому что сосальце ихъ, повидимому, помѣщено на груди между передними ногами, однакоже въ дѣйствительности это не такъ. Исключенію изъ правила подлежить только необыкновенно странный клещъ *Uropoda vegetans*, гибельный для нѣкоторыхъ жуковъ: онъ извлекаетъ изъ нихъ пищу посредствомъ нитевиднаго стебелька или пуповинки, прикрѣпленной къ его заднепроходному отверстию. Страннѣе же всего то, что иногда нѣсколько такихъ клещей составляютъ родъ цѣпи, въ которой только одинъ первый клещъ прикрѣпляется къ жуку своимъ стебелькомъ, а всѣ остальные прицѣпляются одинъ къ другому послѣдовательно, такъ, что пища всасываемая изъ жука первымъ, къ нему прикрѣпившемся, доходитъ къ послѣдному чрезъ тѣло и пуповины всѣхъ посредствующихъ клещей¹. Нѣкоторые энтомологи считали ихъ за яйца, и вѣроятность этого предположенія основывали во первыхъ на сходствѣ ихъ съ привѣшивающимися подобнымъ же образомъ яйцами чужеядки (*Trombidium aquaticum*), которыя точно такъ же питаются на счетъ плавунцовъ и другихъ водяныхъ насѣкомыхъ и къ нимъ прицѣпляются, а въ вторыхъ на томъ, что они на послѣдovъ утрачиваютъ свои стебельки или пуповинки и отрываются отъ атакуемыхъ ими жуковъ. Но эти существа снабжены ногами и имѣютъ, по словамъ Де-Гира², что-то похожее на ротъ, что составляетъ такіе признаки, которыхъ нельзя отнести ни къ какому яйцу.

Что касается до разнообразныхъ орудій питанія, часто совершенно различныхъ въ личиночномъ и въ совершенномъ состояніи, то въ этомъ отношеніи насѣкомыя далеко оставляютъ за собою всѣхъ прочихъ животныхъ. Большое число ихъ, какъ и эти послѣднія (порядки *Coleoptera*, *Hymenoptera* и *Orthoptera*, личинки *Lepidoptera*, нѣкоторыя *Diptera* и пр.), снабжено челюстями, но совершенно иначе устроенными, удивительно приспособленными къ назначенному для нихъ отправленію. Нѣкоторые изъ этихъ органовъ остры, вооружены иглами и отростками для разрыванія мяса; другіе загнуты крючкомъ для удобнаго схватыванія добычи и въ тоже время имѣютъ внутри каналы для высасыванія соковъ изъ своихъ жертвъ. Нѣкоторые устроены какъ пожницы для разрѣзки листьевъ; другіе походятъ болѣе на жернова, до того крѣпкіе и прочныя, что могутъ

¹ De Geer, VII. 123. ² Id. ibid. 126.

превращать въ порошок самое твердое дерево. Такая особенность принадлежит большинству упомянутыхъ насѣкомыхъ, которыя въ сущности обладаютъ двумя парами челюстей, верхнею и нижнею, дѣйствующими горизонтально, а не вертикально. Первая пара въ большинствѣ случаевъ служитъ, повидимому, для схватыванія и жеванія добычи; а вторая, когда загнута, для ея удерживанія и раздиранія, пока верхняя пара измельчаетъ ее, прежде нежели она будетъ проглочена.

Для остальныхъ порядковъ класса насѣкомыхъ челюсти были бы бесполезны. Ихъ утонченная жидкая пища требуетъ орудій совершенно иного устройства, и они снабжены ими въ избыткѣ. Безчисленные породы ночныхъ, сумеречныхъ и дневныхъ бабочекъ исключительно питаются однимъ медомъ, отдѣляющемся въ цвѣтовыхъ нектарникахъ, которые часто помѣщаются на днѣ весьма глубокой трубки. Чтобы достать его оттуда, онѣ надѣлены органомъ нарочно приспособленнымъ для этой цѣли — тонкимъ, трубчатымъ язычкомъ, болѣе или менѣе длиннымъ, иногда равняющемся тремъ дюймамъ. Въ бездѣйствіи онъ спирально свертывается, подобно пружинѣ карманныхъ часовъ, и имѣетъ весьма небольшой объемъ. Спиральный язычекъ этотъ, по волѣ животнаго мгновенно развертывающійся, насѣкомыя опускаютъ на дно цвѣтка и, какъ бы чрезъ сифонъ, высасываютъ оттуда сладкій сокъ, которымъ питаются. Цѣлаго письма мнѣ едва ли достало бы, чтобъ въ подробности описать вамъ устройство этого органа. Поэтому я ограничусь только краткимъ замѣчаніемъ: онъ устроенъ изъ хрящеватаго вещества и, повидимому, состоитъ изъ ряда безчисленныхъ колець, которые при своей способности къ быстрому свиванію должны быть приводимы въ движеніе безчисленнымъ множествомъ мускуловъ. Съ виду похожій на простую трубку, онъ въ сущности состоитъ изъ трехъ отдѣльныхъ каналовъ—двухъ боковыхъ, цилиндрическихъ и цѣльныхъ, предназначенныхъ, по мнѣнію Реомюра, для принятія воздуха, и одного среднего, почти четырехграннаго, составленнаго изъ двухъ отдѣльныхъ желобковъ, выдающихся изъ боковыхъ каналовъ. Эти желобки, посредствомъ любопытно устроенной системы крючковъ, похожихъ на зацѣпы или рѣснички въ лучѣ пера, соединяются между собою и могутъ или составить непроницаемый для воздуха каналъ, или снова разъединиться по волѣ насѣкомаго ¹.

¹ Подробное описаніе этого орудія см. у Реомюра, I. 125.

Другое многочисленное племя, цѣлый порядокъ *Hemiptera*, высасываетъ соки изъ растений или животныхъ посредствомъ орудія совершенно иначе устроеннаго. Орудіе это есть сосальце, внутри полое, часто суставчатое, содержащее въ себѣ четыре щетинистыхъ ланцета, которые въ то самое время, какъ прокалываютъ пищу, прикладываются другъ къ другу такъ плотно, что составляютъ одну непроницаемую для воздуха трубку, служащую этимъ маленькимъ животнымъ для всасыванія¹ въ себя пищи. Такимъ образомъ составляется насосъ, который, будучи несравненно совершеннѣе нашихъ насосовъ, въ одно и то же время выкапываетъ колодезь и выкачиваетъ изъ него жидкость.

Третій отдѣлъ, къ которому принадлежать все насекомыя изъ порядка *Diptera*, объемлющій всю породу мухъ, имѣетъ сосальце въ общихъ чертахъ сходное съ вышеописаннымъ, съ тою только разницею, что оно гораздо сложнѣе и разнообразнѣе устроено. Оно подобнымъ же образомъ состоитъ изъ нолага влагалища и нѣсколькихъ заключенныхъ въ немъ ланцетовъ; но это влагалище, хотя у нѣкоторыхъ роговое, твердое и подобное птичьему клюву, у другихъ однакоже мясистое и гибкое, болѣе походящее на хоботь слона и оканчивающееся двумя раздутыми губочками. Сопровождающіе его ланцеты заключаются въ верхнемъ пустомъ влагалищѣ, вмѣстѣ съ которыми они составляютъ, по всей вѣроятности, герметически устроенный всасывающій насосъ. Число и форма такихъ орудій чрезвычайно разнообразны. У нѣкоторыхъ родовъ (*Musca*) есть только одно такое орудіе, похожее на острый ланцетъ. Другіе рода (*Empis*, *Asilus*) имѣютъ три ланцета, изъ которыхъ два боковые ходятъ на иглы, а средній на палашъ и въ совокупности составляютъ орудіе до того острое, что при его помощи *Asilus*, по наблюденію Де-Гира, прокалываетъ надкрылья (*elytra*) божьей боровки. Мнѣ самому случалось ловить этихъ насекомыхъ не только со щелкунами и долгоносиками, но даже и карапузиками (*Hister*) во рту. У многихъ слѣбней мы находимъ четыре такихъ орудія: два изъ нихъ какъ

¹ Способъ питанія насекомыхъ снабженныхъ хоботкомъ едва ли можетъ быть въ строгомъ смыслѣ названъ *сосаніемъ* или втягиваніемъ воздуха, потому что воздушные сосуды насекомыхъ не сообщаются съ ихъ ртомъ. Гораздо вѣроятнѣе, что дѣйствіе это совершается частью вслѣдствіе капиллярнаго притяженія, а частью, какъ предполагалъ Ламарь (*Syst. des Anim. sans Vertèbres*, p. 193), вслѣдствіе ряда волнообразныхъ движеній и сокращеній въ стѣнкахъ самаго органа.

нельзя болѣе походить на ланцеты, а остальные два имѣютъ сходство, даже до самыхъ рукоятокъ, съ большими столовыми ножами, оправленными въ черенки изъ оленьяго рога. Кровожадный комаръ имѣетъ пять такихъ орудій, изъ которыхъ нѣкоторыя заострены по концамъ, а другія зазубрены съ одной стороны. У блохи, паука, скорпиона всѣ орудія, служащія для принятія пищи, устроены совершенно иначе. Но здѣсь невозможно сдѣлать даже бѣглого очерка тѣхъ видоизмѣненій въ этихъ органахъ, которыя существуютъ у безкрылыхъ родовъ и у многихъ двукрылыхъ насѣкомыхъ въ личиночномъ состояннн. Достаточно сказать, что всѣ они обнаруживаютъ поразительное совершенство въ приспособленнн къ нуждамъ тѣхъ насѣкомыхъ, которыя надѣлены ими и которыя часто употребляютъ ихъ не только какъ орудія служащія для приготовленнн пищи, но также какъ наступательное и оборонительное оружіе, какъ инструментъ для постройки гнѣздъ и даже какъ ноги.

Нѣкоторыя насѣкомыя въ совершенномъ своемъ состояннн хотя и снабжены органами питаннн, однакоже не пользуются ими и все не ѣдятъ никакой пищи. Такова бабочка, выходящая изъ шелко-вичнаго червя, и нѣкоторыя другія изъ того же порядка, равно и различные виды сѣшней, поденки или эфимеры, исторія которыхъ до того хорошо извѣстна, что они служатъ предметомъ для поученнн и для сравненнн между людьми совершенно незнакомыми съ естественной исторіей. Всѣ они въ своемъ совершенномъ состояннн живутъ такъ непродолжительно, что не имѣютъ нужды въ пищѣ. Вообще можно допустить какъ правило, что въ этомъ состояннн почти всѣ насѣкомыя ѣдятъ гораздо менѣе, чѣмъ въ состояннн личинокъ. Прожорливая гусеница, превратившись въ бабочку, нуждается только въ небольшомъ количествѣ меда; а ненасытная личинка двукрылаго насѣкомаго, превратившись въ муху, довольствуется случайно попавшейся каплей какой-нибудь сладкой жидкости.

Количество пищи, съѣдаемое насѣкомыми въ то время, когда они находятся въ состояннн личинокъ, по отношеннн къ ихъ величинѣ, значительно болѣе того, которое потребляется большими животными. Многія гусеницы ежедневно съѣдаютъ количество листьевъ вдвое большее противъ своего собственнаго вѣса. По такому расчету, вошь вѣсомъ въ шестьдесятъ стоньевъ¹ съѣлъ бы въ каждыя двадцать че-

¹ Стонь—15½ фун.; 1 тонь—62 пуд.

тыре часа три четверти тона травы. Къ счастью для скотоводовъ, наши быки не одарены подобной силою желудка. Джонъ Гонтеръ указалъ на довольно близкую причину такого прожорства у травоядныхъ личинокъ: онъ приписываетъ его тому, что желудокъ ихъ не можетъ растворять поступающія въ него растительныя вещества и потому извлекаетъ изъ нихъ только одинъ сокъ¹. Это доказывается отчасти ихъ экскрементами, которые состоятъ изъ скрученныхъ и сплотненныхъ частичекъ листа, и, будучи положены въ воду, развертываются подобно чайнымъ листикамъ; а отчасти — большимъ отношеніемъ экскрементовъ къ количеству съѣдаемой пищи. Онъ сообщилъ мнѣ подробности опытовъ, произведенныхъ полковникомъ Мачеллемъ, изъ Беверлея, надъ гусеницами *Euprepia Caja*. Изъ этихъ опытовъ онъ опредѣлилъ, что хотя личинка, вѣсившая тридцать-шесть гранъ, извергала каждые двѣнадцать часовъ отъ пятнадцати до восемнадцати гранъ экскрементовъ, однако въ этотъ же самый періодъ собственный вѣсъ ея увеличивался не болѣе какъ на одинъ или на два грана. Съ другой стороны, приращеніе вѣса многихъ плотоядныхъ личинокъ прямо пропорціонально съѣдаемой ими пищѣ и потому необыкновенно громадно. Реди нашелъ, что личинки мясныхъ мухъ, въ числѣ двадцати-пяти или тридцати штукъ вѣсомъ не превышавшія одного грана, вытянули на слѣдующій день по семи гранъ каждая, сдѣлавшись такимъ образомъ въ двадцать-четыре часа почти въ двѣсти разъ тяжеле, чѣмъ были прежде².

Нѣкоторыя насѣкомыя имѣютъ способность оставаться въ теченіе долгаго времени безъ всякой пищи. Это зависитъ повидимому оттого чѣмъ они кормятся. Если насѣкомое питается веществомъ, о недостаткѣ котораго не можетъ быть и рѣчи, напримѣръ растеніемъ и проч., то оно обыкновенно часто утоляетъ свой голодь. Если же, напротивъ, насѣкомое принадлежитъ къ хищнымъ породамъ и подвержено опасности иногда долго не встрѣтить добычи, то оно нерѣдко одарено такою способностью поститься, которая показала бы невѣроятною, если бы не подтверждалась многочисленными фактами. Муравьиный левъ повидимому не вредимо можетъ просуществовать безъ всякой пищи въ теченіе шести мѣсяцевъ; но за то, когда добудетъ ее, онъ въ состояніи съѣсть въ одинъ день насѣкомое

¹ *Obs. on the Animal Oeconomy*, p. 221. Сравни Reaum. II. 167.

² *Redi de Insectis*, 39.

равное ему по величинѣ. Валльянъ, на слова котораго можно положиться, увѣряетъ насъ, что онъ въ продолженіе десяти мѣсяцевъ держалъ безъ пищи паука, прикрывъ его стаканомъ, и что къ концу этого періода, хотя насѣкомое уменьшилось въ величинѣ, однакоже было точно такъ же сильно какъ и всегда ¹. Г. Бекеръ, хорошо извѣстный по своимъ микроскопическимъ открытіямъ, увѣряетъ, что онъ въ теченіе трехъ лѣтъ продержалъ въ живыхъ чернаго жука (*Blaps mortisaga*) безъ всякой пищи ². Нѣкоторыя насѣкомыя, не принадлежащія даже къ числу хищныхъ, одарены подобною же воздержностью въ пищѣ. Левенгукъ пишетъ, что одинъ клещъ, котораго онъ приклеилъ живьемъ къ концу иголки и положилъ подъ свой микроскопъ, прожилъ въ этомъ положеніи одиннадцать недѣль ³. Г. Стефенсъ, положивъ, въ іюнѣ 1831 года, экземпляръ чешуйницы сахарной (*Lepisma saccharina*) въ коробочку, содержащую нѣсколько гранъ магnezіи, къ удивленію своему, нашелъ ее живою и дѣятельною въ іюнѣ 1833 года, послѣ продолжительнаго двухлѣтняго заключенія безъ пищи ⁴.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ самый недостатокъ въ пищу, какъ бы ни показалось парадоксально такое предположеніе, служитъ видимому средствомъ къ продленію жизни насѣкомыхъ. По крайней мѣрѣ мнѣ случилось наблюдать одинъ такой примѣръ. Мухи, питающіяся растительными вѣшми, какова *Scaeva Pyrastris* и др., живутъ въ личиночномъ состояніи отъ десяти до двѣнадцати дней, въ кукольномъ состояніи около двухъ недѣль и, по всей вѣроятности, столько же въ видѣ совершенныхъ насѣкомыхъ, такъ что весь періодъ ихъ существованія въ лѣтнюю пору никакъ не превышаетъ шести недѣль. Но одинъ полузрослый экземпляръ ⁵, положенный мною подъ сте-

¹ *New Travels*, I. XXXIX.

² *Phil. Trans.* 1740, p. 441. Я сознаюсь, что, не смотря на всегдашнюю акуратность г. Бекера, подозреваю здѣсь какую-нибудь ошибку.

³ *Leeuw. Op.* II. 363.

⁴ *Entom. Mag.* I, 526.

⁵ Мнѣ ни разу не попадался другой подобный экземпляръ, а потому я и не могу сказать навѣрно какому виду упомянутой мухи принадлежитъ эта личинка; равнымъ образомъ я не могъ отыскать ея изображенія, хотя рисунокъ приложенный у Де-Гира (VI. t. 7. f. 1—3) довольно сходенъ съ нею. Форма ея тѣла продолговато-овальная, длина его около четырехъ линій, а цвѣтъ блѣдно-красный съ черными крапинками. Каждый изъ семи или восьми суставцевъ, составляющихъ ея туловище, выдается по обѣимъ сторонамъ тремя зазубренными плоскими шишками; три или четыре подобныхъ, но меньшихъ, шишка вооружаютъ голову; а два, значительно превышающіе величиною

гло 2 іюня 1811 года и два раза накормленный растительными вшами, случайно былъ забытъ мною, и спустя три мѣсяца, къ величайшему моему удивленію, найденъ въ живыхъ; онъ прожилъ до слѣдующаго іюня, не получая ни малѣйшей частицы пищи. Поэтому въ одномъ личиночномъ состояніи онъ существовалъ въ восемь разъ долѣе, чѣмъ слѣдовало бы ему прожить во всѣхъ трехъ состояніяхъ, если бы притерпѣваемые имъ метаморфозы совершались правильно. Чтобъ яснѣе понять такое сверхъестественное продленіе жизни, достаточно вообразить себѣ человѣка прожившаго 560 лѣтъ. Правда, личинка эта влачила самое несчастное существованіе, ибо въ теченіе послѣднихъ восьми мѣсяцевъ она пребывала почти безъ движенія, приставъ заднею парюю своихъ бугорковъ къ бумагѣ, на которой лежала, и не выказывая никакихъ иныхъ признаковъ жизни, кромѣ движенія въ передней части тѣла, когда къ ней прикасались, и, кромѣ того еще, положенная на спину, она снова перевертывалась на брюхо. Этого было вполне достаточно для убѣжденія въ томъ, что жизнь въ ней еще сохранялась. Я приписываю такую необычайную продолжительность существованія единственно недостатку въ количествѣ пищи потребномъ для перехода личинки въ кукольное состояніе, хотя насѣкомое и было снабжено ею на столько, чтобы достигнуть полнаго роста личинки. Быть-можетъ, въ этомъ случаѣ дѣйствовала та же самая отдаленная причина, которая удлиняетъ періодъ существованія однолѣтнихъ растений, когда сѣмена ихъ не имѣютъ возможности вызрѣть. Если это справедливо, то выше приведенный фактъ оправдываетъ предположеніе тѣхъ физиологовъ, которые утверждаютъ, что каждое органическое существо имѣетъ извѣстную первоначально ему сообщенную степень раздражительности и что жизнь его удлиняется или сокращается, смотря по тому, медленно ли, быстро ли возбуждается эта раздражительность. Ученіе неутѣшительное для людей торопящихся жить, если они въ дѣйствительности не предпочитаютъ кратковременную и веселую жизнь всякой другой! Должно, однакоже, сознаться, что сила довода осталась бы на сторонѣ весело, хотя и коротко живущихъ людей, если бы продолжительность жизни сопровождалась такимъ же безчувственнымъ состояніемъ, въ какомъ наша личинка оставалась столь долго.

всѣ остальные, представляются у заднепроходнаго отверстія, по одному съ каждой стороны раздвоеннаго возвышенія, несущаго дыхательныя пластинки. Раздвоенное шишкообразное возвышеніе помѣщается также по срединѣ спинной части каждаго сегмента.

Послѣ общаго взгляда на пищу насѣкомыхъ и на обстоятельства, стоящія съ ней въ тѣсной связи, я опишу вамъ нѣкоторые замѣчательные способы, съ помощью которыхъ они добываютъ ее.

Насѣкомыя, питающіяся *растительной* пищей, въ большинствѣ случаевъ удовлетворяютъ свои нужды почти безъ затрудненія. Въ личиночномъ состояніи они, благодаря матери, находятся обыкновенно на томъ самомъ растеніи, или на томъ веществѣ, которымъ должны питаться; а въ совершенномъ развитіи ихъ крылья и ноги предоставляютъ имъ свободный доступъ къ пищѣ, которую они находятъ съ помощью своихъ непогрѣшающихъ чувствъ. Имъ доступна вся природа, и только въ крайнихъ случаяхъ, когда численность ихъ возрастетъ до невѣроятныхъ размѣровъ, или когда свойственная имъ пища подвергается какому-нибудь необыкновенному истребленію, они погибаютъ отъ голода. Родъ пищи ихъ исключаетъ всякую необходимость въ тѣхъ уловкахъ, къ которымъ принуждены прибѣгать многія изъ хищныхъ насѣкомыхъ. Можно сказать, что ни одно изъ нихъ не прибѣгаетъ къ хитростямъ для добыванія пищи, исключая бѣлыхъ муравьевъ, о хитромъ способѣ которыхъ населять дома въ тропическихъ климатахъ уже было говорено мною въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ.

Изъ плотоядныхъ видовъ большая часть нападаетъ на свою добычу открытой силой; таковы хищные жуки, наѣздки, пескоройники и настоящія осы, богомолы (*Mantis*), равно клопы (*Geocorisae Latr.*), стрекозы (*Libellulina*) и проч., о которыхъ мы уже говорили выше. Но весьма значительное число суставчатыхъ животныхъ, преимущественно впрочемъ изъ одного класса—изъ класса пауковъ, достаютъ себѣ пищу единственно только съ помощью уловокъ и хитростей. Необычайность ихъ приемовъ, равно какъ и удивительное приспособленіе орудій, при помощи которыхъ они ловятъ добычу, представляютъ намъ поразительные примѣры всемогущества и премудрости Творца и уже съ давнихъ временъ обращаютъ на себя всеобщее вниманіе. Описаніе этихъ приемовъ требуетъ подробнаго обзора и потому я отлагаю его до слѣдующаго письма. —

Остаюсь и пр.

ПИСЬМО XIII.

Пища насѣкомыхъ — *продолженіе*.

Приемы употребляемые для добыванія пищи.

Теперь мы обратимъ ваше вниманіе на *хитрости* и *уловки*, къ которымъ прибѣгаютъ насѣкомыя при добываніи пищи. Я не стану останавливаться на тѣхъ неискусныхъ способахъ ловли добычи, которые можно видѣть почти въ каждомъ порядкѣ насѣкомыхъ, — на подстереженіе, напримѣръ, приближающейся жертвы подъ листомъ, или подъ какимъ-нибудь другимъ прикрывающимъ предметомъ. Не распространяясь объ этомъ, я прямо приступлю къ описанію различныхъ снаровокъ употребляемыхъ пауками, представляющими нѣсколько сотъ отдѣльныхъ видовъ, существенно отличающихся другъ отъ друга и по характеру, и по приемамъ.

Многіе изъ нихъ постоянно находятся у насъ предъ глазами, и если бы не привычка пренебрегать повседневно встрѣчающимися намъ предметами, мы не безъ удивленія смотрѣли бы на пауковъ и на ихъ паутину. Въ самомъ дѣлѣ, если бы мы никогда не видали паука, то могли ли бы мы повѣрить существованію такого животнаго, которое умѣетъ прясть нити и ткать изъ нихъ сѣти гораздо искуснѣе, чѣмъ это дѣлаютъ наши рыбаки и птицеловы, — животнаго, которое съ величайшею предусмотрительностью умѣетъ развѣшивать эти сѣти въ мѣстахъ наиболѣе изобилующихъ потребною ему добычей, и потомъ, скрывшись, терпѣливо выжидать ея приближенія. Въ этомъ случаѣ, какъ и во многихъ другихъ, мы пренебрегаемъ дѣйствіями мелкихъ животныхъ, тогда какъ эти же дѣйствія,

будучи приписаны крупнымъ животнымъ, возбудили бы въ насъ нескончаемое удивленіе. Какое множество народа собралось бы посмотреть на лисицу, если бы она вдругъ стала вить веревки, искусно плести изъ нихъ сѣть и растягивать ее между деревьями для того, чтобы ловить мимо пролетающихъ птицъ? У насъ не достало бы словъ, для выраженія удивленія при видѣ рыбы хватающей свою добычу такимъ же образомъ. Но въ сущности во всемъ этомъ было бы столько же чудеснаго, сколько и въ дѣйствіяхъ пауковъ, съ тою только разницею, что малая величина послѣднихъ дѣлаетъ приемы ихъ еще болѣе удивительными.

Не всѣ пауки ткутъ паутину. Значительное число ихъ избираетъ другія средства для ловли насѣкомыхъ. Объ нихъ я буду говорить въ послѣдствіи. Теперь же постараюсь дать вамъ ясное понятіе о приемахъ такъ-называемыхъ *пауковъ-ткачей* и послѣдовательно объясню орудія, съ помощью которыхъ они прядутъ, способы тканья сѣтей, различные виды этихъ послѣднихъ и, наконецъ, приемы ловли и упрочиванія за собой добычи.

Нить приготовляемая пауками походить веществомъ, изъ котораго дѣлается, на шелкъ шелковичнаго червя и другихъ гусеницъ, но она гораздо тонѣе. Какъ и у этихъ послѣднихъ животныхъ, она выходитъ изъ резервуаровъ, въ которыхъ отдѣляется въ видѣ клейкаго камедистаго вещества. Она отличается отъ шелка только мѣстомъ своего выдѣленія и выходитъ не изо рта, а изъ задней части брюшка. Если вы хорошо разсмотрите паука, то замѣтите на этой части его тѣла отъ четырехъ до шести маленькихъ сосцеобразныхъ бугорковъ или прялокъ (*spinners*). Это тѣ самые аппараты, чрезъ которые тянется паутинка такимъ образомъ, что поражаетъ насъ своею замысловатостью гораздо болѣе, чѣмъ изготовленіе канатовъ. Каждая прялка снабжена трубочками, до того многочисленными и тонкими, что, по словамъ Реомюра ¹, часто на пространствѣ, не превы-

¹ Reaumur. *Mém. de l'Acad. de Paris*, An. 1713. 211. — De Geer, VII. 187. См. также Noole's *Leeuwenhoek*, I. 41.—t. 2. f. 20—22. Левенгукъ изслѣдовалъ прялку, величиною не превышавшую обыкновенную песчинку, и насчиталъ болѣе сотни выходящихъ изъ нея трубочекъ. Онъ утверждаетъ, что кромѣ большихъ прялокъ, въ промежуткахъ между ними есть еще четыре меньшія, изъ коихъ каждая снабжена органами для пряденія нитей, но значительно меньшими и по величинѣ и по числу. Латрель насчитываетъ тысячу трубочекъ на каждомъ соскѣ и упоминаетъ о шести тысячахъ нитей, выходящихъ изъ цѣлой системы — впрочемъ онъ не входитъ ни въ какія дальнѣйшія подробности по этому предмету. *Nouv. Dict. d'Hist. Nat.* II. 278.

шающемъ заостреннаго конца булавки, ихъ бываетъ до тысячи. Изъ каждой трубочки, состоящей изъ двухъ частей, изъ коихъ послѣдняя оканчивается необыкновенно тонкимъ остриемъ, выходитъ нить неслыханно тонкая и тотчасъ же по выходѣ своемъ соединяется со всеми другими нитями въ одну паутинку. Поэтому изъ каждой прядки выходитъ сложная нить. Четыре или шесть такихъ нитей, на разстояніи около одной десятой дюйма отъ оконечности прядокъ, снова соединяются и образуютъ уже ту нить, которую мы привыкли видѣть и изъ которой паукъ тчетъ свои сѣти. Нити, однакоже, не всѣ имѣютъ одинаковую толщину, ибо Левенгукъ замѣтилъ, что нѣкоторыя изъ трубочекъ больше другихъ и слѣдовательно даютъ болѣе толстыя нити. Такимъ образомъ паутина, которую прядутъ даже самыя мелкіе виды пауковъ и которая до того тонка, что остается почти неуловимою для нашихъ чувствъ, есть не простая нитка, какою мы привыкли считать ее, а цѣлая веревка, составленная, по крайней мѣрѣ, изъ четырехъ тысячъ нитей¹. Но, чтобы вполне понять до какой степени удивителенъ этотъ фактъ, намъ нужно послѣдовать за Левенгукомъ и вникнуть въ его расчеты по этому предмету. Знаменитый микроскопистъ этотъ вычислилъ, что нити мельчайшихъ пауковъ, изъ которыхъ нѣкоторыя не болѣе песчинки, такъ тонки, что четыре милліона ихъ нитей не сравнятся въ толстотѣ съ однимъ волоскомъ его бороды — тонина, совершен-

¹ Впрочемъ г. Блякуелль, основываясь на своихъ наблюденіяхъ, произведенныхъ съ помощью сильныхъ микроскоповъ, не согласенъ съ тѣмъ, что паутина можетъ состоять изъ таковаго большого числа тонкихъ нитей, какое предпозагаетъ Левенгукъ, Лионнетъ, Тревиранусъ и другіе естествоиспытатели. Онъ говоритъ, что никогда не встрѣчалъ такихъ нитей, какія, по описанію этихъ ученыхъ, выходятъ изъ мелкихъ отверстій, не окруженныхъ выдающимися краями и расположенныхъ между сосочками или прядильными трубочками. Поэтому онъ считаетъ только одиѣ эти трубочки за единственныя вырабатывающія нити орудія, общій итогъ которыхъ у большихъ взрослыхъ видовъ крестовика (*Epeira*), щедро снабженныхъ ими, по его расчету, не многимъ болѣе тысячи, между тѣмъ какъ у обыкновеннаго домашняго паука ихъ менѣе четырехъ сотъ, у другихъ видовъ не болѣе ста, а у нѣкоторыхъ и еще менѣе. Такъ какъ безъ надлежащей повѣрки не слѣдуетъ пренебрегать показаніями такихъ проницательныхъ и точныхъ наблюдателей, каковы Реомюръ, Де-Гиръ, Левенгукъ, Лионнетъ, Тревиранусъ и другіе знаменитые естествоиспытатели, которые всѣ въ главныхъ чертахъ согласны между собою и взаимно подтверждаютъ другъ друга, то я смелъ за лучшее, существенно не измѣняя текста, просто указать въ этой сноскѣ на разногласіи заключенія Блякуелля и отослать читателя за подробностями, на которыхъ основываются такія заключенія, въ запискѣ этого ученаго: *On the Mammulae of Spiders*, появившейся въ *Linnaean Transactions*, vol. 18. p. 219.

но выходящая изъ предѣловъ самого сильнаго воображенія. Въ приблизительной точности этого расчета вы можете убѣдиться лѣтотомъ, поймавъ одного изъ большихъ крестовиковъ (*Epeira Diadema*) и прижавъ брюшко его къ листу или къ какому-нибудь другому предмету такъ, чтобы паутина прилипла къ его поверхности — т. е. сдѣлавъ почти тоже, что предварительно дѣлаетъ самъ паукъ передъ тѣмъ какъ начнетъ прядь — потомъ постепенно отводите его отъ листа на небольшое разстояніе. Тогда вы ясно увидите, что обыкновенная паутинная нить составлена изъ четырехъ болѣе тонкихъ нитей; а эти послѣднія въ свою очередь образованы изъ другихъ нитей столь тонкихъ и многочисленныхъ, что изъ каждой прялки ихъ выходитъ никакъ не менѣе тысячи. Если же вы прибѣгните къ микроскопу, то найдете тоже самое и у самыхъ мельчайшихъ видовъ ткачей. Вы спросите — какаѣ же цѣль такого сложнаго аппарата? Однимъ изъ вѣроятныхъ поводовъ къ устройству такого сложнаго механизма служить то, что для образованія крѣпкой нити потребно въ извѣстной степени высушить шелкъ и, слѣдовательно, необходимо, чтобы большая поверхность его подвергалась дѣйствию воздуха, что вполне и достигается чрезъ раздѣленіе его при самомъ выходѣ изъ брюшка на такое большое число нитей. Главная же причина, можетъ-быть, кроется въ томъ обстоятельстве, (къ которому мы обратимся въ послѣдствіи), что паукъ иногда употребляетъ въ дѣло свои нити въ ихъ тончайшемъ несвязанномъ состояніи, прежде нежели онѣ соединятся въ одну сложную нить. Творецъ одарилъ паука способностью закрывать отверстія своихъ прялокъ по произволу, такъ что, спускаясь сверху на паутинѣ, насекомое можетъ задержать ея выходъ на какой ему угодно высотѣ. По мнѣнію Листера ¹, онъ даже можетъ обратно вбирать въ брюшко паутинныя нити, хотя Де-Гиръ не безъ основанія сомнѣвается въ этомъ ².

Ноги служатъ единственнымъ вспомогательнымъ орудіемъ, которое паукъ употребляетъ при тканьи своихъ тенетъ: онъ помощію

¹ *Hist. Anim. Ang.* p. 8.

² De Geer, VII. 189. По объясненію г. Бляжуелли, это замеченное вбирание, особенно замѣтное въ паутинѣ, образующей концентрическіе круги пауковъ-геометровъ, есть ничто иное какъ оптический обманъ, происходящій отъ чрезмѣрной упругости паутины, которая можетъ вытянуться на нѣсколько дюймовъ и снова сжаться въ маленькій шарикъ. (*Zool. Journ.* V. 187).

вооружающих ихъ когтей обыкновенно раздѣляетъ паутину на двѣ или на большее число нитей. У многихъ видовъ когти удивительно приспособлены къ этой цѣли. Два изъ нихъ на внутренней сторонѣ своей снабжены зубчиками, походящими на зубья гребня, — посредствомъ ихъ нити удерживаются, каждая порознь. Пауку потребно еще другое орудіе: взбираясь вверхъ по той паутинѣ, на которой онъ спустился съ какого-нибудь возвышеннаго предмета, ему нужно смотать выпущенную нить въ шарикъ. Гребенчатые когти для этого неудобны. Поэтому онъ надѣленъ *третьимъ* когтемъ, помѣщеннымъ между двумя первыми ¹. Такимъ образомъ для каждой потребности у него есть все нужное.

Мѣста, въ которыхъ пауки устраиваютъ свои гнѣзда, также различны, какъ и самое устройство гнѣздъ. Одни пауки предпочитаютъ открытый воздухъ, и потому вѣшаютъ свои гнѣзда посреди кустарниковъ или растений наиболѣе посѣщаемыхъ мухами и другими насекомыми и укрѣпляютъ ихъ или въ горизонтальномъ, или въ вертикальномъ, или въ косвенномъ направленіи. Другіе выбираютъ углы оконъ или комнатъ, гдѣ всегда изобилуетъ добыча. Нѣкоторые поселяются въ конюшняхъ, въ оставленныхъ безъ присмотра пристройкахъ, даже въ погребахъ и въ такихъ пустыхъ мѣстахъ, въ которыхъ кажется въ цѣлый мѣсяцъ едва ли поймашь одну муху. Съ этими послѣдними пауками мы особенно привыкли соединять мысль о запустѣніи и вообще объ отсутствіи человѣка — такимъ аллегорическимъ сочетаніемъ часто пользовались и живопись и поэзія. Гогартъ, желая изобразить на одной изъ своихъ картинъ забытую благотворительность, затянулъ паутиной кружку, служившую для сбора подаяній въ пользу бѣдныхъ. Такую же точно мысль встрѣчаемъ мы и въ Священномъ Писаніи. Тамъ рассказывается, что Саулъ не нашелъ Давида и сопровождавшихъ его людей въ пещерѣ Одолламской ², потому что паукъ быстро заткалъ паутиной входъ въ нее — Саулъ, увидѣвъ это, счелъ бесполезнымъ обыскивать мѣсто, носившее на себѣ такое очевидное доказательство отсутствія всякаго человѣческаго существа ³.

Самый невнимательный наблюдатель не можетъ не замѣтить ту значительную разницу, которая существуетъ въ строеніи паутинъ. Тѣ изъ нихъ, которыя мы обыкновенно находимъ въ домахъ, имѣ-

¹ Leeuw. *Opusc.* III. 317. f. 1.

² I. Пр. Самуилъ XXIV. 4.

³ Lesser, L. II. 291.

ють видъ ткани походящей на тонкій газъ и называются паутинымъ *тканьемъ* (webs); встрѣчающіяся же въ поляхъ состоятъ обыкновенно изъ концентрическихъ круговъ, соединенныхъ между собою расходящимися изъ центра *радіусами*, и называются паутиными *стяжми* (nets). Послѣднія паутины всегда поражаютъ насъ своею правильностію и въ особенности когда онѣ осыпаны каплями росы. Насѣкомыя, устраивающія такую паутину какъ бы по правиламъ геометріи, могутъ быть названы *науками-геометрами*; а устраивающія паутину перваго рода заслуживаютъ болѣе скромное названіе *пауковъ-ткачей*. Я постараюсь въ подробности описать вамъ способы употребляемые тѣми и другими и начну съ пауковъ-ткачей.

Паукъ-ткачъ, встрѣчающійся въ домахъ, избравъ для себя мѣсто въ какомъ-нибудь углу и опредѣливъ его размѣры, прижимаетъ прялки свои къ одной изъ стѣнъ и такимъ образомъ приклеиваетъ къ ней конецъ своей нити. За этимъ онъ ползетъ по стѣнѣ на другую сторону и тамъ подобнымъ же образомъ закрѣпляетъ другой конецъ. Эту нить, долженствующую образовать внѣшній край или кромку паутины и потому требующую особенной крѣпости, онъ утробиваетъ или учетверяетъ, повторяя описанную операцію. Отъ кромки онъ протягиваетъ въ различныхъ направленіяхъ другія нити и, переходя отъ одной къ другой, связываетъ ихъ новыми нитями, до тѣхъ поръ, пока все это сплетеніе не приметъ видъ газообразной ткани. Во множествѣ книгъ по части естественной исторіи, отъ послѣдовательнаго повторенія одного и того же, описываются и правильная основа, и утокъ правильный въ этомъ родѣ паутины, или параллельныя продольныя нити, пересѣкаемыя подъ прямыми углами другими поперечными, приклеенными къ продольнымъ въ точкахъ пересѣченія. Это однакоже далеко невѣрно, въ чемъ вы и сами можете убѣдиться при первомъ взглядѣ на описываемый нами родъ паутины, въ которой никогда не замѣчается подобной правильности въ тканьѣ.

Описанныя паутины представляютъ только простую горизонтальную поверхность, между тѣмъ какъ другія, чаще встрѣчаемыя на наружной сторонѣ домовъ и на кустахъ, имѣютъ весьма искусно устроенныя придатки. Кромѣ главной паутины, паукъ протягиваетъ вверхъ отъ ея окраинъ и отъ ея поверхности множество отдѣльных нитей, перѣдко на высоту нѣсколькихъ футовъ, соединяя и перекрещивая ихъ между собою въ различныхъ направленіяхъ. Эти нити, которыя можно сравнить съ тавелажемъ корабля, рѣдко мину-

ють мухи во время своего полета. Ударяясь о нихъ, онѣ слегка запутываются и, стараясь освободиться, почти всегда падаютъ въ растянутую подъ ними сѣть, гдѣ погибель ихъ неизбѣжна.

Но такимъ устройствомъ сѣть еще не оканчивается. Необходимо, чтобы ловець скрылъ свое невзрачное лице отъ подстерегаемой имъ жертвы. Поэтому онъ и не остается на поверхности сѣти, а удаляется въ устроенную подъ нею маленькую шелковую каморку, совершенно незамѣтную снаружи. «Съ какимъ лукавствомъ», скажемъ словами Плинія¹ въ переводѣ Филемона Голланда, «удаляется онъ въ это убѣжище, притворяясь какъ будто самъ не понимаетъ того, что дѣлаетъ, и какъ будто бы идетъ туда совсѣмъ по другой причинѣ! Онъ сидитъ такъ смиренно, что нельзя замѣтить, если кто тамъ, или нѣтъ!» Но, удалившись такимъ образомъ на нѣкоторое разстояніе отъ своей сѣти и совершенно потерявъ ее изъ виду, какимъ образомъ узнаетъ онъ, что его добыча попала въ нее? Хитрый ткачъ вполнѣ предупреждаетъ такое затрудненіе. Онъ протягиваетъ нѣсколько нитей отъ края сѣти ко входу въ свою каморку, такъ что онѣ своимъ дрожаніемъ тотчасъ же даютъ ему знать о попавшейся въ плѣнь мухѣ. Кромѣ того, онѣ служатъ ему мостомъ, по которому онъ въ ту же минуту прибѣгаетъ и схватываетъ добычу.

Другой видъ *Clubiona atrox*, нравы котораго изслѣдованы г. Блякуеллемъ, живетъ въ воронкообразныхъ шелковыхъ трубкахъ, устраиваемыхъ изъ легкой ткани по угламъ оконъ и въ разсѣлинахъ старыхъ стѣнъ. Онъ растягиваетъ нити, неправильно пересѣкающіяся между собою подъ разными углами; къ нимъ прикрѣпляетъ другія тончайшія нити, или, правильнѣе сказать, пучечки весьма тонкихъ, зигъ-загомъ наброшенныхъ нитей, имѣющихъ въ свѣжестъ своемъ видѣ блѣдно-голубой цвѣтъ. Послѣднія нити гораздо сложнѣе по своему устройству, чѣмъ первыя — онѣ крѣпки, прилипаютъ къ мухамъ и къ другимъ насѣкомымъ, приходящимъ въ соприкосновеніе съ ними; но это прилипаніе зависитъ не отъ липкости нитей, составляющихъ пучки, а отъ покрывающихъ ихъ волоконъ, которыя до того тонки, что пристають ко всѣмъ неровностямъ на тѣлѣ насѣкомыхъ, служащихъ въ пищу этому виду паука. Г. Блякуелль нашелъ, что такіе блѣдно-голубые пучечки выходятъ изъ двухъ добавочныхъ прылокъ или сосочковъ (*mammulae*), свойственныхъ этому виду и

¹ L. XI. c. 24.

еще тремъ другимъ видамъ изъ рода *Drassus*. Всѣ четыре вида замѣчательны тѣмъ еще, что у нихъ на заднихъ ногахъ плюсовый (metatarsal) суставъ снабженъ весьма любопытно устроеннымъ чешущимъ или, правильнѣе, завивающимъ орудіемъ, которое составляютъ два параллельные ряда изогнутыхъ иглъ. Г. Блякуелль называлъ это орудіе *calamistrum*. При помощи его пауки вычесываютъ особое шелковистое вещество по мѣрѣ выхода его изъ сосочковъ въ ту клочковатую ткань, которая придаетъ блѣдно-голубымъ пучкамъ способность удерживать прикасающихся къ нимъ насѣкомыхъ¹.

Вы легко поймете, что *пауки геометры*, при устройствѣ своихъ концентрическихъ круглыхъ сѣтей, прибѣгаютъ къ способу, отличающемуся отъ вышеописаннаго и во многихъ отношеніяхъ несравненно болѣе замысловатому. Такъ какъ подобная сѣть обыкновенно укрѣпляется въ отвѣсномъ, или нѣсколько въ косвенномъ положеніи, между листьями какого-нибудь кустарника или дерева, то очевидно, что вокругъ всего занимаемаго ею мѣста необходимо протянуть линіи, къ которымъ можно было бы прикрѣпить концы радиусовъ выходящихъ изъ центра сѣти. По этому проведеніе внѣшнихъ линій составляетъ первую и главную заботу паука. Онъ, повидимому, нисколько не заботится о формѣ площади, ограниченной этими линіями, хорошо понимая, что съ одинаковою скоростью можетъ вписать кругъ какъ въ трехугольникъ, такъ и въ четырехугольникъ, и потому въ этомъ отношеніи соображается только съ разстояніемъ точекъ, къ которымъ можетъ прикрѣпить ихъ². Впрочемъ онъ не ща-

¹ *Linn. Trans.* XVI. 472. и XVIII. 223. По распредѣленію г. Вальгенера, родъ *Clubiona* подходитъ подъ его отдѣлъ бродящихъ пауковъ — *Errantes*; но *C. atrox*, котораго съ тѣхъ поръ, какъ г. Блякуелль указалъ на его любопытные нравы, я весьма часто наблюдалъ и на свободѣ и подъ стекломъ, правильнѣе будетъ отнести къ его сидячимъ паукамъ — *Sédentaires*; ибо, по моему мнѣнію, онъ не сходитъ съ своего гнѣзда до тѣхъ поръ, пока не будетъ призванъ къ этому колебаніемъ своей сѣти, растянутаго около отверстія его жилища. Сѣть его хотя не столь правильно устроена, однакоже очень близко подходитъ къ сѣти крестовика (*Epeira*). Относительно этого вида я могу сообщить еще два факта не отмѣченные г. Блякуеллемъ, именно то, что *C. atrox* не можетъ вползати по вертикальной поверхности стекла и что какъ бы ни была стара и пыльна основа его сѣти, ея блѣдно-голубые завитые пучечки возобновляются повидимому очень часто, ибо подъ луною они рѣдко представляются не въ свѣжемъ видѣ.

² Иногда случается, что конецъ паутины, составляющей нижнюю сторону трехугольника, въ которомъ пауки-геометры обыкновенно укрѣпляютъ сѣти, бываетъ привязанъ

дить усилій для того, чтобы придать имъ надлежащую степень упругости. Паутину, назначенную для вѣшнихъ линий, паукъ составляетъ изъ пяти, шести или даже болѣе нитей склеенныхъ вмѣстѣ. Чтобы сильнѣе натянуть эту раму, онъ притягиваетъ ее къ окружающимъ предметамъ весьма сложною системою короткихъ паутинокъ. Заложивъ такимъ образомъ основаніе своимъ тенетамъ ¹, насѣкомое начинаетъ наполнять его внутренность. Прикрѣпивъ нить къ одной изъ основныхъ линий, онъ вмѣстѣ съ этой нитью, удерживая ее въ одной изъ заднихъ ногъ въ такомъ положеніи, чтобы она къ чему-нибудь преждевременно не коснулась и не приклеплась, переходитъ на противоположную сторону и тамъ, прижавъ прялки, закрѣпляетъ ее. Къ срединѣ этой діагональной нити, то-есть, къ той точкѣ, которая должна служить центромъ его сѣти, онъ прикрѣпляетъ вторую нить, которую подобнымъ же образомъ переноситъ и прикрѣпляетъ къ другой части линий, ограничивающихъ площадь. Съ этой минуты дѣло начинается идти гораздо быстрѣе. Во время первоначальныхъ работъ паукъ по временамъ останавливается, какъ будто бы планъ его требуетъ предварительныхъ соображеній. Но не успѣетъ онъ туго натянуть крайнія нити своей сѣти и провести изъ центра ея два или три радіуса, какъ начинаетъ работать съ такою быстротою, что глазъ едва успѣваетъ слѣдить за нимъ. Онъ проворно проводитъ около двадцати радіусовъ, придающихъ сѣти видъ колеса. Потомъ приступаетъ къ центру и, быстро обращаясь вокругъ себя, ногами своими натягиваетъ каждую нитку для того, чтобы опредѣлить ея крѣпость: если которая-нибудь покажется ему непрочною, то онъ обрываетъ ее и замѣняетъ новою. Влѣдъ за тѣмъ онъ приклеиваетъ около самаго центра пять или шесть концентрическихъ круговъ въ разстояніи около полулинии одинъ отъ другаго, а потомъ четыре или

къ лежащему на землѣ маленькому камышку или къ крупной песчинкѣ, такъ что такой камышекъ или такая песчинка (вѣроятно, вслѣдствіе того, что паукъ слишкомъ крѣпко натянеть свои горизонтально идущія нити) нерѣдко приподнимается на значительную высоту отъ земли и качается подобно маятнику. Я неоднократно съ удивленіемъ наблюдалъ это въ Giardino Publico въ Миланѣ въ 1832 году (см. Spence in London's Mag. of Nat. Hist. V. 689). Г. Саундерсъ замѣчалъ тоже самое въ Уандсуортѣ (Trans. Ent. Soc. Lond. I. 127). Въ Американской газетѣ *Lowell Courier* говорится объ одномъ часовщикѣ, который, забывъ однажды на лавкѣ золотое кольцо въ двѣнадцать гранъ, на слѣдующее утро нашелъ, что оно висѣло на паутинѣ въ высотѣ дюйма и въ теченіе недѣли было приподнято на восемь дюймовъ.

¹ Я не могу сказать навѣрное часто ли случается садовому пауку проводить одинъ или два главныхъ радіуса своей сѣти, прежде нежели онъ сидитъ ея вѣшнія нити.

пять большихъ, такъ что каждый отдѣленъ полдьюмовымъ пространствомъ, а иногда и болѣе. Эти послѣдніе круги служатъ какъ бы временными подмостями для скорѣйшаго перехода и для того, чтобы радіусы были какъ можно крѣпче натянуты, въ то время, когда онъ станетъ приклеивать къ нимъ остальные концентрическіе круги, къ устройству которыхъ и приступаетъ теперь. Помѣстившись около главной окружности сѣти и прикрѣпивъ нить къ концу одного изъ радіусовъ, онъ ползетъ по немъ къ центру на такое разстояніе, чтобы вытягивающаяся изъ тѣла его нить могла достать до слѣдующаго радіуса; потомъ, переступивъ на второй радіусъ и одною изъ заднихъ ногъ своихъ перенеся туда нить, онъ приклеиваетъ ее своими прялками къ соответствующей точкѣ втораго радіуса. Такъ работаетъ онъ до тѣхъ поръ, пока почти все пространство отъ главной окружности до центра не наполнится концентрическими кругами, отстоящими другъ отъ друга приблизительно на двѣ линіи. Впрочемъ, онъ всегда оставляетъ значительный промежутокъ около самыхъ малыхъ круговъ, первоначально устроенныхъ близъ самаго центра; но я не знаю для какой цѣли. Въ заключеніе онъ подползаетъ къ центру сѣти и откусываетъ маленькій похожій на хлопчатую бумагу клочекъ паутины, соединявшій всѣ радіусы, сдѣлавшіеся теперь отъ дѣйствія круговыхъ нитей, по всей вѣроятности, еще болѣе упругими. Образовавшееся въ центрѣ всей постройки круглое отверстіе онъ избираетъ своимъ сторожевымъ постомъ и съ него examines свою добычу ¹.

¹ Г. Блякуелль въ своей любопытной запискѣ: «On the Manner in which the Geometric Spiders construct their Nets», помѣщенной въ *Zoological Journal*, vol. V. p. 181., замѣтилъ, что вышеизложенное описаніе неприложимо ко всѣмъ наукамъ-геограммъ, потому что нѣкоторые изъ нихъ не исполнѣ окружаютъ радіусы своихъ сѣтей концентрически расположенными кругами, а оставляютъ одинъ свободный радіусъ, который служитъ какъ бы лѣстницею къ центру сѣти. Въ большинствѣ случаевъ они не откусываютъ маленькаго, похожаго на хлопчатую бумагу клочка паутины, соединяющаго радіусы въ центрѣ, и не садятся въ этомъ мѣстѣ для подстереженія добычи, а удаляются подъ листь или подъ какое-нибудь другое прикрытіе, гдѣ устраиваютъ ячейку и скрываются въ ней до тѣхъ поръ, пока колебаніе крѣпкой общительной нити, составленной изъ нѣсколькихъ соединенныхъ вмѣстѣ нитей, протягиваемыхъ отъ центра сѣти къ ячейкѣ, не увѣдомитъ его о появившейся въ паутинѣ мухѣ, къ которой онъ и выдвигается по этому мосту. Такой критическій взглядъ на слишкомъ обширное обобщеніе правыхъ вышеописаннаго мною садоваго паука совершенно вѣренъ, въ чемъ меня убѣдили и мои собственныя наблюденія, послѣ того какъ вышло въ свѣтъ послѣднее изданіе этого сочиненія, когда я еще не выдалъ записки г. Блякуелля.

Въ вышеприведенномъ описаніи, основанномъ на моихъ собственныхъ наблюденіяхъ, я сказалъ, что паукъ пригрѣбляетъ первую и главную нить своей сѣти къ такимъ пунктамъ, отъ одного изъ которыхъ онъ можетъ легко перелѣзть къ другому и перетянуть съ собою паутину; и дѣйствительно многія изъ подобныхъ тенеть устраиваются въ такихъ мѣстахъ, гдѣ это весьма удобовыполнимо. Часто, однакоже, тенета бываютъ растянуты тамъ, гдѣ пауку совершенно невозможно перенести подобнымъ образомъ свою основную линію—какъ напримѣръ между вѣтвями высокихъ деревьевъ, не имѣющихъ между собою никакой связи, между двумя отдѣльно стоящими и высокими зданіями и даже между отдѣльно растущими водяными растеніями. Въ такихъ случаяхъ есть затрудненіе. Какимъ же образомъ черезъ неизмѣримую такого рода пропасть паукъ ухищрается протянуть нить, имѣющую иногда нѣсколько футовъ длины?

Чтобъ рѣшить этотъ вопросъ, на который удовлетворительнаго отвѣта въ книгахъ не отыскивалось, я сдѣлалъ опытъ на основаніи показанія г. Найта ¹. Наблюдатель этотъ говоритъ, что если посадить паука на пруть опущенный въ воду, то животное, испытавъ напрасно всѣ способы выдти изъ своего заточенія, выпускаетъ изъ себя множество тонкихъ нитей до того легкихъ, что онѣ плаваютъ въ воздухѣ; какъ скоро одна изъ нихъ прицѣпится къ сосѣднему предмету, то образуетъ для паука мостъ, по которому онъ и уходитъ. Если науки-геометры, думалъ я, держатся такого же способа, то ясно, что нашъ вопросъ разрѣшается безъ затрудненія. Чтобы убѣдиться въ этомъ, я посадилъ большаго крестовика (*Epeira Diadema*) на вѣтку, имѣвшую около фута въ длину и отвѣсно поставленную въ сосудъ съ водою. Крестовикъ, закрѣпивъ на верхнемъ концѣ вѣтки свою нить (какъ дѣлаютъ всѣ пауки, прежде нежели двинутся съ мѣста), поползъ внизъ; но когда его переднія ноги, повидимому служившія ему вмѣсто усиковъ, почувствовали воду, то онъ немедленно откачнулся отъ вѣтки (слегка согнутой), повисъ на паутинѣ и взобрался по ней снова наверхъ. Это онъ повторялъ, можетъ-быть, около двадцати разъ, иногда сползая внизъ по другой сторонѣ вѣтки, но чаще всего по одной и той же, по которой постоянно производилъ свои неудачныя попытки. Когда мнѣ наскучили его однообразныя движенія, я вышелъ изъ комнаты на нѣсколько часовъ. Воз-

¹ *Treatise on the Apple and Pear*, p. 97.

вратившись, я уже не нашелъ своего плѣнника, и при дальнѣйшемъ осмотрѣ съ удовольствіемъ замѣтилъ нитку паутины, протянутую отъ верхняго конца прута къ комоду, стоявшему на разстояніи семи или восьмидюймовъ. Нитка эта, безъ сомнѣнія, и послужила въ-сѣячимъ мостомъ моему бѣглецу. Желая видѣть, какимъ образомъ была проведена эта нить, я снова посадилъ паука на прежнее мѣсто. Послѣ неоднократнаго спалзыванія и взлѣзанія на пруть, паукъ наконецъ вдругъ спустился съ его вершины, но не на одной ниткѣ какъ прежде, а на *двухъ*, отстоявшихъ одна отъ другой на одну двѣнадцатую долю дюйма и управляемыхъ по обыкновенію заднею ногою; одна изъ этихъ нитей была замѣтно короче другой. Понизившись чуть не до самой поверхности воды, онъ внезапно остановился и какимъ-то способомъ, мною незамѣченнымъ, оторвалъ волѣ самыхъ прялокъ короткую нитку паутины, которая, удерживаясь другимъ своимъ концомъ за верхушку вѣтки, поплыла въ воздухъ, увлекаемая по легкости своей самымъ слабымъ его движеніемъ. Я приблизилъ карандашъ къ свободному концу ея, но она не пристала къ нему отъ одного прикосновенія, поэтому я обвернулъ ее около карандаша два раза и туго натянулъ. Паукъ же, передъ этимъ взобравшійся на верхушку вѣтки, подергалъ ее ножкой и, убѣдившись, что она натянута довольно туго, немедленно поползъ по ней, укрѣпляя ее на ходу другою нитью, и такимъ образомъ добрался до карандаша ¹.

Несомнѣнно поэтому, что вышеописанный способъ есть *одинъ* изъ тѣхъ, съ помощью которыхъ науки-геометры проводятъ основную линію своихъ сѣтей между двумя отдаленными предметами; но изъ этого не лзя еще заключить, что такой способъ есть един-

¹ Спусти немного времени послѣ опыта, я прочиталъ у Реда (*De Insectis*, p. 119), что Бланкманусъ въ своихъ *Комментаріяхъ къ Аристотелю* разсказываетъ о цѣломъ рядѣ наблюденій, приведшихъ его къ такому же результату. Леманнъ въ запискѣ своей, помѣщенной въ *Трудахъ Берлинскаго Общества Естествоиспытателей* (переведенной въ *Philosophical Magazine*, XI. 323), точно такъ же описываетъ приемы того же самаго наука, хотя, по моему мнѣнію, и ошибается въ нѣкоторыхъ подробностяхъ. По его словамъ, этотъ паукъ при самомъ началѣ спуска выдѣляетъ изъ себя *множество* плавающихъ по воздуху весьма тонкихъ нитей. Онъ однакоже ошибается, принимая одну нить за нѣсколько тонкихъ нитей, и это доказывается замѣченнымъ мною фактомъ—тѣмъ именно, что даже и одна толстая нить иногда обрывается подъ тяжестью паука. Какимъ же образомъ насѣкомое величиною съ ягоду крыжовника могло бы удержаться на нити, имѣющей такую тонину, какую онъ ей приписываетъ?

ственный. Если бы положеніе основной линіи опредѣлялось случайнымъ вліяніемъ вѣтра, то мы въ правѣ были бы ожидать неправильнаго расположенія въ самыхъ сѣтяхъ, которыя пересѣкали бы другъ друга по всевозможнымъ направленіямъ. На дѣлѣ же мы видимъ, что онѣ, какъ бы ни были близко сдвинуты, всегда имѣютъ видъ тенеть растянутыхъ не случайно, а преднамѣренно. Никогда въ беспорядкѣ не перепутываясь, онѣ идутъ обыкновенно параллельно другъ друга подъ прямыми углами къ точкамъ опоры. Точно такъ же представляется еще и другое возраженіе. Изъ сказаннаго опыта ясно, что основная нить сѣти никогда не можетъ быть длиннѣе высоты того предмета, съ котораго спустился паукъ, протягивая эту нить. Между тѣмъ можно встрѣтить такія сѣти, въ которыхъ эти нити, имѣющія отъ одного до двухъ ярдовъ въ длину, прикрѣплены къ травянистымъ стеблямъ, не превышающимъ фута въ вышину, не смотря на то, что по направленію ихъ встрѣчаются такія препятствія, которыя уничтожили бы для пауковъ всякую возможность *перетащить* нити отъ одного стебля къ другому. Слѣдовательно, здѣсь употребляется какой-нибудь иной способъ.

Оба эти затрудненія устранены бы, если бы мы приняли объясненіе одного неизвѣстнаго автора, помѣщенное въ *Journal de Physique* ¹ и основанное, по его увѣреніямъ, на дѣйствительномъ наблюденіи. По его словамъ, одинъ маленькій паучекъ, вынужденный спуститься съ оконечности пера на паутинѣ, выдѣлилъ изъ себя въ косвенныхъ и противоположныхъ направленіяхъ другія кратчайшія паутинки, которыя въ спокойномъ комнатномъ воздухѣ безъ всякаго вліянія со стороны вѣтра прицѣплялись къ тѣмъ предметамъ, къ которымъ были направлены. Изъ этого авторъ заключаетъ, что пауки имѣютъ способность выпускать изъ себя паутинныя нити и, по своему желанію, направлять ихъ къ какому-нибудь опредѣленному предмету, вѣроятно, разсчитывая при этомъ разстояніе и положеніе такого предмета по какому-то неизвѣстному для насъ чувству. Нѣчто подобное вышеописанному я и самъ разъ подмѣтилъ у самца маленькаго садоваго паука (*Epeira? reticulata*). Онъ сидѣлъ по срединѣ длинной отвѣсно натянутой нити и, на сколько могъ уловить мой глазъ, выпускалъ паутинки изъ своихъ выдававшихся прылокъ. Я протянулъ руку въ томъ направленіи, въ которомъ, какъ

¹ An. VII. *Vindémiaire*. Переведено въ *Phil. Mag.* II. 275.

мнѣ казалось, двигались нити, и къ моему сюртуку пристала одна изъ плававшихъ по воздуху паутинокъ, по которой паукъ тотчасъ же и спустился. Такъ какъ эта послѣдняя нить находилась въ связи съ прялками паука, то она не могла образоваться тѣмъ же самымъ способомъ, какимъ образовалась вторая нить у описаннаго выше обыкновеннаго крестовика (*E. Diadema*).

Вѣроятно, въ этомъ случаѣ, какъ и во многихъ другихъ, мы заблуждаемся, пытаясь принудить природу подчиниться тѣмъ обобщеніямъ, которыя не существуютъ для нея. Различныя пауки могутъ закладывать основанія своихъ сѣтей различнымъ образомъ, — одни слѣдя плану обыкновеннаго крестовика, другіе, согласно съ давними предположеніями Листера ¹, выбрасывая нити по способу летающихъ видовъ, какъ напр. въ случаяхъ записанныхъ неизвѣстнымъ наблюдателемъ и г. Найтомъ. Весьма вѣроятно, что одинъ и тотъ же видъ можетъ измѣнять свой способъ дѣйствія, сообразно съ обстоятельствами.

На сколько все эти предположенія вѣрны — не возможно рѣшить безъ дальнѣйшихъ опытовъ, до сихъ поръ еще не сдѣланныхъ. Плиній ставилъ въ упрекъ современнымъ ему философамъ то, что они, заводя споры о числѣ героевъ, носившихъ имя Геркулеса, и о мѣстонахожденіи гробницы Бахуса, не занимались рѣшеніемъ вопроса — есть ли или нѣтъ у пчелиной матки жало ². Наши энтомологи, кажется, заслуживаютъ еще большаго упрека въ томъ, что донинѣ не знаютъ, какимъ образомъ пауки-геометры разстанавливаютъ свои сѣти. Единственное обстоятельство, служащее въ ихъ оправданіе, состоитъ въ томъ, что эти насѣкомыя обыкновенно начинаютъ работу ночью — застать ихъ въ то время, когда они закладываютъ основаніе своимъ тенетамъ, въ такой же степени трудно, въ какой легко увидѣть, какъ они устраиваютъ концентрическіе круги. Однакоже нѣтъ сомнѣнія, что эта счастливая минута могла бы упасть на долю внимательнаго наблюдателя, и я былъ бы очень радъ, если бы попытка моя описать самые обыкновенныя приемы пауковъ побудила васъ прославить себя подобнымъ открытіемъ. Если бы вамъ удалось разрѣшить эту задачу, то вашъ трудъ по самой малой мѣрѣ вознагражденъ бы тѣмъ, что вы собственными своими глазами удостоверились бы въ трудолюбіи, смысленности и терпѣливости этихъ животныхъ.

¹ *Hist. Anim. Ang.* p. 7.

² *Phil. Hist. Nat.* I. XI. c. 17.

Что касается до послѣдней добродѣтели, то паукамъ представляются для ея проявленія нерѣдкіе случаи. Неспособные къ быстрому преслѣдованію добычи, они по неволѣ должны довольствоваться тѣмъ, что случайно попадетъ въ ихъ тенета, которые часто, особенно въ нежилыхъ строеніяхъ, остаются пустыми довольно долго. Даже пауки-геометры, располагающіеся въ самыхъ населенныхъ областяхъ атмосфернаго воздуха, нерѣдко выдерживаютъ постъ весьма продолжительный. Сильные вѣтры и проливные дожди разрушаютъ ихъ сѣти и отнимаютъ всякую возможность снова устроить ихъ въ теченіе многихъ дней, а иногда даже недѣль, и уже въ это время ни одинъ комаръ не утолитъ голода отощавшаго паука. Не успѣетъ онъ сызнова выстроить, или только возобновить свои сѣти, какъ какая-нибудь шальная пчела, или оса, или чрезчуръ большая муха, для которыхъ сѣти вовсе не назначались, — запутается въ нихъ и въ попыткахъ освободиться снова разрушитъ все до основанія. Но такія бѣдствія нисколько не смущаютъ философское племя. Пауки терпѣливо сидятъ въ своимъ сторожкахъ, въ одномъ и томъ же положеніи и почти не шевелясь, пока не появится ожидаемая добыча. Сколько бы разъ ни повреждались и ни уничтожались ихъ сѣти, они до тѣхъ поръ, пока у нихъ есть еще запасъ шелка, перестраиваютъ и возобновляютъ ихъ безъ малѣйшаго отлагательства.

Паутинная ткань домоваго паука съ поправками отъ времени до времени служить довольно долго, тогда какъ сѣти пауковъ-геометровъ въ благопріятную погоду возобновляются чрезъ каждые двадцать-четыре часа или вполнѣ, или по крайней мѣрѣ въ концентрическихъ кругахъ своихъ и даже тогда, когда въ нихъ незамѣтно никакого поврежденія. Такое различіе въ дѣйствиі этихъ двухъ породъ зависитъ отъ весьма замѣчательнаго свойства нитей, входящихъ въ составъ ихъ тенетъ. Всѣ нити въ паутинныхъ тканяхъ домоваго паука состоятъ изъ *однороднаго* шелковистаго вещества, и мухи ловятся въ нихъ потому, что запутываются своими когтями въ мелкихъ петляхъ составляющихъ ткань. Съ другой стороны, въ составъ сѣти садоваго паука входятъ *два* различные рода шелка: нелипкій шелкъ радіусовъ и въ высшей степени клейкій шелкъ концентрическихъ круговъ¹. Различіе этихъ двухъ сортовъ шелка, тѣмъ

¹ Не вырабатываются ли эти мелкія нити въ тѣхъ прядкахъ, о которыхъ упоминаетъ Левенгукъ?

болѣе удивительное, что оба они выходятъ изъ одного и того же аппарата, рассмотреть не трудно. Если вы чрезъ микроскопъ взгляните на недавно устроенную сѣть, то найдете, что ея внѣшнія линіи и радіусы состоятъ изъ простыхъ паутиныхъ нитей, тогда какъ нити, составляющія концентрическіе круги, сплошь усыпаны мелкими, похожими на капли росы, шариками, которые отъ упругости нити легко отдѣляются другъ отъ друга. Что эти шарики дѣйствительно состоятъ изъ клейкаго вещества, то это доказывается тѣмъ, что они прилипаютъ къ пальцу и удерживаютъ пыль падающую на сѣть, въ то время, какъ нелипкіе радіусы и внѣшнія нити остаются чистыми и незапыленными. Одиѣ только эти нити, *покрытыя клейкимъ веществомъ*, удерживаютъ насѣкомыхъ попадающихъ въ сѣть; а такъ какъ отъ дѣйствія воздуха онѣ утрачиваютъ свою липкость, то само собою разумѣется, что частое возобновленіе ихъ необходимо ¹.

¹ Въ точности вышеприведеннаго факта, касательно существенной разницы между радіусами и концентрическими кругами отъ присутствія клейкихъ шариковъ на этихъ послѣднихъ, усомнился только одинъ авторъ сочиненія *Insect Architecture*. Но такъ какъ фактъ этотъ вполне подтвержденъ г. Блякуеллемъ и притомъ вы сами легко можете убѣдиться въ справедливости всего вышесказаннаго мною, если рассмотрите вновь устроенную сѣть паука подъ простымъ микроскопомъ, предварительно осыпавъ ее пылью; то нѣтъ надобности опровергать ошибку, произшедшую, по всей вѣроятности, отъ изслѣдованія старой паутины, которая, подвергаясь дѣйствію вѣтра и дожда, часто утрачиваетъ клейкіе шарики, покрывающіе круги. (См. Spence in Loudon's *Mag. of Nat. Hist.* 1832, vol. V. p. 689).

Когда авторъ этихъ писемъ о ницѣ насѣкомыхъ, самъ отъ начала до конца изслѣдовавшій весь процессъ построенія сѣти садоваго паука-геометра, подсмотрѣлъ эту замѣчательную разницу между радіусами и концентрическими кругами, тогда онъ, конечно, и не думалъ, что сдѣлалъ какое-нибудь новое *открытіе*, ибо никакъ не подозревалъ, чтобы такая очевидная разница въ предметахъ, постоянно находящихся на виду, не была до него ни замѣчена, ни описана въ книгахъ, хотя самому ему и не случалось встрѣчаться съ подобнымъ описаніемъ. Но когда впоследствии отрицаніе самаго факта привлекло его вниманіе на этотъ предметъ, тогда онъ готовъ былъ думать, что существованіе этихъ клейкихъ шариковъ и ихъ особенное назначеніе въ первый разъ были описаны въ лежащемъ предъ вами сочиненіи *. На это обстоятельство, если

* Правда, др. Гукъ въ одномъ мѣстѣ своей *Micrographia*, p. 202, на которое ссылается г. Блякуелль (*Lin. Trans.* XVI. 479), говоритъ о *radiis* въ сѣтяхъ паука-геометра, что «они на всемъ своемъ протяженіи какъ бы завязаны въ узлы, или усыпаны маленькими прозрачными шариками, похожими на мелкій бисеръ или жемчугъ нанизанный на шелковинку»; но такъ какъ онъ тотчасъ же присовокупляетъ: «я не стану теперь доискиваться, отчего это произошло, отъ того ли, что они были сотваны такъ паукомъ, или отъ случайной влаги оставленной туманомъ (который, какъ я замѣчалъ, покрываетъ эти нити точно такими же бисеринками)», то ясно, что онъ не имѣлъ вѣрнаго и правильнаго понятія о происхожденіи этихъ шариковъ и о назначеніи ихъ.

При возобновленіи сѣтей, о которомъ мы упомянули выше, пауки-геометры постоянно соображаются съ будущимъ вѣроятнымъ состояніемъ атмосферы и предугадываютъ его съ такою точностью, что г. д'Изжонваль (d'Isjonval), которому мы одолжены этимъ наблюдениемъ, предлагалъ употреблять ихъ какъ самые вѣрные барометры. Онъ увѣряетъ, что если погода готова измѣниться въ сырую и бурную, то основныя линіи, поддерживающія сѣть, навѣрно будутъ короткія; предъ наступленіемъ же продолжительной хорошей погоды эти

оно подтвердится, стоитъ указать молодому энтомологу въ доказательство того, какъ должно быть еще обширно поле открытій, остающихся для изслѣдованія, когда такіе любопытные и вѣсть очевидные факты въ исторіи паука, встрѣчающагося въ каждомъ саду, до сихъ поръ оставались незамѣченными.

На этотъ фактъ слѣдуетъ обратить вниманіе еще и для того, чтобы побудить сравнительныхъ анатомовъ и микроскопистовъ изслѣдовать способъ, съ помощью котораго пауки-геометры могутъ прядь два различные рода шелка: одинъ клейкій, а другой не имѣющій этого свойства, и рѣшить: дѣйствительно ли пряди, замѣченныя Левенгукомъ, какъ было предположено въ предшествовавшей сноскѣ, принимаютъ участіе въ этомъ процессѣ. Г. Блякуелль въ своемъ изслѣдованіи прядильнаго аппарата пауковъ (*Linn. Trans.* XVIII. 219) не обратилъ на это вниманія. Очевидно, что пауки-геометры или должны имѣть двѣ отдѣльныя системы прядковъ, изъ которыхъ одинъ прядутъ клейкія, а другія нелипкія нити; или, если всѣ нити выходятъ изъ однихъ и тѣхъ же прядковъ, у нихъ есть средство пропускать тѣ изъ нихъ, которыя назначаются для концентрическихъ круговъ, чрезъ резервуаръ съ клеемъ, чтобы осыпать ихъ шариками вещества, придающаго имъ липкость потребную для улавливанія мухъ. Впрочемъ это послѣднее предположеніе допустить довольно трудно: паутиныя нити, какъ уже было объяснено, выходятъ изъ прядковъ въ весьма значительномъ числѣ; поэтому не легко понять, какимъ образомъ послѣ соединенія своего въ одну нить онѣ могутъ пройти чрезъ резервуаръ съ клеемъ, а если бы онѣ и прошли чрезъ клей, то какимъ образомъ этотъ послѣдній, вмѣсто равномернаго распространенія по всей поверхности нитей, раздѣляется на отдѣльныя и похожіе на бисеръ шарики. Несомнѣнно, что предметъ этотъ самъ по себѣ въ высшей степени любопытенъ; но онъ заслуживаетъ вниманія еще и по той причинѣ, замѣченной выше и подтвержденной г. Блякуеллемъ, что круговыя нити отличаются отъ нитей, составляющихъ радіусы и основныя линіи сѣти, не одними только клейкими шариками, но также и своею *большою упругостью*. Блякуелль нашелъ, что упругость эта (равно какъ и клейкость шариковъ) безъ измѣненія сохранялась впродолженіи болѣе семи мѣсяцовъ въ сѣти обыкновеннаго крестовина (*Epeira Diadema*), устроенной въ стеклянной банкѣ, стоявшей въ темномъ чуланѣ. (*Linn. Trans.* XVI. 479.)

Прежде нежели закончимъ эту длинную сноску, намъ слѣдуетъ упомянуть о фактѣ, которымъ г. Блякуелль пополнилъ пробѣлъ нашего текста въ томъ мѣстѣ, гдѣ идетъ рѣчь объ устройствѣ сѣтей пауками-геометрами. Фактъ этотъ состоитъ въ томъ, что во время тканья концентрическихъ клейкихъ круговъ паукъ, по мѣрѣ хода своей работы, уничтожаетъ первоначально устроенные, *далеко другъ отъ друга отстоящіе* и *нелипкіе* круги, служившіе ему подмостями при устройствѣ настоящихъ круговъ. (*Zool. Journ.* V. 183.) Здѣсь также слѣдуетъ замѣтить любопытный выводъ г. Блякуелля

нити постоянно бываютъ весьма длинныя ¹. Не увлекаясь слишкомъ далеко вслѣдъ за г. д'Изжонвалемъ и не придавая его открытіямъ такой важности, чтобы соображаться съ ними при отправленіи войскъ въ походы и при выходѣ флотовъ въ море, я имѣю достаточный поводъ предполагать, основываясь на своихъ собственныхъ наблюденіяхъ, что сообщенныя имъ свѣдѣнія въ главныхъ чертахъ вѣрны и что можно составить себѣ весьма хорошее понятіе о наступающей погодѣ, внимательно присматриваясь къ этимъ насѣкомымъ.

Пауки, устраивающіе геометрическіе сѣти, отличаются отъ ткачей также и по тому положенію, которое они принимаютъ, подстерегая свою добычу. Они не скрываются подъ сѣтью; но или помѣщаются въ центрѣ ея, обратившись головою внизъ, и тогда только удаляются въ маленькую сторожку, устроенную съ боку сѣти подъ какимъ-нибудь листомъ, когда бываютъ вынуждены къ этому угрожающею опасностью и дурною погодой, или, какъ было выше упомянуто, постоянно скрываются въ подобномъ убѣжищѣ. Въ тотъ самый моментъ, когда какое-нибудь несчастное насѣкомое коснется сѣти, паукъ бросается къ нему, схватываетъ когтями, и если это одинъ изъ мелкихъ видовъ, то тотчасъ же уноситъ въ сторожку, высасываетъ тамъ на свободѣ всѣ изъ него соки и потомъ выбрасываетъ трупъ. Если же попавшее насѣкомое довольно велико и употребляетъ всѣ усилія, чтобы освободиться, то паукъ съ удивительною ловкостью обматываетъ его въ различныхъ направленіяхъ своими нитями, пока крѣпко не свяжетъ ему крылья и ноги, послѣ чего и увлекаетъ добычу въ свою берлогу. Если окажется, что попавшее въ сѣть насѣкомое есть пчела или большая муха до того сильная, что паукъ не въ состояніи справиться съ ней, то онъ никогда не рѣшается не только схватить или опутать ее, но даже всячески помогаетъ ей высвободиться и часто самъ разрываетъ ту часть сѣти, на которой она повисла, стараясь поскорѣе избавиться отъ незваннаго гостя, какъ бы это дорого ему ни стоило. При обиліи крупной добычи, пауки, повидимому, не обращаютъ никакого вниманія на мелкихъ на-

о числѣ отдѣльныхъ шариковъ въ сѣти паука-геометра. Въ сѣтяхъ обыкновеннаго размѣра это число равняется 87,360; въ большихъ же сѣтяхъ, имѣющихъ отъ четырнадцати до шестнадцати дюймовъ въ діаметрѣ, оно равно 120,000, и, не смотря на это, *Epeira apoclysa* окончиваетъ свою сѣть въ сорокъ минутъ, если ничто не помѣшаетъ его работѣ. (р. 478.)

¹ Brez, *La Flore des Insectophiles*, 129.

сѣкомыхъ. Я наблюдалъ пауковъ осенью, когда ихъ сѣти почти сплошь были покрыты наполнявшими воздухъ растительными вшами, которыхъ они проворно стаскивали и отбрасывали въ стороны, какъ будто бы сердясь, что въ ихъ сѣти попадала такая ничтожная дичь. Одинъ описанный Листеромъ видъ крестовика (*Epeira conica*), одаренный большею предусмотрительностью противъ своихъ собратьевъ, свѣшиваетъ добычу въ петляхъ выше и ниже центра сѣти, и потому въ кладовой его часто можно видѣть по нѣскольку мухъ, заготовляемыхъ такимъ образомъ ¹.

Впрочемъ вы не думайте, что тенета пауковъ во всѣхъ частяхъ свѣта устроиваются изъ такого непрочнаго матеріала, какой мы привыкли видѣть, и что пауки повсюду питаются только одними мелкими насѣкомыми. Одинъ авторъ въ *Philosophical Transactions* увѣряетъ, что на Бермудскихъ островахъ пауки растягиваютъ свои сѣти между деревьями, отстоящими другъ отъ друга на семь и на восемь фатомовъ ², и сѣти ихъ такъ крѣпки, что въ нихъ запутывается птица величиною съ дрозда ³; а сэръ Ж. Стаунтонъ говоритъ, что въ лѣсахъ Явы встрѣчается такая крѣпкая паутина, что проложить чрезъ нея путь можно только при помощи остраго рѣжущаго орудія ⁴. Сѣти большого паука-геометра *Nephila (Epeira) clavipes* такъ крѣпки, что задерживаютъ и запутываютъ мелкіе виды колибри. Впрочемъ г. Макъ-Лей, у котораго въ саду на островѣ Кубѣ часто встрѣчаются эти сѣти, никогда не видалъ и не слыхивалъ, чтобы въ нихъ попадали птицы ⁵. Съ другой стороны, однакоже, онъ говоритъ, что въ началѣ 1840 года, въ земляхъ, прилегающихъ къ Заливу Елизаветы, близъ Сиднея (въ Австраліи), онъ видѣлъ молодую птичку (*Zosterops dorsalis*), умершую повидимому за нѣсколько дней до его прихода и висѣвшую въ геометрической сѣти огромнаго еще неописаннаго вида паука изъ того же самаго семейства (*Epeiridae*), который высасывалъ изъ нея соки. Отецъ вышеупомянутаго наблюдателя Александръ Макъ-Лей говорилъ мнѣ, что онъ хотя и видѣлъ подобный же случай, однакоже считаетъ это какъ рѣдко встрѣчающіяся исключенія изъ обычнаго способа питанія этого насѣкомояднаго паука, потому что, на сколько онъ могъ узнать, никакому другому лицу ничего подобнаго не приводилось видѣть ⁶.

¹ Lister, *Hist. Anim. Ang.* 32, tit. 4. ² Фатомъ равняется шести футамъ.

³ *Phil. Trans.* 1668, p. 792. ⁴ *Embassy to China*, I. 343.

⁵ *Trans. Zool. Soc. Lond.* I. 493. ⁶ *Ann. Nat. Hist.* VIII. 324.

Не все пауки нашей родины, достающие себе добычу посредством тенетъ, слѣдуютъ при устройствѣ ихъ одинаковому способу съ ткачами и геометрами, нравы которыхъ я старался описать вамъ. Форма этихъ тенетъ и положеніе, въ которомъ они помещаютъ ихъ, такъ разнообразны, что здѣсь можно упомянуть только о нѣкоторыхъ изъ самыхъ замѣчательныхъ. *Agelene labyrinthica* растягиваетъ между травяными былинками большую, бѣлую, горизонтальную сѣть, снабженную на одномъ краю цилиндрической ячейкой, на днѣ которой, скрываясь отъ птицъ и отъ солнечныхъ лучей, затаивается самъ паукъ, и, при малѣйшемъ колебаніи сѣти, бросается оттуда на свою жертву. *Aranea latens* F. прячется подъ маленькою сѣтью, растянutoй на нижней поверхности листа, и оттуда схватываетъ каждое насекомое, которому случится проползти по ней. *Theridium 13-guttatum* устраиваетъ подъ камнями и въ неглубокихъ бороздкахъ на землѣ сѣть, состоящую изъ нитей неправильно натянутыхъ по всемъ направленіямъ, но до того крѣпкую, что въ нее попадаютъ кузнечики, составляющіе, какъ говорятъ, главную его пищу. Подобныя же незамысловатыя тенета изъ простыхъ нитей часто ткуютъ въ окнахъ *Theridium bipunctatum* и многіе другіе виды. *Segestria senoculata* и родственные ему виды скрываются въ длинной, цилиндрической и прямой шелковой трубкѣ, изъ горлышка которой выставляютъ шесть своихъ переднихъ ногъ такъ, чтобъ онѣ лежали на окраинѣ горлышка въ видѣ расходящихся изъ центра нитей. Не успѣтъ какое-нибудь насекомое переползти черезъ эти нити (имѣющія отъ восьми до десяти дюймовъ въ длину), какъ когти его предупѣдомятъ паука о томъ, что добыча подъ рукою—онъ бросается и рѣдко не успѣваетъ завладѣть своею жертвой. Г. Гомбергъ говоритъ, что видѣлъ, какъ одинъ изъ этихъ видовъ схватилъ и уничтожилъ сильную осу.

Пауки, о которыхъ я до сихъ поръ говорилъ, ловятъ свою добычу посредствомъ паутинныхъ тканей или сѣтей. Но есть значительное число такихъ, которые, хотя, подобно первымъ, и ткуютъ шелковые коконы для храненія своихъ яицъ и часто устилаютъ свои ячеи и мѣста притона шелкомъ, однакоже никогда не употребляютъ его на устройство тенетъ, въ которыхъ не имѣютъ нужды.

Такихъ пауковъ можно раздѣлить на два большіе отдѣла: къ первому относятся тѣ, которые скрываются и ловятъ свою добычу изъ

засады, а иногда даже и гоняются за нею на короткомъ разстояніи; ко второму тѣ, которыя постоянно бродятъ повсюду въ поискахъ за добычей и схватываютъ ее открытою силой. Валькенеръ, въ своемъ прекрасномъ сочиненіи о паукахъ, называетъ первыхъ *бро-дями*, послѣднихъ *охотниками*. Паукамъ же, о которыхъ мы говорили выше и которые ткуть паутинные ткани и сѣти, онъ придаетъ названіе *домосъдовъ*. Если къ этимъ тремъ отдѣламъ вы присоедините *пловцевъ*, или тѣ виды пауковъ, которые ловятъ свою добычу въ водѣ, то получите общее понятіе о образѣ жизни цѣлага класса этихъ суставчатыхъ животныхъ ¹.

Въ породѣ, которую Валькенеръ назвалъ *бродами*, есть множество разныхъ пауковъ необыкновенно искусныхъ. Многіе виды скрываются въ маленькой ячейкѣ, устроенной изъ свернутого листа какого-нибудь растенія, и изъ нея бросаются на каждого насѣкомаго, которому случится проползати мимо. Другіе избираютъ мѣстомъ засады ямку въ стѣнѣ, притаиваются за камнемъ, или прячутся въ древесной корѣ. *Aranea calycina* L. помѣщается на днѣ чашечки увядшаго цвѣтка и бросается на неосторожныхъ мухъ, которыя заползаютъ туда, отыскивая медь. *A. arundinacea* зарывается въ густую метелку камыша и схватываетъ несчастныхъ посѣтителей, залетающихъ подъ ея серебристый покровъ. Многіе виды этой породы по временамъ покидаютъ свои жилища и прибѣгаютъ къ различнымъ хитростямъ для того, чтобы добраться до добычѣ. Они, напримѣръ, прикидываются мертвыми, притаиваются позади какого-нибудь маленькаго возвышенія и т. д. Я часто наблюдалъ, какъ одинъ бѣлый видъ паука прижимался къ цвѣтку боярышника, или къ цвѣтамъ зонтичныхъ растеній, и по сходству цвѣта едва былъ на нихъ замѣтенъ.

Самый огромный изъ пауковъ, которыхъ Валькенеръ подразумѣваетъ подъ общимъ названіемъ *охотниковъ* и которые, отыскавъ добычу, прямо хватаютъ ее, есть чудовищный *птицеядецъ* (*Mygale avicularia*), имѣющій по крайней мѣрѣ два дюйма въ длину и вмѣстѣ съ раздвинутыми ногами иногда цѣлый футъ. Паукъ этотъ, живущій въ лѣсахъ Южной Америки, по словамъ г-жи Меріанъ, схватываетъ и пожираетъ даже маленькихъ птицъ. Но Лангсдорфъ

¹ Въ позднѣйшихъ сочиненіяхъ г. Вальгенера о паукахъ его прежніе отдѣлы нѣсколько измѣнены; но здѣсь намъ нѣтъ надобности распространяться объ этомъ.

вполнѣ отвергаетъ ея показаніе и говоритъ, что онъ ѣсть только насѣкомыхъ ¹. Тоже самое говоритъ и Магъ-Лей, основываясь на своихъ собственныхъ наблюденіяхъ надъ этимъ видомъ, который жилъ въ его саду на островѣ Кубѣ и приносилъ ему большую пользу, истребляя кивсяковъ (*Juli*), сверчковъ (*Achetae*), таракановъ и др. насѣкомыхъ, столь вредныхъ въ тамошнихъ мѣстахъ для воздѣлываемыхъ растений. Изъ норы своей онъ выходитъ только ночью (никогда не покидая ея днемъ) и ловить насѣкомыхъ. Магъ-Лей сажалъ живую колибри въ трубку птицеядца, который однакоже постоянно убѣгалъ изъ нее, не дотронувшись до птички ². Изъ всего этого видно, что *Mygale* не имѣетъ никакой склонности охотиться на птицъ. Впрочемъ, можетъ-статься, на нихъ нападаютъ другіе виды, каковъ, напримѣръ, по увѣренію Пализд-де-Бове, *Mygale Blondii*, по словамъ Персиваля (въ его *Account of Ceylon*) *M. fasciata* и, по свидѣтельству Моро-де-Жоннѣ, ³ видъ весьма обыкновенный на островѣ Мартиникѣ *Mygale avicularia*, равно какъ его прочіе тропическіе виды; европейскій *Cteniza cementaria* и многіе другіе устраиваютъ въ землѣ особенныя цилиндрическія норы и, унося въ нихъ свою добычу, тамъ пожираютъ ее. Норы эти, какъ болѣе походящія на жилища насѣкомыхъ чѣмъ на ловушки, я опишу въ слѣдующемъ письмѣ. *Lycosa saccata*, видъ тарантула, о любви котораго къ своимъ дѣтямъ я подробно говорилъ выше, и многіе другіе виды изъ этой семьи, встрѣчающіеся въ Англии, подобнымъ же образомъ открыто ловятъ добычу, и когда поймаютъ ее, то уносятъ въ маленькія пещерки, не искусно устроенныя подъ камнями. *Dolomedes fimbriatus* ⁴ охотится по окраинамъ лужъ; а *Lycosa piratica* и его родичи не только гоняются за своею добычей въ такихъ же мѣстахъ, но даже отважно бѣгаютъ на поверхности самой воды.

Г. Шеппардъ часто наблюдалъ въ болотныхъ канавахъ Норфолка паука значительной величины, который, для того, чтобы удобнѣе ловить добычу, устраивалъ себѣ настоящій *плотъ*. Усѣвшись на

¹ *Bemerkungen auf einer Reise um die Welt*. I. 63 ² *Trans. Zool. Soc. Lond.* I. 191. ³ Shuckard in *Ann. of Nat. Hist.* VIII. 436.

⁴ По мнѣнію г. Вальенера этотъ паукъ (*Aranea fimbriata* L.), *A. marginata* и *A. paludosa* De Geer, равно какъ *Dolomedes limbatus* Hahn, *D. marginatus* его *Faune Francaise* суть разновидности одного и того же вида. (*Ann. Soc. Ent. de France*, II. 424.)

шаръ, имѣющій около трехъ дюймовъ въ діаметрѣ и скатанный изъ разныхъ сорныхъ травъ, связанныхъ вѣроятно тонкими шелковыми нитями, онъ плаваетъ по поверхности воды на этомъ пловучемъ островѣ и оставляетъ его въ ту самую минуту, когда увидитъ какое-нибудь утопающее насѣкомое — не для того, однакоже, какъ вы, можете быть, полагаете, чтобы подать утопающему спасительные снаряды Человѣколюбиваго Общества, а для того, чтобы ускорить его гибель посредствомъ разрушительнаго снаряда, гораздо быстрае дѣйствующаго. Поймавъ добычу, онъ на свободѣ пожираетъ ее на своемъ плоту и прячется подъ нимъ въ случаѣ какой-нибудь опасности.

Послѣднія изъ породы охотниковъ, о которыхъ необходимо упомянуть, суть тѣ, кои, подобно тиграмъ между большими животными, хватаютъ свои жертвы насѣкомъ, прыгая на нихъ. Къ этому отдѣлу принадлежитъ весьма красивый маленькій пестрый видъ — скакунчикъ пестрый (*Salticus scenicus*), лѣтомъ бѣгающій на каждомъ заборѣ.

Пловцы, послѣдніе изъ большихъ отдѣловъ, или породы, на которыя Валькенеръ раздѣляетъ пауковъ, составляютъ одинъ родъ воднянки (*Argyroneta*) съ принадлежащими къ нему видами. Они дѣйствительно ловятъ свою добычу, ныряя въ воду, при чемъ тѣло ихъ не смачивается отъ постоянно окружающаго ихъ воздушнаго слоя. — Такимъ образомъ одинъ классъ суставчатыхъ животныхъ въ миниатюрѣ представляетъ почти всѣ способы добыванія пищи, замѣчаемые у хищныхъ четвероногихъ — дерзкое нападеніе льва, коварный прыжокъ тигра, хитрость усидчивой рыси и ловкость земноводной выдры.

Я увѣренъ, что этотъ общій взглядъ на приемы, съ помощью которыхъ науки добываютъ себѣ пищу, заинтересуетъ васъ, при всей своей недостаточности, на столько, что уничтожить то отвращеніе, съ которымъ, вѣроятно, вы, подобно большинству людей, привыкли смотрѣть на этихъ животныхъ. Въмѣсто того, чтобы видѣть въ нихъ отталкивающую смѣсь жестокости и свирѣпости, вы съ этихъ поръ будете замѣчать въ ихъ поступкахъ только одну разумную находчивость терпѣливыхъ и трудолюбивыхъ охотниковъ, которые, снискивая себѣ пропитаніе, въ тоже время оказываютъ, повинуваясь великому закону природы, важную услугу человѣку уничтоженіемъ вредныхъ насѣкомыхъ. Вы увидите, что эпитеты «хитрый» и «злой»

въ сущности точно такъ же не идутъ къ нимъ (по крайней мѣрѣ относительно способа, коимъ они добываютъ необходимое себѣ пропитаніе), какъ не идутъ они къ терпѣливому охотнику, который ставитъ тенеты на птицъ для того, чтобы добыть пропитаніе для своей семьи, и точно такъ же не подумаете протянуть руку помощи пойманной паукомъ мухѣ, какъ и понавшимся въ силки птицамъ. Паукъ требуетъ пищи точно такъ же какъ требуетъ ее Индѣецъ. Въ нашей повседневной жизни великій всемірный законъ «ѣсть или быть съѣденнымъ» можетъ казаться жестокимъ и излишнимъ; однакоже ни одинъ человѣкъ, знающій, что такова воля всеблагаго Существа, ведущаго все къ лучшему, и что въ сущности отъ этого закона значительно возростаетъ степень общаго благосостоянія—ни одинъ человѣкъ, не позволяющій болѣзненной чувствительности взять верхъ надъ разсудкомъ, не взглянетъ на хищныхъ животныхъ съ отвращеніемъ потому только, что они покоряются этому великому закону.

Въ заключеніе письма мы опишемъ еще одну изъ тѣхъ спаровокъ, къ которымъ прибѣгаютъ насѣкомыя при ловлѣ добычи. Можно было бы привести еще много примѣровъ, но нечисленіе ихъ утомило бы васъ. Примѣръ, который хочу вамъ представить, будучи взятъ изъ класса насѣкомыхъ, значительно отличающагося отъ пауковъ, есть, быть-можетъ, самый любопытный изъ всѣхъ доселѣ разсказанныхъ. Подразумѣваемое мною насѣкомое живетъ въ южной Европѣ: это личинка муравьиного льва (*Myrmeleon*), такъ названнаго вслѣдствіе удивительныхъ его дѣйствій въ этомъ состояніи. Насѣкомое принадлежитъ къ роду среднему между стрекозой и цвѣточницей (*Hemerobius*). Вполнѣ взрослая личинка имѣетъ въ длину около полдюйма, формою нѣсколько походить на мокрицу, но очертаніе тѣла у нея болѣе трехугольное, передняя часть значительно шире задней. У нее шесть ногъ, а ротъ снабженъ клещами, состоящими изъ двухъ загнутыхъ внутрь челюстей, которыя придаютъ животному грозный видъ. Если вы взглянете только на виѣшнюю форму его тѣла и вникните въ его нравы, то готовы будете заключить, что это одна изъ самыхъ несчастнѣйшихъ животныхъ. Его единственную пищу составляютъ соки другихъ насѣкомыхъ, въ особенности муравьевъ; но вамъ съ перваго взгляда покажется, что онъ не въ состояніи поймать ни единого муравья. Движенія его медленны; онъ даже не ходитъ, а только *пятится назадъ*. Изъ этого вы за-

ключите, что такому неповоротливому охотнику рѣдко случится поймать проворнаго муравья. Неподвижное положеніе для него тоже невыгодно, потому что его угрюмый видъ навѣрное предостережетъ всѣхъ проползающихъ мимо насѣкомыхъ и заставитъ ихъ держаться отъ него подалѣе. Чтѣ же послѣ всего этого будетъ съ нашимъ муравьинымъ львомъ? По аппетиту онъ настоящій эпикуреецъ и, какъ бы ни былъ голоденъ, не станетъ ѣсть насѣкомое, если предварительно не испытаетъ удовольствія умертвить его—онъ только въ этомъ случаѣ высасываетъ изъ него самые вкусные соки. Какимъ же образомъ ухищряется онъ добыть себѣ такія сладкія блюда, если, судя по его праву, онъ вовсе не способенъ достать себѣ даже самую грубую пищу? Вы это сейчасъ узнаете. Онъ хитростью выполняетъ то, чтѣ не можетъ сдѣлать открытою силой. Онъ вырываетъ въ рыхломъ пескѣ коническую ямку, прячется на днѣ ея и тамъ хватается тѣхъ насѣкомыхъ, которыя, поскользнувшись на краю ямы, скатываются внизъ по крутымъ сторонамъ ея. «Какъ это удивительно!» восклицаете вы; но вы удивитесь еще болѣе, когда я опишу вамъ въ подробности способъ устройства этой западни и всѣ тѣ хитрости, къ которымъ прибѣгаетъ муравьиный левъ.

Его первая забота состоитъ въ томъ, чтобы найти рыхлую, сухую и песчаную почву, въ сосѣдствѣ съ которой предусмотрительная мать этого насѣкомаго всегда старается помѣстить его въ закрытомъ мѣстѣ около старой стѣны, или при подножьи какаго-нибудь дерева. Это необходимо по двумъ причинамъ: вопервыхъ потому, что въ такихъ именно мѣстахъ изобилуетъ самая пригодная для него пища, а вовторыхъ потому, что никакая иная почва не годилась бы для устройства его западни. Слѣдующая забота его состоитъ въ томъ, чтобы начертить на пескѣ кругъ, опредѣляющій размѣры его будущаго жилища, подобно кругу, которымъ Ромулъ обозначилъ предѣлы своего новаго города. Сдѣлавъ все это, онъ начинаетъ копать ямку, выбрасывая изъ нея песокъ способомъ хотя и необыкновеннымъ, но тѣмъ не менѣе весьма дѣйствительнымъ. Помѣстившись внутри начерченнаго имъ круга, онъ засовываетъ заднюю часть своего тѣла въ песокъ и одною изъ переднихъ ногъ, какъ лопатою, нагружаетъ свою плоскую и четырехугольную голову пескомъ, который тутъ же и перекидываетъ на внѣшнюю сторону круга, подбрасывая его головою съ такою силою, что онъ отлетаетъ на нѣсколько дюймовъ. Эту маленькую сноровку онъ выполняетъ съ удивительною быстротою и

ловкостью. Садовникъ съ помощью заступа и ноги не работаетъ такъ проворно и отчетливо, какъ работаетъ муравьиный левъ головою и ногою. Идя задомъ и постоянно повторяя одинъ и тотъ же приемъ, муравьиный левъ скоро достигаетъ той точки круга, отъ которой началъ свою работу. Тогда онъ проводитъ новый кругъ, подобнымъ же образомъ вырываетъ другую бороздку и, безпрестанно повторяя одно и то же, достигаетъ наконецъ центра своей ямки. Одно обстоятельство заслуживаетъ при этомъ особаго вниманія — именно то, что муравьиный левъ никогда не нагружаетъ головы своей пескомъ, лежащимъ на *внѣшней* сторонѣ круга, хотя при помощи своей наружу обращенной ноги онъ могъ бы сдѣлать это точно такъ же легко, какъ и выбрасывать песокъ, находящійся въ кругѣ, своею внутрь обращенною ножкой. Онъ очень хорошо знаетъ, что выбрасывать слѣдуетъ только тотъ песокъ, который лежитъ внутри круга, а потому и употребляетъ въ дѣло только ту ногу, которая ближе къ центру. Не трудно понять, однакоже, что такое исключительное употребленіе одной ноги вмѣсто лопаты въ теченіе всей этой трудной работы скоро оказалось бы въ высшей степени утомительнымъ и труднымъ. Для устраненія этого нашъ находчивый землекопъ имѣетъ особое средство. Выкопавъ одну круглую борозду, онъ ведетъ слѣдующую уже въ противоположномъ направленіи, и такимъ образомъ попеременно упражняетъ обѣ ноги, особенно не утомляя ни одной изъ нихъ.

Во время работъ часто встрѣчая мелкіе камни, онъ кладетъ ихъ себѣ на голову по одиночкѣ и перебрасываетъ чрезъ окраину ямы. Иногда, находясь уже почти на днѣ ея, онъ встрѣчаетъ такой большой голыщъ, что обыкновенный его способъ тутъ уже непримѣнимъ: голова его недостаточно широка и крѣпка, чтобы вынести большую тяжесть, а глубина ямы такъ значительна, что не даетъ возможности выбросить большое тѣло на верхъ. Менѣе терпѣливый работникъ пришелъ бы въ отчаяніе, но не таковъ муравьиный левъ. Немедленно придумываетъ онъ новое средство. Съ особенною сноровкою, которую невозможно описать, онъ взваливаетъ этотъ камень къ себѣ на спину, удерживаетъ его въ равновѣсіи посредствомъ очереднаго движенія суставовъ, составляющихъ эту часть его тѣла, и, осторожно взбираясь на верхъ съ тяжестью, сваливаетъ ее за окраину ямы. Если же, какъ это иногда случается, попавшійся камень окажется круглый, то тогда работа становится еще труднѣе и

мучительнѣе. Наблюдатель, слѣдующій въ этомъ случаѣ за движеніями муравьиного льва, принимаетъ въ немъ самое искреннее участіе. Онъ видитъ, какъ насѣкомое съ немовѣрными усиліями подымаетъ камень и начинаетъ свое трудное восхожденіе, двигаясь задомъ. Тяжелый грузъ ежеминутно шатается изъ стороны въ сторону; ловкій носильщикъ приподнимаетъ суставы спины, чтобы лучше уравновѣсить его; вотъ онъ почти достигъ окраины ямы, какъ вдругъ неосторожный шагъ или слишкомъ сильное напряженіе уничтожаетъ все его усилія, и камень быстро катится на дно ямы. Усталый, но неотчаявшійся, муравьиный левъ возвращается къ камню; снова кладетъ его на спину; снова ползетъ съ нимъ на верхъ, искусно пользуясь по пути той ложбинкой, которую образовалъ камень при своемъ первомъ паденіи, и упирая ношу объ ея стѣнки. На этотъ разъ усилія его или увѣнчиваются успѣхомъ, или, какъ это часто случается, камень снова скатывается внизъ. Такимъ образомъ несчастный маленькій Сизифъ иногда до *шести* разъ терпѣливо возобновляетъ свою попытку, пока наконецъ не добьется успѣха, вполне заслуженнаго такою геройскою настойчивостью. Только послѣ цѣлаго ряда напрасныхъ попытокъ, убѣдившись въ невозможности достигнуть своей цѣли, сносливый работникъ покоряется необходимости, оставляетъ свою полувырытую ямку и принимается за новую.

Когда, за устраненіемъ всехъ препятствій, ловушка окончательно устроена, то она представляетъ видъ конической ямки, глубиною болѣе двухъ дюймовъ, постепенно суживающейся книзу и имѣющей въ своемъ верхнемъ отверстіи около трехъ дюймовъ въ поперечникѣ ¹. Муравьиный левъ усаживается теперь на днѣ ямки и какъ бы зная, что угрюмый видъ его можетъ испугать насѣкомыхъ, приближающихся къ его берлогу, весь зарывается въ песокъ, выставляя наружу одни только концы своихъ раскрытыхъ челюстей. Скоро какой-нибудь странствующій муравей, не подозрѣвающий ни-

¹ Близъ Фонтенебло (въ котловинѣ, доставляющей ископаемое называемое по имени этого мѣста) я видѣлъ гнѣзда муравьиного льва вдвое менѣе противъ вышеприведенныхъ размѣровъ, вѣроятно потому, что они принадлежали молодымъ личинкамъ. Одну изъ этихъ личинокъ я впродолженіе нѣсколькихъ дней держалъ при себѣ въ ящикѣ съ пескомъ, въ которомъ она устроила ямку и постоянно возобновляла ее каждый разъ, когда она обсыпалась отъ сотрясенія. Къ несчастью, на моемъ обратномъ пути въ Англію, дно выскочило изъ ящика, и несчастное животное было убито.

какой опасности, подползает случайно къ окраинѣ ямы или съ намѣреніемъ, чтобъ вывѣдать нѣтъ ли чего-нибудь внизу ея, и дорого платитъ за свое любопытство. Рыхлый песокъ осыпается у него подъ ногами; всѣ попытки удержаться только ускоряютъ его паденіе, и онъ стремглавъ скатывается прямо въ челюсти скрытаго въ песокъ прожоры. Случается, что муравей успѣетъ остановиться на половинѣ дороги въ пропасть и поспѣшно начнетъ взползать наверхъ. Но муравьиный левъ, какъ только замѣтитъ это (а онъ имѣетъ довольно острое зрѣніе, ибо смотритъ двѣнадцатью глазами, распределенными по полудюжинѣ на каждой сторонѣ головы его), то выходитъ изъ своего неподвижнаго состоянія, поспѣшно загребаешь песокъ себѣ на голову и начинаетъ безпрестанно подбрасывать его съ необыкновенною силою на убѣгающее насѣкомое. Несчастная жертва, осыпаемая такимъ тяжелымъ ливнемъ снизу, не въ силахъ удержаться на сыпучей дорогѣ и неминуемо увлекается на дно ямы, гдѣ муравьиный левъ схватываетъ ее челюстями. Эти челюсти загнуты крючками, чтобы крѣпче удерживать добычу, и имѣютъ на внутренней сторонѣ своей желобки, которые съ прилегающими къ нимъ нижними челюстями, двигающимися взадъ и впередъ по этимъ желобкамъ, составляютъ всасывающій насосъ. Съ помощью этихъ удивительно устроенныхъ орудій муравьиный левъ на досугѣ высасываетъ сокъ изъ своей жертвы и лакомится муравьиной кислотой. Затѣмъ сухой трупъ выбрасывается изъ берлоги для того, чтобы онъ не мѣшалъ ея владѣльцу при будущей борьбѣ, или не обнаружилъ страшную тайну его жилища. Если окажется, что боковыя стороны ямки повреждены, то муравьиный левъ оставляетъ на время свое логово, чтобы поправить ихъ; покончивъ работу, онъ снова зарывается на дно ямки.

Такимъ образомъ это насѣкомое живетъ въ состояніи личинки почти два года и во все это время питается только тѣмъ, что поймаетъ вышеописаннымъ способомъ. Хотя всѣ живыя насѣкомыя одинаково пригодны ему въ пищу, ибо я кормилъ его даже мухами, однако же крылатые виды легко вылетаютъ изъ его ямки, если бы даже имъ и случилось попасть въ нее. Вотъ почему его добыча преимущественно состоитъ изъ безкрылыхъ видовъ, изъ которыхъ муравьи составляютъ наибольшую часть. Рѣже попадаетъ неосторожный паукъ, или мокрица. Достигнувъ полнаго роста, личинка муравьиного льва зарывается въ песокъ, обматывается въ шелковый

когонъ и въ продолженіе нѣсколькихъ недѣль остается въ состояніи куколки, изъ которой вылетаетъ потомъ четырехкрылое насѣкомое, походящее, какъ замѣчено выше, не стрекозу по виду и по правамъ и питающееся подобно ей ночницами, дневными бабочками и другими насѣкомыми ¹.

Личинка муравьиного льва (*Myrmeleon Formicaleo*) не есть единственное насѣкомое, прибѣгающее къ устройству ловушки для добыванія пищи. Почти точно такому же способу слѣдуетъ и личинка одной мухи — *Leptis Vermileo*, формою походящая на личинку обыкновенной мясной мухи. Эта личинка точно такъ же вырываетъ воронкообразную ямку въ рыхлой землѣ или въ пескѣ, съ тою только разницею, что она по ширинѣ пропорціонально глубже ямки муравьиного льва и устраивается не рядомъ правильныхъ круглыхъ бороздъ, а чрезъ простое выбрасываніе земли въ косвенномъ направленіи во всѣ стороны. Когда такая ямка вырыта, личинка растягивается на днѣ ея и лежитъ какъ окоченѣвшая безъ всякаго движенія, подобно куску дерева, согнувъ послѣдній суставъ свой подъ угломъ къ остальному тѣлу для того, чтобы образовать твердую точку опоры, необходимую въ борьбѣ, которую ей часто приходится выдерживать съ сильной добычей. Въ ту самую минуту, когда жертва попадетъ въ западню, личинка какъ змѣя обвивается вокругъ ея тѣла, пронзаетъ ее челюстями и спокойно начинаетъ высасывать изъ нея соки. Если насѣкомому удастся вырваться, то личинка осыпаетъ его пескомъ съ удивительною быстротою ².

Остаюсь и пр.

¹ Reaum. VI. 333—378. Bonnet, II. 380.

² Bonnet, IX. 414. De Geer, VI. 168. t. 10.

ПИСЬМО XIV.

Жилища насекомыхъ.

Разсматривая степень образованія или умственного развитія какого-нибудь вновь открытаго народа, мы между прочимъ обращаемъ вниманіе на характеръ его построекъ и на другія доказательства его архитектурныхъ знаній. Если найдемъ, что у него, такъ же, какъ у дикихъ жителей Ванъ-Дименовой Земли, нѣтъ никакихъ убѣжищъ, кромѣ естественныхъ пещеръ и бѣдныхъ навѣсовъ изъ древесной коры, то, ни мало не колеблясь, причисляемъ его къ самымъ невѣжественнымъ поколѣніямъ. Если же, подобно туземцамъ островъ Южнаго Архипелага, онъ живетъ въ домахъ, построенныхъ изъ дерева, крытыхъ листьями и снабженныхъ различными удобствами, то помѣщаемъ его степенью выше. Далѣе, если откроемъ, какъ это и случилось въ древней Мексикѣ, цѣлую націю, живущую въ городахъ, построенныхъ изъ камня, съ правильно расположенными улицами, то, не собирая никакихъ дальнѣйшихъ свѣдѣній, причисляемъ ее къ числу образованныхъ. Наконецъ, если бы случилось кому-нибудь, подобно Мунго Парку въ Африкѣ, напасть на развалины большаго города, въ которомъ, въ добавокъ къ предыдущимъ доказательствамъ образованія, каждое зданіе было бы устроено по строгимъ геометрическимъ и архитектурнымъ правиламъ изъ матеріаловъ, въ одно и тоже время соединяющихъ въ себѣ крѣпость съ легкостью, и при ограниченности мѣста отличалось бы искуснымъ и симметрическимъ расположеніемъ — если бы, повторяемъ, это случилось, то мы безъ сомнѣнія ревностно принялись бы за изученіе исторіи такой націи и, можетъ-быть, не разъ вдохнули бы объ остаткахъ поколѣнія, котораго умственное развитіе близко подходило къ нашему.

Сдѣлавъ такіе выводы, если мы теперь захотимъ опредѣлить степень смысленности не людей, но различныхъ животныхъ, и обратимъ вниманіе на этихъ послѣднихъ, то увидимъ, что высшее мѣсто въ этомъ отношеніи принадлежитъ насѣкомымъ, которыя устройствомъ своихъ жилищъ превосходятъ всѣ прочіе классы животнаго царства. Гнѣздо птицъ отъ грубой кучи прутьевъ грача до висячаго жилища швеи (*Sylvia sutaria*, Lath.), какъ ни удивительно это послѣднее, много уступаютъ постройкамъ насѣкомыхъ. Правильныя селенія бобра, самаго смысленаго строителя между четвероногими, далеко не сравнятся съ жилищемъ осы. Можетъ-статься, это покажется преувеличеніемъ, чрезмѣрнымъ пристрастіемъ къ любимому предмету. Можетъ-быть скажутъ, что мы приписываемъ малюткамъ творенія больше, чѣмъ слѣдуетъ. На такое предположеніе отвѣтимъ, что мы, будучи далеки отъ всего подобнаго, готовы въ подтвержденіе своего убѣжденія сказать, что египетскія пирамиды, эти гигантскія вѣковыя произведенія рукъ человѣческихъ, удивляютъ насъ менѣе, чѣмъ многое множество построекъ производимыхъ насѣкомыми.

Описаніе замѣчательнѣйшихъ изъ таковыхъ построекъ составляетъ предметъ двухъ моихъ послѣднихъ писемъ. Для изложенія въ нѣкоторой степени систематичности мы раздѣлимъ предметъ на двѣ части. Въ настоящемъ письмѣ опишемъ жилища одиноко живущихъ насѣкомыхъ; въ слѣдующемъ — постройки насѣкомыхъ, живущихъ обществами и устраивающихъ свои жилища совокупными трудами многихъ недѣлимыхъ. Первую часть, составляющую предметъ предлагаемаго письма, для большей ясности, подраздѣлимъ еще на два отдѣла и послѣдовательно станемъ говорить о жилищахъ, устраиваемыхъ насѣкомыми съ единственною цѣлью сохранить свое будущее поколѣніе, и о убѣжищахъ насѣкомыхъ для ихъ собственнаго помѣщенія. На первый изъ этихъ отдѣловъ я обращу теперь ваше вниманіе.

Одинокія насѣкомыя, устраивающія жилища единственно для сохраненія своего будущаго поколѣнія, преимущественно относятся къ порядку перепончатокрылыхъ (Hymenoptera) и по большей части суть различные виды дикихъ пчелъ и осъ. Изъ нихъ самыя простѣйшія гнѣзда устраиваютъ *Colletes*¹ *succincta*, *fodiens* и др. Мѣ-

¹ *Melitta*. * . а. Б.

сто выбираемое для этого маткою есть или сухой земляной бугоръ, или впадина въ каменной стѣнѣ цементованной землею вмѣсто извести. Устроивъ цилиндрическую трубку около двухъ дюймовъ глубиною, эта пчела наполняетъ ее тремя или четырьмя ячейками въ полдюйма длины и въ одну шестую долю дюйма ширины; эти ячейки имѣютъ форму наперстка и вкладываются одна въ другую. Онѣ устраиваются изъ двухъ или изъ трехъ слоевъ шелковистой перепонки, составленной изъ особеннаго клейкаго вещества, выдѣляемаго этимъ животнымъ, походящей на листокъ расплюснутаго золота, но до того тонкій и прозрачный, что сквозь него можно видѣть цвѣтъ заключающагося внутри предмета. Какъ скоро окончена одна такая ячейка, пчела кладетъ въ нее свое яйцо и наполняетъ ее тѣстомъ, составленнымъ изъ цвѣточной пыли и меда; сдѣлавъ это, она приступаетъ къ устройству другой ячейки, снабжая ее подобнымъ же образомъ, и постукаетъ такъ до тѣхъ поръ, пока не окончатъ всѣ ячейки, и тогда тщательно закрываетъ отверстіе своей норки землею. Нашъ соотечественникъ Грю нашелъ цѣлый рядъ этихъ гнѣздъ въ сердцевинѣ старой бузиновой вѣтки, вдоль которой они слѣдовали другъ за другомъ и раздѣлялись между собою тонкими перегородками ¹.

Anthidium manicatum ² составляетъ свои ячейки изъ подобнаго же перепончатого вещества, но помѣщаетъ ихъ иначе. Оно не вырываетъ для нихъ норъ, а кладетъ ихъ въ дупла старыхъ деревьевъ, или въ полости иныхъ предметовъ пригодныхъ для ея цѣли. Сэръ Томасъ Коллумъ (Cullum) открылъ гнѣздо этого насѣкомаго, устроенное внутри замка въ садовой калиткѣ. Я самъ два раза находилъ его въ такомъ же мѣстѣ. Но во всѣхъ подобныхъ положеніяхъ личинкамъ было бы слишкомъ холодно безъ покрывки изъ какого-нибудь вещества худо проводящаго теплоту. Поэтому матка, устроивъ ячейки, положивъ въ каждую по яйцу съ запасомъ потребной пищи, облачиваетъ ихъ червообразными массами, составленными повидимому изъ меда и цвѣточной пыли. Окончивъ это и хорошо зная еще задолго до опытовъ графа Румфорда, какія вещества наименѣе проводятъ теплоту, она нападаетъ на шерстистыя листья *Stachys lanata*, *Agrostemma coronaria* и другихъ подоб-

¹ Grew's Rarities of Gresham College, 154. Kirby, Mon. Ap. Angl. I. 131. *Melitta* *. a. ² Curtis, Brit. Ent. t. 61.

ныхъ растений и челюстями тщательно соскребиваетъ волоски, которые скатываетъ передними ножками въ маленькій шарикъ и несетъ къ своему гнѣзду. Эти волоски она приклеиваетъ къ червообразнымъ массамъ, покрывающимъ ея ячейки, и такимъ образомъ одѣваетъ ихъ теплою, пушистою покрывною нечувствительною къ измѣненіямъ температуры ¹.

Последнюю изъ описанныхъ выше пчель можно было бы сравнить съ *сукоцикомъ*. Другую же многочисленную семью причинѣе было бы назвать *плотниками*, потому что принадлежащія къ ней насѣкомыя съ невѣроятнымъ трудомъ просверливаютъ въ деревѣ длинныя цилиндрическія трубки и раздѣляютъ ихъ на нѣсколько ячеекъ. Между ними одинъ изъ самыхъ замѣчательнѣйшихъ видовъ есть *Xylocopa* ² *violacea*. Онъ живетъ въ средней и южной Европѣ, отличается прекрасными крыльями темно-фіолетоваго цвѣта и встрѣчается обыкновенно въ садахъ. Гнѣзда свои онъ дѣлаетъ въ гнилыхъ шпалерахъ, или въ виноградныхъ подпорахъ, а иногда въ садовыхъ калиткахъ, скамьяхъ и ставняхъ оконъ, обращенныхъ въ садъ. Въ началѣ весны, послѣ неоднократно повторенныхъ и тщательныхъ розысковъ, эта пчела садится на кусокъ дерева годный для ея цѣли и при помощи своихъ крѣпкихъ челюстей начинаетъ его буравить. Сначала она идетъ косвенно внизъ, но вскорѣ потомъ даетъ каналу направленіе параллельное съ осью дерева, и наконецъ съ неутомимымъ прилежаніемъ просверливаетъ цилиндрическій тоннель въ двѣнадцать или пятнадцать дюймовъ длины и въ полдюйма ширины. Нерѣдко, если допускаетъ мѣсто, три или четыре подобныхъ тоннеля, почти параллельные между собою, просверливаются въ одномъ и томъ же кускѣ. Какъ ни велика эта работа, продолжающаяся иногда нѣсколько дней сряду, она составляетъ только малую часть того труда, который предстоитъ заботливой пчелкѣ, весело за него принимающейся. Буравленіемъ она притотавливаетъ только стѣны жилища, назначаемаго для принятія ея дѣтей, которыхъ число прости-

¹ *Mon. Ap. Angl.* 1. 173. *Apis* **. с. 2. а. Основываясь на позднѣйшихъ наблюденіяхъ, я готовъ думать, что эти ячейки, такъ же какъ и у шмеля, устриваются личинкой, прежде нежели она перейдетъ въ состояніе куколки и послѣ того, какъ съѣсть весь запасъ пыли и меда, которыми окружила ее мать. Впрочемъ, съ такимъ предположеніемъ довольно трудно согласить червообразную форму массъ, окружающихъ ячейку, если только не считать ихъ за экскременты самой личинки.

² *Apis* **. d. 2. β. К.

рается отъ десяти до двѣнадцати, изъ коихъ каждый требуетъ для себя отдѣльнаго покоя. Какимъ же образомъ, спросите вы, устраиваетъ она эти покои? Изъ какого матеріала дѣлаютъ въ нихъ полы и потолки? Просверливая свой тоннель, маленькій плотникъ отдѣляетъ большое количество волоконъ, которыя, падая на землю прямо подъ отверстіемъ канала, образуютъ кучку опилокъ. Этотъ-то матеріалъ и удовлетворяетъ его потребности. Положивъ на самое дно высверленнаго цилиндра одно изъ своихъ яицъ съ потребнымъ запасомъ цвѣточной пыли и меда, пчела въ слѣдъ затѣмъ устраиваетъ на высотѣ трехъ четвертей дюйма (что составитъ глубину каждой ячейки) кольцеобразный выступъ или карнизъ изъ частицъ вышепояннутыхъ опилокъ, склеенныхъ какъ между собою, такъ и со стѣнками канала. Когда этотъ выступъ достаточно окрѣпнетъ, то его внутренней край представляетъ опору для втораго подобнаго же кольца, и такимъ образомъ изъ этихъ постепенно прикрѣпляемыхъ одно къ другому концентрическихъ колецъ составляется потолокъ для нижней ячейки и полъ для непосредственно за нею слѣдующей. Въ центрѣ этой перегородки оставляется маленькое, круглое отверстіе, которое также плотно закрывается уже массою шарообразною, скатанною и склеенною изъ тѣхъ же опилокъ. Полъ или потолокъ, толщиною почти равняющійся талеру, представляетъ столько концентрическихъ круговъ, сколько разъ насѣкомое останавливалось во время своей работы. Отдѣливъ первый покой, пчела приступаетъ къ устройству слѣдующаго и идетъ такимъ образомъ все далѣе и далѣе, пока не раздѣлитъ весь каналъ на десять или двѣнадцать равныхъ отдѣловъ.

При внимательномъ разсматриваніи этого жилища представляется слѣдующее обстоятельство: такъ какъ трудное устройство и снабженіе ячеекъ такого гнѣзда не можетъ быть дѣломъ одного или даже двухъ дней, ибо каждая ячейка требуетъ запаса меда и цвѣточной пыли, собираемыхъ не иначе, какъ съ весьма большою разборчивостью, да кромѣ того потребно много времени для склеиванія половъ каждаго изъ отдѣльныхъ покоевъ, то очевидно, что послѣднее яйцо въ устроенной послѣ всѣхъ ячеекъ должно быть положено нѣсколькими днями поздиѣ перваго. Очевидно также и то, что первое, прежде всѣхъ положенное яйцо превратится въ червячка, а въ слѣдъ затѣмъ и въ совершенную пчелу нѣсколькими днями ранѣе послѣдняго. Что же, спрашивается, станетъ тогда съ этою первою родившеюся пчелою? Ей невозможно пройти сквозь одиннадцать сверхъ

нее лежащихъ ячеекъ, не повредивъ ихъ слабымъ жильцовъ, равно невозможно терпѣливо оставаться въ заключеніи подъ ними до тѣхъ поръ, пока всѣ они послѣдовательно не высвободятся. Не безпокойтесь: природою научаемый зодчій вполне предвидитъ это затрудненіе. Онъ съ предусмотрительностью, всегда достойною удивленія, устраиваетъ не съ однимъ только входомъ свое жилище; онъ на противоположномъ концѣ его просверливаетъ другой входъ, родъ задней двери, для выхода чрезъ нее всѣхъ молодыхъ насѣкомыхъ послѣдовательно и соотвѣтственно порядку положенія яицъ. На самомъ дѣлѣ оказывается, что всѣ молодыя пчелы, даже самая верхняя, слѣдовательно послѣ всѣхъ родившаяся, дѣйствительно являются на свѣтъ этимъ послѣднимъ путемъ, ибо вслѣдствіе какихъ то необъяснимыхъ инстинктивныхъ причинъ, каждый червячекъ, когда онъ готовъ перейти въ состояніе куколки, переворачивается въ своей ячейкѣ головою внизъ и такимъ образомъ, достигнувъ послѣдней метаморфозы, разрываетъ свою ячейку въ этомъ направленіи ¹.

Ceratina albilabris Спинолы, представившаго любопытный отчетъ о нравахъ этого насѣкомаго, устраиваетъ свою ячейку по общему плану съ вышеописанною пчелою, но гораздо съ большею экономіей въ трудѣ, выбирая для этого вѣтку шиповника или малины, въ сердцевинѣ которой оно протягиваетъ каналъ, имѣющій около фута въ длину и одну линію, а иногда и болѣе въ діаметрѣ. Каналь этотъ содержитъ отъ восьми до двѣнадцати ячеекъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга перегородками, устроенными изъ склеенныхъ частицъ сердцевины ². Въ песчаной области *Ландг (Landes)*, въ юго-западной Франціи, гг. Дюфуръ и Перри вывели двѣнадцать отдѣльныхъ видовъ дикихъ пчелъ и другихъ *Hymenoptera* изъ сухихъ вѣтокъ вышеупомянутыхъ растений, въ которыхъ эти насѣкомыя точно такъ же устраивали свои ячейки. Такимъ образомъ эти естествоиспытатели получили четыре вида *Osmia*, два *Ceratina*, три *Odynerus*, два *Solenius* и *Trypoxylon figulus*, кромѣ пятнадцати видовъ паразитныхъ *Hymenoptera*, принадлежавшихъ къ родамъ *Stelis*, *Prosopis*, *Ichneumon*, *Chrysis* и др., что составляетъ двадцать-семь видовъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ добытыхъ изъ одного густонаселеннаго мѣста жительства. Всѣ эти насѣкомыя принадлежатъ къ

¹ Reaum. VI. 39—52. Mon. Ap. Angl. I. 189. Apis **³ α. 2 β.

² Ann. du Mus. X. 236.

числу весьма рѣдкихъ, дотолѣ никогда тѣмъ ученымъ не попадавшихся ¹. Равнымъ образомъ и г. Тветъ съ успѣхомъ получилъ многихъ *Нуменоптера* этимъ же путемъ, и изъ сухихъ вѣтокъ малины, попавшихся ему близъ Бристоля, вывелъ *Hylaeus annularis* и новый видъ *Ceratina albilabris* Sp. *cyanea* K., *Osmia leucomelana*, *Epipone levipes*, *Cemonus unicolor*, *Spilomena Troglodytes*, новый видъ *Trypoxylon* и неопредѣленный видъ *Cladius*, кромѣ семи видовъ паразитныхъ *Нуменоптера*, включая сюда *Stelis minuta*, *Chrysis cyanea*, *Hedychrum auratum*, *Cryptus bellosus* и три другихъ наѣзника, всего же шестнадцать видовъ.—Томасъ Лайтонъ нашелъ близъ Бристоля точно въ такомъ же мѣстѣ жительства *Craebro tibialis*, который, по словамъ Перри, есть паразитъ на *Нуменоптера*, живущихъ въ вѣткахъ малины. (*Ann. Soc. Ent. de France*, IX. 407.)

Таковы любопытныя по устройству жилища пчелъ-плотниковъ и насѣкомыхъ подобныхъ имъ. Но не менѣе предыдущихъ любопытны постройки другаго рода пчелъ, отправляющихъ ремесло *каменьщиковъ* и устраивающихъ свои прочныя жилища изъ искусственно приготовляемыхъ ими камней. Возьмемъ для примѣра такъ-называемую *Megachile muraria*. Первая забота пчелы-матери этого вида состоитъ въ томъ, чтобы присесть удобное мѣсто для убѣжища своего будущаго поколѣнія, для чего и выбираетъ обыкновенно уголъ каменной стѣны, обращенной на югъ и закрытой какимъ-нибудь выступомъ или карнизомъ. За этимъ она приступаетъ къ заготовленію потребныхъ строительныхныхъ матеріаловъ, между которыми песокъ принадлежитъ къ числу главныхъ. Она тщательно отбираетъ его, песчинку за песчинкой, очищаетъ отъ земли и другихъ постороннихъ частицъ, потомъ скатываетъ въ шарики величиною съ мельчайшую дробь, склеиваетъ вмѣстѣ своею клейкою слюною—и переноситъ въ своихъ челюстяхъ на мѣсто постройки ². Изъ множества такихъ шариковъ, служащихъ искусственными камнями для возведенія строенія, она прежде всего закладываетъ фундаментъ и на немъ уже выводитъ стѣны ячейки. Каждая ячейка имѣетъ около дюйма длины и полдюйма ширины, и

¹ *Ann. Soc. Ent. de France*, IX. 1—53.

² Реомюръ весьма достоверно предполагаетъ, что сказка, рассказываемая Аристотелемъ и Плиніемъ объ обыкновенной улейной пчелѣ, будто бы нагружавшейся каменнымъ балластомъ при возвращеніи своемъ домой въ вѣтреную погоду, получило начало именно отъ этой пчелы.

до своего закрытія походить на наперстокъ. Положивъ яйцо съ запасомъ меда и цвѣточной пыли, пчела закрываетъ ячейку и приступаетъ къ постройкѣ новой, продолжая такимъ же образомъ работать до тѣхъ поръ, пока не поспѣетъ все жилище, вмѣщающее отъ четырехъ до восьми ячеекъ. Расположеніе ихъ обыкновенно бываетъ весьма неправильное: однѣ лежатъ параллельно той стѣнѣ, къ которой прикрѣплено все гнѣздо, другія перпендикулярно къ ней, нѣкоторыя же наклонены подъ различными углами, а все пространство между ними забучено тѣмъ же самымъ матеріаломъ, изъ котораго онѣ построены. Въ заключеніе работы надъ всѣми ячейками дѣлается одна общая покрывка изъ самыхъ крупныхъ песчинокъ, отчего все гнѣздо представляетъ неправильно продолговатую массу песчаного цвѣта, столь твердую, что ее трудно расколоть лезвіемъ перочиннаго ножа, и до того похожую на кусокъ грязи, что неопытный глазъ едва ли замѣтитъ въ ней искусственную постройку. Случается, что эти пчелы для сбереженія труда возобновляютъ старыя гнѣзда, за которыя даже у нихъ часто происходятъ отчаянныя битвы. Разсматривая такого рода постройки, можно было бы подумать, что жители ихъ легко могутъ избѣжать нападенія хищныхъ насѣкомыхъ. Однакоже на дѣлѣ оказывается, что нерѣдко или наѣзднякъ (*Ichneumon*), или жукъ *Clerus apiarius* кладутъ въ нихъ свои яйца, и выходящія изъ нихъ личинки пожираютъ настоящихъ обитателей.¹

Другія пчелы изъ одной и той же группы съ вышеописанною не менѣе искусно пользуются для устройства своихъ гнѣздъ иными матеріалами. Такъ нѣкоторыя употребляютъ для этого землю, приготовленную въ видѣ цемента съ клейкою слюною самаго насѣкомаго. Другая (*Osmia*² *coerulescens*), по словамъ Де-Гира, дѣлаетъ себѣ жилище изъ глины, смѣшанной съ мѣломъ, на каменныхъ стѣнахъ, или даже въ мѣловыхъ кояхъ. *O. bicornis*, по свидѣтельству Реомюра, избираетъ мѣстомъ жительства трещины большихъ камней,

¹ Reaumur VI. 57—88. *Mon. Ap. Angl.* I. 179. По мнѣнію Гурò (Goureau), Реомюръ и послѣдующіе энтомологи смѣшивали подъ именемъ *Megachile muraria* два совершенно различные вида. Первый видъ строитъ свои гнѣзда въ апрѣлѣ, выбирая для этого обнаженную поверхность, а не углы скалы, камня или стѣны, предпочитая мѣста уединенныя, далекія отъ людей и отъ особей ему сродныхъ. Другой же видъ, начинающій постройку своего гнѣзда только въ концѣ мая, или въ началѣ іюня, и притомъ въ углу стѣны или столбовъ подпирающихъ строеніе, повидимому, предпочитаетъ жилые дома и сосѣдство съ подобными себѣ. (*Ann. Soc. Ent. de France*, IX. 118.)
² *Apis*. **. с. 2. ѓ. К.

которыя она тщательно обдѣлываетъ; въ Англіи же повидимому предпочитаетъ гнилые столбы и частоколы, въ которыхъ, направляясь вверхъ, просверливаетъ каналы и затѣмъ устраиваетъ перегородки своихъ ячеекъ изъ песку и глины склеенныхъ вмѣстѣ. Одинъ видъ изъ этого рода (*O. gallarum*) избавляетъ себя отъ излишнихъ хлопотъ, помѣщая ячейки свои въ покинутый чернильный орѣхъ дуба, тогда какъ другіе для подобной же цѣли избираютъ пустыя раковины улитокъ¹. Замѣчательная особенность нѣкоторыхъ изъ этихъ насѣкомыхъ состоитъ въ томъ, что они скрываютъ мѣсто помѣщенія своихъ ячеекъ какимъ-нибудь постороннимъ матеріаломъ. Такимъ образомъ *O. gallarum* прячетъ избранные ею орѣшки, обклеивая ихъ дубовыми листьями; а другой видъ, который, по мнѣнію Гурò, есть *O. bicolor*, убиваетъ цѣлый день на то, чтобы устроить около входа (какъ онъ полагаетъ) въ свою ячейку конусъ или палатку изъ кусковъ травъ, имѣющихъ около двухъ дюймовъ въ длину². Что это насѣкомое употребляетъ упомянутый матеріалъ для какой-то цѣли, тѣсно вяжущейся съ устройствомъ гнѣзда, то это подтверждаетъ и г. Тветсъ, который наблюдалъ какъ самка въ теченіе долгаго времени собирала подобные кусочки травы и клала ихъ на раковину улитки, гдѣ, какъ онъ имѣлъ основательный поводъ думать, устроила свои ячейки. Къ несчастію, ни г. Гурò, ни г. Тветсъ не могли продлить далѣе своихъ наблюденій, не найдя на слѣдующій день никакого слѣда тѣхъ работъ, которыя они наблюдали наканунѣ.

Но, какъ ни любопытны всѣ подобныя постройки, мы въ нихъ видимъ болѣе труда и терпѣнія, чѣмъ смысла. Совсѣмъ иное представляютъ намъ гнѣзда группы дикихъ пчелъ, которыхъ можно назвать *драпировщиками* или *обойщиками*, т. е. такихъ пчелъ, которыя обтягиваютъ внутреннія стѣны своихъ жилищъ, обыкновенно вырываемыхъ въ землѣ, великолѣпными обоями, сдѣланными изъ листьевъ и цвѣточныхъ лепестковъ. Между ними замѣчательнѣйшая есть *Megachile*³ *Papaveris*, правы которой удивительно вѣрно описаны Реомюромъ. Эта небольшая пчелка, привлекающая насъ своимъ очаровательнымъ цвѣтомъ, постоянно выбираетъ для обивки своихъ покоевъ обои самаго яркаго краснаго цвѣта, матеріаломъ

¹ Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II. 274.
IX. 123.

³ *Apis*. **, с. 2. а. К.

² *Ann. Soc. Ent. de France*,

для которыхъ ей служатъ лепестки дикаго мака, искусно выкраиваемые ею въ надлежащую мѣру. Сначала она трудится надъ тѣмъ, чтобы вырыть нору на какой-нибудь уединенной тропинкѣ, цилиндрическую при входѣ, но постепенно раздувающуюся колбообразно книзу и имѣющую около трехъ дюймовъ глубины. Выгладивъ стѣны этого маленькаго жилья, она отлетаетъ въ сосѣднее поле, отрѣзываетъ тамъ овальныя части лепестковъ маковаго цвѣтка и, удерживая ихъ промежъ лапокъ, возвращается съ ними къ своему дому. Если случится, что отдѣленные ею части лепестка, принадлежавшаго можетъ-быть еще несовершенному распустившемуся цвѣтку, окажутся сморщенными, то она знаетъ какъ разгладить ихъ складки, даже отрѣзаетъ въ случаѣ чрезмѣрной величины всѣ лишнія части. Начавъ со дна, искусница-пчелка драпируетъ потомъ стѣны своего жилища этими яркими обоями и растилаетъ ихъ по поверхности земли вокругъ окраинъ самаго входа. Дно для большей теплоты она одѣваетъ тремя слоями обоевъ; на стѣнахъ же никогда не кладетъ болѣе двухъ. Когда окончится обдѣлка стѣнъ, пчела наполняетъ свою великолѣпную комнату на полдюйма высоты цвѣточною пылью и медомъ, кладетъ въ этотъ съѣстной запасъ одно яйцо, заклеиваетъ входъ лепесткомъ мака для того, чтобы потолокъ былъ также убранъ обоями, и потомъ окончательно закладываетъ его землею до тѣхъ поръ, пока надъ всею норкою образуется маленькій холмикъ ¹. Нельзя не замѣтить, какъ велика глубина всей норки въ сравненіи съ пространствомъ, занимаемымъ однимъ яйцомъ и сопровождающею ею пищею. Пространство это не болѣе полдюйма, тогда какъ остальные два съ половиною дюйма наполняются землею. — Когда вы очастливите меня своимъ посѣщеніемъ, я покажу вамъ ячейки этого любопытнаго насѣкомаго, еще неизвѣстнаго англійскимъ энтомологамъ; эти ячейки я получилъ отъ г. Латрелля, впервые описавшаго ученымъ образомъ упомянутый видъ насѣкомаго ².

Megachile centuncularis, *M. Willughbiella* и другіе виды этого рода насѣкомыхъ, подобно предыдущему, покрываютъ стѣны своихъ ячеекъ покрывками также изъ листьевъ; но довольствуются болѣе скромными цвѣтами, обыкновенно употребляя для обоевъ древесныя листья, преимущественно розовыя, почему ихъ и называютъ *пчелами-листорѣзками*. Онѣ отличаются отъ *Megachile Papaveris* еще

¹ Reaum. VI. 139—148.

² Latr. *Hist. Nat. des Fourmis*, 297.

и тѣмъ, что вырываютъ для себя болѣе глубокія норы и наполняютъ ихъ нѣсколькими наперстковидными ячейками, составленными изъ частицъ листьевъ, столь причудливо свернутыхъ, что мы съ трудомъ приписали бы эту работу насѣкомымъ, если бы не знали въ какой школѣ они учатся. Любопытная исторія этихъ листорѣзокъ, съ 1670 года, послѣдовательно привлекала вниманіе нашихъ соотечественниковъ Рея, Листера, Уиллюби и сэръ Эдуардъ Кинга; но самымъ полнымъ описаніемъ ихъ наука опять-таки одолжена Реомюру.

Изъ наблюдений этого естествоиспытателя извѣстно, что пчеламатка сначала вырываетъ въ землѣ или въ гнилomъ пнѣ пвы горизонтальный цилиндрическій каналъ длиною въ восемь или десять дюймовъ, и устраиваетъ въ немъ шесть или семь ячеекъ, состоящихъ исключительно изъ обрѣзковъ древесныхъ листьевъ. Ячейки имѣютъ видъ наперстка и расположены такъ, что выпуклый конецъ одной плотно входитъ въ открытый конецъ другой, за нею слѣдующей. Приступая къ устройству ячеекъ, пчела заготавливаетъ прежде всего виѣшнюю покрывку, состоящую обыкновенно изъ трехъ или четырехъ выкроекъ овальной формы, величиною превосходящихъ всѣ остальные. Для второй, уже внутренней покрывки вырѣзываются изъ листа полотнища равной величины, узкія съ одного конца и постепенно расширяющіяся къ другому, гдѣ наибольшая ширина равняется половинѣ всей ихъ длины. Одну сторону каждаго полотнища составляетъ зазубренная кайма того листа, изъ котораго оно вырѣзано; кайма при накладкѣ полотнища на полотнище всегда пригоняется наружу, а гладко отрѣзанная сторона — внутрь ячейки на подобіе чешуи. Окончивъ вторую покрывку, пчела принимается такимъ же точно способомъ за третью, состоящую изъ тѣхъ же самыхъ матеріаловъ. При всемъ этомъ она разумно пригоняетъ швы каждой послѣдующей покрывки противъ середины полотнищъ, составляющихъ предыдущую покрывку, что сдѣлалъ бы и самый опытный строитель, находясь въ такихъ же обстоятельствахъ. Повторяя послѣдовательно такой образъ дѣйствія, пчела устраиваетъ въ своемъ гнѣздѣ четвертую, а иногда и пятую покрывку, стараясь въ закрытомъ и въ закругленномъ концѣ каждой ячейки загнуть листья такъ, чтобы придать имъ форму выгнутой поверхности. Когда первая ячейка совершенно изготовится, заботливое насѣкомое тотчасъ же наполняетъ ее почти до верху, не доходя до краевъ

отверстія на какую-нибудь поллинію, запасомъ пищи, окрашенной въ розовый цвѣтъ и состоящей изъ меда и цвѣточной пыли, обыкновенно собираемыхъ съ цвѣтковъ чертополоха. Потомъ, положивъ туда свое яйцо, она закрываетъ ячейку тремя кружками, вырѣзанными изъ листа съ такою правильностью, что даже и при помощи циркуля едва ли можно было бы сдѣлать ихъ точнѣе. Они до того вѣрно совпадаютъ со стѣнками ячейки, что безъ всякаго прикрѣпленія удерживаются въ своихъ мѣстахъ одною только соразмѣрностью пригонки, и притомъ накладываются такъ, что оставляютъ углубленіе, служащее для принятія выпуклаго конца послѣдующей ячейки. Такова работа пчелы-листорѣзки, неутомимо трудящейся надъ возведеніемъ своего шести- или семи-яруснаго дома, предназначеннаго для ея будущаго поколѣнія!

Способъ вырѣзыванія листьевъ для описанной нами постройки заслуживаетъ не меньшаго вниманія. Листорѣзки дѣлаютъ это такъ же, какъ сдѣлали бы и вы, вооружась парюю хорошихъ ножницъ. Попорхавъ нѣсколько минутъ надъ розовымъ кустомъ, какъ бы для того, чтобы разузнать хорошенько мѣстность, пчела садится на избранный листокъ такъ, чтобы край его ребромъ проходилъ ей между ногами, и въ этомъ положеніи начинаетъ своими крѣпкими челюстями рѣзать листъ, отдѣляя отъ него трехугольную вырѣзку. Какъ скоро вырѣзка повиснетъ на своей послѣдней жилкѣ, пчела распускаетъ свои маленькія крылышки и въ тоже самое время, окончательно откусивъ жилку, торжественно и весело отлетаетъ отъ листа, держа въ ногахъ отрѣзанную часть его отвѣсно къ своему тѣлу. Такимъ образомъ безъ линейки и безъ циркуля выкраиваютъ эти маленькія животныя потребныя для нихъ овалы, круги и различныя части эллипсиса, пригоняя ихъ другъ къ другу съ непогрѣшительною точностью. Какой зодчій въ состояніи безошибочно придать надлежащую форму и потребныя размѣры своимъ матеріаламъ для предполагаемаго имъ зданія безъ посредства плановъ, наугольника и отвѣса по одной только идеѣ и чертежу, созданному имъ въ воображеніи? Наша маленькая пчелка безпрестанно дѣлаетъ это, доказывая намъ, какъ далеко назиданія Всемогущаго превосходятъ искусство и разумъ человѣка ¹.

Устройствомъ различнаго вида жилищъ для будущаго поколѣнія занимаются также многія породы осъ, каковы, на примѣръ, буравя.

¹ Reaum. VI. 971—24. *Mon. Ap. Angl.* I. 157. *Apis.* **. с. 2. α.

щія осы (*Fossores*), *Geotrupes* и другія, полагающія свои яйца въ цилиндрическія углубленія, служащія убѣжищемъ для будущей личинки. Но въ постройкахъ ихъ мы не находимъ ничего достойнаго вниманія, за исключеніемъ построекъ такъ-называемой у Реомюра осы-каменьщика (*Odynerus murarius*). Это послѣднее насѣкомое до того необыкновенно устраиваетъ свое жилище, что объ немъ нельзя не сказать нѣсколько словъ, тѣмъ болѣе, что оно встрѣчается и у насъ въ Англии, и селится на песчаныхъ береговыхъ откосахъ, часто освѣщаемыхъ солнцемъ. Оса-каменьщикъ, приступая къ работѣ, всегда просверливаетъ цилиндрическій каналъ въ два или три дюйма глубины въ твердомъ пескѣ, который, вѣроятно, не уступилъ бы дѣйствию челюстей насѣкомаго, не смотря на ихъ крѣпость, если бы природа премудро не одарила этого землекопа способностью выдѣлять изо рта особую жидкость ѣдкаго свойства. Эта жидкость, подобно укусу, служившему Аннибалу въ походѣ на Римъ для размягченія Альпозъ, разлагаетъ песочный цементъ, дѣлаетъ отдѣленіе зеренъ легкимъ и чрезъ это ускоряетъ ходъ работы. Углубляясь постепенно въ песокъ, оса не выбрасываетъ его въ верхъ какъ попало, а напротивъ тщательно складываетъ въ продолговатыя массы, распредѣляя вокругъ входа въ свое жилище такъ, чтобы въ послѣдствіи образовать изъ него родъ тоннеля, который по окончаніи сверленія часто имѣетъ не менѣе двухъ или трехъ дюймовъ длины и пролагается на большей части своего протяженія по прямой линіи, а къ концу загибается, всегда однакоже удерживая цилиндрическую форму. Не трудно понять съ перваго взгляда, что вырываемое углубленіе назначается для принятія яицъ; но для чего устраивается внѣшній тоннель — отгадать не легко. Можетъ-статься, что цѣль этой послѣдней постройки, цѣль весьма важная, состоитъ въ томъ, чтобы воспрепятствовать набѣгамъ наѣздивковъ, *Chrysidae* и другихъ хищныхъ насѣкомыхъ, всегда готовыхъ положить своихъ юныхъ паразитовъ въ чужія гнѣзда; можетъ-статься, длинный, мрачный корридоръ наводитъ на нихъ страхъ своею темнотою. Этого предположенія однакоже недостаточно: мнѣ самому случалось видѣть, какъ *Chrysis* выходилъ изъ такихъ повидимому страшныхъ тоннелей. Какъ бы это ни было, можно сказать то только, что цѣль этой внѣшней постройки временная; ибо какъ скоро яйца положены и вокругъ нихъ сдѣланъ запасъ пищи, то оса, для наполненія остальной пустоты канала, разбираетъ постепенно массы, изъ которыхъ по-

строены тоннель, и закладывает ими входъ наглухо. ¹ Латрель говоритъ, что такой же точно тоннель устраивается не изъ песку, а изъ земли нѣкоторыми пчелами изъ его семейства *пйонеровъ* ².

Всѣ вышеописанныя нами жилища служатъ, съ одной стороны, убѣжищемъ для будущихъ личинокъ, выводящихся изъ яицъ, положенныхъ въ нихъ самкою, а съ другой—складомъ пищи необходимой для прокорма этихъ личинокъ. Но есть другой родъ построекъ, въ которыхъ самое жилище служить и для защиты жильца, и вмѣстѣ для его прокормленія, ибо живущая въ немъ личинка питается его внутренними стѣнками. Таковы помѣщенія, устраиваемыя для будущихъ личинокъ красивыми долгоносиками или жуками, принадлежащими къ родамъ *Rhynchites*, *Attelabus* и *Apoderus*. Ихъ постройки состоятъ вполнѣ или отчасти изъ тѣхъ листьевъ, которыми питаются личинки упомянутыхъ насѣкомыхъ. Самка съ величайшимъ искусствомъ скатываетъ эти листья въ свертки похожіе иногда на маленькіе рожки, а иногда на сумки болѣе или менѣе удлиненыя. Такіе свертки придаютъ весьма странный видъ листьямъ, сохраняющимъ при основаніи свою обыкновенную форму, а къ вершинѣ превращеннымъ въ подобныя странные придатки. Гюберъ весьма любопытно описалъ устройство этихъ гнѣздъ ³, въ подробности изложивъ приемы, съ помощью которыхъ *Rhynchites Bacchus* скатываетъ листья винограда, *R. Populi* листья тополя, *R. Betulae* листья бука и березы, *Apoderus Coryli* листья орѣшника и *Attelabus Curculionoides* листья дуба. Я въ короткихъ словахъ расскажу вамъ приемы послѣдняго насѣкомаго, весьма подробно описанные г. Гурѳомъ. Самка, отложивъ одно яичко на концѣ верхней поверхности избраннаго ею листа, близъ его срединной жилки, къ которой яйцо это пристаетъ по своей природной клейкости, переходитъ на нижнюю поверхность и начинаетъ слегка, но безостановочно, глотать своими маленькими челюстями какъ срединную жилку, такъ и ткань кожицы (epidermis), до тѣхъ поръ, пока обѣ онѣ не приобрѣтутъ потребную гибкость. Если избранный ею листъ не великъ, то она обрабатываетъ его такимъ образомъ весь и скатываетъ вполнѣ; при большемъ же листѣ она приготовляетъ только одну треть или половину

¹ Reaum. VI. 251—257. XXVI. f. 1.

² Latr. *Fournis*, 449.

³ *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève*, VIII. 2. de partie, 1839, цитировано у Гурѳа, *Ann. Soc. Ent. de France*, X. 21.

его, и при помощи челюстей разрѣзываетъ поперекъ весь за исключеніемъ срединной жилки, оставляя себѣ потребную часть гибкаго листа. Ея слѣдующая забота состоитъ въ томъ, чтобы скатать эту верхинную часть листа, при чемъ она поступаетъ слѣдующимъ образомъ. Сначала складываетъ листъ вдоль такъ, чтобы закрыть яичко, при чемъ срединная жилка составляетъ одинъ край свернутаго листа, а его зубчатые края другой. Потомъ она становится подъ прямымъ угломъ къ срединной жилкѣ, къ которой направляется своимъ хвостомъ, между тѣмъ какъ голова ея обращена къ зазубренному краю, и, зацѣпившись когтями двухъ заднихъ лѣвыхъ ногъ за листъ, она когтями двухъ заднихъ правыхъ ногъ старается притянуть вершину листа къ себѣ. Неоднократно повторяя одни и тѣ же приемы, которые трудно передать вамъ, она успѣваетъ наконецъ свернуть всю отдѣленную ею часть листа въ маленькій цилиндръ, у котораго на одномъ концѣ срединная жилка листа образуетъ спираль похожую на пружину карманныхъ часовъ, а на другомъ, съ мѣтѣ правильной формы, зазубренные листовые края свернуть при помощи переднихъ ногъ насѣкомаго такъ, что весь свертокъ сохраняетъ цилиндрическую форму. Изъ яйца, положеннаго такимъ образомъ въ концѣ мая, выводится въ началѣ іюня личинка, которая, постепенно поѣдая различные извороты своего цилиндра, не покидаетъ жилища, приготовленнаго для нея предусмотрительною и трудолюбною матерью (осужденной для каждаго яйца своего устраивать отдѣльный свертокъ по вышеописанному трудному способу) до тѣхъ поръ, пока не достигнетъ своего полнаго роста ¹.

Сюда слѣдуетъ отнести весьма странныя жилища личинокъ, принадлежащихъ насѣкомымъ изъ Линнеева рода орѣхотворки (*Cynips*), хотя по-настоящему и нельзя сказать, чтобы эти жилища *устроивались* матерью, ибо она съ помощью своего сильнаго орудія только назначаетъ мѣсто для будущаго жилья и на немъ уже, какъ бы по мановенію волшебнаго жезла, образуется удобная комнатка, окружающая зародышъ ея будущихъ потомковъ. Я разумѣю наросты, образующіеся на растеніяхъ и называющіеся *орѣшками*. Нѣкоторые изъ нихъ, вѣроятно, вамъ часто случалось замѣчать на листьяхъ дуба въ видѣ красивыхъ ягодъ или яблочковъ. Объ одномъ изъ такихъ же наростовъ извѣстномъ подъ названіемъ чернильнаго орѣш-

¹ *Ann. Soc. Ent. de France*, X. 21—27.

ка я упомянулъ выше, какъ о продуктѣ весьма важномъ въ искусствѣ «*de peindre la parole et de parler aux yeux*». Всѣ эти паросты получаютъ свое начало отъ яицъ, отлагаемыхъ въ ту растительную ткань, изъ которой они вырастаютъ. Матка, маленькое четырехкрылое насекомое, вводитъ свое яичко, до того малое, что она едва примѣтно для невооруженнаго глаза, въ растеніе, которое прокалываетъ для этого своимъ любопытно устроеннымъ спиральнымъ сверломъ. Спустя нѣсколько часовъ, яичко окружается мясистою комчаткой, которая послужитъ для будущей личинки не только кровомъ и защитою, но также и пищею, подобно вышеописаннымъ жилищамъ. Будущій маленький затворникъ кормится стѣнками этого жилья и затѣмъ притерпѣваетъ въ немъ свои превращенія. Ничто не можетъ быть разнообразіе такихъ жилищъ. Одни изъ нихъ имѣютъ форму шарообразную, яркій, красный цвѣтъ, гладкую поверхность и плотную массу, представляя большое сходство съ плодами, вмѣсто которыхъ ихъ и ѣдятъ въ Левантѣ, какъ мы уже упомянули объ этомъ выше. Другія, усаженные шипами или покрытыя пухомъ, представляютъ такое сходство съ сѣменными сосудами, что одинъ знаменитый химикъ долго спорилъ о чернильномъ орѣхѣ, доказывая, что наростъ этотъ былъ ничто иное какъ капсуля¹. Нѣкоторыя имѣютъ совершенно круглую форму; другія походятъ на мелкіе грибы; третьи на артишоки; между тѣмъ какъ иныя легко принять за цвѣты. Короче сказать—между ними найдется до ста различныхъ формъ и величинъ, начиная отъ булавочной головки до грѣцкаго орѣха. Не менѣе разнообразно и самое помѣщеніе этихъ наростовъ на растеніи. Одни встрѣчаются на самомъ листѣ, другія только на черешкахъ, третьи на корняхъ, а иныя на почкахъ². Есть между ними и такія, которыя, вырастая на вѣтвяхъ, заставляють ихъ принимать странныя формы, и до того измѣняютъ наружность растенія, что вслѣдствіе этого старые ботаники принимали за особенные виды самыя обыкновенныя деревья. Такова на примѣръ *розовая ива*, которую изобразилъ и описалъ старый Герардъ, совѣтуя разводить ее возлѣ домовъ, какъ дерево не только красивое, но и доставляющее прохладную тѣнь во время лѣтнихъ жаровъ. Эта ива есть ничто

¹ Aikin's Dictionary of Chemistry, I. 455. Что г. Эйкинъ принялъ за «сѣмена» въ непросверленныхъ орѣшкахъ, то, по всей вѣроятности, были коконы орѣхотворовъ, которые, по словамъ Реомюра (III. 429), часто имѣютъ сходство съ сѣменами капсули.

² Reaum. III. 417, ecetr.

иное какъ самый обыкновенный видъ, съ тою только разницею, что вѣтви ея отъ положенныхъ въ ихъ вершины яиць орѣхотворки разрастаются при концахъ своихъ въ безчисленное множество листьевъ, по формѣ совершенно отличающихся отъ остальныхъ листьевъ дерева, а по расположенію представляющихъ большое сходство съ лепестками розы; они удерживаются на вѣтвяхъ даже и тогда, когда облетятъ настоящіе листья. Джемсъ Смитъ говоритъ, что и онъ видѣлъ на прованскихъ ивахъ подобный же *lusus*, который и счелъ первоначально за лишай ¹. По той же самой причинѣ вѣтки обыкновеннаго шиповника часто разрастаются въ красивыя кисточки, состоящія изъ множества красноватыхъ волоконъ, похожихъ на мохъ и совершенно отличающихся отъ остальныхъ листьевъ этого растенія. Прежніе натуралисты приписывали этимъ волокнамъ весьма важное лечебное свойство и называли ихъ «бедегуаръ». Ни одно изъ этихъ разнообразныхъ формъ не происходитъ случайно и не принадлежитъ безъ различія многимъ видамъ орѣхотворокъ, а напротивъ каждая свойственна только одному отдѣльному виду изъ этой породы.

Прекрасные на взглядъ, но при отвѣдываніи наполняющіе ротъ горькимъ порошкомъ *Poma Sodomitica, mala insana* или яблоки Мертваго Моря, въ существованіи которыхъ сомнѣвались Риландъ, Маундрелль и Ша, не смотря на то, что они упоминаются у Тацита, у Страбона и у Юсіа Флавія, служили долгое время для новѣйшихъ писателей источникомъ многихъ противорѣчивыхъ и ошибочныхъ мнѣній, собранныхъ Кондеромъ въ его *Modern Traveller*. Настоящее происхожденіе ихъ раскрыто теперь усиленными трудами гг. Ламберта ², Вальтера Эллиота и Вествуда ³. Изъ совокупныхъ набденій этихъ ученыхъ дознано, что *Poma Sodomitica* составляютъ ничто иное, какъ настоящіе наросты или орѣшки, что они имѣютъ два дюйма въ длину и полтора въ діаметръ, что снаружи они представляютъ красивую лоснящуюся поверхность пурпуроваго цвѣта, а внутри наполнены горькимъ, ноздреватымъ веществомъ, легко превращающимся въ порошокъ, что вещество это окружаетъ насекомое (*Cynips insana* Westwood), отъ котораго самые наросты получаютъ свое начало, и что они, по наблюденіямъ Эллиота, встрѣ-

¹ *Introd. to Botany*, 349. ² *Linn. Trans.* XVII. 445.

³ *Trans. Ent. Soc. Lond.* II. 16

чаются на различных видах низкорослаго дуба за Иорданомъ и въ Троядѣ. Вествудъ замѣчаетъ, что *Poma Sodomitica* прикрѣпляются къ вѣтвямъ дуба совсѣмъ не такъ, какъ прочіе наросты, но что узкій конецъ ихъ, «подымаясь вверхъ съ обѣихъ сторонъ вѣтки, загибается внутрь и обхватываетъ оконечность ея подобно широкимъ щипцамъ согнутымъ крючками».

Естествоиспытатели еще не могутъ объяснить, почему одно погруженіе яйца въ ткань листа или дерева, даже если бы это и сопровождалось, какъ полагаютъ нѣкоторые, особенною жидкостью, причиняетъ такіе странные наросты, точно такъ же, какъ не могутъ они объяснить почему отъ введенія частички оспенной матеріи рука ребенка покрывается оспенными прыщами. Кажется, въ обоихъ случаяхъ эти явленія зависятъ отъ какого-то дѣйствія посторонняго вещества на отдѣлительные сосуды какъ животнаго, такъ и растенія, но о свойствахъ этого дѣйствія мы ничего не знаемъ. Наблюденія Реомюра и Мальпигія доказываютъ, что образованіе орѣшка, достигающаго, какъ бы великъ онъ ни былъ, своего полнаго роста въ теченіе одного или двухъ дней ¹, зависитъ отъ яйца, или отъ какой-то сопровождающей его жидкости, а не отъ личинки, появляющейся уже тогда, когда орѣхъ образовался ². Изъ этихъ же наблюденій видно, что орѣшки, вырастающіе на *листьяхъ*, почти постоянно образуются на ихъ нервахъ ³, и что яйцо, вызывая ростъ орѣшка, въ тоже самое время само питается на счетъ окружающаго его вещества, и вслѣдствіе этого питанія передъ выходомъ изъ него личинки значительно увеличивается противъ того объема, который оно имѣло первоначально, когда было положено ⁴. Химическій анализъ показалъ, что составъ наростовъ одинаковъ съ составомъ растений, на которыхъ они образуются, но что только составныя части находятся здѣсь въ болѣе концентрированномъ состояніи.

Никакія произведенія природы такъ не затрудняли древнихъ философовъ. Коментаторъ Діоскорида Матіолусъ, согласно съ понятіями своего вѣка объяснявшій происхожденіе наростовъ самопроизвольнымъ возрожденіемъ, серьезно увѣряетъ насъ, что по содержанию ихъ можно предсказывать весьма важныя событія послѣдующаго года: для этого стоитъ только дознать, что содержатъ они—пауковъ, червей или мухъ. Другіе философы, хорошо знавшіе, что, за

¹ Reaum. III. 474.

² Ibid. 479.

³ Ibid. 501.

⁴ Ibid. 479.

исключеніемъ рѣдкихъ случаевъ, въ наростахъ не попадаются никакія другія животныя, кромѣ червячковъ различнаго рода, которые, по ихъ правильному заключенію, должны были выдти изъ яицъ, особенно затруднялись объяснить, какимъ образомъ яйца могли попасть въ среду вещества, снаружи не представлявшаго никакого замѣтнаго отверстія. Поэтому они заключали, что эти яйца первоначально были положены насѣкомыми въ землю, а отсюда вмѣстѣ съ соками всасывались корнями деревьевъ, и пройдя чрезъ различные сосуды, останавливались, нѣкоторыя въ листьяхъ, другія въ вѣтвяхъ, гдѣ изъ нихъ и выводились личинки производившія наросты! Реди разрѣшалъ этотъ трудный вопросъ еще страннѣе. Онъ, торжественно опровергавшій нелѣпность самопроизвольнаго возрожденія, впалъ еще въ болѣшую нелѣпность. Не имѣвъ случая наблюдать насѣкомыхъ-матокъ въ тотъ моментъ, когда онѣ кладутъ яички въ растенія, производящія орѣшки, онъ вѣрилъ, что червячки, попадавшіеся ему въ наростахъ, появлялись не изъ яицъ; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, не могъ допустить, чтобъ они происходили отъ самопроизвольнаго зарожденія — чтò нанесло бы гибельный ударъ собственнымъ блестящимъ открытіямъ. Онъ разсѣкъ узелъ, просто предположивъ, что *растительная сила*, производящая плоды и растенія, взяла на себя трудъ создавать личинки встрѣчающіяся въ орѣшкахъ ¹. Такое рѣшеніе вопроса можетъ служить поучительнымъ примѣромъ, доказывающимъ, что по вѣрнымъ понятіямъ человѣка объ одномъ какомъ-нибудь предметѣ отнюдь нельзя еще заключить, что онъ не впадетъ въ самую грубую ошибку, разсуждая о чемъ-нибудь другомъ!

Хотя наибольшая часть растительныхъ наростовъ, называемыхъ орѣшками, получаетъ свое начало отъ насѣкомыхъ изъ рода *Cynips*, однакоже не всѣ они происходятъ отъ одной только этой породы. Нѣкоторые изъ нихъ обязаны своимъ происхожденіемъ различнымъ родамъ и видамъ жуковъ изъ семейства слониковыхъ (*Curculionides*). Такимъ образомъ мнѣ удалось опредѣлить, что въ орѣшкахъ, попадающихся на корняхъ полевой горчицы (*Sinapis arvensis*), живутъ личинки долгоносиковъ *Nedyus contractus* и *assimilis*. Изъ шишковидныхъ наростовъ на кормовой рѣпѣ, извѣстныхъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ въ Англіи подъ именемъ *бородавокъ*, мнѣ уда-

¹ *De Insectis*, 233.

лось вывести другаго изъ этихъ долгоносиковъ (*Curculio pleurostigma* Marsh., *Rhynchoenus sulcicollis* Gyll.), и я не сомнѣваюсь, что отъ тѣхъ же насѣкомыхъ или, по крайней мѣрѣ, отъ видовъ среднихъ съ ними, капустные корни свертываются клубкомъ ¹. Жучекъ, срисованный Реомюромъ ² и производящій орѣшки на листьяхъ лины, повидимому, принадлежитъ къ этой же семьѣ. Вествудъ прослѣдилъ превращенія маленькаго вида плодозила (*Balaninus*), живущаго въ большихъ плотныхъ орѣшкахъ на листьяхъ ивы, иногда въ сообществѣ съ личинками *Nematus intercus*. Бушѣ описалъ личинки *Balaninus salicivorus* Schon., встрѣчающагося въ орѣшкахъ на листьяхъ *Salix vitellina*, равно какъ и личинки *Gymnoetron villosulus*, живущія въ наростахъ на цыготной травѣ (*Veronica beccabunga*). По словамъ Гаммершмита, *Cleopus affinis* живетъ въ орѣшкахъ на корняхъ полевой горчицы (*Sinapis arvensis*), *Cleonus Linariae* въ наростахъ на корняхъ дикаго льна (*Antirrhinum Linariae*), а *Baris coerulea* въ стебляхъ первы (*Reseda lutea*). Всѣ эти три вида пребываютъ въ упомянутыхъ растеніяхъ въ своемъ личиночномъ состояніи ³. Г. Перри добылъ экземпляръ *Apion* (*A. ulicicola* P.) изъ орѣшковъ на молодыхъ вѣтвяхъ *Ulex nanus* ⁴,—что весьма любопытно, ибо доказываетъ, вмѣстѣ съ наблюденіемъ, сдѣланнымъ г. Вествудомъ надъ *Apion Radiolum*, претерпѣвающимъ метаморфозы свои въ стебляхъ рожи ⁵, что не всѣ виды этого рода въ своемъ личиночномъ состояніи живутъ внутри сѣмянъ. Другіе орѣшки происходятъ отъ ночныхъ бабочекъ, такъ же какъ и полученные Реомюромъ съ о. Кипра ⁶ орѣхи, имѣвшіе сходство съ мушкатными. Нѣкоторые обязаны своимъ началомъ двукрылымъ насѣкомымъ: каковы, на примѣръ, деревянистые орѣшки на чертополохѣ, происходящіе отъ *Trypeta Cardui* ⁷; орѣшки, покрытые хлопчатобумажнымъ веществомъ, встрѣчающіеся на будрѣ и на чаберѣ, и, на-

¹ Вествудъ сообщаетъ намъ, что онъ не нашелъ въ корневыхъ клубкахъ капусты никакихъ другихъ личинокъ, кромѣ принадлежащихъ одному виду *Muscidae*—(*Anthomyia brassicae*), которыя, очевидно, произошли изъ яицъ, положенныхъ въ сѣважины уже почти образовавшихся клубковъ. ² Reaum. III. t. 38. f. 2, 3.

³ Bouché *Naturgesch.* и др.; также Hammerschmidt *Observ. Phytol. Pathol. de Plant. Gallarum ortu*, цитировано у Вествуда въ *Modern. Classif.* I. 342. Я подозреваю, что маленький долгоносикъ *Leiosoma ovatula*, найденный мною въ 1842 году весною, близъ Бристоля, въ числѣ десяти или двѣнадцати экземпляровъ подъ листьями *Ranunculus bulbosus*, живетъ въ своемъ личиночномъ состояніи въ орѣшкахъ на корняхъ этого растенія. ⁴ Reaum. III. 448. ⁵ Ibid. 455.

конецъ, весьма странный орѣшекъ на можжевельникѣ, описанный Де-Гиромъ ¹ и похожій на цвѣтокъ. Всѣ эти наросты обязаны своимъ началомъ маленькимъ орѣхотворнымъ комарникамъ (*Cecidomyiae* Latr.) Въ числѣ этихъ послѣднихъ насѣкомыхъ есть такія, которыя превращаютъ даже цвѣты въ нѣчто похожее на орѣшки: напримѣръ *T. Loti* Де-Гира ², живущій въ цвѣткахъ *Lotus corniculatus*, и еще другой видъ, уподобляющій, какъ я самъ имѣлъ случай наблюдать, цвѣты сурѣпицы (*Erysimum Barbarea*) хмѣлевымъ цвѣткамъ. Маленькій полевой клопъ (*Tingis Teucris* Host) ³ подобнымъ же образомъ искажаетъ цвѣтки *Teucrium supinum*. Растеніе изъ рода *Teucrium* терпитъ подобный же вредъ отъ клопа описаннаго Реомюромъ ⁴. Впрочемъ, въ этихъ двухъ послѣднихъ случаяхъ жилища насѣкомыхъ въ строгомъ смыслѣ не могутъ быть названы орѣшками, потому что происходятъ не отъ яйца, а отъ личинки, которая, высасывая изъ растенія соки, въ тоже время производитъ на нихъ какое-то болѣзненное дѣйствіе, вслѣдствіе чего цвѣтки и разрастаются неестественнымъ образомъ. Это же самое замѣчаніе можетъ быть отнесено и къ орѣшковиднымъ наплывамъ, производимымъ различными видами растительныхъ вшей: какова, напримѣръ, *A. Pistaciae*, отъ которой листья различныхъ видовъ *Pistacia* разрастаются въ красныя пальцевидныя полости; потомъ *A. Abietis*, превращающая почки и молодые побѣги ели въ весьма красивыя орѣшки, отчасти сходныя съ еловой шишкой, или съ ананасомъ въ миниатюрѣ, и, наконецъ, *A. Bursariae*, которая со всѣмъ своимъ выводкомъ живетъ въ угловыхъ пазухахъ на листовыхъ черешкахъ чернаго тополя и которую я во множествѣ наблюдалъ на тополяхъ, растущихъ по дорогѣ отъ Гулля до Коттингама. Большая часть орѣшковъ представляетъ наросты однокамерные или состоящіе изъ одной ячеи; нѣкоторые же изъ нихъ бываютъ и многокамерные.

Къ замѣчательнѣйшимъ изъ орѣшковъ принадлежатъ тѣ, которые, по сходству своему съ мелкими грибами, неоднократно и были за нихъ принимаемы. Къ числу ихъ относится *Sclerotium fasciculatum* Schumacher—обыкновенный орѣшекъ на листьяхъ дуба, и еще другой орѣшекъ, по словамъ Берклея, найденный Магъ-Леємъ на о. Кубѣ на листьяхъ растенія изъ порядка *Ochnaceae*. Послѣдній былъ принятъ вначалѣ нѣкоторыми изъ лучшихъ ботаниковъ за

¹ De Geer, VI. 409.

² Ibid., VI. 424.

³ Jacquin *Collect.* II. 233.

⁴ Reaum. III. 427.

грибъ; но при разсѣченіи его оказалось, что онъ настоящій орѣшекъ, отличавшійся отъ всѣхъ доселѣ извѣстныхъ своею любопытно устроенною крышкою (operculum), которая очевидно предназначалась для скорѣйшаго выхода насѣкомаго (до сихъ поръ неопредѣленнаго), когда оно достигнетъ своего совершеннаго состоянія ¹.

Описавъ такимъ образомъ самыя замѣчательныя изъ жилищъ, устраиваемыхъ насѣкомыми для удобства своего будущаго поколѣнія, я перехожу ко второму роду упомянутыхъ мною построекъ — именно къ тѣмъ, которыя насѣкомое предназначаетъ собственно для себя. Эти послѣднія опять-таки можно подраздѣлить на жилища, устраиваемыя личинками и совершенными насѣкомыми.

Во всѣхъ порядкахъ насѣкомыхъ есть много личинокъ, которыя не требуютъ для себя никакихъ другихъ норъ, кромѣ тѣхъ, которыя онѣ дѣлаютъ при отыскиваніи, или при поѣданіи вещества, служащаго имъ въ пищу. Въ этому числу принадлежить большинство подземныхъ личинокъ и личинокъ питающихся деревомъ: каковы, на примѣръ, *Bostrichi* или лабиринтные жуки, *Anobia*, сверляція маленькія круглыя норки, часто встрѣчающіяся въ старинной мебели и въ старыхъ деревянныхъ домахъ, и многія личинки изъ другихъ порядковъ, въ особенности же изъ порядка *Lepidoptera*. Одна изъ послѣднихъ личинка древесницы ивовой (*Cossus ligniperda*) отличается отъ прочихъ чешуйнокрылыхъ личинокъ тѣмъ, что устраиваетъ себѣ зимнее жилище изъ кусочковъ дерева связанныхъ тонкимъ шелкомъ ². Подъ этотъ же отдѣлъ подходятъ странныя жилища подкожныхъ личинокъ, названныхъ такъ потому, что они питаются паренхимомъ, содержащеюся между верхней и нижней кожицами листьевъ. Между этими двумя кожицами личинки находятъ себѣ одновременно и пищу и помѣщеніе, не смотря на то, что весь листъ часто бываетъ не толще листа писчей бумаги. Я думаю, вы сами не разъ замѣчали на листьяхъ одуванчика, ежевики и многихъ другихъ растений бѣлыя, зигзагомъ идущія, или лабиринтныя линіи. Если впредь вамъ попадетъ на глаза подобный листъ, то рассмотрите его на свѣтъ, и вы убѣдитесь, что листовая мякоть ея вынута въ тѣхъ частяхъ его, по которымъ проходитъ эта прозрачная линія. На крайнемъ концѣ ея вы, по всей вѣроятности, замѣтите темное пятнышко, и если осторожно снимете покрывающую его кожуцу, то найдете маленькаго червячка-строителя извилистыхъ галлерей, которымъ вы

¹ *Trans. Linn. Soc.* XVIII. 376.

² *Lyonet, Anat. of Coss.* 9.

такъ удивлялись. Эти мелкія личинки, для которыхъ паренхима листа составляетъ обширное поприще дѣятельности, требуютъ нѣсколькихъ недѣль для того, чтобы закончить ими медленный процессъ подкапыванія. Поѣдая паренхиму, по мѣрѣ ихъ поступательнаго движенія, нѣкоторыя изъ нихъ превращаются въ жуковъ—*Cionus thapsi* и имъ подобныхъ, другія въ мухъ и несравненно большее число въ мелкихъ ночныхъ бабочекъ, какова *Heribeia Clerkella* и др. Многія изъ послѣднихъ могутъ назваться маленькими чудесами природы, которая щедро надѣлила ихъ своими блестящими красками, съ величайшимъ вкусомъ перемѣшанными съ золотомъ, серебромъ и жемчугомъ и до того искусно распредѣленными, что если бы эти насѣкомыя имѣли большіе размѣры, то затмили бы всѣхъ остальныхъ животныхъ богатствомъ своихъ вмѣшанныхъ покрововъ.

Другая порода личинокъ, весьма немногочисленная, устраиваетъ себѣ простыя норки, въ которыя по временамъ укрываются и которыя суть ничто иное какъ цилиндрическія бороздки въ землѣ—таковы незатѣйливыя жилища полевыхъ сверчковъ, скакуновъ (*Cicindellae*) и поденокъ. Но личинка одного весьма замѣчательнаго насѣкомаго изъ порядка чешуйнокрылыхъ (*Nycterobius MacLeay*), о которомъ мы упомянули выше, устраиваетъ свое жилище съ бѣльшимъ искусствомъ. Она протачиваетъ цилиндрическіе каналы въ ново-голландскихъ деревьяхъ, въ особенности въ различныхъ видахъ *Banksia*, на которые дѣйствуетъ въ высшей степени разрушительно, и, чтобы защитить свое жилище отъ нападенія богомоловъ и другихъ хищныхъ насѣкомыхъ, устраиваетъ при входѣ въ него родъ опускной двери, составленной изъ листьевъ и экскрементовъ переплетенныхъ шелкомъ, прочно прикрѣпленной сверху и оставленной свободно снизу для удобнаго входа и выхода самой жилицы. Съ закатомъ солнца она покидаетъ свое убѣжище, чтобы заpastись листьями, которыми питается, и въ теченіе всей ночи таскаетъ ихъ по одному за разъ въ свою ячейку. Потомъ, какъ только начнетъ свѣтать, поспѣшно укрывается въ ней и цѣлый день наслаждается добычей, собранною во время ночныхъ походовъ. Одинъ видъ этого насѣкомаго приподнимаетъ свободный край своей двери хвостомъ и входитъ въ пору задомъ, протаскивая за собой листъ *Banksia serrata* и держа его за черешокъ ¹.

¹ Lewin's *Prodromus Entom.* p. 8.

Третій родъ личинокъ, преимущественно состоящей изъ двухъ чешуйнокрылыхъ породъ *Tortricidae* и *Tineidae*, превращаетъ въ удобныя для себя жилища листья тѣхъ растений, которыми питается. Нѣкоторыя изъ нихъ довольствуются тѣмъ, что немногими шелковыми нитями связываютъ нѣсколько листьевъ и такимъ образомъ составляютъ неправильную связку, въ срединѣ которой живетъ маленькій затворникъ. Другія ограничиваются только однимъ листомъ, который просто сгибаютъ по поламъ. Третьи устраиваютъ для себя родъ трубки, которая у нѣкоторыхъ бываетъ цилиндрическая, а у другихъ коническая, похожая на бумажные фунтики, въ коихъ лавочки отпускаютъ свой товаръ, и такъ же отчетливо свернутая, съ тою только разницею, что у насѣкомаго въ заостренномъ концѣ конуса оставляется маленькое отверстіе для выхода въ случаѣ надобности. Если бы вы увидѣли одну такую трубку, то непременно спросили бы, какимъ образомъ она сдѣлана и какъ насѣкомое безъ помощи пальцевъ ухитрилось скатать листъ и удержать его въ этомъ видѣ, пока не закрѣпило шелковыми нитями? Оно въ этомъ дѣлѣ поступаетъ слѣдующимъ образомъ. Прежде всего маленькая гусеница проводитъ рядъ шелковыхъ нитей отъ одного края листа къ другому; потомъ стягиваетъ ихъ своими пожками, и какъ скоро края листа сблизятся, то связываетъ ихъ одинъ съ другимъ болѣе короткими шелковинками. Если насѣкомое найдетъ, что какой-нибудь изъ большихъ листовыхъ нервовъ до того упругъ, что не поддается его усиліямъ, то оно для ослабленія въ немъ упругости подгрызываетъ его въ разныхъ мѣстахъ до половины толстоты. Какой техникъ поступилъ бы съ болѣшимъ искусствомъ въ подобныхъ обстоятельствахъ? Для устройства коническихъ или рогообразныхъ трубокъ, составляемыхъ не изъ цѣлаго листа, а изъ длиннаго трехугольнаго косяка, вырѣзаннаго изъ его края, потребны иные приемы. Помѣстившись на листѣ, гусеница вырѣзываетъ изъ него челюстями кусокъ, изъ котораго должна состоять ея трубка. Она, однакоже, не вырѣзываетъ его совершенно съ одного приема, ибо тогда онъ потерялъ бы точку опоры, но отдѣляетъ только ту часть, которая должна принять форму рожка. Часть эта есть трехугольный клинъ, который она скатываетъ по мѣрѣ отрѣзыванія. Когда рожекъ поснѣтъ, то, чтобы поставить его подъ прямымъ угломъ къ листу, необходимо поднять его. Для достиженія этого, гусеница поступаетъ такъ, какъ поступили бы мы съ наклоненнымъ обелискомъ: она прикрѣпляетъ

къ вершинѣ рожка нити или маленькіе канаты и подымаетъ его тяжестью своего тѣла ¹.

Личинки другихъ ночныхъ бабочекъ, питающіяся листьями розы, яблони, вяза и дуба и лѣтомъ часто встрѣчающіяся на нижней сторонѣ этихъ листьевъ, обнаруживаютъ еще большее искусство при устройствѣ своихъ обиталищъ. Онѣ протачиваютъ продолговатую полость внутри листа, выѣдая паренхиму между двумя кожицами, составляющими его верхнюю и нижнюю поверхности; потомъ, отдѣливъ эти кожицы отъ окружающей листовой ткани, сшиваютъ ихъ шелкомъ такъ искусно, что швы едва можно различить даже съ помощью люпы, и такимъ образомъ устраиваютъ чахолъ или рожекъ, цилиндрической въ срединѣ, съ круглымъ переднимъ отверстіемъ и съ трехугольнымъ задкомъ. Если бы это жилище представляло цилиндрическую трубку во всемъ своемъ протяженіи, то форма двухъ составляющихъ его полотнищъ была бы самая простая; но при различномъ видѣ двухъ концовъ необходимо, чтобы обѣ крайнія стороны имѣли особенныя и необходимыя между собою очертанія. По увѣренію Реомюра, эти полотнища имѣютъ такую сложную форму, какую представляютъ намъ куски сукна въ спинкахъ нашего верхняго платья. Я имѣлъ случай видѣть на листьяхъ ольхи въ Ботаническомъ Саду, въ Гуллѣ, что нѣкоторыя личинки изъ этой же породы поступаютъ гораздо разсчетливѣе, чѣмъ ихъ родичи. Онѣ для избѣжанія одного лишняго шва въ своемъ жилищѣ вѣдряются въ листѣ не по срединѣ его, а невдалекѣ отъ края. Здѣсь онѣ устраиваютъ выемку, прокапываясь близъ *зазубреннаго* края листа, между двумя его поверхностями, и, разъединивъ ихъ, потомъ сшиваютъ, отъ чего и образуется чахолъ съ однимъ только швомъ, напоминающій своими зазубринами рыбу съ плавательными перьями на спинѣ. Противоположныя стороны чехла по необходимости надо отрѣзать и сшить; но даже и въ этомъ дѣлѣ онѣ выказываютъ смышленость и находчивость достойную удивленія. Личинки, выкраивающія свое жилище изъ середины листа, совершенно отрѣзываютъ оба составляющія его полотнища, прежде нежели начнутъ сшивать ихъ; неровные, зубчатые разрѣзы—производимые при помощи зубовъ, которые хотя и не рѣжутъ такъ быстро какъ ножницы, однакоже въ настоящемъ случаѣ приносятъ гораздо бѣльшую пользу,—цѣпляются другъ за друга

¹ Bonnet, IX. 188.

своими зазубринами и поддерживают отрѣзанныя части листа до тѣхъ поръ, пока онѣ не будутъ надлежащимъ образомъ сшиты. Но этому способу очевидно не могутъ слѣдовать тѣ бабочки, которыя вырѣзываютъ свои жилища на краю листа. Если бы онѣ вздумали отрѣзывать внутренніе края своихъ полотнищъ, прежде нежели сшили бы ихъ, то и строитель и постройка его неминуемо упали бы на землю. Поэтому онѣ, прежде нежели начать рѣзать, первоначально *сметываютъ* (какъ бы выразилась швея) на живую нитку оба полотнища въ нѣсколькихъ довольно далеко отстоящихъ другъ отъ друга мѣстахъ. Потомъ, вынувъ головку, онѣ прорѣзываютъ промежуточные части, оставляя въ цѣлости крупныя нервы листа, и наконецъ, сшивая начисто-отрѣзанныя полотнища, пересѣкаютъ нервы и заканчиваютъ работу ¹. Бабочка, живущая на одномъ видѣ *As-tragalus*, подобнымъ же образомъ устраиваетъ жилище свое изъ листовой кожицы этого растенія; но въ этомъ жилищѣ или въ этомъ платьѣ нѣсколько сборчатыхъ полотнищъ выдается другъ изъ-подъ друга и напоминаетъ нѣкогда бывшія въ модѣ фалбалы ².

Другія личинки устраиваютъ все свое жилище изъ *шелка*. Къ числу такихъ принадлежитъ личинка ночной бабочки, у которой чашоль, за исключеніемъ составляющихъ его матеріаловъ, дѣлается по одному общему плану съ вышеописаннымъ, и личинка подобнымъ же образомъ питается только одной паренхимой листа. Если въ началѣ весны вы осмотрите листья вашихъ грушевыхъ деревьевъ, то навѣрное найдете, что ихъ нижняя поверхность покрыта множествомъ перпендикулярно стоящихъ, пушистыхъ и въ рыжеватый цвѣтъ покрашенныхъ цилиндрическихъ трубочекъ. Эти трубочки не выше четверти дюйма и не толще булавки, при основаніи вздуты и на первый взглядъ во всѣхъ отношеніяхъ сходны съ растущими изъ листа шипами. Вы никогда не заподозрили бы въ нихъ жилища насѣкомыхъ, хотя въ сущности онѣ не представляютъ ничего инаго; но оторвите одну изъ нихъ и слегка нажмите: тогда вы увидите, что изъ нижняго ея конца выйдетъ маленькая гусеница съ желтоватымъ тѣломъ и съ черною головкою. Разсмотрите мѣсто, съ котораго вы сорвали трубочку, и вы замѣтите круглое углубленіе въ кожицѣ и въ паренхимѣ листа, въ величину нижняго конца трубочки, которою оно было прикрито. Углубленіе это есть дѣло

¹ Reaum. III. 110—120.

² Ibid. 146.

вышеупомянутой гусеницы, которая кормится, передвигая свою маленькую палатку съ одного листа на другое, выѣдая пространство непосредственно подъ нею лежащее и не дотрогиваясь до тѣхъ частей, которыя лежатъ внѣ ея палатки. Когда этихъ насѣкомыхъ много, то они наносятъ грушевымъ деревьямъ значительный вредъ¹: вы въ такомъ случаѣ видите, что каждый листъ усыпанъ ими какъ щетиною, и покрытъ мелкими засохшими пятнами — слѣдами ихъ прежней стоянки. Палаточка, въ которой живетъ эта гусеница и которая необходимо нужна для ея существованія, сдѣлана изъ шелку, выдѣляющагося у нея изъ рта почти тотчасъ же послѣ выхода ея изъ яйца. По мѣрѣ выростанія, личинка увеличиваетъ свое жилище, разрѣзывая его на двое и вставляя въ разрѣзъ лоскутъ изъ новаго матеріала. Но самое любопытное обстоятельство въ исторіи этого маленькаго кочующаго Араба представляетъ способъ, которымъ онъ удерживаетъ палатку въ отвѣсномъ положеніи. Онъ достигаетъ этого отчасти тѣмъ, что протягиваетъ шелковыя нити отъ раздутаго основанія своей палатки къ окружающей ее поверхности листа. Но, будучи въ одно и тоже время не только механикомъ, но и отличнымъ физикомъ, вполне знакомымъ съ свойствами воздуха, онъ знаетъ еще другое средство на случай, еслибы какая-нибудь неожиданная опасность грозила опрокинуть ея легкую башенку. Онъ образуетъ *пустоту* въ широкомъ концѣ своей палатки и этимъ прикрѣпляетъ ее къ листу такъ крѣпко, какъ это можно сдѣлать при помощи воздушнаго насоса! Пустота образуется вслѣдствіе того, что насѣкомое при малѣйшей тревогѣ поспѣшно удаляется въ узкій конецъ своей палатки и плотно затыкаетъ его своимъ тѣломъ, оставляя безвоздушное пространство. Отрывая одну изъ этихъ трубочекъ, вы легко можете убѣдиться въ справедливости всего сказаннаго. Если вы схватите ее вдругъ въ то время, когда насѣкомое сидитъ на днѣ, то увидите, что она отпадетъ тотчасъ же и что шелковыя нити уступятъ при самомъ слабомъ усиліи съ вашей стороны. Если же, дѣйствуя не такъ проворно, вы дадите насѣкомому время уйти въ верхній конецъ своего жилья, то трубочка его такъ крѣпко пристанетъ къ листу, что вамъ придется употребить гораздо большее усиліе для того, чтобы оторвать ее. Маленькій физикъ этотъ старается не прогрызать отверстія въ листѣ, доволь-

¹ Forsyth on Fruit Tree, 4th edit. 271.

ствуясь тою пищею, которую доставляетъ ему паренхима, лежащая на верхней листовой кожицѣ, какъ бы понимая, что ему нельзя будетъ произвести пустоту, если воздухъ начнетъ входить въ его жилище сънизу, и что отъ этого крѣпость его разрушится. Когда вся пища на мѣстѣ стоянки истощится, тогда онъ перегрызаетъ шелковинки, прикрѣпившія палатку, и, отойдя на недалеое разстояніе, устанавливаетъ ее снова. Достигнувъ полнаго роста, онъ переходитъ въ состояніе куколки и, немного времени спустя, вылетаетъ изъ заточенія въ видѣ маленькой, съ длинными задними ногами, бурой бабочки, извѣстной у энтомологовъ подъ названіемъ *Phalaena Tinea serratella* Lin. ¹.

Нѣкоторыя личинки, устраивающія одежду свою изъ чистаго шелка, не довольствуются одною покрывкою, но облакаются еще въ другую, съ одного конца открытую и подходящую на плащъ, почему Реомюръ и называлъ ихъ «*Teignes à fourreau à manteau*». Всего замѣчательнѣе въ устройствѣ этого плаща то, что шелкъ не сотканъ въ немъ въ однородную плотную ткань, а составляетъ множество прозрачныхъ чешуекъ, прикрывающихъ другъ друга и во всѣхъ отношеніяхъ сходныхъ съ чешуями рыбъ ². Въ этихъ плащами прикрытыхъ чахлахъ, изъ коихъ одинъ и мнѣ удалось найти, живутъ личинки маленькой бабочки, описанной въ первый разъ др. Цинкеномъ подъ названіемъ *Tinea palliatella* ³.

Многія личинки употребляютъ на устройство своихъ жилищъ много другихъ различныхъ веществъ, кромѣ шелка, хотя для связки ихъ постоянно служитъ имъ шелкъ или сходный съ нимъ клейкій матеріалъ. Такъ *Diurnea? lichenum* изъ кусковъ мха устраиваетъ жилища, похожія на конусовидныя раковинки улитокъ, часто попадавшія мнѣ въ іюнь, 1812 года, на одномъ дубѣ въ Баргамѣ. Личинка другой бабочки, питающаяся мхами, приготовляетъ себѣ жилище не изъ этого рода растений, а изъ мелкихъ камешковъ, выкрашивающихся изъ каменныхъ стѣнъ, на которыхъ растетъ ея пища, и связываемыхъ шелковымъ цементомъ. Эти насекомыя были поводомъ къ статьѣ, помѣщенной г. де ла-Вуа въ Запискахъ Парижской Академіи Наукъ ⁴, гдѣ онъ, основываясь на томъ, что они во множествѣ

¹ Goeze, *Natur. Menschenleben und Vorsehung*. См. выше стр. 13. Anderson's *Recreations*, II. 409.

² Reaum III. 206.

³ Germar's *Mag. für Entomologie*, I. 40.

⁴ X. 458.

встрѣчаются на разрушающихся стѣнахъ, приписываетъ имъ способность поѣдать камень и считаетъ ихъ виновниками вреда, который протекаетъ единственно отъ разрушающей руки времени. Между тѣмъ насѣкомыя эти сами по себѣ такъ малы и черепокъ изъ каменныхъ зеренъ, составляющій ихъ трубки, такъ ничтоженъ, что, по замѣчанію Реомюра, они въ теченіе цѣлыхъ вѣковъ не могутъ произвести никакой замѣтной убыли въ стѣнѣ, съ которой заимствуютъ свои матеріалы ¹. Другая личинка гораздо большей величины, принадлежащая къ иному роду чешуйнокрылыхъ насѣкомыхъ, употребляетъ для устройства своего жилища колючки какого-то, если не ошибаюсь, вида *милозы*: она складываетъ ихъ одну возлѣ другой и такимъ образомъ устраиваетъ красивый рубчатый цилиндръ. Подобное же расположеніе маленькихъ вѣточекъ замѣчается въ жилищѣ женскихъ ² личинокъ бабочки, отнесенной Фонъ-Шевеномъ къ *Bombyx vestita* F. (которую Оксенгеймеръ принимаетъ за видъ тождественный съ *Psyche graminella*). Личинка *Psyche Viciella* покрывается короткими обломками травянистыхъ стеблей, размѣщенными поперечно и связанными посредствомъ шелка въ пяти или шестигранные ящички. Жилище третьей личинки изъ той же семьи (личинки *P. graminella* Ochsenh., упомянутой выше), описанное и изображенное Реомюромъ, составляется изъ четырехугольныхъ кусковъ, вырѣзанныхъ изъ *лиственъ* травы, скрѣпленныхъ только съ одного конца и прикрывающихъ другъ друга подобно кровельнымъ черепицамъ; между тѣмъ другая личинка, отмѣченная у того же писателя, устраиваетъ его изъ мельчайшихъ вѣтогъ бобровника, расположенныхъ точно такъ же какъ у предыдущей личинки ³. Въ сущности личинки всей этой породы бабочекъ, теперь отдѣленной въ особый родъ (*Psyche* Schrank, Ochsenh., *Fumea* Hawort), не требующій, по мнѣнію Гермара, дальнѣйшаго подраздѣленія, живутъ въ чахлахъ или мѣшкахъ (почему у Нѣмцевъ и извѣстны подъ названіемъ *Sackträger*), составленныхъ изъ шелка и кусочковъ травяныхъ листьевъ, древесной коры и пр. ⁴

¹ Reaum. III. 183. ² Личинки самцевъ перемѣшиваютъ съ обломками вѣтвей, далеко не такъ плотно и правильно расположенными, кусочки сухихъ листьевъ и другихъ легкихъ матеріаловъ. См. прекрасно изложенную исторію этой породы, отличающейся своимъ страннымъ произрожденіемъ, у Фонъ-Шевена въ *Naturforscher*, Stk. XX. 61; также статью др. Цинкена, въ *Germa's Mag. für Ent.* I. 19—40.

³ Reaum. III. 148. 149. п. 11. f. 10. 11.

⁴ Въ жаркихъ странахъ земнаго шара эту группу замѣняютъ гигантскіе *Oiketicis*, изъ коихъ многіе виды срисованы покойнымъ Гильдингомъ, и рисунки помѣщены въ

Личинки маленькаго жука *Clytra longimana* живутъ въ яйцевидныхъ чахлахъ, устроенныхъ, повидимому, изъ известковаго или землистаго матеріала, связаннаго клейкимъ цементомъ и покрытаго красными волосками. Гюбнеръ, впервые описавшій эти личинки, не могъ объяснить происхожденіе красныхъ волосковъ. Судя по наблюденіямъ Амштейна и французскаго переводчика Феслеева *Archiva*, можно съ достовѣрностью полагать, что личинки всѣхъ видовъ *Clytra* и, какъ полагаетъ Чорнь (*Zchoru*), еще одного по крайней мѣрѣ вида изъ рода *Cryptocephalus* (*C. duodecimpunctatus*), живутъ въ подвижныхъ чахлахъ ¹. Личинки *Chlamys*, великолѣпнаго бразильскаго рода изъ той же самой семьи, равно какъ и личинки столь же блестящаго рода *Lamprosoma*, устраиваютъ себѣ трубки изъ своихъ экскрементовъ, при чемъ у первыхъ трубка принимаетъ странный видъ отъ весьма широкаго, коническаго и полаго плаща, прикрѣпленнаго къ ея отверстию ². Личинки одного вида изъ рода *Limnius* (*L. oeneus*) живутъ въ неподвижныхъ трубкахъ, составленныхъ изъ мелкихъ камешковъ и песчинокъ. По всей вѣроятности, эти же самыя матеріалы служатъ для устройства жилищъ и другимъ видамъ какъ изъ этого, такъ и изъ близкихъ къ нему родовъ, живущихъ подъ водою.

Воскъ есть главный матеріалъ, идущій на постройку жилищъ прежде упомянутымъ личинкамъ, которыя иногда причиняютъ значительный вредъ ульямъ. Эти коварные грабители, о которыхъ упоминаетъ и Аристотель ³, связывая шелкомъ восковыя зерна (служащія имъ въ пищу) устраиваютъ себѣ длинныя галереи, и, оставаясь въ нихъ незамѣтными для пчелъ и недоступными для ихъ жала, проводятъ подкопы свои въ самую средину ульевъ, гдѣ и продолжаютъ беспрепятственно производить грабежъ на счетъ всей пчелиной колоніи ⁴.

Такъ какъ многія изъ описанныхъ мною жилищъ совершенно плотно облегаютъ тѣло насѣкомаго, то можетъ-быть правильнѣе было бы назвать ихъ *одеждами*. Это названіе болѣе всего идетъ къ трубчкамъ нѣкоторыхъ видовъ *Tineae* (плательной моли), которые не только прикрываются одеждою, но и употребляютъ для ея выработ-

Transactions of the Linnaean Society. Чахлы нѣкоторыхъ изъ этихъ насѣкомыхъ по устройству своему обнаруживаютъ необыкновенную степень инстинкта, а по величинѣ значительно превосходятъ куриное яйцо. (См. Westw. *Mod. Class. Ins.* II. 388.)

¹ Fuessly, *Archiv.* 53. t. 31. *Germa's Mag. für Ent.* I. 136

² Westwood in *Trans. Ent. Soc. Lond.* III. proc. XXVIII.

³ Aristot. *Hist. Anim.* 1. VIII. c. 27.

⁴ Reaum. III. mem. 8.

ки матеріалы одинаковыя съ нашими, фабрикуя изъ нихъ нѣчто въ родѣ шерстянаго и волосянаго войлока. Подобно намъ личинки ихъ рождаются на свѣтъ обнаженными, но только не такими, какъ мы, безпомощными въ этомъ періодѣ. Не успѣютъ онѣ появиться на свѣтъ, какъ уже сами начинаютъ одѣваться, и такимъ образомъ противорѣчатъ увѣренію др. Пелея, что будто бы «человѣкъ есть единственное пагое животное и единственное, которое можетъ одѣвать себя»¹. Не обращая никакого вниманія на моду, онѣ разумно продолжаютъ носить со дня своего рожденія до зрѣлаго возраста одну и ту же одежду, приспособленную къ формѣ ихъ тѣла и состоящую изъ открытой съ обоихъ концовъ цилиндрической трубки. Личинки моли (*Tinea*) сами вырабатываютъ себѣ матерію, изъ которой устраиваютъ одежду; онѣ посредствомъ шелка, отдѣляющагося у нихъ изо рта, связываютъ волоски и шерстинки, искусно срѣзываемыя съ нашего платья, или съ нашихъ мебельныхъ обшивокъ, и такимъ образомъ составляютъ ткань теплую и плотную, но недостаточно мягкую для нѣжнаго ихъ тѣла и потому обдѣлываемую подкладкою изъ чистаго шелка. Одежда эта въ самомъ раннемъ возрастѣ насѣкомаго плотно прилегаетъ къ его тѣлу; но по мѣрѣ возростанія личинки она требуетъ частыхъ передѣлокъ, что маленькая личинка и выполняетъ не хуже всякаго портнаго. Если ей понадобится только удлинить одежду, то работа не представляетъ большаго труда: ей нужно только прибавить къ обоимъ концамъ ея по новому кольцу изъ волоса или шерсти съ шелкомъ. Разширить же одежду далеко не такъ просто; но, не смотря на это, личинка берется за дѣло точно такъ, какъ и мы взяли бы за него: она разрѣзываетъ свой чохолъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ, и затѣмъ проворно вставляетъ въ разрѣзы двѣ заплатки потребной величины. Впрочемъ она никогда не разрѣзываетъ своей одежды за разъ отъ одного конца до другаго для того, чтобы боковыя стороны ея не разошлись слишкомъ далеко другъ отъ друга и не обнажили бы насѣкомаго. Первоначально она дѣлаетъ надрѣзы съ каждой стороны только до половины чохла и, вставивъ въ нихъ заплаты, приступаетъ къ остальной половинѣ, такъ что въ сущности разширеніе дѣлается въ четырехъ мѣстахъ и въ четырехъ мѣстахъ вставляются отдѣльныя заплатки. Цвѣтъ одежды моли всегда одинаковъ съ цвѣтомъ матеріи, изъ которой она

¹ *Nat. Theol.* 230.

устроена. Если первоначальный цвѣтъ ея голубой, и если мы положим личинку на красную матерію, прежде нежели она приступитъ къ увеличенію размѣровъ своей одежды, то добавочные кольца по концамъ ея и боковыя вставки будутъ красныя. Если мы попеременно будемъ класть личинку моли на ткани разныхъ цвѣтовъ, то и одежда ея будетъ разноцвѣтная, подобно платью арлекина. Вредъ причиняемый намъ этими насѣкомыми не ограничивается только такимъ количествомъ матеріала, какое потребно мелкимъ личинкамъ на одежду и на прокормъ. При передвиженіи съ одного мѣста на другое они, повидимому, встрѣчаютъ столько же неудобства отъ окружающихъ ихъ длинныхъ волосковъ, сколько терпимъ мы отъ высокой травы, и потому, какъ бы съ косой въ рукахъ, они своими зубами прокладываютъ себѣ гладкую дорогу и по временамъ отдыхаютъ, привязывая свою трубочку къ мѣсту стоянки тонкими шелковинками.

Если вы пожелаете изслѣдовать нравъ этихъ насѣкомыхъ, то вамъ стоитъ только повѣсить какое-нибудь старое шерстяное платье въ темномъ чуланѣ и не дотрогиваться до него по прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ: вы навѣрно найдете въ немъ многочисленную колонию моли.

Не только шерсть и волосъ, но еще и другое вещество, сходное съ веществомъ, употребляемымъ нами на одежду, служитъ нѣкоторымъ насѣкомымъ для прикрытія ихъ тѣла. Личинка мухи, живущая на сѣменахъ ивы, устраиваетъ себѣ весьма красивый чахолъ изъ ихъ волоконъ сходныхъ съ хлопчатобумажнымъ хлопкомъ. Чахолъ этотъ, будучи непроницаемъ для влаги и для холода, служитъ насѣкомому ладьей, которая благополучно выноситъ его на берегъ въ случаѣ внезапнаго паденія въ воду, что нерѣдко случается въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ обыкновенно растутъ ивы ¹.

Всѣ описанныя нами жилища устраиваются личинками живущими на *сушь*. Не менѣе ихъ замѣчательны постройки тѣхъ видовъ, которые живутъ въ *водѣ*, т. е. личинокъ различныхъ *Phryganeae* L., изъ породы четырехкрылыхъ насѣкомыхъ, которыя для обыкновеннаго наблюдателя показались бы ничѣмъ инымъ какъ ночными бабочками, но которыя принадлежатъ къ совершенно отдѣльному порядку (*Trichoptera*), ибо крылья ихъ покрыты *чешуйками*, укра-

¹ Reaum. III. 130.

шающими чешуекрылых насѣкомыхъ. Если вы хотите поближе разсмотрѣть этихъ насѣкомыхъ, то вамъ стоитъ только присѣсть около прозрачной мелкой лужи, и вы навѣрно замѣтите на днѣ ея маленькія, движущіяся, продолговатыя массы, похожія на кусочки соломы, дерева и даже на камни. Это-то и есть подразумѣваемая нами личинки. Достаньте ихъ изъ воды, и вы увидите, что онѣ живутъ въ трубкахъ весьма любопытно устроенныхъ. Сама личинка, отчасти походящая на гусеницъ многихъ чешуекрылыхъ, невидна за исключеніемъ ея головы и шести ногъ, посредствомъ которыхъ она движется въ водѣ и таскаетъ за собою трубку, въ которой скрыта остальная часть ея тѣла и въ которую она прячется вся при малѣйшей тревогѣ. Устройство такого рода жилищъ весьма разнообразно. Нѣкоторыя личинки собираютъ четыре или пять листовъ какой-нибудь травы и склеиваютъ ихъ въ симметрической многогранный чахолъ или футляръ; другія употребляютъ для этого стрѣлки ситника, укладывая ихъ одну возлѣ другой и составляя красивый рубчатый цилиндръ; третьи обертываютъ вокругъ своего тѣла кусочки листьевъ подобно спиралью свернутой лентѣ, или прикрываются массою листьевъ какого-нибудь водянаго растенія, неправильно связанныхъ между собою; четвертыя дѣлаютъ себѣ убѣжище изъ кусочковъ свѣжаго или перегнивашаго дерева ¹. Одинъ видъ этихъ личинокъ, подобно висточникамъ (*Sabellae* ²), устраиваетъ свою на рожокъ похожую трубочку изъ совершенно равныхъ по величинѣ песчинокъ, кладетъ ихъ по одной въ толщину ея стѣнокъ и склеиваетъ съ такимъ искусствомъ и такою правильностью, что при первомъ взглядѣ на такое жилище я едва могъ повѣрить, чтобы оно могло быть сдѣлано насѣкомымъ. Чахолъ *Leptocerus bimaculatus* съ меньшимъ искусствомъ устраивается изъ смѣси ила съ пескомъ, имѣетъ форму грушевидную и съ одного конца прикрывается пластинкою склеенною изъ песчинокъ съ отверстіемъ по срединѣ ³. Другіе виды водяныхъ личинокъ строятъ себѣ дома, которые можно было бы назвать живыми, ибо матеріаломъ имъ служатъ раковинки различныхъ и по роду и по величинѣ прѣсноводныхъ улитокъ, даже и въ томъ случаѣ, когда въ нихъ живутъ еще ихъ настоящіе владѣльцы. Всѣ эти раковины прикрѣпляетъ личинка неподвижно къ себѣ

¹ Reaum. III. 136—159.

² Sowerby's Nat. Miscell. № IX. t. 51.

³ De Geer, II. 364.

и носить за собою повсюду — видѣть это такъ же странно, какъ если бы намъ представился дикарь, который вмѣсто того, чтобы прикрыть себя бѣльчыми шкурками, сшилъ себѣ одежду изъ живыхъ бѣлокъ. Но какъ ни разнообразны такія жилища снаружи, они всѣ имѣютъ внутри цилиндрическую форму и всегда выложены шелкомъ. Стѣнки ихъ хотя повидимому въ рѣдкихъ случаяхъ неплотно прилегаютъ къ тѣлу насѣкомаго, однакоже нѣкоторые виды такихъ животныхъ имѣютъ возможность поворачиваться между ними и высовывать головку по произволу изъ обоихъ концовъ ¹. Нѣкоторыя личинки постоянно дѣлаютъ свои трубки изъ однихъ и тѣхъ же матеріаловъ; другія же безъ разбора употребляютъ въ дѣло все чтò имъ ни попадется, и новыя трубки ихъ, устраиваемыя по мѣрѣ того, какъ увеличиваются въ своемъ ростѣ личинки (неодаренныя способностью увеличивать размѣры старыхъ жилищъ такъ, какъ это дѣлаютъ личинки моли), часто по наружному виду совершенно не сходны со старыми. Всѣ эти личинки, не выключая даже и тѣхъ, которыя не обращаютъ никакого вниманія на свойство матеріаловъ, изъ коихъ устраиваютъ себѣ дома, всегда въ высшей степени внимательны къ одному обстоятельству, именно къ *удѣльному вѣсу* своихъ жилищъ. Такъ какъ онѣ не имѣютъ способности плавать, а только могутъ ходить по дну лужи съ помощью шести ногъ, прикрѣпленныхъ къ передней части ихъ тѣла, которое обыкновенно выдается изъ трубки, и такъ какъ сами личинки тяжелѣе воды, то для нихъ весьма важно, чтобы трубки имѣли удѣльный вѣсъ почти одинаговый съ вѣсомъ той стихіи, въ которой онѣ живутъ, и не мѣшали бы имъ ползать ни своею слишкомъ большою тяжестью, ни чрезмѣрною легкостью. Имъ, слѣдовательно, необходимо, чтобы трубки на всемъ своемъ протяженіи были какъ можно равномернѣе уравновѣшены *баластомъ* для легчайшаго передвиженія во всѣхъ возможныхъ положеніяхъ. При такихъ обстоятельствахъ личинки эти проявляютъ довольно глубокія свѣдѣнія въ гидростатикѣ: если трубка окажется слишкомъ тяжелою, то насѣкомое приклеиваетъ къ ней кусочекъ листа или соломенку, а въ противномъ случаѣ — раковинку или крупную песчинку. Вотъ почему мы такъ часто и видимъ, что къ трубкамъ, устроеннымъ съ величайшею правильностью, бывають прикрѣплены

¹ De Geer, II, 564.

тѣла повидимому совершенно ненужны, какъ-то кусочекъ дерева, листикъ и тому подобное ¹.

Личинки одного вида комарниковъ (*Tipulariae*) живутъ въ чахлахъ, отчасти похожихъ на трубки нѣкоторыхъ *Phryganeae*. Въ лужахъ Булоньскаго Лѣса на увядшихъ листьяхъ Реомюръ нашелъ много такихъ веретенообразныхъ трубочекъ, бурога цвѣта, составленныхъ частью изъ шелка, частью изъ листьевъ, и населенныхъ красными личинками *Chironomus* ².

Въ заключеніе замѣчу, что здѣсь можно было бы описать еще тѣ разнообразныя убѣжища, которыя одинокія личинки приготовляютъ для себя передъ переходомъ своимъ въ состояніе куколки для того, чтобы укрыться въ нихъ въ этотъ беззащитный періодъ своего существованія; но такъ какъ въ послѣдствіи я снова возвращусь къ нимъ, когда буду говорить о личиночномъ состояніи насѣкомыхъ, то и отлагаю это описаніе до одного изъ будущихъ писемъ, въ которомъ оно будетъ умѣстнѣе.

Изъ жилищъ, устраиваемыхъ одиноко живущими совершенными насѣкомыми для своего *собственнаго* помѣщенія, я опишу только два принадлежащія собственно не насѣкомымъ, а паукамъ, о которыхъ мы упоминали въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ. Эти жилища, за исключеніемъ тѣхъ убѣжищъ, которыя неискусно устраиваютъ для себя *Grylli*, *Cicindelae* и немногія другія насѣкомыя, суть единственныя, собственно сюда относящіяся.

Одинъ изъ этихъ пауковъ (*Cteniza coementaria*) устраиваетъ себѣ подземное убѣжище, которое не представляетъ какую-нибудь мелкую впадинку въ землѣ, а есть цѣлая труба или галлерей, простирающаяся въ длину болѣе, чѣмъ на два фута, а въ ширину имѣющая около полдюйма. Этотъ тоннель, громадный въ сравненіи съ величиною животнаго, паукъ выкапываетъ посредствомъ своихъ крѣпкихъ челюстей въ крутомъ глинистомъ бугрѣ для того, чтобы дождевая вода какъ можно скорѣе стекала съ его жилища, не проникая въ его внутренность. Слѣдующая за этимъ забота строителя состоитъ въ томъ, чтобы выложить всю внутренность галлерей

¹ Различныя жилища этой породы насѣкомыхъ и ихъ особенное устройство описаны въ прекрасномъ сочиненіи г. Пиктѣ — *Recherches pour servir à l'Histoire et à l'Anatomie des Phryganides*, въ которомъ Линнеевъ родъ *Phryganea* раздѣленъ на семь родовъ и описаны метаморфозы пятидесяти-двухъ видовъ.

² Reaum. III. 179.

сверху до низу тканью изъ тончайшаго шелка, которая предназначена для двойной цѣли: во первыхъ, для того, чтобы земляныя стѣнки ея не обсыпались, а вовторыхъ — чтобы чрезъ связь этой шелковой ткани съ выходною дверью получать свѣдѣнія о томъ, что происходитъ снаружи. Вы, безъ сомнѣнія, думаете, что, говоря о *двери*, я выражаюсь метафорически. Вамъ вѣроятно никогда не приходило въ голову, чтобы какое-нибудь животное, тѣмъ менѣе насѣкомое, могло устроить что-либо заслуживающее подобнаго названія — что-либо похожее на наши двери, вращающіяся на петляхъ и аккуратно пригнанныя къ колодѣ того отверстія, для закрытія котораго онѣ предназначены. Однакоже точно такую дверь — какъ бы это ни показалось вамъ невѣроятно — упомянутый паукъ пригоняетъ ко входу въ свое жилище; но она, въ отличіе отъ нашихъ дверей, сдѣлана не изъ дерева, а изъ нѣсколькихъ пластовъ сухой земли, скрѣпленныхъ между собою шелкомъ. Въ своемъ оконченномъ состояніи она имѣетъ совершенно круглое очертаніе, какъ будто бы сдѣлана по циркулю; ея внутренняя поверхность выпуклая и гладкая, а верхняя плоская и шероховатая, до того сходная съ прилегающимъ грунтомъ земли, что рѣшительно ничѣмъ отъ него не отличается. Эту дверь нашъ смысленный строитель прикрѣпляетъ ко входу галлерей посредствомъ шелковаго шалнера, который ходитъ совершенно свободно и даетъ возможность открывать и закрывать ее съ величайшею легкостью. Кромѣ того, какъ будто бы соображаясь съ законами тяжести, онъ постоянно прикрѣпляетъ шалнеръ съ *наружной* стороны отверстія, такъ что приподнятая дверь снова затворяется сама собою. Съ не меншею смысленностью выдалбливаетъ онъ при самомъ входѣ въ свое жилье маленькій пазъ, на который дверь опирается и въ который она входитъ такъ плотно, что на видъ составляетъ съ нимъ одну нераздѣльную поверхность. Такъ удивительно построено жилье этого маленькаго животнаго; но не менѣе удивителенъ и способъ защиты подземной пещеры. Если наблюдатель искусно подсунить кончикъ булавки подъ край и такимъ образомъ немного приподыметъ ее, то онъ тотчасъ же почувствуетъ весьма сильное сопротивленіе. Отчего это? Отъ того, что паукъ, предувѣдомленный колебаніемъ нитей, протянутыхъ отъ входа къ дальнему концу его галлерей, поспѣшно подбѣгаетъ къ двери, хватается ногами съ одной стороны за нее, а съ другой — за сосѣднюю стѣну, и, опрокинувшись на спину, тянетъ къ себѣ дверь изо всей своей

мочи. Такимъ образомъ она попеременно то закрывается, то открывается, смотря потому, берутъ ли верхъ усилія наблюдателя, или усилія паука. Не трудно угадать на чьей сторонѣ остается перевѣсъ; паукъ, когда убѣдится, что всѣ усилія его напрасны, убѣгаетъ и скрывается. Если наблюдатель, продолжая свои опыты, закрѣпитъ дверь наглухо, то на слѣдующее утро, въ недалекомъ отъ нея разстояніи, онъ найдетъ новый входъ съ новою дверью; если же дверь будетъ совершенно оторвана, то не пройдетъ и двѣнадцати часовъ, какъ паукъ устроитъ новую.

Жилище, устроенное и защищаемое такимъ замысловатымъ образомъ, вовсе не служитъ западнею для ловли добычи, а предназначается собственно для безопасности убѣжища этого паука, который отправляется за добычею не иначе какъ ночью, и, поймавъ, пожираетъ на днѣ своей берлоги, всегда усыпанной остатками жесткокрылыхъ насѣкомыхъ ¹. Изъ любопытныхъ наблюденій г. Дортса (Dortses) надъ этимъ видомъ, помѣщенныхъ во второмъ томѣ *Linnaean Transactions*, видно, что иногда и самецъ и самка съ тридцатью дѣтенышами живутъ въ одной и той же галлерей. *Mygale Sauvagesii* Rossi (*M. fodiens* Walck.), составляющей особый видъ, встрѣчающейся въ Корсиѣ, устраиваетъ подобное же жилище, любопытно описанное г. Одуаномъ ².

Описанныя галереи устраиваются европейскими пауками; но подобныя имъ строить и *Actinopus nidulans* — уроженецъ Вестъ-Индскихъ острововъ, равно какъ и многіе другіе тропическіе виды. Въ энтомологическомъ кабинетѣ Томаса Галля я видѣлъ одну изъ такихъ галлерей вырытую въ землѣ — она имѣла почти футъ въ длину и около дюйма въ діаметрѣ и представляла цилиндрической мѣшокъ изъ чернаго шелка съ цѣльнымъ дномъ и съ пригнутою дверкою или крышкою къ верхнему отверстию ³.

Жилище воднянки болотной (*Argyroneta aquatica*), другаго изъ упомянутыхъ нами пауковъ, особенно замѣчательно по элементу, въ которомъ строится, и по входящимъ въ составъ его матеріаламъ. Строится оно въ водѣ, а матеріаломъ для него въ сущности служитъ

¹ Sauvages *Hist. de l'Acad. des Sc. de Paris*, 1758, p. 26.

² Audouin in *Ann. Soc. Ent. de France*, II. 69.

³ См. рядъ статей какъ объ этомъ, такъ и о сродныхъ съ нимъ видахъ паука, помѣщенныхъ гг. Селлемъ, Саундерсомъ и Вествудомъ въ *Trans. of Ent. Soc. of London*, vols. II. and III.

ничто иное какъ воздухъ. Обыкновенно пауки живутъ на землѣ; но этотъ видъ есть водяной или, скорѣе, земноводный; ибо хотя его настоящее мѣстопробываніе и находится въ водѣ, въ которой онъ плаваетъ съ величайшею быстротою, иногда на животѣ, а всего чаще на спинѣ, и ныряетъ съ необыкновенною ловкостью, однакоже, не смотря на все это, онъ нерѣдко выходитъ на берегъ, гоняется здѣсь за своею добычею и, изловивъ ее, погружается съ нею въ воду, гдѣ находится его необыкновенное и единственное въ своемъ родѣ жилище. Но постоянное намочаніе въ водѣ было бы для него весьма неудобно, если бы онъ не зналъ какимъ образомъ избѣгать его: пользуясь извѣстными физическими законами, онъ устраиваетъ себѣ подъ водою такой пріютъ, въ которомъ, подобно баснословнымъ Сиренамъ и морскимъ Нимфамъ, можетъ жить и въ удобствѣ, и въ безопасности. Способъ его состоитъ въ слѣдующемъ. Сначала онъ проводитъ въ различныхъ направленіяхъ слабо натянутыя паутинныя нити, прикрѣпляя концы ихъ къ листьямъ подводныхъ растений. Эти нити, составляющія, такъ-сказать, остовъ его будущей комнатки, накрываются оболочкой изъ прозрачнаго, похожаго на жидкое стекло, клейкаго вещества, выходящаго изъ прядильнаго аппарата, и до того упругаго, что оно можетъ значительно растягиваться и сжиматься, такъ что если бы въ немъ образовалось отверстіе, то оно немедленно заплываетъ. Потомъ онъ растягиваетъ по животу своему перепонку изъ того же самого вещества и подымается съ нею на поверхность воды. До сихъ поръ въ точности еще неизвѣстно, какимъ образомъ подводится подъ эту перепонку пузырекъ воздуха, хотя авторъ небольшого сочиненія, изъ котораго мы заимствуемъ нашъ рассказъ, и полагаетъ, основываясь на своихъ собственныхъ наблюденіяхъ, что паукъ втягиваетъ въ себя воздухъ чрезъ заднепроходное отверстіе (anus), выставляемое для этой цѣли на поверхность лужи, и уже потомъ пропускаетъ его изъ отверстія при основаніи живота въ пространство, заключенное между перепонкою и тою частью тѣла, на волоскахъ которой она растянута. Одѣтый въ такую воздушную мантию, которая для сторонняго наблюдателя кажется блестящимъ слоемъ ртути, паукъ погружается на дно лужи и съ ловкостью химика, перепускающаго газъ изъ одной склянки въ другую, впускаетъ воздушный пузырекъ подъ хрустальный сводъ, приготовленный для его принятія. Этотъ маневръ онъ повторяетъ отъ десяти до двѣнадцати разъ, пока количество воздуха, перене-

сенное въ какіе-нибудь четверть часа, не расширить его жилища до потребныхъ размѣровъ. Такимъ образомъ у него готовится маленькое воздушное строенъеце, — я едва не сказалъ маленькій волшебный замокъ, — которое служитъ ему удобнымъ и сухимъ убѣжищемъ посреди самой воды. Здѣсь на свободѣ и въ безопасности, недостижимый бурями, волнуемыми поверхностью лужи, онъ наслаждается своею добычею. Подобныя жилища устраиваютъ себѣ и самцы и самки. Но въ извѣстную пору года самецъ покидаетъ свой хрустальный дворецъ, приближается къ жилищу самки, входитъ въ него и увеличиваетъ его размѣры принесеннымъ съ собою пузырькомъ воздуха — съ этой минуты счастливая чета живетъ подъ общимъ кровомъ ¹. Паукъ, устраивающій себѣ такое удивительное жилище, есть одинъ изъ европейскихкихъ видовъ и въ нѣкоторыхъ странахъ довольно часто встрѣчается въ стоячихъ водахъ.

Остаюсь и пр.

¹ *Mémoire pour servir à commencer l'Histoire des Araignées Aquatiques*, 12 мо.

ПИСЬМО XV.

ЖИЛИЩА НАСЪКОМЫХЪ.

Продолженіе.

Жилища насъкомыхъ, къ описанію коихъ я приступлю теперь, устраиваются совокупнымъ трудомъ многихъ однородныхъ животныхъ.

Общества, соединяющія такимъ образомъ свои дѣйствія, могутъ быть подраздѣлены на два рода: цѣль первыхъ состоитъ въ сохраненіи особей, составляющихъ подобныя общества; цѣль вторыхъ — въ прокормленіи и въ воспитаніи дѣтенышей. Къ послѣднимъ принадлежатъ пчелы, осы и др. насъкомыя; къ первымъ личинки нѣкоторыхъ видовъ ночныхъ бабочекъ, съ которыхъ мы и начнемъ свое описаніе, такъ какъ ихъ постройки представляютъ самыя простѣйшія формы.

Вы, вѣроятно, видали въ садахъ фруктовыхъ деревьевъ, обезображенныя чѣмъ-то похожимъ съ перваго взгляда на крѣпкія и плотныя паутинныя ткани. Если вы обращали хотя малѣйшее вниманіе на эти ткани, то, конечно, замѣчали, что онѣ существенно отличаются по своему устройству отъ паутины, приготовляемой пауками, тѣмъ, что со всѣхъ сторонъ замыкаютъ угловатое пространство и, кромѣ того, бывають внутри наполнены гусеницами. Послѣднія есть ничто иное какъ личинки бабочки *Porthesia chrysoorrhoea*; а ткань, въ которой онѣ помѣщаются, соткана ихъ совокупными трудами для защиты ихъ общины. Какъ только выведется изъ яицъ, положенныхъ самкою, молодая гусеница, въ числѣ отъ трехсотъ до четырехсотъ, то немедленно принимаются за работу. Сначала онѣ огра-

ничиваются тѣмъ, что устраиваютъ родъ гаммака изъ одного листа, на которомъ всѣ вмѣстѣ помѣщаются, и покрываютъ его кровлею, составленною изъ множества шелковыхъ нитей, протянутыхъ отъ одного края къ другому. Подъ однимъ или подъ нѣсколькими такими временными бараками онѣ живутъ въ теченіе нѣсколькихъ дней до тѣхъ поръ, пока не выростутъ и не окрѣпнуть на столько, что могутъ приступить къ устройству болѣе прочнаго и просторнаго жилища, достаточнаго для вмѣщенія всего общества. При постройкѣ новаго жилья, онѣ ткутъ плотную шелковую ткань вокругъ оконечностей двухъ или трехъ смежныхъ вѣтвей и прикрѣпленныхъ къ нимъ листьевъ такъ, чтобы ограничить ею потребное пространство. Онѣ не стараются придать своему зданію какую-нибудь особенную форму: иногда оно выходитъ у нихъ плоское, часто круглое, но всегда болѣе или менѣе угловатое. Внутренность раздѣляется шелковыми перегородками на нѣсколько неправильныхъ покоевъ, изъ коихъ въ каждое съ намѣреніемъ оставляется проходное отверстіе потребныхъ размѣровъ. Въ эти покои гусеницы удаляются на ночь, или въ дождливую погоду; въ ясные же дни выходятъ изъ своего гнѣзда и расползаются по сосѣднимъ листьямъ на покормку. Въ нихъ же онѣ покоятся во время труднаго періода сбрасыванія своей кожи. Съ приближеніемъ зимы все общество укрывается въ гнѣздѣ, которое отъ добавленныхъ къ нему слоевъ шелка становится къ этому времени до того плотно и крѣпко, что ни вѣтеръ, ни дождь въ него не проникаютъ. Въ теченіе холодныхъ мѣсяцевъ гусеницы остаются въ оцѣпенѣломъ состояніи. Къ началу апрѣля благотворная весенняя теплота снова пробуждаетъ въ нихъ дѣятельность, и онѣ съ жадностью начинаютъ кормиться молодыми листьями, окружающими ихъ жилище, которое теперь онѣ по необходимости разширяютъ, ибо собственный ростъ ихъ значительно увеличивается. Казалось бы, что строеніе, составленное изъ такихъ непрочныхъ матеріаловъ, легко можетъ пострадать въ весеннюю пору отъ появленія молодыхъ побѣговъ и новыхъ листьевъ на вѣтвяхъ, заключенныхъ въ этомъ строеніи; но жильцы его, какъ бы для того, чтобъ предохранить себя отъ подобнаго случая, постоянно обгладываютъ всѣ почки, находящіяся внутри жилья, и такимъ образомъ избавляются отъ такого неудобства ¹.

¹ Reaum. II. 128.

Личинки другого вида почвой бабочки (*Cnethocampa processionea*), къ несчастью, не живущія у насъ въ Англїи и названныя Реомюромъ *походными* гусеницами вслѣдствіе ихъ страннаго образа жизни, устраиваютъ свои гнѣзда по способу не совсѣмъ сходному съ вышеописаннымъ, хотя и употребляютъ для этого тѣ же самыя матеріалы. Такъ какъ эти гусеницы питаются листьями дуба, то и гнѣздо ихъ всегда встрѣчается на этомъ деревѣ, прикрѣпленное не къ вѣтвямъ, а къ стволу его, иногда на значительной высотѣ отъ земли. Формою оно походитъ на шишку, или на неправильное возвышеніе, составленное изъ сѣроватаго шелка и издали похожее на массу лишаевъ. Иногда одно такое гнѣздо имѣетъ свыше восемнадцати дюймовъ въ длину и шести въ ширину, а срединѣ своей подымается на четыре дюйма надъ поверхностью дерева. Между нѣмъ и шелковой покрывкой оставляется одно отверстіе, служащее жильцамъ для входа и для выхода. Жильцы эти отличаются отъ вышеупомянутыхъ своими нравами. Въ молодости своей они не имѣютъ осѣдлага жилища, а довольствуются нѣсколькими временными стоянками до тѣхъ поръ, пока не достигнуть двухъ третей своего роста. Въ эту пору онѣ совокупными силами ткуть вышеописанное гнѣздо и въ немъ живутъ въ полномъ согласіи до тѣхъ поръ, пока не превратятся въ совершенныхъ насѣкомыхъ. Въ этомъ же гнѣздѣ онѣ переходятъ и въ состояніе куколки ¹.

Жилища, въ общихъ чертахъ сходныя съ вышеописанными, хотя и отличающіяся отъ нихъ въ разныхъ мелкихъ подробностяхъ, устраиваются личинками многихъ другихъ бабочекъ. Таковы, наприкладъ, *Porthesia phocorrhoea*, *Clisiocampa neustria* и др., ровно какъ личинки *Vanessa Io*, *Melitaea Cinxia* и нѣкоторыхъ иныхъ бабочекъ ², даже личинки нѣкоторыхъ пильщиковъ (*Serrifera*), изъ коихъ, впрочемъ, каждая имѣетъ отдѣльный шелковый покровъ. Но, не желая утомлять васъ ихъ подробностями, я перейду къ жилищамъ втораго рода, которыя устраиваются совершенными насѣкомыми какъ для воспитанія дѣтей, такъ и для самосохраненія. Я послѣдовательно опишу вамъ гнѣзда *муравьевъ, пчелъ, осъ* и *термитовъ*.

Гнѣзда, принадлежащія различнымъ породамъ *муравьевъ*, по

¹ Reaum. II. 179. ² Нравы мексиканской бабочки *Eucheira socialis* Westw., личинка которой устраиваетъ себѣ мѣшочъ изъ крѣпкаго вещества похожаго на бѣлый пергаментъ и, живя въ немъ, претерпѣваетъ свои превращенія,— описаны г. Вествудомъ въ *Trans. of the Ent. Soc. of London*, VI. pl. VI.

устройству своему суть самыя простѣйшія изъ этихъ жилищъ. Многія изъ нихъ снаружи имѣютъ видъ кочекъ болѣе или менѣе конической формы, составленныхъ изъ земли, или изъ другихъ веществъ.

Гнѣздо большихъ красныхъ или рыжихъ муравьевъ (*F. rufa*), которые такъ часто встрѣчаются въ лѣсахъ, съ перваго взгляда представляетъ весьма неправильную массу. Снаружи оно имѣетъ видъ конусообразной кучи, составленной изъ кусочковъ соломы, кусочковъ дерева, маленькихъ камешковъ, листьевъ, песчинокъ — словомъ изъ всѣхъ доступныхъ и удобопереносимыхъ предметовъ. Но, не смотря на некрасивый наружный видъ и на грубость составныхъ матеріаловъ, внутреннее расположеніе гнѣзда удивительно принаровлено, съ одной стороны, къ защитѣ отъ чрезмѣрнаго солнечнаго жара, а съ другой — къ удержанію потребной степени благотворнаго тепла. Вся внутренность ея состоитъ изъ безчисленнаго множества маленькихъ покоевъ, различныхъ по величинѣ, сообщающихся между собою посредствомъ галлерей и расположенныхъ въ отдѣльныхъ ярусахъ или этажахъ, изъ которыхъ нѣкоторые находятся глубоко подъ землю, а другіе на значительной высотѣ отъ ея поверхности; первые служатъ убѣжищемъ для дѣтенышей въ холодную погоду и ночью, а послѣдніе во время дня. При устройствѣ этихъ покоевъ муравьи мѣшаютъ землю, вырываемую со дна гнѣзда, съ другими матеріалами, входящими въ составъ ихъ кучи, и такимъ образомъ придаютъ прочность своему зданію. Кромѣ ходовъ, соединяющихъ покои между собою, есть еще другія галлерей различныхъ размѣровъ, соединяющія ихъ со внѣшней поверхностью гнѣзда при вершинѣ муравейной кучи. Съ перваго взгляда можно подумать, что такія наружу открытыя двери должны пропускать внутрь гнѣзда и влажность и даже ночныхъ враговъ; но муравьи безпрестанно измѣняютъ ихъ размѣры, соображаясь съ обстоятельствами. Они совсѣмъ закрываютъ ихъ на ночь, когда всѣ постепенно удаляются во внутренность гнѣзда и когда на верху остается только нѣсколько часовыхъ для охраненія главныхъ входовъ. Точно также закрываютъ они ихъ и въ дождливую погоду; а въ пасмурные дни открываютъ только отчасти. ¹

Жилища рыжихъ муравьевъ по размѣрамъ своимъ превосходятъ гнѣзда всѣхъ прочихъ видовъ, живущихъ въ Англіи, и нерѣдко бы-

¹ Huber, *Recherches sur les Moeurs des Fourmis*, pp. 21—29.

ваютъ величиною съ небольшую конну сѣна. Не смотря на это, они представляются не болѣе какъ маленькими кочками въ сравненіи съ огромными насыпями, которыя въ жаркихъ климатахъ устраиваются трудами другихъ видовъ, принадлежащихъ повидимому къ той же самой семьѣ, но имѣющихъ несравненно бѣльшую величину. Малуэ говоритъ, что въ лѣсахъ Гвіаны онъ видѣлъ однажды муравейныя кучи, которыя съ разстоянія въ сорокъ шаговъ — ближе чего товарищъ его не позволилъ ему подойти изъ боязни, чтобъ онъ не былъ съѣденъ муравьями — казались ему отъ пятнадцати до двадцати футовъ вышиною и отъ тридцати до сорока въ діаметръ при основаніи, и представляли форму пирамиды, усѣченной на одной трети своей высоты ¹. Стедманъ, въ бытность свою въ Суринамѣ, проходилъ однажды мимо муравейника, имѣвшаго шесть футовъ въ высоту и по крайней мѣрѣ сто футовъ въ окружности ². Въ равнинахъ Парагвая, гдѣ муравьи причиняютъ страшныя опустошенія, видѣ, описанный Добрицгоферомъ устраиваетъ коническія земляныя гнѣзда въ три и болѣе локтя вышиною, твердыя какъ камень; а въ Новомъ Южномъ Валисѣ, въ лѣсу Бунго, весьма мелкій муравей дѣлаетъ себѣ гнѣздо изъ отвердѣвшей глины въ восемь или въ десять футовъ вышиною. ³

Formica brunnea prepares all her nest from one soil, raising it sometimes in forty stories, of which twenty lie under the ground and twenty above it. The last ones correspond to the slope of the ant hill, and the ants go in concentric layers. Each story, taken separately, contains large hollows in the shape of a hall, small rooms and long galleries, serving for communication between them. Cup-shaped vaults of the large halls are supported by very thin pillars, and sometimes by smaller ones and pillars; some of the rooms have only one entrance from above, others are furnished with two openings, of which one communicates with the lower story. The main galleries, of which many descend in some places into one large hall, communicate with other underground passages and frequently depart from the hill at a distance of several feet. These ants work most actively after the solar sunset. For the construction of the nest they

¹ Ibid. p. 168.

² Stedman's *Surinam*, I. 169.

³ Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II. 223, 231.

употребляютъ одну только мягкую глину, соскобленную со дна его въ то время, когда она достаточно намокнетъ отъ дождей, которые не только не вредятъ постройкамъ, а напротивъ сплотняютъ и скрѣпляютъ ихъ. Рабочіе муравьи сносятъ мелкія массы мягкаго матеріала въ челюстяхъ и этими же орудіями размазываютъ и лѣпятъ его по произволу, сопровождая движеніемъ усиковъ всѣ свои приемы. Чтобы придать гнѣзду болѣе твердости, они слегка сдавливаютъ поверхность его передними ножками, и хотя стѣнки состоятъ изъ множества глиняныхъ массъ, несвязанныхъ между собою никакимъ цементомъ, однакоже онѣ по окончаніи представляются сплошнымъ слоемъ, весьма твердымъ и гладкимъ. Опредѣливъ планъ своей постройки, муравьи то здѣсь, то тамъ закладываютъ основанія для столбовъ и для капитальныхъ стѣнъ, и затѣмъ постепенно пристраиваютъ къ нимъ новыя части. Когда же стѣны галереи или покоя, имѣющія поллініи въ толщину, подымутся на поддѣйма, то они соединяютъ ихъ, перекидывая съ одной стѣны на другую плоскія кровли или своды. Нѣтъ ничего любопытнѣе какъ наблюдать за постройкою такого города. Въ одномъ мѣстѣ вертикальныя стѣны чрезъ продѣланныя въ нихъ отверстія соединяются съ различными корридорами; въ другомъ мы видимъ настоящія залы, своды которыхъ поддерживаются множествомъ колоннъ; далѣе представляются перекрестки или площади, въ которыхъ сходятся нѣсколько улицъ и надъ которыми муравьи безъ всякаго затрудненія устраиваютъ куполы, имѣющіе нерѣдко около двухъ дюймовъ въ поперечникѣ. Купола они образуютъ возведеніемъ арокъ съ угла образуемаго двумя стѣнами и продолжаютъ ихъ чрезъ постепенное накладываніе слоевъ глины до тѣхъ поръ, пока онѣ съ разныхъ сторонъ не встрѣтятся. Отовсюду стекаются толпы каменщиковъ съ готовыми матеріалами и работаютъ въ такомъ порядкѣ, съ такимъ согласіемъ и проворствомъ, что никогда вдоволь не удивишься имъ. Къ работамъ своимъ они до того прилежны, что окончиваютъ каждый этажъ со всѣми его залами, куполообразными сводами, перегородками и галереями въ какіе-нибудь семь или въ восемь часовъ. Если, заложивъ одинъ какой-нибудь этажъ, они за недостаткомъ потребной влажности не могутъ окончить его, то разрушаютъ всѣ разсыпающіяся стѣны непокрытыхъ покоевъ ¹.

¹ Huber, *Recherches*, ecetr. 30—40.

Муравьи, принадлежащіе къ другому виду *F. fusca*, могутъ быть названы *каменьщиками*. Задумавъ возвысить свое жилище, они начинаютъ покрывать вершину его толстымъ слоємъ глины, которую выносятъ изъ внутренней части гнѣзда. На этомъ слоѣ они начинаютъ планъ новаго этажа, вырывая вначалѣ небольшія ямки почти одинаковой глубины на различныхъ разстояніяхъ одна отъ другой и придавая имъ величину сообразно съ назначеніемъ. Оставшіяся между углубленіями глиняныя возвышенія служатъ основаніями для внутреннихъ стѣнъ, которыя они возвышаютъ и потомъ покрываютъ тотчасъ же какъ только счистятъ всю рыхлую землю съ половъ въ покояхъ и доведутъ фундаментъ до надлежащей толстоты. Гюберъ видѣлъ, какъ одинъ рабочій муравей безъ всякой посторонней помощи сдѣлалъ и накрылъ галерею, которая въ длину имѣла три дюйма и внутренность которой была совершенно вогнутая ¹.

Муравьи *F. fuliginosa* устраиваютъ жилища въ стволахъ старыхъ дубовыхъ или ивовыхъ деревьевъ, выгрызая древесину въ безчисленное множество этажей болѣе или менѣе горизонтальныхъ, потолоки и полы которыхъ отстоятъ другъ отъ друга на пять или на шесть линий, имѣютъ черный цвѣтъ и тонки какъ карта. Иногда потолоки поддерживаются вертикальными перегородками, образующими множество покоевъ, которые соединяются между собою маленькими отверстіями; а иногда ихъ подпираютъ маленькіе, легкіе, цилиндрическіе столбики, снабженные пьедесталами и капителями и расположенные въ видѣ колоннадъ, представляющихъ совершенно свободный проходъ по всему протяженію этажа ².

Двѣ другія породы муравьевъ — *плотниковъ* (*F. aethiops* и *F. flava*) употребляютъ деревянные опилки для постройки своихъ жилищъ. У первыхъ матеріалъ этотъ идетъ для возведенія стѣнъ и для законопатки щелей, между тѣмъ какъ вторые составляютъ цѣлые ярусы или этажи изъ опилокъ, смѣшанныхъ съ землею и паутиною въ родѣ *papier mâché* ³.

Нѣкоторые муравьи устраиваютъ гнѣздо изъ *листьевъ*. Одинъ изъ таковыхъ, по наблюденію Джозефа Банкаса въ Новомъ Южномъ Валисѣ, склеиваетъ для этого нѣсколько листьевъ величиною въ ладонь. Чтобы удержать ихъ въ надлежащемъ положеніи, тысячи муравьевъ соединяютъ свои совокупныя гнѣзда, и если въ это вре-

¹ Huber, *Recherches*, 45.

² Ibid. 53.

³ Ibid. 61.

мя разогнать животныхъ, то листья быстро и сильно разойдутся въ разныя стороны ¹. Другой видъ муравья (*Myrmica Kirbii* Sykes), встрѣчающійся въ Пунаскомъ Коллекторатѣ, въ Индіи, и описанный капитаномъ Сайксомъ, дѣлаетъ свое круглое гнѣздо со множествомъ ячеекъ и питомниковъ изъ черепицевидныхъ пластинокъ коровьяго навоза въ вѣтвяхъ деревьевъ и кустарниковъ ². Остъ-индскій видъ (*Formica smaragdina*) дѣлаетъ гнѣздо изъ весьма тонкой, вдвое сложенной ткани, походящей на шелкъ ³. *Formica elata* Lund строить себѣ гнѣздо на древесныхъ пняхъ изъ земли, смѣшанной съ листьями. Другіе виды употребляютъ для той же цѣли волоски растеній ⁴. *F. bispinosa*, въ Каеннѣ, собираетъ для гнѣзда пухъ, покрывающій сѣмена растенія *Bombax criba* и валяетъ изъ него нѣчто похожее на бумажный хлопокъ ⁵.

Самый глубокомысленный философъ, равно какъ и самый нелюбопытный изъ смертныхъ, въ одинаковой степени приходятъ въ удивленіе, смотря на внутренность *пчелинаго улья*. Они видятъ предъ собою цѣлый городъ въ миниатюрѣ. Городъ раздѣленъ на правильныя улицы, составленныя изъ домовъ, построенныхъ по самымъ точнымъ геометрическимъ правиламъ и по плану въ высшей степени симметрическому; нѣкоторыя изъ строеній служатъ складами для пищи, другія жилищами для согражданъ, а немногія, самыя помѣстительныя, представляютъ дворцы монарха. Человѣкъ, при всемъ своемъ искусствѣ, не въ состояніи выработать матеріалъ, изъ котораго построенъ весь этотъ городъ, и самый даровитый художникъ между нами не воздвигъ бы зданія, на которое онъ употребляется. Между тѣмъ все это есть дѣло общественныхъ насѣкомыхъ! «*Quel abîme*», восклицаетъ Боннетъ, «*aux yeux du sage qu'une ruche d'Abeilles! Quelle sagesse profonde se cache dans cet abîme! Quel philosophe osera le fonder!*». Дѣйствительно, до сихъ поръ мы еще не проникли въ тайны пчелинаго улья. Философы посвящали жизнь свою этому предмету, начиная отъ Аристомага Солійскаго въ Киликіи, который, по словамъ Плинія, въ теченіе пятидесяти-восьми лѣтъ исключительно занимался пчелами, и Филиска Фракіянина, прожившаго весь свой вѣкъ въ лѣсахъ для изученія

¹ Hawkesworth's *Cook's Voyages*, III. 223 ² *Trans. Ent. Soc. Lond.* I. 101.

³ *Ibid.* I. proc. LXXII. ⁴ Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II, 223.

⁵ Lacordaire, *Intr. à l'Entom.* II. 503.

правовъ этихъ насѣкомыхъ, вплоть до Сваммердама, Реомюра, Гонтера и Гюбера новѣйшихъ временъ; но и до сихъ поръ еще устройство сотовъ въ пчелиномъ ульѣ составляетъ чудо, подавляющее всѣ наши умственные способности.

Вамъ, конечно, извѣстно, что ульи, которыми мы снабжаемъ пчелъ, не составляютъ существенную необходимость для ихъ работъ, и что онѣ точно такъ же могутъ построить свой городъ въ дуплѣ дерева, какъ и во всякой другой полости. Въ какомъ бы мѣстѣ ни находился онъ, общій планъ, которому слѣдуютъ пчелы, всегда остается одинъ и тотъ же. Вы, безъ сомнѣнiя, видали медовый сотъ и не могли не замѣтить, что онъ представляетъ плоскую лепешку, составленную изъ множества ячеекъ, большею частью шестигранныхъ, правильно прилегающихъ другъ къ другу своими боковыми гранями и расположенныхъ двумя слоями или пластами, соприкасающимися своими днами. Внутренность пчелинаго улья состоитъ изъ многихъ такихъ сотовъ, пригнѣпленныхъ къ верхней его части и по сторонамъ и расположенныхъ *вертикально* на маломъ разстоянiи другъ отъ друга, такъ что составляющiя ихъ ячейки лежатъ въ *горизонтальномъ* положенiи и своими отверстиями обращены въ противоположныя стороны—положенiе, повидимому, невыгодное для удержанiя такой жидкости каковъ медъ, но для пчелъ не составляющее никакого неудобства. Разстоянiе сотовъ другъ отъ друга приблизительно равняется полдюйму, т. е. оно на столько точно, что даетъ возможность двумъ пчелкамъ, работающимъ въ двухъ противоположащихъ ячейкахъ, разойтись не зацѣпившись. Кромѣ этихъ промежутковъ, составляющихъ главные пути для цѣлаго общества, въ сотахъ то тамъ, то здѣсь продѣланы отверстия, составляющiя какъ бы калитки, для того, чтобъ насѣкомыя могли скорѣе переходить съ одного сота на другой, не тратя время на обходъ.

Расположенiе сотовъ вполне принаровлено къ ихъ назначенiю; но не столько это расположенiе, сколько устройство самыхъ ячеекъ, заслуживаетъ величайшаго удивленiя. Такъ какъ онѣ дѣлаются изъ воска, вещества, выдѣляемаго пчелами въ небольшомъ количествѣ, то необходимо, чтобы этотъ драгоценный матеріалъ расходовался какъ можно экономнѣе. Пчелы при устройствѣ ячеекъ разрѣшили задачу, затруднявшую нѣкоторыхъ геометровъ и состоящую въ томъ именно, чтобы при данномъ количествѣ воска вылѣпить изъ него одинаковыя и равныя ячейки опредѣленной вмѣстимости, но

такъ, чтобъ онѣ имѣли наибольшую величину по отношенію къ количеству употребленнаго на нихъ матеріала, а по расположенію своему занимали бы по возможности наименьшее мѣсто въ ульѣ. Каждая часть этой задачи практически рѣшена пчелами. Если бы ячейки ихъ имѣли форму цилиндрическую, которая повидимому была бы самая удобная для пчелинаго туловища, то онѣ, соприкасаясь между собою, оставили бы множество излишнихъ пустотъ. Съ другой стороны, хотя это послѣднее неудобство и устранилось бы при четырехугольныхъ и трехугольныхъ ячейкахъ, однакоже на устройство ихъ потрагилось бы гораздо большее количество воска и, при всемъ томъ, онѣ были бы неудобны для цилиндрическаго тѣла животныхъ. Шестигранныя ячейки устраняютъ всѣ эти затрудненія: онѣ вполне соотвѣтствуютъ формѣ насѣкомаго и въ тоже время такъ плотно прилегаютъ другъ къ другу своими гранями, что между ними не остается ни малѣйшихъ промежутковъ. Другое весьма важное сбереженіе въ матеріалѣ достигается чрезъ устройство одного общаго основанія для двухъ пластовъ ячеекъ. Для сотовъ потребовалось бы несравненно болѣе и мѣста и воска, если бы они состояли изъ одного только пласта. Но это еще не все. Основаніе каждой ячеи не плоское, а обыкновенно состоитъ изъ трехъ ромбидальныхъ или косоугольныхъ плоскостей, составляющихъ пирамидальное углубленіе. Отсюда слѣдуетъ, что дно или основаніе ячеи на одной сторонѣ или въ одномъ пластѣ сота составлено изъ площадей, ограничивающихъ основанія *трехъ* другихъ ячеекъ, лежащихъ въ другомъ смежномъ пластѣ сота. Вы спросите: какая же выгода проистекаетъ отъ такого расположенія? Вопервыхъ бѣлая степень крѣпости; а во вторыхъ тотъ же самый результатъ, который проистекаетъ отъ шестиугольной формы самихъ ячеекъ — т. е. бѣлая экономія при меньшей тратѣ воска. Кромѣ всего этого, даже углы, образуемые плоскостями въ основаніи каждой ячейки, оказываются точно такіе, какіе необходимы при наименьшей тратѣ воска. Очевидно, что углы эти могутъ измѣняться до безконечности; но Маральди съ помощью самаго точнаго измѣренія нашелъ, что тупые углы всегда равняются $109^{\circ} 28'$, а острые $70^{\circ} 32'$. Реомюръ, предполагая, что цѣль выбора подобныхъ угловъ состояла между прочимъ въ сбереженіи воска, предложилъ Кёнигу, свѣдующему геометру, не знавшему объ опытахъ Маральди, найти посредствомъ вычисленія, какую величину должны имѣть углы шестиугольной ячеи съ

пирамидальнымъ дномъ, составленнымъ изъ трехъ подобныхъ и равныхъ ромбидальныхъ плоскостей, для того, чтобы на постройку ея пошло наименьшее количество матеріала. Для рѣшенія такой задачи упомянутый геометръ прибѣгнулъ къ сложному исчисленію и нашелъ, что тупые углы ромбовъ должны быть въ $109^{\circ} 26'$, а острые въ $70^{\circ} 34'$ ¹. Какое удивительное согласованіе между рѣшеніемъ задачи и дѣйствительнымъ измѣреніемъ! ²

Кромѣ сбереженія воска, достигаемаго вышеописанною формою ячеекъ, пчелы прибѣгаютъ еще къ другому экономическому плану, предназначенному для той же самой цѣли. Онѣ составляютъ дно и боковыя стороны ячеекъ изъ весьма тонкихъ восковыхъ пластинокъ, толщиною не превышающихъ листа писчей бумаги. Но для того, чтобы эти тонкія стѣнки при отверстіи ячейки не ломались безпрестанно при входѣ и выходѣ рабочихъ, пчелы дѣлаютъ края каждой ячеи втрое или вчетверо толще стѣнокъ. Др. Барклей открылъ, что, не смотря на такую чрезмѣрную тонину, боковыя стѣнки и дно каждой ячеи въ сущности двойныя, или, другими словами, что каждая ячейка представляетъ особую, отдѣльную и въ нѣкоторой мѣрѣ независимую постройку, склеенную только съ сосѣдними клѣточками, и что если устранить это склеивающее вещество, то каждая ячея совершенно отдѣлится ото всѣхъ ее окружающихъ ³.

¹ Reaumur. V. 390.

² Отецъ Босковичъ замѣчаетъ, что всѣ углы, образуемые плоскостями, составляющими ячейку, равны между собою, т. е. каждый изъ нихъ имѣетъ 120° ; онъ полагаетъ, что такое одинаковое наклоненіе плоскостей значительно облегчаетъ устройство ячейки и что для этого-то и предпочитается такая форма, равно какъ и для сбереженія матеріала. Впрочемъ онъ доказываетъ, что пчелы не сберегаютъ воска потребнаго на плоское дно при устройствѣ каждой ячейки; почти тоже самое думаютъ Кёнигъ и Реомюръ.

Макъ-Лоранъ говоритъ, что разность ячеи съ пирамидальнымъ дномъ отъ ячеи съ дномъ плоскимъ, разность, на коей основано сбереженіе достигаемое пчелами, равняется четвертой доль отъ шести трехугольниковъ, которые слѣдовало бы придать къ трапеціямъ, къ сторонамъ ячейки, для того, чтобы сдѣлать ихъ прямоугольными.

Женевскій профессоръ Маллѣ опредѣляетъ сбереженіе, достигаемое пчелами, въ $\frac{1}{51}$ всего расходимаго матеріала, и доказываетъ, что оно могло бы равняться одной пятой, если бы пчелы не приравливались къ другимъ обстоятельствамъ. Въ заключеніе онъ говоритъ, что если такое сбереженіе не велико для каждой ячеи, то оно можетъ быть очень значительно для цѣлаго сота вслѣдствіе взаимнаго сопоставленія двухъ противоположныхъ рядовъ ячеекъ. Huber, *Nouvelles Observations*, ecctr. II. 34.

³ *Memoirs of the Wernerian Society*, II. 259. Впрочемъ г. Уатергоусъ отвергаетъ это открытіе, которое не согласно съ отчетомъ Гюбера, приведеннымъ нами ниже; между тѣмъ какъ Ньюпортъ утверждаетъ, что даже ячейки, приготовляемыя для матокъ, выстилаются тончайшею перепонкою. (Westwood, *Mod. Class. of Ins.* II. 284.)

Не думайте, что всѣ ячейки въ ульѣ имѣютъ совершенно одинаковыя размѣры. Такъ какъ общество пчель, называемое роємъ, состоитъ изъ членовъ троякаго пола, отличающихся величиною, то и ячейки, приготовляемыя для личинокъ каждаго изъ этихъ различныхъ по величинѣ насѣкомыхъ, различаются точно въ такой же степени: тѣ изъ нихъ, которыя устраиваются для самцовъ (называемыхъ *трутнями*), значительно болѣе другихъ предназначенныхъ для рабочихъ. Жилища личинокъ, положенныхъ на матку, отличаются еще болѣе. Превосходя всѣ остальные ячейки своею величиною, онѣ еще кромѣ того совершенно отличаются отъ нихъ своею формою, походятъ скорѣе на грушу или на флорентинскую фляжку и устраиваются изъ матеріала болѣе грубаго, чѣмъ обыкновенный воскъ. Притомъ же матеріала этого идетъ на ихъ постройку во сто разъ болѣе противъ того, сколько требуется чистаго воска для обыкновенной ячейки. Точно также и положеніе этихъ жилищъ (въ каждомъ ульѣ ихъ бываетъ обыкновенно отъ трехъ до четырехъ, а иногда значительно болѣе, свыше даже тридцати или сорока) совсѣмъ иное въ сравненіи съ положеніемъ обыкновенныхъ ячеекъ. Въмѣсто того, чтобы лежать въ горизонтальномъ направленіи, онѣ помѣщены вертикально, отверстіемъ обращены внизъ и обыкновенно прикрѣпляются къ нижнему краю сотовъ, изъ которыхъ выдаются неправильно, подобно стелактитамъ со сводовъ пещеры. Ячейки, назначаемыя для принятія меда и цвѣточной пыли, отличаются отъ тѣхъ, въ которыхъ живутъ личинки трутней и рабочихъ, только большею глубиною и, слѣдовательно, большею вмѣстимостью. Въ сущности же однѣ и тѣ же ячейки послѣдовательно служатъ и для той и для другой цѣли. Когда сборъ меда обилень и пчеламъ нѣтъ досуга строить новыя ячейки, тогда онѣ удлиняютъ медовыя ячен, приставляя къ нимъ новыя края.

Вы, вѣроятно, пожелаете узнать способъ, которому слѣдуютъ эти смышленные строители при возведеніи своихъ жилищъ; къ счастью, появившееся въ свѣтъ сочиненіе знаменитаго Гюбера: *Новыя наблюденія надъ пчелами*, въ которомъ предметъ этотъ впервые разработанъ съ возможною ясностью, даетъ мнѣ возможность удовлетворить вашему любопытству.

Но прежде всего вамъ слѣдуетъ знать, что этотъ же неподражаемый изслѣдователь, проникавшій въ самыя сокровенныя тайны природы, открывалъ, что рабочія пчелы или, какъ ихъ называютъ, сред-

ній полъ, въ ульѣ состоитъ изъ особой двойкаго рода: однихъ онъ называетъ *abeilles nourrices* — пчелы-кормилицы или *petites abeilles* — пчелки, а другихъ *abeilles cirières* — пчелы-воскодѣльницы. Первые, пчелки или кормилицы, менѣ послѣднихъ, и желудокъ ихъ не имѣетъ такой сильной растяжимости, какая замѣчается у пчелъ, приготавливающихъ воскъ. Онѣ обязаны впервыхъ строить соты и ячейки, какъ скоро пчелы, приготавлиющія воскъ, заложатъ для нихъ основаніе; а вовторыхъ собирать медъ и кормить личинокъ. *Abeilles cirières* приготавлиютъ воскъ — вещество, которое, по неоспоримымъ опредѣленіямъ Гюбера, выдѣляется у нихъ, какъ уже давно тому назадъ подозрѣвалъ Джонъ Гонтеръ, подъ брюшными суставцами, изъ-подъ которыхъ онѣ вынимаютъ его по мѣрѣ надобности въ видѣ тонкихъ пластинокъ. Аппаратъ, въ которомъ отдѣляется воскъ, состоитъ изъ четырехъ паръ перепончатыхъ мѣшковъ или *восковыхъ сумокъ*, расположенныхъ при основаніи каждаго промежуточнаго сустава, по одному съ каждой стороны, и замѣтныхъ не иначе какъ только при надавленіи брюшка, такъ, чтобы оно вытянулось, ибо въ обыкновенномъ его положеніи они скрываются подъ изогнутымъ краемъ предшествующихъ суставовъ. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что открытіе это едва не было сдѣлано однимъ изъ нашихъ соотечественниковъ г. Торлеемъ, который въ сочиненіи своемъ *Female Monarchy* (1744 г.) говоритъ, что ему случалось ловить пчелъ съ шестью пластинками воска, заключенными между брюшными суставцами по три съ каждой стороны брюшка. Въ эти сумки воскъ выдѣляется какимъ-то неизвѣстнымъ процессомъ изъ пищи, поступающей въ желудокъ (который у пчелъ приготавливающихъ воскъ значительно болѣе, чѣмъ у кормилицъ), и потомъ проходитъ чрезъ перепонку восковой сумки въ видѣ тонкихъ пластинокъ. Впрочемъ и пчелки-кормилицы точно также выдѣляютъ воскъ, но въ весьма малыхъ количествахъ. Когда въ ульѣ воску много, тогда пчелы, на которыхъ лежитъ обязанность приготавливать его, отрыгаютъ свой медъ въ ячейки.

Способъ построения сотовъ въ ульѣ, по наблюденіямъ Гюбера, состоитъ въ слѣдующемъ:

Пчелы, приготавлиющія воскъ, принявъ потребное количество меда или сахару, изъ коихъ можетъ быть выработано это вещество, привѣшиваются одна къ другой, такъ, что когти переднихъ ногъ нижней пчелы зацѣпляются за когти задней пары ногъ верхней, и та-

кимъ образомъ составляютъ плотную группу, ви́шній пластъ которой имѣетъ сходство съ занавѣсомъ. Группа эта состоитъ изъ фестоновъ или гирляндъ, пересѣкающихъ другъ друга въ различныхъ направленіяхъ, и притомъ такъ, что бѣльшая часть пчелъ обращена къ наблюдателю спиною; занавѣсъ не представляетъ никакого иного движенія, кромѣ того, которое онъ получаетъ отъ внутреннихъ слоевъ пчелъ, сообщающихъ ему свое колебаніе. Во все это время *пчелки-кормилицы* сохраняютъ свою обычную дѣятельность и продолжаютъ свои обычные занятія. Воскодѣльницы остаются безъ движенія почти цѣлые двадцать-четыре часа; въ этотъ періодъ совершается выработка воска, и къ концу его у всѣхъ пчелъ можно замѣтить подъ брюшкомъ тонкія пластинки этого матеріала. Тутъ вы видите, что одна изъ пчелъ вырывается изъ средней гирлянды этой висающей группы, пролагаетъ себѣ путь между своими товарками къ срединѣ свода или къ вершинѣ улья, и тамъ, вращаясь вокругъ себя, распроставляетъ мѣсто, на которомъ ей можно было бы свободно двигаться. Потомъ она свѣшивается съ середины разчищенного ею мѣста, не превышающаго одного дюйма въ діаметрѣ, и вслѣдъ затѣмъ посредствомъ своей задней плюсны (*metatarsus*) и голени (*tibia*)¹, сложенныхъ въ видѣ щипцовъ, защемляетъ одну изъ своихъ восковыхъ пластинокъ и, вынувъ ее изъ-подъ брюшнаго сустава, подхватываетъ когтями одной изъ переднихъ ногъ и подноситъ ко рту. Держа пластинку когтями ноги въ вертикальномъ положеніи, насѣкомое свернутымъ язычкомъ своимъ поднимаетъ и опускаетъ ее по произволу, что даетъ пчелѣ возможность дѣйствовать на окружность ея челюстями, такъ что она вскорѣ изрѣзываетъ весь край пластинки въ куски, падающіе по мѣрѣ отрѣзыванія въ двойную полость челюстей, окаймленную волосками. Куски эти, сдавливаемые другими вновь отрѣзанными, падаютъ на одну сторону рта и потомъ выходятъ изъ него въ видѣ весьма узкой ленты. Затѣмъ они подвергаются дѣйствию языка, который пропитываетъ ихъ пѣнистой жидкостью похожей на жидкій клейстеръ. Во время этого дѣйствія язычекъ принимаетъ всѣ возможные формы: то онъ сплющивается подобно лопаткѣ; то, какъ штукатурная растиралка, плотно прилегаетъ къ восковой лентѣ; то имѣетъ видъ заостренной кисточки. Смочивъ ленту на всемъ ея протяженіи, язычекъ

¹ Vide *Mon. Ap. Ang.* t. 12. ** e. 1. neut. fig. 19.

опять вводитъ ее въ челюсти, но уже въ противоположномъ направленіи, и она снова перерабатывается. Жидкость, примѣшиваемая къ воску, сообщаетъ ему бѣлизну и непрозрачность, которыхъ онъ долѣе не имѣетъ; цѣль этой примѣси, не ускользнувшая отъ наблюденій Реомюра ¹, состоитъ, безъ сомнѣнія, въ томъ, чтобы сообщить воску тягучесть и липкость, которыми онъ отличается въ своемъ совершенномъ видѣ.

Первая пчела, приступающая къ закладкѣ сота и заслуживающая поэтому названіе основательницы, прилѣпляетъ приготовленныя ею частички воска къ своду улья, распредѣляя ихъ своими челюстями въ какомъ ей угодно направленіи. Она дѣйствуетъ такимъ образомъ до тѣхъ поръ, пока не израсходуетъ всю восковую пластинку, вынутую ею изъ-подъ брюшнаго сустава. За этимъ она вынимаетъ вторую пластинку и продолжаетъ поступать съ ней точно также. Она не старается сплотнять частички воска, складываемыя ею въ кучу, и хлопочетъ только о томъ, чтобы онѣ прилипли другъ къ другу. Наконецъ она перестаетъ работать и скрывается въ толпѣ своихъ товарокъ. Ея мѣсто заступаетъ другая пчела и принимается за тоже самое дѣло, за ней слѣдуетъ третья, и такимъ образомъ всѣ одинаково складываютъ свои маленькіе восковые запасы. Если одной какой-нибудь пчелѣ случится дать имъ невѣрное направленіе, то слѣдующая за ней передвигаетъ ихъ на должное мѣсто. Вслѣдствіе всѣхъ этихъ работъ получается масса или маленькая восковая стѣнка съ негладкими поверхностями, отвѣсно спускающаяся со свода улья и имѣющая пять или шесть линій длины, двѣ линіи вышины и поллініи толщины. Въ этой первоначальной постройкѣ незамѣтно ни угловъ, ни малѣйшихъ слѣдовъ будущихъ ячеекъ. Она представляетъ простую прямую стѣнку безъ всякихъ изгибовъ.

За пчелами-воскодѣльницами, закладывающими основаніе сота, слѣдуютъ кормилицы, которыя одиѣ только могутъ вылѣпить и начисто отдѣлать постройку. Первые пчелы суть рабочіе, доставляющіе камень и цементъ; послѣднія — каменщицы, складывающіе эти матеріалы въ форму задуманнаго зданія. Одна изъ кормилицъ помѣщается теперь горизонтально на сводѣ улья, при чемъ головка ея соотвѣтствуетъ центру массы или стѣнки, оставленной рабочими и долженствующей служить между двумя смежными и обращенными

¹ Reaumur. V. 424.

въ противоположныя стороны пластами сота. Быстро двигая свою головку, эта пчелка челюстями выѣпливаетъ на одной сторонѣ стѣнки выемку, которая должна составить основаніе одной изъ ячеекъ и для этого имѣеть одинаковый съ нею діаметръ. Поработавъ нѣсколько минутъ, она отходитъ; мѣсто ея заступаетъ другая и углубляетъ выемку и, разгребая воскъ направо и налево зубами и передними ногами, возвышаетъ ея краешки и дѣлаетъ ихъ прямыми. Болѣе двадцати послѣдовательно пчелокъ трудятся надъ этимъ дѣломъ. Когда онѣ углубятъ выемку до извѣстной степени, тогда другія пчелки приступаютъ къ непочатой еще противоположной сторонѣ массы и, заложивъ дно для *деуза* ячеекъ, въ свою очередь смѣняются другими. Пока онѣ трудятся надъ этимъ, рабочія пчелы возвращаются, прибавляютъ новое количество воска, увеличивая массу его со всѣхъ сторонъ, и снова удаляются, предоставляя кормилицамъ продолжать свои прерванныя занятія. Выѣпивъ дно для ячеекъ перваго ряда въ надлежащую форму, кормилицы отполировываютъ и отдѣлываютъ ихъ начисто, между тѣмъ какъ другія закладываютъ новые ряды ячеекъ.

Самыя ячейки или призмы, происходящія отъ соединенія и встрѣчи ихъ боковыхъ сторонъ, устраиваются вполнѣ слѣдствіи. Онѣ прикрѣпляются къ краямъ выемокъ, сдѣланныхъ въ массѣ. Пчелы, приступая къ устройству ихъ, начинаютъ съ того, что выравниваютъ края выемокъ или донышекъ, вначалѣ негладкіе, подъ одну высоту: отъ этого всѣ эти края ячеекъ съ самаго начала и до тѣхъ поръ, пока не приобретутъ надлежащей длины, представляютъ однообразную ровную поверхность. При удлинненіи боковыхъ сторонъ насекомыя работаютъ точно въ такомъ же порядкѣ, въ какомъ онѣ отдѣлываютъ донышки своихъ ячеекъ, и длина образующихся трубочекъ такъ вѣрно соразмѣряется, что между ними незамѣтно ни малѣйшаго неравенства. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что хотя общая форма ячеекъ шестиугольная, однакоже первыя заложенныя ячейки имѣютъ форму *пятиугольную*, потому что въ каждой изъ нихъ сторона, прилегающая къ вершинѣ улья, т. е. та сторона, которою сотъ прикрѣпляется къ своду улья, обыкновенно бываетъ ниже всѣхъ остальныхъ. Отъ этого сотъ пристаеетъ къ улью гораздо крѣпче, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда бы ячейки имѣли свою обыкновенную форму. Отсюда слѣдуетъ, что основаніе этихъ первыхъ пятиугольныхъ ячеекъ составляется не изъ трехъ ромбовъ, какъ осно-

ванія шестиугольныхъ ячеекъ, а изъ одного ромба и двухъ трапецій.

Форма новаго сота есть обоюдовыпуклая и толстота его всегда уменьшается къ краямъ. Это постепенное суживаніе замѣчается до тѣхъ поръ, пока сотъ увеличивается въ окружности; но какъ скоро пчелы получаютъ достаточно мѣста, чтобъ удлинить его, то онъ начинаетъ утрачивать эту форму, и поверхности его становятся параллельными: онъ получаетъ форму, которую уже всегда сохраняетъ.

Пчелы, повидимому, придаютъ надлежащую форму донышкамъ ячеекъ посредствомъ своихъ усиковъ: съ этими удивительными органами соображаются движенія всѣхъ прочихъ орудій пчелы при выполненіи самыхъ сложныхъ работъ. Она не устранитъ ни одной частички воска до тѣхъ поръ, пока усики ея не обызсѣдуютъ обрабатываемую поверхность. Съ помощью этихъ органовъ, до того гибкихъ, удобоподвижныхъ и приложимыхъ ко всѣмъ самымъ нѣжнымъ работамъ, что они служатъ вмѣсто циркуля при измѣреніи мельчайшихъ предметовъ, пчелы работаютъ въ потьмахъ и возводятъ свои удивительные соты — лучшее произведеніе насекомыхъ.

Каждая часть постройки представляется естественнымъ слѣдствіемъ предшествовавшихъ работъ, такъ что никакая случайность не имѣетъ мѣста въ тѣхъ поразительныхъ результатахъ, которые мы видимъ. Пчелы не могутъ отступить отъ предписаннаго имъ пути, за исключеніемъ особенныхъ случаевъ, измѣняющихъ основной ходъ ихъ работы. Первоначально заложенная восковая масса постоянно увеличивается одинаковымъ количествомъ воска и, что удивительно, увеличеніе это производится рабочими, которые суть только поставщики сыраго матеріала и не обладаютъ искусствомъ лѣпить его ячейки.

Пчелы никогда не закладываютъ заразъ двѣ массы для сотовъ; но не успѣютъ устроить нѣсколько рядовъ ячеекъ въ первой массѣ, какъ тотчасъ же закладываютъ въ равномъ разстояніи отъ нея и параллельно съ нею двѣ другія массы, по одной съ каждой стороны первой, а за этими двумя, спустя немного, еще двѣ внѣшнія относительно послѣднихъ. Соты всегда расширяются и удлиняются соразмѣрно со временемъ ихъ закладки; средній сотъ всегда выдается нѣсколькими рядами ячеекъ изъ-за двухъ ближайшихъ, по обѣ-

имъ сторонамъ его лежащихъ сотовъ, а эти въ свою очередь выдаются противъ двухъ слѣдующихъ. Если бы пчелы закладывали основаніе для всѣхъ сотовъ въ одно и тоже время, то онѣ не могли бы размѣстить ихъ удобно и параллельно одинъ другому. Тоже самое и относительно ячеекъ: первая выемка опредѣляетъ мѣсто для всѣхъ за нею слѣдующихъ.

Множество пчелъ работаетъ на одномъ и томъ же сотѣ въ одно и тоже время; но онѣ приступаютъ къ нему не вслѣдствіе внезапнаго, а вслѣдствіе послѣдовательнаго побужденія. Одна пчела начинаетъ какую-нибудь отдѣльную работу, къ ней послѣдовательно присоединяются многія другія, при чемъ каждая дѣйствуетъ, повидимому, независимо по направленію, указанному предшествовавшими ей работницами, или сообразно съ тѣмъ состояніемъ, въ которомъ она находитъ постройку. Вся масса воскодыльницъ пребываетъ въ состояніи полного бездѣйствія до тѣхъ поръ, пока изъ среды ея не выступитъ одна пчела для того, чтобы заложить основаніе для перваго сота. Другія пчелы немедленно споспѣшествуютъ ея намѣреніямъ, увеличивая отложенную ею восковую массу въ высоту и въ длину; не успѣютъ онѣ окончить свою работу, какъ пчела другаго званія, если можно такъ выразиться, пчела-кормилица приступаетъ къ оформовкѣ первой ячейки и въ свою очередь уступаетъ мѣсто другимъ подобнымъ же ей работницамъ¹.

Ячейки, предназначаемыя для личинокъ рабочихъ пчелъ, всегда имѣютъ $2\frac{2}{3}$ линіи въ діаметрѣ, а ячейки трутневыхъ личинокъ $3\frac{1}{3}$ линіи. Трутневыя ячейки большею частью находятся по срединѣ сотовъ, или по сторонамъ ихъ; рѣже въ ихъ верхней части. Отдѣльно онѣ никогда не встрѣчаются, но всегда составляютъ соотвѣтствующія группы по обѣимъ сторонамъ сота. Когда пчелы дѣлаютъ

¹ Некоторые физиологи и энтомологи спорили съ Бюффономъ и доказывали, что въ сущности нѣтъ ничего удивительнаго въ шестигульной формѣ пчелиныхъ ячеекъ, которыя первоначально бываютъ цилиндрическія (соотвѣтствующія тѣлу этихъ насекомыхъ), но впоследствии принимаютъ шестигонную форму отъ давленія, производимаго на стѣнки ячеекъ множествомъ хватающихся за нихъ пчелъ. Если бы эти ученые внимательно прочли сочиненіе Гюбера, то узнали бы, что какъ бы ни было велико число пчелъ работающих надъ сотомъ, онѣ никогда не приступаютъ къ нему *одновременно*, а всегда *послѣдовательно*, при чемъ «каждая пчелка дѣйствуетъ независимо по направленію, указанному предшествовавшими ей работницами, или сообразно съ состояніемъ, въ которомъ находитъ постройку». Они ясно увидѣли бы, что фактъ этотъ не согласуется съ ихъ теоріей, такъ же какъ не согласуется съ нею весь ясный и отчетливый разсказъ Гюбера.

трутневья ячейки подъ ячейками рабочихъ пчелъ, тогда онѣ устраиваютъ нѣсколько рядовъ *посредствующихъ* ячеекъ, діаметръ которыхъ прогрессивно возрастаетъ до тѣхъ поръ, пока не сравняется съ діаметромъ трутневой ячейки; тоже самое соблюдается и при обратномъ ходѣ отъ трутневыхъ ячеекъ къ ячейкамъ рабочихъ. По видимому, кладка яицъ *маткою* опредѣляетъ родъ тѣхъ ячеекъ, которыя предстоитъ устраивать: въ то время, когда она кладетъ яйца на выводъ рабочихъ пчелъ, то не устраивается не одной трутневой ячейки; когда же она готова начать кладку яицъ на выводъ трутней, то и рабочія пчелы, зная это, дѣйствуютъ сообразно съ ея намѣреніемъ. Когда предвидится обильный сборъ меда, пчелы увеличиваютъ діаметръ и даже длину своихъ ячеекъ. Въ эту пору можно замѣтить много неправильныхъ сотовъ съ ячейками въ двѣнадцать, пятнадцать и даже восемнадцать линій въ длину. Иногда пчеламъ случается и укорачивать ячейки. Когда онѣ хотяють удлинить старый сотъ, въ которомъ трубочки приобрѣли свои надлежащія размѣры, то постепенно уменьшаютъ толстоту его краевъ, сгрызвая боковыя стороны ячеекъ до тѣхъ поръ, пока весь сотъ не приметъ обоюдовыпуклую форму: тутъ, облѣпивъ его новою массою воска, онѣ приступаютъ къ устройству новыхъ ячеекъ.

Иногда какъ въ положеніи, такъ и въ формѣ сотовъ, происходятъ отклоненія, на которыя мы уже намекнули выше. Нерѣдко пчелы устраиваютъ ячейки обыкновенной формы, но безъ пирамидальныхъ донышекъ, на какой-нибудь гладкой поверхности дерева, къ которой прикрѣпляются ихъ первые соты, и отъ этихъ ячеекъ продолжаютъ свою работу по обыкновенному способу. Эти ячейки съ плоскимъ дномъ, или, точнѣе, съ гладкою поверхностью дерева вмѣсто дна, представляютъ форму болѣе неправильную, чѣмъ обыкновенныя ячейки; нѣкоторыя изъ нихъ не имѣютъ угловатой формы; размѣры ихъ невѣрны, хотя все-таки большая часть ихъ имѣетъ форму болѣе или менѣе *шестиугольную*. Однажды, потревоживъ чѣмъ-то пчелъ, Гюберъ замѣтилъ, что онѣ заложили соты свои на вертикальныхъ стѣнкахъ улья, а не на сводѣ его. При встрѣчѣ какихъ-нибудь особенныхъ обстоятельствъ, какъ, на примѣръ, при введеніи въ улей стекла, къ которому пчелы не любятъ прикрѣплять сотовъ, онъ убѣждался, что онѣ постоянно измѣняли направленіе сотовъ. Неоднократно повторяя эти опыты, онъ принудилъ пчелъ построить соты свои самымъ фантастическимъ образомъ. Впрочемъ стекло есть

искусственный продуктъ, не встрѣчающійся въ древесныхъ дуплахъ, естественныхъ жилищахъ пчелъ, и потому неудивительно, что простой инстинктъ насѣкомыхъ оказался безсильнымъ въ этомъ случаѣ. Когда пчелы измѣняютъ направленіе сота, то на одной сторонѣ его расширяють ячейки, дѣлая ихъ въ два или въ три раза болѣе въ діаметрѣ противъ ячеекъ другой стороны, отъ чего и получается потребная кривизна.

Чтобы пополнить эти любопытныя открытія старшаго Гюбера, мнѣ необходимо изложить предъ вами слѣдующія добавочныя наблюденія, произведенныя его сыномъ.

Основаніе, на которомъ пчелы устраиваютъ соты, содержитъ отъ трехъ до четырехъ ячеекъ, а иногда болѣе. Сотъ сохраняетъ одинаковую ширину на протяженіи трехъ или четырехъ дюймовъ, и затѣмъ начинаетъ расширяться на протяженіи трехъ четвертей своей длины. Пчелы, работающія на нижнемъ концѣ сота, удлиняютъ его книзу; помѣстившіяся по бокамъ расширяють его вправо и влѣво; а пчелы, работающія на верхней толстѣйшей части, расширяють размѣры по направленію вверхъ. Чѣмъ болѣе сотъ нарастаетъ снизу, тѣмъ необходимѣе становится расширять его вверху при вершинѣ улья. Пчелы, удлиняющія сотъ, работаютъ съ большею поспѣшностью, чѣмъ тѣ, которыя увеличиваютъ его въ ширину; съ другой стороны, пчелы, увеличивающія ширину сота вверху, работаютъ медленнѣе всѣхъ остальныхъ. Вотъ почему сотъ нарастаетъ болѣе въ длину, чѣмъ въ ширину, и бываетъ уже къ верху, чѣмъ въ срединѣ. Первые заложеныя ячейки обыкновенно бываютъ не такъ глубоки, какъ ячейки лежащія въ срединѣ сота; но когда сотъ достигнетъ извѣстныхъ размѣровъ, пчелы спѣшатъ удлинить первыя ячейки существенно необходимыя для прочности цѣлой постройки, а иногда даже дѣлають ихъ длиннѣе остальныхъ. Ячейки лежатъ не въ совершенно горизонтальномъ направленіи: онѣ всегда почти приподняты нѣсколько выше при своемъ отверстіи, чѣмъ при основаніи, такъ что ось ихъ не перпендикулярна къ перегородкѣ, раздѣляющей два пласта ячеекъ, составляющихъ сотъ. Иногда онѣ уклоняются отъ горизонтальной линіи болѣе чѣмъ на 20° , обыкновенно же только на 4° или на 5° . Когда пчелы, приготовляясь заложить ячейки *на трутней*, увеличиваютъ діаметръ посредствующихъ или сосѣднихъ съ ними ячеекъ, тогда часто доньшки состоятъ изъ двухъ ромбовъ и двухъ шестиугольниковъ, величина и форма которыхъ измѣняется,

и въ такомъ случаѣ они соотвѣтствуютъ уже не тремъ, а четыремъ ячейкамъ, лежащимъ въ противоположномъ пластѣ сота. Постройки пчелъ, быть-можетъ, не такъ симметричны въ своихъ мельчайшихъ подробностяхъ, какъ въ своемъ общемъ очертаніи. Правда, иногда соты имѣютъ самую фантастическую форму; но если бы мы прослѣдили за постройкой ихъ, то убѣдились бы, что странная форма произошла не безъ причины: одна какая-нибудь неправильность влечетъ за собою другую, при чемъ обѣ возникаютъ обыкновенно изъ тѣхъ условій, къ которымъ пчелы должны принаравливаться по волѣ человѣка. Непостоянство климата точно такъ же часто вредитъ симметріи сотовъ; ибо постройка, сдѣланная въ нѣсколько пріемовъ, всегда не такъ совершенна, какъ та, которая окончена съ разу.

Вначалѣ вещество, изъ котораго устроены ячейки, имѣетъ тускло-бѣлый цвѣтъ, полупрозрачно, мягко, и хотя снаружи представляетъ поверхность ровную, однакоже не совсѣмъ гладкую. По прошествіи нѣсколькихъ дней, оно утрачиваетъ всѣ эти качества и пріобрѣтаетъ новыя: желтоватый оттѣнокъ распространяется по всѣмъ ячейкамъ, въ особенности на ихъ внутренней поверхности; края становятся толще, и они пріобрѣтаютъ твердость, которою вначалѣ не обладали. Соты, точно также, по окончательной отдѣлкѣ становятся тяжеле, чѣмъ неотдѣланные: послѣдніе ломаются отъ малѣйшаго прикосновенія, тогда какъ первые скорѣе гнутся, чѣмъ ломаются. Отверстія ячеекъ содержатъ въ себѣ что-то липкое, и самыя ячейки плавятся медленнѣе, чѣмъ прежде; отсюда слѣдуетъ, что отдѣланные соты содержатъ въ себѣ что-то такое, чего не было въ неотдѣланныхъ. Осматривая отверстія желтыхъ ячеекъ, Гюберъ младшій замѣтилъ, что очертанія ихъ были смазаны какимъ-то красноватымъ веществомъ, смолистымъ, въ высшей степени ароматическимъ и сходнымъ, если не вполнѣ тожественнымъ, съ такъ-называемою *узю* (*propolis*). Иногда внутри ячеекъ попадались красноватыя нити, которыя точно также прилегали къ ихъ сторонамъ, ромбамъ и трапеціямъ. Этотъ припой, какъ бы слѣдовало назвать его, приложенный къ точкамъ соприкосновенія различныхъ плоскостей, составляющихъ ячейку, и къ вершинамъ образуемыхъ ими угловъ, служитъ, повидимому, для увеличенія прочности ячеекъ, изъ коихъ самыя длинныя имѣютъ вокругъ оси своей отъ двухъ до трехъ красныхъ поясковъ. Изъ своихъ послѣдующихъ наблюденій Гюберъ опредѣлилъ, что вещество это въ сущности было ничто иное, какъ

узы, собираемая съ почек тополя. Онъ видѣлъ, какъ пчелы челюстями вытягивали удобно помѣщенную массу узы въ нитку, какъ порывистымъ движеніемъ головки обрывали нитку, какъ, взявъ ее когтями переднихъ ногъ, входили въ ячейку и обкладывали ею углы и стороны, предварительно отполированные. Впрочемъ желтый цвѣтъ ячеекъ не зависитъ отъ узы, и до сихъ поръ еще не рѣшено, отчего онъ собственно происходитъ. Иногда пчелы мѣшаютъ воскъ съ узою въ массу, которая извѣстна была еще древнимъ подъ названіями *mitys* и *pissoceros*; эту смѣсь онѣ употребляютъ при перестройкѣ разрушенныхъ ячеекъ для того, чтобы укрѣпить и поддержать свое зданіе ¹.

Мы знаемъ только весьма немного о нравахъ тѣхъ видовъ пчелъ, которые не встрѣчаются въ Европѣ, но которые точно также живутъ обществами и устраиваютъ себѣ соты подобно нашимъ домашнимъ пчеламъ. Одинъ путешественникъ по Бразиліи упоминаетъ о пчелахъ, устраивающихъ себѣ родъ естественнаго улья. «Пробираясь къ верховьямъ Тераджиппе», говоритъ онъ, «и проѣзжая чрезъ дремучіе лѣса, идущіе во внутренность страны, я замѣтилъ на деревьяхъ гораздо большее количество пчелиныхъ гнѣздъ, чѣмъ въ окрестностяхъ Порто-Сегуро. Гнѣзда эти состояли изъ тяжелой глиняной скорлупы, были склеены подобно стрижинымъ гнѣздамъ и представляли овальныя массы болѣе двухъ футовъ въ діаметрѣ. Разбивъ скорлупу, я нашелъ множество меда и восковые соты, расположенные такъ же, какъ и въ нашихъ ульяхъ» ².

Въ Европѣ, кромѣ обыкновенной домашней пчелы, *имели* устраиваютъ свои гнѣзда совокупнымъ трудомъ цѣлаго общества. Жилища, входящія въ составъ этихъ гнѣздъ, имѣютъ весьма грубое устройство, а раздѣляющіе ихъ промежутки не представляютъ большой правильности. Число жилищъ также не велико: рѣдко восходитъ до двухъ или трехъ сотъ, чаще же не простирается далѣе двадцати. Гнѣзда нѣкоторыхъ видовъ, каковы *Bombus* ³ *lapidarius*, *terrestris* и др., встрѣчаются подъ землею на глубинѣ фута или болѣе отъ поверхности; но такъ какъ внутреннее устройство этихъ гнѣздъ

¹ *Nouvelles Observations sur les Abeilles*, par François Huber, II. 401—288. Я не разъ наблюдалъ, какъ пчелы собираютъ узу весною съ почек душистаго тополя (*Populus balsamifera*).

² Lindley in *R. Military Chronicle*, March 1815, 449.

³ *Apis*. **. с. 2. К.

въ сущности ничѣмъ не отличается отъ убѣжища моховаго шмеля (*B. muscorum*), и такъ какъ нѣкоторые изъ подземныхъ видовъ иногда поселяются въ подобныхъ же мѣстностяхъ, то я ограничусь здѣсь описаніемъ только послѣдняго вида.

Гнѣзда моховаго шмеля, не превышающія шести или восьми дюймовъ въ діаметрѣ, обыкновенно встрѣчаются въ лугахъ и на пастбищахъ, а иногда и возлѣ живыхъ изгородей, гдѣ почва сплотнилась отъ перепутавшихся корней. Нижняя половина гнѣзда обыкновенно занимаетъ ямку въ землѣ, или случайно попавшуюся шмелямъ, или нарочно вырытую ими съ величайшимъ трудомъ. Верхняя часть или сводъ гнѣзда состоитъ изъ плотно-сваленной моховою покрышки и внутри снабженъ потолкомъ, обложеннымъ тонкимъ слоемъ грубаго воска, для того, чтобы онъ не пропускалъ сквозь себя влажность. Входъ находится въ нижней части гнѣзда и сообщается съ поверхностью земли чрезъ галерею или крытый ходъ, иногда простирающійся на футъ въ длину и имѣющій по діаметру, что и содѣйствуетъ укрытію убѣжища. Если поднять моховую покрышку, то внутренность гнѣзда представляетъ зрѣлище совершенно несходное съ тѣмъ, которое мы видѣли въ пчелиномъ ульѣ. Въмѣсто множества вертикально стоящихъ восковыхъ сотовъ, мы видимъ только весьма небольшое число неправильныхъ, горизонтальныхъ, размѣщенныхъ другъ надъ другомъ, такъ что верхніе лежатъ на болѣе выдающихся частяхъ нижнихъ и связаны съ ними маленькими восковыми столбиками. Каждый изъ этихъ сотовъ состоитъ изъ нѣсколькихъ группъ блѣдно-желтыхъ, овальныхъ тѣлъ трехъ различныхъ величинъ: среднія тѣла суть наибольшія, плотно слѣпленные между собою, и каждая группа соединяется съ ближайшими къ ней группами легкими восковыми связями. Не думайте, однакоже, что эти овальные тѣла сдѣланы старыми шмелями: они составляютъ ничто иное какъ шелковые коконы свитые молодыми личинками. Нѣкоторыя изъ нихъ закрыты съ верхняго конца; другія, занимающія преимущественно нижніе соты, имѣютъ эту часть открытую. Въ первыхъ содержатся неразвившіеся жильцы; послѣднія суть пустые коконы, изъ коихъ молодые шмели уже вылетѣли. На поверхности верхняго сота видно нѣсколько восковыхъ, сплюснутыхъ, сфероидальныхъ массъ весьма различныхъ размѣровъ: нѣкоторыя имѣютъ въ діаметрѣ болѣе дюйма, другія не превышаютъ четверти дюйма; если мы вскрыемъ эти массы, то найдемъ, что въ нихъ содержится множество

личинокъ, окруженныхъ запасомъ цвѣточной пыли, смоченной медомъ. Эти настоящія ячейки обязаны своимъ происхожденіемъ преимущественно самкѣ, которая, положивъ въ нихъ яички, наполняетъ ихъ запасомъ цвѣточной пыли и меда; когда же запасъ истощится, то она ежедневно снабжаетъ личинки свѣжею провизіею, какъ было описано въ одномъ изъ предыдущихъ писемъ, до тѣхъ поръ, пока онѣ не выростутъ на столько, что уже могутъ замотаться въ вышеупомянутые коконы. Наконецъ, по всѣмъ угламъ сотовъ и въ особенности по срединѣ, мы замѣчаемъ значительное число маленькихъ, бакаловидныхъ, наполненныхъ медомъ и пылью сосудовъ, которые въ противность тому, что мы видимъ въ пчелиномъ ульѣ, не устраиваются рабочими шмелями, а составляютъ ничто иное какъ пустые коконы, оставленные личинками. Впрочемъ рабочимъ все-таки приходится срѣзывать обрывки шелка съ отверстія кокона. Сообщивъ этому отверстию правильную круглую форму, они потомъ укрѣпляютъ его восковымъ кольцомъ или горлышкомъ, которое у различныхъ видовъ шмеля имѣетъ различный видъ, а внутри обкладываютъ пластинкой изъ того же матеріала. Даже иногда они устраиваютъ свои медовые горшки изъ одного воска ¹.

Самое любопытное обстоятельство при устройствѣ этихъ гнѣздъ есть тотъ способъ, которымъ шмели перетаскиваютъ мохъ, употребляемый ими для покрытія своего жилища. Когда они отыщутъ кустикъ этого матеріала въ недалекомъ разстояніи отъ гнѣзда, то пять или шесть изъ нихъ садятся на него одинъ за другимъ въ линію, обративъ заднюю часть своего тѣла въ ту сторону, въ которую слѣдуетъ нести мохъ. Первый шмель, взявъ маленькую частичку мха, сваливаетъ ее челюстями и передними ногами въ комокъ, и когда волокна въ немъ достаточно перепутаются, то пропускаетъ его посредствомъ передней пары ногъ подъ себя; тутъ его принимаетъ средняя пара и передаетъ задней, которая уже высовываетъ его сколь возможно далѣе заднепроходнаго отверстія (anus). Когда такимъ образомъ первый шмель выдвинетъ позади себя маленькій комокъ плотно сваленнаго мха, то слѣдующій за нимъ передаетъ его третьему, а этотъ въ свою очередь слѣдующему за нимъ, и такимъ образомъ моховые шарики препровождаются къ основанію гнѣзда и оттуда поднимаются на его кровлю, подобно тому, какъ у насъ сыр-

¹ Huber, *Linn. Trans.* VI. 215—298.

ные круги передаются шеренгою рабочихъ съ барки или съ повозки въ амбаръ ¹. Не трудно понять, что при такомъ разумно-придуманномъ раздѣленіи труда выигрывается много времени: постройка растеть гораздо быстрѣе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда каждое насѣкомое собирало бы вначалѣ матеріалъ, а потомъ переносило бы его на мѣсто.

Осы, безпощадныя и жестокия къ другимъ насѣкомымъ, представляются намъ въ своихъ взаимныхъ отношеніяхъ цивилизованными и образованными: онѣ составляютъ общество, которое по своимъ архитектурнымъ трудамъ не уступаетъ мирнымъ жителямъ пчелинаго улья. Подобно пчеламъ, главная цѣль ихъ занятій состоитъ въ построеніи убѣжища для любимаго ими потомства, къ которому онѣ выказываютъ величайшую нѣжность и привязанность. Для удобнаго его помѣщенія онѣ устраиваютъ даже соты, состояшіе изъ шестиугольныхъ ячеекъ; но матеріалъ, служащій имъ для этого, совершенно не походить на воскъ, употребляемый пчелами, равно какъ и общій планъ ихъ городка во многихъ отношеніяхъ отличается отъ пчелинаго улья.

Гнѣздо обыкновенной осы, помѣщаемое въ пещеркѣ подъ землею, представляетъ овальную фигуру и имѣеть отъ шестнадцати или восемнадцати дюймовъ длины до двѣнадцати или тринадцати ширины. Наружная толстая оболочка гнѣзда состоитъ изъ множества листовъ особаго рода сѣровой бумаги, которые не плотно прилегаютъ другъ къ другу, но имѣють между себя маленькій промежутокъ, такъ что если дождь проникнетъ чрезъ одинъ или чрезъ два изъ нихъ, то дальнѣйшій ходъ его задерживается слѣдующими листами. Снявъ эту наружную оболочку, мы видимъ, что внутренность гнѣзда составляютъ двѣнадцать или пятнадцать круглыхъ сотовъ различныхъ по величинѣ, размѣщенныхъ не *вертикально*, какъ въ пчелиномъ ульѣ, а горизонтально, и составляющихъ столько же отдѣльныхъ и параллельныхъ между собою этажей. Каждый сотъ состоитъ изъ множества шестиугольныхъ ячеекъ, сдѣланныхъ изъ такой же точно бумаги, изъ какой состоитъ виѣшняя оболочка гнѣзда. Каждая ячейка, подобно пчелиной, отдѣлена, по мнѣнію др. Барклея, отъ другихъ совершенно, ибо всѣ разгородочныя стѣнки двойныя ².

¹ Reaum. VI. 7—10.

² *Memoires of the Wernerian Society*, II. 260.

Эти ячейки, служащія только жилищемъ для дѣтенышей, потому что осы никогда не дѣлаютъ запасовъ пищи, располагаются не въ видѣ *двухъ* прилегающихъ другъ къ другу пластовъ, какъ въ пчелиныхъ сотахъ, а въ видѣ только *одного* пласта, въ которомъ всѣ ячейки отверстіями своими обращены книзу. Слѣдовательно, верхняя часть сота, составленная изъ ячеичныхъ основаній, не пирамидальныхъ, а слегка выпуклыхъ, представляетъ гладкій полъ, по которому осы удобно могутъ ползати въ полудюймовомъ промежуткѣ, всегда оставаемомъ между двумя сотами. Хотя соты обыкновенно бываютъ прикрѣплены къ боковымъ стѣнкамъ гнѣзда, однакоже они не имѣли бы достаточной крѣпости безъ дальнѣйшей опоры. Поэтому смысленные строители прикрѣпляютъ каждый сотъ къ другому лежащему подъ нимъ множествомъ крѣпкихъ цилиндрическихъ колоннокъ или столбиковъ, которые, по правиламъ архитектуры, имѣютъ расширенныя базисы и капители и сдѣланы изъ того же самаго бумажнаго вещества, изъ коего устраиваются всѣ прочія части гнѣзда, съ тою только разницею, что въ колоннахъ оно имѣетъ болѣе плотный составъ. Средніе соты связываются между собою крѣпкими колоннадами, состоящими изъ сорока или изъ пятидесяти столбиковъ; верхніе и нижніе поддерживаются меньшимъ числомъ.

Ячейки, число которыхъ въ большомъ хорошо населенномъ гнѣздѣ бываетъ не менѣе 16,000, различаются по величинѣ своей сообразно съ тройственнымъ поломъ осъ, составляющихъ общество: въ самыхъ большихъ живутъ личинки матокъ, наименьшія служатъ жилищемъ для личинокъ рабочихъ осъ. Последнія всегда занимаютъ цѣлый сотъ, между тѣмъ какъ ячейки самцовъ и матокъ часто бываютъ перемѣшаны между собою. Кромѣ промежутковъ, оставляемыхъ между стѣнками сотовъ для скорѣйшаго перехода съ одного изъ нихъ на другой, на днѣ каждаго гнѣзда есть еще два отверстія, изъ которыхъ чрезъ одно осы постоянно входятъ, а чрезъ другое выходятъ изъ гнѣзда, и такимъ образомъ избѣгаютъ всякаго столкновенія и неминуемо слѣдующаго за нимъ замедленія работы. Такъ какъ гнѣздо часто лежитъ на глубинѣ одного съ половиною фута подъ землею, то необходимо, чтобы ко входу его вела крытая дорога. Она устраивается осами, какъ превосходными землеопами, и хотя часто бываетъ весьма длинна и извилиста, однакожь представляетъ торный путь къ подземному городку, хорошо знакомый его жителямъ, но скрытый отъ взоровъ любопытнаго. Самая же пещерка, гдѣ помѣ-

щается гнѣздо, есть или покинутое жилище кротовъ и полевыхъ мышей, или камера, нарочно для этого вырытая осами, производящими эту работу съ такимъ прилежаніемъ, что онѣ оканчиваютъ свое трудное предпріятіе въ нѣсколько дней.

Когда пещерка и входъ въ нее окончены, то осы немедленно приступаютъ къ закладкѣ города, который долженъ въ ней заключаться, и, въ противность всеѣмъ нашимъ правиламъ при построеніи зданій, начинаютъ работу сверху и ведутъ ее книзу. Я уже говорилъ вамъ, что покрышки, составляющія сводъ гнѣзда, представляютъ родъ грубой, но тонкой бумаги, и что все остальное гнѣздо состоитъ изъ того же самаго вещества, различнымъ образомъ примѣненного къ дѣлу. Вы спросите: «Откуда осы достаютъ бумагу?» Онѣ вырабатываютъ ее сами, и притомъ изъ такого матеріала, который покажется вамъ гораздо любопытнѣе всеѣхъ веществъ, недавно предложенныхъ для этой цѣли, именно — изъ древесныхъ волоконъ¹. Онѣ челюстями отрываютъ волокна отъ оконныхъ рамъ, столбовъ, перилъ и пр., и, набравъ извѣстное количество, смачиваютъ нѣсколькими каплями клейкой жидкости, выдѣляющейся у нихъ изо рта; потомъ, смывъ челюстями въ нѣкоторый родъ тѣста или *papier mâché*, отлетаютъ съ нимъ къ своему гнѣзду. Эту тягучую массу онѣ приклеиваютъ къ той части строенія, надъ которой работаютъ, и, пятясь задомъ, размазываютъ ее челюстями, язычкомъ и ножками въ пластинки потребной толщины. Процессъ этотъ повторяется нѣсколько разъ, пока наконецъ частымъ добавленіемъ свѣжихъ запасовъ этого матеріала и совокупнымъ усиліемъ множества рабочихъ не будетъ сдѣлано надлежащее число бумажныхъ покрышекъ, составляющихъ сводъ гнѣзда. Бумага эта такъ же тонка, какъ и бумага, на которой напечатано читаемое вами письмо, и вы можете составить понятіе о трудномъ устройствѣ одной только внѣшней оболочки осинаго гнѣзда, если я замѣчу здѣсь, что не менѣе пятнадцати или шестнадцати листовъ помѣщается въ ней другъ надъ другомъ съ небольшими промежутками и составляютъ покрышку въ полтора дюйма толщиною. Какъ скоро посифетъ сводъ, осы принимаются за устройство самаго верхняго сота, на который, равно какъ и на все прочія части построй-

¹ Реомюръ говоритъ: изъ волоконъ загниваемаго дерева, VI. 182; а Уайтъ увѣраетъ (и мои собственныя наблюденія подтверждаютъ его слова), что осы получаютъ свою бумагу изъ волоконъ *свежаго* дерева, а шершни изъ волоконъ *перегниваемаго*. *Whit's Nat. Hist. by Markwick*, II. 228.

ки, употребляется тотъ же самый матеріалъ и тѣ же самыя приемы съ немногими измѣненіями. При возведеніи подпирающихъ столбиковъ, въ составъ строительнаго матеріала входитъ повидимому гораздо большее количество клейкой жидкости, чѣмъ при всѣхъ прочихъ постройкахъ, безъ сомнѣнія, для того, чтобы придать имъ наибольшую прочность. Когда первый сотъ изготовится, тогда покрывка или стѣнки гнѣзда удлиняются къ низу; затѣмъ выводится новый сотъ, и такимъ образомъ постройка подвигается впередъ до тѣхъ поръ, пока все гнѣздо не будетъ окончено. Такъ какъ сравнительно весьма малая часть роя или общества осъ принимаетъ участіе въ постройкѣ гнѣзда, то и окончательная отдѣлка его совершается не иначе, какъ по прошествіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Жилище осъ, не смотря на то, что оно есть плодъ такихъ тяжелыхъ трудовъ, оканчивается только нѣсколько недѣль до наступленія зимы, когда можетъ служить для немногихъ оцѣпенѣвшихъ самокъ, съ наступленіемъ весны совершенно его покидающихъ. Осы никогда не живутъ въ одномъ и томъ гнѣздѣ болѣе одного лѣта ¹.

Гнѣзда *шершней*, по устройству своему, походятъ на гнѣзда обыкновенной осы; но бумага, изъ которой они дѣлаются, имѣетъ несравненно грубѣйшій составъ; столбики, подпирающіе сотъ, выше и массивнѣе, а центральный столбикъ больше всѣхъ остальныхъ.

Шершни, точно также какъ и осы, скрываютъ свои гнѣзда, вѣшая ихъ въ углахъ зданій и пр. Но есть виды, которые устраиваютъ ихъ въ открытыхъ мѣстахъ, прикрѣпляя къ вѣтвямъ кустарниковъ и деревьевъ.

Одно изъ такихъ гнѣздъ, описанное Латреллемъ и принадлежащее виду осы довольно обыкновенному у насъ (*Vespa holsatica*), походить формою своею на шишку ливанскаго кедра и состоитъ изъ тройной оболочки и сота. Сотъ содержитъ до тридцати шестиугольныхъ ячеекъ, расположенныхъ въ кружокъ, изъ коихъ лежащія при окружности ниже и менѣе остальныхъ ².

Реомюръ изобразилъ осиное гнѣздо, отчасти сходное съ вышеописаннымъ, но имѣющее сплюснутую шарообразную форму и по множеству своихъ оболочекъ значительно походящее на полураспустившуюся столбистую розу ³. Я получилъ отъ Генри Томсона, изъ Гулля,

¹ Reaum. VI. mém. 6.

² *Annales du Mus. d'Hist. Nat.* I. 289.

³ VI. t. 19. f. 1. 2.

весьма красивый экземпляръ, повидимому, такого же рода, найденный въ саду близъ Исть-Деля, но отличающийся тѣмъ, что въ немъ содержится только одинъ ярусъ ячеекъ.

Другой видъ шершней ¹ прикрѣпляетъ свою маленькую группу приблизительно въ двадцать опрокинутыхъ тиглевидныхъ ячеекъ къ какому-нибудь куску дерева, безъ всякой внѣшней покрывки². Подобныя же гнѣзда съ ячейками, не защищенными никакою общою оболочкою, прилѣпленными къ вѣтвямъ, стѣнамъ и пр., устраиваютъ *Polistes gallica* и другіе виды изъ этого рода.

Но все эти гнѣзда по оригинальности своей уступаютъ предъ жилищемъ, которое устраиваетъ себѣ оса, уроженка Каенны, *Chartergus nidulans*, изъ прекрасно отполированного, бѣлаго и твердаго картона, непроницаемаго для непогоды. Формою своею оно походить на колоколь, въ длину нерѣдко имѣетъ полтора фута и даже болѣе, а верхнимъ концемъ своимъ прикрѣпляется къ вѣткѣ дерева, на которой и виситъ совершенно свободно. Внутренность его состоитъ изъ множества вогнутыхъ горизонтальныхъ сотовъ съ ячейками, обращенными отверстіемъ внизъ; соты прямо прикрѣплены къ стѣнкамъ гнѣзда безъ всякихъ столбиковъ и имѣютъ въ себѣ отверстія для свободного прохода къ верхнимъ сотамъ³. Другая южно-американская оса, замѣчательная тѣмъ, что собираетъ медь, образецъ котораго я получилъ отъ г. Уайта, назвавшего ее *Myrapetra scutellaris*⁴, устраиваетъ себѣ точно такое же гнѣздо, съ тою только разницею, что наружная поверхность его усажена множествомъ коническихъ бугорковъ.

Я заканчиваю свой бѣглый обзоръ описаніемъ жилищъ, принадлежащихъ бѣлымъ муравьямъ или *термитамъ*—наѣдомымъ, на которыхъ мы ссылались въ предыдущихъ письмахъ.

Различные многочисленные виды этого семейства устраиваютъ гнѣзда по наружной формѣ весьма разнообразныя. Нѣкоторые (Т.

¹ Rösel's Vesp. t. 7. f. 8.

² Rösel, II. VIII. 30. Въ различныхъ сочиненіяхъ описывается много другихъ гнѣздъ, устраиваемыхъ осами; но до сихъ поръ есть еще и много неяснаго относительно тѣхъ видовъ, которымъ они принадлежатъ, равно какъ и относительно того, на сколько ихъ видимое различіе зависитъ отъ большей или меньшей степени ихъ оконченности. См. Westwood's *Mod. Class. of Ins.* II. 250, и Shuckard's *Notes on the Pensile Nests of British Wasps in Mag. Nat. Hist.* III. 458.

³ Reaum. VI. 224. Справ. Lacordaire, *Introd. à l'Entom.* II. 508.

⁴ *Annales of Nat. Hist.* VII. 315.

atrox и *mordax*) строить на землѣ цилиндрическую глиняную башенку, покрытую выдающеюся коническою кровлею и формою въ высшей степени похожую на грибокъ, а внутри состоящую изъ множества ячеекъ различныхъ и по формѣ и по размѣрамъ. Другіе (*T. destructor*, *T. arborum* Sm.) предпочитаютъ болѣе возвышенную мѣстность, и потому гнѣзда ихъ, различныя по величинѣ, начиная отъ размѣровъ мужской шляпы до сахарной бочки, составленные изъ склеенныхъ вмѣстѣ деревянныхъ кусочковъ, устраиваются на вѣтвяхъ деревьевъ, нерѣдко на высотѣ семидесяти или восьмидесяти футовъ надъ землею. Но самые любопытные изъ этихъ жилищъ, которыя поэтому я и опишу во всей подробности, принадлежатъ термитамъ вреднымъ (*T. fatalis*) — виду весьма обыкновенному въ Гвиней и въ другихъ частяхъ Африканскаго берега и подробно описанному г. Смитманомъ въ 71-мъ томѣ *Philosophical Transactions*.

Эти гнѣзда дѣлаются чисто изъ одной глины, и обыкновенно при соответствующей ширинѣ имѣютъ до двѣнадцати футовъ въ высоту, такъ что когда цѣлая группа этихъ гнѣздъ стоитъ вмѣстѣ, то нерѣдко ихъ принимаютъ за селеніе, ибо въ сущности они бываютъ иногда болѣе тѣхъ хижинъ, въ которыхъ живутъ туземцы. Первое дѣло при возведеніи такихъ необыкновенныхъ построекъ состоитъ въ томъ, чтобы поднять отъ земли на высоту фута двѣ или три глиняныя башенки, формою похожія на сахарныя головы. Число этихъ башенокъ, составляющихъ такъ-сказать подмости для будущаго строенія, быстро нарастаетъ, и высота ихъ увеличивается, пока онѣ, расширенныя при основаніи, не соединятся на верху подъ однимъ общимъ сводомъ и не сплотнятся кругомъ толстою глиняною стѣною. Въ такомъ видѣ онѣ составляютъ постройку вышеупомянутыхъ размѣровъ и формою походятъ на конусъ сѣна, съ которою издали представляютъ большое сходство, если обрастутъ травою, что случается обыкновенно въ непродолжительномъ времени. Когда зданіе приметъ окончательную форму, тогда термиты сламываютъ всѣ внутреннія башенки и оставляютъ отъ нихъ только однѣ верхушки, которыя выдаются въ различныхъ частяхъ гнѣзда подобно шпицамъ. Глина, входившая въ составъ этихъ башень, идетъ на другія подѣлки.

Жилые покои помѣщаются только въ одной нижней части зданія. Верхняя же его часть или сводъ, весьма крѣпкій и прочный, остает-

ся пустымъ и преимущественно служить для защиты жильцовъ отъ непогоды и отъ нападенія естественныхъ и случайныхъ враговъ, равно какъ и для поддержанія въ нижнихъ этажахъ благотворной теплоты и влажности, существенно необходимыхъ для вывода яицъ и для воспитанія дѣтенышей. Въ жилой части гнѣзда помѣщается *царская камера* или жилище самца и самки, *питомники* для дѣтенышей, амбары для пищи и безчисленныя галереи, переходы и пустыя залы, расположенныя въ нижеслѣдующемъ порядкѣ.

Въ центрѣ зданія, прямо подъ вершиною его и почти на уровнѣ съ поверхностью земли, помѣщается царская камера, прикрытая сводомъ полуовальная пещера, формою похожая немного на продолговатую печь; сначала длина этой камеры бываетъ не болѣе дюйма, но съ возрастаніемъ царицы увеличивается въ размѣрахъ, пока не достигнетъ восьми или болѣе дюймовъ въ длину. Въ ней безвыходно живутъ царь и царица, ибо по малости продѣланныхъ въ нее ходовъ, чрезъ которые пролѣзаютъ только самые мелкіе изъ ихъ подданныхъ, они никогда не могутъ выдти наружу. Въ непосредственной связи съ царскою камерою, окружая ее со всѣхъ сторонъ на разстояніи фута или болѣе, помѣщаются такъ называемые Смитманомъ *царскіе покои*—запутанный лабиринтъ безчисленныхъ, сводами прикрытыхъ залъ, различныхъ и по величинѣ и по формѣ, то просто открывающихся одна въ другую, то соединяющихся переходами. Эти покои служатъ для удобнаго помѣщенія защитниковъ и прислужниковъ, которые постоянно въ числѣ нѣсколькихъ тысячъ охраняютъ своего властелина и властительницу. За царскими покоями слѣдуютъ *питомники* и *магазины*. Первые постоянно заняты яйцами и дѣтенышами, и въ недавно устроенномъ гнѣздѣ помѣщаются рядомъ съ царскою камерой. Когда же увеличивающійся ростъ царицы требуетъ болѣе просторной камеры съ прилегающими къ ней покоями необходимыми для помѣщенія возрастающихъ въ числѣ прислужниковъ, обязанность которыхъ состоитъ въ томъ, чтобы подбирать ея яички, тогда маленькіе питомники разламываются, относятся на значительное разстояніе отъ камеры и выстраиваются тамъ въ болѣе большихъ размѣрахъ и въ большемъ числѣ. По матеріалу, изъ котораго строятся питомники, они отличаются отъ всѣхъ остальныхъ покоевъ, ибо состоятъ изъ частичекъ дерева, связанныхъ повидимому какимъ-то клейкимъ веществомъ. Группа этихъ плотныхъ, неправильныхъ и маленькихъ деревянныхъ комнатокъ, изъ которыхъ

ни одна не бывает шире полдюйма, заключается въ одной общей глиняной пещерѣ, которая иногда бываетъ величиною съ дѣтскую голову. Переменяясь съ питомниками, лежатъ магазины, то-есть глиняныя комнатики, всегда наполненныя провизіей, состоящей изъ кусочковъ дерева, смолы и сгустившихся растительныхъ соковъ.

Магазины и питомники, раздѣленные маленькими пустыми комнатиками и галлереями, то окружающими ихъ, то служащими для сообщенія между ними, тянутся со всѣхъ сторонъ по наружной стѣнѣ зданія и поднимаются къ верху до двухъ третей или до трехъ четвертей его высоты. Впрочемъ они не наполняютъ всей нижней части гнѣзда, а только прилегаютъ къ сторонамъ его, оставляя въ серединѣ, подъ главнымъ куполомъ, пустую площадь, весьма похожую на главную или центральную часть древняго собора и имѣющую свою собственную кровлю, которая поддерживается тремя или четырьмя весьма большими готическими арками, изъ коихъ среднія имѣютъ иногда отъ двухъ до трехъ футовъ въ вышину, а остальные по мѣрѣ удаленія къ окружности быстро уменьшаются подобно боковымъ аркамъ собора въ перспективѣ. Довольно плоская кровля, нигдѣ не продырявленная, дабы внутри не проходила влага, если бы главный куполь какимъ-нибудь образомъ повредился, покрываетъ собою всю группу покоевъ, питомниковъ и т. п., а находящаяся подъ нею площадь, лежащая въ нѣкоторомъ разстояніи надъ царскою камерой, представляетъ довольно плоскій полъ, непроницаемый для воды и такимъ образомъ устроенный, что каждая дождевая капля, которой случится упасть на него, немедленно стекаетъ въ подземные ходы.

Эти ходы или, лучше, галлерей въ нѣкоторыхъ случаяхъ имѣютъ, при громадной длинѣ, болѣе фута въ діаметрѣ и совершенно цилиндрическую форму, а внутри обмазаны тою же самою глиной, изъ которой построено все гнѣздо. Служа первоначально, подобно катакомбамъ въ Парижѣ, каменоломнями, откуда добывался строительный матеріалъ, онѣ впоследствии дѣлаются огромными выходами, изъ которыхъ термиты выцолзаютъ для производства своихъ набѣговъ и грабежей на значительномъ разстояніи отъ жилищъ. Подъ самымъ дномъ гнѣзда онѣ идутъ сначала въ наклоненномъ положеніи на глубину трехъ или четырехъ футовъ, а потомъ, развѣтвляясь горизонтально во всѣ стороны, идутъ подъ землю близъ самой поверхности на значительное протяженіе. При своемъ всту-

плении во внутренность гнѣзда, онѣ сообщаются съ другими меньшими галлереями, которыя поднимаются внутри наружныхъ стѣнъ гнѣзда спиралью, и, обвиваясь вокругъ всего зданія, достигаютъ его вершины, пересѣкаютъ другъ друга на различныхъ высотахъ, открываясь тутъ же въ различныхъ частяхъ свода и въ нижней половинѣ зданія, или же сообщаясь со всѣми частями гнѣзда посредствомъ другихъ меньшихъ круглыхъ или овальныхъ галлерей различныхъ діаметровъ. Потребность въ просторныхъ подземныхъ галлереяхъ очевидно вытекаетъ изъ того обстоятельства, что галлерей эти служатъ для жителей большими дорогами, по которымъ они таскаютъ глину, дерево, воду и съѣстные припасы; а ихъ спиральная форма и постепенный наклонъ необходимы для удобнѣйшаго всхода термитовъ, которые только съ большимъ трудомъ могутъ всползать по отвѣсному направленію. Для избѣжанія этого труда, внутри вертикальныхъ частей зданія нерѣдко устраивается плоская дорожка, въ полдюйма шириною, которая, подобно тропинкѣ, высѣченной по склону горы, идетъ въ верхъ въ видѣ витой лѣстницы: по ней термиты легко взбираются на высоту, которая безъ нее была бы для нихъ недоступна. Точно такая же находчивость во всемъ, что касается до облегченія труда, побудило этихъ животныхъ прибѣгнуть къ постройкѣ несравненно болѣе необыкновенной. Постройка эта есть родъ моста, состоящаго изъ одной широкой арки, поднимающейся съ пола площади къ верхнимъ покоямъ, идущимъ по внутренней стѣнѣ зданія; она служитъ какъ бы крылечнымъ входомъ для сокращенія разстоянія преимущественно при переноскѣ яицъ изъ царскихъ камеръ въ верхніе питомники, которые въ нѣкоторыхъ гнѣздахъ находятся въ разстояніи четырехъ или пяти футовъ по прямой линіи и несравненно далѣе, если идти по всѣмъ изгибающимся ходамъ, ведущимъ чрезъ внутреннія комнаты и покои. Г. Смитманъ измѣрилъ одинъ изъ этихъ мостовъ и нашелъ, что онѣ имѣлъ полдюйма въ ширину, четверть дюйма въ толщину, десять дюймовъ въ длину и составлялъ одну эллиптическую арку пропорціональныхъ размѣровъ, такъ что нельзя было не удивляться, какимъ образомъ мостъ этотъ не развалился, прежде нежели успѣли соединить его съ верхнимъ устоемъ. Внизу мостъ былъ укрѣпленъ небольшою аркой; кромѣ того, онѣ имѣлъ во всю длину своей верхней стороны желобокъ или сдѣланный нарочно для большей безопасности проходящихъ, или выбившійся отъ частой ихъ ходьбы. Но не одно это обстоятель-

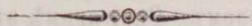
ство заслуживаетъ нашего вниманія въ постройкѣ моста: г. Смитманъ имѣетъ основательный поводъ думать, что термиты не выкапываютъ, а *перекидываютъ* съ одного пункта на другой тѣ готическія арки, о которыхъ мы говорили выше, равно какъ и всѣ остальные, встрѣчающіяся въ различныхъ галлереяхъ и покояхъ.

Подумайте, какой невѣроятный трудъ и какое прилежаніе, вмѣстѣ съ неослабною дѣятельностью и съ самымъ неутомимымъ проворствомъ въ движеніяхъ, потребны для того, чтобы дать этимъ животнымъ возможность, при ихъ ничтожной величинѣ, выполнить такія по истинѣ громадныя постройки. Эти насѣкомыя — многочисленныя, правда, но за то мелкія, ибо каждое едва ли имѣетъ четверть дюйма въ длину, — могутъ въ какія-нибудь три, четыре года воздвигнуть зданіе въ двѣнадцать футовъ вышины при соразмѣрной ширинѣ, покрытое огромнымъ сводомъ, который снаружи украшенъ множествомъ шпигель и башенокъ, а внутри заключаетъ подъ собою тысячи крытыхъ покоевъ различныхъ по размѣрамъ и по входящимъ въ составъ ихъ матеріаламъ. Они, кромѣ этого, выкапываютъ въ различныхъ направленіяхъ и на различной глубинѣ безчисленные подземные пути или тоннели, изъ коихъ нѣкоторые имѣютъ отъ двѣнадцати до тринадцати дюймовъ въ діаметрѣ, и, какъ искусные строители, перебрасываютъ каменные арки черезъ другія дороги, ведущія отъ ихъ метрополи въ сосѣднія мѣстности, на протяженіи нѣсколькихъ сотъ футовъ. Они, наконецъ, проектируя и отстраивая свои внутреннія лѣстницы и мосты, дѣйствуя милліонами рабочихъ силъ необходимыхъ для выполненія такого геркулесовскаго труда, безпрестанно безъ всякаго замѣшательства ползаютъ взадъ и впередъ, никогда не сталкиваясь и не препятствуя другъ другу. Сообразите все это, и вы согласитесь, что они представляютъ чудо природы, или, скорѣе, чудо Творца природы, далеко превосходящее самыя знаменитыя постройки человѣка. Имѣй эти твари одинаковую съ нами величину, и сохрани они при этомъ свои обычные инстинкты и проворство — ихъ постройки возрасли бы до громадной высоты полумили, а тоннели ихъ превратились бы въ величественные цилиндры болѣе чѣмъ въ триста футовъ въ діаметрѣ, такъ что египетскія пирамиды и римскіе водопроводы утратили бы предъ ними все свое величіе и превратились бы въ ничтожество ¹. Вотъ почему

¹ Самая громаднѣйшая изъ египетскихъ пирамидъ имѣетъ не болѣе 600 футовъ въ высоту, и потому, принявъ средній ростъ человѣка въ пять футовъ, мы видимъ, что

въ началѣ моего предыдущаго письма, обѣщая познакомить васъ съ этими насѣкомыми, я сказалъ, что постройки ихъ возбуждаютъ въ насъ несравненно большее удивленіе, чѣмъ пирамиды — произведенія могущественнѣйшихъ египетскихъ монарховъ. Вы видѣли теперь, что обѣщаніе мое, какъ бы вы о немъ въ то время ни думали, отнюдь не было преувеличено.

Остаюсь и пр.



она только во 120 разъ выше человѣка. Съ другой стороны, гнѣзда термитовъ имѣютъ по крайней мѣрѣ двѣнадцать футовъ въ высоту, тогда какъ сами насѣкомыя ростомъ не превышаютъ четверти дюйма; слѣдовательно, ихъ постройки въ 500 разъ выше самихъ строителей. Придавъ термитамъ размѣры человѣка и пропорціально увеличивъ ихъ постройки, мы найдемъ, что онѣ возрастуть до громадной высоты полумили. Римскіе водопроводы были такъ высоки внутри, что въ нихъ могъ свободно проѣхать всадникъ.

КНИГИ ИЗДАНЫЯ

АЛЕКСАНДРОМЪ ИЛЬЧЕМЪ ГЛАЗУНОВЫМЪ.

Книжный магазинъ въ Москвѣ, на Кузнецкомъ мосту, въ домѣ Торлецкаго.

Естественная исторія насѣкомыхъ,

содержащая въ себѣ подробное описаніе вредныхъ и полезныхъ насѣкомыхъ, описаніе ихъ превращеній, пищи, приемовъ служащихъ для ея добыванія, жилищъ и проч. Сочиненіе *У. Кэрби и У. Спенсера*. Перевелъ съ англійскаго седьмага изданія *Андрей Минъ*. 1 томъ, 8 д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

Учебная книга географіи.

Соч. *Даниеля*. Перевелъ съ 11-го нѣмецк. изд. *А. Корсака*. 1 томъ, въ 8-ю д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

Физиологическія картины.

Соч. *Людвика Бюшнера*, автора «*Kraft und Stoff*». Перевелъ *С. А. Усовъ*. 1 томъ въ 8 д. л. М. 1862 г. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 2 р.

Тропическій міръ

въ очеркахъ животной и растительной жизни. Соч. *Гартвига*, автора «*Море и его жизнь*». Перевелъ съ нѣмецкаго *С. А. Усовъ*. 1 томъ, въ 8 д. л., съ шестью хромолитографированными картинами. М. 1862 г. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

На берегу моря.

Зоологическія этюды въ Ильфракомбѣ, Тенби, на Спилійскихъ островахъ и на Джерзи. Сочиненіе *Г. Г. Льюиса*, автора «*Физиологіи обыденной жизни*». Перевелъ съ англійскаго втораго изданія *Андрей Минъ*. Съ 7-ю литографированными рисунками, 1 томъ въ 8 д. л. М. 1862 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

Растеніе и его жизнь.

Популярныя чтенія профессора *Шлейдена*. Перевелъ съ 5-го послѣдняго нѣмец. изданія профессоръ московскаго университета *С. А. Рачинскій*. Къ этому изданію прибавлены: предисловіе, написанное Шлейденомъ къ русскому переводу и статья Рачинскаго «по поводу картины де-Геема». Великолѣпный томъ, въ 8 д. л., съ превосходными хромолитографированными картинами и таблицами, исполненными Бахманомъ. М. 1862 г. Ц. 3 р., съ пер. 3 р. 50 к. Содержаніе книги: Два предисловія Шлейдена, одно изъ нихъ къ русскому переводу.—По поводу картины де-Геема. С. Рачинскаго.—Глазъ и микроскопъ.—О внутреннемъ строеніи растеній.—О размноженіи растеній.—Морфологія растеній.—О погодѣ.—Вода и ея движеніе.—Море и его жители.—Чѣмъ живетъ человѣкъ?—О молочномъ сокѣ растеній.—Нѣсколько словъ о бактусахъ.—Географія растеній.—Исторія растительнаго царства.—Эстетика растительнаго царства.

Этюды (Studien).

Популярныя чтенія профессора *Шлейдена*. Перевель со 2-го послѣдняго нѣмец. изданія ординарный профессоръ московскаго университета *Я. Н. Каллиновскій*. I томъ, въ 8 д. л., съ портретомъ Шлейдена, хромофотограф. картиною, картою и таблицами. М. 1862 г. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

Содержаніе книги: *Миражъ*, вмѣсто введенія. — Переселеніе въ органическомъ и неорганическомъ мірѣ. — Франклинъ и экспедиціи въ полярныя страны. — Природа звуковъ и звуки въ природѣ. — Душа растений. — Сведенборгъ и суевѣріе. — Валленштейнъ и астрологія. — Мечтанія естествоиспытателя при лунномъ свѣтѣ. — Волшебство и вѣра въ явленіе духовъ.

Картины растительности земнаго шара.

Сочиненіе *Л. Рудольфа*. По нѣмецкому подлиннику составилъ *А. Н. Бекетовъ*. I томъ, въ 8 д. л., съ картинами и политипажамъ. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

Физиологія обыденной жизни.

Соч. *Г. Г. Льюиса*. Съ политипажамъ. Перевели съ англійскаго *Я. А. Борзенковъ* и *С. А. Рачинскій*. Второе изданіе. М. 1863 г. въ 8 д. л. Ц. 3 р., съ пер. 4 р.

Оглавленіе. — Голодъ и жажда. — Пища и питье. — Пищевареніе и его устройство. — Строеніе и отравленіе нашей крови. — Кровообращеніе; его исторія, путь, совершаемый кровью, причины кровообращенія. — Дыханіе и удушье. — Откуда берется теплота нашего тѣла и чѣмъ она поддерживается. — Чувствованіе и мышленіе. — Мозгъ и умственная дѣятельность. — Наши чувства и ощущенія. — Сонъ и сны. — Свойства, переходящія отъ родителей къ дѣтямъ. — Жизнь и смерть. — Заключеніе.

Сочиненія Лермонтова.

Приведенныя въ порядокъ и дополненныя *С. С. Дудышкинымъ*. 2 тома. Изданіе второе, свѣренное съ рукописями и дополненное. Съ портретомъ поэта, гравированнымъ на стали въ Лейпцигѣ и двумя снимками съ почерка Лермонтова. Спб. 1863 г. Ц. 3 р. 50 к., съ пер. 4 р. 25 к.

Дворянское Гнѣздо.

Романъ *И. С. Тургенева*. М. 1859 г. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 1 р. 75 к.

Руководство къ Зоологіи. Животныя безформенныя. Amorphozoa.

Х. Г. Броуна, профессора Зоологіи и прикладнаго естествовѣдѣнія въ Гейдельбергскомъ университетѣ, члена Берлинской и Мюнхенской академіи наукъ, Лондонскаго геологическаго общества и проч. Переводъ и дополненія *Анатолія Богданова*. Съ XIX хромофотографированными таблицами и политипажамъ. I томъ. Москва. 1861 г. Ц. 3 р., съ пер. 3 р. 50 к.

— Тома 2-го выпускъ 1-й, съ политипажамъ и литографированными таблицами. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 1 р. 75 к.

Общая Биологія, Изидора Жоффруа Сентъ-Илера,

члена академіи наукъ въ Парижѣ, профессора въ музеумѣ естественной исторіи и Сорбоннѣ, президента Парижскаго общества акклиматизаціи. Переводъ *Анатолія Богданова*. Томъ I-й, въ 2-хъ частяхъ. Съ фотографическимъ портретомъ Изидора Жоффруа Сентъ-Илера. М. 1860 г. Ц. за 2 книги 2 р. 75 к., съ пер. 3 р. 25 к.

Руководство къ теоретическому и практическому пчеловодству

составлено *В. Краузе*, испр. дожи. младш. профессора при Горыгорѣцкомъ земледѣльческомъ институтѣ. Со 154 политипажами въ текстѣ. Изданіе удостоенное преміи отъ Ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ. 4 томъ, въ 8 д. л. М. 1860 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

Очерки природы.

Сочиненіе *Гартинга*. Съ предисловіемъ профессора *Шлейдена*. Переводъ съ нѣмецкаго *Ивана Похвиснева*. Съ примѣчаніями и дополнительной статьей объ искусственномъ рыбодовствѣ профессора *Я. Н. Калиновскаго*. Съ литограф. таблицей и 57-ю политипажами въ текстѣ. 1 томъ, въ 8 д. л. М. 1860 г. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 2 р.

Оглавленіе. Отъ переводчика. — Предисловіе профес. Шлейдена. — Растительность тропическихъ странъ. — Капля воды. — Странное дерево въ Гарлемской рошѣ. — Дремящая жизнь. — Пробка и ея образованіе. — Свѣтеніе животныхъ. — Отдаленное прошедшее и отдал. будущее. — Минералы. — Градь. — Нѣсколько словъ о рыбодовствѣ. — Искусственное оплодотвореніе и размноженіе рыбы.

Огородничество.

Соч. *Люкаса*. Переведъ съ послѣдняго нѣмец. издан. профессоръ московскаго университета *Я. Н. Калиновскій*. 1 томъ, съ политипажами. М. 1862 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

Оглавленіе 1-й части. Введеніе. — Общія понятія объ огородничествѣ, степень его доходности и опредѣленіе прибыли. — Распоряженіе и устройство огорода. — Орудія и прочая утварь, употребляемая въ огородничествѣ. — Обработка огородной земли. — Удобреніе огородовъ. — Поливка, посѣвъ, пересадка на мѣсто. — Перезимованіе овощей въ огородъ. — Бѣленіе овощей. — Уборка и сбереженіе огородныхъ продуктовъ. — Уничтоженіе вредныхъ для огорода животныхъ и насекомыхъ.

Оглавленіе 2-й части. Однолѣтніе овощи. — Однолѣтнія салатныя растенія, однолѣтнія ароматныя и служащія для приправъ растенія. Десертныя овощи. — Двухлѣтніе овощи. — Многолѣтніе овощи. — Многолѣтніе десертныя плоды.

О разведеніи кормовыхъ травъ на поляхъ.

А. Совѣтова, адъюнктъ-профессора Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Изданіе 2-е. Москва. 1860 г. Ц. 1 р., съ пер. 1 р. 25 к.

Краткое оглавленіе. — Выгоды, которыя доставляетъ травосѣяніе. — Степень приѣмности и потребности полевого травосѣянія въ Россіи. — Клеверъ красный и бѣлый. — Люцерна. — Эспарсетъ. — Вика. — Тимофеева трава. — Шпегель.

Руководство къ химическому изслѣдованію
важнѣйшихъ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ. Соч. доктора *Э. Вольфа*,
профессора въ королевской сельско-хозяйственной академіи въ Гогенгеймѣ.
Перев. съ нѣмец. *Иванъ Похвисневъ*. М. 1860 г. Ц. 50 к., съ пер. 75 к.

Фотографія и фотографическая химія,
общепонятно изложенныя по руководствамъ Монкговена, Легре, Пино и по
совѣтамъ фотографовъ-любителей *Александромъ Дмитриевымъ*. Съ таблицю
рисунковъ. М. 1858 г. Ц. 75 к., съ пер. 1 р.

Алексѣй Васильевичъ Кольцовъ,
его жизнь и сочиненія. Чтеніе для юношества. Соч. *Добролюбова*. Съ портре-
томъ А. В. Кольцова и картинками. М. 1858 г. Ц. 1 р. 25 к., съ пер. 1 р. 50 к.

П Е Ч А Т А Ю Т С Я:

О происхожденіи вида,
вслѣдствіе естественнаго подбора родичей, или о сохраненіи, въ жизненной
борьбѣ, породъ, пользующихся преимуществомъ передъ прочими. Соч. *Чарльса*
Дарвина. Перев. съ англійскаго *С. А. Рачинскій*.

Подземный міръ.
Соч. *Гартвига*. Перев. съ нѣмецкаго *А. Корсакъ*. Съ политипажами и кар-
тинами.

Полярныя страны. (Der hohe Norden).
Соч. *Гартвига*. Перев. съ нѣмецкаго, съ картою.



ПОПРАВКИ.

Страницы.	Строчки.		Напечатано:	Должно читать:
	Св.	Сн.		
8	41	—	щупальцахъ	усикахъ
11	—	44	какъ одиноко изъ нихъ, такъ и живущихъ въ обществѣ,	какъ одиноко живущихъ, такъ и живущихъ въ обществѣ,
52	3	—	щупалець	усиковъ
62	—	3—4	объяновенная казарка (<i>bar-nacles?</i>)	уточка гладкая (<i>Analifa lae-vis</i>)
63	—	13	она	оно
71	9	—	<i>Cyphon</i>	<i>Cyphon</i>
99	1	—	<i>Rhagio Columbaschensis</i> Фабриція	<i>Rhagio Columbaschensis</i> Фибриціуса
101	—	6	наукообразныхъ осъ	наукоядныхъ осъ (<i>spider-wasps</i>)
113	—	42	о наукѣ	о наукѣ
125	—	9	сколько лошадей	сколько лошадей (4)
138	—	8	убивать!	убивать. (2)
139	—	13	(2) <i>Melittophagus</i>	(1) <i>Melittophagus</i>
139	—	1	(1) Köllar	(2) Köllar
154	8	—	<i>Gleditschia</i>	<i>Gleditsia</i>
164—165	—	1	Послѣднее названіе по ма-лой величинѣ насѣкомаго и по проворнымъ прыжкамъ его было бы лучше	первое названіе было бы лучше
179	—	19	(<i>Tenthredo testudinla</i>)	(<i>Tenthredo testudinea</i>)
180	6	—	выпускають	впускають
185	—	7	<i>Clisiorampa neustria</i>	<i>Clisiocampa neustria</i>
194	12	—	изходящаго сока (<i>lutex</i>)	низходящаго сока (<i>lutex</i>)
204	—	5	отъ до Танжера	отъ Могадора до Танжера
253	9	—	зеленую муху	мясную муху
255	—	15	пестри	пестротѣ
335	15	—	сифона	кокона
344	—	17	весь	весьма
350	10	—	мѣсто	нѣчто
378	—	2	мелкія	лишкія
386	18	—	<i>Пловцы,</i>	<i>Пловцы,</i>
408	5	—	что она	что оно
414	—	6	мякоть ея	мякоть его,
438	—	2	гнѣзда	услія
447	—	5	ниже	шире.

КАРТА ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

ПРЕДЪ
завоеваніемъ Испаніи Маврами.
(711 Г.)
Къ Ист. сред. вѣк. въ ея писателяхъ,
М. Стасюлевича.



- I. Независимая Германія.
- II. Италия.
- III. Испанія.
- IV. Галлія.
- V. Британія.
- (a) Владѣнія в.р. имперіи, охранявшіяся на западѣ.

105
MB

