

пической Азии составляют важный предмет торговли; индусы и малайцы имѣютъ обыкновеніе жевать пряные орѣшки особой пальмы (*Areca catechu*), завернутые въ листья бетеля (обычай, ведущій начало съ самыхъ древнихъ временъ), отчего краснѣютъ губы, чернѣютъ зубы, но дыханіе пріобрѣтаетъ пріятный пряный запахъ.

ТРИДЦАТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Urticinae*). Крапивныя.

Отрядъ этотъ довольно искусственный; семейства его сходны только простыми листьями, мелкими пѣтами съ листоватою или вѣнчиковидною правильною чашечкою и одною верхнею завязью, изъ которой впослѣдствіи выходитъ небольшая односѣмянная зерновка, чаще орѣшекъ; отличаются же они рѣзко между собою. Самыя замѣчательныя изъ нихъ:

1. (*Moraeae*) тузовыя отличаются тѣмъ, что изъ всего цвѣторасположенія (напр., изъ плодниковой сережки) образуется одинъ мясистый или сочный плодъ, иначе сказать лже-плодъ. Они составляютъ большое семейство, свойственное тропическимъ странамъ; къ нимъ относятся древесныя растенія съ поперебными листьями и однополыми цвѣтами. Многія изъ нихъ содержатъ въ корѣ и во всѣхъ травянистыхъ частяхъ бѣлый млечный сокъ, обильный каучукомъ. Къ нимъ относятся между прочимъ шелковицы (*Morus* XXI, 4) и смоковницы (*Ficus* XXI, 4).

Фиг. 2-я цвѣтущая вѣтка бѣлой шелковицы (*Morus alba*). Тычинковые и плодниковые цвѣты собраны въ продолговатыя сережки на ножкѣ.

Первые съ нѣжною четырехлистною, распростертою на подобіе креста, чашечкою и четырьмя тычинками (с — увел.); вторые снабжены прямостоячею двухлистною чашечкою, плотно обхватывающею завязь (d — увел.). Плодниковыя чашечки мало-по-малу сочнѣютъ, сливаются другъ съ другомъ и образуютъ тузовую ягоду (е — натуральная величина), въ сочномъ мясѣ которой заключены собственно плоды (маленькіе орѣшки). Бѣлая шелковица обыкновенно съ дланевидно-лопастными листьями (b), представляющими отличный кормъ для шелковичныхъ гусеницъ; ягоды у ней бѣлыя, приторно-сладкія, напротивъ, у черной шелковицы (*Morus nigra*) черныя, сочныя и вкусныя ягоды. Бѣлая шелковица родомъ изъ Китая, черная — изъ Персіи.

Фиг. 3-я. Вѣтка обыкновенной смоковницы (*Ficus carica*). Сюда относятся до 200 видовъ; все это деревья съ мелкими однополыми цвѣтами; какъ тычинковые, такъ и плодниковые цвѣты помѣщены съ внутренней стороны полаго булавчатого или грушевиднаго мясистаго тѣла, которое непосредственно вырастаетъ съ боку вѣтки и все растетъ, пока не достигнетъ опредѣленной величины. У разсматриваемаго вида это тѣло полое съ отверстіемъ наверху и составляетъ съѣдобную смокву, такъ называемую винную ягоду. Собственно ея плоды — мелкія зернушки въ сладкомъ сочномъ мясѣ смоквы. Обыкновенная смоковница родомъ изъ западной Азии, воздѣлывается во всѣхъ странахъ по Средиземному морю. Она зеленая только лѣтомъ, большинство же прочихъ видовъ смоковницы вѣчно зеленые; къ такимъ относится всѣмъ извѣстное,

часто воспитываемое въ горшкахъ, резинчатое дерево (*Ficus elastica*), млечный сокъ котораго доставляетъ часть продажнаго каучука.

(*Artocarpeae*), хлѣбоплодниковыя, одно или двудомные тропическіе деревья и кустарники съ млечнымъ сокомъ, цѣлыми или дланевидно-лопастными листьями; цвѣты однополые, собраны въ плотный продолговатый или шаровидный початокъ (тычинковый или плодниковый). Изъ плодниковаго початка чрезъ срастаніе цвѣтовъ образуется одинъ общій плодъ и часто очень большой.

Т. 42, ф. I. (*Artocarpus incisa*, XI, I), хлѣбное дерево (цвѣточный и плодниковый початокъ уменьш), играетъ важную роль на островахъ Тихаго океана, какъ питательное растеніе. Листья у него длиною въ $1\frac{1}{2}$ метра. Слабый повислый початокъ состоитъ изъ тычинковыхъ цвѣтовъ, а прямостоячій и шаровидный — изъ плодниковыхъ (b—часть такого початка въ увелич. видѣ, большой повислый шаръ будетъ плодовой початокъ). Початокъ величиною съ голову; незрѣлый, онъ разрѣзается на пластинки, которыя пекутся и составляютъ здоровую питательную пищу, похожую на бѣлый хлѣбъ; но можно ѣсть ихъ сырыми и приготовленными иначе. Хлѣбное дерево плодливо, даетъ плоды цѣлый годъ; трехъ деревьевъ вполне достаточно для прокормленія человѣка въ теченіе всего года.

Другое полезное растеніе этого сем. (*Galactodendron utile*) — коровье дерево; желтый млечный его сокъ напоминаетъ коровье молоко; стоитъ только пробуравить стволъ и тотчасъ же изъ полостей, находящихся внутри коры, потечетъ струей сокъ, при-

дется только собрать его въ сосудъ. Изъ сока получается восковая масса, идущая на приготовленіе свѣчей. Прочія хлѣбоплодниковыя содержатъ крайне ядовитый сокъ; какъ, напр., извѣстный Анчаръ (*Antiaris toxicaria*) на Зондскихъ, Молукскихъ и Филиппинскихъ островахъ, про который долгое время ходила басня, будто его испаренія убиваютъ любое живое существо. Жители Борнео отравляютъ стрѣлы его сокомъ; впрочемъ послѣдній служить также цѣлебнымъ средствомъ, употребляется снаружи для лѣченія опухолей и принимается внутри въ видѣ пилюль.

4. (*Ulmaceae*) вязовыя. Это небольшое семейство состоитъ изъ деревьевъ и кустарниковъ, отличающихся несимметрическими листьями и орѣшками, снабженными широкими крылышками. Въ Европѣ живетъ только одинъ родъ вязъ (*Ulmus* V, 2); цвѣтетъ онъ раннею весною до распусканія листьевъ. Изъ боковыхъ почекъ выходятъ на ножкахъ одно-или двуполовые цвѣты съ зеленою или окрашенною листоватою чашечкою. Цвѣты собраны въ плотные или рыхлые черноватые пучки, которые, благодаря фіолетовымъ пыльникамъ, замѣтны издали. Завязь верхняя съ двумя столбиками на подобіе руки; по распусканіи листьевъ изъ нея быстро вырастаетъ орѣшекъ (крылатка), окруженный широкими кожистыми сѣтчатými крылышками. Листья расположены попеременно въ два ряда, перистонервные, заостренные, неравнобочные, съ удвоенно зубчатымъ краемъ. При основаніи короткихъ черешковъ находится по два быстро опадающихъ прилистника. Растутъ они большею частью отдѣльно въ листовенныхъ лѣсахъ, на поляхъ, по краямъ дорогъ и берегамъ,

часто разводятся въ садахъ; древесина ихъ бѣлая, плотная, сильно цѣнится, такъ какъ идетъ на различныя издѣлія.

Ф. 9. (*U. glabra*), в. гладкій (а—вѣтка съ плодомъ, б—пучокъ листьевъ, с—одинъ цвѣтокъ увеличен.)—дерево, свойственное средней и южной Европѣ, употребляется на югѣ для аллей, достигаетъ большой высоты; на одномъ изъ его видоизмѣненій (пробковый вязъ) образуются на вѣткахъ пробковые наросты. Въ сѣв. Европѣ и на Альпахъ чаще встрѣчаются ильмъ, берестъ (*U. campestris*); и в. раскидистый (*U. effusa*), большею частью растущій отдѣльно. Всѣ эти три вида легко видоизмѣняются, отличаются же они слѣдующими признаками. Вязъ гладкій (*U. glabra*)—у него пушистыя вѣтви, цвѣты и плоды въ плотныхъ полушаровидныхъ прямостоячихъ пучкахъ, листья короткіе, заостренные, сверху шероховатые, снизу мягковолосистые или голые, въ старости почти кожистые, плоды почти круглые или обратнойцевидные, голые. Ильмъ, берестъ (*U. campestris*)—вѣтви покрыты железками, отчего кажутся шероховатыми, пучки листьевъ такіе же, какъ у предыдущаго вида, только самые листья крупнѣе; листья по концамъ вѣтвей (постоянно самые большіе) большею частью трехлопастные, съ обѣихъ сторонъ шероховатые или жестковолосистые; плоды большіе, обратнойцевидные или сердцевидные, голые. Вязъ раскидистый (*U. effusa*)—вѣтви голыя, коричнеобурія, цвѣты и плоды на разныхъ ножкахъ, сначала распростерты, а потомъ образуютъ повислые пучки; листья почти голые, при основаніи очень острые; плоды мелкіе, по краямъ бахромчатые.

5. (*Urticaceae*), собственно крапивныя образуютъ большое семейство, преимущественно живущее въ тропическихъ странахъ. Сюда относятся деревья и кустарники съ мелкими незамѣтными однополыми цвѣтами съ зеленою или иначе окрашенною чашечкою, тычинками, развертывающимися при распусканіи, и верхнею завязью. Изъ завязи получается односѣмянный орѣшекъ, прикрытый чашечкой, которая по отцвѣтаніи возрастаетъ, сохнетъ или дѣлается сочною. Сѣмя безъ бѣлка, зародышъ прямой. Въ Европѣ это семейство имѣетъ немногихъ травянистыхъ представителей, между которыми самый богатый видами и наиболѣе распространенный и извѣстный будетъ родъ крапива (*Urtica* XXI, 4). У крапивы находятся особые жгучіе волоски; они состоятъ изъ простой вытянутой конической клѣточки съ твердою, но легко отламывающеюся рѣжущей верхушкою. находящеюся поверхъ железки въ наружной кожицѣ растенія. Эта железка выдѣляетъ острую жидкость, наполняющую клѣточку. Стоитъ только дотронуться до волоска, верхушка его отламывается и въ кожѣ прикоснувшегося къ ней пальца образуется крошечная ранка. Когда въ ранку попадаетъ микроскопическая капля острой жидкости, то вызывается жженіе, воспаление и опухоль въ сосѣдней части кожи. Если сильно сжать крапиву, то волоски ломаются, и никакой боли не ощущается. У крапивы четырехугольный стебель, черешчатые, расположенные крестообразно, листья съ грубопильчатыми краями, безъ прилистниковъ. Въ пазухахъ листьевъ сидятъ сильновѣтвистые колоски изъ мелкихъ нѣжныхъ цвѣточковъ, скупенныхъ въ

клубочки. Тычинковые цвѣты съ четырехлистною, распростертою чашечкою и четырьмя тычинками (т. 43, ф. 1 въ увелич.) плодниковые съ двулистною чашечкою и одною завязью съ рыльцемъ на подобіе кисточки (с—увелич.). Т. 43 ф. I, а—верхушка стебля обыкновенной или малой крапивы (*Urtica urens*); это однолѣтнее растеніе, вездѣ попадаетъ на хорошей почвѣ, какъ сорное растеніе; колоски коротенькіе, прямостоячіе, состоятъ изъ тычинковыхъ и плодниковыхъ цвѣтовъ.

На ф. II. изображена (*U. dioica*) крапива большая, встрѣчающаяся по стѣнамъ заборамъ, опушкамъ лѣсовъ и по срубленнымъ лѣснымъ участкамъ. Она вышиною въ 2 метра; прежде въ большомъ количествѣ воздѣлывалась ради тонкихъ гибкихъ лубовыхъ волоконъ, идущихъ на пряжу. У ней большіе сердцевидные листья; колоски длинные, въ послѣдствіи повислые, состоятъ изъ тычинковыхъ и плодниковыхъ цвѣтовъ (b—часть стебля, увеличенная, съ волосками неравной длины с—часть тычинковаго цвѣто-расположенія и рядомъ распустившійся цвѣтокъ, сильно увеличенный, d—два плодниковыхъ цвѣтка: направо въ цвѣту съ пучкомъ рылецъ, налѣво отцвѣтшіе безъ такого пучка, e—плоды, f—орѣшекъ въ продольномъ разрѣзѣ).

Т. 44, ф. I, а—сильно уменьшенная верхушка стебля или вѣтви (*Sesportia Adenopus*), цекропія (e—цвѣты ея, собранные мелкими шариками, сильно увеличенные, 1—шарикъ въ поперечномъ разрѣзѣ, 2—цвѣтокъ, 3—тычинки снаружи и снутри, 4—плодникъ, 5—чашечка). Это дерево живетъ въ тропической Америкѣ, отно-

сится къ такъ называемымъ муравьинымъ растеніямъ, то-есть къ такимъ, внутри которыхъ живутъ муравьи защищающіе ихъ отъ нападеній насѣкомыхъ и другихъ враговъ. Въ новѣйшее время открыты подобныя растенія въ нѣсколькихъ семействахъ, обитающихъ въ тропическихъ странахъ; есть даже такія и въ Европѣ. Цекропія только съ 17-го столѣтія обратила на себя вниманіе изслѣдователей и путешественниковъ. Если дотронуться или потрясти сложный дланевидный листъ этого растенія, похожій на нашъ каштанъ, или прикоснуться къ вѣткѣ, то на поверхности его быстро явится множество разсвирѣпѣвшихъ муравьевъ, выскочившихъ изъ ствола и вѣтвей. Оказывается, что внутри ствола и вѣтвей находятся пустоты, которыя дѣлятся нѣжными поперечными перегородками на нѣсколько отдѣленій, такъ что получается рядъ камеръ, замкнутыхъ кольцомъ (с—часть въ продольномъ поперечномъ разрѣзѣ). Въ каждую такую камеру ведетъ снаружи маленькое отверстіе, находящееся подъ треугольнымъ листовымъ слѣдомъ (2—продыравленная ямочка, 1—нетронутая). Эти отверстія продѣлываются не муравьями, а уже существуютъ, когда еще стебель молодъ, только что выдалбливаются ими и расширяются. Если дереву угрожаетъ опасность отъ какого-либо врага, то изъ этихъ отверстій выбѣгаютъ муравьи, яростно нападаютъ на него, убиваютъ или выгоняютъ вонъ. Впрочемъ дерево служить муравьямъ не только что какъ жилище, но оно и питаетъ ихъ, иначе муравьи неохотно водворялись бы въ немъ. Пищу даютъ имъ листья; съ нижней ихъ стороны въ той

части, которая покрыта волосками, находятся яйцевидные или шаровидные восковые шарики (d—листъ съ нижней стороны). Эти шарики жадно пожираются муравьями и питаются ихъ. Что это такъ, подтверждается тѣмъ, что муравьи уносятъ эти тѣльца съ собою въ камеры и тамъ ихъ размягчаютъ; зато, чтобы воспользоваться такою удобною пищею, муравьи защищаютъ листья отъ животныхъ, которые могли бы съѣсть эти тѣльца, и такимъ образомъ безсознательно ради своей пользы защищаютъ дерево отъ поврежденій со стороны другихъ животныхъ.

Цекропії не единственные деревья, которые защищаются муравьями и служатъ имъ жилищемъ и пищею. Въ тропической Америкѣ находятся два дерева изъ рода акацій, которые тоже представляютъ подобное же сожительство (симбіоза или совмѣстная жизнь двухъ различныхъ организмовъ къ обоюдной ихъ пользѣ). У этихъ акацій (*A. spadicigera* и *sphaerosephala*) такимъ мѣстожительствомъ муравьевъ служатъ крѣпкіе большіе шипы, полые внутри и вздутые внизу. Въ шипахъ ниже верхушки находятся продольныя щели или мелкія отверстія; въ нихъ-то и входятъ муравьи, изъ нихъ же они и выходятъ. Также и здѣсь муравьи питаются листьями; по концамъ листочковъ (у этихъ акацій листья сложные удвоенноперистые) находятся подобные же воскообразные шарики, какъ и у цекропії. Въ настоящее время извѣстно, что многія растенія выделяютъ сладкій сокъ и привлекаютъ къ себѣ насѣкомыхъ, которые за то защищаютъ ихъ; такъ черешня, абрикосы, персики имѣютъ медовыя железы на черешкахъ и

листьяхъ. Даже деревья, не выделяющія нектара, привлекаютъ муравьевъ и защищаются ими. Такъ уже давно извѣстно, что если подлѣ лиственныхъ и хвойныхъ деревьевъ находятся муравьиныя кучи, то деревья меньше страдаютъ отъ нападенія гусеницъ и жуковъ, оттого въ правильныхъ лѣсныхъ хозяйствахъ большею частью строго воспрещается разорять муравьиныя кучи и собирать яйца.

6. (Cannabineae) конопляныя отличаются отъ предыдущихъ бѣловымъ сѣменемъ и согнутымъ или спирально свернутымъ зародышемъ. Это двудомныя травянистыя растенія; тычинковые цвѣты ихъ съ 5-листной чашечкою и 5 тычинками, въ плодниковыхъ чашечка обхватываетъ плодникъ и снабжена прицвѣтникомъ. Плодь—односѣмянный орѣшекъ, тоже постоянно прикрытъ. Сюда относятся хмель и конопля.

Фиг. 2. Хмель (*Humulus Lupulus*. XXII, 5, a—часть тычинкового цвѣто-расположенія, b—плодниковое цвѣто-расположеніе и листъ, c—шишка). Это растеніе цѣпляющееся; шипки его, заключающія ароматическую камедистую смолу въ формѣ желтоватой муки (лупулинъ), не что иное, какъ плоды, образовавшіеся изъ разросшихся прицвѣтниковъ плодниковыхъ колосковъ; они кладутся въ пиво для сообщенія ему прянаго наркотическаго вкуса. Уже нѣсколько тысячелѣтій хмель встрѣчается повсюду въ дикомъ состояніи по опушкамъ лѣсовъ, по заборамъ и кустамъ, собственно же родина его—востокъ.

У тычинкового растенія цвѣты съ повислыми желтыми тычинками, собраны вѣтвистыми метелками, какъ и у плодниковаго. Стеблевые листья у

того и другого дланевиднолопастные, супротивные и снабжены прилистникомъ; разница только въ томъ, что у тычинкового хмеля на цвѣточныхъ стебляхъ листья сердцевидные и поперечные.

Табл. 45, фиг. 1. Конопля (*Cannabis sativa*, верхушка стебля плодниковой особи. XX, 5, b—цвѣточная метелка тычинковой особи). Это растеніе однолѣтнее, родомъ изъ Индіи, повсюду разводится для пряжи; стебель его въ Индіи достигаетъ $2\frac{1}{2}$ метровъ вышины. Листья на длинныхъ черешкахъ, дланевидноразрѣзные, зубчатые и супротивные; въ плодниковыхъ растеніяхъ цвѣты въ углу верхнихъ листьевъ и сидятъ въ клубочкахъ. Конопля имѣетъ одуряющій непріятный запахъ; жирное масло, получаемое изъ ея орѣшковъ, тоже обладаетъ подобными же наркотическими свойствами.

ТРИДЦАТЬ ПЕРВЫЙ ОТРЯДЪ.

(Centrospermae). Центроствѣнные растенія.

Большинство относящихся сюда видовъ—растенія травянистыя и сходны тѣмъ, что къ основанію верхней завязи прикрѣплена одна стѣмьпочка. Тоже и въ плодѣ посреди одно стѣмь съ бѣлкомъ и свернутымъ зародышемъ. Всѣ цвѣты снабжены листоватою или вѣнчиковидною чашечкою; листья поперебѣнные, простые, большею частью цѣльные.

1. (Chenopodiaceae), маревыя — цвѣты мелкіе, незамѣтные, дву-рѣже однополовые (часто тѣ и другіе вмѣстѣ); чашечка листоватая, пяти-рѣже двулистная, иногда совсѣмъ нѣтъ цвѣточного покрова; тычинокъ обыкновенно 5, завязь съ короткимъ

столбикомъ и съ 2-мя или 4-мя, рѣже однимъ рыльцемъ; плодъ — мѣшечекъ, неправильно растрескивающийся или вскрывающійся крышечкою; стѣмь лежитъ горизонтально, зародышъ свернуть спирально. Это травянистыя растенія или полукустарники, рѣдко большіе кусты или деревья съ большими широкими толстыми листьями или мелкими цилиндрическими, шиловидными, или чешуйчатыми мясистыми листьями; рѣдко сочныя растенія, лишенные листьевъ. Цвѣты скучены клубочками различной формы; чашечка по отцвѣтаніи разрастается и затѣмъ увядаетъ или твердѣетъ или дѣлается сочною, но во всѣхъ этихъ случаяхъ обхватываетъ небольшой плодъ. Маревыя любятъ расти на жирной, обработанной или солонцеватой почвѣ; большею частью это сорныя травы, степныя и мусорныя растенія; живутъ они въ умеренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія, въ особенности по берегамъ Средиземнаго моря, въ восточной Европѣ, западной и средней Азіи; у насъ обыкновенно это травы.

Фиг. 2 а — марь (*Chenopodium bonus Henricus* V, немного уменьш.) растетъ по заборамъ, стѣнамъ и канавамъ; ея листья, какъ у многихъ видовъ этого рода, покрыты восковыми шариками, цвѣты съ 2, 3, 5 тычинками (b, c, d увелич.), тогда какъ у прочихъ маревыхъ всегда 5 тычинокъ.

Фиг. 3 настоящій шпинатъ (*Spinacia oleracea*, XXII) — голое, однолѣтнее, двудомное растеніе съ стрѣловидными листьями. Цвѣты въ тычинковой особи (см. изображеніе) съ зеленою 4—5 раздѣльною чашечкою и 4 или 5 далеко отстающими другъ

отъ друга тычинками; въ плодниковой—съ 2—3-лопастною чашечкою и 4 столбиками. Шпинатъ родомъ съ востока, занесенъ въ Европу крестоносцами.

Фиг. 4 а—уменьшенное изображеніе жминды головчатой (*Blitum capitatum*); это однолѣтнее растеніе родомъ изъ Южной Европы, разводится часто для украшенія; цвѣточныя клубочки его въ послѣдствіи дѣлаются мясистыми, сростаются съ чашечкою, которая къ этому времени сочнѣетъ, и образуютъ ложные плоды въ родѣ земляники или, вѣрнѣе сказать, малины. Плоды съѣдобны, но вкусъ ихъ неприємно-сладкій (b, c—цвѣты увеличенные, съ одной чашечкой и двумя столбиками).

Табл. 46, фиг. 1. Солянка травянистая (*Salicornia herbacea*, II, 1; b—вѣточка увелич.). Это рѣдкое растеніе, растетъ на сырой солонцоватой почвѣ около соловарней и по морскимъ берегамъ; величиною часто только съ палецъ, не имѣетъ листьевъ. Цвѣты по три вмѣстѣ сидятъ въ углубленіяхъ суставцевъ самыхъ наружныхъ вѣточекъ; чашечка маленькая, мясистая, вскрывающаяся только щелью; тычинка одна; распускаются цвѣты позднимъ лѣтомъ. Прежде это растеніе употреблялось для наведенія глазури, такъ какъ въ сокѣ этого растенія много поваренной соли.

Фиг. 2. Солянка розовая (*Salso-la rosacea*, V; a—конецъ вѣтки съ цвѣтами, b—съ плодами) однолѣтнее растеніе, живущее на солончакахъ въ средней Азіи и южной Европѣ, съ мясистыми шиловидными заостренными колючими листьями, въ углахъ коихъ сидятъ мелкіе цвѣты съ бѣлою 5-лиственною чашечкою. По от-

цвѣтаніи чашечка значительно увеличивается, принимаетъ желтую, позже розовую или пурпуровую окраску, такъ что цвѣты походятъ на маленькіе розы.

Къ маревымъ относятся свекла (*Beta vulgaris*, V). Одна разновидность ея даетъ листья для салата, другая или сахарная свекла разводится въ большомъ количествѣ и идетъ на приготовленіе свекловичнаго сахара.

2. (*Amarantaceae*) амарантовые отличаются отъ маревыхъ сухою перепончатою чашечкою блѣдно-зеленаго, красноватаго или пурпуроваго цвѣта и большею частью съ заостренными листочками; кромѣ того каждый цвѣтокъ снабженъ двумя окрашенными листочками и однимъ прицвѣтникомъ. Живутъ въ обоихъ полушаріяхъ преимущественно въ жаркихъ и болѣе теплыхъ странахъ умѣреннаго пояса; встрѣчаются между ними кустарники и деревья. Немногіе виды, обитающіе въ средней Европѣ, однолѣтнія мусорныя и сорныя растенія съ блѣдно-зелеными цвѣтами, скученными въ колоски и метелки. Многія тропическія растенія изъ этого семейства съ красными цвѣтами составляютъ любимыя украшающія растенія нашихъ садовъ, такъ пѣтушій гребень (*Celosia cristata*). Гомфрена (*Gomphrena globosa*) въ особенности амарантъ (*Amarantus candatus* XX, 5), свойственный теплой Азіи и Африкѣ, съ однополыми цвѣтами, какъ и прочіе амаранты, только что тычинковые его цвѣты перемѣшаны съ плодниковыми (ф. 3 изображаетъ верхушку стебля въ уменьшенномъ видѣ).

3. (*Polygonaceae*) гречишные. Цвѣты мелкіе, правильные, большею частью обоополовые; чашечка листо-

ватая или вѣнчиковидная, 5 или 6 ея листочковъ срослись при основаніи между собою и съ завязью; 8, 6 или 9 свободныхъ тычинокъ и 2—4 столбика или рыльца. Плодъ односѣмянный, сжатый или трехгранный орѣшекъ. Это травянистыя растенія, рѣдко деревья съ узловатыми стеблями и вѣтвями и попережѣнными листьями; черешки ихъ срослись въ прямостоячую перепонку, которая обхватываетъ стебель (раструбъ), или окружены сухими перистыми прилистниками. Цвѣты болѣею частью въ верхушечныхъ колоскахъ, кистяхъ, щиткахъ или метелкахъ, рѣдко когда въ пазухахъ листьевъ. Гречишныя распространены по всему свѣту, особенно же въ теплоумѣренномъ поясѣ; у насъ это дико растущія сорныя и мусорныя травы, относящіяся къ роду щавеля (*Rumex*) и горецъ (*Polygonum* VIII, I). Изъ вѣсевропейскихъ замѣчательнѣе родъ ревень (*Rheum* IX, 3). Виды его, живущіе въ Азіи—многолѣтнія растенія, часто ростомъ съ человѣка, съ мясистымъ деревянистымъ корневищемъ и большими корневыми листьями на длинныхъ черешкахъ; цвѣты въ кольчатыхъ кистяхъ, расположенныхъ въ видѣ метелки, болѣею частью бѣлые, съ 6-тилистною чашечкою, 9 тычинками и 3 столбиками; плодъ голый, трехгранный орѣшекъ съ отороченными краями.

Ф. 4. (*Rheum palmatum*), настоящій ревень (корневище его извѣстно въ торговлѣ подъ именемъ ревеннаго корня). Это растеніе отличается своими дланевидно-раздѣльными листьями, живетъ въ гористыхъ мѣстахъ въ сѣверномъ Китаѣ. Въ нашихъ садахъ часто разводится кудравый ревень (*Rheum undulatum*),

родомъ изъ Сибири, служить украшающимъ растеніемъ и какъ овощъ.

Т. 47, ф. 1 (*Rumex Acetosa* V, 6, 3 въ увел. видѣ)—тоже съ шестилистною чашечкою, но съ шестью тычинками и тремя столбиками съ нитевидными рыльцами. Плодъ трехгранный орѣшекъ, но безъ отороченныхъ краевъ, плотно обхваченъ тремя приподнятыми внутренними чашелистиками, которые по отцвѣтаніи сильно разрастаются, тогда какъ три наружныхъ листочка завертываются и остаются безъ перемѣны. При основаніи стеблевыхъ листьевъ находятся сухіе перепончатые разрѣзные прилистники, обхватывающіе стебель. У щавеля цвѣты однополые, но у этого вида и часто встрѣчающагося на песчаной почвѣ въ видѣ сорной травы щавеля мелкаго (*Rumex Acetosella*) цвѣты двудомные, поэтому оба эти вида относятся по Линнею къ классу XXII, в. (b—плодниковые цвѣты и одинъ плодъ, c—тычинковые цвѣты).

Ф. 2. (*Polygonum Fagopyrum* VIII, 1) однолѣтнее растеніе, родомъ съ Востока, часто въ большомъ количествѣ воздѣлывается на песчаной почвѣ ради своихъ мучнистыхъ плодовъ. Виды этого рода встрѣчаются у насъ, какъ сорныя растенія; болѣею частью они имѣютъ окрашенную пятилистную чашечку и 8 тычинокъ; орѣшки ихъ окружены завядшею чашечкою; стеблевые листья съ раструбомъ при основаніи, междуузлія вздуты. Самый обыкновенный видъ на мусорѣ, рвахъ, по краямъ полянокъ—это горецъ (*Polygonum Persicaria*) съ красными цвѣтами, съ шестью тычинками и удлиненно-ланцетовидными листьями, испещренными черными пятнами. Часто встрѣчается на

полянахъ, особенно гдѣ растеть картофель, горецъ (*P. lapathifolium*) съ листьями безъ пятенъ и толстыми колосками свѣтлозеленыхъ цвѣтовъ. Вездѣ на необработанной почвѣ и на щебнѣ растеть горецъ птичій (*Pol. aviculare*), отличающійся отъ всѣхъ прочихъ туземныхъ видовъ лежащимъ стеблемъ, мелкими листьями и цвѣточками въ пазухѣ листьевъ.

ТРИДЦАТЬ ВТОРОЙ ОТРЯДЪ.

Thymelaeae, сланоягодниковый. Деревья, рѣже кустарники, съ простыми цѣлыми и большею частью цѣльнокрайными листьями, безъ прилистниковъ, и обоеполовыми цвѣтами съ правильною, обыкновенно окрашенною, чашечкою. Завязь у нихъ верхняя, свободная, сѣмена большею частью безобѣлковая, зародышъ прямой. Кромѣ этихъ признаковъ, относящихся сюда семейства ничѣмъ не сходны другъ съ другомъ; въ Европѣ всего ихъ только три, да и видовъ то немного.

1. (*Daphnoideae*), собственно сланоягодниковыя—чашечка съ четырехраздѣльнымъ отгибомъ; къ трубкѣ ея прикрѣплены четыре или восемь тычинокъ (въ послѣднемъ случаѣ онѣ въ два ряда, одинъ выше другого). На днѣ чашечки на кружкѣ, выдѣляющемъ медовый сокъ, находится плодникъ съ одногнѣздою завязью. Изъ завязи образуется то костянка въ видѣ ягоды, то твердый односѣмянный орѣшекъ. Это кустарники или полукустарники съ цѣлыми или цѣльнокрайними, часто кожистыми, листьями и верхушечными или пазушными цвѣтами, большею частью

обоеполовыми; большинство ихъ живетъ въ обоихъ полушаріяхъ въ теплоумѣренномъ поясѣ.

Ф. 3. (*Daphne Mezereum* VIII, 1). волчье лыко—кустарникъ, растущій на горахъ и въ тѣнистыхъ лѣсахъ; цвѣтеть рано весною до распускания листьевъ; цвѣты его хорошо пахнутъ. Въ августѣ появляются оранжево-красныя костянки въ видѣ ягоды; эти плоды все равно, какъ и легко сдирающаяся кора, содержатъ ѣдкій сокъ, отъ котораго на кожѣ вздуваются пузыри, почему они употребляются, какъ нарывной пластырь, (а—вѣтка съ цвѣтами, b—съ ягодами, c—разрѣзанная чашечка).

2. (*Elaeagneae*) лоховыя отличаются отъ предыдущихъ серебристыми листьями, покрытыми звѣздчатыми чешуйками, и такого же цвѣта чашечкою и плодомъ. Плодникъ заключенъ въ трубчатомъ ложѣ, обхватывающемъ, повидимому, нижнюю завязь; въ послѣдствіи ложе дѣлается мясистымъ и заключаетъ собственно плодъ: орѣшекъ. Лоховыя растенія—деревья или кустарники съ пазушными, часто однополовыми, цвѣтами; большинство ихъ живетъ въ Азіи. Въ Европѣ дико растеть только облѣпиха (*Hipporhae rhamnoides*, XII, 4 a—вѣтка съ плодомъ, b—съ тычинковымъ цвѣткомъ) по песчанымъ морскимъ и рѣчнымъ берегамъ. Это кустарникъ въ родѣ дерева, цвѣтеть тогда, когда распускаются листья; ложныя его ягоды оранжевожелтыя съ красными пятнами, созреваютъ осенью; листья снизу серебристобѣлые, сверху нѣсколько зеленѣе; вѣтки оканчиваются острымъ шипомъ. Въ садахъ, въ видѣ украшенія, разводится азіатскій кустарникъ: лохъ серебристый (*Elaeagnus*

angustifolia, IV, 1), вѣтки его безъ шиповъ, съ удлинненно-продолговатыми листьями, серебристыми съ обѣихъ сторонъ; цвѣты пахучіе, внутри желтаго цвѣта, а снаружи блестяще-серебристаго, распускаются тотчасъ же послѣ листевъ. На востокѣ и въ южной Европѣ лохъ большое дерево; длинные плоды его въ родѣ сливы употребляются въ пищу, у насъ же они никогда не вызрѣваютъ.

3. (*Lauraceae*) лавровыя отличаются тѣмъ, что тычинки у нихъ раскрываются боковыми створками. Это большое семейство состоитъ изъ красивыхъ, большею частью вѣчнозеленыхъ деревьевъ, обитающихъ въ жаркомъ и подтропическомъ поясѣ. Къ нимъ относится живущее на островѣ Цейлонѣ коричневое дерево (*Cinnamomum zeylanicum*) и другія пряныя деревья; какъ, напр., камфорное (*Camphora officinalis*, IX, 1) дерево въ южной Азіи и на близъ лежащихъ островахъ, а именно на островѣ Борнео; перегонкою изъ его дерева получается камфора. Въ Европѣ на югѣ и западѣ растетъ лавръ (*Laurus nobilis* IX, 1) — вѣчнозеленое дерево съ ароматическими листьями, употребляющимися какъ пряность, бѣлыми пазушными обоеполовыми цвѣтами (b—тычинковые въ естественную велич., с—плодниковые цвѣты увелич.) и черными костянками.

ТРИДЦАТЬ ТРЕТІЙ ОТРЯДЪ.

(*Santalinae*). Сандаловыя.

Древесныя растенія, рѣже кустарники, съ простыми, цѣльными и цѣльно-крайними листьями, безъ прилистниковъ, и съ одно или обоеполовыми цвѣтами съ зеленою или окрашеною правильною чашечкою, нижнею завязью и бѣлковымъ сѣменемъ. Боль-

шую частію это тропическія растенія; въ Европѣ живетъ немного родовъ, относящихся къ 2-мъ семействамъ:

1) Собственно Сандаловыя (*Santala-ceae*). Это семейство свойственно преимущественно южному полушарію, заключаетъ большею частію кустарники и деревья, отличающіеся тѣмъ, что ихъ костянка или орѣшекъ увѣнчанъ на верху остающеюся чашечкою. Въ средней Европѣ живетъ только одинъ родъ: льнянка (*Thesium*, V, 1). Это многолѣтня травянистыя растенія съ стеблями въ родѣ прутьевъ, поперебѣнными листьями, узкими, какъ у льна, и мелкими незамѣтными обоеполовыми цвѣтами съ воронкообразною 4—5 лопастною чашечкою, 5 тычинками съ пучкомъ волосковъ и однимъ столбикомъ съ головчатымъ рыльцемъ. Цвѣты большею частію собраны небольшими метельчатыми полузонтиками; чашечка внутри бѣлая или желтая, снаружи зеленая; орѣшки зеленые, шаровидные, увѣнчанные чашечкою. Всѣ виды живутъ полупаразитами, такъ какъ пускаютъ корни въ сосѣднія растенія.

Табл. 48, фиг. 2 а — *Thesium montanum* встрѣчается довольно рѣдко по сухимъ горнымъ лугамъ, лѣснымъ опушкамъ и по вырубленнымъ участкамъ (b—цвѣтокъ, с—плодъ увелич.). Изъ тропическихъ сюда относится сандальное дерево (*Santalum album* VI, 1) на Малабарскомъ берегу, составляетъ пахучій бѣлый сандалъ.

2. (*Loranthaceae*) ремнецвѣтныя. Вѣчнозеленые кустарники, живущіе паразитами на деревьяхъ, съ вилообразными вѣтвями и супротивными кожистыми листьями. Цвѣты то скучены въ щиткахъ, находящихся въ вилообразныхъ развѣтвленіяхъ, то собраны верхушечною головкою, зон-

тикомъ или метелкою. Они одно или обоополовые; въ первомъ случаѣ съ многораздѣльнымъ вѣнчикомъ, но безъ чашечки, а во 2-мъ съ колесовидною зачаточною чашечкою и 4—8 лепестнымъ вѣнчикомъ. Тычинокъ столько же, сколько чашелистиковъ и лепестковъ; завязь съ короткимъ столбикомъ или сидячимъ рыльцемъ; плодъ — односѣмянная ягода. Ремнецвѣтныя большею частию тропическія растенія; въ Европѣ только ихъ три рода и то въ немногихъ видахъ.

Т. 49, ф. 1. Омела бѣлая (*Viscum album* XXII, 4), растетъ на хвойныхъ и лиственныхъ деревьяхъ, но только не на дубѣ; тягучій сокъ, заключенный въ бѣлыхъ ягодахъ, употребляется какъ клей для ловли птицъ. Омела растеніе двудомное; цвѣты скучены въ вилообразныхъ развѣтвленіяхъ стебля; тычинковые безъ чашечки, но съ 4-хъ-лепестнымъ вѣнчикомъ (b — увелич.), плодниковые съ колесовидною чашечкою и 4-хъ-лепестнымъ вѣнчикомъ (c — увелич.).

Кромѣ этого растенія, распространеннаго повсюду въ средней Европѣ, на дубѣ водится ремнецвѣтникъ (*Loranthus europaeus* VI, 1), отличающійся отъ омелы черешчатыми листьями и обоополовыми цвѣтами, собранными въ верхушечные колоски.

ТРИДЦАТЬ ПЯТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Serpentariae*). Змѣкорневая.

Сюда относятся только 2 семейства; они сходны между собою тѣмъ, что внутри завязи находится множество сѣмянпочекъ, прикрѣпленныхъ къ срединному сѣмяноску, а потому въ плодахъ всегда много сѣмянъ.

1. (*Aristolochiaceae*), аристолюхивыя. Травянистыя и кустарныя растенія съ ползучимъ или клубневиднымъ корневищемъ или кустарники съ ползучими стеблями и вѣтвями. Листья поперебѣнные, двурядные, черешчатые, большею частью дланевиднонервные, цѣлюнокрайніе, съ прилистниками или безъ оныхъ. Цвѣты обыкновенно обоополовые, пазушные, съ правильною или неправильною вѣнчиковидною чашечкою, 6—12 тычиноками и нижнею завязью, изъ которой развивается многосѣмянная коробочка или ягода. Большею частию это тропическія растенія; въ Европѣ ихъ только 2 рода съ немногими видами.

Ф. 2, а — (*Aristolochia Clematitis* XX, 5), аристолюхія карказонъ, растетъ по заборамъ, межъ кустовъ и виноградниковъ. Это растеніе голое, синевато-зеленое, цвѣтетъ съ мая до іюля; цвѣты его свѣтло-желтые, на коротенькихъ ножкахъ. Въ шаровидныхъ раздутіяхъ трубчатой чашечки, оканчивающейся язычковой лопастью, подъ нижнею завязью находится мясистое тѣльце. Въ этомъ тѣльцѣ заключено шестилопастное звѣздчатое рыльце, а кругомъ него прикрѣплены 5 тычинокъ (b — рыльце сверху увелич., c — поперечный разрѣзъ завязи, d — плодъ сбоку). Очень часто въ садахъ разводится другой видъ *Ar. Siphon*, родомъ изъ Сѣв. Америки, съ зелеными цвѣтами въ видѣ табачной трубки. Тоже Сѣв. Америкѣ свойственъ: Змѣйный корень (*Ar. Serpentina*), отъ котораго получилъ названіе весь отрядъ.

Къ этому же семейству относится изображенный на ф. 3, а — (*Asarum europaeum*), подорѣшникъ лѣсной. Онъ растетъ въ лиственныхъ лѣсахъ между кустами, особенно подъ орѣш-

никомъ; цвѣтетъ раннею весною. Цвѣты имѣютъ пряный запахъ, правильную трехлопастную чашечку, внутри темнокраснаго цвѣта и сросшуюся съ завязью, на днѣ которой 12 свободныхъ тычинокъ. Коротенькій цилиндрический столбикъ оканчивается плоскимъ лучистымъ рыльцемъ (b—тычинка, c—рыльце, d—поперечный разрѣзъ завязи въ увел. видѣ).

3. (*Nepentheae*), непентовыя или бокальчатые—прямостоячія или ползучія травянистыя или кустарныя растенія тропич. Азіи; листья оканчиваются усикомъ, на концѣ кото-

раго находится стоячій открытый кувшинчикъ съ подвижною крышечкою.

Кувшинчики у многихъ видовъ красиво окрашены и наполнены водою, выдѣляемою растеніемъ; они служатъ для ловли насѣкомыхъ, почему это растеніе относятъ къ такъ называемымъ насѣкомояднымъ растеніямъ. У всѣхъ ихъ цвѣты правильные, завязь верхняя; къ концу столбика прикрѣпляются пыльники; плодъ четырехстворчатая коробочка. Т. 50, ф. 1 (уменьшенное изображеніе) непентъ, наиболѣе извѣстное растеніе изъ этого семейства, родомъ оно изъ Остъ-Индіи.

II. Gamopetalae. Сростнолепестныя.

ТРИДЦАТЬ ШЕСТОЙ ОТРЯДЪ.

(*Campanulinae*). Колокольчиковыя.

Относящіеся сюда семейства имѣютъ слѣдующее естественное сродство: у всѣхъ ихъ постоянно нижняя завязь, большой срединный сѣмяносецъ, вѣнчикъ всегда 5-тираздѣльный или 5-тилопастный, часто колокольчатый, но бываетъ и иной формы; тычинокъ постоянно 5, столбикъ только 1.

1. (*Cucurbitaceae*), тыквенныя. Вѣнчикъ правильный, колокольчатый, воронкообразный или колесовидный, сростается съ 5-тилистною чашечкою и съ нею же опадаетъ.

Тычинки прикрѣплены къ основанію вѣнчика, свободныя или сросшіяся въ одинъ или три пучка, съ змѣевидно-свернутыми пыльниками. Рылецъ 3—5, мясистыхъ и лопастныхъ. Плодъ мясистый, большею частію трех-

гнѣздный и многосѣмянный, различной формы и величины. Однолѣтнія и многолѣтнія травянистыя растенія съ ползучимъ или цѣпляющимся стеблемъ, попеременными, черешчатыми дланевиднонервными, часто лопастными листьями; прилистниковъ не имѣется, зато есть прищипки, выходящіе изъ пазухи листьевъ. Цвѣты однополые, въ боковыхъ пучкахъ или щиткахъ или отдѣльные. Почти всѣ они живутъ въ тропическихъ странахъ. Воздѣлываемыя у насъ большею частію родомъ изъ Азіи.

Таб. 50, ф. 2 (*Cucurbita Pepo*, XXI, II), тыква обыкновенная (a—тычинковый цвѣтокъ, b—тотъ же цвѣтокъ по снятіи вѣнчика, видны тычинки, сросшіяся въ одинъ пучокъ; c—отцвѣтшій плодниковый цвѣтокъ съ завязью, которая вскорѣ раздувается, въ ест. величину), однолѣтнее, двудомное растеніе, воздѣлывается съ

давнихъ временъ и во множествѣ разновидностей, отличается величиною и формою плода (гигантская, бородавчатая, апельсиновая, кружовничная и др.).

Всѣ тыквы имѣютъ вѣтвистые прицѣпки и тупоребристыя сѣмена. Къ нимъ относится: арбузъ (*C. Citrullus*), обыкновенно разводится въ Венгріи и южной Россіи. Къ этому же семейству относятся огурецъ (*Cucumis sativus*) и дыня (*C. Melo*), отличающіеся отъ тыквы простыми прицѣпками и остроребристыми сѣменами. Въ Европѣ, а именно въ южной, часто встрѣчаются, какъ сорная трава, дерябка (*Momordica Elaterium* XXI, II), а также *Cucumis Colocynthis*, растетъ дико въ странахъ, лежащихъ, у Средиземнаго моря, приносятъ шаровидные ядовитые плоды, въ высшей степени горькіе, и наконецъ переступень или бріонія (*Bryonia* XXI, 11) въ двухъ видахъ: бр. бѣлая (*B. alba*) съ черными ягодами и бр. двудомная (*B. dioica*) съ красными ягодами, почти величиною съ горохъ. Какъ тотъ, такъ и другой видъ—многолѣтнія травянистыя растенія съ большими деревянистомясистыми корневищами, которыя каждый годъ выгоняютъ различные вѣтвистые стебли, длиною въ сажень и больше, и цѣпляющіеся посредствомъ прицѣпковъ. Листья у нихъ сердцевидные, 5-тилопастные, цвѣты мелкіе, воронкообразные, зеленовато-бѣлые, собраны въ щитки. Бріонія употребляется въ садахъ для прикрытія стѣнъ, верандъ; корневище ея прежде считалось средствомъ противъ подагры.

2. (*Campanulaceae*), колокольчиковыя. Вѣнчикъ правильный, колокольчатый, воронкообразный, труб-

чатый или колесовидный, не сростается съ чашечкою, по отцвѣтаніи засыхаетъ. Чашелистики на краю бокальчатого кружка, покрывающаго завязь. Тычинокъ 5, прикрѣпленныхъ на краю отгиба вѣнчика, съ сросшимися нитями и свободными и длинными пыльниками; столбикъ вѣтвистый, съ 3 рыльцами. Плодъ—большею частію 3-хъ-гнѣздная многосѣмянная коробочка. Это травянистыя растенія, съ простыми и большею частію цѣлыми, попеременными или кольчатыми листьями, безъ прилистниковъ, и обоюполовыми пазушными или верхушечными цвѣтами, расположенными различно; цвѣтъ вѣнчика по преимуществу синій или фіолетовый. Колокольчиковыя распространены по всей землѣ, но большинство ихъ живетъ въ Европѣ и Азіи.

Т. 51, ф. 1 (*Campanula rotundifolia*), обыкновенный колокольчикъ, распространенъ повсюду въ Европѣ, живетъ на лугахъ и газонахъ; названіе свое получилъ отъ корневыхъ округлыхъ зубчатыхъ листьевъ на длинныхъ черешкахъ, большею частію не засыхающихъ послѣ цвѣтенія; всѣ прочіе листья у этого колокольчика линейные.

Точно также часто по лугамъ встрѣчается К. раскидистый (*C. patula*), отличается красивыми колокольчатыми лиловыми цвѣтами, собранными въ раскидистую метелку, и зубчатыми стеблевыми листьями. Всѣ виды колокольчика (*Campanula* V, I) имѣютъ колокольчатые цвѣты; пыльники ихъ раскрываются, когда еще не распустился цвѣтокъ, а когда онъ раскрывается, внутри его находятся уже сморщенные тычинки; столбикъ всегда съ 3-мя рыльцами.

Ф. 2, а—листъ и верхушка цвѣточной ножки. Церва, колникъ (*Phyteuma spicatum*, V. 1 въ естеств. величину). Это многолѣтнее растеніе встрѣчается по лугамъ и лѣсамъ, цвѣты у него въ колоскахъ, вѣнчикъ обыкновенно бѣловатожелтый съ зеленою верхушкою, рѣдко темносиній (*Ph. nigrum*). У прочихъ видовъ цвѣты скучены головками, вѣнчикъ трубчатый, спереди загнутъ, 5 линейныхъ лопастей срастались между собою и только внизу свободны: чрезъ эту сросшуюся часть проходитъ нитевидный столбикъ съ 2 рыльцами.

Ф. 3 (*Jasione montana*) V, 1), чистякъ горный (уменьшенное изображение), красивое растеніе, часто встрѣчается по солнечнымъ каменистымъ холмамъ. Небесноглубые цвѣты его собраны головкою (b—сверху въ ест. величину), которая снизу окружена покровомъ изъ прицвѣтниковъ, какъ будто общою чашечкою. Каждый цвѣтокъ на короткой ножкѣ, съ зеленою, глубоко 5-тираздѣльною, чашечкою и трубчатымъ, тоже 5-тираздѣльнымъ вѣнчикомъ; линейныя лопасти сначала слипшіяся, но потомъ отдѣляются снизу одна отъ другой; пыльники короче вѣнчика, внизу они свѣшиваются, а вверху свободны; тонкій столбикъ съ булабовиднымъ рыльцемъ, далеко высовывается изъ цвѣтка (с—открытый цвѣтокъ, увеличенъ).

ТРИДЦАТЬ СЕДЬМОЙ ОТРЯДЪ.

(*Aggregatae*). Скученноцвѣтныя.

Относящіяся сюда семейства близко сходны между собою; они отличаются одногнѣздною нижнею завязью съ од-

ною сѣмянкою и плодомъ сѣмянкою (*achaenium*) и едва развитою чашечкою, которая по отцвѣтаніи часто увеличивается и остается на плодѣ въ видѣ летучки (*pappus*). Цвѣты всегда мелкіе, чаще всего собраны головками, или по крайней мѣрѣ близко сидятъ одинъ около другого, отчего отрядъ и получилъ свое названіе.

1 (*Compositae*). сложноцвѣтныя. Цвѣты одно-или обоеполовые, сидятъ въ большомъ или маломъ числѣ на верхушкѣ оси на ложѣ (*receptaculum*), голомъ или усаженномъ прицвѣтниками, и окружены многолистнымъ прицвѣтничнымъ покрываломъ (*involucrum*, *periclinium*), такъ что въ общемъ образуютъ какъ бы корзинку съ цвѣтами. Такая корзинка (*anthodium*) на незнающаго производитъ впечатлѣніе одного цвѣтка, и такъ какъ состоитъ изъ множества цвѣтовъ, то была названа Линнеемъ сложнымъ цвѣткомъ (*flos compositus*), отчего и произошло названіе семейства.

Каждый цвѣтокъ состоитъ изъ зачаточной чашечки, сросшейся съ завязью, съ волосистымъ щетинистымъ или сухимъ чешуйчатымъ отгибомъ и правильнымъ (трубчатымъ, воронкообразнымъ или колокольчатымъ, но всегда 5-тираздѣльнымъ) или неправильнымъ вѣнчикомъ (двугубый, чаще коротко трубчатый, язычковый).

Въ обоеполовыхъ цвѣтахъ тычинковые всегда представляютъ 5 тычинокъ, прикрѣпленныхъ къ трубкѣ вѣнчика, съ пыльниками, сросшимися въ трубку, чрезъ которую проходитъ нитевидный столбикъ, раздѣленный на два рыльца. Такое срастаніе пыльниковъ (*syngenesia*) составляетъ самый харак-

терный признакъ сложноцвѣтныхъ, такъ какъ корзинки подобнаго же устройства встрѣчаются не только что у этого семейства, но у многихъ другихъ растений (*Jasione*, *Scabiosa*, *Dipsacus*, *Globularia*, *Armeria* и др.). Сѣмянкa по отцвѣтаніи обыкновенно увѣнчана разросшеюся летучкою, которая иногда при созрѣваніи плода опадаетъ.

Сложноцвѣтныя большею частію травянистыя растенія, рѣдко полукустарники, а еще рѣже кустарники и деревья. Листья у нихъ всегда безъ прилистниковъ, большею частію простые, цѣльные или раздѣльные; корзинки то отдѣльныя, то сгруппированы различнымъ образомъ. Извѣстно ихъ не менѣе 10 тысячъ видовъ. Много въ этомъ семействѣ украшающихъ растений, полезныхъ же очень мало, зато нѣкоторые ядовиты.

По формѣ вѣнчика сложноцвѣтныя распадаются на языкоцвѣтныя, губоцвѣтныя (*Liguliflorae*, *Labiatiflorae*) и трубчатоцвѣтныя (*Tubuliflorae*) и кромѣ того еще на нѣсколько колѣнъ. Губоцвѣтныхъ сложноцвѣтныхъ въ Европѣ не имѣется, а потому они здѣсь не разсматриваются.

а) (*Liguliflorae*) языкоцвѣтныя. Всѣ цвѣты въ корзинкѣ обоополовые, одинокіе, вѣнчикъ язычковый; язычокъ (*ligula*), пока въ почкѣ, свернуть въ трубку. Они составляютъ одну группу цикорныхъ растений (*Cichoriaceae*) и часто содержатъ въ травянистыхъ частяхъ бѣлый млечный сокъ.

Т. 52. Ф. 1 (*Cichorium Intybus* XIX, 1), а—цикорій обыкновенный (верхушка стебля съ двумя корзинками), многолѣтнее травянистое растеніе, часто встрѣчается дико на щебнѣ по дорогамъ, окраинамъ полей, во рвахъ

и пустынныхъ мѣстахъ. Во многихъ мѣстахъ (напр., около Магдебурга) онъ воздѣлывается въ большихъ размѣрахъ; вслѣдствіе культуры корни его дѣлаются толстыми, мясистыми и составляютъ любимый суррогатъ кофе. Къ этому же роду относится эндивій салатъ (*C. Endivia*), родомъ изъ Индіи; лопастные и различно изрѣзанные корневые листья, собранные пучкомъ, даютъ зимній салатъ. У обоихъ видовъ вѣнчики небесноглубого цвѣта, двойное покрывало и сухая чешуйчатая летучка въ видѣ короны (b—сѣмянкa, увеличена).

Т. 52, ф. 2 (*Taraxacum officinale* XIX, 1), а—одуванчикъ, многолѣтнее растеніе, вездѣ на поляхъ и лугахъ на обработанной почвѣ; цвѣтетъ въ маѣ. Корзинки его снабжены двойнымъ покрываломъ; по отцвѣтаніи обращаются въ сѣроватобѣлыя шары, которые состоятъ изъ сѣмянокъ, увѣнчанныхъ летучками на длинныхъ ножкахъ (b).

Ф. 3 а—изображаетъ часть стебля съ цвѣточною корзинкою и b—ложе корзинки съ одною сѣмянкою у козлородника лугового (*Tragopogon orientalis* XIX, 1). Это растеніе встрѣчается въ огромномъ множествѣ на жирныхъ лугахъ и по берегамъ большихъ рѣкъ, цвѣтетъ съ мая до іюля; тоже и у него летучки на длинной ножкѣ, но только съ перистыми волосками.

Т. 53, ф. 1 (*Sonchus oleraceus* XIX, 1), осотъ огородный—однолѣтнее растеніе, вездѣ на обработанной почвѣ и мусорѣ, составляетъ прекрасный кормъ для гусей; сѣмена съ сидячею блестящебѣлою волосистою летучкою. На пашняхъ массами встрѣчается многолѣтній осотъ полевой (*Sonchus arvensis*) съ большими золо-

тистожелтыми корзинками, составляет сорную траву.

Къ цикорнымъ относятся также: обыкновенный салатъ (*Lactuca sativa*); ядовитый лактукъ (*Lactuca virosa*). довольно рѣдкое многолѣтнее растеніе въ горныхъ лѣсахъ, родомъ съ востока, единственное ядовитое растеніе изъ европейскихъ сложноцвѣтныхъ; чернокорень (*Scorzonera hispanica*), родомъ изъ южной Европы, тоже многолѣтнее растеніе съ мясистымъ корнемъ, чернымъ внутри, доставляетъ вкусную овощь.

б) (*Tubuliflorae*), трубчатоцвѣтныя. Цвѣточныя корзинки этой группы, куда относится большинство сложноцвѣтныхъ, заключаютъ обоеполовые цвѣты, которые то всѣ трубчатые и одинаковой формы (чертополохъ), то по краямъ сидятъ язычковые цвѣты, а далѣе внутри цвѣты съ трубчатымъ или воронкообразнымъ вѣнчикомъ. Всѣ крайніе цвѣты вмѣстѣ носятъ общее названіе луча (*radius*), прочіе же — кружка (*discus*). Эта группа сложноцвѣтныхъ дѣлится на нѣсколько подгруппъ.

Фиг. 2 (*Aster Amellus* XIX, 2), дикая астра, воловьѣ очи — это красивое растеніе, встрѣчается тамъ и сямъ на открытыхъ холмахъ, поросшихъ кустами, и по скалистымъ мѣстамъ; цвѣтетъ съ іюля до сентября; имѣетъ, подобно всѣмъ видамъ этого рода, чешуйчато-черепитчатое покрывало, голое ложе и сѣмянки безъ реберъ, украшенныя сидячею волосистою летучкою. Извѣстная всѣмъ садовая астра (*A. chinensis*) — однолѣтнее растеніе, родомъ изъ Китая. Кромѣ нея разводятся различныя сѣверо-американскія многолѣтнія астры съ множествомъ мелкихъ корзинокъ, собранныхъ ки-

стями или метелками; онѣ носятъ общее названіе осеннихъ астръ и разводятся въ нашихъ садахъ, какъ украшающія растенія.

Ф. 3 (*Tussilago Farfara* XIX, 2), мать-мачиха (уменьшенное изображеніе). Это многолѣтнее растеніе; изъ корневища его раннею весною вырастаютъ простыя цвѣточныя стрѣлки, которыя усажены чешуйчатыми листьями и несутъ на верхушкѣ по корзинкѣ. Впослѣдствіи же выходятъ листья на длинныхъ черешкахъ, сѣромохнатыя снизу и сильно разрастающіеся. Листья и цвѣты употребляются, какъ цѣлебное средство противъ кашля и грудныхъ болѣзней. Мать-мачиха растетъ на глинистой почвѣ, содержащей мергель, на пескахъ, по берегамъ рѣкъ, въ каменоломняхъ, на камняхъ; корзинки ея съ одноряднымъ покрываломъ, сѣмянки съ сидячею летучкою. Сходное съ нею растеніе — чумный корень (*Petasites officinalis*); тоже у него на стебляхъ, покрытыхъ чешуями, находится густая кисть изъ множества мелкихъ корзинокъ безъ лучей и наполненныхъ свѣтлопурпуровыми трубчатыми цвѣтами; листья такіе же, какъ у мать-мачихи, только гораздо крупнѣе. Это растеніе живетъ на болотистыхъ лугахъ, по берегамъ рѣкъ, цвѣтетъ еще раньше мать-мачихи; въ одномъ экземплярѣ корзинки содержатъ только тычинковые цвѣты, а на другомъ плодниковые, выходитъ, что это растеніе двудомное. Мясистое корневище этого растенія прежде употреблялось какъ средство противъ чумы.

Т. 53, ф. 4, а — уменьшенное изображение римской ромашки (*Anthemis nobilis* XIX, 2, b — корзинка сверху, с — покрывало въ настоящую

величину, d—лучистый цвѣтокъ увелич.). Родъ *Anthemis* отличается отъ *Pyrethrum* и *Matricaria* (все виды которой у насъ носятъ названіе ромашекъ) цвѣточнымъ ложемъ, усаженнымъ чешуйчатыми листочками. У всехъ трехъ родовъ сѣмянки оторочены сухою кожистою оторочкою или вовсе лишены ея. Римская ромашка однолѣтнее южно-европейское растеніе, мѣстами воздѣлывается, такъ какъ ея цвѣты употребляются въ видѣ чая, все равно, какъ настоящей ромашки (*Matricaria Chamomilla*). Последняя однолѣтнее растеніе, распространено повсюду по полямъ какъ сорная трава; рѣзко отличается своимъ полымъ коническимъ ложемъ.

Т. 54, ф. 1 (*Achillea Millefolium* XIX, 2), тысячелистникъ (b—лучевый, c—внутренній цвѣтокъ), извѣстное аптекарское растеніе, съ мелкими немногими цвѣтами въ корзинкѣ (большею частію 5 въ лучѣ и 8 въ кружкѣ), какъ и у всехъ видовъ этого рода. Покрывало черепитчато-чешуйчатое, корзинки собраны въ зонтикообразный цитокъ; листья мелко-раздѣльные, голые или болѣе или менѣе пушистые. Цвѣтетъ съ іюня до октября, нерѣдко встрѣчается съ розовыми или пурпуровокрасными лучевыми цвѣтами.

Фиг. 2 (*Leontopodium alpinum*, XIX, 2), эдельвейсъ на скалахъ на известковыхъ альпахъ, бросается въ глаза снѣжномохнатымъ покрываломъ, листочки коего сгруппированы звѣздою и окружаютъ головчатую корзинку, находящуюся на концѣ простого стебля; это любимое растеніе альпійскихъ туристовъ. Съ нимъ сходны: фиг. 3 грыжная трава, кошачья лапа (*Gnaphalium dioicum*), растетъ вездѣ, въ

особенности по сухимъ открытымъ холмамъ и на верещаговой почвѣ; корзинки собраны полузонтикомъ или головкою, окружены сухими, кожистыми, бѣлыми, розовыми или пурпурокрасными прицвѣтниками, теряющими свой цвѣтъ, какъ только растеніе сръзано и высохло. Растеніе это двудомное, т.-е. одни экземпляры несутъ корзинки съ ясными плодниковыми цвѣтами, другіе съ такими же тычинковыми; все цвѣты трубчатые, сѣмянки съ сидячею волосистою летучкою.

Фиг. 4, верхушка стебля и одинъ корневой листъ полыни горькой (*Artemisia Absinthium* XIX, 2). Это растеніе дико растетъ на песчаной почвѣ и тоже воздѣлывается. Она отличается отъ чаще встрѣчающейся обыкновенной полыни (*Artemisia vulgaris*) листьями серебристыми съ обѣихъ сторонъ и болѣе крупными повислыми корзинками съ золотисто-желтыми лучевыми цвѣтами; лучевые цвѣты (какъ и у обыкновенной полыни) плодниковые, сѣмянки снабжены сидячею волосистою летучкою. Полынь составляетъ драгоценное лѣкарственное растеніе; оно во всехъ частяхъ содержитъ горькое вещество, укрѣпляющее желудокъ; употребляется для приготовления извѣстнаго напитка (абсента), въ особенности любимого во Франціи. Молодые нераспустившіяся корзинки полыни (*Artemisia Cina*), живущей въ Туркестанѣ, служатъ отличнымъ средствомъ противъ глистовъ.

Ф. 5, уменьш. изображеніе бараньей травы (*Arnica montana* XIX, 2, a—лучевой цвѣтокъ, b—сѣмена увелич.). Это тоже лѣкарственное растеніе, въ изобиліи растетъ на торфяныхъ горныхъ лугахъ; цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ, несетъ на вер-

хушкѣ почти безлиственного стебля то одну, то 2—3 корзинки; верхняя часть ея стебля и покрывало покрыты железистыми волосками.

Ф. 6 изображаетъ вѣтку ноготка (*Calendula officinalis* XIX, 4). Это однолѣтнее южно-европейское растеніе, часто встрѣчается въ крестьянскихъ садахъ и на могилахъ, служить цѣлебнымъ средствомъ. Лучевые цвѣты всѣ плодниковые (у воздѣлываемыхъ растений они часто стоятъ цѣлыми рядами) и плодоносные; внутренніе трубчатые, обоополовые, но завязь въ нихъ зачаточная, и потому они играютъ ту же роль, что и тычинковые цвѣты. Сѣмянки загнуты дугою или совершенно округлы, безъ летучекъ; всѣ онѣ въ одной корзинкѣ образуютъ головку, окруженную приподнятыми листочками покрывала. Къ трубчатоцвѣтнымъ, представляющимъ одинъ лучъ изъ крайнихъ язычковыхъ цвѣтовъ принадлежатъ маргаритка (*Bellis perennis* XIX 2), златоцвѣтъ (*Leucanthemum vulgare* XIX 2), подсолнечникъ (*Helianthus annuus* XIX, 3), георгина (*Dahlia variabilis* XIX, 3) и др.; два послѣднія родомъ изъ Америки, служатъ украшающими растеніями.

Т. 55 изображаетъ представителей подгруппы артишоковыхъ (*Cynaraeae*), отличающейся отъ всѣхъ прочихъ трубчатоцвѣтныхъ тѣмъ, что рыльца ихъ болѣе или менѣе сросшіяся и столбикъ подъ ними раздутъ въ видѣ узла. Корзинка большею частью шаровидная или полушаровидная, обыкновенно содержитъ одинаковаго устройства обоополовые цвѣты съ вѣнчикомъ съ длинною трубкою и глубоко 5-тираздѣльнымъ отгибомъ. Покрывало изъ множества перепон-

чатыхъ чешуй, переходящихъ въ сухой кожистый приавокъ, а иногда въ развѣтвленный шипъ. Очень часто края и бока листьевъ, а также отороченные края стебля и вѣтвей покрыты шипами. Замѣчателенъ родъ: артишокъ (*Cynara Scolymus* XIX, 1), родомъ изъ сѣв. Африки, отличается большими перистораздѣльными листьями и головками величиною съ кулакъ. Цвѣты трубчатые, синіе, на толстомъ ложѣ съ мясистою сердцевиною, прикрыты мясистыми чешуями безъ шиповъ. Чешуи молодыхъ еще не распутившихся головокъ варенныя или поджаренныя составляютъ вкусную овощъ, почему это растеніе и воздѣлывается въ южной и западной Европѣ, въ особенности въ Рейнскихъ провинціяхъ.

Ф. 1 (*Lappa major* XIX, 1) представляетъ конецъ верхушки репейника (b — покровныя чешуйки, c — цвѣтокъ увелич.). Это извѣстное растеніе, часто встрѣчается по дорогамъ, берегамъ рѣкъ, по стѣнамъ и пустыннымъ мѣстамъ, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ, какъ и всѣ виды этого рода; цвѣточныя корзинки шаровидныя, чешуйки съ крючковатымъ согнутымъ концомъ, почему легко пристають къ шерстянымъ платьямъ. У *Lappa major* голое покрывало, у *Lappa tomentosa*, встрѣчающейся еще чаще, чешуйки переплетены одна съ другою сѣрымъ войлокомъ на подобіе паутины. Сокъ, содержащійся въ корняхъ этихъ видовъ, употребляется для выгонки волосъ (репейное масло).

Ф. 2 (*Serratula tinctoria* XIX, 1 уменьш.), серпуха растетъ по лѣснымъ лугамъ, холмамъ, покрытымъ кустами, и по скалистымъ мѣстамъ, цвѣтетъ тоже позднимъ лѣтомъ; корзинки ея собраны зонтикомъ, че-

пуш безъ шиновъ, цвѣты пурпуровые (b—въ естеств. велич.), прежде употреблялись для окрашиванія.

Ф. 3 (*Onopordon Acanthium* XIX, 1, нѣсколько уменьш., b—цвѣтокъ увелич.), чертополохъ, татарникъ колючій. Это растеніе въ 1 — 2 метра, отличается отъ прочихъ чертополоховъ широкими крылатыми листьями и стеблемъ, въ особенности же углубленіями въ ложѣ на подобіе пчелиныхъ ячеекъ, внутри которыхъ помѣщены завязи пурпуровыхъ цвѣтовъ, а также многогранными сѣмянками съ волосками, сросшимися при основаніи кольцомъ (c—d увелич.). Чертополохъ растеніе двулѣтнее, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ, тоже часто встрѣчается по стѣнамъ и пустыннымъ мѣстамъ.

Ф. 4 (*Carduus crispus* XIX, 1), чертополохъ, бодякъ—двулѣтнее растеніе, во рвахъ, по каменистымъ берегамъ рѣкъ, сырымъ лѣсамъ, межъ кустовъ, цвѣтетъ тоже позднимъ лѣтомъ; листья твердые, крылатый стебель и вѣтви съ короткими и слабыми шипами; пурпуровые цвѣты содержатъ по одному цилиндру изъ синихъ пыльниковъ (c—увелич.). Не менѣе обыкновененъ ч. повислый (*C. nutans*)—красивое растеніе, съ большими повислыми, отдѣльно стоящими, головками изъ пурпуровыхъ цвѣтовъ съ мускуснымъ запахомъ; широкія пурпуровыя чешуйки оканчиваются крѣпкими колючими шипами. Настоящіе чертополохи, то есть виды рода *Carduus*, отличаются отъ сродныхъ съ ними видовъ рода *Cirsium*. Полевой чертополохъ (*Cirsium arvense*) одно изъ несноснѣйшихъ сорныхъ растеній, отличается летучкою. У рода *Carduus* летучки состоятъ изъ простыхъ волосковъ (b), а у *Cirsium* изъ пери-

стыхъ волосковъ. Рѣзко отличается отъ нихъ *Lilyum Marianum* XIX, 1, часто служитъ украшающимъ растеніемъ въ садахъ, благодаря большимъ блестящимъ, бѣло-мармормнымъ листьямъ, какъ бы вспрыснутымъ молокомъ, и большимъ головкамъ, бросающимся въ глаза своими большими крѣпкими шипами; родомъ оно изъ южной Европы.

Т. 56, ф. 1 (*Centaurea Cyanus* XIX, 3), василекъ. Это извѣстное однолѣтнее растеніе, относится къ роду *Centaurea*, отличающемуся тѣмъ, что краевые его цвѣты бесполовые, большею частію крупныя, образуютъ вѣнецъ кругомъ цвѣточной корзинки, воронкообразной формы и обыкновенно синіе, рѣже фіолетовые, красные или бѣлые. У этого рода на чешуйкахъ находятся то сухіе кожистые прибавки, то шипистые. У разсматриваемаго вида чешуи только съ сухою кожистою оторочкою, у другихъ же видовъ онѣ часто съ сильно развитымъ прибавкомъ и различной формы, такъ у растущаго по лугамъ *Centaurea Jacea* прибавки бурые въ видѣ раковины или ложки, у *C. Scabiosa*, живущаго на сухихъ холмахъ, по окраинамъ пашней и въ виноградникахъ, корзинки на длинныхъ ножкахъ и шаровидныя; пока онѣ еще не распустились, прибавки треугольные черныя, съ красивою бахромою. Въ южной Европѣ есть еще нѣсколько видовъ, у которыхъ чешуйки переходятъ въ простой или перистый шипъ. Многіе азіатскіе и сѣвероамериканскіе виды у насъ стали воздушными украшающими растеніями.

Ф. 2, уменьшенное изображеніе части стебля сафлора (*Carthamus tinctorius* XIX, 1); это однолѣтнее ра-

стение, родомъ изъ Остъ-Индіи и Африки, во многихъ мѣстахъ воздѣлывается, какъ красильное растеніе, ради желтаго вещества, заключающагося въ шафрановыхъ цвѣтахъ. Оно вышиною въ 1 футъ и выше, и сильно развѣтвляется; шаровидныя корзинки окружены листочками съ колючими зубцами; многія чешуи тоже снабжены шипами.

Ф. 3 (*Echinops sphaerocephalus* XIX, 5, ежа обыкновенная, (головка въ естеств. велич.)—въ дикомъ состояніи это едва замѣтное растеніе, въ садахъ же часто выше человѣка, большею частію двулѣтнее, съ перисто-раздѣльными листьями съ колючими зубцами. Отличается отъ всѣхъ прочихъ сложноцвѣтныхъ тѣмъ, что каждый цвѣтокъ съ отдѣльнымъ покрываломъ изъ множества прицвѣтничковъ, общаго же покрывала не имѣется. Цвѣты его, собранные на шаровидномъ ложѣ, образуютъ шарообразную голову; всѣ они одинаковой формы и двуполовые. Ежа дико растетъ въ южной Германіи и Австріи на солнечныхъ холмахъ, покрытыхъ травою или кустами, чаще же разводится въ садахъ для украшенія; цвѣтеть позднимъ лѣтомъ.

2. (*Dipsaceae*), ворсянковые. Большинство ихъ сходны съ сложноцвѣтными цвѣтами, собранными корзинками; отличаются же тѣмъ, что имѣютъ четыре, совершенно свободныхъ, тычинки и завязь. Сѣмянки заключены въ особое покрывальце (*involucellum*) съ сухою чешуйчатою оторочкою въ родѣ чашечки, настоящая же чашечка состоитъ изъ щетинокъ. Вѣнчикъ трубчато-воронкообразный съ 4-хъ-раздѣльнымъ правильнымъ или двугубымъ отгибомъ нитевидный

столбикъ съ головчатымъ рыльцемъ. Цвѣты всегда двуполовые. Ворсянковые большею частію травянистыя растенія съ супротивными простыми, часто перисто-раздѣльными, листьями, безъ прилистниковъ; обитаютъ въ умѣренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія; большинство ихъ живетъ вблизи Средиземнаго моря и въ Передней Азіи.

Т. 56, ф. 4 изображаетъ въ уменьш. видѣ верхушку стебля дикой ворсянки (*Dipsacus sylvester* IV, 1); это двухлѣтнее растеніе, величиною до двухъ метровъ, растетъ по заборамъ и пустырямъ, цвѣтеть позднимъ лѣтомъ. Вѣнчики, какъ у всѣхъ видовъ этого рода, трубчатые, довольно правильные, 4-хъ-лопастные (b — въ естеств. велич.). Между цвѣтами находятся прямые и мягкіе чешуйчатые листочки, тогда какъ у настоящей ворсянки (*D. fullonum*), родомъ съ востока, они твердые и загнуты крючкомъ. Цвѣточные головки послѣдняго растенія употребляются для расчесыванія сырой шерсти и наведенія ворса на сукнѣ.

Т. 57, ф. 1. *Scabiosa arvensis* IV, 1; скабіоза полевая или коростовикъ (b—отдѣльный цвѣтокъ въ натуральную величину, а—часть стебля и конецъ вѣтки), многолѣтнее растеніе по краямъ пашней, опушкамъ лѣсовъ и сухимъ лугамъ. У всѣхъ почти скабіозъ вѣнчики наружныхъ цвѣтовъ въ плоской или полушаровидной корзинкѣ, крупнѣе внутреннихъ и болѣе или менѣе двугубые. Очень распространенъ на сырыхъ лугахъ другой видъ *S. Succisa*, — цвѣтеть позднимъ лѣтомъ и осенью, корневище его какъ бы откусано, листья цѣльные, цвѣты въ полушаровидныхъ корзинкахъ, красивые, голубые.

3. (Valerianeae) валериановыя. Цвѣты обоеполовые, въ виллообразныхъ полузонтникахъ рѣже въ головкахъ или корзиночкахъ; завязь нижняя 3-хъ гнѣздная; два гнѣзда постоянно пустыя, безъ сѣмянпочекъ. Чашечка зачаточная, зубчатая, вѣнчикъ воронкообразный, 5-тилопастный, правильный или неправильный; къ трубкѣ его прикрѣплены 3 свободныхъ тычинки, рѣже 1; столбикъ нитевидный съ 2—3 рыльцами. Плодъ — сѣмянкa съ однимъ сѣменемъ, наверху увѣнчана чашечкою. Это растенія по большей части травянистыя, съ супротивными, простыми, часто перисто-разрѣзными или лопастными листьями, безъ прилистниковъ; живутъ въ жаркихъ странахъ и въ умѣренномъ поясѣ; между ними много горныхъ и альпійскихъ формъ.

Ф. 2 (*Valeriana officinalis* III, 1, валериана обыкновенная, маунъ, съ узкими листьями), растетъ на открытыхъ возвышеніяхъ и скалахъ; корневище ея въ особенности цѣлбно, содержитъ особое ароматическое противусудорожное вещество, очень любимое кошками. Цвѣты съ 3 тычинками (b — открытый вѣнчикъ, c — столбикъ, d — плодъ увелич.); плоды съ многолучистою перистою коронкою, которая развивается изъ зубцовъ чашечки по отцвѣтаніи.

Ф. 3 (*Valerianella olitoria* III, 1), валериана салатъ полевой, однолѣтнее растеніе, дико попадаетъ на пашняхъ, но гораздо чаще воздѣлывается; корневыя листья его въ видѣ розетки, доставляютъ весною вкусный салатъ.

Всѣ виды этого рода отличаются стеблемъ нѣсколько разъ виллообразно развѣтвленнымъ. Плодъ съ сухою

чешуйчато-зубчатою или иного рода чашечкою (у *V. olitoria* она едва замѣтна), безъ летучки (b — цвѣтокъ, c — плодъ увел.).

ТРИДЦАТЬ ВОСЬМОЙ ОТРЯДЪ.

(Verticillatae). Кольчатолістныя.

Травянистыя или деревянистыя растенія съ супротивными или кольчатыми, простыми, цѣлыми и большею частію цѣльнокрайними листьями; цвѣты обыкновенно обоеполовые съ нижнею завязью, изъ которой выходитъ распадающійся плодъ или ягода. Сюда относятся только два семейства, которыя иными разсматриваются, какъ группы одного семейства мареновыхъ (*Rubiaceae*).

1. (*Rubiaceae*), Мареновыя. Цвѣты мелкіе, большею частію въ полузонтникахъ, очень часто и въ сложныхъ метелкахъ рѣдко на ножкахъ въ пазухахъ листьевъ. Чашечка зачаточная, вѣнчикъ колесовидный, колокольчатый или воронкообразный, большею частію съ 4-хъ-раздѣльнымъ отгибомъ; 4 свободныхъ тычинки, столбикъ 1; плодъ распадается на 2 односѣмянныхъ орѣшка, рѣдко ягода. Большею частію это травянистыя растенія съ кольчатыми (отъ 4—12 въ кольцо), рѣже супротивными листьями; живутъ въ умѣренномъ и жаркомъ поясѣ.

Т. 58, Ф. 1 (*Galium verum* IV, 1, а — подмаренникъ желтый, въ естеств. велич., b — цвѣтокъ сверху и снизу увелич.) часто встрѣчается на сухихъ лугахъ; цвѣтетъ лѣтомъ, отличается золотистожелтымъ цвѣтомъ отъ большинства прочихъ видовъ, живущихъ у насъ. Между послѣдними самый распространенный видъ; п.

мягкій (*G. Mollugo*) съ бѣлыми цвѣтами. Всѣ подмаренники легко узнаются по колесовидному вѣнчику безъ трубочки.

Ф. 2 (*Asperula odorata* IV. 1), душица, лѣсное растеніе, цвѣтущее въ іюнѣ; благодаря ароматическому запаху, оно идетъ для приготовленія извѣстнаго майскаго напитка. Душица отличается отъ сходныхъ съ нею мареновымъ 4-хъ-граннымъ стеблемъ и ясною замѣтною трубочкою въ вѣнчикѣ.

Ф. 3 (*Rubia tinctorum* IV. 1), марена красильная (вѣтка съ цвѣтами и плодомъ), родомъ съ южн. Европы, сѣв. Африки и востока, разводится въ большомъ количествѣ во многихъ странахъ ради краснаго вещества, содержащагося въ деревянистомъ корневищѣ; отличается отъ всѣхъ прочихъ европейскихъ мареновыхъ плодомъ-ягодою, также какъ всѣ виды рода *Rubia*. Окрашивающее вещество въ корнѣ марены не что иное, какъ алizarинъ, идущій для приготовленія чернилъ.

Ф. 4 (*Scherardia arvensis* IV. 1), шерардія полевая (конецъ вѣтки съ фіолетовымъ цвѣткомъ), — небольшое однолѣтнее травянистое растеніе, часто попадаетъ на вспаханныхъ поляхъ, цвѣтетъ съ іюля до сентября, отличается ясно развитою 4-хъ-зубчатою чашечкою (b — цвѣтокъ, c — плодъ увелич.).

2 (*Cinchonaceae*). хинныя. Это растенія тропическія, сходныя съ предыдущими завязью и зародышемъ, отличаются же отъ нихъ тѣмъ, что почти всѣ они вѣчно зеленые деревья или кустарники большею частію съ большими цѣльными и цѣльно-крайними листьями, снабженными кожистыми прилистниками; также и

тѣмъ, что у нихъ 5-тираздѣльный вѣнчикъ, 5 тычинокъ. Плодъ то многосѣмянная коробочка, трескающаяся на двѣ части, то сочная ягода съ двумя сѣмянами, то костянка.

Ф. 5 (*Coffea arabica* V. 1), кофе арабійскій (представлена вѣтка съ цвѣтами и молодымъ плодомъ уменьш. b — молодой плодъ въ поперечномъ разрѣзѣ въ ест. величину) — одно изъ важнѣйшихъ культурныхъ растений, родомъ изъ Абиссиніи. Кофейныя зерна, идущія въ продажу, не что иное, какъ плосковогнутыя сѣмена, заключенныя по 2 въ костянкѣ, которая въ зрѣлости не съѣдобна и чернаго цвѣта въ родѣ вишни.

Разсматриваемое семейство получило свое названіе отъ хиннаго дерева (*Cinchona*), свойственнаго Южной Америкѣ; кора его составляетъ самое дѣйствительное средство противъ лихорадки, особенно перемежающейся. Извѣстно 50 его видовъ; большею частію они имѣютъ красиво окрашенные цвѣты, собранные въ метельчатые полузонтики, и многосѣмянный, распадающійся плодъ. Тѣ изъ нихъ, которыя доставляютъ самую лучшую кору, живутъ на горахъ Квито. Перу и Боливіи на высотѣ 1500—2000 метр. въ сырой и обильной туманами лѣсной области.

ТРИДЦАТЬ ДЕВЯТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Caprifoliaceae*). Жимолостныя.

Деревья и очень рѣдко травянистыя растенія, съ простыми супротивными или поперебными листьями, безъ прилистниковъ, и обоеполовыми цвѣтами съ нижнею завязью, изъ которой развивается дву или многосѣмянная ягода, увѣнчанная остающеюся

зачаточною чашечкою. Сюда относятся только 2 семейства: жимолостные сходны съ хинными листорасположениемъ, устройствомъ цвѣтка и плодомъ ягодою или костянкою, и ягодниковыя, тѣсно примыкающія къ вересковымъ устройствомъ цвѣтка.

1. (Lonicereae), жимолостныя. Собственно, за исключеніемъ рода *Adoxa* (см. ниже), это древесныя растенія, съ супротивными листьями и обоеполовыми 5-тычинковыми цвѣтами, которые не только что различно устроены, но и снабжены еще различной формы правильнымъ или неправильнымъ вѣнчикомъ. Плодъ — ягода. Большинство изъ нихъ свойственны умѣренному поясу сѣвернаго полушарія.

Т. 59, ф. 1 (*Lonicera Caprifolium*), козья жимолость (цвѣтущая вѣтвь) южно-европейское вьющееся растеніе, часто идетъ на покрытие бесѣдокъ. Богатый видами родъ. Жимолость (*Lonicera* V, 1) дѣлится собственно на 2 подрода: собственно жимолость — прямостоячій кустарникъ съ парными цвѣтами въ пазухѣ листьевъ и двойными ягодами, и каприфоль — вьющійся кустарникъ съ верхушечными кольцами цвѣтовъ. У первой вѣнчикъ горонкообразный, довольно правильный, 5-тилопастный, съ тычинками внутри; у второго вѣнчикъ съ длинною трубкою, двугубымъ отгибомъ и далеко выступающими тычинками.

Ф. 2. Уменьшенное изображеніе цвѣтущей вѣтки дикой калины (*Viburnum Opulus* V, 3). Это кустарникъ, часто древовидный, по сырѣмъ мѣстамъ, поросшимъ кустами, и окраинамъ лѣсовъ, съ трехлопастными зубчатыми листьями и зонтиковидными

цвѣтками, окруженными какъ бы вѣнцомъ изъ большихъ бѣлыхъ безполовыхъ цвѣтовъ. Цвѣты обыкновенно очень мелкіе, съ воронкообразнымъ вѣнчикомъ, ягоды пурпуровокрасныя (b). Въ садахъ водится разновидность калины, всѣ цвѣты которой безплодны и собраны шаромъ.

Ф. 3, а — цвѣтущая вѣтка и b — часть плодоваго зонтика черной бузины (*Sambucus nigra* V, 3). Это дерево или кустарникъ, часто встрѣчается въ одичаломъ состояніи, разводится вездѣ въ садахъ; отличается отъ прочихъ жимолостныхъ своими сложными непарноперистыми листьями.

Ф. 4 (*Adoxa Moschatellina*, VIII, 4), мускусная трава (цвѣточный стебель и корневая листь). Небольшое травянистое растеніице на легкой землѣ въ лиственныхъ лѣсахъ; цвѣтетъ въ мартѣ и апрѣлѣ, слабо пахнетъ мускусомъ. Изъ бѣлаго зубчатого корневища выходятъ перистораздѣльные листья на длинныхъ черешкахъ и нѣжный стебель съ двумя супротивными листьями съ свѣтлозеленою цвѣтчною головкою почти кубической формы и большею частію состоящею изъ 5 мелкихъ цвѣтковъ. Чашечка полуверхняя, завязь полунижняя; вѣнчикъ въ верхушечныхъ цвѣткахъ 4-хъ-лопастный, а въ боковыхъ 5-тилопастный, тычинокъ 8—10, столбиковъ 4; ягода зеленая, 4—5-тигнѣздная увѣнчанная коронкою.

2. (Vaccinieae), ягодниковыя. Вѣчно зеленыя растенія или теряютъ на зиму листья. Листья попеременно-простые, цѣльные, большею частію цѣльнокрайніе. Цвѣты обоеполовые, отдѣльные или въ кистяхъ; 8 или 10 тычинокъ расположены крутомъ диска, обхватывающаго нижнюю завязь; пыльники хеостатые на спинкѣ, гнѣз-

да ихъ вытянуты въ трубочку, пробуравленную отверстиями (ф. 5, b—c). Плодъ многосѣмянная ягода, увѣнчанная отгибомъ чашечки и столбикомъ (ф. 5, d). Распространены повсюду; въ Европѣ это небольшіе кустарники, въ другихъ же частяхъ свѣта деревья.

Ф. 5 (*Vaccinium Myrtillus* VIII. 1), а—черника, отличается отъ встрѣчающихся у насъ ягодниковыхъ зелеными отороченными вѣтвями и мелкопильчатыми листьями. У черники и у растущей по торфянымъ болотамъ голубицы (*V. uliginosum*), отличающейся коричневыми вѣтвями, ягоды черныя, а въ зрѣлости синія, отличаются одуряющимъ свойствомъ. Листья осенью опадаютъ; отдѣльные повислые цвѣты съ шаровиднымъ или яйцевиднымъ вѣнчикомъ съ 5-тизубчатымъ отгибомъ (e). У брусники (*V. vitis idaea*, т. 60, ф. 1, а—вѣтка съ цвѣтами, b—кисть съ ягодами) цвѣты съ 5 раздѣльнымъ колокольчатымъ вѣнчикомъ и расположены верхушечными кистями.

Ф. 2 (*Oxycoccus palustris* VIII 1) клюква болотная растетъ на торфяныхъ болотахъ. Стебель ея нитевидный, деревянистый, ползетъ по подушкамъ изъ торфяного мха. Отличается отъ прочихъ растений этого семейства 4-хъ-раздѣльнымъ крестовидно-распростертымъ или отогнутымъ назадъ вѣнчикомъ и слившимися пыльниками; иногда попадаются и 5-ти раздѣльные цвѣты съ 10 тычинками. Клюква вѣчнозеленый кустарничекъ; листья завернуты по краямъ (а—увелич.), красныя круглыя ягоды (b), очень кислы и могутъ замѣнять лимонъ въ прохлаждающихъ напиткахъ.

СОРОКОВОЙ ОТРЯДЪ.

(*Ericinae*). Верескоподобныя растенія.

Вѣчно зеленыя древесныя растенія, рѣдко травянистыя, съ простыми, цѣлыми, поперемѣнными или кольчатыми листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты большею частію обоеполовые и правильные; чашечка и вѣнчикъ 4—5-тираздѣльные, тычинки свободныя, завязь верхняя; плодъ—многогнѣздная и многосѣмянная коробочка; рѣдко односѣмянная ягода. Въ Европѣ встрѣчаются только 2 семейства.

1 (*Ericaceae*), собственно вересковья. Кустарники или мелкіе кустарнички, рѣдко деревья съ поперемѣнными или кольчатыми, тѣсно стоящими, большею частію игольчатыми или чешуйчатыми, рѣдко широкими, зато обыкновенно цѣльнокрайними листьями. Цвѣты обоеполовые, собраны въ верхушечныя кисти, зонтики (кольчатая кисти) или метелки. Тычинокъ 8 или 10 свободныхъ; какъ у ягодниковыхъ, онѣ расположены кругомъ диска, несущаго завязь. Гнѣзда пыльниковъ такъ же, какъ и тамъ, съ прибавками при основаніи или при верхушкѣ и растрескиваются круглымъ отверстіемъ или продолговатою щелью. Завязь 4—5-тигнѣздная съ однимъ столбикомъ и головчатымъ или лопастнымъ рыльцемъ. Плодъ коробочка, рѣдко ягода. Это большое семейство распространено по всѣмъ частямъ свѣта, за исключеніемъ Австраліи; большинство ихъ живетъ въ южной Африкѣ. Оно распадается на нѣсколько группъ, изъ коихъ имѣющія плодъ ягodu въ особенности сходны съ семействомъ ягодниковыхъ растеній.

Ф. 3 а—цвѣтушая вѣтвь, b—плодоносная вѣтвь толокнянки (*Arctostaphylos uva ursi* X, 1). Этотъ кустарничекъ часто растеть вмѣстѣ съ брусникою на болотистой или песчаной почвѣ; онъ очень сходенъ съ послѣднею, но отличается отъ нея листьями, снизу испещренными точками, а также числомъ тычинокъ, формою плодовъ (с—увѣлич.) и верхнею завязью.

Ф. 4 (*Andromeda polifolia*, X, 1), андромеда болотникъ, вѣтвистый кустарникъ, часто встрѣчается на торфяныхъ болотахъ; листья его свернуты по краямъ, сверху блестящезеленые, снизу голубоватобѣлые; цвѣты шаровидные или яйцевидные, бѣлые или розовые; изъ завязи образуется 5-тигнѣздная, 5-тистворчатая, многосѣмянная коробочка.

Т. 61, ф. 1 (*Calluna vulgaris* VIII, 1), цвѣтушая вѣтвь обыкновеннаго вереска. Это извѣстное растение устройствомъ цвѣтка и плода до того рѣзко отличается отъ настоящихъ вересковъ (*Erica*), куда ихъ причислилъ Линней, что справедливо было бы образовать изъ него отдѣльный родъ. У настоящихъ вересковъ цвѣты имѣютъ 4-хъ-лопастную, большею частью зеленую чашечку, которая гораздо короче воронкообразнаго или трубчатого 4-хъ-зубчатого вѣнчика. Этотъ же верескъ съ 4-хъ-листной окрашенною чашечкою, значительно превосходящею небольшой глубоко 4-хъ-раздѣльный вѣнчикъ и защищенною 4-мя зелеными прицвѣтниками, расположенными крестообразно (b, c—увѣлич.); кромѣ того короткія гнѣзда пыльниковъ раскрываются продольною щелью (d—увѣлич.); между тѣмъ какъ у *Erica* боковымъ отверстіемъ. Оба рода имѣютъ 4-хъ-гнѣздныя коробочки, но у *Calluna*

створки растрескиваются и остаются, между тѣмъ какъ у *Erica* коробочки отпадаютъ вмѣстѣ съ створками.

Т. 61, ф. 2 (*Ledum palustre* X, 1), багульникъ болотный—кустарникъ выше одного метра, часто встрѣчается на торфяныхъ болотахъ, особенно на сѣверѣ, цвѣтеть въ маѣ и іюнѣ. Листья его напоминаютъ розмаринъ, свернуты по краямъ, снизу покрыты ржавобурными волосками, содержатъ ядовитое одуряющее вещество, почему часто несвѣдущими пивоварами примѣшиваются въ пиво для приданія ему большей крѣпости. Цвѣты его красивые, бѣлые, рѣдко розовидные, глубокопятираздѣльные, почти 5-тилепестные, тоже издають одуряющій запахъ; плодъ: пятигнѣздная коробочка, растрескивающаяся 5 створками снизу вверхъ.

Ф. 3 (*Rhododendron hirstutum* X, 1), альпійская роза или рододендръ (а—цвѣтушая вѣтвь, b—разрѣзанный цвѣтокъ)—небольшой кустарникъ, составляющій украшеніе известковыхъ альпъ, имѣетъ плоскіе листья, по краямъ бахромчато-волосистые, тогда какъ другой видъ (*Rh. ferrugineum*), свойственный первозданнымъ породамъ, съ голыми свернутыми листьями, которые снизу ржаваго цвѣта. Оба вида составляютъ любимыя растенія альпійскихъ туристовъ; обыкновенно называютъ ихъ альпійскими розами, народъ же даетъ имъ названіе альпійскаго бальзама. Большинство рододендръ родомъ изъ Азіи, особенно съ Гималайскихъ горъ; многіе изъ нихъ, подобно ацалеямъ (*Azalea* X, 2), свойственны Индіи, воздѣлываются во множествѣ разновидностей и составляютъ извѣстныя украшающія растенія въ комнатахъ, оранжереяхъ

и зимнихъ садахъ. Какъ рододендръ, такъ и багульникъ относится къ вересковымъ и имѣютъ плодъ коробочку.

2. (Pirolaceae), грушанковые. Къ этому небольшому семейству относятся лѣсныя, вѣчнозеленыя, твердыя травянистыя растенія, а также и блѣдныя мясистые паразиты (вѣрнѣе сапрофиты), живущіе исключительно въ умеренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія. У нихъ правильные обоеполовые цвѣты съ верхнею завязью, однимъ столбикомъ и 8 или 10 тычинками; гнѣзда пыльниковъ открываются отверстіемъ или щелью, какъ у вересковыхъ; вѣнчикъ 5-тилепестный; плодъ коробочка съ множествомъ мелкихъ сѣмянъ, прикрѣпленныхъ къ вздутіямъ на срединномъ сѣмяноскѣ.

Грушанка (*Pirola* X, 1), вѣчно зеленая, твердая, травянистая растенія съ широкими листьями и воронкообразными или колокольчатыми, бѣлыми или зеленоватыми цвѣтами, которые стоятъ отдѣльно или собраны кистями или зонтиками на концѣ простого, часто безлиственнаго, стебля; живетъ она особенно охотно на болотистой затѣненной почвѣ.

Ф. 4. Уразная трава (*Monotropa* *Hypopitys* X, 1, уменьшенное изображеніе), безлиственное чужеядное растеніе, живущее въ хвойныхъ и особенно еловыхъ лѣсахъ; стебель чешуйчатый, съ кистью цвѣтовъ и чашелистниками и лепестками, сложенными трубкою (b—цвѣтокъ, c—тычинки и плодникъ въ естеств. величину).

СОРОКЪ ПЕРВЫЙ ОТРЯДЪ.

(Nuculiferae). Орѣшконосныя.

Семейства, относящіеся къ этому большому отряду, сходны тѣмъ что постоянно изъ верхней завязи образуется орѣшекъ то односѣмянный, то распадающійся на нѣсколько орѣшковъ. Большинство ихъ съ двугубымъ вѣнчикомъ и почти всѣ имѣютъ простые листья безъ прилистниковъ. Въ Европѣ живутъ 4 слѣдующихъ семейства:

1 (*Globulariaceae*), шароцвѣтныя. Вѣчно зеленая травянистая растенія съ деревянистымъ корневищемъ или полукустарники и кустарники съ цѣлыми, попеременными и большею частию цѣльнокрайними листьями и верхушечными шаровидными или полусаровидными цвѣточными корзинками, на ложѣ коихъ, усаженномъ чешуйками, сидитъ множество мелкихъ обоеполовыхъ цвѣтовъ. Въ этихъ цвѣтахъ чашечка травянистая, 5-тилопастная или двугубая, вѣнчикъ съ коротенькою трубкою и дву-или одногубымъ синимъ отгибомъ; 4 одинаковыхъ тычинки съ длинными нитями; столбикъ нитевидный, на концѣ расщепленный на 2 одинаковыхъ рыльца. Плодъ яйцевидный, односѣмянный орѣшекъ. Это небольшое семейство большею частию обитаетъ по странамъ, лежащимъ у Средиземнаго моря; многія живутъ въ Средней Европѣ.

Табл. 62, ф. 1 (*Globularia vulgaris*), шаровка обыкновенная, IV, 1 (все растеніе уменьшено, b—цвѣточная корзинка, въ естественную величину; c—цвѣточекъ съ чешуйками). Растетъ на сухой известковой почвѣ. У большей части видовъ этого семейства

изъ корневища каждый годъ выходить пучокъ прямыхъ листьевъ на длинныхъ черешкахъ и простой цвѣточный стебель, усаженный мелкими чешуйчатыми листьями.

(Verbenaceae), вербеновыя. Это большое семейство, свойственное средней и сѣверной Европѣ, представляетъ только одинъ родъ, богатый видами, а именно: вербена (*Verbena* IX, 2). Цвѣты расположены верхушечнымъ колоскомъ или кистью, чашечка трубчатая, пятизубчатая; вѣнчикъ съ короткой или длинной трубкой и съ неровноятылопастнымъ горизонтальнымъ или косымъ или двугубымъ отгибомъ; 4 тычинки съ короткими нитями, причемъ 2 длиннѣе другихъ двухъ; часто двѣ полуразвиты. Завязь съ нераздѣльнымъ столбикомъ; въ зрѣлости распадается на 4 односѣмянныхъ орѣшка. Большая часть вербеновыхъ обитаетъ въ теплое и теплоумѣренномъ поясахъ обоихъ полушарій. Между ними встрѣчаются деревья и кустарники, изъ коихъ нѣкоторые съ сложными дланевидными листьями, напр., *Vitex agnus castus*, живущій въ южной Европѣ.

Ф. 2 (*Verbena officinalis*), вербена обыкновенная (сильно уменьшена)—многолѣтнее растеніе, цвѣтеть съ іюля до сентября, живетъ на мусорѣ, по стѣнамъ и краямъ дорогъ; (b—цвѣточный колосъ, c—цвѣтокъ въ естественную величину; d—онъ же въ разрѣзѣ, увеличенъ). Многіе южноамериканскіе виды, съ большими красивоокрашенными цвѣтами, собранными въ щитокъ, сдѣлались любимыми украшающими растеніями; множество ихъ разновидностей воспитываются въ садахъ, а низкія формы идутъ на узорчатые ковры.

3 (*Labiatae*), губоцвѣтныя. Чашечка трубчатая или воронкообразная, пятизубчатая или двугубая. Вѣнчикъ съ короткой или длинной трубкою, съ одно- или двугубымъ отгибомъ; въ зѣвѣ обыкновенно прикрѣплены 4 тычинки, изъ коихъ двѣ длиннѣе другихъ; рѣдко бываютъ только двѣ тычинки. Завязь глубоко-четырегранный, помѣщена на кружкѣ, въ зрѣлости распадается на 4 односѣмянныхъ орѣшка, заключенныхъ въ остающейся чашечкѣ, которая по отцвѣтаніи возрастаетъ. Верхняя губа вѣнчика то выпуклая въ видѣ шлема, то плоская, двухлопастная; нижняя всегда трехлопастная. Столбикъ нитевидный, на верхушкѣ дѣлится на два рыльца различной длины. Губоцвѣтныя составляютъ большое и въ высшей степени натуральное семейство; стебель у нихъ четырехгранный, листья супротивные, крестъ на крестъ; у большинства цвѣты расположены кольцами (ложными), сидящими супротивно или въ пазухахъ листьевъ, нѣдко пазушными полузонтиками на виллообразно-раздѣленныхъ ножкахъ, а еще рѣже отдѣльно или парами въ пазухѣ листьевъ. Всѣ губоцвѣтныя растенія пахучи; ни одного между ними нѣтъ ядовитого; распространены они по всей землѣ, но болѣе всего по берегамъ Средиземнаго моря и въ южной Европѣ, гдѣ встрѣчаются полукустарниками и кустарниками.

Ф. 3 (*Lavandula vera*), лаванда, IV, 1 цвѣточная вѣтвь), дико растетъ въ южной Европѣ, а въ средней разводится полукустарниками; изъ листьевъ и цвѣтовъ добывается пахучее лавандовое масло. Родъ лаванда отличается отъ прочихъ губоцвѣтныхъ почковид-

ными пыльниками (b—вскрытый цвѣтокъ, увеличенъ).

Ф. 4 (*Mentha aquatica* XI), мята курчавая, разновидность водяной мяты; часто встрѣчается по ручьямъ и сырымъ мѣстамъ; отличается отъ прочихъ видовъ мяты тѣмъ, что цвѣточные кольца сгруппированы головкой. Мята курчавая составляетъ видоизмѣненіе различныхъ мятъ съ листьями волнистыми и кудрявыми по краямъ. Извѣстная перечная мята (*M. piperita*) — многолѣтнее растеніе, дико растущее въ Англіи; какъ тамъ, такъ и въ Сѣверной Америкѣ она воздѣлывается въ большомъ количествѣ для добыванія мятнаго масла. Этотъ видъ отличается отъ всѣхъ прочихъ культивируемыхъ видовъ черешчатыми листьями. У всѣхъ видовъ мяты правильная чашечка и неяснодвугубый вѣнчикъ съ короткой трубкою (b, с—увеличенныя. Таблица 63).

Ф. 1 (*Salvia officinalis*), шалфей аптечный, II, 1—цвѣторасположеніе и листь; часто встрѣчается по лугамъ и рвамъ на известковой почвѣ, съ двугубыми зѣвообразными вѣнчиками фіолетоваго, розоваго и бѣлаго цвѣта. Въ садахъ часто разводится разновидность его въ видѣ полукустарника съ волнистыми листьями, родомъ изъ южной Европы. У всѣхъ видовъ шалфея двѣ тычинки особаго устройства; на коротенькой нити находится подвижной двухраздѣльный пыльникъ: одно гнѣздо съ пылью, другое — пустое.

Фиг. 2 (*Thymus Serpyllum*), тимьянъ или Богородская трава, IX, 1—пахучій, низкій, ползучій полукустарничекъ съ голыми или волосистыми стеблемъ и листьями; растетъ вездѣ на солнечныхъ мѣстахъ; идетъ

въ лекарство. У этого рода чашечка двугубая; верхняя губа вѣнчика плоская и выемчатая (b, с—увеличена).

Фиг. 3 (*Origanum majorana*, IX, 1, верхушка стебля), майоранъ душистый—однолѣтнее растеніе, родомъ съ востока, въ высшей степени пахучее; употребляется, какъ пряность.

Фиг. 4-я (*Satureja Hortensis*), чаборъ (XIV 1, вѣтка съ цвѣтами), однолѣтнее растеніе съ фіолетовыми или бѣлыми цвѣтами, родомъ изъ средней Европы; вездѣ разводится, какъ овощъ, но часто встрѣчается и въ одичаломъ состояніи; его прибавляютъ къ варенымъ бобамъ, какъ пряность.

Фиг. 5-я (*Melissa officinalis*), мелиса, XIV, 1, вѣтка; многолѣтнее горно-европейское растеніе, цвѣтетъ въ іюль и августъ. Листья издаютъ запахъ лимоннаго масла, почему употребляются, какъ пряность и какъ лекарство. У мелисы односторонніе цвѣточные кольца съ немногими цвѣтами, раздѣлены пополамъ и помѣщены въ пазухахъ листьевъ; чашечка пятизубчатая, двугубая; вѣнчикъ бѣлый, съ короткой трубкою; подъ глубоко-раздѣльною, двухлопастною верхнею губою находятся 4 тычинки, согнутыя дугою. Этими признаками мелиса лимонная отличается отъ часто смѣшиваемой съ нею кошачьей мяты (*Nepeta cataria*), у которой листья яйцевидные или сердцевидные, крупнозубчатые, тоже пахнутъ лимономъ, но слабѣе; цвѣты собраны въ вилообразно-раздѣльныхъ полузонтикахъ на ножкахъ; вѣнчики съ длинной трубкой; тычинки подъ верхнею губою параллельныя и по отцвѣтаніи завертываются наружу.

Фиг. 6-я (*Hyssopus officinalis* XIV, 1) верхушка стебля (Иссопъ).

Разводится въ садахъ, какъ украшающее, приное и цѣлебное растеніе. Это многостебельный кустарникъ, дико растущій въ горной Европѣ; цвѣтетъ поздно лѣтомъ. Во время цвѣтенія его легко можно узнать, такъ какъ кольца, скученныя колосками, повернуты въ одну сторону. Чашечка глубокопятилопастная, двугубая; вѣнчикъ съ длинной трубкою и плоской выемчатой верхнею губой, обыкновенно темно-синяго цвѣта, а иногда розовый или бѣлый.

Табл. 64-я. фиг. 1-я (*Clinopodium vulgare*), матерникъ XIV, 1, стебель съ цвѣтами, многолѣтнее растеніе, растетъ по заборамъ, лѣснымъ опушкамъ, межъ кустовъ и въ листовыхъ лѣсахъ, особенно въ гористыхъ мѣстностяхъ, покрыто мягкими волосками. Отличительнымъ признакомъ его служатъ цвѣточные кольца въ верхнихъ листовыхъ пазухахъ, окруженные на верхушкѣ стеблей и вѣтвей множествомъ легкихъ щетинокъ (узкіе волосистые прицвѣтнички). Чашечка тоже двугубая (в. увеличена), вѣнчикъ красивый, пурпуровый, съ длинной трубкой и плоской двухлопастной верхней губой.

Фиг. 2-я (*Glechoma hederacea*, будра XIV, 1) представляетъ подобный же вѣнчикъ. Это многолѣтнее растеніе съ сильнымъ запахомъ; растетъ вездѣ по заборамъ, въ лѣсахъ, кустахъ, по стѣнамъ, на мусорѣ и около плетней. Стебель ея сильно развѣтвленный, ползетъ по землѣ и пускаетъ корни; цвѣтовъ немного, они свѣтлофіолетовые и собраны кольцами въ пазухахъ листьевъ. Все растеніе голое или волосистое, считается цѣлебнымъ растеніемъ; цвѣтетъ раннею весной.

Фиг. 3-я и 4-я два вида плакуна (*Teucrium* XIV, 1), отличаются отъ прочихъ губоцвѣтныхъ отсутствіемъ верхней губы, такъ что тычинки далеко выступаютъ изъ трубки вѣнчика; особенно свойственны южной Европѣ. Фиг. 3-я изображаетъ цвѣточную вѣтвь обыкновеннаго плакуна — мелкій полукустарникъ, часто встрѣчающійся по солнечнымъ холмамъ и горамъ на известковой почвѣ. Многочисленные его стебли прямые или ползучіе, образуютъ рыхлую подушку; листья на короткихъ черешкахъ, выемчатые по краямъ, снизу бѣломохнатые; цвѣты по четыре въ кольцахъ, часто и отдѣльные въ пазухахъ листьевъ. Прицвѣтнички и чашечки ржаво-бурые; вѣнчикъ чаще всего розовый или пурпуровый, рѣдко бѣлый. Это красивое растеніе цвѣтетъ съ іюля до сентября; оно тоже цѣлебное.

Фиг. 4-я (*Teucrium Marum*), плакунъ кошачій, вѣчно зеленый полукустарникъ; встрѣчается по берегамъ Средиземнаго моря (Италія, Далмація, Греція), растетъ въ трещинахъ скалъ; часто воспитывается въ горшкахъ, какъ украшающее и цѣлебное растеніе; названъ такъ потому, что кошки любятъ его запахъ такъ же, какъ и валерьяны. Стебель, вѣтви, нижняя сторона мелкихъ сидячихъ цѣльнокрайнихъ листьевъ, цвѣточные ножки и чашечки покрыты тонкимъ бѣлымъ войлокомъ. Цвѣты большею частью отдѣльные и повернуты въ одну сторону.

Одногубый вѣнчикъ также свойственъ роду: дубровка (*Ajuga* XIV, 1), образующему съ предъидущимъ особую группу губоцвѣтныхъ; недостающая нижняя губа замѣнена въ немъ очень короткой двухраздѣльной лопастью.

Изъ этого рода въ средней Европѣ чаще всего попадаются два вида съ темносиними, рѣдко розовыми цвѣтами: дуб. ползучая (*A. reptans*) и д. волосистая (*A. genevensis*). Первая многолѣтняя, пускаетъ ползучіе побѣги; совершенно голая, растетъ по лугамъ и лѣсамъ; вторая однолѣтняя, мохнатая и мягковолосистая, встрѣчается часто межъ кустовъ по сухимъ солнечнымъ холмамъ. Обѣ съ сжатыми цвѣточными кольцами; цвѣтутъ въ маѣ и іюнѣ.

Фиг. 5-я (*Scutellaria galericulata*), щитовка XIV, 1, многолѣтнее растеніе, встрѣчается по канавамъ и берегамъ рѣкъ; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ. Стебель вѣтвистый, вышиною отъ 15 до 20 сантиметровъ; цвѣты расположены отдѣльно въ листовыхъ пазухахъ и повернуты въ одну сторону. Названіе свое она получила отъ особаго устройства чашечки, свойственнаго всѣмъ видамъ этого рода. Край коротенькой колокольчатой чашечки дѣлится на двѣ губы, изъ коихъ верхняя въ родѣ крышечки или щитка. По опаданіи вѣнчика щитокъ плотно прикладывается къ нижней губѣ и закрываетъ плодъ, находящійся въ чашечкѣ, пока та не созрѣетъ, а потомъ отпадаетъ. Такое особенное устройство чашечки отличаетъ этотъ родъ отъ всѣхъ губоцвѣтныхъ. Щитовка служитъ противулихорадочнымъ средствомъ.

Съ ней сходенъ родъ *Prunella* (Горлянка), тоже образующій особую группу губоцвѣтныхъ; это многолѣтнія травянистыя растенія съ сжатыми цвѣточными кольцами и широкою шлемообразною выпуклою верхнею губою въ зѣвообразномъ вѣнчикѣ.

Табл. 65-я, фиг. 1-я (*Prunella grandiflora*), горлянка больше-

цвѣтная (XIV, 1, верхушка стебля съ цвѣтами, величиною съ руку или локоть; растетъ по солнечнымъ сухимъ холмамъ, покрытымъ травою или кустами, а также во рвахъ на известковой почвѣ. Она отличается отъ сходной съ нею и чаще ея встрѣчающейся на той же почвѣ горл. обыкновенной (*P. vulgaris*) большими красивыми фиолетовыми цвѣтами, собранными въ головку; у послѣдняго же вида (*P. vulgaris*) цвѣты гораздо меньше и собраны въ длинный колосъ. Оба вида многолѣтніе, цвѣтутъ лѣтомъ и осенью; изъ нихъ горлянка обыкновенная служить цѣлебнымъ средствомъ. Родъ горлянка представляетъ множество видовъ, отличающихся тѣмъ, что чашечка сжатая, верхняя губа какъ бы срѣзана и трехзубчатая, нижняя же, наоборотъ, глубоко разрѣзана на двѣ острые лопасти. По отпаданіи вѣнчика обѣ лопасти плотно смыкаются и обхватываютъ орѣшки, находящіеся внутри чашечки.

Фиг. 2-я (*Ballota nigra*), чернокудренникъ IV, 1, многолѣтнее травянистое растеніе, съ противнымъ запахомъ, считается цѣлебнымъ; часто попадаетъ по стѣнамъ и плетнямъ; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ. Стебель вѣтвистый длиною въ полметра; цвѣты не въ кольцахъ, а въ пучкахъ на коротенькихъ ножкахъ и всѣ повернуты въ одну сторону. Чашечка пятизубчатая и окружена при основаніи маленькими прицвѣтничками.

Фиг. 3-я (*Marrubium vulgare*), шандра бѣлая XIV, 1, многолѣтнее растеніе; цвѣтетъ лѣтомъ; растетъ по каменистымъ безплоднымъ мѣстамъ, особенно на известковой почвѣ и не только во всей Европѣ, но и въ средней Азіи и сѣверной Америкѣ. Листья

его имѣютъ пряный запахъ и горьки на вкусъ. Стебель вышиной съ футъ и больше, бѣломохнатый; листья съ обѣихъ сторонъ густо-волосистые, сверху сѣрозеленые, снизу бѣловатые. Цвѣты мелкіе, съ бѣлымъ вѣнчикомъ, съ плоской двухлопастной верхней губой, плотно собраны кольцами; чашечка снабжена въ зѣвѣ пятью мелкими прицвѣтничками и пятью крючковатыми зубцами.

Фиг. 4-я (*Stachys silvatica*), колосница лѣсная XIV, 1, многолѣтнее жестко-волосистое растение, распространено почти по всей Европѣ. Цвѣтеть позднимъ лѣтомъ; часто встрѣчается по тѣнистымъ заборамъ, стѣнамъ и канавамъ; отличается отъ другихъ видовъ этого рода большими темнопурпуровыми цвѣтами, какъ показано на рисункѣ. Всѣ виды колосницы имѣютъ сидячіе цвѣты въ колоскахъ и расположены кольцами, которыя раздѣляются небольшими парами листьевъ. Чашечка воронкообразная, пятизубчатая, вѣнчикъ большею частью съ короткою нераздѣльною трубкою (у к. лѣсной она длинная) и съ прямостоячей верхней губой въ видѣ шлема; двѣ болѣе длинныя тычинки по опыленіи свертываются и заворачиваются назадъ. Колосница лѣсная вышиною въ одинъ метръ, имѣетъ противный запахъ и горькій вкусъ, прежде употреблялась въ лекарство.

Фиг. 5-я (*Stachys palustris*), колосница болотная, чернозябникъ (а—верхняя половина цвѣтущаго стебля, уменьшенъ, b—цвѣтокъ въ естественную величину). Многолѣтнее растение, встрѣчается по болотамъ и берегамъ рѣкъ, особенно же любитъ сырыя пашни; цвѣтеть позднимъ лѣтомъ. Съ предыдущимъ видомъ к. болотная

сходна длиною стебля, зато листья ея ланцетовидные, сидячіе; цвѣты съ короткой трубкой, блѣднокрасные, съ пурпуровыми пятнами на нижней губѣ. Стебель и листья покрыты твердыми волосками и имѣютъ непріятный запахъ.

Фиг. 6-я (*Betonica officinalis*), буквица XIV, 1, въ естественную величину—многолѣтнее растение, часто встрѣчается въ лѣсахъ, по лугамъ и межъ кустовъ; цвѣтеть позднимъ лѣтомъ. Стебель простой, прямостойчій въ $\frac{2}{3}$ метра вышиной, съ сидячими листьями, расположенными парами на далекомъ разстояніи другъ отъ друга. Верхняя часть стебля голая, на верхушкѣ несетъ плотный колосъ изъ цвѣточныхъ колецъ, окруженный при основаніи верхней парой листьевъ. Нерѣдко въ пазухѣ ближайшей нижней пары листьевъ отдѣльное цвѣточное кольцо, но далеко отстоящее отъ колоса. Кольца въ колосѣ отдѣлены короткими цѣльнокрайними листьями; цвѣты свѣтло-или темно-красные, вѣнчики съ длинной трубкой, во всемъ же остальномъ они такіе же, какъ чашечка, и почти такой же формы, что у колосницы. Это растение болѣе или менѣе мохнатое. Корневые листья на длинныхъ черешкахъ, продолговато-сердцевидные съ тупыми зубцами. Растение это прежде считалось цѣлебнымъ.

Табл. 66-я, фиг. 1-я (*Leonurus Cardiacus*), львинохвостъ XIV, 1, (въ естественную величину, а—вскрытый цвѣтокъ, нѣсколько увеличенъ). Растетъ на мусорѣ, по стѣнамъ нотолько не вездѣ; корень у него многолѣтній. Цвѣтеть въ іюлѣ и августѣ; отличается отъ прочихъ губоцвѣтныхъ формой листьевъ, изъ коихъ нижніе длане-

видно-пятираздѣльные, а прочіе трехлопастные и при основаніи копьевидные. Въ углу почти всѣхъ листьевъ сидятъ цвѣточные кольца и весь стебель, вышиною въ сажень, усаженъ ими сверху до низу. Чѣмъ выше, тѣмъ листья меньше, самые верхніе изъ нихъ ланцетовидные и цѣльнокрайніе. Цвѣты свѣтлокрасные, верхняя губа выпуклая въ видѣ шлема, мохнатая; средняя лопасть нижней губы внизу желтая и испещрена красными пятнами. Прежде это растеніе употреблялось, какъ средство противъ расширенія сердца у дѣтей.

Кромѣ описанныхъ туземныхъ и разводимыхъ у насъ пряныхъ и лекарственныхъ губоцвѣтныхъ растений, слѣдуетъ замѣтить еще нѣсколько экзотическихъ: а) базиликъ (*Ocimum basilicum*), — однолѣтнее растеніе, родомъ изъ Остъ-Индіи, съ очень пріятнымъ запахомъ; разводится въ горшкахъ, цвѣты у него бѣлые, нижняя губа повернута кверху, а верхняя книзу. б) Пачули (*Pogostemon Patchouli*) остъ-индскій кустарникъ; листья пахнутъ мускусомъ и доставляютъ извѣстные духи. в) Розмаринъ (*Rosmarinus officinalis* П, 1), вѣчно зеленый кустарникъ, живетъ въ странахъ, сосѣднихъ съ Средиземнымъ моремъ, ростомъ съ человѣка, съ бѣлыми или голубоватыми цвѣтами, похожими на шалфей, и двумя тычинками; часто разводится въ горшкахъ, листья служатъ, какъ лекарство

4 Шероховатолистныя (*Asperifoliae*) сходны съ губоцвѣтными только завязью и плодомъ, отличаются же отъ нихъ тѣмъ, что цвѣты у нихъ правильные съ пятью тычинками, собраны колосомъ, кистями, пучками, иногда находятся и отдѣльно, но ни-

когда не бываютъ въ кольцахъ. Листья супротивные, всегда простые, цѣлые и большей частью цѣльнокрайніе. Стебель и листья у большинства видовъ часто покрыты острыми или твердыми волосками, отчего произошло названіе семейства; впрочемъ есть такіе виды, у которыхъ листья голые. Чашечка большею частью трубчатая и воронкообразная, пятизубчатая или пятилопастная; по отцвѣтаніи сильно разрастается и заключаетъ 4 орѣшка, которые образуются изъ четырехраздѣльной завязи. Орѣшки представляютъ больше разнообразія въ формѣ, чѣмъ у губоцвѣтныхъ; нѣкоторые изъ нихъ (отъ 1—3) не развиваются. Столбикъ, въ видѣ нити, всегда оканчивается рыльцемъ нераздѣльнымъ и головчатымъ въ видѣ кружка или точки. Вѣнчикъ большею частью воронкообразный съ пятилопастнымъ отгибомъ; зѣвъ его то голый, то съ поперечными вздутіями или пучками волосковъ, то съ пятью выпуклыми чешуйками, направленными въ одну сторону. Такое устройство мѣшаетъ доступу насѣкомыхъ въ трубку вѣнчика, въ которой постоянно помѣщены 5 тычинокъ. — Это семейство (по Линнею V, 1), въ противоположность губоцвѣтнымъ, заключаетъ сочныя растенія, содержащія слизь, и лишеныя запаха. Распространены они почти по всей землѣ; въ Европѣ большинство видовъ растенія травянистыя.

Табл. 66-я, Фиг. 2-я (*Echium vulgare*), румянка, (а — цвѣтущая вѣтвь въ естественную величину). Это красивое двухлѣтнее растеніе, цвѣтетъ съ іюня до сентября, обыкновенно растетъ на песчаной почвѣ, по стѣнамъ въ каменоломняхъ и по берегамъ рѣкъ. Стебель его съ футъ вышиной и

больше и, подобно листьямъ, покрыты твердыми щетинистыми волосками. Онъ несетъ длинную цилиндрическую кисть, составленную изъ множества завитковъ, какъ у всѣхъ видовъ. Вѣнчикъ широко открытый, двугубый; изъ него высовываются различной длины тычинки и столбикъ, тогда какъ у другихъ растений этого семейства они заключены въ трубку вѣнчика; такимъ образомъ родъ *Echium* составляетъ переходъ къ губоцвѣтнымъ. У него столбикъ, какъ и у послѣднихъ растений, расщепляется на два рыльца и напоминаетъ языкъ змѣи, поэтому иначе это растение называется змѣиной головой.

Фиг. 3-я (*Cerinthe major*), вошпанка, а—верхушка цвѣтущей вѣтви, б—вѣнчикъ, с—раскрытый вѣнчикъ, все въ естественную величину. Двухлѣтнее растение, родомъ изъ южной Европы; нерѣдко разводится въ садахъ для украшенія. Оно голое, но листья его покрыты круглыми, бѣлыми, плоскообразными бугорками, отчего и произошло его названіе. Цвѣторасположеніе—завитокъ, цвѣточная ножка изобилуетъ листьями; вѣнчикъ трубчатобулавовидный, съ короткимъ распростертымъ пятилопастнымъ отгибомъ и голымъ зѣвомъ, изъ котораго выступаетъ столбикъ. У всѣхъ видовъ этого рода развиваются только два орѣшка; каждый изъ нихъ двухгнѣздный и прикрѣпленъ плоскимъ полукруглымъ кружкомъ. Въ средней Европѣ часто встрѣчается на известковой почвѣ по дорогамъ, пашнямъ, холмамъ, покрытымъ травой. Другой видъ *C. minor* отличается отъ предыдущаго болѣе короткимъ желтымъ вѣнчикомъ съ пятью большими прямостоячими лопастями.

Табл. 67 я, фиг. 1-я (*Myosotis palustris*), незабудка обыкновенная (на фиг. изображенъ стебель съ цвѣтами). Это всѣмъ извѣстное растение, цвѣтущее съ мая до сентября; любитъ жить около ручьевъ и по болотистымъ и мокрымъ лугамъ, Незабудка обыкновенная отличается отъ похожей съ нимъ по величинѣ и окраскѣ цвѣтовъ незабудки лѣсной *M. silvatica*, часто разводимой въ садахъ, во-первыхъ тѣмъ, что у обыкновенной незабудки стебель сочный, красиво-зеленый и только слегка волосистъ; у лѣсной же, растущей на сухой почвѣ въ лѣсахъ и на отдѣльныхъ высокихъ горахъ, стебель не такъ соченъ и листья часто покрыты сѣрыми волосками. Оба вида многолѣтніе, но на обработанной и песчаной почвѣ въ видѣ сорной травы встрѣчаются и однолѣтніе съ очень мелкими небесно-голубыми цвѣтами. Особенно замѣчательна у незабудокъ (также какъ и у другихъ шероховатолистныхъ съ синими цвѣтами) перемѣна въ окраскѣ вѣнчика, который въ началѣ всегда окрашенъ въ розовый цвѣтъ. Зѣвъ вѣнчика закрытъ пятью, большею частью желтыми, выпуклыми чешуйками.

Фиг. 2-я (*Anchusa officinalis*), воловикъ, многолѣтнее растение, растущее на песчаной почвѣ, цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ, густо покрыто твердыми волосками, легко узнается потому, что въ срединѣ зѣва широко раскрытаго, воронкообразнаго, голубого или фіолетоваго вѣнчика находится 5 чешуекъ, образующихъ изящную бѣлую звѣздочку. Какъ и у незабудки, цвѣты расположены большею частью парными завитками, снабженными прицвѣтниками. Это растение вышиною въ 1 метръ, составляетъ сорную и

довольно таки надобдливую траву въ садахъ; прежде употреблялось въ лѣкарства.

Фиг. 3-я (*Symphytum officinale*), окопникъ, многолѣтнее шероховатое растеніе, часто встрѣчается по болотистымъ лугамъ и берегамъ. Стебель сочный, часто очень вѣтвистый, вышиной до 1 метра; легко узнается по нисбѣгающимъ листьямъ, которые придаютъ стеблю и вѣтвямъ крылатый видъ. Цвѣты повислые и тоже въ завиткахъ, но безъ прилистниковъ, какъ у всѣхъ видовъ этого рода. Вѣнчикъ трубчатовздутый, съ широкимъ пятилопастнымъ отгибомъ и зѣвомъ, одѣтымъ пятью удлинненными чешуйками. Окопникъ имѣетъ цвѣты большею частью пурпуровые, рѣже желтоватобѣлые; корень его въ родѣ моркови, снаружи чернаго цвѣта, содержитъ слизистое вещество и употребляется, какъ лѣкарство.

Табл. 67-я, фиг. 4-я (*Borago officinalis*), огуречная трава, бурачникъ (изображена верхушка вѣтки съ цвѣтами). Однолѣтнее растеніе, свойственное южной Европѣ; листья вкусомъ напоминаютъ огурецъ и при треніи издаютъ огуречный запахъ (отчего и произошло названіе); разводится въ огородахъ для салата, но часто встрѣчается и въ дикомъ состояніи. Этотъ родъ отличается отъ всѣхъ прочихъ шероховатоллистныхъ колесовиднымъ вѣнчикомъ, отверстіе котораго усажено 5 бѣлыми чешуйками; поверхъ чешуекъ поднимаются длинные пыльники, приложенные другъ къ другу такъ, что образуютъ фіолетовый конусъ; кромѣ того коротенькія, широкія, бѣлыя нити тычинокъ снабжены прилавочкомъ въ родѣ рожка (b).

Табл. 68-я, фиг. 1-я (*Cynoglossum*

officinale), собачій зубъ. Двухлѣтнее растеніе; стебель большею частью вѣтвистый, покрытъ, какъ и листья, мягкими волосками въ родѣ войлока; оно легко узнается по противному запаху, напоминающему мышиный, и по краснокоричневому воронкообразному вѣнчику съ коротенькой трубкой и зѣвомъ, прикрытымъ пятью волосистыми чешуйками. Какъ и у всѣхъ видовъ этого рода, орѣшки сплюснуты и съ остающимися столбиками; сверху они покрыты коротенькими стрѣловидными колючками. Растетъ преимущественно на известковой почвѣ, на мусорѣ, по стѣнамъ, дорогамъ, каменистымъ мѣстамъ. Цвѣтеть въ маѣ и іюнѣ; считается ядовитымъ и въ то же время цѣлебнымъ.

Фиг. 2-я (*Lycopsis arvensis*) кривошейка (верхушка вѣтки). Однолѣтнее растеніе, попадающееся часто, какъ сорная трава, на обработанной почвѣ; по устройству напоминаетъ предыдущій родъ, но отличается отъ него изогнутой трубкой вѣнчика (в. увеличена); вѣнчикъ маленькій, воронкообразный, свѣтлоголубой съ бѣлой трубкой. Растеніе это травянистое; стебель слабо развѣтвленъ, мѣстами покрытъ твердой щетиной, при основаніи ползучій; цвѣты на далекомъ разстояніи другъ отъ друга и собраны въ завитки съ многими листьями.

Фиг. 3-я (*Pulmonaria officinalis*), легочница, медуница (изображена вѣтка съ цвѣтами). Извѣстное повсюду распространенное весеннее растеніе; встрѣчается межъ кустовъ въ рѣдкихъ лѣсахъ. Цвѣты сначала свѣтло-красные, затѣмъ дѣлаются фіолетовыми, а подъ конецъ становятся голубыми; распускаются въ мартѣ и апрѣлѣ. Это многолѣтнее пушистое ра-

стеніе каждый годъ выпускаетъ изъ головчатого корневища нѣсколько сочныхъ стеблей (вышиной отъ 0,15 до 0,3 метра), которые заканчиваются виллообразно-развѣтвленными завитками, снабженными прицвѣтниками. Чашечка призматическая съ пятью ребрами, вѣнчикъ воронкообразный безъ чешуекъ въ зѣвѣ. Корневые листья сердцевидно-яйцевидные, часто съ окрашенной въ бѣлый цвѣтъ пластинкой и крылатымъ черенкомъ; стеблевые же листья сидячіе, продолговатые. Прежде это растеніе употреблялось противъ легочныхъ болѣзней, да и теперь еще нерѣдко употребляется въ медицинѣ.

Табл. 69-я, фиг. 1-я (*Lithospermum arvense*), воробейникъ. Однолѣтнее, шероховатое растеніе, часто встрѣчающееся въ засѣянныхъ поляхъ, составляетъ неспосную сорную траву. Цвѣтетъ съ апрѣля до іюня. Стебель его сначала простой позже вверху вѣтвистый; цвѣты собраны рѣдкимъ завиткомъ. Вѣнчики мелкіе, желтоватобѣлые, снабжены чешуйками въ зѣвѣ; они немного длиннѣе, чѣмъ глубоко-раздѣльные чашечки. Чашечка по отцвѣтеніи значительно возростаетъ и обхватываетъ 4 очень твердыхъ, прямостоячихъ коническихъ морщинистыхъ орѣшка матовокоричневаго цвѣта, находящихся на днѣ ея. Корень яркокрасный; если потереть имъ кожу, то она окрасится въ красный цвѣтъ. Рѣже встрѣчается другой видъ *L. officinale* — многолѣтнее растеніе, живетъ въ лѣсахъ межъ кустовъ, отличается отъ предыдущаго вида болѣе сильнымъ ростомъ, сжатыми завитками и въ особенности гладкими, блестящими бѣлыми орѣшками, твердыми,

какъ камешки (отчего и произошло названіе *Lithospermum* — каменное сѣмя).

Табл. 69, фиг. 2 (*Asperugo procumbens*) острица, молодой экземпляръ въ естествен. величину). Однолѣтнее растеніе, встрѣчается, но не часто, на мусорѣ, по стѣнамъ, заборамъ и дорогамъ. Стеблей нѣсколько, лежащихъ, длиною въ 60 сантиметровъ; подобно листьямъ, они покрыты твердыми, колючими волосками, часто загнутыми крючкомъ. Цвѣты въ пазухахъ листьевъ, незамѣтные, съ небольшимъ фіолетовымъ вѣнчикомъ и характерною чашечкою. Сначала чашечка маленькая, но потомъ по отцвѣтаніи разростается въ широкую воронку, съ неправильными лопастями съ колючими зубцами и сѣтью жилокъ; бросается въ глаза своимъ свѣтлозеленымъ цвѣтомъ (b — цвѣтокъ, c — разрѣзъ его увеличенный).

СОРОКЪ ВТОРОЙ ОТРЯДЪ.

(*Labiatiflorae capsuliferae*). Губоцвѣтныя съ плодомъ коробочкой.

Существенные признаки этой обширной группы уже видны изъ самаго названія: впрочемъ не всѣ относящіяся сюда растенія имѣютъ двугубый вѣнчикъ, у многихъ онъ почти правильный, хотя съ нѣкоторой наклонностью къ двугубости; зато всѣ имѣютъ плодъ коробочку и обыкновенно двухгнѣздную многосѣмянную, трескающуюся различнымъ образомъ. Изъ относящихся сюда семействъ мы рассмотримъ три, представляющія множество видовъ, распространенныхъ въ средней Европѣ.

1. (*Scrophulariaceae*) норичниковыя. Травянистыя многолѣтнія расте-

нія, рѣдко кустарники и деревья, съ супротивными или попеременными простыми листьями, часто различно раздѣленными, и безъ прилистниковъ. Цвѣты большею частью обоеполовые, расположены различно. Вѣнчикъ чаще всего двугубый, у нѣкоторыхъ же личинковый; рѣже трубчатый, воронкообразный, подносчатый или колесовидный, и въ такомъ случаѣ съ неровными большими краевыми лопастями.

Тычинокъ 2 — 5 (свободныя), прикрѣпленныхъ къ трубкѣ вѣнчика; чаще всего 4, изъ коихъ 2 длиннѣе другихъ двухъ. Завязь верхняя, нераздѣльная, двухгнѣзная, съ верхушечнымъ нитевиднымъ столбикомъ и большею частью двухраздѣльнымъ рыльцемъ. Плодъ—двухгнѣзная многосѣмянная коробочка, растрескивающаяся створкамъ или отверстиями. Это большое семейство распространено по всей землѣ; представляетъ множество дико растущихъ видовъ, преимущественно свойственныхъ теплымъ странамъ обоихъ полушарій. Изъ 9000 видовъ этого семейства очень многіе служатъ красивыми украшающими растеніями нашихъ садовъ и теплицъ; полезныхъ, кормовыхъ или питательныхъ растеній между ними не имѣется, зато нѣкоторыя ядовиты и идутъ въ лекарства. Многія норичниковыя растенія живутъ на мусорѣ, другія же въ лугахъ, въ лѣсахъ и на скалахъ. Изъ экзотическихъ украшающихъ растеній замѣчательны: *Calceolaria* XIV, 2, представляютъ множество видовъ и разновидностей, живущихъ въ Америкѣ и отличающихся красиво-окрашенными двугубыми цвѣтами, покрытыми пятнами на подобіе тигровой кожи; двѣ губы ихъ вздуты пузыремъ.

Другой родъ тоже американскій *Mimulus* съ желтыми двугубыми личинковыми цвѣтами, испещренными желтыми и красными пятнами. Видъ *M. moschatus* съ мелкими волосистыми цвѣтами, сильно пахнущими мускусомъ, часто разводится въ комнатахъ. Другой—*M. luteus*—многолѣтнее растеніе съ большими цвѣтами, живетъ по ручьямъ и горнымъ мѣстамъ; часто разводится въ садахъ.

Табл. 69-я, фиг. 3-я (*Verbascum thapsiforme* V, 1), царскій скипетръ, медвѣжье ушко (b—въ естественную величину), часто встрѣчается по каменистымъ берегамъ, въ каменоломняхъ, на мусорѣ и пашняхъ. Стебель до 1 сантиметра вышиной, прямо стоячій, простой, оканчивается длинной цилиндрической цвѣточной кистью на подобіе свѣчи; покрытъ густымъ пушистымъ войлокомъ такъ же, какъ и листья, нисходящіе по стеблю. Цвѣты на короткихъ ножкахъ, скучены въ пучкахъ, отчего все цвѣторасположеніе не простая кисть, а сложная изъ пучковидныхъ полузонтиковъ. Подобно всѣмъ видамъ этого рода, часто встрѣчающимся въ средней Европѣ, царскій скипетръ имѣетъ колесовидный вѣнчикъ, глубоко раздѣленный на 5 неравныхъ лопастей, и 5 тычинокъ, прикрѣпленныхъ къ зѣву, съ приподнятыми нитями разной длины. Двѣ нижнія, болѣе длинныя, лопасти вѣнчика голыя, прочія покрыты желтовато-бѣлымъ пухомъ (*V. lychnitis*) или фіолетовымъ (*V. nigrum*) съ желтыми цвѣтами или (*V. phoeniceum*) съ фіолетовыми. Виды этого рода разводятся въ садахъ для украшенія; цвѣты разсматриваемаго нами вида, а также нѣкоторыя другіе съ желтыми цвѣтами употребляются, какъ грудной чай.

Табл. 70-я, фиг. 1 (*Euphrasia officinalis*), очанка XIV, 2. Однолѣтнее растеніе, часто встрѣчающееся по сухимъ мѣстамъ и холмамъ, покрытымъ травой, съ красивыми бѣлыми или лиловыми губастыми цвѣтами съ желтыми пятнами; цвѣтеть съ іюля до сентября. Это растеніе по формѣ листьевъ и величинѣ цвѣтовъ представляетъ множество видоизмѣненій. Прежде оно шло, какъ лекарство противъ глазныхъ болѣзней, отчего и произошло его названіе. У всѣхъ видовъ этого рода цвѣты въ кистяхъ; чашечка трубчатая или колокольчатая; верхняя губа вѣнчика нѣжно-зубчатая, нижняя трехлопастная. Стеблевые листья поперебѣнные, сидячіе, пильчатые или округло-зубчатые.

Фиг. 2-я (*Melampyrum arvense*), огнецвѣтникъ полевой XIV, 2, встрѣчается, какъ сорная трава, между посѣвами и по солнечнымъ скалистымъ холмамъ; отличается гребенчато-разрѣзными стеблевыми листьями, изъ коихъ верхніе свѣтло-пурпуровые. Въ пазухахъ листьевъ помѣщены цвѣты съ вѣнчиками, усѣянными красными и желтыми пятнами. Черныя сѣмена огнецвѣтника иногда перемалываются съ хлѣбными и придаютъ мукѣ голубоватый цвѣтъ. Чаше чаще встрѣчается другой видъ: *M. nemorosum*, огнецв. лѣсной, съ красивыми синими, рѣже бѣлыми, прицвѣтниками, растеть въ лиственныхъ лѣсахъ, межъ кустовъ. Еще чаще: *M. pratense*, огнецв. луговой, съ зелеными прицвѣтниками, отличающимися отъ простыхъ листьевъ только зубчатымъ краемъ, растеть онъ не на лугахъ, а въ лѣсахъ, особенно хвойныхъ. Всѣ виды огнецвѣтника однолѣтнія растенія съ супротивными листьями, расположенными крестъ на

крестъ, и цвѣтами, собранными въ колоскахъ. Въ цвѣткѣ трубчатая или колокольчатая четырехзубчатая чашечка и двугубый вѣнчикъ съ длинной трубкой (b); верхняя губа сжата и прикрыта въ видѣ складки трехлопастной нижней губою, которая совершенно закрываетъ зѣвъ вѣнчика (личинковый цвѣтокъ).

Фиг. 3-я (*Pedicularis palustris*) вшивица болотная XIV, 2. Однолѣтнее растеніе, часто встрѣчается въ болотахъ, по сырымъ мѣстамъ и по берегамъ прудовъ; ядовитое растеніе, вредное для скота, съ красивыми пурпуровыми цвѣтами. Видовъ этого рода очень много; большинство ихъ растеть по высокимъ горамъ, особенно на Альпахъ. У нихъ перисто-раздѣльные, поперебѣнные, рѣже супротивные, листья. Цвѣты собраны колосками или кистями, усаженными листьями; чашечка колокольчато-трубчатая, съ двумя или пятью неправильными лопастями, бахромчатыми или округло-зубчатыми; вѣнчикъ съ длинной трубкой, двугубый, большею частью красный, съ верхней губой, въ видѣ шлема сжатой съ боковъ. Также часто встрѣчается *P. silvatica* — в. лѣсная — многолѣтнее растеніе, живущее на болотистыхъ и лѣсныхъ лугахъ и во мху, ниже предъидущаго вида. Оба вида голыя и сочныя травянистыя растенія.

Табл. 71-я фиг. 1-я (*Rhinantus major*), пѣтушій гребень XIV, 2. сорная трава, встрѣчающаяся по полямъ. Стебель въ 3 сантиметра вышиной. Листья супротивные, крестъ на крестъ. Цвѣты собраны колоскомъ и усажены листьями. Каждый колосокъ состоитъ изъ супротивно расположенныхъ и довольно замѣтныхъ цвѣтовъ. Чашечка вздута пузыремъ, и сжата съ бо-

ковъ, мягковолосистая, четырехзубчатая. Вѣнчикъ двугубый, желтый; подъ верхнею шлемовидной губой выступаетъ столбикъ съ булавчатымъ рыльцемъ. Въ чашечкѣ заключена сильно сжатая коробочка, содержащая много сѣмянъ съ перепончатыми крылышками. Если потрясти растеніе, когда на немъ еще плоды, то слышенъ трескъ. Виды *Rhinantus*, *Melampyrum* и *Euphrasia* — полупаразиты; корни ихъ прикрѣпляются къ корнямъ сосѣднихъ растеній и высасываютъ изъ нихъ сокъ.

Фиг. 2. *Scrophularia nodosa* норичникъ, золотушникъ XIV, 1 (b — цвѣтокъ спереди нѣсколько увеличенъ). Многолѣтнее растеніе, живетъ по рвамъ, берегамъ и на сыромъ мусорѣ; цвѣтеть съ іюля до октября; клубневидное корневище прежде употреблялось противъ золотухи. Этотъ видъ отличается отъ водяного золотушника (*S. aquatica*), встрѣчающагося исключительно по берегамъ рѣкъ, тѣмъ, что стебель его, въ 1 метръ вышиной, безъ крылатыхъ краевъ. Всѣ виды норичника имѣютъ короткій двугубый вѣнчикъ, и помимо четырехъ тычинокъ снизу двухлопастной верхней губы еще одну чешуйку на ножкѣ, какъ зачатокъ пятой тычинки. Цвѣты расположены супротивно влообразнымъ полузонтикомъ и крестъ на крестъ, какъ и листья.

Фиг. 3. *Linaria vulgaris* ленникъ обыкновенный XIV, 2 (верхушка стебля съ цвѣточной кистью). Многолѣтнее красивое растеніе, часто встрѣчающееся по окраинамъ пашней, дорогъ и холмовъ, покрытыхъ травой; своими узкими листьями, разсѣянными по стеблю, оно напоминаетъ ленъ. Всѣ виды этого рода, которыхъ очень много,

узнаются по личинковому вѣнчику съ шпорцемъ. При основаніи нижней губы находится вздутый кверху приподнятый отросточекъ съ двумя завитками, приложенный къ двухлопастной верхней губѣ такъ, что входъ въ цвѣтокъ совершенно закрытъ. Широкая вздутая трубка вѣнчика внизу вытянута въ прямой или закругленный шпорецъ.

Фиг. 4. *Antirrhinum majus*, львиноустникъ большой XIV, 2. Многолѣтнее растеніе, живущее въ южной Европѣ; нерѣдко дико растетъ и въ средней Европѣ по стѣнамъ. Онъ уже нѣсколько столѣтій воздѣлывается въ садахъ, ради своихъ большихъ, красивыхъ красныхъ (коренной цвѣтъ), желтыхъ или бѣлыхъ цвѣтовъ всевозможныхъ оттѣнковъ и усѣянныхъ бурыми пятнами. Стебли ихъ въ 60 сантиметровъ вышиной, вѣтвисты, усажены поперебными, ланцетовидными, цѣльнокрайними листьями. Вѣтки, прицвѣтники и чашечки большею частью пушисты. Какъ сорная трава, между посѣвами дико встрѣчается другой видъ *A. orontium* — лѣв. полевой. У него небольшіе вѣнчики одного краснаго цвѣта, едва превышающіе чашечку. Родъ *Antirrhinum* отличается отъ предъидущаго рода *Linaria* отсутствіемъ шпорца при основаніи трубки вѣнчика.

Табл. 72. Фиг. 1. *Digitalis purpurea*, наперстянка пурпуровая XIV, 2 (a — кисть съ цвѣтами, b — тычинки, приросшія къ трубкѣ вѣнчика и заключенныя внутри нея). Двухлѣтнее растеніе съ простымъ стеблемъ до 1 метра вышиной; дико растетъ въ рубленыхъ лѣсахъ въ средней и западной Европѣ (встрѣчается массами на Гарцѣ и Шварцвальдѣ); также разво-

дится въ садахъ для украшенія; нерѣдко попадаетъ съ бѣлыми цвѣтами. Это опасное ядовитое, но вмѣстѣ съ тѣмъ и цѣнное лекарственное растение. Корневые листья на длинныхъ корешкахъ, яйцевидные или овально-ланцетовидные, округло-зубчатые. Стебель и цвѣточныя ножки снизу покрыты какъ бы войлокомъ. Цвѣты сидятъ длинною верхушечною кистью; вѣнчикъ изогнутый, трубчатый, съ короткимъ пятилопастнымъ и двугубымъ отгибомъ. Въ средней Европѣ, по скалистымъ мѣстамъ, заросшимъ кустарникомъ дико растетъ *D. ambigua* или *grandiflora*. Напер. большецвѣтная — многолѣтнее растение съ большими блѣдно-желтыми цвѣтами съ бурыми жилками внутри.

Табл. 72. Фиг. 2. *Gratiola officinalis*, авранъ аптечный (II—1, а верхушка стебля), растетъ по берегамъ рѣкъ и прудовъ и болотистымъ оврагамъ. Стебель простой или вѣтвистый, четырехгранный съ сидячими супротивными крестъ-на-крестъ листьями; составляетъ непосредственное продолженіе корневища, ползучаго въ тинѣ. Корневище цилиндрическое, бѣлаго цвѣта, суставчатое, съ множествомъ корневыхъ волоконъ; содержитъ ѣдкій ядовитый сокъ, который составляетъ сильно-дѣйствующее цѣлебное средство. Стебель прямостоячій, почти въ $\frac{1}{3}$ метра вышиной, съ трехнервными, мелкозубчатыми листьями; какъ и листья, онъ совершенно голый. Цвѣты на длинныхъ ножкахъ сидятъ попеременно въ листовыхъ пазухахъ; при основаніи трубчатой, пятираздѣльной чашечки они снабжены двумя супротивными прицвѣтниками. Вѣнчикъ желтоватобѣлый, переходящій въ фіолетовый и красноватый, съ четырех-

гранной трубкой и двугубымъ четырехлопастнымъ отгибомъ. Тычинокъ, какъ и у всѣхъ норичниковыхъ, 4, но 2 длиннѣе другихъ и пыльники ихъ наклонены къ рыльцу; другія двѣ только утолщены на концѣ (b—увеличены). почему Линней относилъ это растение ко 2-му классу. Коробочка шаровидная, обхвачена чашечкой, трескается двумя створками.

Фиг. 3 и 4 изображаютъ два вида большого рода *Veronica* II, 1. Первый видъ: *Veronica officinalis*, вероника обыкновенная, второй *V. triphyllos* — вероника трехлистная. Всѣ виды отличаются колесовиднымъ, не одинаково четырехлопастнымъ вѣнчикомъ синяго, рѣдко розоваго или бѣлаго цвѣта; въ зѣвѣ, на далекомъ разстояніи другъ отъ друга, прикрѣплены двѣ тычинки (фиг. III b, фиг. IV bc увеличена). Кромѣ того коробочка ихъ заключена въ чашечкѣ, сильно сжатая, выемчатая или двухлопастная (фиг. 3 увеличена) и съ многими сѣменами; трескается по краю кольцомъ на двѣ створки. Чашечка четырехъ-или пятилопастная съ неравными лопастями. Стебель съ супротивными или попеременными листьями; нерѣдко у одного и того же вида оба листорасположенія. Цвѣты мелкіе, у однихъ въ пазухахъ листьевъ, у другихъ въ пазушныхъ или верхушечныхъ кистяхъ; причемъ послѣднія часто собраны въ большія верхушечныя метелки или пирамидки. Вероника однолѣтнее или многолѣтнее растение, свойственна Европѣ, Азіи и Сѣверной Америкѣ; составляетъ любимое украшающее растение нашихъ садовъ.

Скромныя и малозамѣтныя растения, изображенныя на приложенной таблицѣ,

свойственны нашимъ странамъ, а именно:

Вероника обыкновенная—многолѣтнее растеніе цвѣтущее съ іюня до августа, часто встрѣчается въ хвойныхъ лѣсахъ. Стебель ползучій, длинной 0,15 до 0,30 метра, пускаетъ корни изъ узловъ, покрытъ волосами, какъ и супротивные округло-зубчатые листья; цвѣты мелкіе, блѣдные, сѣро-синіе, собраны въ кистяхъ на длинныхъ, пазушныхъ, слабыхъ и рыхлыхъ цвѣточныхъ ножкахъ, усаженныхъ прицвѣтниками; растеніе это раньше употреблялось въ лекарство.

Вероника трехлистная. Однолѣтнее растеніе, цвѣтетъ весной, встрѣчается, какъ сорная трава, между посѣвами. Стебель вышиной въ палецъ, собственно не съ тремя листьями, а средніе его стеблевые листья только раздѣлены на 3, а иногда на 5 или на 7 дланевидныхъ лопастей; цвѣты находятся отдѣльно въ пазухахъ листьевъ.

Еще чаще встрѣчается на молодыхъ всходахъ и на обработанной почвѣ *V. hederacifolia*, вероника плющелистная—однолѣтнее растеніе, цвѣтущее въ одно время съ предыдущимъ; стебель лежачій, листья черешчатые, попеременно-сердцевидно-округлые; по краямъ расщеплены на пять, рѣдко на три короткихъ округленныхъ лопастей; цвѣты мелкіе на ножкахъ, помѣщены отдѣльно въ пазухахъ листьевъ.

2-е семейство *Orobanchaeae*, заразиховые. Блѣдные или буроватые чужеродныя растенія безъ листьевъ, съ мясистыми, большею частью простыми стеблями, покрытыми чешуйками, и цвѣтами, снабженными прицвѣтниками и тоже чешуйчатыми. Вѣнчикъ двугубый, заключаетъ 4 тычинки, изъ

коихъ 2 больше другихъ двухъ; на днѣ чашечки большею частью одногнѣздная, рѣдко двухгнѣздная завязь, изъ которой образуется многосѣмянная коробочка, трескающаяся двумя створками. Завязь съ нитевиднымъ столбикомъ, оканчивается двухлопастнымъ рыльцемъ. Всѣ эти растенія относятся по Линнею къ XIV, 2. У нихъ корневище снабжено мясистыми чешуйками; у настоящихъ заразиховыхъ корневище утолщено клубнемъ и мясистыми корешками присасывается къ корнямъ другихъ растений, сокомъ которыхъ и питается, отчего растенія могутъ умереть. Большинство заразиховыхъ обитаютъ по побережью Средиземнаго моря, также во вѣтропической Азии и Сѣверной Америкѣ; нѣсколько видовъ ихъ встрѣчаются и въ средней Европѣ.

Табл. 73, фиг. 1-я (*Lathraea squamaria*), петровъ крестъ, (а—уменьшенное растеніе; b—цвѣтокъ сбоку; въ естественную величину; c—раскрытый вѣнчикъ съ тычинками и плодникомъ, нѣсколько увеличенъ). Цвѣтетъ въ апрѣлѣ и маѣ; живетъ паразитомъ на корняхъ многихъ кустарниковъ и деревьевъ, особенно на орѣшникѣ; изъ кучи гнѣющихъ листьевъ орѣшника поднимается односторонняя, сначала завернутая кисть цвѣтовъ болѣе или менѣе пурпуроваго цвѣта. Растеніе это хотя распространено въ Европѣ, но встрѣчается не часто; такъ какъ завязь у него двухгнѣздная, то его стали причислять къ норичниковымъ.

Фиг. 2-я (*Orobanche caryophyllaceae*), заразиха (а—цвѣточная кисть въ естественную величину, b—цвѣтокъ спереди увеличенъ). Гнѣздится на корняхъ обыкновеннаго подмаренника (*Gallium mollugo*), встрѣ-

чается чаще другихъ туземныхъ заразныхъ. Какъ у всѣхъ заразныхъ, чашечка глубокораздѣльная, двухлистная и съ однимъ прицвѣтникомъ. Вѣнчикъ согнутый, трубчатый, то красной, то темнокоричневой, то синеватой цвѣта и, подобно всему растенію, покрытъ железистыми волосками. Цвѣтетъ съ іюня до августа.

Фиг. 3-я (Plantagineae), подорожниковыя, многолѣтнія, рѣже однолѣтнія травянистыя растенія, съ корневыми листьями, расположенными розеткой или пучкомъ, съ простой головой цвѣточной ножкой, рѣдко съ вѣтвистыми стеблями, снабженными супротивными листьями. Листья простые, цѣльные и большею частью цѣльно-крайніе, рѣдко раздѣльные, безъ прилистниковъ. Цвѣты мелкіе въ головкахъ или колоскахъ по концамъ стебля или вѣтвей, съ небольшими прицвѣтниками, четырехраздѣльной травянистой чашечкой и сухимъ кожистымъ коричневымъ вѣнчикомъ. Вѣнчикъ представляетъ цилиндрическую или яйцевидную трубочку и распростертый подносчатый неравно четырехлопастной отгибъ. Къ трубкѣ вѣнчика прикрѣплены 4 далеко выдающіяся тычинки съ длинными нитями. Завязь 1 или 4-хъ гнѣздная, столбикъ нитевидный; плодъ коробочка одно- или много-сѣмянная, вскрывающаяся крышечкой (Plantago), рѣдко односѣмянный орѣшекъ (Litorella). Подорожниковыя распространены по всей землѣ преимущественно же въ среднемъ полюсѣ Старого Свѣта. По Линнею относятся IV, 1.

Табл. 73, фиг. 3-я (Plantago media), подорожникъ средній (а—уменьшенъ, b—колосъ въ естественную величину). Многолѣтнее растеніе, часто

растущее по лугамъ и дерновинамъ; бросается въ глаза розеткой листьевъ, пригнутыхъ къ землѣ, и цилиндрическимъ колосомъ, изъ котораго высвываются тычинки, съ фіолетовыми нитями и желтоватобѣлыми пыльниками. Тоже часто встрѣчается (*P. lanceolata*) под. ланцетовидный или узколистный.

Табл. 74, фиг. 1-я, а—уменьшенное изображеніе, b—головка въ естественную величину. *P. Major*, подорожникъ большой, съ широкими овальными корневыми листьями, приподнятыми подъ угломъ, и длинными цилиндрическими колосками. Самая обыкновенная мусорная трава, растетъ на газонахъ, щебнѣ и по дорогамъ. Всѣ три описанные вида имѣютъ листья съ параллельными жилками. На песчаной почвѣ попадаетъ *P. arenaria* под. песчаный съ вѣтвистымъ стеблемъ и узкими супротивными листьями, въ пазухѣ коихъ находятся цвѣточные головки на длинныхъ ножкахъ; корневой розетки не имѣется.

СОРОКЪ ТРЕТІЙ ОТРЯДЪ.

(Tubiflorae). Трубочковѣтныя.

Вѣнчикъ большею частью правильный, рѣдко двугубый, трубчатый, воронкообразный, колокольчатый или колесовидный; всѣ тычинки одинаковыя, обыкновенно ихъ столько, сколько лепестковъ, съ которыми они чередуются, то есть пять; прикрѣплены онѣ къ трубкѣ вѣнчика, рѣдко къ его зѣву. Завязь верхняя на днѣ раздѣльно-листной чашечки; столбиковъ 1 или 2; плодъ коробочка или ягода. Въ средней Европѣ живутъ 4 семейства этого отряда.

1. (Cuscutae), повиликовые, — паразитныя однолѣтнія растенія. безъ листьевъ, съ блѣдными, розоватыми нитевидными стеблями; большею частью пристають сосочками къ живымъ растеніямъ и обхватываютъ ихъ. Цвѣты мелкіе, въ клубочкахъ, расположены по бокамъ; чашечка и вѣнчикъ мясистые, одноцвѣтные, четырехъ или пятираздѣльные. Воронкообразный вѣнчикъ заключаетъ 4 или 5 свободныхъ тычинокъ, снизу коихъ онъ снабженъ такими же чешуйками. Завязь съ двумя свободными, рѣдко сросшимися, столбиками. Плодъ — шаровидная, двухгнѣзная, многосѣмянная коробочка.

Фиг. 2-я (*Cuscuta europaea*), повилика обыкновенная (изображена обхватывающею стебель люцерны, b — вѣнчикъ въ разрѣзѣ, c — завязь съ двумя столбиками увеличены). Живетъ паразитомъ большею частью на травянистыхъ растеніяхъ; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ. Это растение подобно повиликѣ льняной (*C. epilinum*), растущей на льнѣ, и п. клеверной (*C. trifolii*), живущей на различныхъ клеверахъ, приносить большой вредъ.

2. (Convolvulaceae), вьюнковые, вьющіяся или ползучія растенія, а въ теплыхъ странахъ кустарники. Листья простые, поперебѣнные, безъ прилистниковъ; цвѣты по одному или по нѣсколько въ пазухахъ листьевъ, съ пятилистной чашечкой, большею частью воронкообразной, часто виднымъ вѣнчикомъ, свернутымъ въ почкѣ, и пятью свободными тычинками. Завязь съ нитевиднымъ столбикомъ и двухлопастнымъ рыльцемъ. Плодъ: коробочка одно-или двухгнѣзная съ трехгранными, четырехгранными или тетраэдрическими гладкими сѣменами. Это большое семейство преимуще-

ственно свойственно теплымъ странамъ. У насъ встрѣчается нѣсколько видовъ вьюнка (*Convolvulus* V, 1).

Фиг. 3-я (*Convol. Serpium*), вьюнокъ заборный (a — верхушка вѣтки, отчасти уменьшена, b — чашечка съ двумя прицвѣтниками, тычинками и столбиками въ естественную величину), часто растетъ въ кустахъ по берегамъ рѣкъ, достигаетъ 3 метровъ длиной, съ большими воронкообразными свѣжнобѣлыми цвѣтами, распускающимися позднимъ лѣтомъ. Еще чаще, какъ сорная трава, попадаетъ по пашнямъ и дорогамъ В. полесой *C. arvensis*, съ мелкими красноватобѣлыми цвѣтами. Въ садахъ южной Европы, какъ украшающее растеніе, разводится в. трехцвѣтный (*C. tricolor*) съ однолѣтнимъ не вьющимся стеблемъ и нѣсколько видовъ *Yrropea*.

3. (Polemoniaceae), полевоніевыя отличаются отъ предъидущихъ трехгнѣзной завязью, столбикомъ съ 3-мя рыльцами и трехстворчатой коробочкой. Это небольшое семейство преимущественно распространено въ Азіи и Америкѣ; въ средней Европѣ живетъ только одинъ видъ *Polemonium* (V, 1); *P. coeruleum*, брань-трава (табл. 74, фиг. IV верхушка стебля въ естественную величину).

4. (Solanaceae), пасленовыя, травянистыя растенія, кустарники и деревья съ поперебѣнными и большею частью простыми листьями, безъ прилистниковъ и чаще правильными обоеполовыми верхушечными или боковыми цвѣтами, собранными въ различныхъ цвѣторасположеніяхъ. Чашечка трубчатая, подносчатая или воронкообразная съ пятизубчатымъ или лопастнымъ отгибомъ; вѣнчикъ воронкообразный, трубчатый или колесовид-

ный и тоже пятилопастный, 5 тычинокъ, чередующихся съ лепестками вѣнчика и большею частью свободныхъ. Завязь двухгнѣзная съ нитевиднымъ отгибомъ и головчатымъ нераздѣльнымъ рыльцемъ. Плодъ двухгнѣзная, чаще многосѣмянная коробочка или ягода. Сѣмена почковидныя или въ видѣ кружка; скорлупка большею частью шероховатая. Это семейство подходитъ къ предыдущему, заключаетъ до 1800 видовъ, изъ коихъ на одинъ родъ Пасленъ насчитывается 900; преимущественно распространено въ жаркомъ или тропическомъ поясахъ, особенно въ Южной Америкѣ. Всѣ виды наркотическіе, содержатъ въ соку ядовитые алколоиды. Сюда относятся опасныя ядовитыя растенія, но которыя, въ то же время, идутъ въ лекарства; впрочемъ въ этомъ семействѣ немало и питательныхъ растеній. Всѣ пасленовыя, по Линнею, относятся къ V, 1.

Табл. 75, фиг. 1-я (*Solanum nigrum*), пасленъ черноплодный, однолѣтнее мусорное растеніе, живущее на воздѣланной почвѣ; цвѣтетъ съ іюля до сентября вышиной до $\frac{1}{3}$ метра, большею частью съ черными ядовитыми ягодами; рѣдко послѣднія бываютъ желтаго или краснаго цвѣта.

Фиг. 2-я (*S. dulcamara*), пасленъ сладкогорькій, по названію можно судить о свойствахъ этого растенія, вкусъ его ягодъ сначала горькій, а потомъ сладкій. Растетъ этотъ видъ межъ кустовъ по берегамъ рѣкъ и озеръ и болотамъ; цвѣтетъ лѣтомъ. Это полукустарное растеніе; нижняя часть его деревяниста и каждый годъ пускаетъ новыя вѣтки, которыя осенью умираютъ. Вѣтки до 3-хъ метровъ длиной, цѣпляющіяся, съ ланцетовид-

ными листьями, которые при основаніи сердцевидны или раздѣлены на двѣ прибавочныя лопасти. Растеніе это при разрывѣ издаетъ мышиный запахъ; блестящія продолговатыя, шарлаховокрасныя ягоды обладаютъ рвотнымъ и слабительнымъ свойствомъ. Родъ пасленъ отличается боковыми вилкообразными полужонтиками на ножкахъ, колесовиднымъ вѣнчикомъ и пятью склеенными пыльниками, собранными въ клювовидный конусъ. Къ нему относятся картофель *Sol. tuberosum* и помидоръ *Sol. lycopersicum*; оба изъ Южной Америки; у перваго ядовиты ягоды, у втораго листья.

Фиг. 3. *Atropa beladonna*, одурь-красавица, (а—вѣтка цвѣтовъ b—плодъ). Многолѣтнее растеніе, живущее въ лѣсахъ на известковой почвѣ; цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ. Цвѣты отдѣльные, повислые, блестяще-черные, величиной въ вишню; ягоды вполнѣ окружены разрастающимися лопастями чашечки. Стебель въ $\frac{1}{3}$ метра вышиной, сильно вѣтвистый и подъ конецъ дѣлается деревянистымъ. Это одно изъ самыхъ ядовитыхъ европейскихъ растеній, тѣмъ болѣе, что кто незнакомъ съ нимъ, легко можетъ попробовать его красивыя ягоды. Все растеніе ядовито, ягоды могутъ даже вызвать смерть.

Съ этимъ растеніемъ сходно *Physalis Alkekengi*—жидовская вишня (т. 75, фиг. 5, плодовая чашечка въ естественную величину). Отдѣльные цвѣты бѣлые; по отцвѣтаніи чашечка разрастается въ красный пузырь, внутри котораго заключена красная съѣдобная кисловатосладкая ягода. Чашечка покрыта внутри бѣлымъ и очень горькимъ порошкомъ, а потому ягоду надо вынимать, не касаясь ча-

шечки, а то она будетъ горькая. Жидовская вишня растетъ въ виноградникахъ, на открытыхъ известковыхъ холмахъ, разводится, какъ украшающее растеніе.

Табл. 76-я, фиг. 1 (*Datura stramonium*), дурманъ (а — вѣтка съ цвѣтами, б — плодъ въ естественную величину). Это однолѣтнее растеніе, растетъ мѣстами на щебнѣ и обработанной почвѣ; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ, отличается колючими коробочками, растрескивающимися на 4 створки; родомъ оно съ востока. Цвѣты отдѣльные на вилообразныхъ развѣтвленіяхъ; стебель вышиной въ $\frac{1}{3}$ метра, подъ конецъ дѣлается вѣтвистымъ. Ядовитые сѣмена и листья идутъ въ лекарства.

Фиг. 2. *Hyoscyamus niger*, бѣлена, двухлѣтнее растеніе, живетъ на тѣхъ же мѣстахъ, что и предыдущее. Покрывается клейкими волосками съ неприятнымъ запахомъ; цвѣты верхушечные, собраны въ завитокъ. Плоды въ длинныхъ одностороннихъ вѣтвяхъ, представляютъ коробочки, которыя открываются круглыми крышечками и по отцвѣтаніи заключены въ разросшейся чашечкѣ (б — плодовая чашечка, раскрытая вдоль, въ естественную величину). Бѣлену легко отличить по коробочкамъ и темнымъ цвѣтамъ. Сѣмена ея сильно ядовиты; листья идутъ въ лекарства.

Фиг. 3. (*Nicotiana tabacum*), табакъ. Однолѣтнее растеніе, родомъ изъ тропической Америки; теперь воздѣ во множествѣ сортовъ воздѣлывается въ тепломъ и умѣренномъ поясахъ. Листья его идутъ на приготовленіе табаку и сигаръ; такъ, для турецкаго табаку употребляются листья *N. glauca* съ мелкими зеленоватожелтыми

цвѣтами. Родъ табакъ получилъ свое названіе отъ француза І. Никотъ, который первый ввезъ это растеніе въ Европу; онъ отличается отъ прочихъ пасленовыхъ продолговатыми коробочками, растрескивающимися на створки. Листья его содержатъ ядовитый алкалоидъ — никотинъ, а хорошо приготовленные идутъ на приготовленіе нюхательнаго и курительнаго табаку.

СОРОКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ ОТРЯДЪ.

(Contortae). Съ свернутыми цвѣтами.

Названъ такъ потому, что у многихъ, хотя не у большей части относящихся сюда растеній вѣнчикъ завернуть въ почкѣ спирально. У этого отряда цвѣты правильные съ пятираздѣльнымъ вѣнчикомъ; къ трубкѣ его прикрѣплены 5 свободныхъ тычинокъ, чередующихся съ лопастями вѣнчика; завязь верхняя. У насъ встрѣчаются и воздѣлываются виды трехъ слѣдующихъ семействъ: 1) *Gentianaceae*, горечавковыя, голыя травянистыя растенія съ большей частью супротивными, простыми, цѣлыми, рѣдко раздѣльными, и цѣльнокрайними листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты въ верхушечныхъ полузонтикахъ, рѣдко въ пазушныхъ, или отдѣльными верхушечными цвѣтами, а иногда и кистями; они правильные съ четырехъ или пятию, рѣдко шестью или восьмьюраздѣльною чашечкою и трубчатымъ или воронкообразнымъ, болѣею частью пятираздѣльнымъ вѣнчикомъ. Тычинокъ 4—5. Завязь одно-или двухнѣздная съ 1—2 столбиками; плодъ многосѣмянная коробочка, трескающаяся створками. Это семейство распространено по всей землѣ, преимущественно

въ умѣренномъ поясѣ и на высокихъ Альпахъ; содержитъ горькій сокъ, укрѣпляющій желудокъ.

Табл. 77, фиг. 1 (*Erythraea centaureum*), золототысячникъ VI, а—стебель; b—цвѣтокъ сверху) многолѣтнее растеніе, растетъ по солнечнымъ лѣснымъ лугамъ и холмамъ, заросшимъ кустами; цвѣтетъ съ іюня до сентября; легко узнается по выпуклому зонтику, состоящему изъ полузонтиковъ. Стебель до $\frac{1}{3}$ метра; цвѣточки иногда бѣлые, обыкновенно же розоватые; растеніе горькое, идетъ въ лекарство.

Фиг. 2 (*Gentiana verna*), горечавка весенняя, V 2, низкое многолѣтнее растеніе, цвѣтущее раннею весной, а иногда и вторично осенью; часто встрѣчается на альпійскихъ лугахъ. Родъ: горечавка богатъ видами, имѣетъ только 1 столбикъ съ 2 рыльцами наверху, почему, по Линнею, относится къ V, 2. У большинства видовъ темносиія цвѣты. На Альпахъ встрѣчается много видовъ этого рода.

Фиг. 3 (*G. pneumonanthe*), горечавка стародубка. Отличается большими красивыми воронкообразными цвѣтами, простымъ стеблемъ въ $\frac{1}{3}$ метра вышиной и узкими листьями съ одной жилкой. Отдѣльно попадаетъ почти во всей Европѣ по равнинамъ, на высокихъ горахъ и по сырымъ торфянымъ лугамъ. Цвѣтетъ съ іюля до сентября; обладаетъ цѣлебными свойствами.

Фиг. 4 (*G. lutea*), горечавка желтая, растетъ по луговымъ мѣстамъ на Альпахъ, Вогезахъ, Шварцвальдѣ и другихъ горахъ, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ и составляетъ съ нѣсколькими другими сходными видами особую небольшую группу горечавокъ, отличаю-

щуюся отъ прочихъ видовъ цвѣтами, собранными въ ложныхъ кольцахъ, и глубоко пятираздѣльнымъ, почти безъ трубочекъ, вѣнчикомъ, который никогда не бываетъ синяго цвѣта. Желтая горечавка красивое многолѣтнее растеніе въ $1\frac{1}{3}$ метра, съ широкими яйцевидными корневыми листьями въ $\frac{1}{10}$ метра. Толстое цилиндрическое корневище идетъ въ лекарство. Къ горечавкамъ относится *Menyanthes trifoliata*, трилистникъ водяной V, 1. (Табл. 78, фиг. 1) многолѣтнее болотное растеніе, съ попеременными корневыми листьями на длинныхъ черешкахъ и съ пластинками, глубоко раздѣленными на 3 лопасти въ родѣ клевера; цвѣточная стрѣлка въ $\frac{1}{3}$ метра; голая; лопасти вѣнчика красиво-бахромчатая. Растеніе это цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ, горькіе листья его идутъ въ лекарство.

2. (Аросунасеае), кутровыя, распространены по экзотическимъ странамъ, заключаютъ много ядовитыхъ растений; отличаются особенными прибавками на пыльникахъ и на рыльцѣ и двухраздѣльными завязями съ однимъ столбикомъ. Плодъ у нихъ двухраздѣльный мѣшечекъ. Въ средней Европѣ находятся только три вида рода *Vinca*. Чаще всѣхъ встрѣчается *Vinca minor*, барвинокъ могильникъ V, 1. съ многолѣтними кожистыми, постоянно зелеными листьями, служить какъ бы символомъ безсмертія, почему часто его разводятъ на могилахъ. Собственно растеніе это деревянистое; изъ деревянистаго корневища каждый годъ выходятъ стебель и побѣги, которые деревенеютъ и живутъ нѣсколько лѣтъ, все равно, какъ супротивные листья. Цвѣты на длинныхъ ножкахъ, отдѣльные, въ пазухахъ мо-

лодыхъ вѣтвей, съ большимъ нѣжнымъ синимъ подносчатымъ вѣнчикомъ, распускающимся ранней весной. Барвинокъ растетъ дико въ лиственныхъ лѣсахъ, подъ заборами въ тѣни и на каменистой почвѣ.

Къ семейству кутровыхъ относится олеандръ (*Nerium oleander*, V, 1) вѣчно зеленый кустарникъ, родомъ съ средиземноморскихъ странъ.

3. (*Asclepiadaceae*), ластовниковыя, близко сходныя съ предыдущими, но отличаются тѣмъ, что пылинки цвѣтени, какъ у орхидей, скучены пыльцами. На каждомъ углу большого пятиграннаго рыльца, которымъ оканчиваются столбики двухраздѣльныхъ плодниковъ, прикрѣпляются посредствомъ железокъ два восковья пыльца, которыя спускаются въ открытыя сверху гнѣзда пяти-двухгнѣздныхъ пыльниковъ. Кромѣ того цвѣты этого семейства отличаются особо устроенною коронкою, одѣвательною зѣвъ вѣнчика; подобная коронка, хотя болѣе простаго устройства, встрѣчается и у предыдущаго семейства (пр. олеандръ). Тычинки прикрѣпляются къ основанію правильного пятираздѣльнаго воронкообразнаго или колесовиднаго вѣнчика и часто между собою срастаются. Изъ двухъ завязей образуются два отдѣльныхъ мѣшечка, внутри которыхъ находится множество сѣмянъ съ пучкомъ волосъ. Тоже и это семейство почти все принадлежитъ тропическимъ странамъ; многіе виды ихъ содержатъ бѣлый млечный ядовитый сокъ. Въ средней Европѣ встрѣчается только одно растеніе изъ этого семейства: обыкновенный листовникъ (*Vincetoxicum officinale* V, 2), многолѣтнее ядовитое растеніе на каменистыхъ холмахъ, покрытыхъ кустами, и пре-

имущественно на известковой почвѣ, представляетъ кустикъ изъ пяти голыхъ стеблей, часто длиною въ $1\frac{1}{2}$ метра (табл. 78, фиг. 3-я а—верхушка цвѣточной вѣтки, б—раскрытый мѣшечекъ, с—сѣмя увеличенное). Украшающія растенія изъ этого семейства будутъ: *Asclepias cornuti*—ластовникъ, родомъ изъ Сѣверной Америки, многолѣтнее растеніе съ нѣсколькими прямо-стоячими стеблями, и *Noya carnosa*, восковое дерево, многолѣтнее остьиндское выющееся растеніе; толстые листья, подобно бѣлымъ цвѣтамъ, собраннымъ въ шаровидные повислые зонтики, содержатъ много меду и какъ будто сдѣланы изъ воска.

СОРОКЪ ПЯТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Diandrae*). Двутычинковыя.

Деревья съ супротивными, простыми или сложными листьями, безъ прилистниковъ, и правильными цвѣтами съ двумя тычинками. Чашечка и вѣнчикъ (если только онъ есть) четырехраздѣльные, послѣдній иногда четырехлистный; завязь верхняя, плодъ различный. Изъ двухъ семействъ, сюда относящихся: жасминовыхъ и масличныхъ, въ средней Европѣ встрѣчаются деревья только изъ послѣдняго семейства.

(*Oleaceae*), масличныя, вѣчно зеленые деревья и кустарники; цвѣты въ пучкахъ, кистяхъ, метелкахъ или пирамидкахъ, собранныхъ полузонтиками, обыкновенно однополые, часто лишены вѣнчика и даже чашечки. Настоящія масличныя растенія съ простыми цѣльными и цѣльнокрайними листьями; цвѣты у нихъ съ трубчатой пятизубчатой чашечкою и воронкообразнымъ или подносчатымъ вѣнчи-

комъ съ пятилопастнымъ отгибомъ и двумя тычинками, прикрѣпленными къ трубкѣ вѣнчика. Плодъ: сочная ягода, костянка, или многосѣмянная коробочка, растрескивающаяся створками.

Растенія эти особенно свойственны теплomu поясу.

Табл. 79, фиг. 1 (*Olea europaea* II, 1), маслина (а—уменьшенная вѣтка, несущая зеленые полужрѣлые и совершенно зрѣлые плоды). Плоды ея то шаровидныя, то продолговатыя костянки величиною съ вишню или сливу, подъ конецъ чернѣющія; онѣ содержатъ въ мясистой оболочкѣ оливковое масло. Родомъ это растеніе изъ западной Азіи, но теперь встрѣчается въ дикомъ состояніи во всѣхъ странахъ, сосѣднихъ съ Средиземнымъ моремъ, и воздѣлывается въ большомъ количествѣ съ самыхъ древнихъ временъ. Листья маслины твердые, сверху сѣрозеленые, снизу бѣловатые, держатся на деревѣ нѣсколько лѣтъ; цвѣты бѣлые въ пазушныхъ кисточкахъ (b), имѣютъ медовый запахъ (с—увел.), распускаются въ іюнѣ и іюлѣ. Маслина долговѣчна; древесина ея идетъ въ дѣло.

Табл. 79, фиг. 2 (*Ligustrum vulgare*), бирючина II, 1, (а—уменьшенная вѣтка съ цвѣтами, b—цвѣточная кисть, с—разрѣзанный вѣнчикъ, d—ягода въ естественную величину), единственный представитель этого семейства, дико растущій въ нашихъ странахъ. Этотъ кустарникъ цвѣтами похожъ на маслину, но листья его не остаются на зиму; ягоды также содержатъ масло. Онъ часто дико встрѣчается по заборамъ, на известковыхъ холмахъ, покрытыхъ кустами; цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ. Въ нашихъ садахъ вездѣ разводять для украшенія виды сирени

(*Syringa* II, 1) съ многосѣмянною коробочкою, растрескивающеюся створками. Обыкновенная сирень (*S. vulgaris*) съ лиловыми или бѣлыми цвѣтами, свойственна юго-восточной Европѣ; китайская (*S. Chinensis*) съ болѣе крупными лиловыми или розоватыми цвѣтами. Къ масличнымъ близко подходятъ ясеневыя (*Fraxineae*), отличающіяся отъ настоящихъ масличныхъ перистыми листьями и нерастрескивающимися односѣмянными крылатками. Къ нимъ относится настоящий ясень (*Fraxinus*) съ одно- или двухъ половыми цвѣтами безъ чашечки и цвѣточный ясень (*Ornus*) съ обоюполовыми цвѣтами съ четырехлепестнымъ вѣнчикомъ. У настоящего ясеня рано весною, еще до распусканія листьевъ, появляются цвѣты въ пазушныхъ пучкахъ или полузонтикахъ, у цвѣточнаго они въ верхушечной пирамидкѣ и распускаются послѣ листьевъ. (Фиг. 3 а—представляетъ вѣтку съ плодами, b—съ цвѣтами обыкновенной ясени (*F. excelsior*, XXIII, 1, въ уменьшенномъ видѣ, с—обоюполовый цвѣтокъ въ естественную величину).

СОРОКЪ ШЕСТОЙ ОТРЯДЪ.

(*Primulinae*). Первоцвѣтныя.

Травянистыя или деревянистыя растенія различныхъ формъ, сходныя между собою и въ то же время отличающіяся отъ всѣхъ сростнолепестныхъ растений тѣмъ, что тычинки противоположны лопастямъ вѣнчика; завязь всегда верхняя, одногнѣздная съ центральнымъ сѣменосцемъ и сѣмяпочкою, прикрѣпленною къ основанію. Средней Европѣ свойственны три семейства изъ этого отряда:

(Utriculariaceae), пузырчатая, водяная или болотная растенія съ двугубымъ вѣнчикомъ со шпорцемъ при основаніи и двумя тычинками; плодъ — одногнѣзная многосѣмянная коробочка; сѣмяна прикрѣплены къ срединному сѣмяночку; распространены преимущественно въ тропическомъ поясѣ.

Фиг. 4 (*Utricularia vulgaris*), пузырчатникъ обыкновенный II, 1 (а — уменьшенное изображеніе, б — цвѣтокъ спереди, с — сзади въ естественную величину). Стебель и листья плаваютъ на поверхности стоячихъ водъ, цвѣточная же кисть приподнята поверхъ воды. Стебель нитевидный, развѣтвленный, усаженъ множествомъ корневыхъ мелко раздѣльныхъ листьевъ, на которыхъ находятся пузыри съ отверстіемъ. Эти пузыри служатъ для схватыванія мелкихъ водяныхъ животныхъ, которыми преимущественно питается это растеніе. Это растеніе, какъ и всѣ прочія пузырчатниковыя, относится къ такъ называемымъ насѣкомояднымъ растеніямъ. Примѣромъ ихъ служитъ жирянка (*Pinguicula*), болотное растеніе; корневые листья сверху покрыты липкою слизью и обхватываютъ насѣкомыхъ, садящихся на нихъ и высасывающихъ изъ нихъ соки.

Табл. 80, фиг. 1 а — жирянка обыкновенная (*P. vulgaris*, II, 1). Растетъ на торфяныхъ лугахъ, цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ (б — ея цвѣтокъ увеличенный).

2. (*Plumbagineae*), свинцовчатая.

Сухопутныя травы или деревья съ простыми листьями безъ прилистниковъ и правильными цвѣтами. Трубоччатая чашечка часто съ окрашеннымъ

вѣнчиковиднымъ отгибомъ; вѣнчикъ глубоко раздѣльный, почти пятилепестный; при основаніи его прикрѣплены пять тычинокъ, завязь съ пятью столбиками; плодъ небольшая односѣмянная растрескивающаяся коробочка. Въ средней Европѣ изъ этого семейства, преимущественно живущаго въ тепломъ и умѣренномъ поясѣ, чаще другихъ встрѣчается *Armeria vulgaris* V, 5 (табл. 80, фиг. 2-я въ уменьшенномъ видѣ), многолѣтнее растеніе, встрѣчающееся по сухимъ лугамъ, цвѣтетъ съ мая до сентября (б — увеличенный цвѣтокъ). Всѣ виды этого рода, изъ коихъ многие обитаютъ въ странахъ, сосѣднихъ съ Средиземнымъ моремъ, имѣютъ корневые листья, болѣею частію узкія и длинныя голыя цвѣточные стрѣлки, которыя несутъ корзиночку, окруженную при основаніи сухими кожистыми чешуями и снизу еще особымъ влагалищемъ.

3. (*Primulaceae*), первоцвѣтovyя, травянистыя растенія съ поперебными супротивными или кольчатыми, простыми, болѣею частію цѣльными и цѣльнокрайними листьями, безъ прилистниковъ; часто всѣ листья корневые и собраны розеткой или пучкомъ. Цвѣты обоеполовые, правильные, чаще всего собраны зонтикомъ или кистью. Тычинки прикрѣплены къ трубкѣ вѣнчика предъ его лопастями, которые, въ свою очередь, стоятъ предъ лопастями чашечки. Завязь одна съ нитевиднымъ столбикомъ и головчатымъ рыльцемъ, внутри съ срединнымъ, часто шаровиднымъ, сѣмяночкомъ. Плодъ одногнѣзная многосѣмянная коробочка, различно растрескивающаяся. Большинство первоцвѣтовыхъ имѣютъ пять тычинокъ, поэтому, по Линнею, относятся къ V, 1. Это семейство

преимущественно распространено въ сѣверномъ полушаріи. Особенно богаты имъ высокія горы, напримѣръ, Альпы; живутъ они на скалахъ, на лугахъ, отличаются низкимъ ростомъ и красиво окрашенными цвѣтами; немногіе виды живутъ въ болотахъ и стоячихъ водахъ. Немного между первоцвѣтами и украшающихъ растений.

Фиг. 3 (*Primula auricula*), аурікула съ желтыми цвѣтами, дико растетъ на Альпахъ; культурою и перекрестнымъ опыленіемъ съ другими родными видами отъ нея произошло множество разновидностей съ цвѣтами различныхъ колеровъ. Гладкіе, отчасти мясистые листья; а также стебель и чашечки этого растенія, цвѣтущаго рано весною, покрыты какъ бы бѣлою мукою, что замѣчается и у всѣхъ культивированныхъ сортовъ.

Родъ первоцвѣтъ (*Primula*) богатъ видами, представляетъ многолѣтнія травянистыя растенія съ корневыми листьями и голыми цвѣточными стрѣлками; цвѣты на ножкахъ, собраны зонтикомъ, окруженнымъ небольшими прицвѣтниками. Только у первоцвѣта безстебельнаго *P. acaulis*, часто растущаго по лугамъ, преимущественно въ южной Германіи и Альпійскихъ странахъ, цвѣты отдѣльные и на длинныхъ ножкахъ, выходящихъ изъ корня. Всѣ виды имѣютъ трубчатую пятизубчатую чашечку и вѣнчикъ съ длинною трубкою и подносчатымъ пятилопастнымъ отгибомъ. Большинство видовъ живетъ на Альпахъ и другихъ высокихъ горахъ; самые обыкновенные виды и растущіе въ большомъ количествѣ, по лугамъ, будутъ: первоцвѣтъ обыкновенный, буквица (*P. officinalis*) первоцвѣтъ скороспѣлка (*P. elatior*), душистые цвѣты коихъ

идутъ въ чай. У перваго вида чашечка широкая, почти пузырчатая съ пятью ребрами, у втораго она узкая, зато большіе сѣрожелтые вѣнчики. Культурою и перекрестными опыленіями (*P. acaulis*) п. безстебельнаго и (*P. elatior*) п. скороспѣлки образовались садовые первоцвѣты всевозможныхъ цвѣтовъ. Самое любимое изъ нихъ горшечное растеніе будетъ (*P. chinensis*) первоцвѣтъ китайскій съ дланевидно-раздѣльными листьями и зонтикомъ большихъ розовыхъ цвѣтовъ на высокой стрѣлкѣ.

Фиг. 4 (*Cyclamen europaeum*), дряква европейская или альпійская фіалка (a—уменьш., b—треснувшая коробочка въ естественную величину), часто дико встрѣчается на Альпахъ въ хвойныхъ лѣсахъ на известковой почвѣ, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ, разводится въ горшкахъ, какъ украшающее растеніе. Это растеніе съ корневищемъ, отличается особою формою своихъ душистыхъ цвѣтовъ, а также и тѣмъ, что длинныя корневыя цвѣточныя стрѣлки, какъ предъ цвѣтеніемъ, такъ и позже его, свернуты въ видѣ спирали. Корневища ядовиты, но свиньи охотно ѣдятъ ихъ и безъ всякаго вреда.

Табл. 81, фиг. 1 (*Anagallis arvensis*), куролѣпникъ, низкое однолѣтнее, почти голое, растеніе, часто встрѣчается на воздѣланной почвѣ; цвѣты его небесноглубые рѣже бѣлые, распускаются съ іюня до октября; сухое и истертое въ порошокъ, оно прежде употреблялось, какъ средство противъ водобоязни. Родъ (*Anagallis*) представляетъ колесовидный вѣнчикъ, изъ котораго далеко выступаютъ пять тычинокъ; коробочка шаровидная, въ

зрѣлости верхняя ея половинка отваливается.

Фиг. 2 (*Lysimachia vulgaris*), вербейникъ обыкновенный, красивое многолѣтнее растеніе, часто встрѣчающееся по берегамъ рѣкъ, канавъ и на болотистыхъ мѣстахъ. Стебель до одного метра вышиною съ сидячими цѣльнокрайними листьями; подобно вѣтвямъ, онъ оканчивается цвѣточною пирамидкою, составленною изъ полузонтиковъ. Цвѣты золотисто-желтые, распускаются лѣтомъ; вѣнчикъ воронкообразный глубоко пятираздѣльный; къ основанію его прикрѣплены пушистыя тычинки, сросшіяся вмѣстѣ въ одинъ пучокъ. На лугахъ и поляхъ часто встрѣчается другой видъ вербейника (*L. nummularia*), многолѣтнее ползучее растеніе съ супротивными, округло-яйцевидными листьями, въ пазухахъ коихъ на длинныхъ ножкахъ находятся желтые цвѣты; прежде считалось цѣлебнымъ растеніемъ.

Фиг. 3 (*Hottonia palustris*), водяной тысячелистникъ (изображены часть стебля и кисть цвѣтовъ). У этого красиваго растенія цвѣты такого же устройства, какъ у первоцвѣта; отличается же онъ отъ прочихъ видовъ этого семейства тѣмъ, что живетъ въ водѣ, имѣетъ листья гребенчато-раздѣльные и несетъ на концѣ длинной вѣточной ножки кисть цвѣтовъ, которая поднимается надъ водою. Растетъ почти во всей Европѣ въ канавахъ, цвѣтетъ въ іюнѣ.

Фиг. 4 (*Trientalis europaea*), тронцына трава, многолѣтнее растеніе, растущее въ средней и южной Европѣ на моховой почвѣ въ хвойныхъ лѣсахъ; цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ. Цвѣты бѣлые, распростерты въ видѣ звѣзды, выходятъ изъ пазухи боль-

шихъ листьевъ, собранныхъ наверху стебля; вѣнчикъ семилепестный, тычинокъ семь; этими признаками это растеніе отличается отъ прочихъ первоцвѣтовыхъ.

Такое же исключеніе изъ общаго правила составляетъ низменка (*Cep-tunculus minimus* IV, 1); у ней цвѣты незамѣтные, въ пазухахъ листьевъ, съ четырехраздѣльною чашечкою, шаровиднымъ вѣнчикомъ съ четырехлопастнымъ отгибомъ и четырьмя тычинками (b—цвѣтокъ, c—коробочка увеличенная). Это однолѣтнее растеніе встрѣчается кое-гдѣ на песчаной почвѣ, цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ.

c). (*Dialypetalae*), раздѣльнолепестныя.

СОРОКЪ ВОСЬМОЙ ОТРЯДЪ.

(*Umbraculiferae*). Зонтиконосныя.

Цвѣты въ простыхъ или сложныхъ зонтикахъ, рѣже въ полузонтикахъ или головкахъ, вообще въ цвѣторасположеніяхъ болѣе или менѣе подходящихъ къ зонтику. Нижняя завязь, сросшаяся съ незамѣтною чашечкою, прикрыта кружкомъ или кольцомъ, къ которому прикрѣпляются свободные лепестки и тычинки. Къ зонтиконоснымъ относятся травянистыя и древесныя растенія; распадаются они на три семейства:

1. (*Cornaceae*), дерновыя Деревья кустарники, рѣдко травянистыя растенія съ супротивными, простыми, цѣлыми и цѣльнокрайними листьями, безъ прилистниковъ. Цвѣты обоополовые въ верхушечныхъ головкахъ или въ сложныхъ полузонтикахъ; чашечка пятизубчатая, вѣнчикъ четырехлепестный, тычинокъ четыре, столбикъ про-

стой, плодъ костянка или ягода. Это небольшое семейство обитаетъ въ умѣренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія.

Табл. 82, фиг. 1 (*Cornus mas*), кизиль (IV, 1, вѣтка съ плодами), кустарникъ или дерево, дико встрѣчается на известковой почвѣ межъ кустовъ; часто разводится въ садахъ ради своихъ продолговатыхъ вкусныхъ плодовъ; цвѣты желтые, въ головкахъ, окружены четырьмя прицвѣтниками; распускаются ранней весною до листьевъ. Еще чаще между деревьями попадаетъ (*C. sanguinea*) дернъ кровавый съ бѣлыми цвѣтами, собранными въ полузонтикахъ на верхушкѣ вѣтокъ, которыя зимою темнокраснаго цвѣта; цвѣты распускаются послѣ листьевъ; плоды черные въ родѣ ягоды.

2. (*Araliaceae*), плющевыя. Это семейство представляетъ деревья, кустарники, ползучія деревянистыя или травянистыя растенія съ мясистымъ плодомъ въ родѣ ягоды съ 2—10 отдѣленіями. Въ Европѣ встрѣчается только одинъ видъ: (*Hedera Helix*) плющъ обыкновенный (V, 1 фиг. 2, вѣтка съ цвѣтами и плодами въ естественную величину). Это вѣчно зеленый ползучій кустарникъ, особенно часто встрѣчающійся въ западной Европѣ и въ средиземноморскихъ странахъ; онъ цѣпляется по стѣнамъ, скаламъ и деревьямъ, а въ лѣсахъ часто и по землѣ. Листья у него двоякаго рода: одни всѣмъ извѣстные пятилопастные на побѣгахъ, дающихъ цвѣты, другіе — цѣльные, сердцевидной формы. Цвѣты пятилепестные, зеленоватожелтые, образуютъ простые шаровидные зонтики, собранные кистями; тычинокъ пять, ягоды черныя съ 3—5 сѣменами. Плющъ цвѣтетъ осенью, ягоды созреваютъ только весною. Онъ цѣпляется

по стѣнамъ, скаламъ и стволамъ своими воздушными корешками, выходящими изъ вѣтокъ; цвѣтетъ въ позднемъ возрастѣ, отличается долговѣчностью. Прочія плющевыя растенія распространены въ умѣренномъ и тепломъ поясѣ восточной Азіи и Сѣверной Америки, нѣкоторыя растутъ въ Чили.

3. (*Umbelliferae*), зонтичныя. Цвѣты въ выпуклыхъ или плоскихъ зонтикахъ, обыкновенно сложныхъ, рѣдко простыхъ, или въ головкахъ, которыя находятся то наверху стебля, то въ пазухахъ листьевъ, а часто собраны полузонтиками. Сложные зонтики безъ покрывала или окружены прицвѣтниками при основаніи лучей. (цвѣточное покрывало, фиг. 3), а при основаніи цвѣточныхъ ножекъ въ отдѣльныхъ зонтичкахъ окружены рядомъ небольшихъ прицвѣтниковъ. (цвѣточные покрывальца, табл. 83, фиг. 3). Цвѣты большею частью обоеполовые, мелкіе, съ двухлѣздною завязью, поверхность которой находится пятизубчатая чашечка. Пять лепестковъ чередуются съ зубцами чашечки и вмѣстѣ съ пятью чередующимися съ ними свободными тычинками прикрѣплены къ плоскому мясистому двухраздѣльному кружку, который обнимаетъ верхушку завязи, снабженной двумя столбиками (пестичная подушечка, табл. 83, фиг. 2 b). Всѣ зонтичныя относятся по Линнею къ V, 2. Изъ завязи развивается двусѣмянка, распадающаяся на 2 односѣмянные половинки; эти половинки держатся на находящемся между ними двухраздѣльномъ стебелькѣ (табл. 83, фиг. 16). Каждая сѣмянка увѣнчана столбикомъ, сжата съ спинки и съ боковъ и снабжена съ наружной стороны 5—9 продольными ребрышками, которыя въ

видѣ линій или перепончатыхъ крылышекъ или состоятъ изъ ряда колючекъ. Между ребрами и ложбинками, а также съ внутренней стороны, обращенной къ другой сѣмянкѣ, на плодахъ находятся вертикальные каналцы, наполненные жидкою ароматическою смолою; снаружи каналцы кажутся красивыми, блестящими, зелеными полосками. Зонтичныя представляютъ большое семейство, распространенное по всей землѣ; большинство ихъ травянистыя многолѣтнія и однолѣтнія растенія съ попеременною листвою, влагалищными черешками и раздѣльными, рѣдко цѣльными, пластинками; большинство ихъ растетъ на лугахъ, въ лѣсахъ, межъ кустовъ и по берегамъ.

Табл. 82, фиг. 3 (*Daucus carota*), морковь (а — корень и часть стебля, б — треснувшій плодъ), двулѣтнее, повсюду воздѣлываемое, кормовое растеніе, растетъ дико на обработанной почвѣ по дернистымъ мѣстамъ, отличается перисто-раздѣльными прицвѣтниками и колючими плодами (б — увеличенъ); цвѣтетъ лѣтомъ.

Фиг. 4 (*Caucalis daucoides*), петрушникъ, однолѣтнее сорное растеніе съ мелко раздѣльными листьями и зонтиками съ немногими лучами; растетъ на пашняхъ на известковой почвѣ; цвѣты мелкіе, бѣлые, распускаются въ маѣ и іюнѣ; плоды довольно большіе съ крючковатыми колючками.

Табл. 83, фиг. 1 (*Torilis anthriscus*), щетиноцвѣтъ (а — верхушка вѣтки въ естественную величину, б — треснувшій плодъ увеличенный). Это растеніе двулѣтнее, покрыто острыми прижатыми волосками; цвѣты красноватые, плоды щетинистые, но не крючковатые; растетъ по плетнямъ и заборамъ; цвѣтетъ съ іюня до августа.

Фиг. 2 (*Laserpitium latifolium*), гладышъ широколистный, олений хвостъ (а — вѣтка въ естественную величину, б — увеличенный цвѣтокъ). Это красивое лѣсное растеніе растетъ по известковымъ горамъ въ южной и восточной Германіи. Стебель вышиною до 1,6 метра съ тонкими полосками; корень многолѣтній, идетъ въ лекарство; листья тройные, трехраздѣльные, со вздутыми влагалищами; плоды, какъ и у всѣхъ видовъ этого рода, снабжены четырьмя перепончатыми крылышками; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ.

Фиг. 3 (*Aethusa cynapium*), собачья петрушка (а — часть стебля въ естественную величину, б — плодовой зонтикъ увеличенный), однолѣтнее растеніе; часто, какъ сорная трава, попадаетъ на обработанной почвѣ, особенно на грядкахъ, засаженныхъ петрушкою; отличается ядовитостью, которая тѣмъ опаснѣе, что это растеніе можетъ быть легко смѣшано съ настоящею петрушкою и даже съѣдено вмѣсто нея. Отличить же его отъ петрушки можно по темно- или блестяще-зеленой листвѣ (у петрушки она матовая, свѣтлозеленая) и по отсутствію запаха (у настоящей петрушки съ сладковатымъ запахомъ, при растираніи же онъ издаетъ слабый чесночный запахъ). Цвѣты бѣлые (у петрушки зеленоватожелтые), зонтики съ тремя линейными прицвѣтниками (б), отвернутыми назадъ и расположенными съ одной стороны; между тѣмъ у петрушки наст. зонтики какъ бы кольцомъ окружены 6—8 короткими прицвѣтниками; плоды у обоихъ сходны по виду. Собачья петрушка распространена по всей Европѣ, цвѣтетъ съ іюня до октября.

Фиг. 4 (*Pimpinella saxifraga*), бедренець (b—плодь увеличенный), многолѣтнее растеніе, часто встрѣчающееся по сухимъ лугамъ, канавамъ и окраинамъ полей, цвѣтетъ съ іюля до сентября; цилиндрическое корневище употребляется въ лекарство. Стебель 0,3 до 0,6 метра, цилиндрической, покрытъ настоящими листьями только внизу; при основаніи же его корневища находится пучокъ изъ остатковъ черешковъ корневыхъ листьевъ. Всѣ листья или только корневые перисторазрѣзные съ яйцевидными или круглыми зубчатыми листочками (см. изображеніе), или только нижніе стеблевые листья удвоенно-перисто-разсѣченные съ узкими зубчатыми частями. Зонтики и зонтички безъ покрывала. Къ этому роду относится *P. anisum*, анисъ, однолѣтнее растеніе родомъ съ Востока; плоды его ароматическіе, употребляются, какъ пряность. У всѣхъ видовъ этого рода плоды яйцевидные, продолговатые, сжатые съ боковъ, безъ замѣтныхъ зубцовъ чашечки, съ пятью слабыми нитевидными ребрышками на каждой части, голыми у бедренца и пушистыми у аниса.

Табл. 84, фиг. 1 (*Carum carvi*), тминъ (зонтикъ съ цвѣтами и плодами въ естественную величину)—голое двухлѣтнее растеніе, вышиною до полуметра; стебель гладкій, корневые листья удвоенно или утроенно-перисто-разсѣченные; зонтики тоже безъ покрывала, съ лучами неравной длины; плоды продолговатые, ребристые, очень ароматичныя, употребляются въ лекарство, какъ пряность и для приготовления кюммеля, отчего это растеніе часто разводится на поляхъ сѣверной Германіи (около Магдебурга и Галле); впрочемъ и дико онъ растетъ вездѣ

въ Европѣ и сѣверной Азіи по лугамъ.

Табл. 84, фиг. 2 (*Selinum carvifolia*), гирча (d—цвѣтокъ, с—треснувшій зрѣлый плодь), часто растетъ по мокрымъ лугамъ, между кустовъ въ лѣсахъ; цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ. Это многолѣтнее, голое растеніе, стебель простой въ одинъ метръ, глубоко бороздчатый съ острыми краями, съ немногими, удвоенно-перисторазсѣченными, листьями; корневые листья утроенно-перисторазсѣченные, напоминаютъ тминъ. Зонтики съ покрывальцами изъ множества шиловидныхъ прицвѣтниковъ, главнаго же покрывала не имѣется. Плоды яйцевидные, сжатые съ боковъ; каждая половинка съ пятью перепончатыми крылатыми ребрами, изъ коихъ крайнія вдвое шире прочихъ.

Фиг. 3 (*Bupleurum rotundifolium*), володушка—однолѣтнее растеніе, часто встрѣчающееся въ южной Европѣ, какъ сорное растеніе на пашняхъ; оно распространилось вмѣстѣ съ хлѣбными растеніями по Германіи и одичало; цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ, рѣзко отличается цѣльнокрайними листьями и большими желтоватыми прицвѣтниками. Еще чаще встрѣчается *B. falcatum*, *B.* серповидный—многолѣтнее растеніе на известковой почвѣ по холмамъ, покрытымъ кустарникомъ, и лѣснымъ опушкамъ; листья его на длинныхъ черешкахъ, корневые—овальные, стеблевые—линейно-ланцетовидные; цвѣтетъ съ іюля до октября. Многочисленные виды этого рода, свойственные средиземноморскимъ странамъ, отличаются отъ прочихъ зонтичныхъ цѣлыми цѣльнокрайними листьями съ параллельными жилками и широкими большими при-

цвѣтниками, которые окружаютъ зонтички, состоящія изъ почти сидячихъ цвѣтковъ. Лепестки постоянно завернуты въ одну сторону (b—цвѣтокъ увеличенный), зеленоватозолотистожелтые; плоды большею частью продолговатые, сжатые съ боковъ, безъ замѣтныхъ чашечныхъ зубцовъ. Въ южной Европѣ встрѣчаются кустарные виды съ кожистыми листьями, живущіе по нѣсколько лѣтъ, какъ, напримеръ, *B. fruticosum*, кустарникъ въ одинъ метръ и больше вышиною, идетъ на живую изгородь.

Фиг. 4 (*Archangelica officinalis*), дягиль (a—сильно уменьшенное растеніе, d—цвѣтокъ въ естественную величину)—собственно это двухлѣтнее растеніе, но въ культурѣ многолѣтнее; свойственно европейскимъ высокимъ горамъ, особенно норвежскимъ. Оно часто воздѣлывается на германскихъ горахъ для корней, которые составляютъ хорошее цѣлебное средство. Это растеніе одно изъ самыхъ красивыхъ европейскихъ зонтичныхъ; стебель его толщиною въ одинъ дюймъ, а вышиною въ два метра; корневыя листья удвоенно-перистораздѣльные, длиною только что не въ одинъ метръ; влагалища большія, вздутыя; цвѣты зеленоватые, плоды яйцевидные съ широкими крылатыми боковыми ребрами. Гладкій круглый стебель и черешки листьевъ покрыты синеватымъ налетомъ.

Фиг. 5 (*Pastinaca sativa*), пастернакъ (a—верхушка вѣтки въ естественную величину, b, c—цвѣтокъ и плодъ увеличенные)—двухлѣтнее растеніе, часто дико встрѣчается по лугамъ на песчаной и известковой почвѣ; воздѣланные корни его мясисты и вкусны, во многихъ странахъ употребляются, какъ овощъ. Отличается

онъ угловатымъ стеблемъ и вѣтвями и золотистожелтыми цвѣтами, распускающимися позднимъ лѣтомъ. Желтые цвѣты тоже встрѣчаются у *Foeniculum vulgare* (Фенкель) и у *Anethum graveolens* (волошскій укропъ), живущихъ въ южной Европѣ и на Востока; листья у нихъ мелкораздѣльные, плоды у перваго продолговатые, ребристые, у втораго щитоидные, сжатые; первое растеніе многолѣтнее, второе двухлѣтнее; то и другое употребляется, какъ пряность.

Табл. 85. фиг. 1 (*Heracleum sphondylium*, борщевикъ (a—зонтикъ и часть вѣтки съ листьями, b—часть плодоваго зонтика въ естественную величину, c—цвѣтокъ изъ середины зонтика, представленъ сверху въ естественную величину)—это растеніе часто живетъ по лугамъ, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ, относится къ роду, богатому видами и отличающемуся своими плодами. Плоды сильно сжаты со спинки, содержатъ въ ложбинкахъ каналцы съ масломъ, которые съ верхушки плода доходятъ до его середины; снаружи эти каналцы въ видѣ ясно замѣтныхъ темныхъ полосокъ (b). Кромѣ того многіе виды съ лучистыми зонтиками, иначе сказать, съ такими, у которыхъ по краямъ наружные лепестки длиннѣе прочихъ. Это высокое многолѣтнее травянистое растеніе, стебель въ одинъ метръ вышиною, съ глубокими бороздками, покрытъ жесткими волосками; все равно, какъ перисто-раздѣльные его листья, съ широкими лопастями. Зонтикъ съ многими лучами, плоско выпуклые всѣ вмѣстѣ образуютъ полузонтикъ. Самый большой изъ нихъ верхушечный; цвѣты его распускаются раньше прочихъ. На Кавказѣ и въ

Персіи встрѣчаются очень красивые высокіе виды этого рода вышиною съ чело-вѣка; многіе изъ нихъ служатъ декоративными растеніями нашихъ садовъ.

Фиг. 2 (*Peucedanum officinale*), горечникъ (а—часть стебля съ плодами и корневой листъ, b—зонтичекъ въ естественную величину, с—цвѣтокъ увеличенный). Многолѣтнее голое растеніе, встрѣчается по лѣснымъ лугамъ, цвѣтетъ позднимъ лѣтомъ. Корневище цилиндрическое, длиною въ $1\frac{1}{2}$ метра, вертикально углубляется въ землю, внутри сѣрножелтаго цвѣта; прежде оно употреблялось въ лекарство. На верхнемъ концѣ корневища пучокъ щетинокъ, которыя не что иное, какъ засохшіе черешки корневыхъ листьевъ. Стебель въ одинъ метръ вышиною, корневые листья немногимъ больше $1\frac{1}{2}$ метра, пять разъ трехраздѣльные; раздѣлы узкіе, линейные, каждый изъ нихъ походитъ на метелку. Верхушечный зонтикъ съ многими лучами, плоскій, значительно больше тѣхъ, которые сидятъ на вѣткахъ и распускаются позже. Лепестки свернуты въ одну сторону, зеленовато-желтые; плоды яйцевидные, сжаты со спинки и крылаты по бокамъ.

Этотъ родъ богатъ видами и служить представителемъ особой группы зонтичныхъ (*Peucedaneae*). Многія растенія изъ этой группы живутъ на Востокѣ, отличаются громадными размѣрами и составляютъ самыя важныя цѣлебныя растенія. Къ нимъ относится *Asa foetida*, ассафетида, высокое многолѣтнее растеніе въ Персіи и Арало-Каспійскихъ степяхъ, содержитъ въ корняхъ и стебляхъ вонючую смолу. Самую лучшую ассафетиду доставляютъ *Scorodosma foetidum*, *Narthex Asa foetida* и различные виды *Ferula*.

Фиг. 3 (*Conium maculatum*), болиголовъ пятнистый (а—вѣтка съ цвѣтами и плодами, b—цвѣтокъ, с—плодъ увеличенный). Это двухлѣтнее растеніе ядовитое и въ то же время цѣлебное. Стебель въ 1 и $1\frac{1}{2}$ метра съ множествомъ вѣтвей, нѣжно ребристый, внизу усаженъ красными пятнами; листья удвоенно перисто-разсѣченные съ полыми черешками. Цвѣты бѣлые въ зонтикахъ съ множествомъ лучей. Плоды зубчатые съ волнисто изогнутыми ребрами (с), чѣмъ легко узнается. Красныя пятна на стеблѣ не составляютъ характернаго признака, такъ какъ находятся и на другихъ зонтичныхъ съ подобными же листьями и встрѣчающихся на такихъ же мѣстахъ и чаще чѣмъ болиголовъ а именно на *Chaerophyllum temulum*, тоже ядовитомъ растеніи, и на *Ch. bulbosum*—безвредномъ многолѣтнемъ растеніи, разводящемся въ садахъ, по преимуществу въ Англіи, ради мясистаго вкуснаго корня въ родѣ моркови. Виды *Chaerophyllum* имѣютъ гладкіе линейные плоды съ тупыми ребрами. Разсматриваемое нами растеніе растетъ по забору, межъ кустовъ, на каменистой почвѣ, рѣже—какъ мусорная трава на обработанной землѣ; цвѣтетъ въ іюлѣ и августѣ, распространено далеко не вездѣ.

Гораздо чаще встрѣчается *Cicuta virosa*, омегъ водяной, бѣшенница (табл. 26, фиг. 1 представляетъ въ продольномъ разрѣзѣ корневище, зонтикъ и часть корневого листа въ естественную величину), распространено повсюду въ Европѣ по берегамъ прудовъ, озеръ; часто растетъ въ самой водѣ въ канавахъ и болотахъ. Корневище его внутри съ поперечными перегородками, погружено въ тину, но

легко вытаскивается изъ нея вмѣстѣ съ пучкомъ мясистыхъ корешковъ. По виду оно походить на морковь; если его съѣсть свѣжимъ или варенымъ, то можно умереть, такъ какъ между перегородами находится сладковатая слизь, въ высшей степени ядовитая. Нужно полагать, что древніе греки отравляли преступниковъ настоемъ цикуты; отъ этого яда погибъ извѣстный философъ Сократъ. Изъ корневища на длинныхъ полыхъ черешкахъ выходятъ большіе, удвоенно или утроенно-перистые листья и гладкій округлый вѣтвистый стебель вышиною въ $1-1\frac{1}{3}$ метра. На голыхъ вѣткахъ его сидятъ бѣлые цвѣты въ плосковыпуклыхъ зонтикахъ съ множествомъ лучей. Плоды почти шаровидные, на каждой половинкѣ ихъ по пяти выдающихся широкихъ ребрышекъ; цвѣтеть въ іюлѣ и августѣ. Прежде это растеніе употреблялось въ лекарство.

Фиг. 2 (*Astrantia major*, уменьш.), царскій корень. Это красивое растеніе встрѣчается въ горахъ средней и южной Европы въ тѣнистыхъ лѣсистыхъ долинахъ, по ручьямъ, а также по сырымъ лѣснымъ лугамъ; нерѣдко воздѣлывается въ садахъ для украшенія. Оно составляетъ исключеніе изъ зонтичныхъ; на стеблѣ, вышиною въ $\frac{1}{2}$ метра и больше, только одинъ или два небольшихъ листа и нѣсколько зонтиковъ (b—въ естественную величину), собранныхъ полузонтикомъ. Зонтики окружены бѣлыми или зелеными листочками въ видѣ вѣнца со множествомъ лучей. Листья дланевидно-раздѣльные, зубчатые; корневые на длинныхъ черешкахъ; цвѣты бѣлые, плоды продолговатые съ толстыми зубчатыми ребрами, увѣнчаны

острыми зубцами отъ разросшейся чашечки (с—увелич.). Съ этимъ растеніемъ сходно *Sanicula Europea* — тоже многолѣтнее растеніе, но поменьше; растетъ на горахъ въ тѣнистыхъ хвойныхъ лѣсахъ; цвѣтеть въ маѣ и іюнѣ; цвѣты его бѣлые въ головкахъ, собраны полузонтиками, не имѣютъ покрываль; плоды покрыты крючкова-тыми щетинками; стебли ползучіе.

СОРОКЪ ДЕВЯТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Corniculatae*). Рожковые.

Этотъ отрядъ получилъ названіе отъ того, что у относящихся сюда растеній плодъ коробочка или ягода, обыкновенно увѣнчанная остающейся чашечкой или столбикомъ или вытянутымъ клювикомъ. Завязь то верхняя и свободная, то полунижняя или совершенно нижняя и въ такомъ случаѣ сросшаяся съ чашечкой; цвѣты правильные; сѣмяпочки въ гнѣздышкахъ завязи прикрѣплены къ стѣнкоположеннымъ сѣмяносцамъ. Только нижеслѣдующія семейства встрѣчаются въ Европѣ въ дикомъ состояніи;

1. (*Saxifragaceae*), камнеломковыя, травянистыя растенія, рѣдко (только экзотическіе) кустарники и деревья съ поперебными или супротивными, простыми или часто раздѣльными листьями безъ прилистниковъ и съ обоюполовыми цвѣтами большею частью въ полузонтикахъ (въ метелкахъ, пучкахъ, сложныхъ кистяхъ и пирамидкахъ). Чашечка ясно замѣтная; лепестки въ такомъ же числѣ, какъ чашелистики, и чередуются съ ними; тычинки свободныя и вмѣстѣ съ лепестками прикрѣплены по краямъ

чашечки. Тычинокъ вдвое больше, чѣмъ лепестковъ; столбиковъ столько же, сколько гнѣздъ въ свободной завязи или сросшейся съ чашечкою; чаще же всего только два. Плодъ многосѣмянная коробочка, растрескивающаяся вертикально; наверху она увѣнчана большей частью расходящимися столбиками. Камнеломковыя свойственны преимущественно сѣверному умеренному полушарію и высокимъ американскимъ горамъ; многія изъ нихъ красивыя альпійскія растенія.

Табл. 87, фиг. 1 (*Saxifraga umbrosa* X, 2), камнеломка тѣнистая, многолѣтнее альпійское растеніе, часто разводимое для украшенія въ нашихъ садахъ, цвѣтетъ лѣтомъ, отличается красивыми лепестками, испещренными красными точками. Почти вездѣ растетъ по сухимъ лугамъ (*S. granulata*) к. зернистая, отличается множествомъ почколуковицъ на корневищѣ и вытянутыми округло-почковидными корневыми листьями съ глубокими округлыми зубцами по краямъ. У камнеломковыхъ большею частью пять бѣлыхъ лепестковъ, десять тычинокъ и двухгнѣздная коробочка, растрескивающаяся между двумя столбиками.

Фиг. 2 (*Chrysosplenium alternifolium* X, 1), селезеночникъ, первоцвѣтка — нѣжное, сочное растеніе съ многолѣтнимъ корнемъ, часто встрѣчающееся по ключамъ и въ мѣстахъ, изобилующихъ ими. Ранней весною, распускаются золотистые цвѣточки; они окружены прицвѣтниками и одѣты широкимъ кружкомъ, несущимъ по два плодника; чашечка и вѣнчикъ четырехлистные, тычинокъ восемь, но бываетъ и по пяти тѣхъ и другихъ (b, c — увелич.).

Съ камнеломковыми сходны (*Dro-*

seraceae), росянковые и (*Parnassiaceae*), бѣлозоровыя, представители коихъ изображены въ естественную величину на фиг. 3, 4; но только что у этихъ растеній коробочка одногнѣздная и безъ клювика.

Фиг. 3 (*Drosera rotundifolia* V, 5), росянка круглолистная — красивое растеніе, растущее подобно всѣмъ прочимъ европейскимъ видамъ, по торфяникамъ во мху и по сырýmъ моховымъ лугамъ; цвѣтетъ поздно осенью. У всѣхъ видовъ росянки листья на длинныхъ черешкахъ въ розеткѣ и усажены по краямъ и сверху пурпурнокрасными клейкими волосками, которые наверху снабжены головками въ родѣ капель росы. Волоски движутся и ловятъ маленькихъ насѣкомыхъ, мухъ и комаровъ; когда одно изъ этихъ насѣкомыхъ коснется пластинки, она свертывается и волоски прикладываются къ насѣкомому, сдавливаютъ его и высасываютъ изъ него сокъ; и такъ, стало быть, росянковые растенія насѣкомоядные. Мелкіе бѣлые цвѣты ихъ собраны по концамъ голыхъ цвѣточныхъ стеблей въ свернутыхъ полузонтикахъ.

Къ росянковымъ относится извѣстная мухоловка (*Dionaea muscipula*), болотное растеніе Сѣверной Америки, листья его округленные и тотчасъ свертываются, какъ только коснется къ нимъ насѣкомое.

Фиг. 4 (*Parnassia palustris* V, 4), бѣлозоръ, золотничка болотная — многолѣтнее растеніе, часто встрѣчающееся по торфянымъ лугамъ, цвѣтетъ лѣтомъ. Цвѣты красивые, бѣлые, съ пятью полосатыми лепестками (b — увелич.) и пятью тычинками, которые снабжены множествомъ нѣжныхъ железокъ; тычинки въ извѣстное время

наклоняются къ завязи и прикасаются къ ней.

Къ этому отряду въ настоящее время относится небольшое семейство (Philadelphaeae), чубушниковыя, которое прежде относились къ миртовымъ.

Табл. 88, фиг. 1 изображаетъ (*Philadelphicus*), чубушникъ или дикій жасминъ—родомъ изъ юго-восточной Европы, вездѣ разводится въ садахъ; завязь у него нижняя, плодъ многосѣмянная коробочка, растрескивающаяся створками и украшенная наверху засохшими лопастями чашечки.

2. (*Ribesiaceae*), крыжовничныя. Кустарники, иногда колючіе, съ поперебными дланевидно-лопастными листьями на длинныхъ черешкахъ. Цвѣты въ кистяхъ по концамъ короткихъ боковыхъ побѣговъ; завязь нижняя, чашечка вѣнчикообразная, трубчатая, бокальчатая съ пятью расширенными лопастями, между которыми прикрѣплены пять небольшихъ прямостоячихъ лепестковъ; столбикъ одинъ съ 2—4-хъ раздѣльнымъ рыльцемъ. Плодъ ягода наверху съ засохшею чашечкою.

Фиг. 2-я (*Ribes grossularia* V, 1), крыжовникъ (a—вѣтка съ плодами уменьшенная, b—цвѣтокъ въ естественную величину). У другого вида: (*R. rubrum*) красная смородина стебель безъ колючекъ, цвѣты зеленоватые въ гнѣздовыхъ повислыхъ кистяхъ. По устройству плода къ крыжовничнымъ подходить кактусовыя (*Cactaceae*), родомъ изъ тропической Америки, но они составляютъ отдѣльный отрядъ (51), который мы не станемъ разсматривать.

ПЯТИДЕСЯТЫЙ ОТРЯДЪ.

(*Succulentae*). Сочныя растенія.

Травянистыя и деревянистыя (экзотическія) растенія съ простыми цѣльными, большею частью цѣльно-крайними, сочными, мясистыми листьями безъ прилистниковъ; цвѣты обоюдно-вые въ кистяхъ, завернутыхъ въ одну сторону, съ пятью или больше свободными или сросшимися при основаніи плодниками, изъ коихъ образуется множество многосѣмянныхъ мѣшечковъ. Этотъ отрядъ составляетъ одно семейство (*Crassulaceae*) толстянковые съ множествомъ видовъ, свойственныхъ сѣверо-западной Африкѣ, Канарскимъ островамъ, Мадейрѣ и побережью Средиземнаго моря. Въ средней Европѣ встрѣчается много видовъ, принадлежащихъ двумъ родамъ; (*Sedum* X, 5) очитокъ и (*Sempervivum* XI, 4) живучка. У первого рода цвѣты съ пятью чашелистиками, лепестками и свободными плодниками и десятью тычинками; у второго чашелистиковъ и лепестковъ 6—20 (большею частью 10—12), столько же сросшихся между собою плодниковъ и вдвое болѣе тычинокъ.

Фиг. 3 (*Sedum acre*), очитокъ ѣдкій, образуетъ густыя насажденія по стѣнамъ и по скаламъ, цвѣтетъ съ іюня до августа.

Фиг. 4 (*Sempervivum tectorum*), живучка кровельная, дико растетъ по скаламъ на Альпахъ и другимъ высокимъ горамъ, въ деревняхъ же часто попадаетъ по стѣнамъ и крышамъ; цвѣтетъ въ іюлѣ. Корневые листья ея, какъ и у всѣхъ видовъ этого рода, въ густыхъ розеткахъ, изъ