

Библиотека И. Горбунова-Посадова

для дѣтей и для юношества.

Р 3  
16 1231

# Человѣкъ, Животныя и Растенія.

НАЧАЛЬНОЕ ПРИРОДОВѢДѢНІЕ,

изложенное съ біологической точки зрѣнія.

Составилъ Отто Шмейль.

Переводъ съ нѣмецкаго С. Порѣцкаго.

ВЫПУСКЪ ВТОРОЙ.

## РАСТЕНІЯ.

Съ 133 рисунками и 8 раскрашенными таблицами.



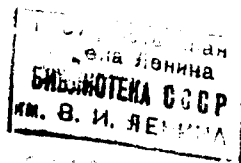
Типо-лит. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и Н°. Пименовская ул., соб. домъ.  
Москва—1905.

## Отъ переводчика.

Чтобы сдѣлать книгу эту вполне подходящей для русскихъ читателей, мы замѣнили указанія на пространство описанныхъ въ ней растений другими, примѣнительно къ Россіи. Кромѣ того, мы позволили себѣ сдѣлать въ текстѣ еще кое-гдѣ небольшія измѣненія и дополненія, которыя, по нашему мнѣнію, были необходимы для достиженія большей ясности и точности изложенія.

Мы нашли также полезнымъ прибавить въ алфавитномъ списокѣ растений къ русскимъ названіямъ соотвѣтствующія латинскія и помѣстить еще алфавитный списокъ латинскихъ названій съ соотвѣтствующими русскими. Русскія названія растений слишкомъ еще не установлены, и одно и то же растеніе часто не только въ разныхъ мѣстностяхъ называется не одинаково, но даже и въ разныхъ учебникахъ и опредѣлителяхъ растений описывается подъ различными именами; а многія споровыя растенія и совсѣмъ не имѣютъ русскихъ родовыхъ названій. Латинское же названіе даетъ сразу точное указаніе на родъ и видъ даннаго растенія. Включать латинскія названія въ текстъ намъ

Дозволено цензурою. Москва, 7 іюля 1904 года.



казалось неудобнымъ въ виду того, что такой элементарной книгой, какъ эта, придется, можетъ-быть, пользоваться и лицамъ, незнакомымъ не только съ латинскимъ языкомъ, но даже и съ латинскимъ шрифтомъ, а латинскія названія въ текстѣ могли бы ихъ смутить. Эти же два списка дадутъ возможность каждому читателю, которому доступны и латинскія названія, узнать точно видъ описаннаго въ книжкѣ растенія и найти его въ другомъ учебникѣ или опредѣлителѣ, гдѣ оно описано подъ другимъ русскимъ или только подъ однимъ латинскимъ названіемъ.

## ПЕРВАЯ ЧАСТЬ. Наши мѣстныя растенія.

### I отдѣлъ. Цвѣтковые или сѣменные растенія.

Растенія съ цвѣтами, размножающіяся сѣменами.

#### 1 подотдѣлъ. Покрытосѣменные растенія.

Растенія, у которыхъ сѣмяпочки заключены внутри замкнутой завязи.

#### 1 классъ. Двудольныя растенія.

Зародышъ сѣмени съ двумя сѣмядолями (смотри описаніе боба). Листья большею частью перисто-нервные или лапчато-нервные.

#### 1 семейство. Лютиковыя.

Цвѣты съ многочисленными тычинками и большею частью съ многочисленными плодниками. Цвѣтоложе не имѣетъ формы кубка или конического возвышенія, какъ у розоцвѣтныхъ растений.

#### 1. Чистякъ. (Табл. 1.)

**Время цвѣтенія и мѣстопробываніе.** Едва только поспѣетъ стаять снѣгъ, нагрѣтый лучами весенняго солнца, какъ уже на сырыхъ лугахъ и среди кустарника показываются изъ земли ростки чистяка. Часто чистякъ покрываетъ землю своею сочною зеленью еще въ началѣ апрѣля. Но уже въ маѣ листья чистяка желтѣютъ и вкорѣ совсѣмъ исчезаютъ. Значить, чистякъ — раннее ве-

сеннее растеніе, растущее на лугахъ и среди кустарника.

Чистякъ вырастаетъ весною изъ маленькихъ клубней, перезимовавшихъ подъ землей. Подобно росткамъ картофеля, которые тоже вырастаютъ изъ клубней, ростку чистяка не нужно добывать себѣ вновь тѣ вещества, изъ которыхъ онъ строить всѣ части своего тѣла. Эти вещества находятся въ его клубняхъ. Клубни—это маленькія кладовыя, въ которыхъ отложены еще съ прошлаго лѣта запасъ питательныхъ веществъ. Оттого чистякъ и можетъ расти въ такое раннее время года.

Въ началѣ апрѣля кустарники еще не покрыты листвою. Поэтому солнечные лучи, безъ которыхъ не можетъ расти ни одно зеленое растеніе, свободно проникаютъ къ чистяку. Напротивъ, въ маѣ листья кустарника образуютъ плотную крышу, закрывающую землю отъ солнечныхъ лучей. То же самое происходитъ и въ томъ случаѣ, если чистякъ растетъ на открытомъ лугу: въ маѣ высокая трава закрываетъ отъ него солнце. Поэтому чистякъ можетъ расти только въ раннее время года.

**Стебель и листья.** Молодой ростокъ чистяка (рис. 6 и 7 на раскрашенной таблицѣ 1) показывается изъ клубня еще осенью. Онъ имѣетъ форму клина и потому безъ труда пробивается почву. Снаружи ростокъ одѣтъ чехломъ изъ кожистыхъ, безцвѣтныхъ низовыхъ или влагалищныхъ листьевъ<sup>1)</sup>; этотъ чехолъ защищаетъ внутреннія нѣжные части ростка отъ повреждений.

Все время, пока не закончится цвѣтеніе чистяка, около него нѣтъ никакихъ растеній, которыя могли бы закрыть отъ него солнце. Поэтому полые стебли чистяка лежатъ на землѣ и приподнимаются только на концахъ отъ земли.

Несмотря на это, всѣ листья чистяка освѣщены солнцемъ. Это достигается вотъ чѣмъ.

У нижнихъ листьевъ съ крупными пластинками черешки очень длинны; поэтому пластинки ихъ далеко отодвинуты отъ стебля. Вслѣдствіе этого около стебля остается достаточно мѣста для мелкихъ верхнихъ листьевъ съ короткими черешками.

<sup>1)</sup> У многихъ растеній нижняя часть листового черешка расширяется и обхватываетъ стебель. Эта расширенная часть черешка называется влагалищемъ. У чистяка нижніе листья состоятъ только изъ одной этой влагалищной части; поэтому они и называются влагалищными листьями.



Чистякъ.

Нижний расширенный конец черешка, или такъ называемое *влагалище*, образуетъ какъ бы чехоль, защищающій молодые листочки, а послѣ маленькіе клубеньки, образующіеся въ узлахъ листьевъ.

Пластинки листьевъ нѣсколько напоминаютъ по очертаніямъ сердце (сердцевидныя), на краяхъ съ крупными городками (съ городчатыми краями). Листья, такъ же какъ и всѣ остальные части чистяка, сочны и мясисты. Несмотря на это, скотъ не ѣстъ чистяка, и даже прожорливыя улитки не трогаютъ его. Это оттого, что чистякъ содержитъ во всѣхъ своихъ частяхъ немного ядовитый, ѣдкій сокъ. (Попробуйте разжевать кусочекъ чистяка!) Въ прежнее время листья чистяка употреблялись какъ средство отъ цынги—болѣзни, которая поражаетъ преимущественно моряковъ во время долгаго путешествія по морю или людей дурно питающихся, голодающихъ.

**Цвѣтокъ и клубни.** Цвѣтокъ (рис. 2 на табл. 1). Зеленоватая чашечка, состоящая большею частью изъ трехъ листочковъ, и восемь или болѣе золотисто-желтыхъ, блестящихъ лепестковъ вѣнчика окружаютъ многочисленные тычинки и пестики или плодники. Крошечные плоды (табл. 1, рис. 5 а и в) содержатъ каждый по одному сѣмени.

Цвѣты чистяка походятъ на яркія звѣздочки и привлекаютъ къ себѣ пробудившихся отъ зимняго сна насѣкомыхъ. Въ цвѣткѣ чистяка приготовлено для гостей обильное угощеніе въ видѣ меда и цвѣточной пыли или пыльцы, находящейся въ головкахъ (пыльникахъ) многочисленныхъ тычинокъ. При основаніи каждого лепестка находится ямка, прикрытая чешуйкой (табл. 1, рис. 3); въ ямкѣ и помѣщается медъ. (Какое назначеніе имѣетъ чешуйка?)

Полѣдая въ цвѣтахъ пыльцу и медъ, насѣкомыя въ то же время измазываются въ пыльцѣ и переносятъ ее на своемъ тѣлѣ на пестики: насѣкомыя, какъ говорятъ, опыляютъ пестики. А это необходимо растенію, потому что, если пестики не будутъ опылены пыльцой тычинокъ, они не могутъ превратиться въ плоды.

Съ наступленіемъ темноты цвѣтокъ закрывается (табл. 1, рис. 4): листочки чашечки и лепестки вѣнчика смыкаются и образуютъ какъ бы крышу надъ внутренними частями цвѣтка. Этимъ спо-