

Маковойковой. Ст.
25/

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Красноярского
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
№

КРАСНОЯРСКИЕ
3-хъ годовичев педагогиче-
ческие курсы.
Библи.
Отдѣл.
№ сист. кат.
№ хронол. кат.

5/02
ш 72

Человѣкъ, Животныя и Растенія.

НАЧАЛЬНОЕ ПРИРОДОВѢДѢНІЕ,

ИЗЛОЖЕННОЕ СЪ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРѢНІЯ.

Составилъ **Отто Шмейль.**

Переводъ съ нѣмецкаго **С. Порѣскаго.**

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
Красноярскаго
ПЕДАГОГИЧЕСКАГО ИНСТИТУТА

ВЫПУСКЪ ВТОРОЙ.

РАСТЕНІЯ.

30204

пр. 3011

Съ 133 рисунками и 8 раскрашенными таблицами.

Допущена Учен. Ком. Мин. Народн. Просв. въ качествѣ учебн. руководства для реальныхъ училищъ, женскихъ гимназій и городскихъ по Положенію 31 мая 1872 г. училищъ и одобрена Учен. Ком. Мин. Земл. и Госуд. Имущ. для библиотекъ подвѣдомствен. Министер. учебныхъ заведеній.

Изданіе пятое.


ПРОВЕРЕНО
1934-381 193

ПРОВЕРЕНО
20 16 г.

БИБЛИОТЕКА
Красн. Ил. Нар. Обр.
Мин. Пр. 58.

ПРОВЕРЕНО 1948 г.

Типо-лит. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К^о, Пименовская ул., соб. д.
Москва—1909.



Отъ переводчица.

Чтобы сдѣлать книгу эту вполне подходящей для русскихъ читателей, мы замѣнили указанія на распространеніе описанныхъ въ ней растеній 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 спискѣ растеній къ русскимъ названіямъ соотвѣтствующія латинскія и помѣстить еще алфавитный списокъ латинскихъ названій съ соотвѣтствующими русскими. Русскія названія растеній 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 растеній 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

казалось неудобнымъ въ виду того, что такой элементарной книгой, какъ эта, придется, можетъ-быть, пользоваться и лицамъ, не знакомымъ 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.

скосятъ траву или только-что ее объѣсть скоть, какъ ужъ она снова вырастаетъ. (Опишите сѣнокосъ и второй покосъ травы.)

Въ образованіи травяного покрова луговъ участвуетъ очень много различныхъ злаковъ. Важнѣйшіе изъ нихъ изображены здѣсь на рисункахъ.

Къ нимъ относится между прочимъ пырей — трудно искоренимая сорная трава.

30 семейство. Орхидеи.

Пятнистый ятрышникъ. (Табл. 8.)

Пятнистый ятрышникъ—весеннее растеніе сырыхъ луговъ. Когда весной сырые луга начинаютъ покрываться травой, показывается изъ земли и пятнистый ятрышникъ. Ятрышникъ можетъ расти въ такое раннее время года, потому что у него имѣется готовый запасъ необходимыхъ для роста питательныхъ веществъ. Эти вещества отложены въ его подземномъ клубнѣ.

Клубень ятрышника по формѣ на кисть руки (рис. 1 на раскрашенной табл. 8). Вначалѣ клубень бѣлаго цвѣта. По мѣрѣ того какъ питательныя вещества уходятъ изъ него, клубень понемногу сморщивается и темнѣетъ. Ко времени созрѣванія плодовъ клубень становится темно-бурымъ (рис. 2 на табл. 8). Наконецъ осенью опустѣвшій совсѣмъ клубень становится ненуженъ растенію и опадаетъ. Но вмѣстѣ его подъ землей развивается новый, молодой, клубень. Итакъ мы замѣчаемъ здѣсь все тѣ же явленія, съ которыми мы уже познакомились, когда описывали клубни картофеля.

Стебель и листья. Въ то время, какъ образуется молодой клубень, въ верхней части клубня, подъ защитой бурыхъ низовыхъ листьевъ, развивается почка (на рис. 1 табл. 8 эти листья сняты, чтобы было видно почку). Изъ этой почки въ слѣдующемъ году развивается новый надземный побѣгъ. Когда листья, покрывающіе почку, сгниютъ, она освобождается. Такъ какъ почка принимаетъ теперь видъ длиннаго, заостреннаго конуса, она легко можетъ пробиться даже черезъ плотный травяной покровъ луга.

Для защиты отъ наружныхъ поврежденій молодой побѣгъ одѣтъ



18

КРАСНОЯРСКИЕ
УЧЕБНЫЕ ПЕДАГОГИ-
ЧЕСКИЕ КУРСЫ.
ОТДѢЛ.
№ СИСТ. К.Т.
г. Красноярск.

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Наши мѣстныя растенія.

I отдѣлъ. Цвѣтковыя 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 растеній.

1. Чистякъ. (Табл. 1.)

Время цвѣтенія и мѣстопребываніе. Едва только успѣетъ 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 вскорѣ совсѣмъ исчезаютъ. Значитъ, чистякъ — раннее ве-

ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

Иноземная воздѣлываемая растенія.

1. Кофе, чайное дерево и шоколадное дерево.

1. Кофе—небольшое деревцо съ вѣчно-зелеными кожистыми яйцевидными листьями, расположенными на деревѣ супротивно. Въ углахъ листьевъ сидятъ многочисленныя бѣлыя цвѣточки. Плоды сначала зеленые, потомъ становятся красными и наконецъ фиолетовыми. Они походятъ на маленькія вишенки, но внутри каждаго плода находятся два сѣмена съ твердымъ роговымъ бѣлкомъ. Послѣ сбора плодовъ сѣмена отдѣляютъ отъ мяса плодовъ; эти сѣмена и поступаютъ въ продажу подъ именемъ кофе.

Въ кофейныхъ зернахъ содержится особое вещество (кофеинъ), которое оказы-



Кофе. 2—плодъ; 3— плодъ, разрѣзанный поперекъ
4—сѣмена (кофейные бобы).

васть на человѣка оживляющее дѣйствіе. Но въ большомъ количествѣ это вещество дѣйствуетъ какъ ядъ. Поэтому отъ неумѣреннаго употребленія крѣпкаго кофе дѣлается сердцебіеніе, чувство страха, дрожаніе мышцъ, а при слишкомъ долгомъ злоупотребленіи кофе могутъ появиться даже тяжелыя нервныя страданія. Кофе часто замѣняютъ цикоріемъ и ячменемъ.

Родина кофе — гористая восточная часть жаркой области Африки. Оттуда кофе распространился сначала по южной Аравіи,



Вѣтка чайнаго дерева (въ настоящую величину).

а затѣмъ и по другимъ странамъ. Теперь кофе разводятъ почти во всей Остѣ-Индіи, въ большей части Америки и въ другихъ жаркихъ странахъ.

2. Чайное дерево разводится главнымъ образомъ въ Китаѣ, а кромѣ него, еще въ Японіи, въ южной Азіи и въ Закавказьи. Оно очень походитъ на камелію, которую у насъ часто держатъ, какъ комнатный цвѣтокъ, и находится съ ней въ близкомъ родствѣ. Такъ же какъ и у камеліи, у чайнаго дерева вѣчно-зеленые,

ОГЛАВЛЕНИЕ ¹⁾.

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Наши мѣстные растенія.

I отдѣль. Цвѣтковыя или сѣменные растенія.

Растенія съ цвѣтами, размножающіяся сѣменами.

I подотдѣль. Покрытосѣменные растенія.

Растенія, у которыхъ сѣмяпочки заключены внутри замкнутой завязи.

I классъ. Двудольныя растенія.

Зародышъ сѣмени съ двумя сѣмядолями. Листья большею частью перистонервные или лапчатонервные.

	<i>Стр.</i>
1 семейство. Лютиковыя	5
2 " Кувшинковыя	11
3 " Крестоцвѣтныя	14
4 " Маковыя	20
5 " Фиалковыя	22
6 " Конско-каштанниковыя	26
7 " Липовыя	32
8 " Львовыя	34
9 " Виноградныя	36
10 " Зонтичныя	40
11 " Толстянковыя	45
12 " Смородинныя	47
13 " Розоцвѣтныя	48
14 " Мотыльковыя	56
15 " Вересковыя	64
16 " Первоцвѣтныя	67
17 " Вьюнковыя	69
18 " Бурачниковыя	72

¹⁾ Это оглавление можетъ въ то же время служить обзоромъ главнѣйшихъ подраздѣлений растительнаго царства.

	<i>Стр.</i>
19 семейство. Пасленовыя	75
20 " Губоцвѣтныя	82
21 " Тыквенныя	87
22 " Сложноцвѣтныя	90
23 " Плюсконосныя	96
24 " Ивовыя	102
25 " Коноплевыя	107
26 " Лебедовыя	108

2 классъ. Однодольныя растенія.

Зародышъ сѣмени съ одной сѣмядолью. Листья большею частью съ параллельными, неразвѣтвленными нервами.

27 семейство. Лилейныя	109
28 " Амариллевыя	114
29 " Злаки	116
30 " Орхидеи	128

2 ПОДОТДѢЛЬ. Голосѣменные растенія.

Растенія, у которыхъ сѣмяпочки не заключены внутри завязи, а лежатъ открыто.

31 семейство. Хвойныя	131
---------------------------------	-----

II ОТДѢЛЬ. Безцвѣтковые или споровыя растенія.

Растенія, не приносящія цвѣтовъ, а размножающіяся преимущественно спорами.

1 классъ. Папоротники 137

Растенія, расчлененныя на стебель, листья и корни (листочастые). Листья большею частью многократно-перисто-разсѣченные. Спорангіи обыкновенно на нижней сторонѣ листьевъ.

2 классъ. Хвощи 141

Растенія, расчлененныя на стебель, листья и корни (листочастые). Листья въ видѣ сросшихся между собою чешуекъ. Спорангіи собраны въ колосокъ на верхушкѣ стебля.

3 классъ. Мхи 144

Растенія со стеблемъ и листьями (листочастые), но лишеныя настоящихъ корней.

4 классъ. Водоросли 149

Растенія, не расчлененныя на стебель и листья (слоевцовыя), живущія обыкновенно въ водѣ и содержащія въ себѣ листовую зеленую (хлорофиллъ).

5 классъ. Грибы	151
---------------------------	-----

Растенія, не расчлененныя на стебель и листья (слоевцовыя) и лишеныя листовзелени. Слоевцице состоитъ изъ сплетенія тонкихъ, вѣтвистыхъ нитей (гифъ).

Дробянки или бактеріи	161
---------------------------------	-----

Мельчайшія, обыкновенно одноклѣточные растенія, большею частью лишеныя хлорофилла и размножающіяся дѣленіемъ клѣтки.

Лишай	166
-----------------	-----

Растенія, состоящія изъ соединенія грибовъ съ водорослями.

ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

Иноземныя воздѣлываемыя растенія.

1. Кофе, чайное дерево и шоколадное дерево	169
2. Рись и сахарный тростникъ	173
3. Хлопчатникъ и каучуковое дерево	—
4. Южные плоды	174
5. Приности	176
6. Пальмы	178

ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ.

Строеніе и жизнь растенія.

1. Строеніе и жизнь клѣтки	179
2. Строеніе и жизнь листа.	
А. Листъ, какъ орудіе для добыванія и переработки пищи	185
Б. Листъ, какъ орудіе испаренія воды	193
3. Строеніе и жизнь корня	195
4. Строеніе и жизнь стебля	198
5. Строеніе и жизнь цвѣтка	203
6. Строеніе и жизнь плода и сѣмени	207