

СОВЕТСКИЕ  УЧЕБНИКИ

АЛЕКСАНДР  
ЦИНГЕР

# ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БОТАНИКА

КЛАССИКА НАУЧПОПА



МОСКВА

УДК 58  
ББК 28.5  
Ц62

Рисунки *Я. Бельзена, Ю. Скалдина*

Книга печатается по изданию 1929 года

**Цингер, Александр Васильевич.**

Ц62      Занимательная ботаника / Александр Цингер. — Москва : Эксмо, 2026. — 240 с. — (Советские учебники. Классика научпопа).

ISBN 978-5-04-233731-4

Книга «Занимательная ботаника» Александра Цингера открывает перед читателем живой и удивительный мир растений. Автор приглашает в увлекательное путешествие по тайнам природы, где привычные деревья, цветы и травы предстают как герои с необычными способностями и удивительными историями. С простыми объяснениями, примерами из жизни и занимательными фактами автор помогает увидеть в ботанике захватывающую науку, наполненную красотой и смыслом. Цингер пробуждает наблюдательность и любознательность, превращая изучение растений в радостное открытие для детей, родителей и учителей.

УДК 58  
ББК 28.5

# Оглавление

Предисловие .....	9
<b>Гиганты</b> .....	11
Деревья-великаны и их семена .....	12
Эвкалипты .....	15
Секвойи .....	23
Чортовы канаты.....	31
Морской змий .....	35
<b>Пигмеи</b> .....	38
<b>Весенние первенцы наших лесов</b> .....	52
<b>Розы</b> .....	72
<b>Сорные травы</b> .....	92
Граждане мира.....	92
Нашествие чужеземцев .....	96
Европейские эмигранты в Америке.....	100
Загадки.....	103
Предсказанная разновидность торицы .....	108
Коварные объятия повилики .....	113
Красавцы наших пустырей.....	118
<b>Анчар</b> .....	132
<b>Живой якорь</b> .....	152
<b>Разрыв-трава</b> .....	162
<b>По поводу кедровых орехов</b> .....	174
Язык житейский и язык ботаников.....	174
Кедровая сосна.....	178
Как работает мастерская природы .....	180
Настоящие кедры .....	188
<b>Уроды в мире растений</b> .....	193
<b>Раненые</b> .....	210
<b>Последняя беседа</b> .....	227
<b>Указатель растений</b> .....	233

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Вафля.** *Я питаю к науке не только уважение, но и родственные чувства. Моей жены двоюродный брат, изволите ли знать, был магистром ботаники.*

*А. Чехов. «Дядя Ваня»*

Я лишь самый скромный, непритязательный любитель ботаники, но сохраняю нежную любовь к растительному миру в течение всей своей жизни, с самого раннего детства. Мои «родственные чувства» к ботанической науке имеют несколько большие основания, чем у чеховского Вафли. Пусть читатель простит меня, если я несколько задержусь на своих «родственных» связях с ботаникой. В моем безыскусственном рассказе о прошлом, может быть, найдется кое-что интересное и для теперешнего молодого поколения любителей флоры.

Отец мой был профессором математики. Всю молодость свою он провел в Москве, вдали от природы; только лет с 35 начал он довольно регулярно проводить летние месяцы среди полей и лесов. Первое время растительный мир был ему совершенно чужд: по собственным рассказам, он с трудом отличал рожь от овса.

Однако мало-помалу он настолько увлекся ботаникой, что лет через 15 из него выработался опытный, авторитетный знаток нашей флоры, впоследствии увенчанный званием почетного доктора ботаники. Это был, насколько мне известно, единственный случай соединения в одном лице доктора ботаники с доктором чистой математики.

Что же дало первый толчок, побудивший моего отца от формул и геометрических построений перенести свои интересы к формам и жизни растений? По собственному признанию отца, этот толчок дали совместные прогулки и беседы с тогдашним московским профессором ботаники Кауфманом, автором известного в свое время определителя «Московская флора». «Когда я посмотрел, как Кауфман собирает и исследует растения, – говаривал отец, – когда я послушал его рассказы, у меня точно открылись глаза: и трава, и лес, и почва представились мне в совершенно новом свете, полные самого глубокого интереса».

Эта способность Кауфмана прививать заразу научного интереса сказывалась и в его томике «Московской флоры». Отец мой в рецензии на последнее, посмертное издание назвал эту книгу «в некотором смысле опасной», часто увлекающей читателя больше, чем он этого бы хотел. Тот же отзыв в усиленной мере можно повторить о

«Флоре Средней России» П. Ф. Маевского, представляющей собою расширение и углубление давно устаревшей книги Кауфмана. Да и помимо Маевского, в русской ботанической литературе найдется теперь немало книг, способных увлечь любителя в область научных интересов ботаники. Конечно, наша литература очень еще бедна в сравнении с западноевропейской, но зато мы можем похвалиться таким, например, удивительным образцом глубины и изящества изложения, как «Жизнь растения» К. А. Тимирязева.

Увлечшись ботаникой на всю жизнь, отец мой умел увлекать и других. Не говоря о многих его последователях и почитателях, наш академик С. Г. Навашин, теперь один из крупнейших ботаников в свете, в юности готовился быть химиком, но, по его собственным рассказам, увлекся ботаникой в значительной мере под влиянием профессора математики В. Я. Цингера. Едва ли не лучший в свете знаток нашей флоры, Д. И. Литвинов (ныне хранитель гербария Академии наук СССР), по образованию и первоначальной деятельности был техником; в его увлечении ботаникой огромную роль сыграло знакомство с моим отцом. Совершенно естественно, что интерес к растениям культивировался в нашей семье. Мой старший брат, Николай, и я с детских лет часто сопровождали отца в его ботанических прогулках и экскурсиях. Мы

---

служили ему бесполезными помощниками: при высоком росте и сильной близорукости отец пользовался нами как своего рода ищейками. Брат мой был постарше, менее подвижный и более вдумчивый. Он пропускал иногда интересные находки, которые подмечали мои детские глаза; но из этих прогулок, из этих первых свободных, живых уроков естествознания он вынес несравненно больше меня. Из него вышел впоследствии серьезный ученый, работы которого находили высокую оценку не только на родине, но и среди европейских специалистов. О некоторых из его исследований я при случае упомяну в наших беседах.

Что касается меня, то я в те времена относился к делу совершенно по-мальчишески. Мне все хотелось найти что-нибудь необыкновенное, никем не виданное. Я наивно полагал, что в этом – главная суть дела. Среди проявлений растительной жизни меня привлекали такие курьезы, как движущиеся тычинки барбариса, взрывающиеся плодики бальзамина «Не тронь меня», пыльники орхидей, в виде грибочка прилипающие к хоботку насекомого, и т. п.; но подробнее вникнуть в такие явления меня не тянуло, а главное – я оставался равнодушным к тысячам менее эффектных, но иногда гораздо более интересных деталей, которые более вдумчивому наблюдателю открываются повсюду.

Еще мальчишкой я мог назвать более сотни различных растений их научными, латинскими именами; но сколько-нибудь толкового представления о системе растений у меня совсем не было. Помню, мне было уже лет 15, когда отец поручил мне разложить один гербарий, хоть приблизительно, по семействам. Что у меня получилось? Нечего уже говорить, что чистотел (*Хелидонииум майус*) попал у меня в крестоцветные, а дымянка (*Фумариа оффициналис*) очутилась близ губоцветных; я не усомнился белую водяную лилию (*Нимфеа альба*) занести в семейство лилейных. Ошибка едва ли не грубей библейского причисления летучей мыши к птицам. Лишь позднее я стал понимать, что узнать латинское название еще не значит определить растение, что суть дела не в названии, а в выяснении степеней родства данного растения с другими.

Из меня не вышло ботаника, но привитый с детства интерес сохранился и поддерживался частыми соприкосновениями с многочисленными деятелями ботанической науки. Пособирать на досуге растения, покопаться в определителях, почитать о разных чудесах нашей и экзотической флоры, послушать рассказы сведущего специалиста – все это было для меня наслаждением в течение всей жизни; а чем старше я становился, тем более понятными делались для меня слова Ж.-Ж. Руссо: «*Tant que j'herborise, je*

---

ne suis pas malheureux» («Пока я гербаризирую, я не чувствую себя несчастным»).

Когда – уже больным инвалидом – попал я впервые в благодатный уголок Южного Крыма, тамошняя флора была для меня живым источником утешения и радости. С чувством горячей симпатии и глубокой признательности вспоминаю я ученого садовода Никитского сада Эдуарда Андреевича Альбрехта и Сергея Сергеевича Станкова (ныне профессора Нижегородского университета), которые были моими руководителями среди пышных богатств и дикой, и культурной растительности Крыма. Часто при составлении этих очерков воскресали в моей памяти живые, интересные беседы с этими последними учителями моими в области ботаники, дружески делившимися со мной своими обширными знаниями и увлекавшими своей беззаветной любовью к природе.

Кто любит попристальней взглядываться в жизнь трав и деревьев, тому и лес, и луг, и ботанические сады с оранжереями, и самый простенький букет, и самый скромный посев, который каждый из нас может сделать в горшочке на подоконнике, открывают беспредельные перспективы, ведущие к трезвым, реальным взглядам на премудрую жизнь природы и дающие высокое умственное и эстетическое наслаждение.

Предлагаемые бесхитростные, любительские беседы составлены из воспоминаний о кое-каких личных наблюдениях, а также о слышанном и прочитанном, что казалось мне интересным и занимательным. Будет ли это занимательно для вас, читатель? Я думаю, что, если в вас нет собственного живого интереса к зеленому миру растений, вам едва ли даст что-нибудь эта книжка. Но если вас могут радовать распускающиеся весенние почки, первые весенние цветы, всходы посаженных вами семян и если в вас возбуждают интерес новые для вас растения, если вас привлекает бесконечное разнообразие удивительных приспособлений растительного мира к его молчаливой, но вечно напряженной жизни, тогда в этой книжке вы, может быть, встретите кое-что для себя интересное и поучительное, а автор будет вполне удовлетворен, если ему удастся поддержать и усилить в вас огонек любви к природе и ее познанию.





*Наиболее выдающаяся черта в жизни растения заключается в том, что оно растет: на это указывает самое название его.*

*Из лекций К. Тимирязева*



# I

## ДЕРЕВЬЯ-ВЕЛИКАНЫ И ИХ СЕМЕНА

Рост самого высокого в свете человека – около 2,75 метра. Высота наибольшего африканского слона около 5 метров. Кит-полосатик, крупнейшее из современных нам животных, достигает длины почти 30 метров. Накинем еще несколько метров, чтобы получить размеры давно вымерших «ископаемых» чудовищ; округлим цифру до 40 метров. Это – предел, это – рекордный размер, когда-либо достигавшийся великанами-животными на нашей планете. Великаны-растения в несколько раз превышают этот предел.

Наибольший рост величайших деревьев – несколько больше 150 метров (это высота Шаболовской башни Московского радио, половина высоты Эйфелевой башни!). Великаны-деревья – самые высокие, но далеко еще не самые длинные представители растительного мира; но остановимся пока на деревьях.

Самые высокие из существующих деревьев – австралийские эвкалипты. Наиболее

высокий, аккуратно измеренный эвкалипт имел высоту 155 метров. Второе место занимают калифорнийские мамонтовы деревья, которые ботаники называют секвойями. Наиболее высокие секвойи лишь на четыре-пять метров ниже величайших эвкалиптов.

Любопытно сопоставить размеры этих деревьев-гигантов с размерами семян, из которых они развиваются. Семечки эвкалиптов чрезвычайно мелки; это угловатые коричневые крупинки, у которых расстояние между наиболее отдаленными кончиками еле достигает одного миллиметра. Однако каждая такая крупинка есть семя, т. е. уже содержит в себе малютку-эвкалипт с зачатками первых листочков и корешка. Каждое такое семечко таит в себе возможность развития в головокружительной высоты дерево, способное создать много миллионов себе подобных! Это может казаться чудом; но когда знакомишься с современной физиологией растений, чудом представляется уже не самое явление роста, а те удивительные достижения научных исследований, которые так глубоко проникают в тайны хитрых процессов питания и развития дерева.

Семечки мамонтова дерева (секвойи), даже не считая их крылышек, заметно крупней семечек эвкалипта. Нечего удивляться тому, что великан поменьше вырастает из семечка побольше: ведь

никакой пропорциональности между величиной семени и величиной растения вообще не наблюдается. Наши лесные орехи огромны сравнительно с семечками эвкалиптов. Однако из них развиваются лишь кусты, пригодные разве на тросточки да на удилища, а из семечек эвкалипта вырастают мачтовые леса.



- а) Семена эвкалипта в натуральную величину;
- б) семя эвкалипта, увеличенное в 10 раз;
- в) семена секвойи в натуральную величину;
- г) средней величины лесной орех в натуральную величину



## II

## ЭВКАЛИПТЫ

Мне хочется побеседовать с вами, читатель, об эвкалиптах; но ботаническую беседу лучше всего вести на прогулке. Так пойдёмте! Куда? Лучше бы всего в Австралию, в эвкалиптовые леса; но там я боюсь быть плохим путеводителем: я знаю Австралию лишь по книжкам. Чтобы посмотреть живой эвкалипт, нам достаточно, пожалуй, пойти в какую-нибудь оранжерею или к любителю комнатных растений; но те эвкалиптики, которые нам покажут в цветочных горшках, дадут совершенно превратное представление о взрослом дереве. Можно, конечно, сорвать листочек и, растерев между пальцами, понюхать характерный запах эвкалиптового масла; но едва ли хозяева оранжереи будут довольны, если каждый посетитель будет отрывать по листочку от маленького эвкалиптика. Самые близкие к нам растущие на чистом воздухе эвкалипты мы могли бы найти в Крыму, на Южном берегу; но там эти баловни австралийского солнца еще ежатся от холода, растут плохо, а в суровые зимы замерзают, так что живым остается лишь корень, заново пускающий на