

Михаил Вишневский



Грибы

АТЛАС-
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ



УДК 635.8(470+571)
ББК 28.591(2)я2
В55

*Издано с разрешения автора
На русском языке публикуется впервые*

Научно-популярное издание
Для младшего школьного возраста
Михаил Владимирович Вишневский

Грибы

АТЛАС-ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Художник *Катерина Зараева*

Шеф-редактор *Алёна Яицкая*
Ответственный редактор *Анна Бойцова*
Литературный редактор *Ольга Черешнева*
Арт-директор *Елизавета Краснова*
Дизайн обложки и макета *Татьяна Сырникова*
Вёрстка *Анастасия Башлыкова*
Корректоры *Надежда Болотина,*
Светлана Липовицкая, Дарья Балтрушайтис



Изготовитель: ООО «Манн, Иванов и Фербер»
123104, Россия, г. Москва, Б. Козихинский пер.,
д. 7, стр. 2, оф. 24

www.mann-ivanov-ferber.ru
www.facebook.com/mifdetstvo
www.vk.com/mifdetstvo
www.instagram.com/mifdetstvo

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена
в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

В оформлении использованы изображения по
лицензии © Shutterstock

© Вишневский М. В., текст, 2020
© Зараева К. С., иллюстрации, 2020
© Издание на русском языке, оформление.
ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2020

ISBN 978-5-00146-252-1

Содержание



Добро пожаловать в мир
русских грибов! 4



Разнообразие грибов 6



Грибы и человек 20



Грибы России 30



Куда идти за грибами 84



Советы юному грибнику 86



Грибная кухня 94



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР РОССИЙСКИХ ГРИБОВ!

Здравствуй, юный натуралист! Ты держишь в руках эту книжку — значит, ты любишь родной край и интересуешься такими удивительными и загадочными созданиями природы, как грибы. Книга откроет для тебя основные съедобные и ядовитые грибы нашей страны, познакомит со всем огромным грибным царством, расскажет о роли грибов в жизни человека и их незаменимой роли в природе и научит их правильно собирать и готовить. Ты узнаешь, что за грибами ходят круглый год, что они бывают крошечными и огромными, могут расти со скоростью сантиметр в минуту и умеют светиться и охотиться.

На страницах этой книжки тебе встретятся описания и рисунки многих распространённых грибов России, начиная от съедобных и ценных лекарственных до по-настоящему опасных. Постарайся хорошенько запомнить всё, что увидишь и прочитаешь: опытный грибник знает грибы назубок.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Рядом с картинкой и описанием гриба ты увидишь **значки-подсказки**. Эти маленькие помощники принесут большую пользу, без слов указывая на разнообразные факты и признаки, которые помогут правильно определить найденный гриб.



Когда растёт гриб



Отмечены месяцы, когда растёт гриб

Размер гриба



Где растёт



Хвойный лес



Лиственный лес



Смешанный лес



Луг, поле, пастбище



Болото



Ферма, деревня



Город

На чём растёт



Древесина, стволы, пни



Лесная подстилка



Почва

С каким деревом гриб «дружит»



Сосна, кедр



Ель, пихта



Лиственница



Дуб



Берёза



Осина



Лещина

Какой на вкус



Вкусный



Обычный грибной вкус, как у шампиньона например



Невкусный



Горький или жгучий

Съедобный или ядовитый



Съедобный



Несъедобный



Съедобный после отваривания



Необходимо вымачивание



Слабо-ядовитый



Сильно-ядовитый



Смертельно ядовитый

Дополнительные качества



Лекарственный



При употреблении с алкоголем вызывает сильное отравление



Разнообразие грибов

ГРИБЫ ПОВСЮДУ

Многие (даже взрослые!) думают, что хорошо знают грибы. Уверю тебя, что это не так. Каждый знает их по-своему, но мало кто разбирается по-настоящему. А всё потому, что **грибов очень много и они очень разные**.

Когда школьник говорит «гриб», то обычно представляет себе что-то с ножкой и шляпкой, заядлый грибник — крепкий боровик, а горожанин — пакет шампиньонов. Садоводы пожалуются



на грибы-вредители, хлебопёк расскажет про дрожжи, а агроном похвалит грибы-помощники. И только **миколог**, учёный, который изучает грибы (на древнегреческом языке «микос» означает «гриб», а «логос» на латинском — «наука») может рассказать о всем их многообразии. Эта книжка проведёт тебя по огромному миру грибов. Сначала представь себе, что грибы — это не только «что-то со шляпкой и ножкой»: это удивительные по разнообразию организмы. Их размеры могут составлять от одной клеточки до нескольких квадратных километров, а продолжительность жизни — от нескольких дней до нескольких тысячелетий. Грибы растут везде, где только можно: в почве и на древесине, в мясе и молоке, на рогах и в навозе, на продуктах, на одежде и лекарствах, на резине, пластмассе и краске, в керосине, на стекле, на камнях и картинах, в пресной и солёной воде, на равнине, в горах и пещерах. **И самое главное: без грибов жизнь на нашей планете была бы невозможна.**



ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГРИБОВ

Грибы — это не животные и тем более не растения. Это самостоятельная группа организмов, которая удостоилась гордого звания **царства**. Звучит красиво, правда же?

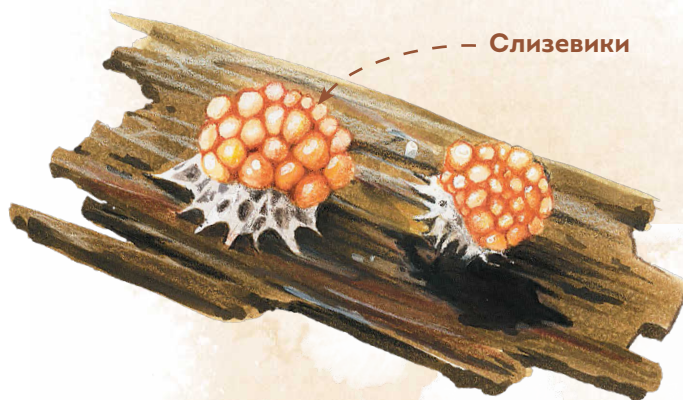
Царство грибов необычайно древнее, его возраст насчитывает не менее двух миллиардов лет.

Предположительно, предком грибов и животных был одноклеточный организм, похожий на амёбу. Обычно эти организмы жили поодиночке, но в один прекрасный момент соединялись и становились похожи на многоклеточное животное наподобие асимметричного стёганого матраса.

Животное-колония ползло по морскому дну, устраивалось на мелководье и застывало, превращаясь в плодовое тело, похожее на ножку и шляпку гриба. Верхние амёбы образовывали тонкую и недолговечную корку, а внутренние превращались в споры. Когда споры созревали, корка разрушалась, споры высыпались и с потоком воды отправлялись в путешествие, чтобы со временем стать новыми амёбами. Считается, что подвижная стадия таких организмов через сотни миллионов лет привела к появлению животных, а неподвижная — грибов. Прямые потомки древнего животного-колонии живут и сейчас: это царство слизевиков.

Люди и грибы — родственники!

В ДНК человека и грибов больше 70% общих участков. А вот участков, общих с растениями, у человека вдвое меньше.



КАК ГРИБЫ СОЗДАЛИ СОВРЕМЕННУЮ БИОСФЕРУ

Первые грибы возникли в океане: это были внутриклеточные паразиты морских беспозвоночных животных. Позже одни грибы научились жить в союзе с морскими водорослями, а другие приспособились перерабатывать погибшие растения.

Когда из пучины Мирового океана появились материки, растения-первопроходцы стремительно начали их осваивать. Но корней у этих растений не было, и их роль сыграли грибы. Гибница стала главной опорой для стеблей, которые прежде обитали в воде: она удерживала «сухопутные» водоросли на влажных камнях и песке.



Именно благодаря грибам образовался первый почвенный слой. Вместе с бактериями и простейшими грибы перерабатывали отмершие прибрежные растения, формируя почву.

Даже спустя миллиард лет **грибы остаются единственными живыми существами**, которые **способны перерабатывать** главный компонент древесины — невероятно прочное вещество **лигнин**. Ни бактерии, ни черви, ни насекомые делать этого не умеют. Если бы грибы вдруг исчезли, леса по всей планете завалили бы себя мёртвыми стволами, ветками и листьями и большинство наземных растений погибло бы от недостатка солнечного света. Почти все современные растения — от орхидеи до баобаба — живут в выгодном союзе с грибами и не могут развиваться без их поддержки.

ЧТО ТАКОЕ ГРИБ?

Если попытаться дать самое короткое научное описание гриба, получится примерно следующее:



Грибы — это организмы, существующие в виде системы постоянно растущих и ветвящихся нитей (грибницы, или мицелия) с хитиновой оболочкой, которые размножаются спорами и питаются, всасывая питательные вещества всей своей поверхностью.

А теперь давай разберём, чем грибы похожи на животных или растения, а чем отличаются.

	РАСТЕНИЯ
Размер клетки	10—100 микрометров*
Клеточная оболочка	Твёрдая, из целлюлозы*
Питание	Производят органику в зелёных хлоропластах с помощью солнечной энергии из углекислого газа (это называется «фотосинтез»)
Запасаемое вещество*	Крахмал
Строение	Ткани и органы (ткани могут состоять из разных клеток); нервной системы нет
Продолжительность роста	Постоянный (всю жизнь)
Тип роста	На конце побегов, в первую очередь за счёт увеличения размера растительной клетки
Подвижность	Неподвижны, ведут прикреплённый образ жизни
Система размножения	Спорангий*, шишка, цветок
Единица размножения	Споры или семена