

13 к.



1 С. Б. Кочановский
В. А. Дацкевич
МУЗЕЙ ПРИРОДЫ



2 С. Б. Кочановский
Л. Н. Корочкина
ИСТОРИЯ. ЗУБРЫ



3 В. А. Дацкевич
ЗВЕРИ



4 В. А. Дацкевич
ПТИЦЫ



5 Н. Г. Дьяченко
НАСЕКОМЫЕ

Научно-
популярная
серия

А. З. Стрелков **7**
ЛЕСА



ГРИБЫ

П. К. Михалевич

Беловежская
пуща





Коллектив научных сотрудников заповедника создал серию брошюр, которые расскажут вам, дорогие читатели, об этом замечательном памятнике природы, о его прошлом и настоящем, о первозданной красоте лесов и диких обитателях, населяющих их.

П. К. Михалевич



ГРИБЫ

*Научно-
популярная
серия*

*Беловежская
пуща*

Издательство „Ураджай“ Минск 1976

Научный редактор С. В. КОЧАНОВСКИЙ

Оформление художника Ю. М. ТЮРИНА

Фотографии М. П. Ананьина, Р. Д. Климук,
Н. А. Шарая

© Издательство «Ураджай» 1976

ПРЕДИСЛОВИЕ

Перед нами зеленой стеной стоит таинственный, манящий своей красотой лес. Деревья под порывами налетающего ветра шумят подобно морскому прибою. На вершине ажурной березы примостилась храбрая птичка и раскачивается в такт с нею, как на гигантских качелях. Спокойно стоят медноствольные красавицы сосны, лишь чуть вздрагивают листья-иголки. Навстречу солнцу тянут руки-ветки стройные осины. Машут мохнатыми лапами ели, словно хлебосольные хозяева приглашают в гости. Что же, примем приглашение, зайдем в один из замечательнейших заповедников — Беловежскую пушу.

Только переступив порог зеленого храма, мы сразу же попадаем в царство грибов. Они растут везде: на земле, на упавшей ветке, а вот здесь — прямо на дереве. Много веков, оставляя свои следы, прошумело, пронеслось над пушей. Много сменилось хозяев, лесных обитателей. Когда-то здесь между деревьями бродили медведи, россомахи, туры, тарпаны. Теперь уже нет косолапых увальней, нет туров, а потомки диких лошадей, некогда оглашавшие тишину звоном копыт, как последняя реликвия, бережно охраняемая людьми и законом, спокойно живут в загоне. И лишь грибы, не потревоженные временем, растут так же, как росли во времена викингов.

Мир грибов очень многочислен и разнообразен. Ведь грибы — это не только боровики, подберезовики, подосиновики, моховики, лисички, сыроежки, маслята. В своих термитниках термиты разводят... грибы. Конечно, они совсем не похожи на наши лесные, но все же это грибы, столь необходимые для питания личинок, царя и царицы термитов. Ученые предполагают, что заболевание бронхиальной астмой у людей, живущих в сырых помещениях, вызывает грибок мукор — самая обыкновенная плесень. Известен случай поселения микроскопического гриба — пенициллиновой плесени в легком человека. Существуют и грибы-ловушки. Расставляя свои силки-петли толщиной всего 0,025 мм каждая, они охотятся на обитающих в почве и приносящих большие убытки сельскому хозяйству нематод. Если к такой



петле прикоснуться, она мгновенно набухает и стягивается. И если нити грибницы проникнут в тело жертвы, она погибнет.

В настоящее время в некоторых странах изучается возможность использования таких грибов в борьбе с этими страшными вредителями. Есть грибы, которые, поселяясь на мертвой древесине, опавших листьях, ветках и разрушая их, выполняют роль мусорщиков. Иногда ночью в лесу можно увидеть таинственные, как глаза сказочных дивов, светящиеся холодным фосфорическим светом коряги, гниющие стволы деревьев, пни. А светится это не что иное, как гифы опенка осеннего. Они обладают способностью излучать свет, особенно в теплую погоду после прошедшего дождя. Гифы — это тонкие (до 6 микрон) ветвящиеся во все стороны нити, образующие самую важную часть гриба — мицелий. У опенки уплотненные коричневые гифы — ризоморфы. Через всевозможные повреждения в корнях они проникают в ствол и, разрастаясь, разрушают дерево. Являясь злейшим врагом наших лесов, опенок относится к очень вкусным съедобным грибам. В Германии летний опенок специально разводят на лесосеках для трухлявости пней. С помощью опенка получают микодревесину, которая легче обычной в 3 раза и легко пропитывается водными растворами различных веществ. Такая древесина, пропитанная раствором омыленного парафина, приближается к древесине ливанского кедра и идет на изготовление рейшин, линеек, карандашей, различных форм для выдувания стеклянных изделий. Из нее также получают звукоизолирующий и шлифовальный материалы. В лесу часто встречаются полые березовые трубы-бересты. Это следы пирищества грибов. Стев всю древесину, они не тронули лишь кору, оставили ее на «растерзание» своим сородичам — другим грибам.

Появилась плесень на хлебе — это грибы. Белый налет («молочница») во рту у младенца, лишаи на коже человека или животного, всем известные дрожжи — это тоже грибы. Иногда, особенно во второй половине лета, находим мертвых мух, окруженных белым пушком. Они поражены тоже очень интересным грибом (эмпуза муска), вызывающим заболевание мух мушиной холерой. Поместив такую муху под бинокляр, увидим, что тело ее пронизано гифами, а белый налет — спораносцы (ветви мицелия) со спорами. Случается,

что в колосьях ржи и многих других культурных и дикорастущих злаков вместо зерен образуются твердые плодовые тела, содержащие ядовитое вещество — эрготин. При размоле он попадает в муку. Стев выпеченный из такой муки хлеб, человек тяжело заболевает. Болезнь в медицине называется эрготизмом, а в народе — «злыми корчами». И в данном случае виноват грибок-спорынья. Бродя по лесу и любуясь его красотой, замечаем на березе очень тонкие и густые побеги, по форме напоминающие метелки. «Ведьмины метелы» — так их называют. Это тоже работа грибов. Теперь, видимо, все знают такие известные антибиотики, как пенициллин, биомидин, стрептомицин, хлортетрациклин и др. Получают их на заводах из плесневых и лучистых грибов. Грибы — самая большая группа растительных организмов. Их можно встретить во всех климатических зонах. Даже в прокаленной солнцем пустыне прямо из горячего песка растут грибы. Поторопимся — соберешь свежие, а чуть зазевался — сразу сушеные. Их насчитывается свыше 100 000 видов, самых разнообразных форм, размеров и расцветок. Ученые-микологи при описании грибов пользуются специальной шкалой цветов, в которой содержатся 105 тоновых оттенков. В беловежских лесах можно встретить и настоящие гиганты, достигающие более полуметра в диаметре, и маленькие грибы, не больше спичечной головки: хрупкий нежно-белый коралловый гриб и темно-красный лакированный грибовик, маленькая сухлянка двухлетняя и 5-килограммовый (с ореховым запахом), не уступающий по питательным ценностям белому грибу, спарассис курчавый. Необычны по красоте и вкусовым качествам «серый дубовый заяц» (он имеет на одной ножке более 700 шляпок) и бесформенные черные наросты чаги (лесного бальзама), применяющейся в медицине как лечебное средство при начальных стадиях рака и некоторых желудочных заболеваниях.

Мы столько говорим о грибах! А что же такое грибы? Из глубины веков кусочки янтаря донесли до наших дней нити грибницы плесени с цепочками конидиальных спор. Палеонтология, как фантастический экран в давно прошедшие времена, открывает перед нами необычный мир, полный загадок и открытий. Когда-то на нашей планете росли громадные, до 30 м высотой и 2 м толщиной у основания, де-

ревья. Назывались они лепидодендроны, или чешуедревы. Вот на таких-то интересных деревьях, росших в каменно-угольный период, палеонтология и обнаружила остатки паразитных грибов. Полного развития трутовые грибы достигают только лишь в наступивший позднее третичный период, тогда, когда появились те растения, которые они так «любят». Грибы, близкие к опенкам, и дождевики появляются значительно позднее. Все это говорит о том, что корни родословной грибов уходят глубоко в седую старину.

Несмотря на то, что в тканях грибов нет хлорофилла, они хотя и необычные, но все же растения. Эти растения не могут усваивать углекислоту из воздуха, поэтому в них не образуются нужные питательные вещества и растут они только там, где есть уже готовые органические вещества. Основная часть гриба — грибница, или мицелий, состоит из тонких, как паутинки, нитей-гифов и является собственно грибом, его телом. По своему строению и содержанию грибные клетки весьма отличаются от клеток других растений. Поэтому известный знаток природы Карл Линней склонен был отнести грибы к животным организмам. Ведь в оболочку грибной клетки входит фунгин, который очень сходен с хитином (веществом, составляющим панцирь рака). Клетка содержит также встречающийся только у животных гликоген. Так как органов пищеварения у грибов нет, то питаются они очень своеобразно. Гифы опутывают со всех сторон органическое вещество, или так называемый субстрат. И благодаря разнообразному содержанию ферментов быстро разрушают те органические вещества, которыми питаются. Превратив в удобоусвояемую форму, гифы гриба под большим (иногда до 8000 атмосфер) давлением всей поверхностью всасывают их. Таким образом, можно сказать, что грибы минерализуют органическое вещество.

Ученые заметили, что тоненькие корешки как древесных, так и многих других растений покрыты словно чехлом грибницей, иногда внедряющейся даже в клетки корня. Подобное сожителство в 1881 г. обнаружил русский ученый Ф. М. Каменский и назвал его симбиозом, а форму существования грибов и растений — микоризой, или грибокорнем. В чем же секрет такого явления? Гриб, как мы уже говорили, не имеет хлорофилла и ввиду этого вырабатывать углеводы не способен. Дерево же усиленно снабжает его недостающими для



жизни углеводами, витаминами, кислородом и другими веществами. А гриб, имея сильно разветвленную в почве сеть гифов, с ее помощью доставляет дереву воду и азотные вещества, а также способствует усвоению труднорастворимых неорганических и сложных органических соединений. Вот какие, скрытые от нас толщей земли, дружеские взаимоотношения устанавливаются между маленьким грибом и огромным деревом. Приведем пример необходимости такого сожительства. Неоднократно, но безрезультатно, высаживали желуди дуба в степных районах нашей страны. Не давая всходов, желуди гибли. Тогда решили в лунку вместе с желудем класть немного земли, взятой в дубовом лесу. И через некоторое время вся засаженная площадь зазеленела молодыми всходами. Все оказалось до удивительного просто. В привезенной из лесу земле была гифовая сеть, столь необходимая для роста растений. Она-то и снабжала молодые росточки и водой, и азотистыми веществами, доставляемыми тоненькими нитями-гифами. Этим и объясняется невозможность разведения некоторых видов грибов без определенных видов деревьев. Только грибы, не образующие микоризы (например, шампиньоны), можно разводить в искусственных условиях.

Органами размножения у грибов являются так называемые плодовые тела, те самые, которые мы собираем в лесу. Образованы они плотным сплетением гиф. На нижней стороне гифы образуют особый слой — гименофор, или гимениальную часть гриба. В гименофоре они заканчиваются и превращаются в особые выросты — базидии, на которых образуются споры. Последние, проростая, образуют новую гифовую сеть. Последняя, в свою очередь, образует плодовые тела, т. е. грибы. Недавно на советском спутнике «Космос—605» впервые в космической биологии был проведен эксперимент с несовершенными грибами, у которых отчетливо выражено явление геотропизма — влияние силы земного притяжения на процессы развития. Результаты показали, насколько сильно может влиять неспособность к их развитию. У грибов, выросших в условиях космоса, опорные ткани были развиты гораздо хуже. Ножка, поддерживающая плодовое тело, намного тоньше, но зато гифовая сеть по площади превосходила «земную».

Беловежская пуща

БЕЛОВЕЖСКИМИ ТРОПАМИ.

Не успело солнце позолотить верхушки самых больших пушанских сосен, как мы собрались и отправились в лес. Густой туман сплошной пеленой окутал землю и кустарник, отчего деревья кажутся парящими в воздухе. Роса свисает крупными каплями, холодным дождем осыпает лицо и руки, освежая нас, снимая утреннюю сонливость. Вдруг неподалеку от лесной дороги, по которой мы шли, с шумом упало большое дерево. Далеко по лесу, отразившись от стройных стволов сосен, разнеслось многоголосое эхо. Затем все стихло и только остаток осины с торчащими вверх обломанными краями-зубьями да лежащая рядом вершина с поникшими листьями напоминали о случившемся. Подойдя ближе, замечаем, что некогда мощный ствол, подточенный изнутри трутовиком, почти весь превращен в месте слома в гниль.

Стали попадаться первые грибы. Вот, прикрыв шляпку прошлогодним листом, лукаво выглядывает боровичок. А чуть толь-

ко отошел в сторону, его уже не видно. Играет в прятки! Попробуй отыщи! Наконец он у тебя в руках: коричневая влажная шляпка, толстенная ножка — этаким крепыш. Лесной красавец пахнет прелым листом и осенью. Да он же здесь не один, их целое семейство. Растерявшись, даже не знаешь, который прежде взять: тот, что спрятался за упавшую ветку, а может быть тот, что затаился за кустиком черники, или тот, что стоит на толстой, как бочонок, белой ножке, с лихо надетой набекрень шляпкой и совсем не прячется. Уже в корзинке много грибов, а они все попадают. Прямо, как в сказке о скатерти-самобранке. Увлечшись, не замечаешь вокруг ничего кроме них. А они продолжают манить тебя все дальше и дальше в лес. И вот уже в корзине нет места. Ставишь ее под развесистое дерево, садишься поодаль и глаз радуется такое богатство. А над головой перешептываются друг с другом листья, грациозно раскланиваются вершины, как призрачные корабли, проплывают облака, то пряча от нас солнце, то выпуская на волю. И тогда лучи, пробиваясь сквозь листву, переливаются подобно драгоценному камню. Лес, озаренный солнечным светом, похож на полотно, написанное кистью волшебника. Пробегавшая мимо косуля замерла. Луч ласково коснулся ее, и заискрилась золотом шерстка, в одно мгновение превратив животное в сказочное существо. Затем он осветил березу, придав ей причудливую окраску. Но что это? На стволе какие-то наросты. Один, два, три и еще, еще... Подойдем поближе, рассмотрим. Они похожи на подкову, сверху блестящие, буровато-красные с яркой окантовкой, а снизу буровато-желтоватые, на ощупь твердые. Попробуем оторвать один из них. Это не так-то просто — прирос крепко. Но еще одно усилие — и у нас в руках злополучный нарост. Оказывается, он слоистый. Слои, как блины, лежат друг на друге. Оторвем один, самый нижний и посмотрим на свет. Он похож на сито. Толщина такого «блина» примерно 0,3—0,5 см. Это гриб.



В смешанном лесу встретишь и белый и каштановый гриб.



Да, да, самый настоящий гриб. Но живет он на деревьях, питается ими и убивает их. Оглянитесь вокруг. То здесь, то там видны трубы из березовой коры — остатки «трапезы» этого гриба. Называется он окаймленным трутовиком. Такое название ему дали за яркую окантовку шляпки. Это самый прожорливый гриб. В очень короткий срок он превращает срубленную древесину и по какой-либо причине не вывезенную из лесу или усохшее дерево в труху, оставляя только кору. И вот лежат эти древесные трубы как укор нерадивому хозяину леса. Гриб всеяден, поселяется как на лиственных, так и хвойных породах. Его можно отнести и к санитарам леса — он, «сжедая» валеж, очищает лес от захламленности.

Вот и состоялось наше знакомство с необычным грибом. Впереди еще много интересных встреч, но мы расскажем только о самых распространенных грибах, приносящих вред лесному хозяйству. Называются эти грибы трутовыми потому, что имеют трубчатый слой в нижней части шляпки, т. е. в гименофоре. И еще потому, что в глубокой древности, когда не было спичек, брали похожую на войлок ткань трутовика — трут — и поджигали искрой, добывая таким образом огонь.

Величаво, словно корону, несет свои рога олень. Горделивою поступью, видно не зря называют его благородным, проплывает он мимо нас. Остановился, прислушался. Тихо. Лишь ветер, играя, перебирает листочки осины, и чуть поодаль позванивает иголочками ель. Опасности нет, и успокоенное животное склоняется над поваленной березой, которая просвечивает белой корой между молодой порослью совсем юных дубков. Чем он занялся, что разыскивает на земле? Вот оно что, пришлось ему по вкусу дымчато-серый трутовик, пристроившийся на стволе лежащей березы. Один гриб уже съеден с большим аппетитом, следующий — на очереди. Но мы сделали неосторожный шаг, хрустнула под ногой сухая ветка и вот уже олень, положив рога на спину, стремглав мчится прочь. Еще

мгновение — и его уже нет. Очень жаль, что по своей неосторожности прервали трапезу исконного обитателя беловежского леса. Но теперь мы имеем возможность поближе познакомиться с грибом, входящим в меню оленя. Эта подушковидная мясистая шляпка с гладкой поверхностью (сама ткань белая с бледно-розовым оттенком) называется березовой губкой. Растет только на березе сухостойной или на валеже из березовых стволов и сучьев, т. е. на мертвой древесине, и лишь в очень редких случаях на живом дереве. За постоянство к одной породе и называли гриб так.

Стволы рвущихся ввысь мачтовых сосен переливаются, горят медным пламенем. И лес вокруг светлый, светлый, и легко в нем дышится. Пьянеешь от очередного глотка соснового воздуха и хочется обнять красавицу сосну, прижаться к ее стволу щекой. Приятно щекочет ладони кора, похожая на чешуйки, щекой ощущаешь тепло нагретого солнцем дерева. Нет сил уйти — красота такая! Вдруг пальцы что-то нащупывают. А, это наш знакомый — гриб-трутовик. Снизу похож на морскую губку. Это и есть губка, только сосновая. Плодовое тело деревянистое, поверхность неровная, с трещинами, покрыта корой, ржаво-бурая. Растет губка на живых стволах сосен и является опасным паразитом — вызывает сердцевинную гниль с красновато-бурым оттенком и белыми пятнами целлюлозы, на месте которых в дальнейшем образуются пустоты.

*Страшный «обжора» — Лакомство оленя —
окаймленный трутовик. березовая губка.*

Мы направляемся дальше. Как-то почти незаметно сосновый лес сменяется дубравой. Рядом с богатырскими, в три обхвата дубами чувствуешь себя совсем маленьким. Недаром наши да-



лекие предки поклонялись этому дереву как божеству. Раскинули свой гигантский шатер кроны, и мы наслаждаемся прохладой под их тенью. В нескольких шагах от нас на дубе растет большой и яркий оранжево-розовый цветок. Цветок на стволе дерева? Подойдем поближе. Руки сами тянутся к необычному цветку. Это веерообразный, черепитчато расположенный, серножелтый трутовик. Нижняя его часть серножелтая, ткань бледно-желтоватая и сырообразно-мясистая. Просто не верится, что безобидный с виду гриб вызывает стволовую гниль дуба. В самом начале процесса гниения древесина приобретает розовый оттенок, кое-где в ней появляются белые прожилки грибницы. Затем гниль становится бурой, очень крошится и легко растирается пальцами. Дерево, пораженное грибом-паразитом, умирает очень медленно и по внешнему виду мало отличается от здорового. Этот гриб приносит значительный ущерб лесному хозяйству. Плодовые тела однолетние и к тому же появляются не каждый год, поэтому гниль часто остается обнаруженной. Деревья, подточенные серножелтым трутовиком, часто подвержены бурелому. Молодые трутовики с неоткрывшимися трубочками съедобны. Готовят их так. Вначале моют, режут на кусочки, добавляют жир и жарят при закрытой крышке и периодическом помешивании 40—45 минут. Затем добавляют соль, перец, мелко нашинкованный лук и жарят еще 10—15 минут. После этого подают

«Цветок» серножелтого трутовика на дубе.

к столу. Вообще все грибы без исключения необходимо жарить не менее часа, так как твердая оболочка грибной клетки разрушается только под длительным воздействием высокой тем-



пературы. Следует всегда помнить, что грибы — пища только для здоровых людей. Ведь грибные белки усваиваются человеческим организмом значительно хуже, чем белки из мяса, перевариваемость их идет трудно и неполно. Поэтому врачи не советуют есть грибы тем людям, у которых больны почки, печень и желудок.

Лесная тропинка привела нас к большому ясеню. Видимо, не одно столетие шумит он своей могучей кроной в тиши заповедного леса. В нижней части ствола грибы и время образовали большое дупло. А вот и виновник дуплистости. Это, конечно, пестрец, или так называемый чешуйчатый трутовик. Четыре характерных плодовых тела этого гриба находим на разной высоте ствола в зоне дуплистости. Рассмотрим одно из них. Шляпка упруго-мясистая, сверху чешуйчатая, поры очень большие, угловатые, ячеистые, ножка толстая, боковая. Пестрец является типичным раневым паразитом, вызывающим белую ядровую гниль ствола у многих лиственных пород. Молодые плодовые тела съедобны.

На почве среди прошлогодней листвы повстречался нам еще один гриб-незнакомец. На нем серо-розовая, будто перламутровая, с мелкими беловатыми бородавками шляпка. Пластинки белые, краснеют к периоду зрелости гриба. Длинная ножка с кольцом и бледно-сероватой вольвой, приросшей в виде чешуек, сверху беловатая, внизу грязно-красноватая. Мякоть белая, слегка краснеет на изломе. Это малоизвестный съедобный мухомор серо-розовый. У нас его не собирают и огорчаться по этому поводу не следует; его легко можно перепутать с многими ядовитыми мухоморами, да и вкус у него довольно посредственный. Советуем всем грибникам хорошо усвоить такое простое правило: в лесу нельзя собирать, а тем более употреблять в пищу неизвестные грибы. Это самое надежное средство от всех грибных отравлений. Не рекомендуем есть несвежие грибы. Они также могут вызвать отравление.

Замечаем приземистый, одиноко растущий между дубами граб. Наше внимание привлёк огромной величины гриб на гладком стволе. Осмотрим его. Поверхность темно-серая до черной, бороздчатая, край рыжевато-бурый, нижняя часть каштаново-бурая. Это — ложный трутовик, живет до 40—50 лет. Что ни говори, а возраст почтенный. Пораженная им древесина приобретает слегка желтоватый цвет и окаймляется черной линией.

А вот рядом другой гриб на ветке дуба. Ложный дубовый трутовик. Поселяется на лиственных деревьях, например, на дубе черешчатом и скальном, лещине, каштане. Плодовые тела его многолетние, диаметром до 30 см. Поверхность неровная, концентрически-бороздчатая. Ткань твердая, деревянистая, желто-ржавая. Вызывает смешанную гниль, в насаждениях способствует бурелому.

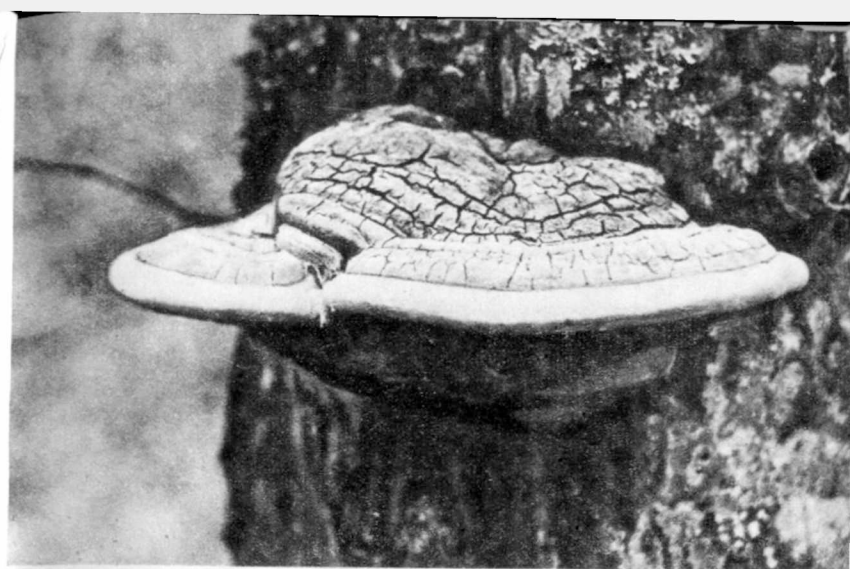
Познакомимся с еще одним представителем грибного царства трутовиков. На стволе дуба скального желвакообразный вырост с изрытой, растресканной блестящей поверхностью черного цвета и светло-серым краем. Это ложный трутовик, форма черная. Долгое время ученые многих стран отрицали возможность поселения этого гриба на дубе. И только лишь в 1936 г. известный чешский миколог Альберт Пилат в своей уникальной монографии по трутовым грибам Европы окончательно подтвердил его нахождение на дубе и других листвен-

Ложный трутовик. форма черная.

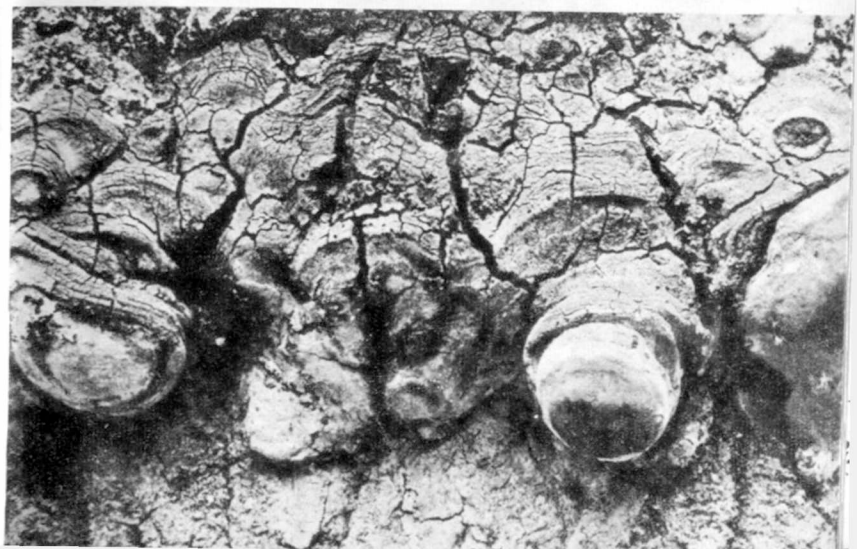
ных породах. Однако и после этого многие ученые считали, что А. Пилат ошибочно включил дуб в список пород, поражаемых этим трутовиком. В 1965 г. в лесах Беловежской пущи мы



обнаружили трутовик на дубе скальном. Верх шляпки был обильно покрыт зелеными водорослями и мхом. Судя по слоистости, гриб имел возраст не менее 40 лет. Поверхность лакированная, жирная, с радиальными трещинами. Этот гриб походил на ложный трутовик и в то же время чем-то от него отличался. Не было сомнений, что найден ложный трутовик, форма черная. Для большей уверенности мы отправили найденный гриб в Чехословакию, в Пражский национальный музей. Альберт Пилат ответил, что найденный гриб действительно ложный трутовик, форма черная. Названный трутовик обладает удивительной избирательной способностью: поселяясь только на дубе скальном и его гибридах, он никогда не поражает растущий здесь же дуб черешчатый. Гниль, вызванная им, расположена в области наиболее ценной древесины, в среднем занимает не менее 20% от всего объема ствола. Это опасный паразит дуба скального. Как видим, трутовики приносят огромный ущерб лесному хозяйству. Например, ущерб только от одного ложного осинового трутовика, по данным В. Гужавина, за год с гектара эксплуатируемой площади древесины в денежном выражении составляет 462 р. 68 к. Как это ни парадоксально, но, несмотря на приносимый урон, трутовики вместе с тем являются санитарами леса. Они придирчиво избирают себе жертву, поселяясь только на тех деревьях, где есть обломанные сучья, морозобоины или просто механические повреждения, т. е. способствуют тому, чтобы новое поколение леса было только от здоровых деревьев. Лесная тропинка привела нас на просеку. И здесь мы неожиданно почувствовали отвратительнейший трупный запах. Что это? Может быть зверь пал и разложился? Идем на этот запах и, к нашему удивлению, никакого трупа не обнаруживаем. Виновник трупного запаха в траве. Это всего лишь гриб — веселка обыкновенная. Его форма очень красива, но запах... мы уже имели честь с ним познакомиться. В лесу часто можно



Ложный и осиновый трутовики.



встретить какие-то странные «яйца», лежащие на земле. Если попробуешь поднять их, убедишься, что они не лежат, а маленьким корешком прицепились к земле — растут. Называют их «чертовы яйца». Покрываются они перепончатой белой оболочкой. На срезе внутренняя оболочка слизистая, зеленого цвета. А когда плодовое тело созревает и верхняя оболочка лопается, из треснувшего «яйца» быстро появляется ножка. Она длинная, губчатая и имеет ячеистую головку. Это головка-плодоносец, в котором и развиваются споры гриба. Очень быстро ослизняясь, она начинает издавать трупный запах. А вот еще одна веселка. Рой навозных мух и других насекомых кружится над ней. Их привлекает все тот же запах. На своих лапках вместе со слизью они разносят и споры. Близкий родственник нашей веселки растет в джунглях Южной Америки. «Дама под покрывалом» достигает высоты полуметра и имеет ажурную вуаль, падающую почти до земли. Ученые называют ее колокольчатой диктиофорой.

Подходим к дубу. Могучий ствол с ребристой поверхностью уходит высоко в небо. А внизу, примерно на высоте метра, примостились серые шляпки с твердой корой и тупым рыжевато-бурым краем, нижняя часть с легким кофейным оттенком. Ткань клокотато-пробковая, рыжевато-бурого цвета. Гриб, возле которого мы остановились, называется настоящим трутовиком. Обычно он поселяется на мертвой древесине.

Веселка обыкновенная.

Больше всего ему «нравится» береза, на отдельных деревьях которой встречается до 150 плодовых тел трутовика. В Бело-вежской пуще он является опасным паразитом дуба скального.





Поселившись на деревьях, развивается очень быстро и уже в 10—15-летнем возрасте плодовые тела достигают 40—50 см в диаметре. Поражает ядровую древесину, т. е. самую ценную часть ствола. В начальной стадии гниения темная древесина дуба сильно осветляется, принимает красивый декоративный вид и может быть использована на отделку строений и ценные поделки. А плодовые тела настоящего трутовика в некоторых странах идут на изготовление шляп, перчаток, сумок.

Издали слышится звук, похожий на сильный выстрел, затем шум ломаемых ветвей и, наконец, мощный удар. Нам сегодня явно везет, поистине день приключений. Идем по направлению звука. Еще издали видим лежащий дуб. Крона его на земле, а основание ствола чуть приподнято. Создается впечатление, будто в горе, вскинув вверх могучие ветви, рухнул он на землю, оплакивая свою же кончину. Молоденькие деревца, потревоженные его падением, стоят удивленные, с трепещущими ветвями, недоумевая, как он сильный, оберегавший их от дождя и зноя, упал к их ногам. На изломе мы видим белые, длиной в несколько метров, толщиной до 7 мм пленки, чем-то напоминающие замшу. Это грибница. Рядом с лежащим гигантом оранжевым пятном в зеленых кустиках черники выделяется разбившийся на кусочки серножелтый трутовик. Внимательно осмотрев ствол, находим еще одно плодовое тело — на этот раз трутовика настоящего. Вот так погиб огромный дуб, съеденный двумя трутовиками: серножелтым и настоящим.

Продолжая наше путешествие, подойдем к елке, у которой некоторые ветки одеты в замысловатые чехлы. Они высоко над нами, так что рассмотреть их очень сложно. Возьмем в руки лежащий на земле сук и собьем им после нескольких неудачных попыток нужную еловую ветку. Она длинная, больше 3 м, и по всей ее длине с нижней стороны в виде сплош-

ной корки толщиной до 1—2 см расположен трутовик — еловая губка. Он рыжевато-коричневый, шерстистый, шереховатый, с радиальными трещинами и состоит почти целиком из трубочек. Древесина, пораженная этим грибом, превращается в пеструю гниль (с белыми пятнами целлюлозы) и ограничивается от здоровой темно-коричневой линией. В конечном итоге от здоровой древесины остается только один маленький кантик по периферии, а остальная часть — труха. Ясно, что такая елочка непригодна даже на дрова. Изредка плодовые тела еловой губки вырастают на пнях. Однако так называемая ситовая древесина (на определенной стадии поражения этим грибом) находит применение как тепло- и звукоизоляционный материал. Многие наверно замечали, что у ели вершина всегда острая. Это оттого, что ель, пока она жива, все время растет в высоту, в отличие от других пород, которые, достигнув определенного возраста, растут вширь. Поэтому закругленная вершина кроны дерева является признаком прекращения роста в высоту.

И снова в путь, к новым встречам и новым знакомствам. Неподалеку маленькая серенькая птичка пьет воду из лесного блюдца. Оно стоит на коротенькой толстой ножке под большой сосной. Это трутовик войлочно-бурый, или Швейнитца. Шляпка до 30 см в диаметре, буро-ржавая, коротковойлочная, ткань трубчатая, твердеющая с возрастом. Плодовые тела

*Настоящий трутовик Трутовик Швейнитца.
на дубе скальном.*

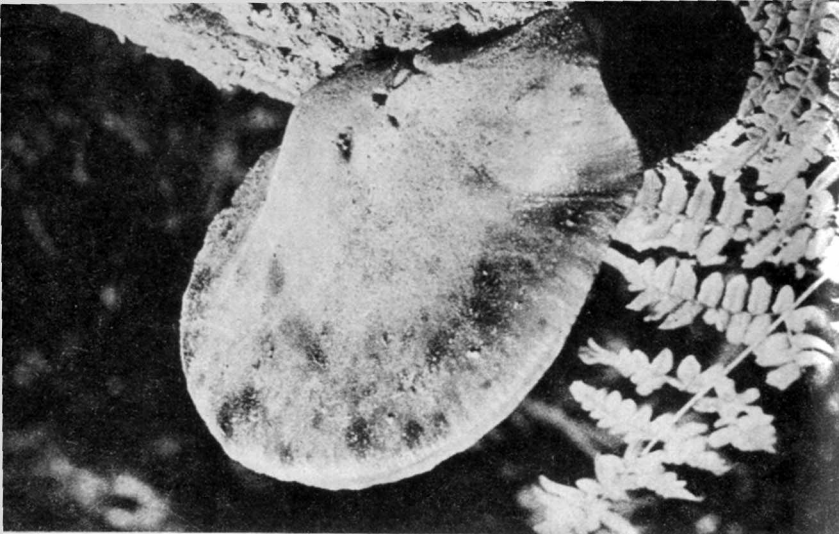
однолетние и вырастают чаще на пнях и корнях сосны и ели. Гриб вызывает центральную ствольную бурую трещиноватую гниль и относится к числу серьезных разрушителей древесины.





А вот у основания большого дуба кроваво-красная, языкообразно вытянутая, мясистая шляпка трутовика — печеночницы обыкновенной. По своему цвету и форме она очень напоминает самую обыкновенную печень. Ткань толстая, довольно мясистая, сочная, пропитана красноватым соком. Достав нож, разрезаем шляпку гриба и видим на срезе рисунок, подобный мрамору. Очень красивый гриб, да к тому же относится к числу съедобных. В Германии его с успехом продают на рынках, называя «печеночным грибом». Печеночница обыкновенная вызывает очень слабое загнивание. Побуревшая древесина высоко ценится в декоративном производстве. Это так называемый «бурый дуб». У основания другого дуба темный, полуразрушенный гриб. По внешнему виду это старое плодовое тело можно принять за печеночницу. Рассматриваем его. Нет, это совсем другой гриб. Это — дубовый трутовик. Плодовые тела его появляются в июне — июле, быстро растут и, разрушаемые насекомыми, падают на землю. Вот остаток этого гриба мы и нашли. Шляпка у него пробково-мясистая, а затем твердеет. По своей форме она почти трехгранная. Поверхность щетинистая, неровная, светло-рыжая, с возрастом оголяется, буреет, покрывается радиальными трещинами или морщинами. Край плодового тела окрашен несколько светлее, ткань волокнистая, рыжеватая. Гриб, поражая дерево, вызывает пеструю центральную гниль.

Постепенно дубрава переходит в ольшаник. Нас заинтересовала ольха, ствол которой совсем не похож на обычный. С медным отливом, чешуйчатый, он напоминает туловище доисторического ящера. Рассмотрев его вблизи, мы убедимся, что поверхность ствола покрыта каким-то грибом. Плодовые тела черепитчатые, с бугорком у основания, поверхность морщинистая, узловатая, нежно бархатистая, рыжеватая, с медным отливом. Ткань пробковая, на изломе лучисто-волокнистая. Свое название гриб, видимо, и получил из-за его лучистой,



Печеночница обыкновенная — вкусный съедобный гриб. Плоский трутовик.



переливающейся на солнце ткани. Лучевой трутовик вызывает смешанную гниль белого цвета. Поселяется на сухостойной ольхе, иве и лещине. Пораженная древесина становится волокнистой.

Выбираясь из ольшаника, набрали на небольшой ольховый пенек, стоящий на возвышенности. Сбоку у него на длинных ножках росли две кроваво-красные, как бы покрытые лаком, шляпки. Они твердые на ощупь и очень гладкие, нижняя часть желтоватая. Благодаря своей блестящей поверхности гриб назван лакированным трутовиком. Поселяется он на сухостойных деревьях, пнях и вызывает медленное гниение, сопровождаемое побелением древесины.

Дальнейший наш путь преграждает свежая ветровальная ель. Осмотрим ее внимательно. Мощные корневые лапы, ранее устойчиво державшие дерево, во многих местах разорваны, обнажена гниль, развившаяся в них. Плодовых тел гриба не видно. Для хвойных деревьев особенно опасна корневая гниль. Корни служат дереву своеобразным якорем; 30—40-метровые гиганты беловежского леса прочно стоят на земле благодаря корням. Но на этом роль корней не ограничивается. Они, подобно мощному насосу, под большим давлением высасывают воду и минеральные соли из почвы и по целой системе трубкапилляров доставляют к кроне. Гриб-паразит, поселяясь на корневых лапах, разрушает их, нарушает, а потом и совсем прекращает процесс питания (всасывания). Дерево постепенно усыхает и ветер легко его валит. Обычно возбудителем корневой гнили является корневая губка. Она очень опасный паразит сосны и ели. Встречается преимущественно в тенистых, влажных и сырых местах. Выход деловой древесины с деревьев, пораженных этим трутовиком, снижается на 40%. По данным известного ученого Норвегии Ф. Ролла-Хансена, в лесах его страны деятельность этого гриба приносит убытки в сотни тысяч крон.



Самые грозные паразиты хвойных лесов — сосновая и корневая губки.



В нашей стране корневой губкой поражено около миллиона гектаров сосновых насаждений. Тысячи гектаров сосны гибнут ежегодно, не достигнув технической спелости. Деревья, зараженные корневой губкой, повреждаются одновременно и стволовыми вредителями (короедами, усачами, златками, рогохвостами и др.). Наибольший вред она наносит 25—35-летним соснякам, поражает 3—5-летние, иногда и перестойные древостои. Но обыкновенно после 35—45 лет стойкость сосны против поражения корневой губкой возрастает. В начальной стадии заражения у деревьев уменьшается прирост, частично опадает хвоя. Гниль возникает в центральной части ствола, не разрушая периферию. Плодовые тела многолетние. Верхняя сторона бурого или коричневого цвета с заметными концентрическими бороздками. Нижняя — белая или желтоватая с розовым оттенком.

Выбравшись из ольшаника, попадаем в дубраву. Между высокими дубами растет стройный клен, не зная о своей беде. А она в виде бархатистых, пепельно-серых, покрытых мхом и водорослями черепитчатых шляпок примостилась у основания его ствола. Грибница падтачивает дерево, достигая сердцевины и вызывая сначала грязновато-буроватую, а затем светло-желтовато-коричневую гниль. Вдоль сердцевинных лучей древесины появляется очень много трещин, и она распадается на тонкие пластинки, образуя дупло. Гриб называется кленовым трутовиком. Край шляпки плодового тела острый, обычно светлее общей поверхности, ткань цвета древесины. Нижняя часть бледно-желтоватая. Этот гриб очень опасный паразит клена. Он снижает прирост, приводит к образованию большой дуплистости. Поселяется в нижней части ствола. Как исключение поражает дуб, встречается на ольхе и березе. Ф. Соловьев в районе Сочи нашел этот гриб на можжевельнике.

На поляне, куда мы пришли немного отдохнуть и погреться на солнышке, росли круглые, несколько суженные к основа-

нию шары. Это гриб-головач. Плодовые тела белые, с двухслойной оболочкой. Зрелые имеют серовато-буроватый или же коричневый цвет. Верхний слой представлен плоскими чешуйками, которые затем опадают. Молодые плодовые тела съедобны. Созрев, выпускают коричневое облачко спор и от них остаются только пустые коричневые чашечки с рваными краями. Здесь мы встретили шаровидных, величиной с куриное яйцо порхавок черноватых. Гладенькая, тоненькая, белая оболочка у молодых и серая, даже несколько чернеющая — у старых. Сначала снежно-белая мякоть желтеет, превращаясь в красновато-буроватую массу зрелых спор. Когда порхавка созревает, споры через отверстие в верхней части гриба вылетают. Большая часть их оседает вокруг порхавки, образуя на земле широкую коричневую окантовку. Неподалеку лежали причудливые, семигранные, с пурпурно-коричневыми лопастями звезды. В молодом возрасте такая звездочка почти шаровидная. Созрев, разрывается на толстые лопасти, которых бывает от 7 до 10. Они-то и образуют звездообразное основание. Такой гриб называется звездчаткой многораздельной. Рассматривая грибную звезду, мы наступили на что-то, и это что-то как бы взорвалось, и зеленовато-коричневое облачко осело на нашу обувь. Вот и произошло наше знакомство с «чертовым табаком». В литературе этот гриб называют свинцово-серой порхавкой. Посмотрим вокруг. Да вот он целым семейством растет на обочине тропы, протоптанной лесным зверем. Шарик покрыт мясистой белой и гладкой оболочкой, которая исчезает, когда он созревает. Внутреннее содержимое рыхлое, сначала белое, но постепенно меняет цвет и превращается в желтовато-буроватый, а в конце созревания в бурый порошок. Это не что иное, как споры, пылящие через небольшое отверстие при малейшем надавливании на стенки гриба. Относится к съедобным, правда, малоизвестным грибам. В пищу пригодны только молодые плодовые тела.

А вот у самой тропы черно-коричневые, воронковидные, с отогнутым наружу краем грибы. Они похожи на граммофонные трубы, только гораздо меньших размеров. Это серая лисичка. Несмотря на свой невзрачный вид, она употребляется в пищу с таким же успехом, как и обыкновенная. Чуть подальше мелькают маленькие оранжево-красные язычки пламени. Это рогатиковый гриб — рогатик желтый, или грибная лапша. Нарезанный коротенькими веточками, очень напоминает лапшу и имеет довольно приятный запах и нежный вкус. Рассматриваем один такой гриб. У него толстое общее основание, от которого отходят цилиндрические, крошащиеся, с оранжевым оттенком многочисленные ответвления, которые еще раз ветвятся, а те в свою очередь еще. Гриб достигает 12 см в высоту.

Гостеприимно принимает нас на поляне пенёк, покрытый сверху лишайником. Он походит на мягкий стул. Можно, ничего не подозревая, сесть на него. И тут-то случится неожиданное. Пень станет оседать, будто уходя в землю, и в конце концов развалится на мельчайшие частицы. От него останется небольшой, покрытый лишайником круг. И здесь работа грибов. Но почему осталась целой верхняя часть пня. Может грибы не успели ее «съесть»? Снимем лишайник. Да, древесина совсем не разрушена. Значит антибиотическое действие, которое оказывают лишайники на почвенные бактерии и патогенные микроорганизмы, распространяется и на грибы. Продукты их метаболизма (обмена) увеличивают стойкость древесины к деструктирующим грибам. Поэтому верхние слои древесины (также и пней), покрытые лишайником, остаются целыми, несмотря на то, что внутренние части полностью разрушаются грибами.

Теперь заглянем в осинник. На стволе первой же осины замечаем многочисленные полуконусообразные деревянистые шляпки осинового трутовика. Шляпка его темно-серая, к осно-

ванию тускло-черная. Есть поперечные трещины, край тупой, гименофор рыжевато-коричневый. Осиновый трутовик, вызывает сердцевинную гниль. Поражаемость им осинников иногда достигает 100%. В беловежских лесах осину разрушают 56 видов дереворазрушающих грибов, среди которых 12 могут паразитировать на живых деревьях.

Проходим мимо крупного валежника. На лежащей с полуотвалившейся корой березе замечаем умбровую, покрытую коричнево-шоколадным налетом, плоскую, до 45 см в поперечнике, несколько вздутую у основания шляпку плоского трутовика. Поверхность у него неровная, волнистая, бороздчатая, голая, но чаще покрытая коричнево-шоколадным налетом базидиоспор. Край закругленный, слабо притупленный. Нижняя часть плодового тела белая, слегка желтоватая. Ткань пробковидная, упругая, войлочно-волоконистая, цвета какао с молоком или каштановая. Поселяется главным образом на мертвой древесине и пнях березы, осины, ивы, дуба, ясеня.

Снова мы в хвойном лесу, где нас встречает целая группа красных мухоморов. В глаза бросается их необычное расположение. Они образуют большой правильный круг. Трава с внешней стороны этого круга пожелтела и кажется выгоревшей. Разгадка проста: грибница берет из почвы много воды и питательных веществ, тем самым высушивая ее, поэтому трава и погибает. А старый мицелий, находящийся в центральной части круга, отмирает, и здесь растительность развивается хорошо. Это и есть так называемое «ведьино кольцо». В старину люди приписывали появление такого кольца «нечистой силе». Говорили, что по ночам на этом месте собираются ведьмы, и если корова съест хоть немного травы из круга, то у нее пропадет молоко. И еще много всяких сказок и небылиц рассказывали о «ведьином кольце». А все-таки что же это такое и почему грибы растут по кругу? Происхождение «ведьминых колец» подобно кругам на воде, образовавшимся от

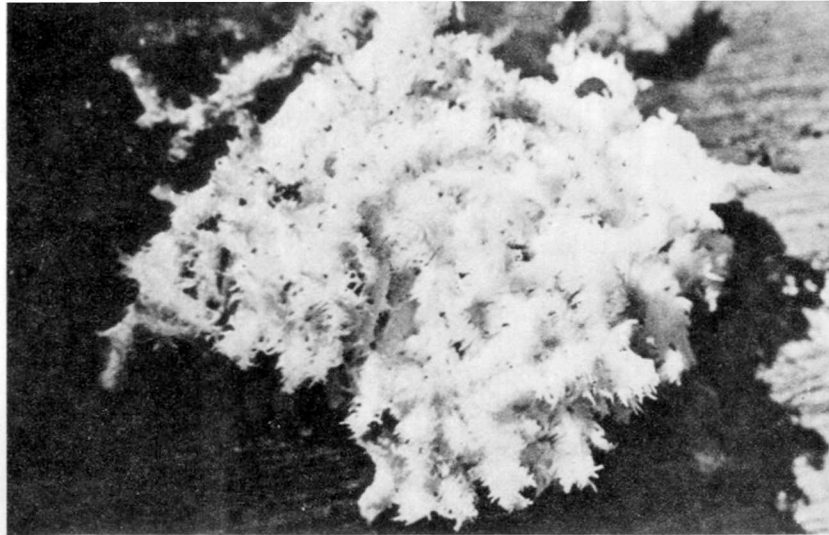
брошенного камня. Подхватил ветер споры и понес ее, затем уронил на землю. Спустя некоторое время проросла спора, образовалась небольшая грибница, выросло несколько грибов. А так как гифы растут обычно по радиусам от центра, то на следующий год, если на пути не будет никаких препятствий, образуется небольшой круг, который с каждым годом будет расходиться, достигая иногда больших размеров. Плодовые тела образуются по кругу, правда, редко, потому что грибница повреждается то ли человеком, то ли зверем и нарушается ее круговое развитие. Мухоморы спорулируют — на траве кое-где замечаем белый налет спорового порошка. Налетевший ветер подхватил и понес в захватывающем танце-вихре тысячи спор. И летят невидимки, гонимые ветром. Лишь единицам дано право дать жизнь новому организму — мицелию. Одни из них упадут на слишком сухое место и погибнут под лучами солнца, не получив нужных питательных веществ, другие, наоборот, закончат свой путь в чересчур влажной почве, третьи попадут в низину, где почва холоднее, чем надо для образования мицелия. И только некоторые из целой армии окажутся счастливчиками. Ведь для развития и роста мицелия недостаточно богатой перегноем почвы, необходима еще температура в пределах 15—20° и влажность 60—80%. Вот мы и узнали происхождение таинственных кругов.

Рядом растет группа других грибов. Подойдем поближе и рассмотрим их плодовые тела. Срываем одно из них. Шляпка примерно сантиметров 10, она выпуклая, затем плоская с волнистым краем. Поверхность бархатистая со светло-желтыми пятнами. Ножка гладкая, к основанию суженная. Разломаем гриб пополам — мякоть его плотная, сырообразная, белая. Это трутовик овечий, он съедобен, его можно мариновать, солить, варить.

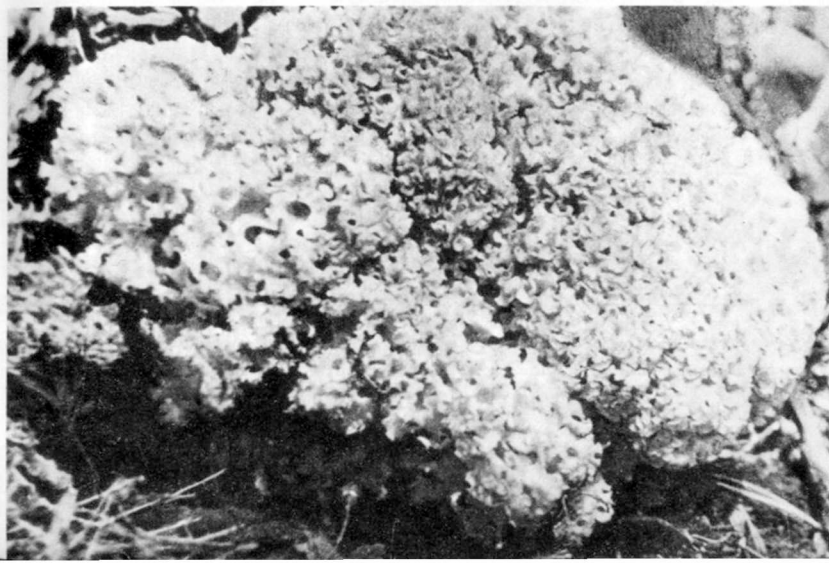
Под огромной мачтовой сосной примостился белый, до 60 см в диаметре, шар. На медном фоне сосны и зеленой травы он

виден издалека. Вблизи напоминает цветную капусту. Молодые плодовые тела беловатого цвета, с возрастом становящиеся светло-коричневыми. Многочисленные расширенные и плоские, волнистые конечные разветвления мясисто-хрящеватые, по вкусу и запаху напоминающие грецкий орех. В литературе он называется спарассисом курчавым и относится к вкусным съедобным грибам. Вырастая на корнях сосны, вызывает красную гниль. Деревья, пораженные такой «капустой», усыхают. Кто-то неосторожно сбил ногой белый гриб. Кстати, белым его называли потому, что у молодых экземпляров нижняя поверхность шляпки остается белой, т. е. не изменяет свой цвет даже при высушивании и варке. У других же видов этого семейства она или же не бывает белой, или темнеет. Большой знаток белых грибов Б. П. Васильков различает 18 форм их: еловая, дубовая, березовая, арктическая, поздняя, сетчатая, особая, ранняя, лимонно-желтая, гладконожковая, синеющая, сосновая, оливково-бурая и т. д. Друг от друга эти формы отличаются размером плодовых тел, цветом шляпки, наличием или отсутствием сетчатого рисунка на ножке. Иногда среди белых грибов имеются и рекорсмены. Так, по сообщению Б. П. Василькова, в 1961 г. в Минской области был найден самый большой белый гриб с диаметром шляпки 58, а ножки 15 см. К сожалению, такие грибы сравнительно редки.

Солнце стояло уже высоко над головой. На стволе дуба пестрый дятел выбивал крепким носом морзянку. Мы незаметно перешли в лиственный лес, и здесь нас ожидала еще одна грибная загадка. Неподалеку что-то сидело. Решив, что это зверек, мы замерли. Но «что-то» тоже не шевелилось. Самые любопытные из нас стали осторожно подкрадываться. Вдруг заразительный смех покотился по лесу и, повторенный много раз лесным эхом, замер где-то вдали. Все побежали к смеявшимся. Вот тебе и зверь, вот тебе и невиданный! Наши грибники никак не могли успокоиться. Нам явно повезло



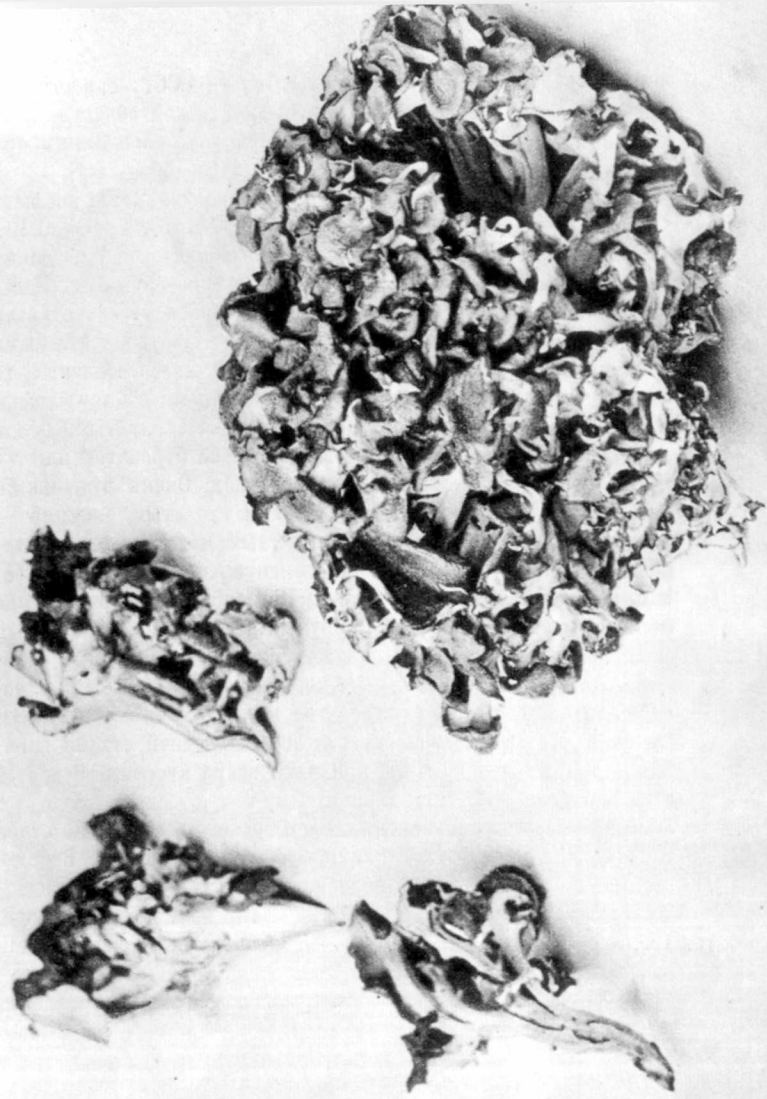
Коралловый гриб и спарассис курчавый.



встретить редкий гриб, который на одной ножке несет до 700 шляпок. Называют его «баран», или «дубовый заяц», в микологической литературе — трутовик разветвленный. Плодовое тело у него состоит из многочисленных, разветвленных, хорошо заметных ножек, соединенных у основания в общую клубневидную. Концы ножек увенчаны маленькими шляпками. В целом гриб напоминает ветвистое дерево. Шляпки маленькие, округлые, имеют в центре небольшое углубление, плоско-выпуклые, окрашены в светло-охряный цвет; ткань мясистая, белая с приятным, напоминающим укроп, запахом. Принадлежит к числу очень редко встречаемых и вкусных грибов. В газете «Правда» от 6 августа 1971 г. была напечатана статья под заглавием «Грибная быль», в которой рассказывалось о находке нами этого гриба в Беловежской пуще. Вскоре после ее опубликования в научный отдел заповедника пришло много писем, в которых авторы сообщали либо о собственных находках «дубового зайца», либо о находках знакомых. Письма шли из Москвы и Московской области, Смоленска, Калинин, Ярославля. Авторы всех писем просили сообщить побольше подробностей об этом необычном грибе. Как видим из всего приведенного, он действительно довольно редок. Где его искать? В основном в лиственном лесу, преимущественно у основания стволов дуба, граба, клена. Заметим, что за последнее десятилетие в дубравах Беловежской

Дубовый заяц.

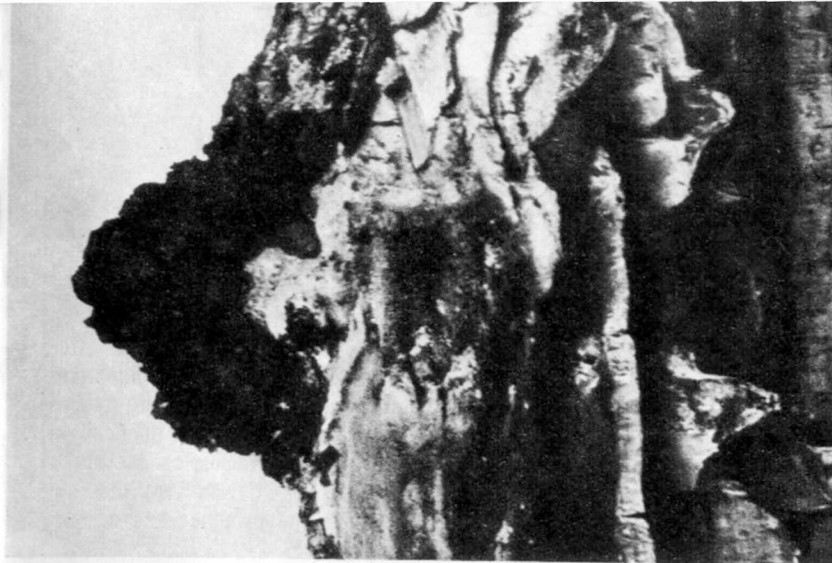
пущи этот гриб был зарегистрирован нами 5 раз. Вообще сведения о нем довольно скудны. Крупнейший советский миколог А. С. Бондарцев указывает для разветвленного трутовика



4 местонахождения в европейской части СССР: окрестности Москвы (1889 г.), Гжатский район Смоленской области, Кавказский заповедник (1935 г.) и Сатановский район Винницкой области (1936 г.).

Наше внимание привлекает небольшой еловый пень: он весь усыпан снегом. Снег в сентябре! Действительно интересно! Подойдем ближе. Как будто мальчишка-озорник облепил снежками пень вокруг. Вот так обманул нас гриб-трутовик! Недаром называют его северным. Молодые плодовые тела настолько чисто-белые, что действительно могут показаться снежными хлопьями. Они бывают различной формы: то веерообразные, то черепитчатые. Поверхность неровная, с немного прижатыми к краю волосками, отчего гриб кажется щетинистым. Белая поверхность с возрастом становится слегка буроватой или же кремово-охряной. Белая ткань двуслойная. Очень тоненький, чуть заметный верхний слой мягкий и губчатый, нижний — нежный, шелковистый, чуть волокнистый, когда высохнет, становится деревянистым. Нижняя гимениальная часть гриба белая, желтоватая, иногда охряная. При засыхании гриб, меняя форму и цвет, издает очень приятный не сильный, сладковатый запах. Северный трутовик поражает как растущие, так и сухостойные деревья, поселяясь на корнях и нижних частях ствола. Гниль подымается по стволу не выше 2 м от комля, имеет бледно-буровато-желтую окраску и в последней стадии гниения распадается на мелкие призматические кусочки. Встречается нередко.

У лесной дороги замечаем не совсем обычную березу. Ее ствол в некоторых местах имеет какие-то черные наросты. Вероятно, многие из вас и ранее видели на стволах берез эти желвакообразные наросты величиной с кулак, а иногда и покрупнее. Твердые, темно-коричневые с растрескавшейся шероховатой поверхностью, они относятся к бесплодной форме одного из трутовых грибов и вызывают гниль стволов деревьев, на которых



Чага и ее плодовое тело.



поселяются. Такой нарост называют чагой, или березовым грибом. Встречается она не только на березе, но и на стволах ольхи, граба, дуба, рябины, ивы. Питаясь соками живых деревьев, растет до 15 лет и более. Чагу можно встретить на сухостое и старых пнях.

А вот два воронкообразных гриба на старом пне ели. От них исходит сильный запах аниса. Если такое плодовое тело сорвать, оно еще долго будет сохранять приятный аромат. Называют его душистым трутовиком. Плодовые тела могут быть и подушковидными, копытообразными, черепитчатыми. Поверхность их бугорчатая, бороздчатая, сначала войлочная, затем грубо шероховатая, коричневого или рыжевато-бурого цвета, с возрастом совсем бурая до черной. Ткань пробковая. Вырастает на валежной древесине хвойных пород, старых пнях и стволах. Древесина, поврежденная душистым трутовиком, окрашивается в буроватый цвет, быстро разрушается и приобретает характерный запах гриба.

Возле маленькой елочки гриб: сдвинутая набекрень бурая шапочка, бледно-желтая «маечка», вокруг зеленый мох. Это моховик желто-бурый. Если разломаем шляпку пополам, увидим желтоватую, иногда бледно-оранжевую, чуть синеющую на изломе мякоть. Синее также и ножка. Он чем-то напоминает подосиновик, съедобный, вкусный, особенно в маринованном виде.

Трутовик душистый.

Или вот еще на длинной, до 20 см, ножке, в кирпично-красном берете, как «Красная шапочка», под молодой осинкой подосиновик. Несмотря на свое название, растет также и под бе-



резой на лесных полянах, в хвойных лесах. У подосиновика, если его разломать или разрезать, мякоть моментально темнеет, так как бесцветный пигмент, находящийся в нем, от соприкосновения с кислородом воздуха окрашивается. Появляется этот гриб уже в июле и растет до самого октября. Обычно осенью подосиновиков в пушанских лесах очень много. Их сушат, солят, маринуют, а также жарят и тушат.

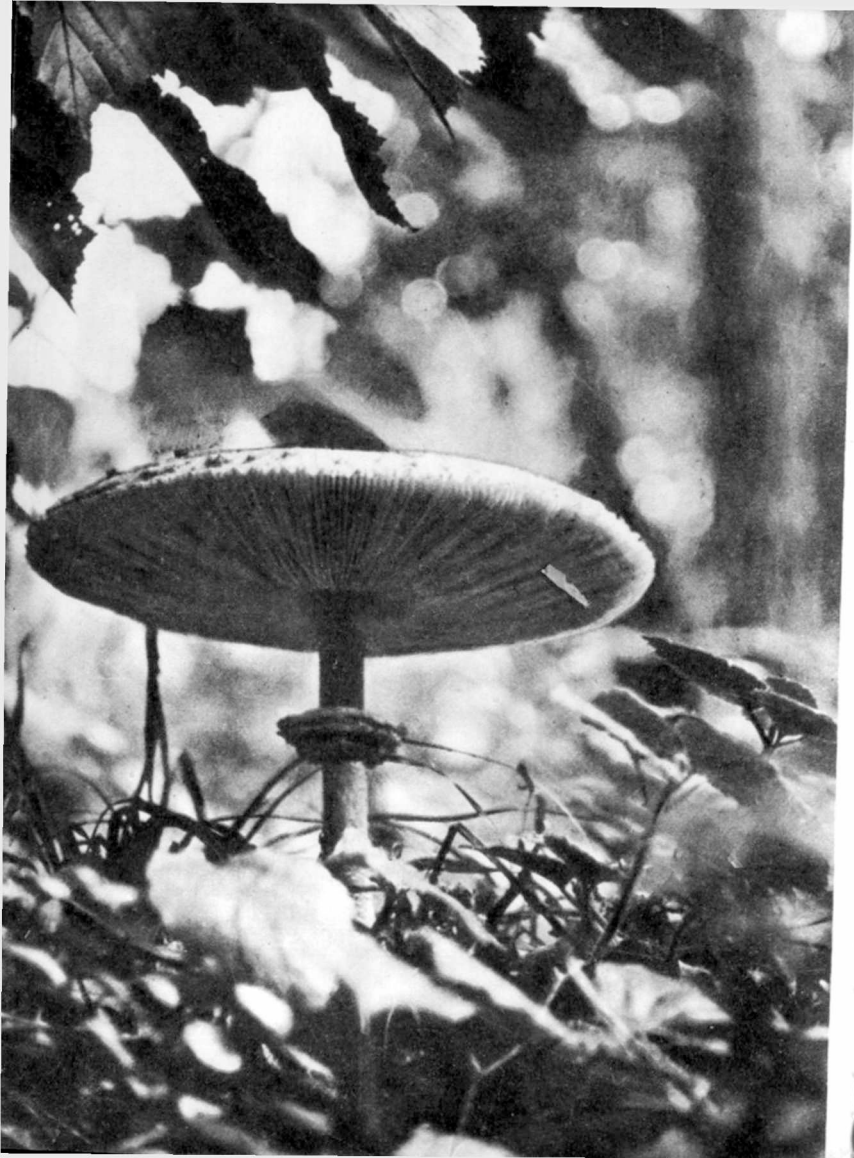
Лесная дорога привела нас в молодой березняк с примесью сосны. Здесь мы обнаружили массу подберезовиков! Ножка у них высокая — до 10 см, но тоньше, чем у подосиновиков. Шляпка полушаровидная у молодых, полушарообразной формы у старых. Цвет ее разный: то беловато-серый, то желтовато-бурый, а иногда и коричневый. Растут подберезовики очень быстро, но и быстро стареют. Как и белые грибы, делятся на несколько разновидностей в зависимости от условий произрастания; встречаются с начала лета до самой осени. Это очень вкусные грибы, их можно жарить, тушить, мариновать, солить. Можно и сушить, но при этом они темнеют, как и подосиновики, и имеют неприглядный вид.

Кое-где под соснами попадают маслята. Это вкуснейший гриб для маринования. В этом, пожалуй, ему уступает даже белый. В сырую погоду шляпка гриба становится слизистой и блестит, точно смазанная маслом. Наверное поэтому и называли его масленком. В пуще с июня до конца сентября маслята растут

Краса осеннего леса — Большой пестрый зонтик — подосиновик. тоже вкусный гриб.

в таком количестве, что каждый грибник наберет их столько, сколько ему надо, оставив гораздо больше. Шляпка у маслята до 8 см в диаметре, покрыта желто-бурой или коричневой,





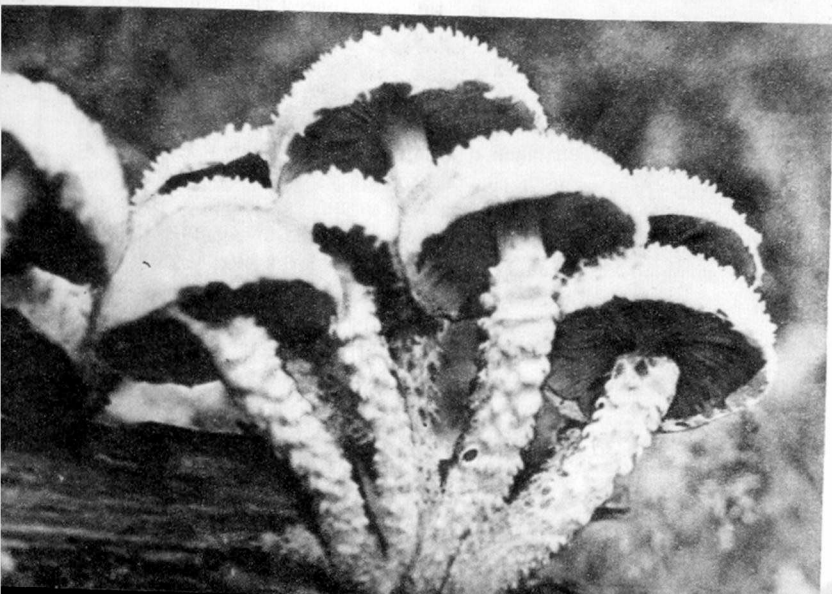
легко снимающейся кожицей. Ножка небольшая — от 3 до 5 см. Мякоть шляпки нежная, сладкая, с приятным запахом, не изменяет свою окраску. Нижняя часть закрыта тонкой белой пленкой светло-желтого цвета. По мере того как гриб растет, эта пленка разрывается и на ножке остается белое колечко. Обычно масленок растет в молодых сосновых и еловых лесах, на местах пожарищ и костров, у дорог и опушек, там, где много света, так как он очень светолюбив.

Изредка, прямо на лесной подстилке, встречаются одинокие большие плодовые тела обыкновенной рыжей лисички. Она первая появляется после строчков и сморчков и всегда большими семьями. Только вышедший из земли гриб имеет выпуклую шапочку, которая по мере роста становится плоской, и наконец, у старых экземпляров воронковидной с волнистыми краями. Цвет шляпки, как и всего гриба, яично-желтый. Гимениальная часть имеет не трубочки, а пластинки, узкие, разветвленные, избегающие по гладкой коротенькой, кверху расширяющейся ножке. Лисички особенно ценны тем, что никогда не бывают червивыми, так как совсем не поражаются личинками грибных комаров и мух. Гриб имеет хорошие вкусовые качества. В наших лесах растет еще и другая лисичка — ложная. От настоящей она отличается полой ножкой, красновато-оранжевым цветом и более круглыми краями шляпки; съедобна, но большой ценности не представляет.

Березняк незаметно перешел в очень сухой сосняк. А вот и первые зеленушки, или, как у нас их называют, зеленки. В отличие от лисичек они являются как бы последним аккордом в грибной симфонии. Зеленки собирают в октябре, ноябре и даже в декабре. Шляпка у молодых плодовых тел выпуклая, с возрастом становится плоской, окрашена в зеленовато-желтый цвет, оливково-бурая к центру. Нижняя часть ее состоит из слабоприсохших к ножке, широких серо-желтых пластинок. Мякоть плотная, беловатая, иногда бледно-желтая, без



Семья опят. Чешуйчатка оттопыренная.



какого-либо запаха. Ножка ровная, зеленовато-желтая, часто почти полностью сидящая в земле. Перед обработкой грибы необходимо тщательно промыть — в них всегда очень много песка, затем варить, жарить, и особенно солить и мариновать. По размерам на зеленушки очень похожи подзеленки, но отличаются от них цветом более серой шляпки и чисто белой ножкой. Пищевая ценность подзеленок и зеленков почти одинакова, как и методы их приготовления.

У опушки леса прямо в траве растут крупные рыжики. Сколько радости и восторга доставили они нам. А ведь в последнее время рыжики почему-то незаслуженно обходят многие грибники. Однако в отдельные годы этот гриб очень урожайный и к тому же по усвояемости организмом человека с ним не может сравниться никакой другой. Ну, а если кто попробовал его, то не может не согласиться, что он еще и самый вкусный среди пластинчатых грибов. Грибники называют рыжики компасом, потому что с северной стороны они растут чаще и бывают более крупными. Сосновый рыжик крупнее, желто-оранжевой окраски, еловый поменьше и шляпка рыже-зеленая. Мякоть у рыжика ярко-оранжевая. И если когда-нибудь пойдете за грибами и попадетесь вам россыпь медно-красных рыжиков, не проходите мимо, кладите их в корзинку. Зимой, выложив на тарелку и вдохнув их аромат, перенесетесь в своих воспоминаниях в лес, в тот чудный день, когда вы не прошли мимо, а согнувшись, сорвали эти самые грибы с прилипшими к ним хвоинками и комочками земли.

Пожалуй больше других грибов попадаются изящные, разноцветные сыроежки на белоснежных ножках. Но о них все как-то забывают и не обращают на них внимания. А жаль, ведь это один из лучших съедобных грибов. Заметим, что сыроежки составляют $\frac{1}{3}$ ежегодного урожая от всех грибов. Изредка находили мы кокетливые розовые волнушки с пушистой бахромой по краю шляпки. Они имеют очень едкий млечный сок;

промытые, отваренные или вымоченные пригодны только для соления.

На опавшей хвое и веточках повстречался нам рогатиковый гриб — *птерула* многораздельная. Он совсем небольших размеров — от 1 до 5 см — и обычно растет скученно. Сильно разветвлен от самого основания. Разветвления очень нежные, беловатые, серебристые, сероватые, затем грязно-желтоватые и, наконец, буроватые. На небольшой поляне наше внимание привлекают две сосны. У одной засохла верхняя часть кроны, у другой нижняя. В местах перехода сухих веток в живые на стволе имеется раковая рана. Это, конечно, «работа» нашего знакомого гриба. Сосна обыкновенная подвержена значительному заражению ржавчинными грибами. Грибница развивается главным образом в дубе, поражая камбиальные клетки, в результате чего ствол с пораженной стороны перестает утолщаться и теряет отмершую кору, а со здоровой, наоборот, сильно утолщается. В особенности гриб разрушает клетки смоляных ходов, поэтому древесина пропитывается смолой. Смола вытекает из раны и застывает на воздухе, образуя янтарные наплывы.

Болезнь, вызванная этим грибом, называется раком-серянкой. Пораженное дерево болеет длительное время, в среднем до 30 лет и более; у него заметно снижается прирост, крона изреживается и в конечном итоге наступает суховеершинность, а затем полное отмирание.

Суховеершинность — «работа» рака-серянки.

В сосняках Беловежской пущи местами распространенность рака-серянки достигает 5% по числу стволов.

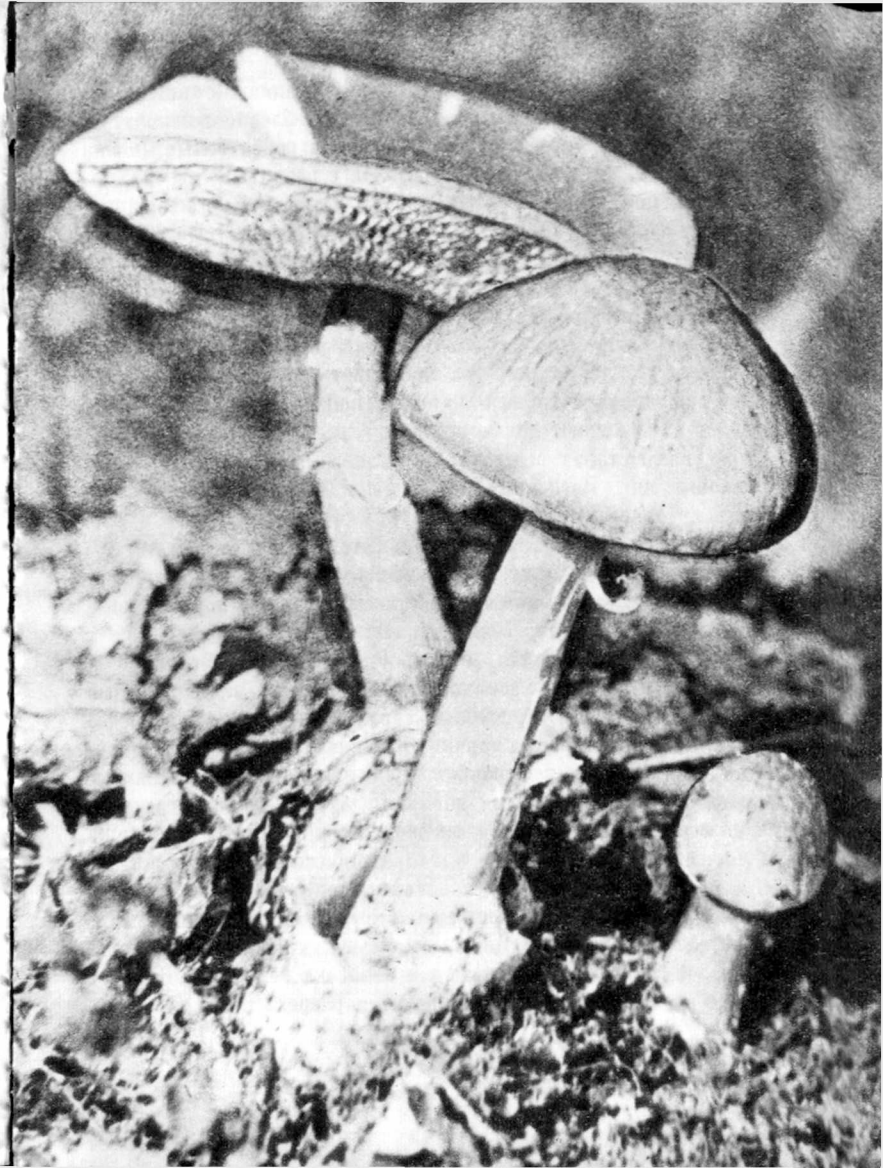


Наш путь лежит в березняк, вернее туда, где он примыкает к ельнику. На такой своеобразной границе всегда много чернушек, или черных груздей. Растут они большими группами с конца июля — начала августа до самого октября. Да вот и он, собственной персоной, в кругу своих братьев. Шляпка у гриба плотная, мясистая, в середине клейкая, оливково-черная или оливково-бурая, к краям светлее. Сверху на шляпке ясно видны концентрические круги. Пластинки у этого гриба грязно-белые, а позднее на них появляются буроватые пятна. Мякоть плотная, на изломе темнеет, с обильным едким млечным соком. Черный груздь один из лучших грибов для засолки.

Продолжая наше путешествие, заглянем в широколиственный лес. Здесь на одной из полян стоят, словно застыв в бешеном танце, грибы с белыми шляпками на коротких толстых ножках. Их такое множество, что создается впечатление, будто кто-то специально посеял щедрой рукой. Так и просятся в корзинку! Но не поддавайтесь соблазну, лучше познакомьтесь с ними. Шляпка плотная, сухая, тонковолоочная. Пластинки желтовато-белые. Ножка тонковолоочная, плотная, белая. Млечный сок очень обильный, едкий, белого цвета. Это скрипица. Несмотря на то, что гриб относится к числу съедобных, более одного раза есть его не станешь: настолько деревянистое мясо, что никакая обработка не поможет.

Бледная поганка.

А что это за гриб в окружении величественных дубов? Осторожно! Не прикасайтесь! Это лесная смерть — бледная поганка! Посмотрите и запомните навсегда этот гриб. Он бес-



попаден, от его яда нет противоядия. Шляпка поганки полушаровидная, затем плоская, шелковистая, бледно-зеленоватая, желтоватая или серо-зеленая. Пластины гриба белые, ножка белая с муаровым рисунком, высокая, с развитым, не опадающим кольцом сверху и мешковидной оторочкой у основания. Бледная поганка тянет из земли фаллодин, сохраняющий свою токсическую активность даже после 20-минутной варки грибов. Признаки отравления наступают лишь спустя 10 часов и даже более. Больной ощущает сильную жажду, все усиливающиеся боли в печени и животе; возникают судорги в конечностях, а через день-два наступает смерть. Обойдем стороной коварную отравительницу и пойдем дальше. В стране грибов нас ожидают новые встречи.

Перед нами старая вырубка. Сиротливо, наводя грусть, стоят сосновые пни. Последний раз мы здесь были ранней весной, когда собирали грибы-подснежники. Оказывается, есть и такие. Едва оттаает земля, как они пробиваются из-под старой листвы погреться на солнышке. Называют их строчками обыкновенными. Они имеют темно- или светло-коричневую шляпку, волнисто-извилистую, мозговидную, с краем, чуть сросшимся с ножкой. Ножка неровная, полая, ломкая. Мякоть восковидная, с приятным грибным запахом. Вместе с первыми ландышами среди кустарников, в сосновых борах на песчаной и супесчаной почве появляются сморчки. Шляпка у них такая же морщинистая, как и у строчков. Если шляпка яйцевидная, с окружными сотообразными ячейками, бурая, охряно-буроватая и до серо-беловатой — это сморчок обыкновенный. У сморчка конического шляпка более узкая, конической формы с более или менее удлиненными ячейками, желто-бурая, с темными или одноцветными ребрышками. Апрельские сморчки водянистые, а майские — крупные, душистые, крепкие. И сморчки и строчки содержат вредные для человека вещества. Поэтому перед приготовлением рекомендуется разрезать их на части,

опустить минут на 10—15 в кипящую воду, затем вынуть, откинуть на дуршлаг и только потом жарить или тушить. Воду, содержащую в себе растворенное ядовитое вещество, вылить.

На опушке смешанного леса встречаем капитановый гриб с плоско-выпуклой, красновато-бурой, гладкой сухой шляпкой. Ножка такого же цвета, что и шляпка, полая. Мякоть крепкая, белая, на изломе не изменяется. Вкусный съедобный гриб. На песчаной почве под небольшой сосенкой мы нашли еще один гриб — синяк. Это гриб-недотрога. Почему? Шляпка у него выпуклая, пушистая, беловатая или буровато-желтоватая. Но стоит дотронуться до нее и она сразу синее. Ножка у гриба толстая, клубневидная, сначала плотноватая, затем рыхлая и полая, внизу опущенная, также синее. Мякоть белая, на изломе резко синее. Съедобный гриб.

Дорога привела нас на стационарную площадку (район Грабовской горки). Ствол сухостойной ольхи оброс какими-то грибами, издавек напоминающими опята. Шляпки у них до 10 см в диаметре, они мясистые, выпуклые, светло-желтые, покрыты отстающими (оттопыренными) чешуйками. Ножки до 15 см длины и 1—2 см толщины, утонченные у основания, с чешуйками и кольцом от специального покрывала. Ткань желтоватая. Пластины густые, опускаются на ножку, зеленовато-коричневые или темно-коричневые. Это чешуйчатка. Она вызывает центральную гниль ствола, белую с пустотами, заполненными грибами.

Справа и слева от тропы сложены «клетки» из различных древесных пород, произрастающих в дубраве. Зачем они здесь? После того, как дерево отомрет, на нем довольно быстро появляются различные микроскопические грибы, развивающиеся за счет содержимого древесины. На смену им идут трутовые, этих в свою очередь вытесняют шляпочные. Как видим, между грибами существует определенная закономерность в очеред-



*Грабовая и дубовая «клетки» — своеобразные ловушки
дереворазрушающих грибов.*



ности поселения. Чтобы выявить эту закономерность, и сложены в лесу «клетки». Все предусмотрено: одни находятся в сухом месте, другие в сыром, третьи в освещенном, четвертые в затененном. По несколько раз в год микологи осматривают каждый сантиметр клетки, записывают появление грибов и их количество, процент разрушения древесины и коры. Возле одной из «клеток» лежит старая ветка, окрашенная в зеленый цвет. Это, конечно, тоже грибы. Они не являются дереворазрушающими, но приносят вред тем, что, окрашивая древесину в сиреневый, желтый, серый, красный и зеленый цвета, портят ее внешний вид и, несомненно, снижают ценность.

Солнце склонилось к закату, незаметно прошел день. Отправляемся в обратный путь. Нас провожают знакомая ольха, стоящая в «объятьях» гриба-чешуйчатки, раскидистый дуб, мачтовые сосны. У основания ствола одной из сосен замечаем белые грибы. Но что-то у них не совсем обычный вид: коричневые шляпки, ножки с черно-бурым сетчатым узором в верхней части (а у белых грибов ножка более белая). Разломаем шляпку. Мякоть белая, на изломе розовеет, на вкус горькая. Конечно, это желчный гриб, один из двойников белого. На глаз их трудно различить, поэтому запомните: в надрезе желчный гриб розовеет и на вкус горький. Это несъедобный гриб. Не путайте с желчным грибом дубовик, который на разрезе синее. Это вкусный ядреный гриб. Поверхность трубчатого слоя дубовика красная или оранжевая. Сетчатый рисунок на ножке красно-бурый, почти черный, с более или менее удлиненными петлями. Шляпка темно-бурая или желто-бурая, на ощупь «суконая». Ножка клубневидная, желтоватая, красноватая. Растет в широколиственных лесах в июле — августе. Уж раз зашла речь о грибах — двойниках белого, то надо упомянуть и о грибе-оборотне. Какие только прозвища он не получал: «лесной черт», «дьявольский гриб», «сатана». Пло-

довое тело сатанинского гриба крупное, мясистое, шляпка большая, до 20 см в диаметре, подушкообразная, буровато-сероватая, иногда с зеленоватым оттенком; может быть и сероватой или кожисто-желтой. Трубчатый слой по краю красного цвета. Это сигнал опасности: «Несъедобен! Ядовит!» Мякоть беловато-желтого цвета, на изломе зеленеет или синееет, с неприятным запахом. Ножка толстая, как у белого гриба, оранжевого цвета, сверху с красным сетчатым рисунком, у основания ее цвет переходит в густо-коричневый. Растет сатанинский гриб в смешанных и сосновых лесах с июля по октябрь. Нам не довелось повстречаться с ним. Если вы найдете такой «боровик», не берите его, ему не место в лукошке, иначе попадете в беду. Это ядовитый гриб.

Мы идём, а вокруг нас опять грибы со своим интересным, многообразным и еще подчас загадочным миром.

ГРИБЫ-МИЛЛИАРДЕРЫ. Заглянем в пушанский лес в теплый весенний день, когда солнечные лучи падают к основанию исполинских деревьев ослепительными «зайчиками», а пряный аромат молодых побегов сосны приятно щекочет ноздри. Наш путь будет лежать через осушенное Докудовское болото на стационарную площадку, где вот уже более 5 лет ведется исследовательская работа по изучению сезонной динамики споруляции трутовых грибов. Что же прячется за этой небольшой фразой?

Размножаются грибы спорами — особыми клетками и кусочками гиф. Как и любая клетка, спора состоит из оболочки, цитоплазмы, ядра и различных питательных веществ. Величина спор не превышает 25 микрон. По форме они очень разнообразны: звездчатые, овальные, округлые, веретеновидные. По окраске тоже: коричневые, розовые, почти черные, но в основном споры бесцветные. Каждое плодовое тело за свою иногда довольно продолжительную жизнь выбрасывает миллиарды

спор. Например, плоский трутовик за сутки способен выделить до 30 000 000 000 спор; каждый квадратный сантиметр дождевого гриба дает 6000 спор в минуту в течение нескольких дней. Однажды взяли всего лишь одну хвоинку и обнаружили на ней 85 спор различных грибов. Вот теперь представьте количество спор во всем лесу. Как-то мы наблюдали за относительно небольшим окаймленным трутовиком, росшим на валежной елке. Время от времени он как бы взрывался, выпускаемая видимые даже невооруженным глазом струйки спор. Длина такого выстрела достигала 15 см. На некоторое время этот миниатюрный вулкан затихал, чтобы через минуту — другую вспыхнуть с новой силой. Вот уже больше часа мы возле него, а он не утихает. Красная окантовка припорошилась и стала серой. На земле под грибом, повторяя очертания шляпки, образовался целый валик спор. Неподалеку валеж березы. Казалось бы, валеж как валеж, картина не из редких, можно и мимо пройти, ничего нет здесь примечательного. Но это только на первый взгляд. Приглядевшись более внимательно, замечаешь, что один из кусков березы весь обсыпан мукой. Конечно же это не мука, а споры настоящего трутовика. Дома можно сделать такой эксперимент: сорвать в лесу небольшой пластинчатый гриб, принести домой, положить вниз пластинками на лист белой бумаги и накрыть стаканом. Утром, осторожно приподняв шляпку, обнаружим точный отпе-

*Колония настоящего Так изучают споруляцию
трутовика. трутовых грибов.*

чаток ее, сделанный высыпавшимися спорами. Конечно, не всегда и не все грибы споруют обильно. Даже одно и то же плодовое тело в разные годы ведет себя совсем по-разно-



му. Большое влияние на споруляцию оказывают температура и влажность воздуха. В основном трутовые грибы начинают спорулировать со второй половины марта, когда средняя температура воздуха поднимается выше 0° , заканчивают в зависимости от погодных условий иногда в начале, а иногда и в конце декабря, когда средняя температура опустится до -5° . Местами еще лежит снег, а березовая и корневая губки уже спорулируют. Потом начнут споруляцию осиновый и ложный трутовики, за ними — ложный, форма черная, и душистый. В мае будут спорулировать почти все плодовые тела за исключением ложного дубового трутовика, который всегда начинает споруляцию последним. Расскажем о самом процессе изучения динамики споруляции. К дереву, под плодовым телом, прибивают железную полоску, конец которой имеет выемку в виде ложечки. В эту выемку кладут крышечку от обыкновенной лимонадной бутылки, в которую помещают цветную глянцевую бумажку, вырезанную кружочком. Железную полоску регулируют по высоте и устанавливают так, чтобы крышечка была от гимениальной части на расстоянии не более 2—3 мм. Показания снимают через 2 дня на 3-й. Соответствующие оценки: 0 — бумажечка совсем чистая; 1 — налет спор виден только под углом; 2 — споры хорошо видны и 3 — целые столбики спор.

Наше внимание на стационарной площадке привлекают многочисленные лестницы. Некоторые из них высотой с 2-этажный дом. Массивные, прочно укрепленные, на такие можно залезть без страха. Они нужны потому, что некоторые плодовые тела трутовиков расположены довольно высоко на стволах деревьев и добраться до них можно только при помощи лестниц. На стационарной площадке под наблюдением находится свыше 500 плодовых тел различных трутовых грибов. И вот так, начиная с марта и по январь, через каждые 2 дня ходят в лес сотрудники научного отдела для того, чтобы узнать, когда на-

чинается споруляция у трутовиков, когда заканчивается, какова ее интенсивность, когда бывают перерывы и многое другое. Ведь, выявив закономерности в сезонной динамике споруляции отдельных видов грибов и ее связь с внешними условиями среды, можно более правильно планировать и проводить лесоводственные санитарно-профилактические мероприятия.

Даже очень интенсивно спорулирующие грибы в сильную жару в момент нарастания нового гимениального слоя на некоторое время прекращают споруляцию. А такие, как сосновая или еловая губки, вообще выбрасывают споры периодами, не в пример плоскому трутовику и корневой губке, спорулирующим 8—9 месяцев в году и выбрасывающим за исключением небольших перерывов равномерно огромное количество спор.

Березовая губка относится к однолетним плодовым телам, вырастает осенью и вскоре начинает спорулировать. Весной, после «зимней спячки» она вновь возобновляет споруляцию, длящуюся 1,5—2 месяца, а затем разрушается насекомыми. Серножелтый гриб и печеночница вырастают летом, спорулируют непродолжительное время. Вскоре засыхают (серножелтый гриб издает при этом очень неприятный запах) и разрушаются насекомыми. Во время роста плодовых тел и начала споруляции эти плодовые тела выделяют много воды, происходит так называемая гуттация. У серножелтого гриба капельки воды мутноватые, а у печеночницы красноватого цвета.

Некоторые жуки очень любят полакомиться спорами. Их часто можно увидеть на обильно спорулирующих плодовых телах трутовиков — настоящего, окаймленного, ложного, серножелтого и многих других. Как же распространяются споры? Созревшие и отделившиеся от гимения, они под влиянием силы тяжести падают и тогда, подхваченные ветром, разносятся на большие расстояния. Споры грибов «летают» даже на высоте 20 км от земной поверхности. Дождь, насекомые и человек

играют не последнюю роль в их распространении. Насекомые, ползая по шляпкам грибов, на своих лапках разносят споры. Некоторые из них могут прорасти только после того, как побывают в кишечно-желудочном тракте насекомого.

Жизнеспособность спор различных грибов неодинакова. Одни не теряют ее в течение 3—5 лет, другие же неспособны к проращению через несколько недель. Невидимая армия спор, летая по лесу, «торпедует» на своем пути поврежденные стволы и выносит смертный приговор тому дереву, на котором поселится. В целях предохранения деревьев от заражения необходимо по возможности не допускать механических повреждений стволов и пастбы скота в лесу; осуществлять постоянный санитарный надзор за насаждениями. При обнаружении зараженных деревьев проводить санитарные рубки и рубки ухода, а в случае массового распространения опасного гриба и сплошные санитарные рубки. В парках рекомендуется сбор со стволов плодовых тел до начала споруляции и пломбирование дупел.

Как мы уже говорили, плодовые тела трутовых грибов вырастают не каждый год или не образуются совсем (так называемая скрытая гниль) и о болезни дерева можно судить только по косвенным, довольно нечетким признакам — изреженная крона, глухой звук при постукивании стволов, гнилые сучья. Несколько лет развивается мицелий внутри ствола, прежде чем появится молчаливый сигнал бедствия — плодовое тело. Наш зеленый друг в беде и вызывает о помощи, а мы бессильны чем-либо ему помочь. Он еще дарит нам прохладу в знойный день, но участь его предрешена, судьба трагична. Мы уж не говорим об эстетической ценности дерева. А сколько можно было бы сделать из него нужных вещей! Только 1 м³ древесины дает 200 кг целлюлозы, или 200 кг виноградного сахара, или 6000 м² целлофана, или 5 л древесного спирта, или 20 л уксусной кислоты, или 70 л винного спирта, или 165 кг

искусственного волокна (из них можно выработать до 1500 м шелковой ткани). В настоящее время из древесины изготавливают до 20 тыс. разнообразных изделий. И, несмотря на все возрастающее применение железа и бетона, спрос на нее никак не уменьшается, а скорее возрастает. Например, мы ничем не можем заменить еловую резонансную древесину при изготовлении роялей и других музыкальных инструментов. Очень прочный паркет получают из дуба, лучшую спичечную солому из осины; ольха нужна в строительстве подводных сооружений и т. д. С незапамятных времен лес добросовестно служит человеку — дает ему кров, тепло, пищу. Первую обувь — лапти, бумагу — бересту, деготь — наши предки тоже получали из леса. Этот список можно продолжать до бесконечности. В него войдут и простые рубленые избы и непревзойденные, неповторимые по своей красоте, известные всему миру Кижи, и целебный березовый сок, и канифоль, спирт, глюкоза, скипидар, целлюлоза, вискозные ткани, бумага — вот довольно не полный перечень того, что нам дарит лес. А что же мы даем ему в обмен на такую щедрость? Как-то Л. Леонов сказал: «Создавать творцов и покровителей леса еще важнее, чем выращивать самый лес». Поэтому не случайно в 1919 г. вместе с организацией первого заповедника молодое Советское правительство возложило на Наркомпрос руководство делом охраны природы. Ведь для того, чтобы сознатель-

«Съели» трутовые грибы.

но охранять природу, необходимо народ просвещать, а закон, требующий бережного отношения к лесу, всячески популяризировать. До слез грустно смотреть на безжалостно изрезанные



ножами деревья, со следами зарубок на стволах, на обломанные кусты, торчащие пни сломанных молодых деревьев. А все нанесенные дереву раны — это открытая дверь для заражения различными трутовыми грибами. Ведь многие грибы-миллиардеры спорулируют по 9 месяцев в году и более. В данном случае имеются в виду те раны, которые в память о своем пребывании в лесу оставляют на стволах деревьев большие «любители» природы. Не раз доводилось видеть таких экскурсантов, которые, едва выйдя из автобуса, начинают крушить на своем пути все живое: будь то благоухающие кусты цветущей черемухи, чуть поднявшаяся над землей елочка или впервые украсившиеся двумя-тремя листочками росточки дуба. С криками воинствующих индейцев носятся эти экскурсанты по лесу.

И вот уже воспетая поэтами березка, не успев вырасти, стоит растерзанная, совсем без веточек — они, с еще липкими, душистыми листочками, взяты как сувениры. И деревья, имеющие возраст, в 4—5 раз превышающий жизненный путь таких вот дикарей, исписаны, изрезаны, становятся жертвами полчасового отдыха, и дальнейшая судьба их предрешена. Не знаем, какие чувства от общения с природой увозят с собой такие экскурсанты, но то, что остается после них, может сравниться, видимо, только с прошедшим ураганом. Правда, такие «нашествия» в последнее время стали наблюдаться заметно реже, но, к нашему сожалению, еще встречаются почти повсеместно.

И нам хочется повествование закончить словами: берегите природу, ведь она нужна вам, вашим детям, детям ваших детей. Пусть грядущие поколения увидят родной край таким, каким видели его ваши деды и вы сами. Берегите лес, и он воздаст вам сторицей за эту заботу. Любите лес, от него идут истоки гуманности в душе людской, понимание красоты и любви к планете нашей — Земле!!

ЛЕСНАЯ АПТЕЧКА. О грибах было сказано много. Одни настолько вкусны, что от кушаний, приготовленных из них, никого «за уши не оттащить», другие менее «симпатичны» и приносят только вред, третьи... Собственно о грибах мы, к великому сожалению, знаем еще очень мало. Поэтому в данном разделе нам хочется рассказать только о приносимой грибами пользе. Итак, рассказ пойдет о грибах и медицине. Да, мы не оговорились, в современной медицине и ветеринарии грибы находят широкое применение. Да и только ли в современной! Из многих фармацевтических книг нам хорошо известно, что в народной медицине грибные препараты широко применялись в таких странах, как Япония, Китай, Тибет, Бирма и Россия.

В наши дни французские ученые предложили даже создать институт фунготерапии, где лечение будут проводить таблетками, порошками, пилюлями, вытяжками, изготовленными исключительно из шляпочных грибов. Такие препараты улучшают кровяное давление, снимают сонливость и усталость. Одно из призовых мест среди организмов, образующих антибиотики, занимают наши старые знакомые — грибы. Например, плесневые.

Склероции спорыньи, вызывающие страшную болезнь у людей — «злые корчи» — широко используют для лечебных целей, так как они обладают способностью сжимать кровеносные сосуды. Для этого спорынью иногда специально разводят. А на международном рынке русская спорынья, как содержащая большое количество алкалоидов, считается самой ценной. Из нее добывают также наркотическое вещество.

Белым грибом, вернее его экстрактом, еще в глубокой древности (см. «Лечебник» второй половины XVII в.) люди лечили отмороженные и омертвевшие места. Существует мнение, что систематическое употребление белых грибов служит профилактикой против страшной болезни века — рака. Антибиотики,

обнаруженные в белом грибе, смертоносны для палочек Коха и кишечных палочек.

Вытяжка из вкуснейшего гриба — шампиньона, выращенного на искусственной питательной среде, значительно тормозит рост золотистого стафилококка (вызывает заражение крови), возбудителей тифа и паратифа.

Всем известный красный мухомор стоит в ряду ядовитых грибов и какая-то неведомая сила тянет всех растоптать или же сбить его палкой. «Волчьим» грибом иногда называют его в народе. Однако это вовсе не волчий, а скорее всего лосиный гриб, так как служит этим животным лекарством. Поэтому, собирая в лесу грибы, обойдите стороной «Красную шапочку», пусть растет себе. Как утверждают летописи, красный мухомор у древних викингов служил ритуальной пищей перед боем. Съев его, они приходили в сильное возбуждение, после чего без страха бросались в гущу сражения. Имеются сведения, что шаманы также использовали красный мухомор, приводя себя в экстаз настойкой из этого гриба. Исследовав красный мухомор, ученые обнаружили в нем кроме ядовитых веществ (мускарин и мускаринин) антибиотическое вещество — мускаринин, который в небольшом количестве усиливает деятельность желез внутренней секреции, подымая тем самым тонус организма. Настойки мухоморов употребляют как наружное средство при лечении ревматизма.

Навозник серый обладает очень интересным свойством. Между прочим, несмотря на свое не совсем красивое название, он является вкусным съедобным грибом. Оказывается, в нем содержатся вещества, вызывающие окисление спирта в человеческом организме. Представьте себе такую картину: страстный любитель «зеленого змия», выпив, а затем закусив этим грибом, приходит в сильнейшее смятение. У него начинается тяжелое сердцебиение, рвота, краснеет кожа — все признаки отравления. Даже на следующий день, если ему придет мысль

опохмелиться, все начинается сначала. В Чехословакии это свойство гриба широко используют в борьбе с алкоголизмом. В народной медицине ложные опята применяют как слабительное или рвотное при желудочно-кишечных заболеваниях, опенок настоящий — как легкое слабительное. Вероятно, эти грибы содержат вещества, усиливающие деятельность пищеварительных органов.

Самый ядовитый гриб наших лесов — бледная поганка. Яд этого гриба смертелен. В очень малых дозах врачи-гомеопаты используют поганку, как и красный мухомор, при лечении холеры.

Настойка из высушенных плодовых тел веселки обыкновенной способствует быстрому заживлению ран.

Широко распространенные в наших лесах говорушка и толстушка обладают антимикробными и антибактериальными свойствами.

Однако пальма первенства по праву принадлежит чаге — бесплодной форме трутовика иноотуса. Она представляет собой твердый, темно-коричневый нарост с растрескавшейся шероховатой поверхностью. Поселяется на березе, ольхе, грабе, дубе и рябине в морозобойных, ранах, трещинах. Эти уродливые наросты обладают удивительным свойством — несколько замедляют рост злокачественной опухоли и развитие метастаз. Чагу успешно используют при лечении больных гастритом, язвенной болезнью и другими желудочно-кишечными заболеваниями. Лечебными свойствами обладают красящие вещества гриба, легко извлекаемые водой. При злокачественных опухолях в последней стадии болезни, когда невозможно ни хирургическое вмешательство, ни облучение радиоактивными веществами, чага заметно облегчает страдания больных. Правда, исцеления при этом не наблюдается. В опытах, проводимых на животных, установили, что в ранних стадиях развития злокачественных опухолей препарат из

чаги способствует их рассасыванию. По мнению ученых, как злокачественные опухоли, так и желудочно-кишечные заболевания очень редки там, где население систематически употребляет настой чаги. Сейчас в аптеках продают препарат «БИН-чага» — концентрированный экстракт этого гриба. Производит его Ленинградский химико-фармацевтический завод. Популярность препарата очень велика, с 1963 г. он экспортируется в ряд стран и даже в далекую Австралию. Березовым грибом лечили еще Владимира Мономаха, у которого, как предполагают врачи-онкологи, был рак губы.

Совсем недавно в незрелом плодовом теле гигантского дождевика ученые обнаружили очень сильное, тормозящее опухоль начало. В народной медицине этот гриб используют при лечении рака кожи.

Препарат из окаймленного трутовика — хорошее слабительное.

Лиственичную губку применяют в качестве лекарственного средства против туберкулеза и как кровоостанавливающее. Из нее можно также изготавливать мыло и красную краску. В США этот гриб употребляют взамен хмеля для приготовления домашнего пива. Долгое время он был предметом традиционного экспорта из царской России. Например, в 1879 г. было вывезено за границу 8000 кг сухих плодовых тел. Собирали их в Сибири на лиственнице.

Особое смолистое вещество, содержащееся в маслянике лиственничном, снимает острые головные боли и применяется при лечении хронической подагры.

Некоторые млечники содержат противовоспалительное и противоревматическое средство — кортизон.

В обыкновенной зеленушке есть вещество, называемое антикоагулянтом, которое не дает крови сгущаться.

В средневековые свежим соком сморчков лечили некоторые заболевания глаз.

Споры гриба дождевика-головача обладают сильным кровоостанавливающим свойством. Если посыпать рану спорным порошком, то кровь перестает течь через несколько минут.

Все грибы богаты витаминами. В лисичках, которые обычно вырастают несметными «полчищами», витамина А ничуть не меньше, чем в моркови. Болотные сыроежки и различные навозники содержат много витамина В₂. В плодовых телах некоторых молодых трутовиков есть витамин В₃, управляющий ростом клеток.

И, наконец, полипорин — кислота, получаемая из плодовых тел и культур трутовика, встречающегося в Индии, обладает сильным антибактериальным действием против возбудителей тифа, паратифа и холеры. В индийских госпиталях гриб с успехом применяют в тех сложных случаях, когда другие средства бессильны помочь больному.

НЕМНОГО ИСТОРИИ. Человечеству грибы известны с глубокой древности. Древнегреческий ученый Теофраст, живший в IV в. до нашей эры, в своих работах упоминает шампиньоны, трюфели, сморчки.

Знаменитый ученый-натуралист древнего Рима Плиний Старший в I в. нашей эры впервые обратил внимание на трутовые грибы, которые очень часто встречались на стволах живых деревьев, валежнике и пнях в лесу. Трюфели он считал «чудом природы». Им были предприняты первые попытки классифицировать грибы с указанием их хозяйственного значения.

Любимым лакомством многих римских императоров был кесарев гриб, очень похожий на наш красный мухомор, только ножка у него и пластинки не белые, а янтарно-желтые и нет на шляпке характерных белых пятен. Сколько легенд дошло до нас о знаменитых грибных кушаньях богатого патриция Лукулла. Он ежедневно тратил большие суммы денег на по-

купку царских грибов, которые пекли в золотых жаровнях и ели только бамбуковыми палочками, дабы железные или бронзовые ножи не испортили привкусом металла благородного аромата грибов.

Римляне были хорошо осведомлены о произрастающих в окрестностях городов съедобных и ядовитых грибах. Они умело пользовались ядовитыми свойствами грибов, когда надо было удалить неугодного государственного деятеля. Так, в 54 г. нашей эры был отравлен бледной поганкой император Клавдий.

Иногда грибы могут вызвать массовое бедствие. Вот исторический факт. В 1847 г. в результате болезни картофеля Ирландию постиг страшный голод, который свел в могилу миллион питающихся исключительно картофелем ирландцев, а 2 миллиона заставил эмигрировать за океан. Что же произошло в Ирландии? На картофельные поля напал гриб. Его называли картофельным грибом, или фитофторой. Он поражает листья картофеля и проникает в клубень. Гриб фитофтора зимует в слабopоpажeнных клубнях. Весной при посадке картофеля этими клубнями он прорастает и становится разносчиком инфекции на все поля. Возможна ли эффективная борьба с этим бичом картофелеводства? Да. Борьба с фитофторой ведется давно и разными методами. Но самым результативным оказался путь выведения устойчивых к этому грибу сортов.

Курьезный случай произошел в 1880 г. в соборе Брест-Литовской крепости. Шла служба. Только разгневанный батюшка произнес проповедь: «Да будут богохульники и лиходеи низвергнуты в огненную пропасть», — и грозно топнул ногой, как на глазах у пришедших в ужас верующих провалился сквозь пол. Что же случилось? Потом обнаружили, что домовый гриб источил все балки под алтарем. Если пойти по следам этого гриба-«пирата», мы увидим ужасные картины его преступлений. Так, в 1897 г. он «съел» архив Омского управления, а

ценные бумаги превратил в труху, в 1903 г. «проглотил» большую железнодорожную больницу в Сибири и, не насытившись, принялся за сцену Курского летнего театра «Ливадия». Разрушил несколько солдатских казарм. В 1911 г. «убил» в Москве женщину, обрушив на нее тяжелую балку. Список этот может быть продолжен. Но, как пишет журнал «Лес и человек», больше всего почему-то не везло тем учреждениям, которые по долгу службы были обязаны бороться с ненасытным грибным разбойником. То в химической лаборатории Петербургского лесного института проламывались сгнившие полы, то перекашивались подточенные грибами здания в Ботаническом саду. Казалось, злой мерулиус мстил ученым за то, что они разоблачали его преступные проделки. Юристы беспомощно листали уголовные и гражданские кодексы — кого судить? — Лесопромышленников? Микологов? Строителей? А главный уголовник — домовый гриб по-прежнему свободно разгуливает по белому свету, и никто не может посадить его за «железную решетку». Домовый гриб в лесу не растет, но вред, приносимый им человечеству, очень большой. Иногда его еще называют «слезоточивым». Получил он такое название за выделяющиеся в виде слез капельки воды во время своего роста. Древесина, пораженная этим грибом, при гниении выделяет очень большое количество воды (например, один кубометр сосновой древесины выделяет до 100 л). Как же выглядит страшный гриб-разбойник? Внешне очень скромно. Плодовое тело распростертое, в центре с неровной коричневой поверхностью и по краям с ватообразной белой каемкой. Правильное научное название его — настоящий домовый гриб. Свое «черное дело» он делает не в одиночку, ему помогают его собратья. Всего в настоящее время известно более 100 видов различных домовых грибов. Разрушения, производимые ими в домах и других строениях, необычайно велики и причиняют нашему народному хозяйству миллионные убыт-



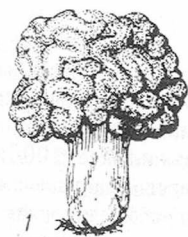
ки. Советские ученые-микологи давно разработали всевозможные методы борьбы с домовыми грибами. Одним из них является пропитывание строительной древесины маслами-антисептиками, хлористым цинком, фтористым натрием, железным купоросом и другими веществами. Но главным фактором, определяющим отсутствие возможности поселения и развития домовых грибов в различных деревянных строениях, служит правильное поддержание в них соответствующего режима влажности и температуры воздуха, хорошей проветриваемости. Как видим, мероприятия довольно простые, но не всегда соблюдаемые, о чем часто напоминают нам домовые грибы. Гниение древесины происходит исключительно под воздействием грибов, которые есть почти повсюду. Если бы не было в природе дереворазрушающих грибов, то древесина могла бы служить нам вечно. В доказательство сказанному приведем следующие примеры. В гробницах египетских пирамид найдены многие предметы, выполненные из дерева, которым более 3000—4000 лет и которые сохранились в идеальном состоянии. Никакого повреждения грибами! Или еще, в 1958 г. на Дунае в связи с засухой резко упал уровень воды в реке. И тогда обнажились лиственничные сваи моста, построенного еще во II в. римлянами. Но самое удивительное было то, что древесина оказалась совсем целой, недаром лиственница среди хвойных пород считается самой прочной и устойчивой против гниения. Все сказанное микологи объясняют довольно просто: в первом случае древесина находилась в сухих условиях пустынного климата, в которых не могут прорасти споры грибов; во втором — древесина была под водой, где нет свободного кислорода, столь необходимого для дыхания грибов. В нашей стране, имеющей громадные площади лесов и использующей в широких масштабах древесину как строительный материал, изучение разрушительной деятельности грибов имеет большое народнохозяйственное значение.

* * *

Мы попытались рассказать далеко не о всех грибах, встречающихся в наших девственных лесах. Трудно было бы даже перечислить все существующие здесь виды. По мнению известного польского миколога Анджея Неспяка, в грибной флоре Беловежской пуши насчитывается только более 1000 видов различных трутовиков, шляпочных и дереворазрушающих грибов. Обилие и большое разнообразие грибов, встречающихся в лесах Беловежской пуши, всегда привлекало внимание натуралистов и ученых-микологов. Так, еще в 1876 г. московский журнал «Русский вестник» опубликовал путевые заметки Всеволода Крестовского о Беловежской пуше, которую он посетил летом 1872 г. Описывая пушу, В. Крестовский отмечает обилие грибов и приводит немало интересных местных народных песен, пословиц, сказаний, в том числе и о грибах. Одна из этих народных песен о пушанских грибах приведена недавно Петром Николаевичем Сигуновым в его изумительной книге «Лесное счастье».

Вот и окончилось наше небольшое путешествие по сказочно-удивительной грибной стране — Беловежской пуше, принесшее нам столько впечатлений и радостно-неожиданных встреч с вечными спутниками леса — грибами. Не хочется уходить из леса, он очаровывает нас тишиной, своим неповторимым ароматом. Мы еще долго будем помнить трепещущие осины, белоствольные березы, выстроившиеся, как в почетном карауле, красавицы сосны. Но мы не прощаемся с лесом, мы говорим ему: «До свидания, до новых встреч!»

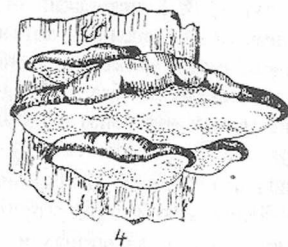
I



++



○



4



5

○



6

○



7

○

II



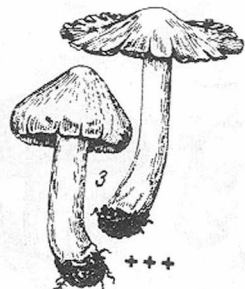
○



○



4



3

+++



5



6

○



7

○

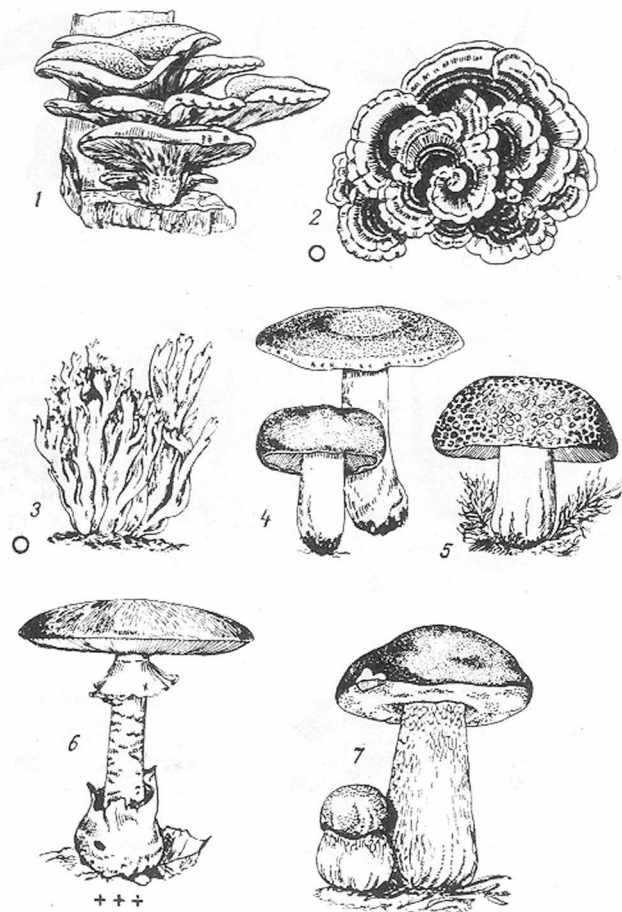
8



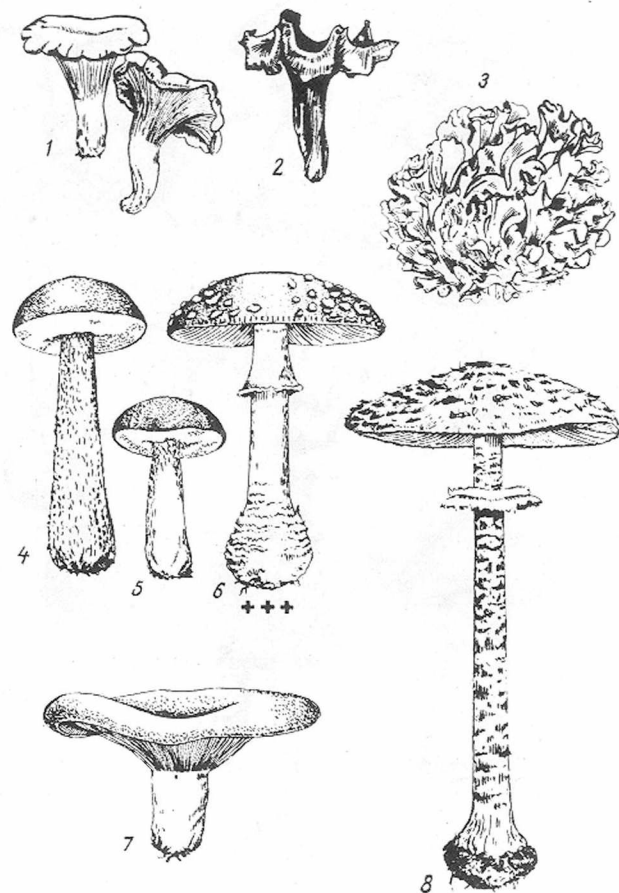
9

+

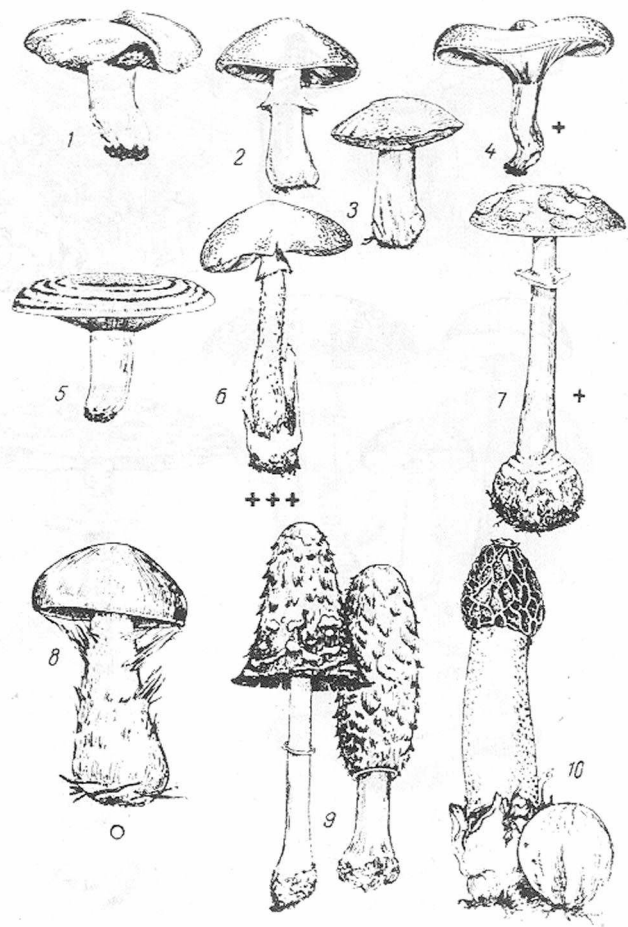
III



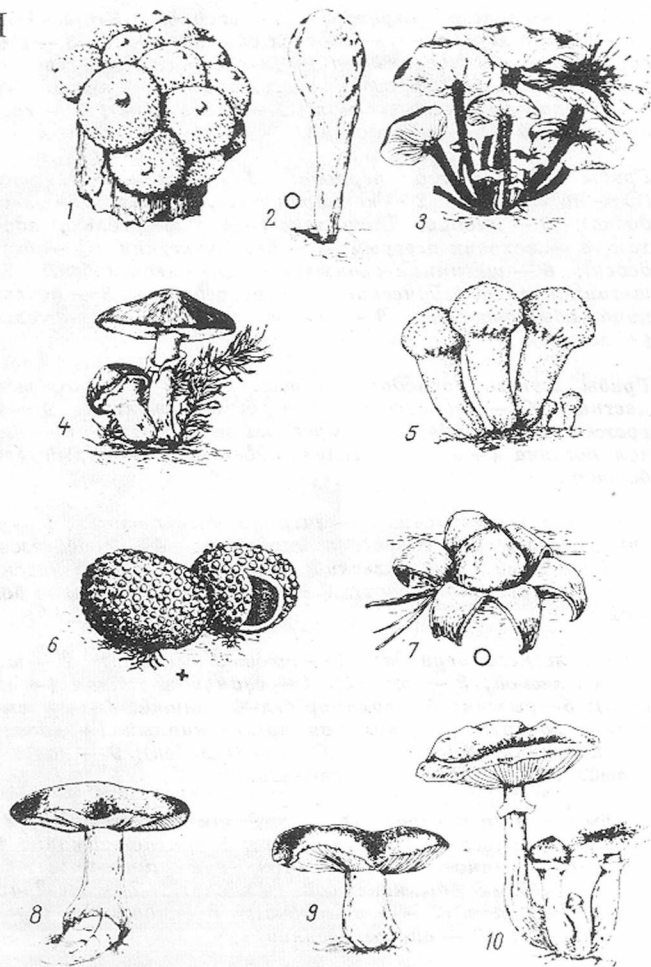
IV



V



VI



- I.** Грибы весеннего периода: 1 — строчок обыкновенный (+ + сильно ядовит); 2 — сморчок обыкновенный; 3 — аурикулярия обыкновенная (○ — несъедобен); 4 — трюфель серножелтый; 5 — трюфель настоящий (○ — несъедобен); 6 — пецица оранжево-красная (○ — несъедобна); 7 — трюфель ложный (○ — несъедобен).
- II.** Грибы раннелетнего периода: 1 — сухляк двулетний (○ — несъедобна); 2 — ксилария полиморфная (○ — несъедобна); 3 — инонибе Папуляра (+ + + смертельно ядовита); 4 — моховик пестрый; 5 — опенок летний (○ — несъедобен); 6 — щетинник оранжевый (○ — несъедобен); 7 — щетинник полусферический (○ — несъедобен); 8 — печеночница обыкновенная; 9 — опенок ложный, серножелтый (+ ядовит).
- III.** Грибы летнего периода: 1 — вешенка; 2 — кориол разноцветный (○ — несъедобен); 3 — рогатик желтый; 4 — сыроежка сине-желтая; 5 — сыроежка зеленоватая; 6 — бледная поганка (+ + + смертельно ядовита); 7 — белый гриб, боровик.
- IV.** Грибы летнего периода: 1 — лисичка обыкновенная; 2 — лисичка серая; 3 — спарассис курчавый; 4 — подберезовик обыкновенный; 5 — польский гриб; 6 — мухомор красный (+ + + смертельно ядовит); 7 — скрипица; 8 — зонтик большой.
- V.** Грибы летнего периода: 1 — ежовик желтый; 2 — шампиньон лесной; 3 — козляк; 4 — свинушка тонкая (+ ядовита); 5 — рыжик; 6 — мухомор белый вонючий (+ + + смертельно ядовит); 7 — мухомор поганковидный (+ ядовит); 8 — паутинник фиолетовый (○ — несъедобен); 9 — навозник белый; 10 — веселка обыкновенная.
- VI.** Грибы осеннего периода: 1 — дождевик грушевидный; 2 — рогатик язычковый (○ — несъедобен); 3 — опенок зимний; 4 — масленок обыкновенный; 5 — дождевик шиловатый; 6 — ложнодождевик обыкновенный (+ ядовит); 7 — звездчатка многогроздельная (○ — несъедобна); 8 — поплавок серый; 9 — зеленка; 10 — опенок осенний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарцев А. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1953.
2. Бондарцев А. С. Пособие для определения домашних грибов. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1956.
3. Васильков Б. П. Съедобные и ядовитые грибы. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1948.
4. Васильков Б. П. Белый гриб. М.—Л., «Наука», 1966.
5. Головкин А. И. Домовые грибы и меры борьбы с ними. Мн., «Наука и техника», 1966.
6. Горленко М. В. Грибы — друзья и враги человека. М., «Советская наука», 1956.
7. Зерова М. Я. Атлас грибов Украины. Киев, «Наукова думка», 1974.
8. Зуев Д. П. Дары русского леса. М., Сельхозиздат, 1961.
9. Серганина Г. И. Съедобные и ядовитые грибы. Мн., «Наука и техника», 1967.
10. Серганина Г. И. Агариковые грибы Беловежской пуш. — В сб.: Беловежская пушча. Исследования, вып. 2. Мн., «Урожай», 1968.
11. Сигунов П. Н. Лесное счастье. Л., «Детская литература», 1974.
12. Солоухин В. А. По грибы. М., «Реклама», 1974.
13. Nespiak A. Studia nad udzialem grzybow kapeluszykowych w zespolach lesnych na terenie Bialowieskiego Parku Narodowego. Monographiae Botanicae Vol. VIII. Warszawa. 1959.
14. Nespiak A. Grzyby i grzybobranie w Puszczy Bialowieskiej. Druk. Zakl. Wydawnictw Geologicznych, Bialowieza, 1970.

Михалевич П. К.

М 69 Грибы (Беловежская пуща). Мн., «Ураджай», 1976.

96 с. с илл.

Живо, красочно и интересно автор книги рассказывает о путях распространения трутовых и обычных грибов, их биологии, неповторимой красоте беловежского леса.

Рассчитана на всех, кто любит и ценит природу родного края.

М $\frac{21002-041}{305(05)-76}$ — 97-75

57 (069)+582

Павел Кириллович МИХАЛЕВИЧ

ГРИБЫ (Беловежская пуща)

Редактор Е. А. Мишанова.

Художественный редактор А. И. Евменов.

Технический редактор М. М. Соколовская.

Корректор Б. Б. Пятченко.

АТ 12519. Сдано в набор 30/V 1975 г. Подп. к печати 26/I 1976 г. Формат $70 \times 100^{1/32}$. Физ. печ. л. 3. Усл. печ. л. 3,87. Уч.-изд. л. 4,41. Тираж 30 000 экз. Зак. 529. Цена 13 к. Бумага глубок. печати.

Издательство «Ураджай» Государственного комитета Совета Министров БССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Минск, Инструментальный пер., 11.

Ордена Трудового Красного Знамени типография издательства ЦК КП Белоруссии, Минск, Ленинский проспект, 79.



Научно-
популярная
серия

Беловежская
пуща

