



Грибы: общая характеристика

Знакомимся с грибами как с особым царством живой природы.

Грибы вокруг нас

Грибы встречаются почти всюду: в почве, на древесине, на растениях, в воде и даже на продуктах. Известно более 100 тысяч видов, и новые продолжают открывать. У грибов нет хлорофилла, поэтому они не создают пищу на свету, как зелёные растения.

Mushrooms are not



100 000+

видов грибов уже описано учёными,
и это число продолжает расти.

Такое разнообразие подтверждает, что
грибы — большое и самостоятельное
царство живых организмов.

Учебные материалы по биологии; сведения о разнообразии
грибов

Основные признаки грибов

Признак	Описание	Значение
Питание	Готовые вещества	Не образуют пищу сами
Хлорофилл	Отсутствует	Нет фотосинтеза
Стенка клетки	Хитин	Сближает с животными
Запасное вещество	Гликоген	Общий признак с животными

Сравним главные признаки грибов и их значение.

Грибы имеют собственный набор признаков и не относятся ни к растениям, ни к животным.

Строение шляпочного гриба

Грибница

Это основная часть гриба, состоящая из тонких нитей — гиф. Она скрыта в почве, древесине или другом субстрате и обеспечивает питание и рост организма.

Ножка

Ножка поднимает шляпку выше поверхности, помогая спороносным частям лучше рассеивать споры. У разных видов она может быть плотной, тонкой, длинной или короткой.

Шляпка

На нижней стороне шляпки находятся пластинки или трубочки. Именно там созревают споры, поэтому эта часть особенно важна для размножения гриба.

Плодовое тело

Это видимая часть гриба, которая появляется в подходящих условиях. Его главная задача — образование и распространение спор, а не питание.



Как развивается гриб

Последовательность этапов развития и размножения гриба.



Способы питания грибов



Сапротрофы

Эти грибы питаются остатками мёртвых организмов: опавшими листьями, древесиной и другими органическими остатками. Они разлагают их и помогают возвращать вещества в почву.



Паразиты

Паразитические грибы живут за счёт живых организмов и получают от них питательные вещества. Из-за этого они могут вызывать болезни растений, животных и человека.



Симбионты

Такие грибы вступают в взаимовыгодные отношения с другими организмами. В этом союзе гриб получает органические вещества, а партнёр — полезную помощь.



Питание через ферменты

Грибы выделяют в среду вещества, которые расщепляют сложные соединения на более простые. Затем они всасывают их всей поверхностью грибницы.

Группы грибов по образу жизни

■ Сапротрофы ■ Паразиты ■ Симбионты



Обобщение учебных сведений по биологии

Группы различаются не только питанием, но и своей ролью в природе.

Больше всего грибов участвует в разложении остатков, а значительная часть образует полезные союзы с растениями.

Размножение грибов

1 Споры

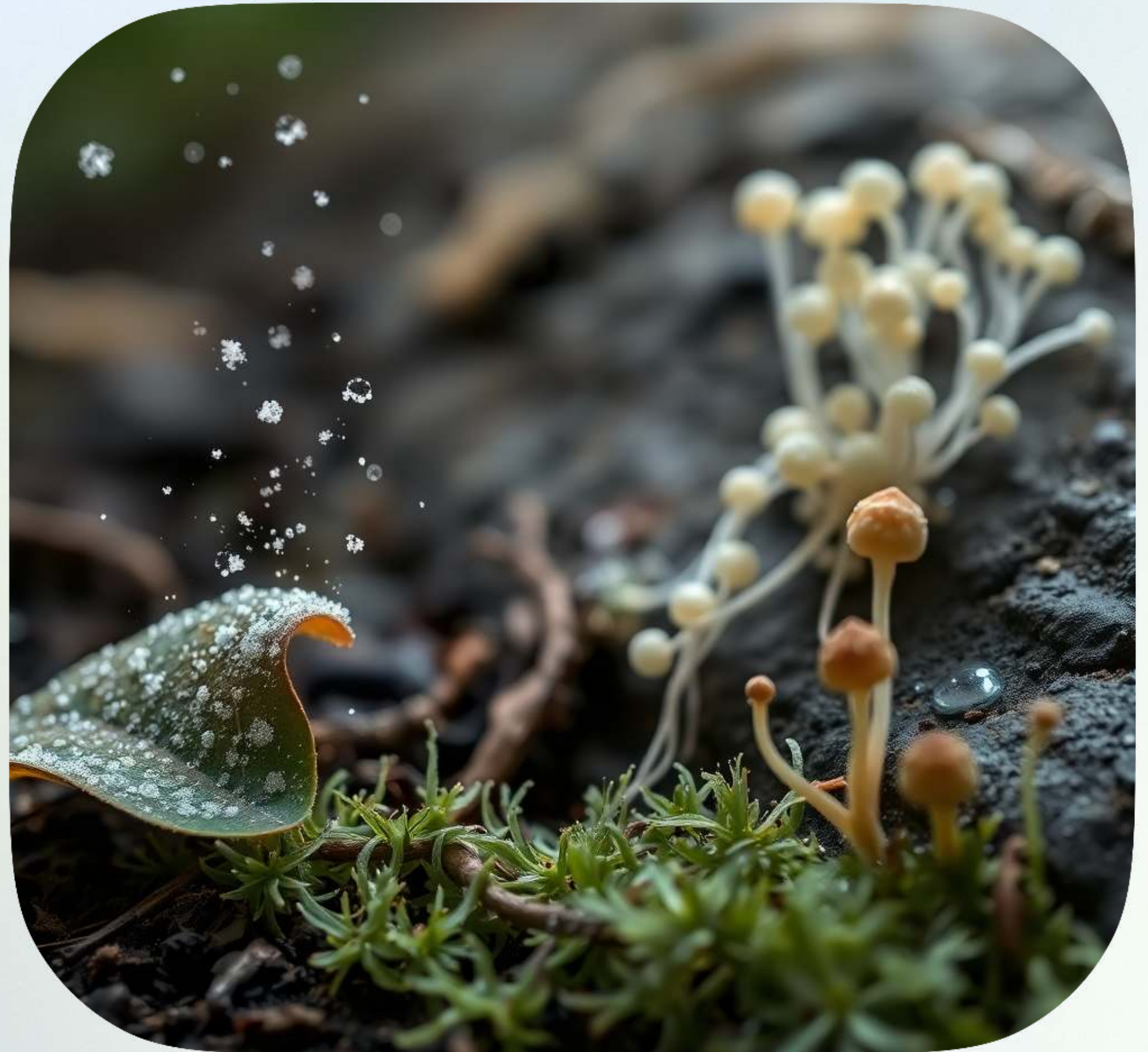
Это самый распространённый способ размножения. Споры очень лёгкие, поэтому легко разносятся ветром, водой и животными на большие расстояния.

2 Части грибницы

Если часть грибницы отделяется и попадает в подходящие условия, из неё может вырасти новый гриб. Такой способ особенно важен для некоторых плесневых форм.

3 Почкование

У дрожжей на клетке появляется маленький вырост — почка. Он отделяется и становится новой клеткой, поэтому дрожжи быстро увеличивают численность.



Условия, необходимые для роста грибов

Влага

Без воды грибам трудно расти. Поэтому плесень часто появляется на влажных продуктах и в сырых помещениях, где условия особенно благоприятны.

Питательные вещества

Грибам нужны готовые органические вещества. Они хорошо растут там, где есть пищевые остатки, древесина, опавшие листья или другие подходящие субстраты.

Тепло

В тёплой среде грибы развиваются быстрее. При низкой температуре их рост замедляется, а при сильном холоде может почти прекращаться.

Роль грибов в природе

1 Разрушители остатков

Грибы разлагают опавшие листья, древесину и другие мёртвые остатки. Они превращают сложные вещества в более простые и помогают очищать среду от органического мусора.

2 Возврат веществ в почву

После разложения полезные элементы снова попадают в почву. Затем их могут использовать растения, поэтому грибы участвуют в непрерывном круговороте веществ.

3 Поддержка лесных растений

Многие грибы образуют микоризу с корнями деревьев и кустарников. Такой союз улучшает снабжение растений водой и минеральными солями, особенно в лесу.

4 Баланс в природе

Без грибов остатки живых организмов накапливались бы гораздо дольше, а круговорот веществ замедлился бы. Поэтому грибы необходимы для устойчивой жизни природных сообществ.



Грибы и человек

На кухне и в пищевой промышленности

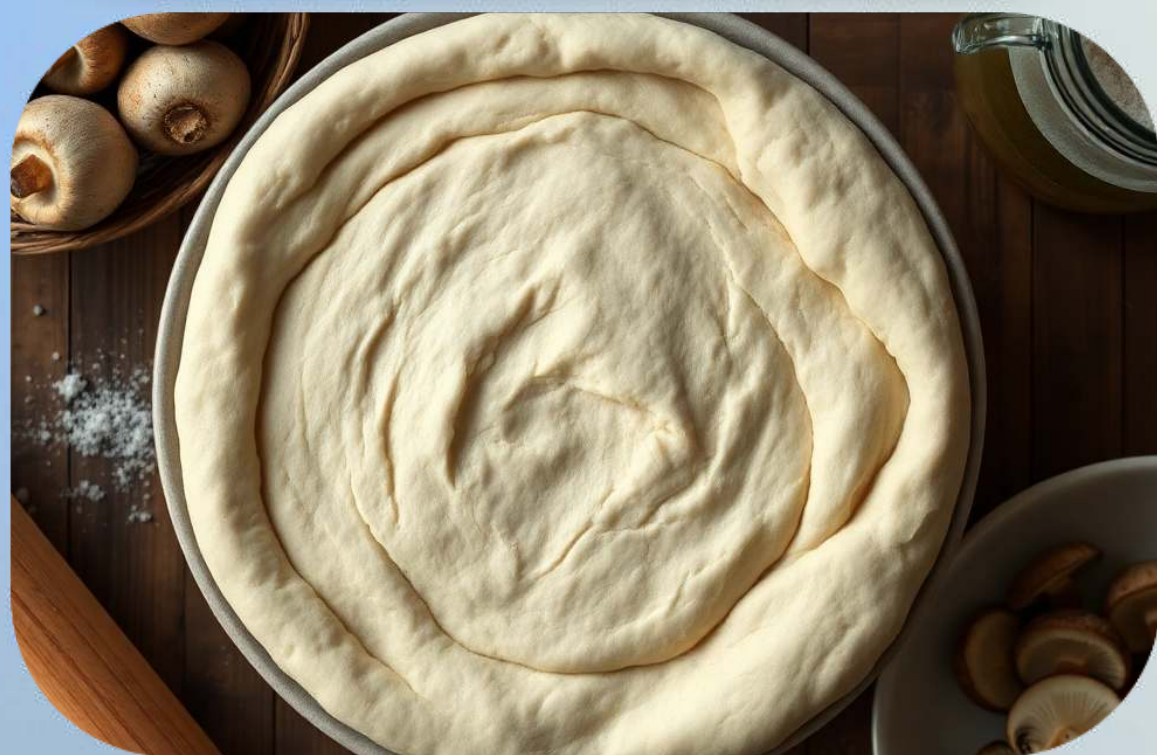
Съедобные грибы ценят за вкус и питательность, а дрожжи используют в хлебопечении, производстве кваса и вина. Благодаря работе грибов тесто поднимается, а продукты приобретают нужные свойства.

Помощники медицины

Некоторые грибы стали источником лекарств, в том числе антибиотиков. Это сделало их важными для медицины, потому что вещества грибов помогают бороться с опасными бактериями и спасают здоровье людей.

Польза рядом с опасностью

Грибы могут и навредить человеку: портить продукты, поражать растения и вызывать отравления. Поэтому к ним нужно относиться внимательно и использовать только хорошо известные виды.



Съедобные и ядовитые грибы

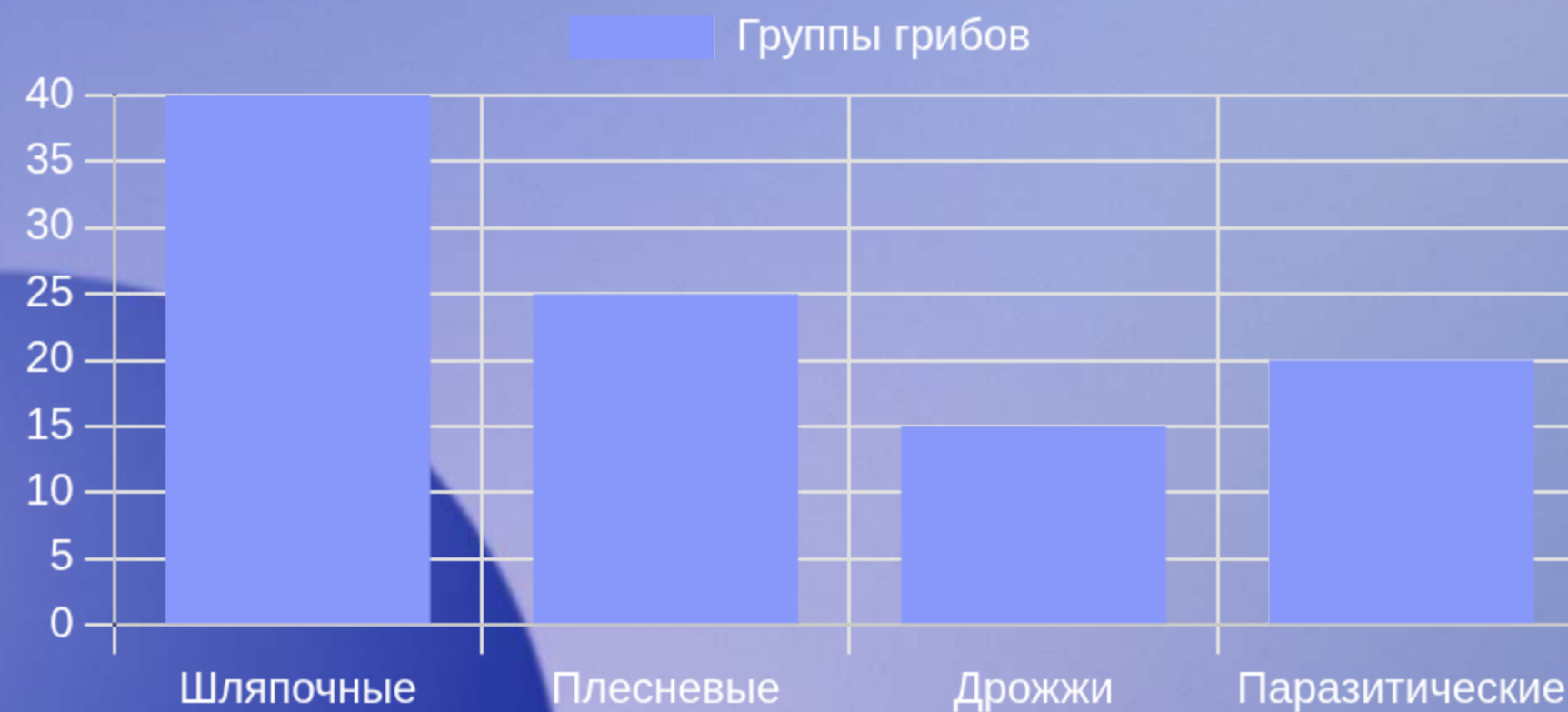
Группа	Примеры	Значение
Съедобные	белый, шампиньон	пища
Ядовитые	бледная поганка, мухомор	опасны
Признак	сходный вид	нужна точность

Учебный материал по биологии, 7 класс

Сравнение показывает, что среди грибов есть как полезные пищевые виды, так и опасные для здоровья. Внешнее сходство может быть обманчивым.

Внешний вид не всегда надёжен: безопасно собирать можно только точно распознанные грибы.

Разнообразие грибов



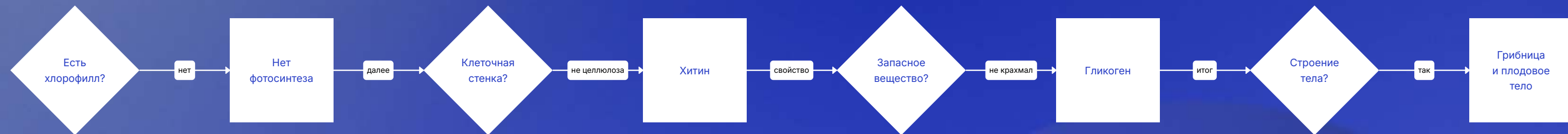
Учебная схема по теме «Общая характеристика грибов»

Микроскопические грибы часто незаметны, но именно они широко распространены в почве, на продуктах и в живой природе.

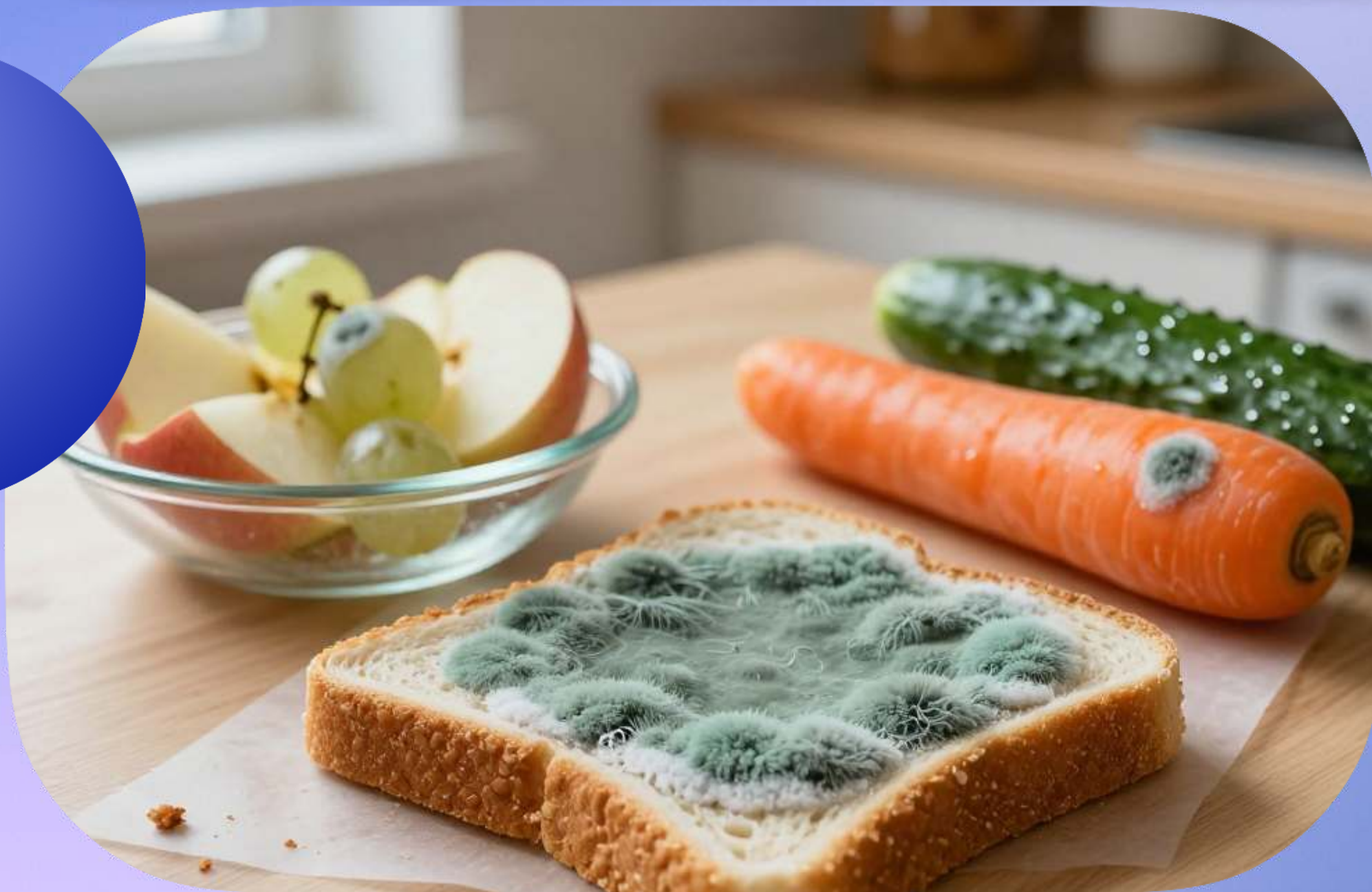
Наибольшую долю занимают заметные и микроскопические формы вместе; разнообразие грибов велико, а не ограничивается только лесными шляпочными видами.

Чем грибы отличаются от растений

Сравнение основных признаков грибов и растений по школьному курсу биологии



Плесневые грибы и дрожжи



Плесень на продуктах

Плесневые грибы образуют пушистый налёт на хлебе, фруктах, овощах и других продуктах. Такой налёт часто означает порчу пищи, особенно если она хранится во влажном месте.

Польза некоторых плесеней

Не все плесени вредны: из некоторых видов получают лекарственные вещества. Поэтому грибы этой группы важны не только как причина порчи, но и как источник полезных продуктов.

Дрожжи и брожение

Дрожжи — одноклеточные грибы, которые вызывают брожение сахаров. В хлебопечении их используют потому, что при этом выделяется углекислый газ и тесто становится пышным.

Микориза — полезный союз гриба и растения

Связь корней и грибницы

Микориза возникает, когда грибница тесно соединяется с корнями растения. Такой союз помогает обоим организмам обмениваться веществами и лучше приспосабливаться к условиям среды.

Помощь растению

Гриб увеличивает площадь всасывания корней и помогает получать воду и минеральные соли. Это особенно важно для деревьев, которым нужно много влаги и питательных веществ.

Выгода для гриба

Растение, в свою очередь, делится с грибом органическими веществами, которые оно создаёт в листьях. Поэтому микориза — взаимовыгодное сотрудничество, а не односторонняя помощь.



Значение грибов в жизни человека

Сфера	Польза	Риск
Питание	съедобные, дрожжи	ядовитые, порча
Медицина	антибиотики	болезни
Сельское хозяйство	микориза	паразиты
Экология	разложение	плесень

Грибы могут приносить и пользу, и вред, поэтому важно учитывать их вид и условия, в которых они развиваются.

Значение грибов зависит от их роли: одни помогают человеку и природе, другие требуют осторожности и защиты.

Интересные факты о грибах



Гигантская грибница

Известны грибницы, занимающие огромные площади в лесу. Такой организм долго остаётся скрытым под землёй, но способен соединять множество плодовых тел в единую систему.



Свечение в темноте

Некоторые грибы светятся слабым зелёным светом. Это связано с особыми веществами в клетках, и такое явление особенно заметно в тёмном лесу ночью.



Быстрый рост плесени

В тёплой и влажной среде плесень появляется очень быстро. Поэтому продукты нужно хранить правильно, а помещения — регулярно проветривать и держать сухими.

Что важно запомнить о грибах

Грибы — особое царство живой природы с собственной организацией, способом питания и размножения. Они полезны в природе и жизни человека, но требуют внимательного и осторожного обращения.