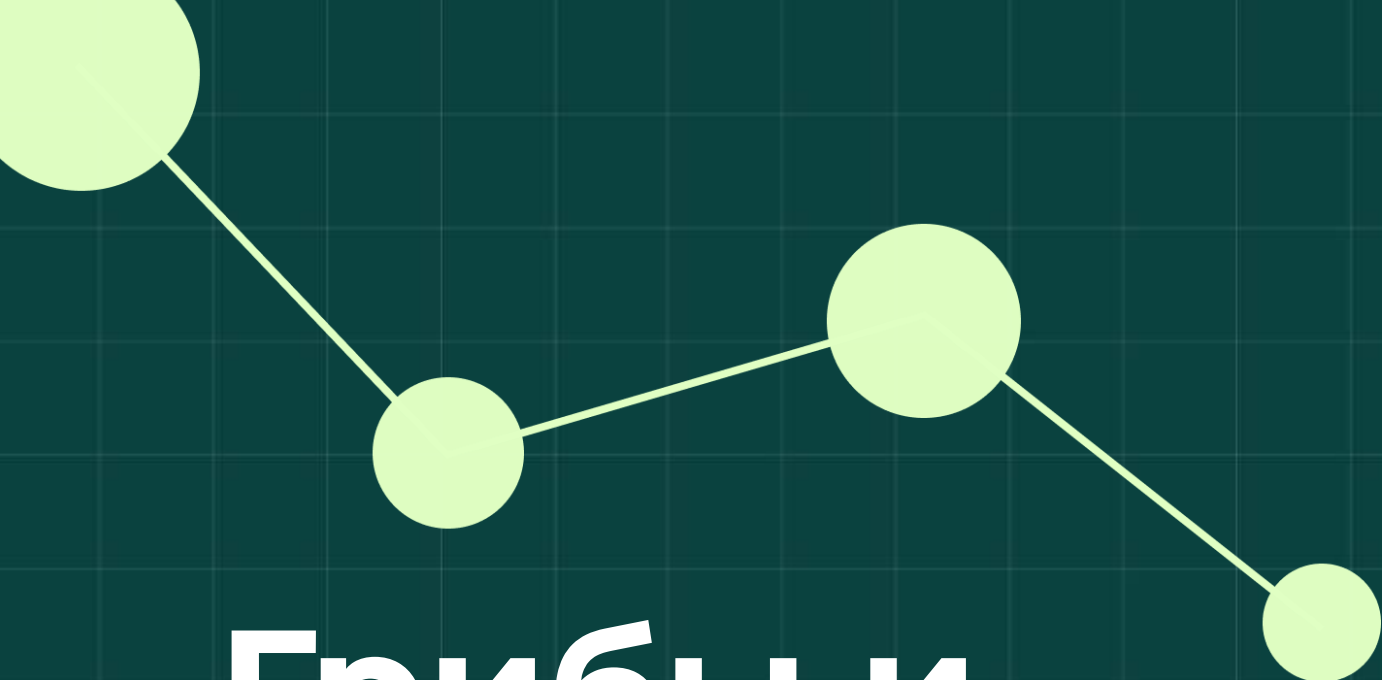




Грибы и растения: похожи, но не одно и то же

Грибы не растения: узнаем, чем
они отличаются.



Почему грибы часто путают с растениями

Грибы и растения стоят на месте, но на этом их сходство почти заканчивается. Растения сами готовят пищу на свету, а грибы получают её из окружающей среды — и устроены совсем иначе.



У растений есть зелёный цвет

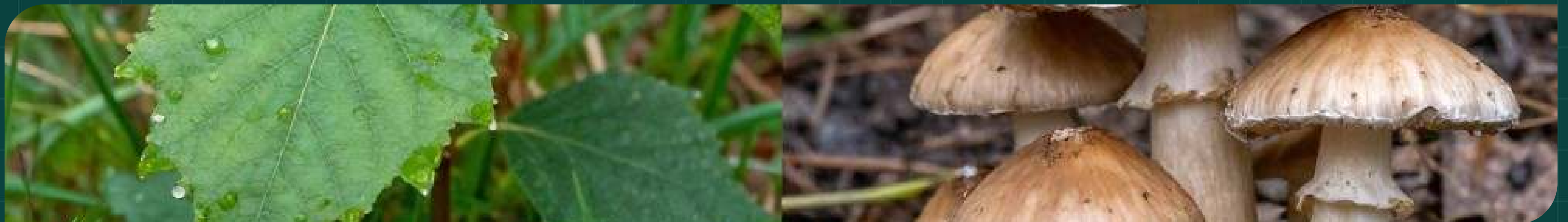
3

● Хлорофилл в листьях

У большинства растений в листьях есть хлорофилл — зелёное вещество, которое помогает ловить солнечный свет и использовать его для питания.

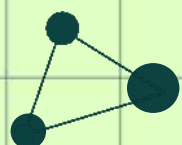
● Грибы не зеленеют

У грибов хлорофилла нет, поэтому они не становятся зелёными, как трава или деревья. Им не нужен свет для приготовления пищи.



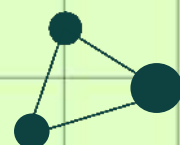
Как грибы питаются

4



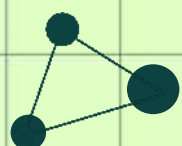
Готовая пища

Грибы не делают еду из солнечного света. Они впитывают готовые вещества из почвы, древесины, листьев и других остатков.



Скрытая часть

Шляпка, которую мы видим, — только часть гриба. Основная часть часто спрятана глубоко в земле или внутри дерева.



Жизнь на остатках

Многие грибы живут там, где есть старые листья, пни или влажная древесина. Им подходит место, где осталось много органических веществ.



Тело гриба устроено иначе



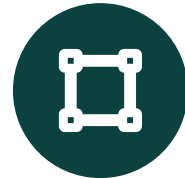
Грибница

Главная часть гриба — грибница, или мицелий. Она состоит из тонких нитей, которые разрастаются в почве, древесине или других местах.



Шляпка и ножка

То, что мы замечаем в лесу, — это шляпка и ножка. Они помогают грибу образовывать споры и распространяться дальше.



Скрытая жизнь

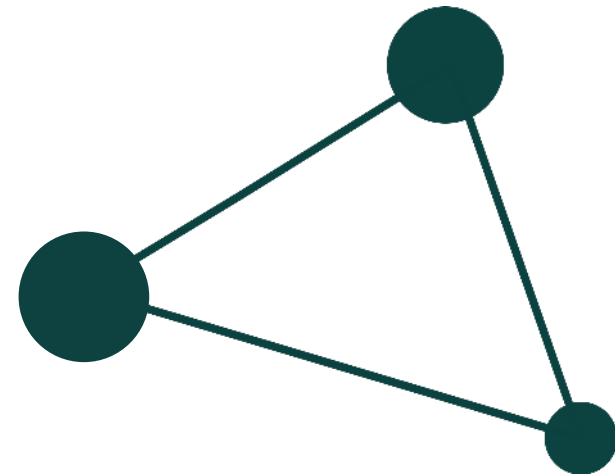
У гриба большая часть тела обычно спрятана от глаз. Поэтому гриб может быть намного больше, чем кажется по его шляпке.

У растений есть корни, стебель и листья

1

Корни удерживают

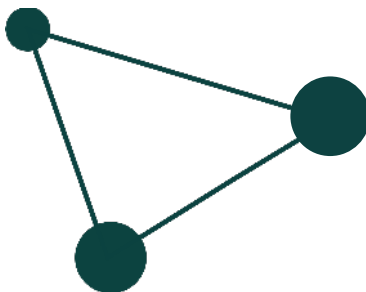
Корни помогают растению крепко держаться в почве и добывать воду. Без них растение не смогло бы стоять и расти уверенно.



2

Стебель и листья работают вместе

Стебель держит растение, а листья помогают ему получать свет и делать пищу. Это удобная команда, как в хорошей школьной группе.



3

У грибов всё иначе

У грибов нет корней, стебля и листьев. Их тело устроено по-другому, поэтому они не похожи на обычные растения.



Споры вместо семян

7

● Очень маленькие споры

Грибы размножаются спорами. Они такие крошечные и лёгкие, что ветер легко переносит их далеко от места, где вырос гриб.

● Семена устроены иначе

У растений чаще бывают семена. Они больше спор и обычно содержат запас пищи, который помогает ростку начать жизнь.

● Разные способы размножения

Споры и семена похожи только тем, что помогают появиться новому организму. Но образуются они по-разному и выполняют разные задачи.



Грибы не цветут

Сначала — шляпка и ножка

Мы замечаем гриб на земле или на пне, но это не цветок и не плод. Это лишь часть организма.

Потом — споры

Когда гриб созревает, он образует споры. Именно они помогают ему появляться в новых местах.

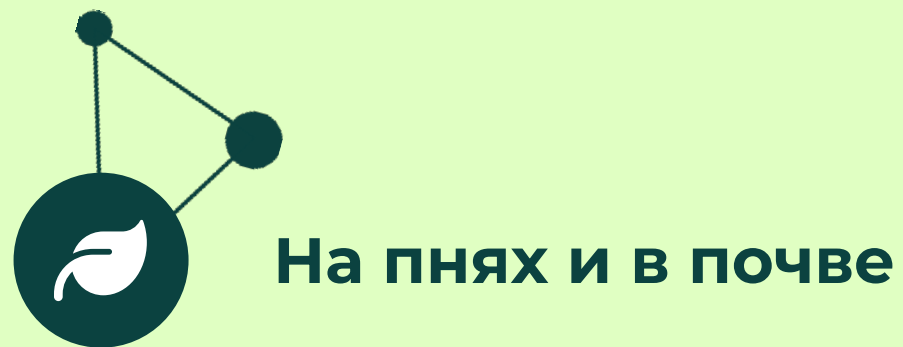
Итог

У грибов нет цветов, ягод, яблок или колосьев. Поэтому их нельзя считать растениями, которые цветут и дают плоды.

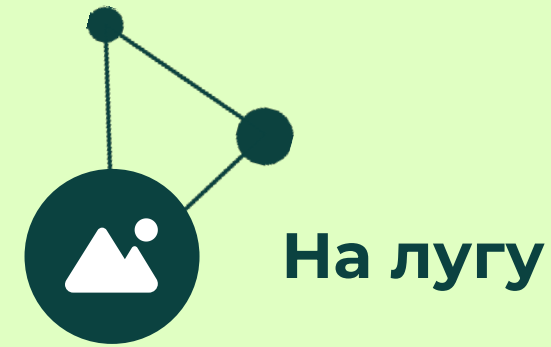
Где живут грибы



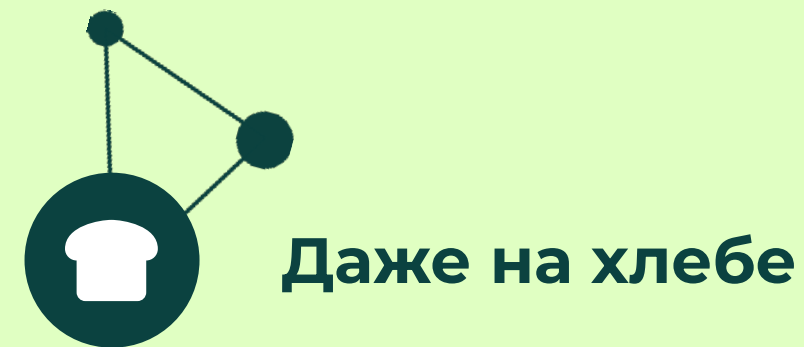
В лесу грибы часто растут рядом с деревьями, на земле, среди листьев и около пней. Там для них хватает влаги и тени.



Грибы любят старые пни, землю и остатки растений. Там они находят вещества, которые нужны им для жизни и роста.

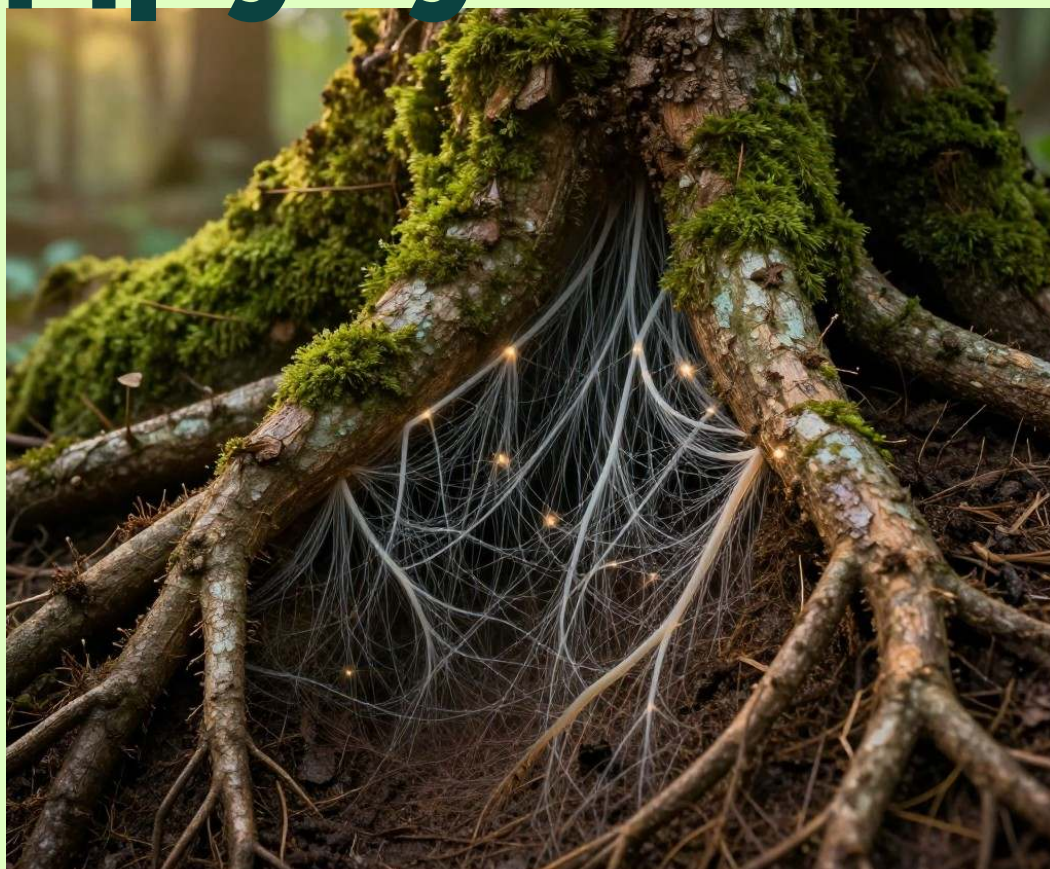


Некоторые грибы встречаются на лугах и полянах. Им подходят места, где почва влажная, а воздух не слишком сухой.



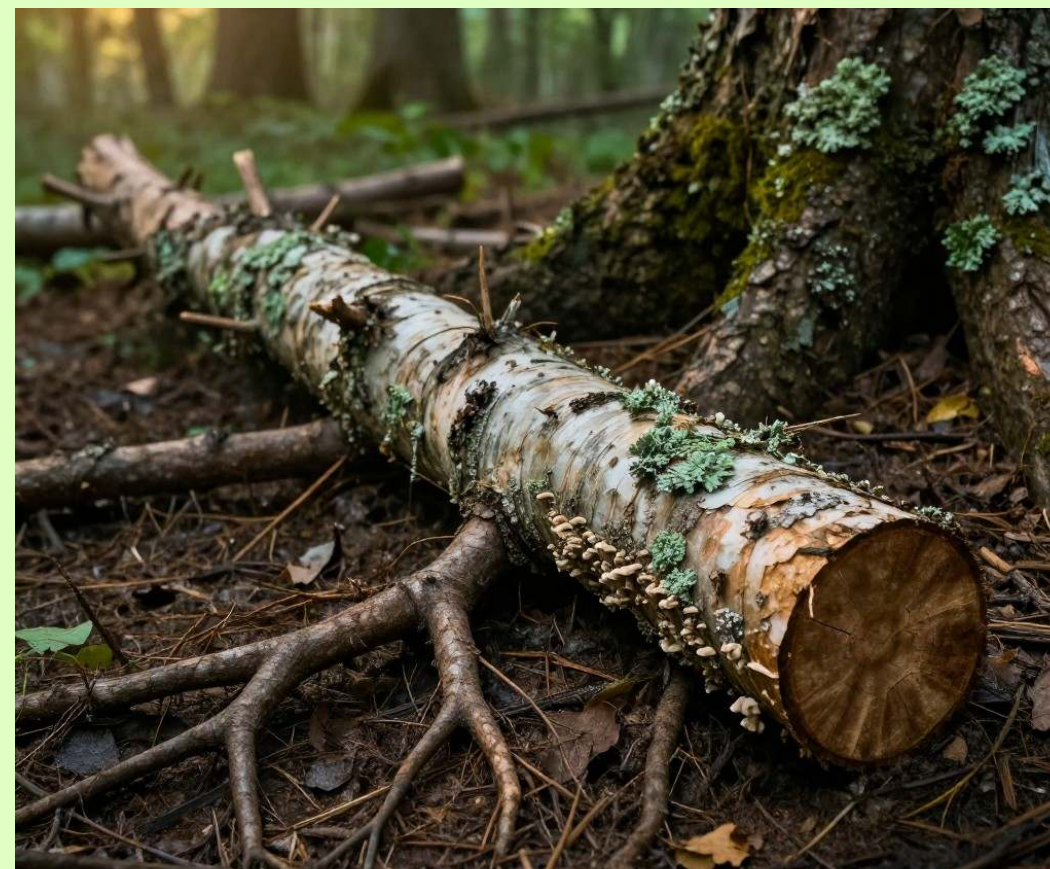
Если хлеб долго лежит в тепле и сырости, на нём может появиться грибок. Это показывает, что грибы могут жить и на испорченных продуктах.

Как грибы и деревья помогают друг другу



Лесная команда

Под землёй грибница может переплетаться с корнями дерева. Гриб помогает добывать воду и минеральные соли, а дерево делится с ним питательными веществами. Так в лесу возникает настоящая дружба, где каждый получает пользу.



Союз без ссор

Дереву легче жить, когда рядом есть гриб. Грибнице тоже становится хорошо: она получает готовую пищу от дерева. Такое соседство называется симбиозом и встречается во многих лесах мира.



Невидимая помощь

Мы видим только гриб на поверхности, а самая важная работа идёт в земле. Там гриб и корни деревьев словно обмениваются нужными вещами, как аккуратные помощники в подземной мастерской.

Это главное отличие грибов от растений: они получают готовые вещества из окружающей среды, а не делают их сами.

Школьный курс биологии: грибы не содержат хлорофилл

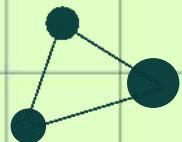


0

**у грибов нет хлорофилла,
поэтому они не могут создавать
сахар из солнечного света**

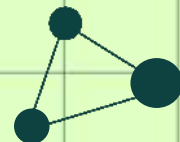
Польза грибов в природе

12



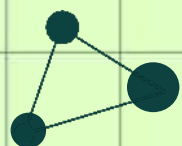
Убирают остатки

Грибы разрушают опавшие листья, сухие ветки и старую древесину. Благодаря этому лес не превращается в большую кучу мусора, а старые остатки постепенно исчезают.



Возвращают вещества

Когда грибы разлагают растения и другие остатки, полезные вещества снова попадают в почву. Так природа получает «вторую жизнь» для своих строительных материалов.



Помогают лесу дышать

Без грибов мёртвые части растений накапливались бы всё сильнее. Лес становился бы грязным и тяжёлым, а почва беднела бы и хуже кормила новые растения.



Съедобные и ядовитые грибы

13

1

Съедобные виды

Белый гриб и шампиньон можно употреблять в пищу после правильной обработки. Но даже съедобные грибы нужно собирать только тогда, когда ты уверен в их названии.

3

Правило безопасности

Незнакомые грибы нельзя трогать, рвать и тем более пробовать на вкус. Лучше любоваться ими издалека и обязательно показать находку взрослому.

2

Опасные двойники

Некоторые ядовитые грибы очень похожи на съедобные. Бледная поганка особенно опасна, потому что её легко перепутать с другими видами, если смотреть невнимательно.



Два разных образа в лесу



Высокое растение с листьями

На солнечной поляне стоит растение: у него есть стебель, листья и, возможно, цветок. Оно тянется вверх к свету и выглядит как зелёный живой домик для жизни и роста.



Гриб в тени

Рядом под деревом прячется гриб. Снаружи видны шляпка и ножка, а большая часть организма скрыта в земле. Он не тянется к свету, а живёт по своим особым правилам.

Почему гриб — не растение

15

1

Нет хлорофилла

Грибы не зелёные, потому что в их клетках нет хлорофилла. Без этого вещества они не могут использовать солнечный свет так, как это делают растения.

2

Не делают пищу

Растения сами создают питательные вещества из воды, воздуха и света. Грибы так не умеют: они получают готовую пищу из окружающей среды, как настоящие лесные «соседи-помощники».

3

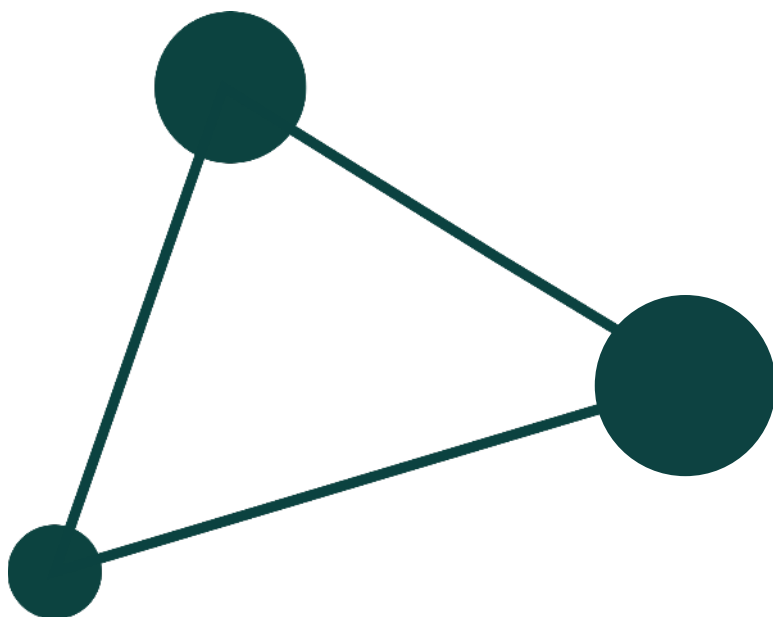
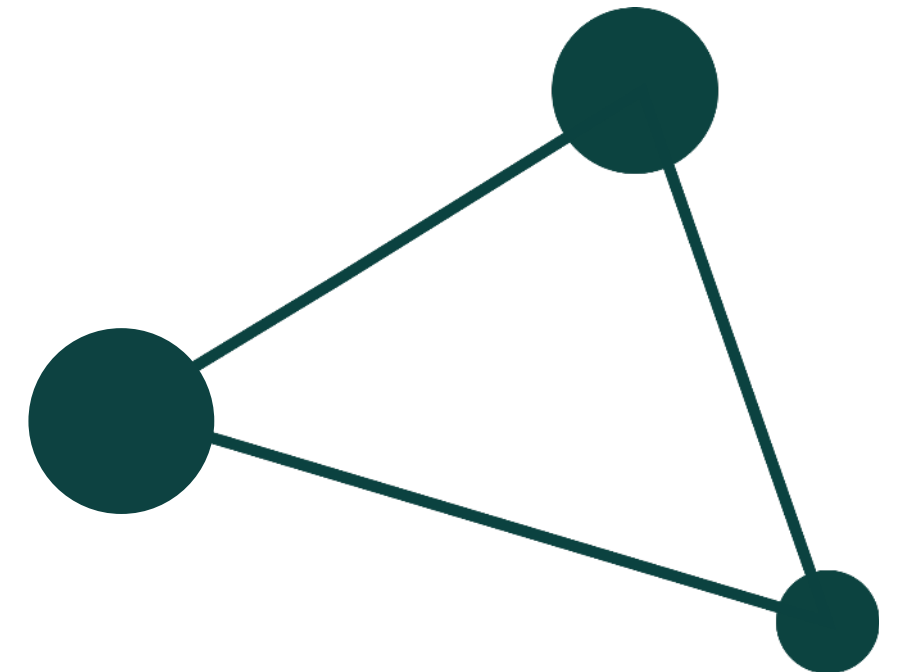
Не цветут и не семяются

У грибов нет цветов, плодов и семян. Они размножаются по-другому, поэтому их нельзя считать растениями, которые дают ягоды, колосья или семенные коробочки.

4

Другие клетки

У грибов клеточные стенки устроены не так, как у растений: в них есть хитин. Из-за этого грибы выделяют в отдельное царство живой природы.



Интересный факт о грибнице

16

● Скрытая часть гриба

То, что мы видим на земле, — лишь маленькая часть гриба. Основная его часть, грибница, прячется в почве, древесине или под слоем листьев.

● Много тонких нитей

Грибница состоит из тонких нитей, которые расползаются далеко в разные стороны. Именно они помогают грибу находить питание и удерживаться на своём месте.

● Больше, чем кажется

Иногда грибница занимает очень большую площадь, хотя сверху видна только одна шляпка. Поэтому один гриб может быть гораздо «обширнее», чем кажется на первый взгляд.



Что общего у грибов и растений



Оба живые

И грибы, и растения — живые организмы. Они растут, дышат и со временем размножаются, хотя делают это по-разному и совсем не одинаково.



Не бегают

Оба обычно остаются на одном месте. Им не нужно искать дорогу ногами: растения закреплены корнями, а грибы удерживаются в почве или древесине.



Растут постепенно

Грибы и растения не появляются сразу большими. Сначала они развиваются маленькими, а потом становятся заметнее и больше, если им хватает подходящих условий.



Живут рядом с природой

И те и другие тесно связаны с окружающей средой. Им нужны влага, подходящее место и время, чтобы расти и продолжать свой жизненный путь.

Как не перепутать гриб и растение

18

1

Посмотри на зелень

Если у организма есть зелёные листья и он тянется к свету, это растение. Зелёный цвет обычно подсказывает, что перед тобой не гриб.

2

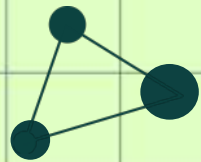
Проверь шляпку и ножку

Если видны шляпка и ножка, а зелёных листьев нет, это, скорее всего, гриб. Такие признаки помогают быстро отличить его от растения в лесу.



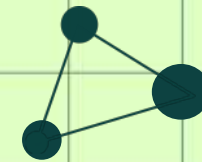
Главные отличия в одном списке

19



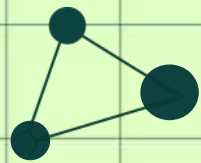
Зелёный пигмент

У растений есть хлорофилл, который помогает им использовать свет. У грибов этого вещества нет, поэтому они не зеленеют и не делают пищу на свету.



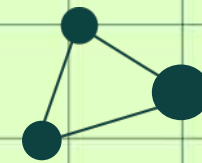
Части тела

У растения обычно есть корни, стебель и листья. У гриба таких частей нет: вместо этого у него грибница, шляпка и ножка.



Способ питания

Растения сами создают питательные вещества. Грибы получают готовую пищу из остатков живых организмов или из мёртвых частей растений и животных.



Размножение

Растения часто образуют цветы и семена, а грибы размножаются спорами. Поэтому они относятся к разным группам живой природы.



Грибы — особые жители природы

Грибы похожи на растения только с первого взгляда. У них другое тело, другое питание и другой способ размножения. Поэтому грибы — отдельное царство живой природы.