

Грибы — природные помощники леса

Грибы убирают лесной «мусор» и кормят почву.





Куда деваются листья и ветки?

Осенью в лесу накапливаются листья, ветки и отмершие растения. Грибы вместе с другими маленькими организмами медленно превращают их в перегной, из которого потом вырастают новые растения.



Что умеют грибы

1

Скрытая грибница

Главная часть гриба живёт под землёй, внутри древесины или под листьями. Тонкие нити грибницы незаметно проникают в остатки растений и начинают их перерабатывать.

2

Разложение остатков

Грибница выделяет вещества, которые размягчают старую древесину, листья и другие растительные остатки. Так гриб помогает природе быстрее убирать всё лишнее.

3

Получение питания

Когда остатки становятся мягче, гриб получает из них нужные вещества для роста. Он не просто живёт рядом с лесом, а активно участвует в его жизни.

4

Помощь лесу

Благодаря грибам лес не зарастает слоем старых листьев и веток. В почву возвращаются полезные вещества, и для молодых растений появляется место и питание.

Где живут грибы-«мусорщики»



Лесная подстилка

Чаще всего грибы поселяются среди мокрых листьев, хвои и мелких веточек. Здесь есть всё нужное: пища, влага и укрытие от яркого солнца.



Упавшие ветки

На ветках, лежащих на земле, грибы появляются быстро. Они помогают древесине крошиться и постепенно превращают твёрдую ветку в мягкую труху.



Старые пни

Пень для грибов — почти готовый обеденный стол. Древесина уже начинает размягчаться, и грибочки легче проникать внутрь и разбирать её на части.



Влажная почва

Грибам нравится сырость, тень и тепло. Поэтому после дождя их можно заметить чаще всего именно там, где земля остаётся влажной надолго.

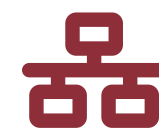


Из чего состоит гриб



Плодовое тело

Это шляпка и ножка, которые мы видим над землёй. Плодовое тело нужно грибу, чтобы образовывать споры и распространяться дальше по лесу.

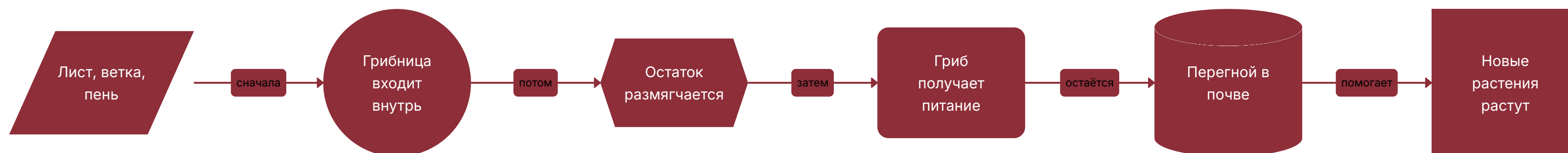


Грибница

Грибница спрятана в почве или в древесине. Она растёт как длинная сеть тонких нитей, добывает питание и помогает разлагать растительные остатки.

Как гриб перерабатывает растительные остатки

Последовательность показывает, как грибница превращает листья, ветки и пни в перегной.



Что грибы умеют разлагать



Листья и трава

Грибы легко перерабатывают опавшие листья, траву и остатки мягких растений. Эти материалы быстро становятся частью почвы и больше не лежат кучей в лесу.



Ветки и древесина

С ветками и старой древесиной грибы справляются медленнее, но упорно. Некоторые виды умеют разбирать даже очень твёрдые пни, которые кажутся совсем неприступными.



Плоды и кора

Даже плодам и коре грибная грибница может помочь исчезнуть без следа. Она постепенно ослабляет их, и они превращаются в рыхлую массу.



Что не разлагают

Стекло, пластик и камни грибы не перерабатывают. Им нужны именно природные остатки растений, а не твёрдые искусственные или минеральные материалы.

Пень после дождя — удобный дом для грибов

Влага помогает

После дождя пень становится мокрым и мягким. В такой древесине грибнице легче разрастаться, поэтому грибы быстрее появляются и активнее работают.

Мох рядом

На влажном пне и вокруг него часто поселяется мох. Он удерживает воду, а значит, создаёт для грибов ещё более удобные условия.

Следы переработки

Постепенно древесина темнеет, крошится и становится рыхлой. Это знак, что грибы уже начали свою тихую, но очень важную работу.



Почему грибам нужны влага и тепло



1

Влажная земля

Когда в почве много влаги, грибница может расти быстрее. В сухой земле её работа замедляется, а переработка растительных остатков идёт неохотно.

2

Тёплая погода

Тепло помогает грибам быть активными. После тёплого дождя грибница словно просыпается и быстрее начинает разбирать листья, ветки и древесину.

3

Тень и укрытие

Грибам не нравится яркое солнце. В тени леса влага держится дольше, а значит, грибы могут работать спокойно и не высыхать.

4

Быстрое появление

Поэтому грибы так часто встречаются именно после дождя. Погода становится для них удобной, и они сразу берутся за дело, как маленькие лесные уборщики.





Две части гриба работают вместе: плодовое тело распространяет споры, а грибница разлагает остатки и возвращает почве полезные вещества.

Материалы слайда 5 «Из чего состоит гриб»

2

главные части гриба
помогают ему
перерабатывать остатки и
поддерживать плодородие
ПОЧВЫ.

Кто помогает природе убирать остатки

Опавшие листья, ветки и другие остатки растений постепенно перерабатываются в лесу грибами и бактериями.



Место грибов в круговороте веществ



Как заметить работу грибов



Пень, который сдаётся

У старого пня сначала темнеют края, потом древесина становится мягкой и рыхлой. Если присмотреться, можно увидеть белые нити грибницы, будто тонкие дорожки под корой.



Лесная уборка в действии

После дождя пень выглядит мокрым и живым, хотя на самом деле он уже медленно превращается в труху. Рядом легко заметить маленькие растения, которым такая почва очень нравится.

Грибы бывают полезными и вредными

♥ Помощники леса

Многие грибы разлагают листья, ветки и старую древесину. Благодаря им лес не заваливается остатками растений, а почва получает новые полезные вещества.

♥ Непрошенные гости

Некоторые грибы могут поселяться на живых деревьях и ослаблять их. В садах и парках такие виды могут вредить растениям, поэтому за ними следят особенно внимательно.

♥ Не все одинаковы

Грибы в природе очень важны, но каждый вид ведёт себя по-своему. Одни очищают лес, а другие могут мешать деревьям, как незваные помощники наоборот.

Почему грибы нельзя ломать без причины

1

Гриб нужен для споров

Плодовое тело — это не просто шляпка на ножке. В нём созревают споры, из которых потом появляются новые грибы, если им повезёт найти подходящее место.

2

Споры разносят жизнь

Когда гриб созрел, споры разлетаются и ищут новый дом. Так грибы расселяются по лесу и продолжают свою полезную работу в разных уголках природы.

3

Ломать — значит мешать

Если срывать или ломать грибы без нужды, им труднее размножаться. Тогда в лесу становится меньше грибов, а значит, и меньше лесных помощников.

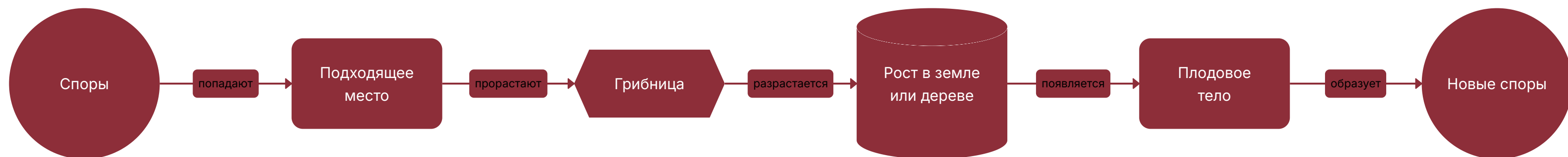
4

Лучше наблюдать

Грибами интереснее любоваться, чем разрушать их. Можно рассмотреть их шляпку, ножку и место, где они растут, и не мешать им делать своё важное дело.

Как появляется новый гриб

Новый гриб вырастает из спор, если они попадают в подходящее место с влагой, теплом и питательной средой.



Что происходит со старым пнём

1. Пень остаётся после дерева

Старый пень не исчезает сразу. Он ещё долго стоит в лесу и постепенно становится удобным местом для грибов.

2. Поселяются грибы

Грибница проникает в древесину и начинает её разбирать. Пень становится мягче, темнее и понемногу крошится.

3. Помогают другие организмы

Следом подключаются бактерии и другие маленькие живые существа. Они завершают переработку и превращают остатки в перегной.

4. Появляется новая жизнь

Со временем пень становится частью почвы. На этом месте могут расти мох, травинки и молодые растения.



Маленькая лесная история



Ветка, которая исчезает не зря

Сначала упавшая ветка лежит тихо и кажется совсем ненужной. Потом на ней появляются грибы, и древесина начинает понемногу крошиться. Вскоре ветка превращается в полезную почву, где легко приживаются мох и молодые ростки.



Новая жизнь на старом месте

Там, где недавно лежала сухая ветка, теперь уже не пусто. Остались влажная земля, тонкий мох и маленькие растения, которым помогли грибы. Лес словно аккуратно убрал старое и подготовил место для нового.

Главная мысль о грибах-«мусорщиках»



1

Они убирают
остатки

Грибы помогают лесу избавляться от старых листьев, веток и пней. Без такой работы на земле быстро накапливались бы растительные остатки.

2

Они делают
почву богаче

После переработки в почве остаются полезные вещества. Они помогают корням, стеблям и листьям расти крепкими и здоровыми.

3

Они поддерживают
лес

Грибы вместе с другими маленькими организмами помогают природе быть аккуратной и живой. Благодаря им лес постоянно обновляется.

4

Они нужны
природе

Хотя грибы часто прячутся в тени, их работа очень заметна для леса. Это настоящие тихие помощники, без которых природный порядок нарушился бы.





Почему грибы так важны для природы

Грибы незаметно убирают старые остатки, возвращают в почву питание и помогают вырастить новые растения. Поэтому они — не просто грибы, а настоящие помощники леса.