

Грибы

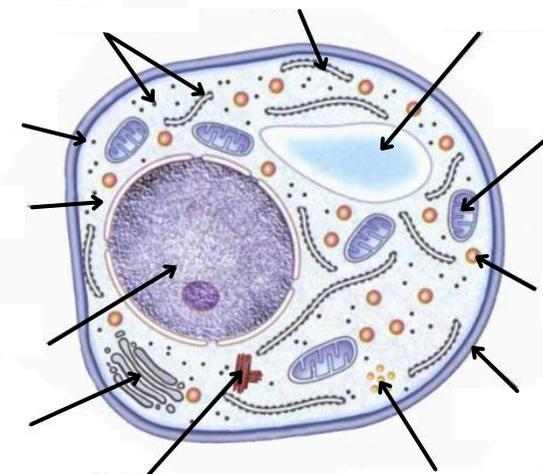
- наука, которая изучает грибы.

Что сближает с растениями

- _____ рост
- Не способны к _____
- Наличие _____ (но у растений она из целлюлозы, а у грибов из хитина)
- Размножаются с помощью _____
- Поглощение веществ путём всасывания

Что сближает с животными

- Отсутствие _____
- Запасной углеводов - _____
- _____ тип питания
- Наличие хитина



Строение тела



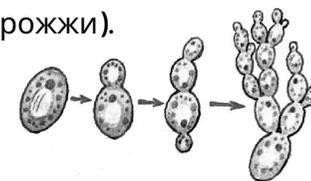
- Тело гриба - _____
- Оно состоит из многочисленных нитей - _____
- У низших грибов тело представлено большой многоядерной разветвленной клеткой, так как между гифами нет перегородок. У высших разделено на клетки (членистое тело).
- Скопление гиф образуют _____ которое участвует в размножении.

Некоторые грибы **не имеют гиф** и состоят из **клеток (дрожжи)**. Тканей у грибов нет.

Размножение грибов

Бесполое размножение

(отделения частей мицелия) (дрожжи).



образование спор в спорангиях и конидиеносцах

Половое размножение

- слияние половых клеток (гамет) с образованием зиготы, которая в дальнейшем дает начало гифам и мицелию в целом.

Типы питания

_____ - поглощают готовые органические вещества.

- питаются мертвыми органическими остатками. Именно поэтому грибов называют редуцентами в цепи питания, так как разлагают остатки до минеральных веществ и воды.

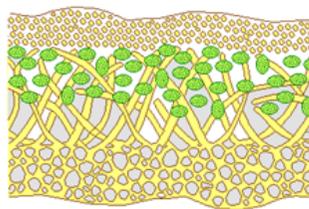
Пример: пеницилл, мукор, дрожжи, шляпочные грибы

- питаются органическими веществами за счет хозяина, развиваясь на его корнях/стебле/листьях/плодах.

Пример: фитофтора, трутовые грибы, мучнисторосяные грибы, головневые грибы, спорыньевые грибы

- вступают во взаимовыгодное сотрудничество



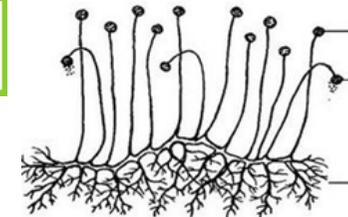


Гриб ↔ Дерево

Пример: подосиновик, опята, белый гриб, подберезовик, дубовик

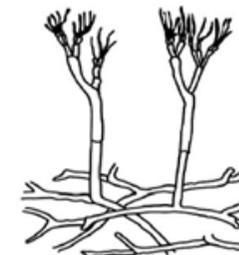
Пример: лишайник

Экологические группы грибов



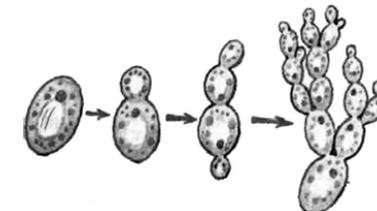
- 1 - спорангии
- 2 - споры высыпаются
- 3 - гифы гриба

состоит из одной многоядерной клетки, сапротроф, белая плесень



- 1 - конидиеносцы
- 2 - гифы гриба

многоклеточный, сапротроф, зелёная (голубая) плесень



одноклеточные сапротрофы размножаются почкованием



паразит злаков образует чёрные рожки



паразит образует белый налёт на листьях и плодах

Экологические группы грибов

поражает злаки (паразит)
споры оранжевого цвета



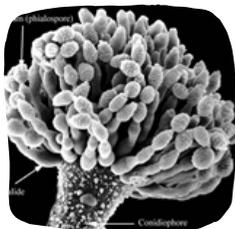
поражает злаки (паразит)
споры коричневого цвета



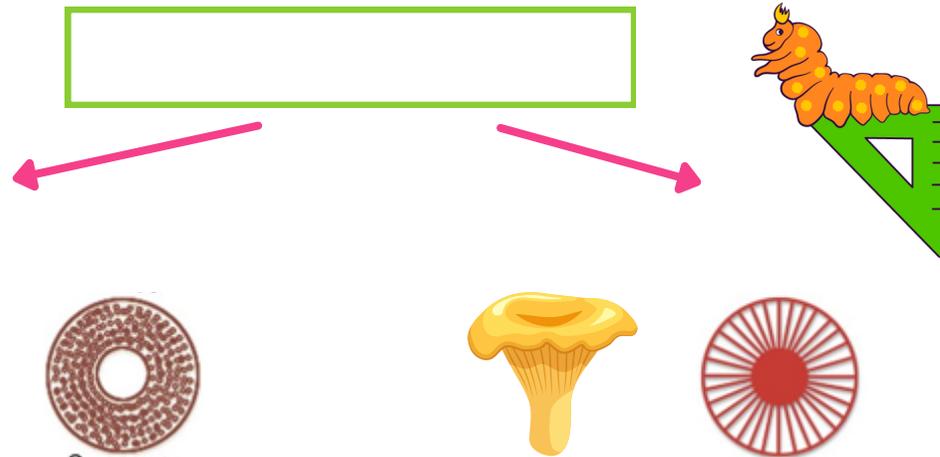
паразит
образует коричневые и черные
пятна на листьях и плодах



паразит
поражает дыхательную систему,
слух, нервную систему



паразит
живёт на стволах деревьев



Примеры:

- подберёзовик
- подосиновик
- белый гриб
- боровик
- маслёнок

Примеры:

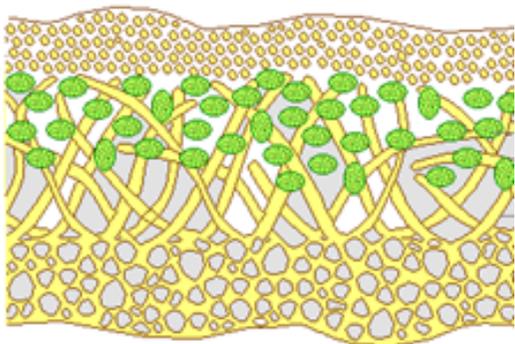
- сыроежка
- лисичка
- груздь
- шампиньон
- бледная поганка
- волнушка

Значение грибов:

| Положительное | Отрицательное |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Участвуют в круговороте веществ (редуценты). 2. Вступают в симбиоз и приносят пользу растению. 3. Используются в выпечке хлеба, в производстве алкогольных напитков, в молочной продукции. 4. Используются в пищу. 5. Используются для получения антибиотиков. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Вызывают заболевания. 2. Вызывают порчу продуктов питания. 3. Вызывают гниение древесины. 4. Оказывают негативное влияние на сельское хозяйство. |

Лишайники

- наука, которая изучает лишайники.



- 1 - верхний корковый слой
- 2 - нижний корковый слой
- 3 - клетки водорослей (или цианобактерий)
- 4 - гифы гриба

- тело лишайника

Значение гриба

Значение водоросли

Экологические группы лишайников

[Blank box for ecological group]



слоевище в виде тонкой корочки или накипи

Примеры: леконора, биатора, лецидея, аспицилия.

[Blank box for ecological group]



слоевище в виде листовидных пластинок

Примеры: пармелия, ксантория, гирофора, нефрома, лобария, пельтигера.

[Blank box for ecological group]



слоевище ветвится

Примеры: исландский лишайник, ягель, рамалина, эверния, уснея.

Размножение

Бесполое размножение

Половое размножение

Гриб формирует плодовые тела

Значение лишайников

1. Формируют почву, первыми поселяются на безжизненных субстратах.
2. Индикаторы загрязнения воздуха.
3. Участвуют в круговороте веществ.
4. Служат кормом для северных оленей (ягель).
5. Используются в медицине, так как вырабатывают лишайниковые кислоты, которые обладают бактерицидным действием.
6. Используются в парфюмерной промышленности.
7. Используются для получения лакмуса.
8. Для окраски шерстяных тканей.

