

# Грибы. Общая характеристика.



Презентация для урока биологии в 5 классе  
выполнила: С.Н. Купреева учитель МБОУ СОШ № 26  
с. Краснокумского Георгиевского городского округа

# Царство Грибы

Грибы – одна из крупных и процветающих групп организмов. Это эукариоты, у которых нет хлорофилла, и, следовательно, они питаются готовыми органическими веществами, как животные, а запасным питательным веществом является гликоген. Вместе с тем у них есть жесткая клеточная стенка, они не способна передвигаться, как и растения, поэтому их выделили в особое царство.



# Строение клетки

Безусловно, грибы — эукариотические организмы. Т.е. в клетке есть четко оформленное ядро.

У организмов царства грибы есть *клеточная стенка*, т.е. мембрана имеет утолщение, содержащее запасное питательное вещество — *хитин*. Это углевод, присущий грибам и членистоногим;  
Еще характерным веществом грибов является *гликоген* — тоже углевод.

Когда упоминают сходство грибов с растениями, то имеют ввиду именно клеточную стенку, у клеток животных организмов клеточной стенки нет.

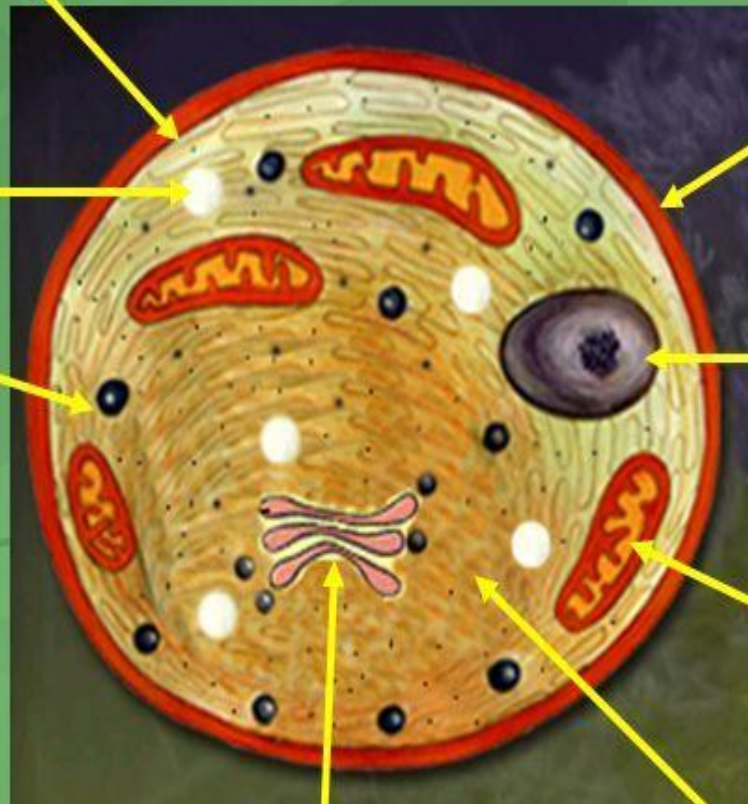
плазматическая  
мембрана

вакуоль

лизосома

запасное  
вещество  
(гликоген)

аппарат Гольджи



клеточная  
оболочка из  
хитина

ядро

митохондрия

ЭПС,

цитоплазма с  
рибосомами

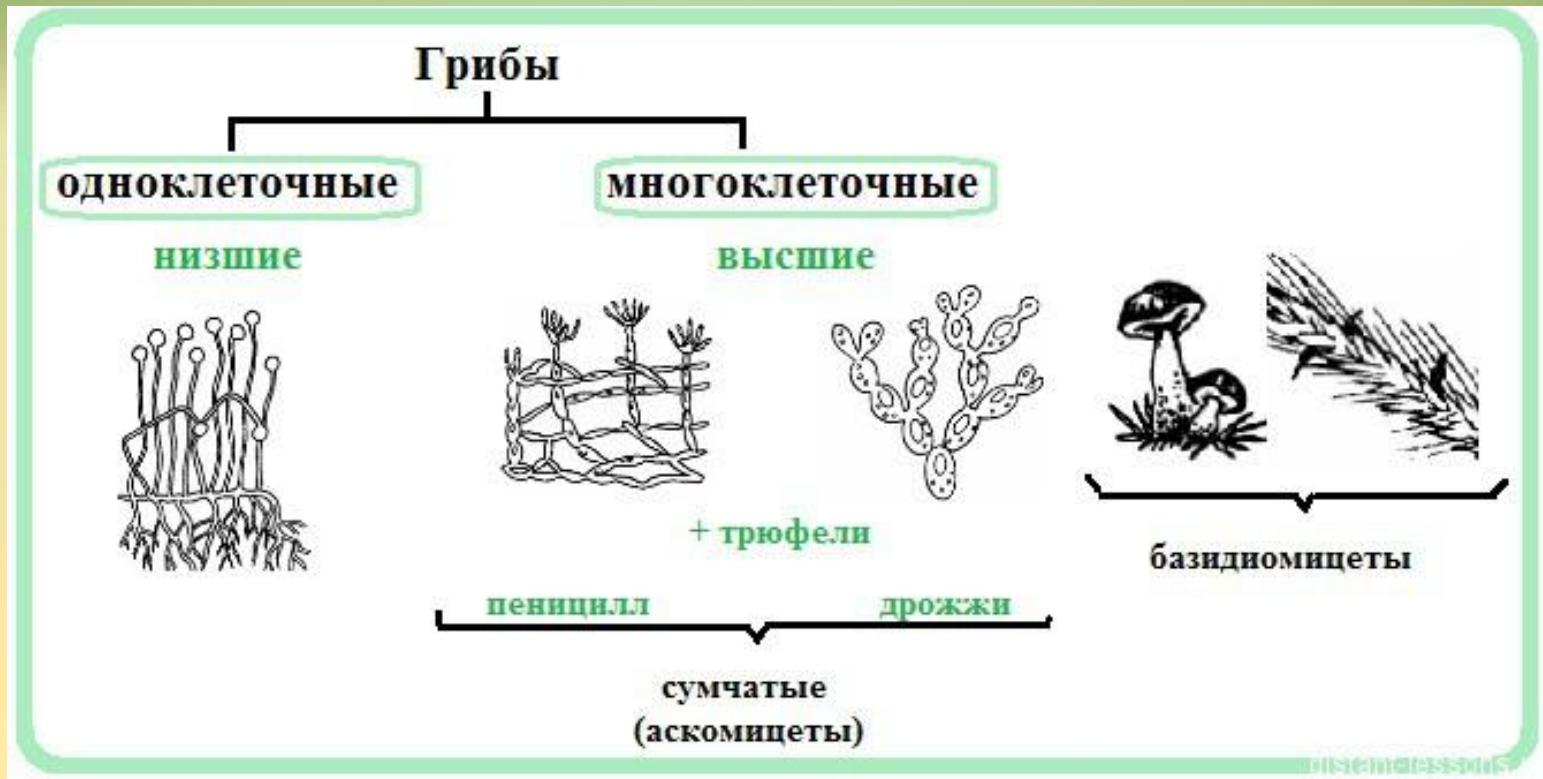
# Питание грибов

Все представители царства грибов — гетеротрофы. Т.е. они потребляют органические вещества. И в этом они схожи с животными.

Помимо этого, грибы относят к редуценты — они перерабатывают эти органические вещества в неорганические.

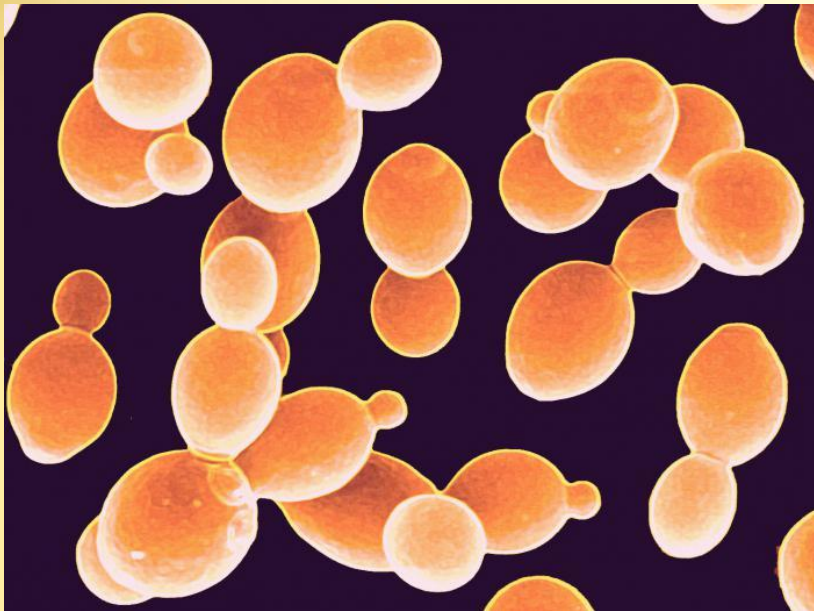
Еще один термин, который характеризует питание грибов — *осмотрофы*. Т.е. организм питается растворенными веществами. В этом грибы тоже схожи с растениями

# Строение грибов

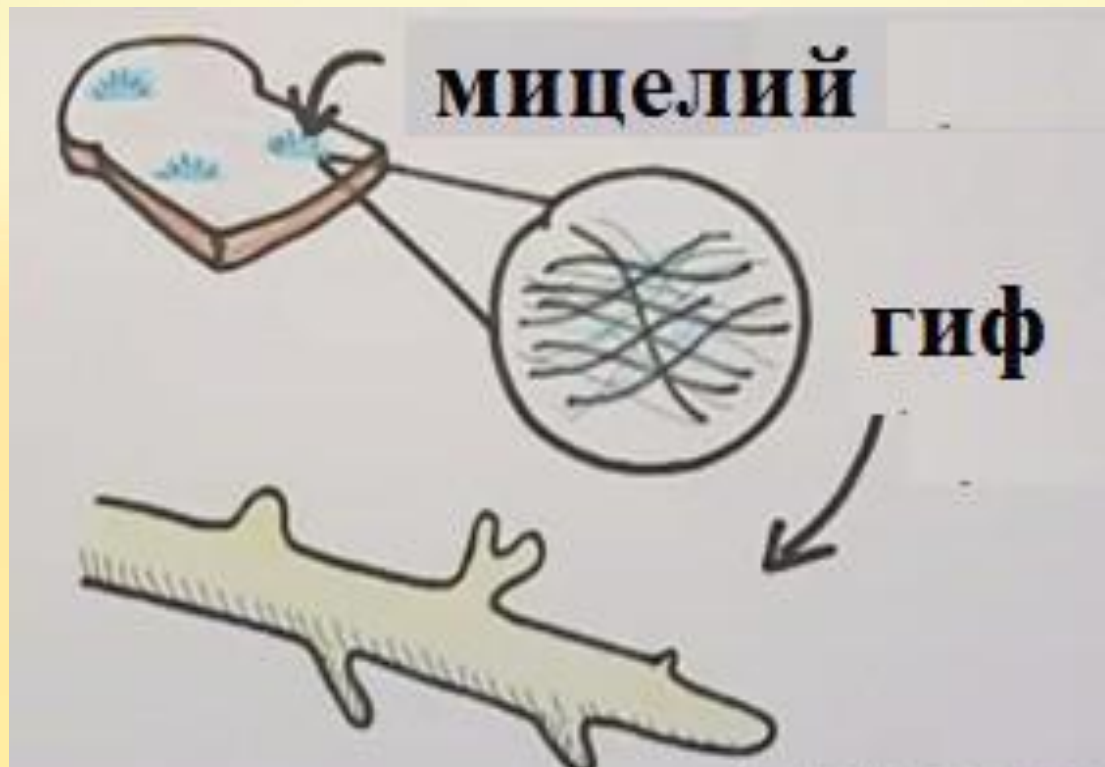


У низших грибов нет *плодового тела* — это именно то, что представляет интерес для грибников — ножка с шляпкой, то, как обычно дети рисуют гриб.

**Одноклеточные грибы — *дрожжи***, состоящие из одной клетки, живут в питательной жидкости, богатой сахаром. Размножаются почкованием. Почкующиеся клетки дрожжей похожи на ветвящиеся цепочки. С давних пор человек использует их для приготовления хлеба, пива, вина.

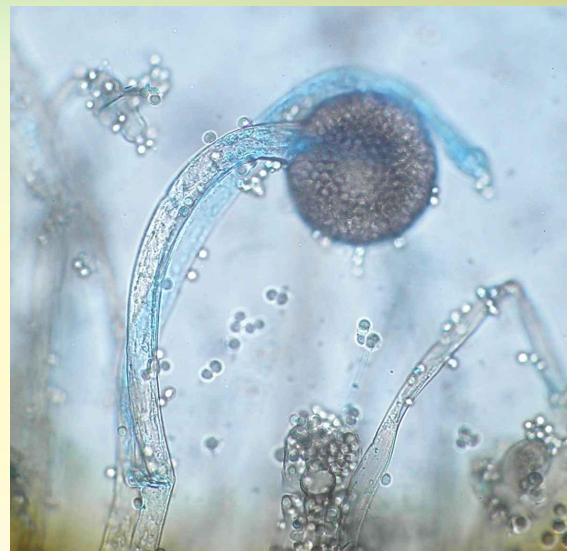


У других грибов клетки соединяются в нити (гифы), которые могут быть разделены перегородками на отдельные клетки или нет. Гифы объединяются в мицелий — «вегетативное» тело гриба.





У плесневого сапрофитного гриба **мукора**, например, гифы — одна, но очень сильно разветвленная клетка, с множеством ядер в цитоплазме.



Размножается обрывками грибницы или спорами. Темные головки на нитях грибницы — это спорангии, после созревания спор головки лопаются и споры разносятся ветром. При благоприятных условиях они прорастают в грибницу. Поселяется на фруктах, овощах, на конском навозе.

Размножение мукора

<https://www.youtube.com/watch?v=z5CIQLOmSac>

На пищевых продуктах и на почве поселяется **пеницилл**. Грибница пеницилла, в отличие от мукора, состоит из ветвящихся нитей, разделенных перегородками на клетки. Споры расположены на концах грибницы в мелких кисточках.

В клетках пеницилла образуется вещество, убивающее некоторые болезнетворные бактерии. Его специально разводят для получения лекарства.



**Грибы** различаются по форме и размерам, у большинства из них тело состоит из тонких нитей – гифов, образующих грибницу (мицелий), на которой могут возникать плодовые тела. В клеточных стенках большинства грибов есть особое вещество – хитин, который также является основным составляющим компонентом покрова членистоногих.

Грибы – гетеротрофы, они как бы врастают в пищу и всасывают вещества, растворенные в воде, всей поверхностью гифов. Некоторые грибы питаются мертвой органикой и относятся к сапрофитам.



Другие поглощают питательные вещества из тел живых организмов – это **паразиты**.

**Головня** – поражает хлебные злаки, споры попадают на здоровые зерновки, при посеве прорастают в нити грибницы, проникая в проростки растут внутри стебля. К времени цветения достигает колоса, где разрастается, образуя массу спор, разрушает зерновки и превращает их в черную пыль.



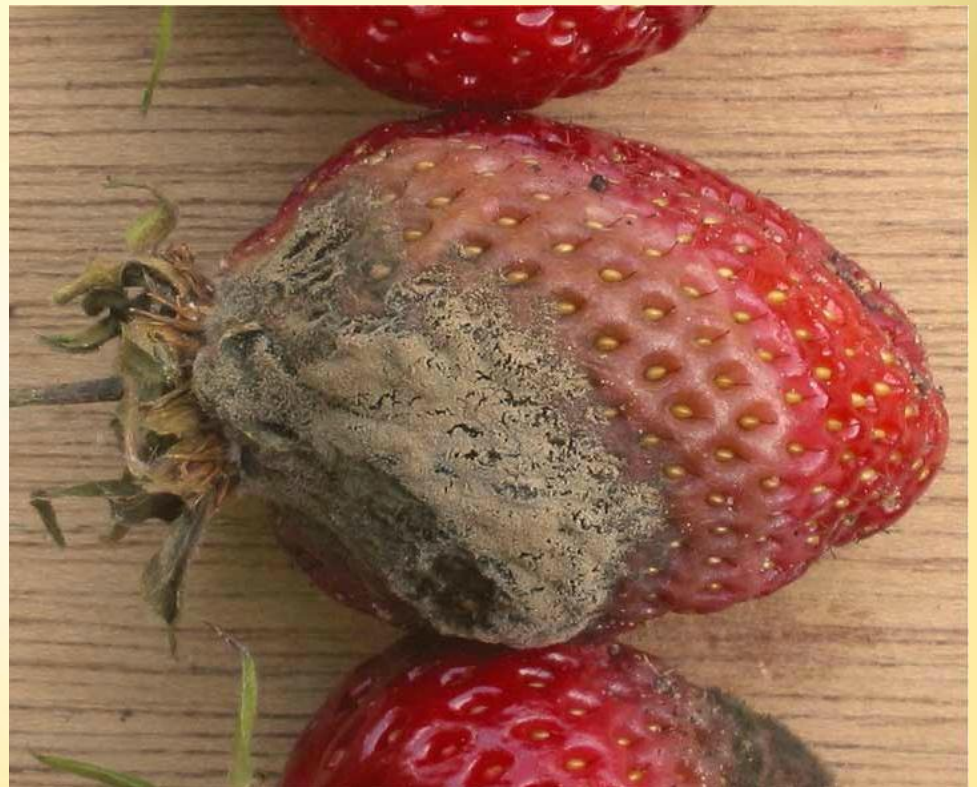
На некоторых зерновых поселяется гриб - спорынья. У пораженных растений здоровые зерновки превращаются в ядовитые черно-фиолетовые рожки. Попав с мукой в пищу могут вызвать отравление.



**Мучни́стая роса́, пепелица, бель** — грибное заболевание растений.



**Серая гниль** — болезнь растений, в том числе культурных: томатов, винограда и др. **Серая гниль** корнеплодов, возникающая при хранении и транспортировке и вызываемая тем же возбудителем



**Фитофтора - это заболевание, возбудитель которого грибок поражающий преимущественно пасленовые**



**Трутовики**— многолетние паразитические грибы, предпочитающие расти на деревьях. На земле их редко встретишь. Им нравятся старые пни и деревья, валежник, сухостой.





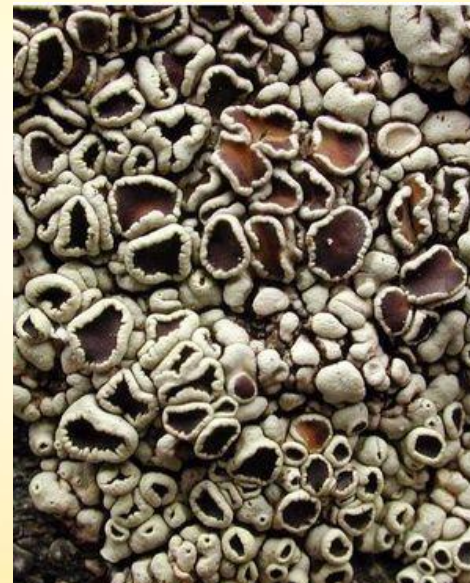
Поврежденные паршой листья и плоды не спутать ни с чем. Они покрываются коркой и язвочками, а затем трещинами и нарывами, через которые проникает инфекция.



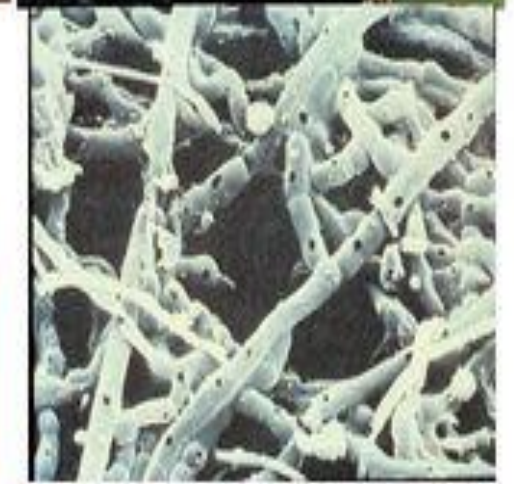
Некоторые грибы могут вступать в симбиоз с корнями растений, образуя **микоризу** – грибокорень. Определенные виды грибов сотрудничают с конкретными видами растений. В естественных условиях союзники находятся сами.



Или с симбиоз с водорослями, образуя **лишайники**.



Для жизни грибов необходима теплая, влажная среда. Они приспособились к различным условиям обитания. Большая часть их заселила почву. Они разрушают опавшую листву, хвою; есть грибы, способные питаться круглыми червями.



**Размножение грибов** происходит тремя способами:

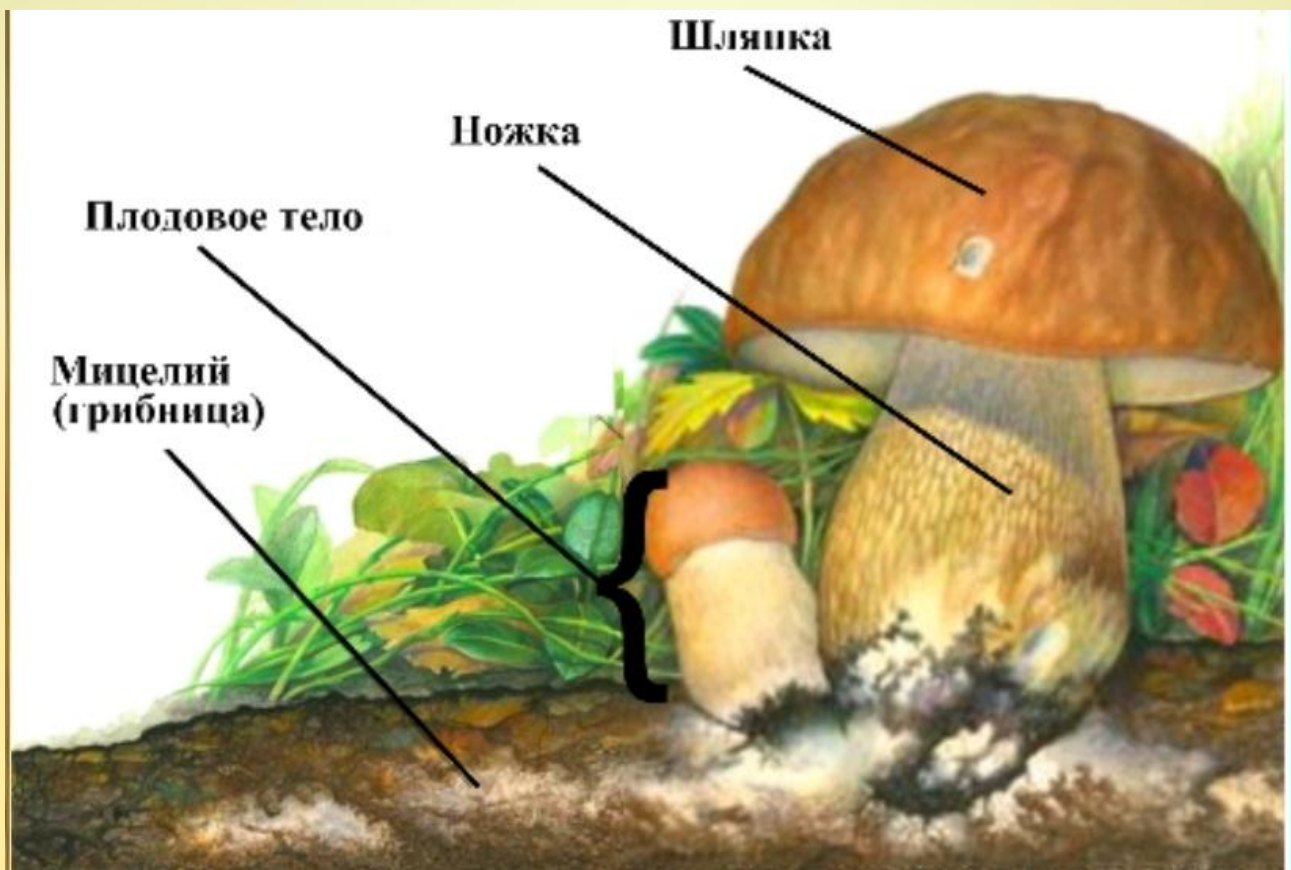
**Бесполой.** Происходит при помощи спор, которые созревают в трубочках или на пластинках шляпки. Высыпаются и разносятся ветром. Во влажной почве прорастают.

**Вегетативный.** Размножение происходит частями грибницы.

**Половой.** Состоит в слиянии половых клеток – мужских и женских – гамет, образуется зигота, из которой формируется плодовое тело гриба.

<https://www.youtube.com/watch?v=Cr9CSX1C4rc>

- Широко известны **шляпочные грибы** – лисички, мухоморы, белые, грузди. Их плодовые тела представлены ножкой и шляпкой, состоят из плотно прилегающих нитей грибницы. В трубочках и пластинках образуются миллионы спор. Шляпки окрашены



**Трубчатые грибы** - у которых нижний слой шляпки образован трубочками (белый гриб, подосиновик)



# Пластинчатые грибы с нижним слоем из пластинок (сыроежки, лисички).



# Съедобные грибы



**белый гриб**



**подосиновик**



**рыжик**



**подберёзовик**



**маслёнок**



**сыроежка**



**волнушка**



**лисичка**



# Ядовитые грибы

Мухомор  
пантерный



Бледная  
поганка



Весенняя  
поганка



Галерина  
окаймленная



Говорушка  
беловатая



Паутинник  
красивейший



Ложноопёнок  
серно-жёлтый



Энтолома  
ядовитая



Мухомор  
вонючий



Волоконница  
Патуйяра



# Плесневые грибы

- Плесень в чашке Петри



## **Полезное значение грибов:**

Сапрофитные грибы вместе с почвенными бактериями оказывают влияние на формирование почвы, так как разлагают органические вещества до неорганических.

Вместе с бактериями сапрофитные грибы применяются для очистки сточных вод.

Одним из самых древних способов применения грибов является бродильное производство.

Самые знаменитые сорта сыра – это продукт одновременной работы бактерий и различных видов грибов.

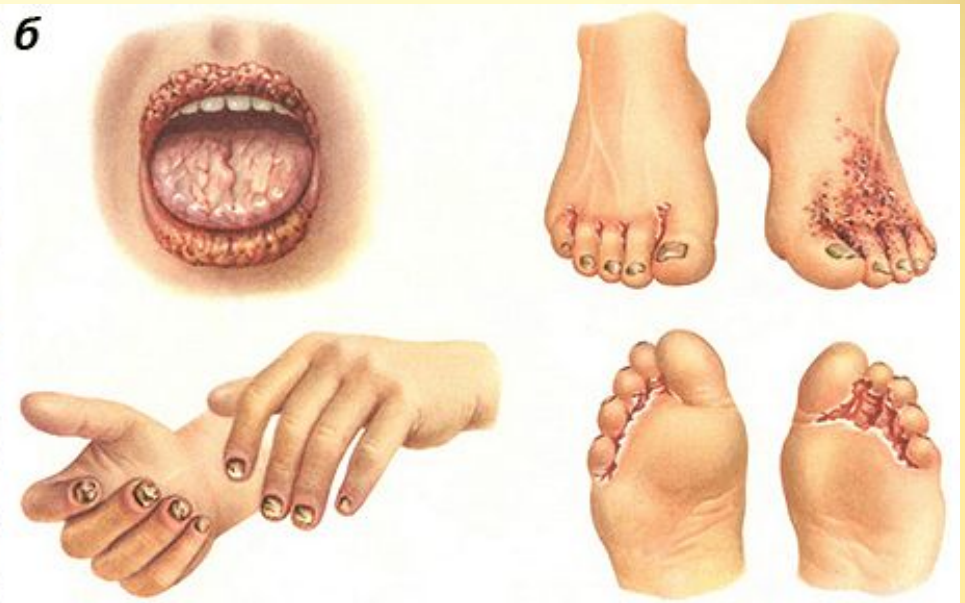
Получение антибиотиков – например, пенициллин.

Являются дешевым источником кормового белка.

## Вредное значение грибов:

Сапрофитные грибы, поселяясь на продуктах питания и различных органических материалах, могут вызвать их порчу.

Возбудители различных заболеваний.



# Это интересно

- **Научные факты о грибах**

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=20&v=oiTjR0lqJWM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=20&v=oiTjR0lqJWM)

- **Жуткий гриб Кордицепс**

- [https://www.youtube.com/watch?v=ldq3b\\_JYbnM](https://www.youtube.com/watch?v=ldq3b_JYbnM)

- **Самые ядовитые грибы в мире**

- [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=tfepITECUMI](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=tfepITECUMI)

- **Грибы - гиганты**

- <https://www.youtube.com/watch?v=48R0Xz5iFEA>

- **Необычные грибы**

- [https://www.youtube.com/watch?v=A\\_Wd-IyXkN8](https://www.youtube.com/watch?v=A_Wd-IyXkN8)