

# Царство грибы

---

- *Загадочные создания.*

Они способны появляться как будто из ничего за считанные дни и часы.

Их обязательно нужно знать «в лицо».

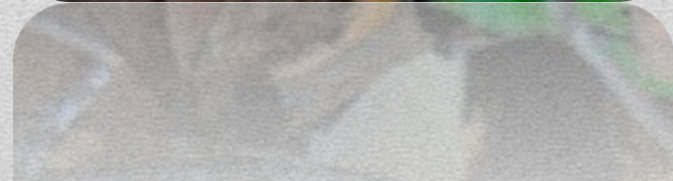
Все интересные факты о них основываются на сведениях, что лишь одна десятая часть их свойств изучена человеком.

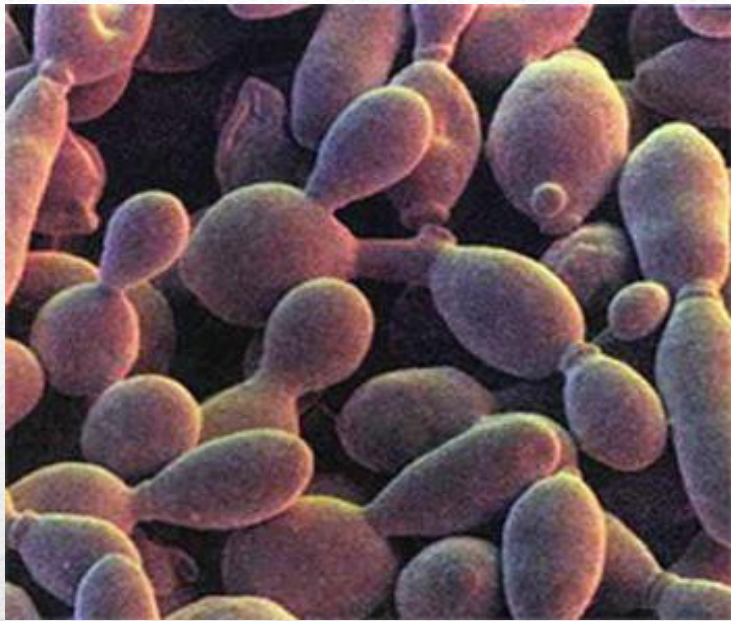


# Цели урока:

- Рассмотреть разнообразие грибов.
  - Изучить строение грибов.
  - Показать какова роль грибов в природе и в жизни человека.
-

- Грибы – это отдельное царство организмов, насчитывающее свыше 100 тысяч видов, различных по образу жизни, строению и внешнему виду. Считается, что всего на Земле полтора миллиона видов грибов.
- Они выделены в отдельное царство эукариот.





# **Микология** – наука о грибах



**Микология** (от греч. «микес» - «гриб» и «логос» – «понятие», «мысль») – наука, возникшая первоначально как отрасль ботаники.



(1831 – 1888)

## Генрих Антон де Бари

ботаник и микробиолог,  
считается **основателем**  
микологии.

Он создал близкую к  
современной  
**классификацию** грибов и  
описал механизмы их  
**размножения.**

Бари доказал, что **лишайники**  
состоят из клеток грибов и  
водорослей.

---

# Классификация грибов

## Царство Грибы

### Высшие грибы

Гифы разделены на **отдельные клетки** с одним или несколькими ядрами.

#### Классы высших грибов:

Аскомицеты  
Базидиомицеты  
Дейтеромицеты

### Низшие грибы

Гифы представляют как бы **одну** разветвлённую **клетку** с **большим** количеством ядер.

#### Классы низших грибов:

Хитридиомицеты  
Оомицеты  
Зигомицеты



- Грибы не являются ни животными ни растениями.
- Грибы имеют одноклеточное и многоклеточное строение.
- Грибы участвуют в круговороте веществ в природе.



## **Общая характеристика грибов**

# Общая характеристика грибов

Черты сходства



С растениями

С животными



Сходство грибов с растениями:

- неподвижность,
- неограниченный рост,
- всасывание, а не заглатывание пищи,
- имеют клеточную стенку,
- размножаются спорами,
- возможность синтезировать витамины.

Сходство грибов с животными:

- углевод хитин в оболочке клеток,
  - запасной продукт гликоген,
  - продукт обмена веществ – мочевины,
  - гетеротрофы,
  - отсутствие пластид и фотосинтезирующих пигментов.
-

# Строение шляпочного гриба



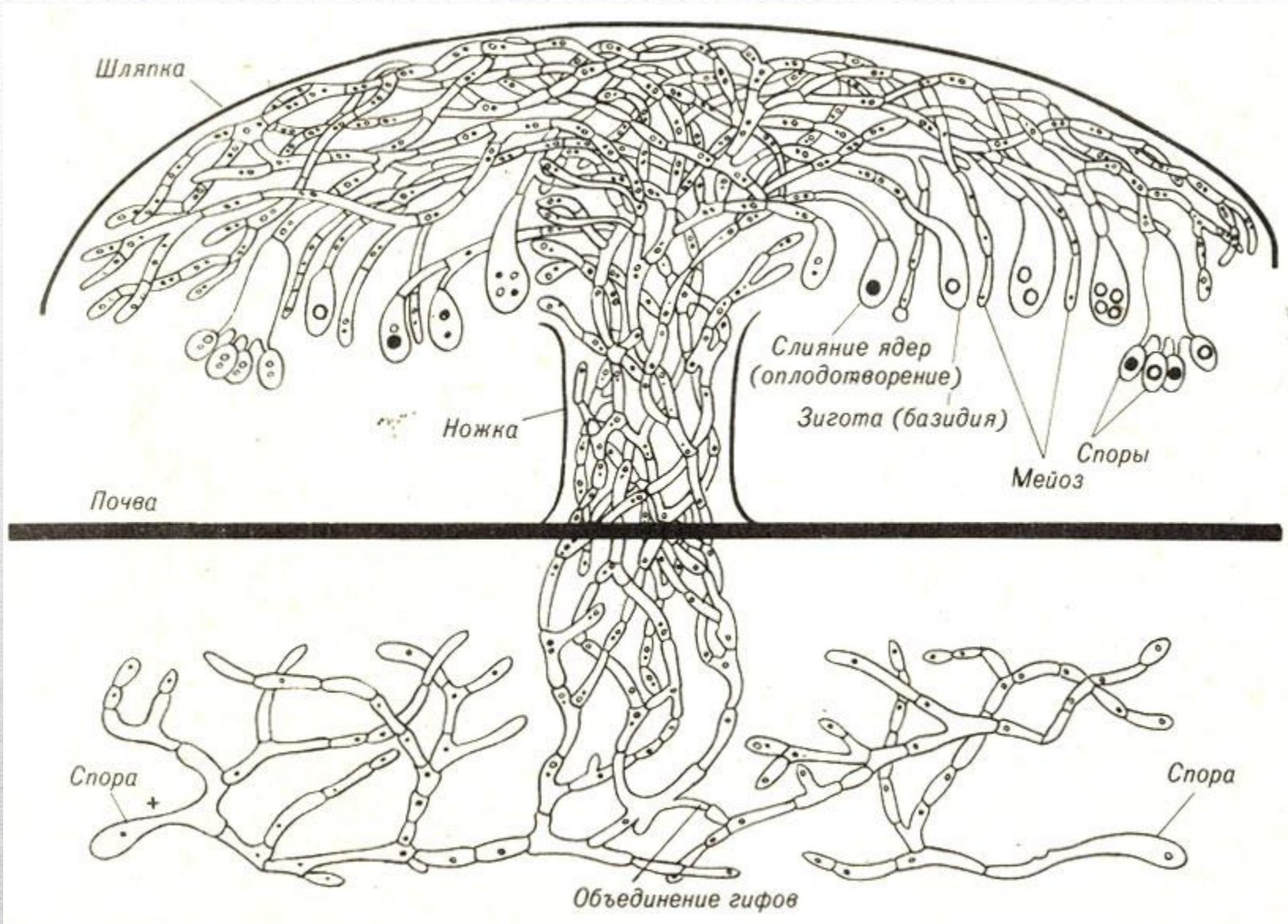
ШЛЯПКА

ПЛОДОВОЕ ТЕЛО

НОЖКА

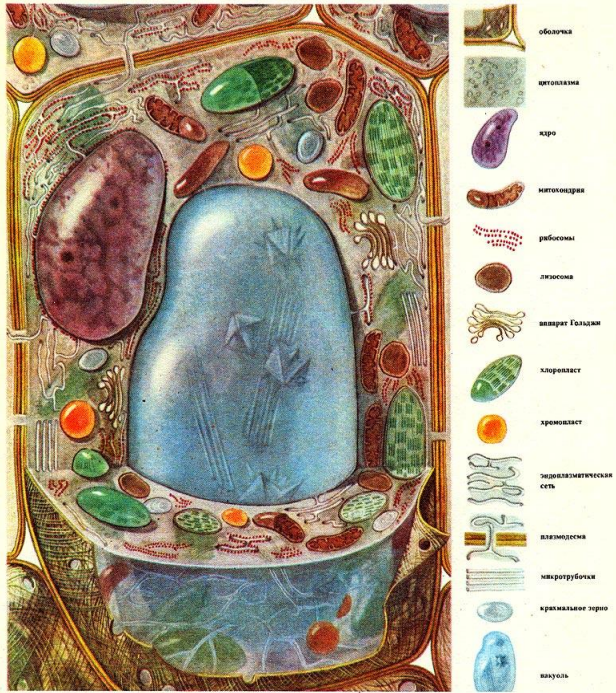
ГРИБНИЦА (МИЦЕЛИЙ)

**Задание.** Рассмотрите строение шляпочного гриба

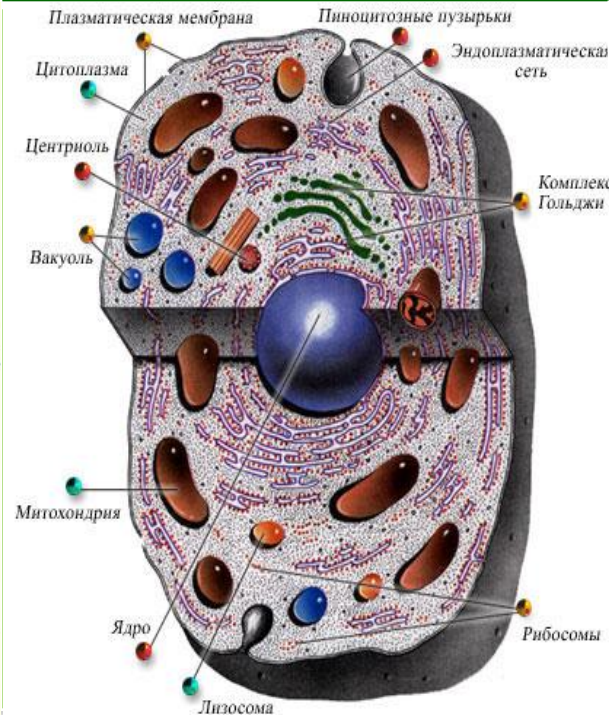


# Сравнительная характеристика растительной, животной и грибной клеток

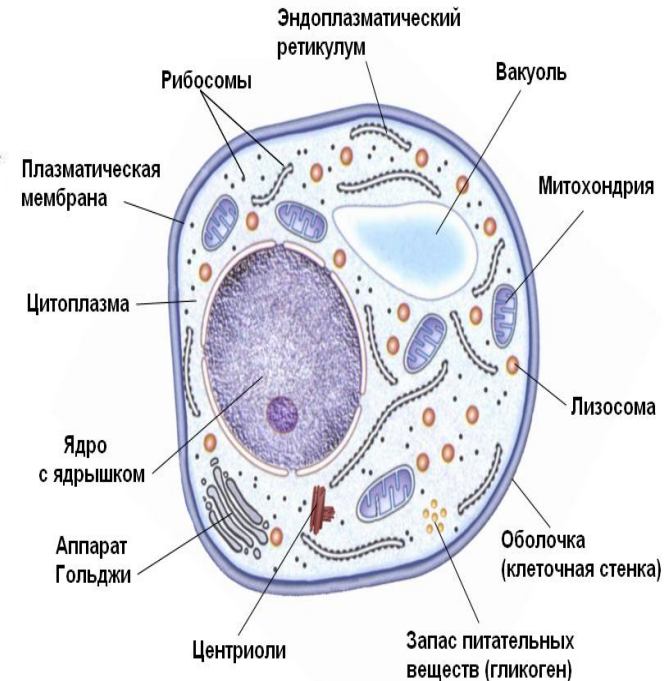
## Растительной

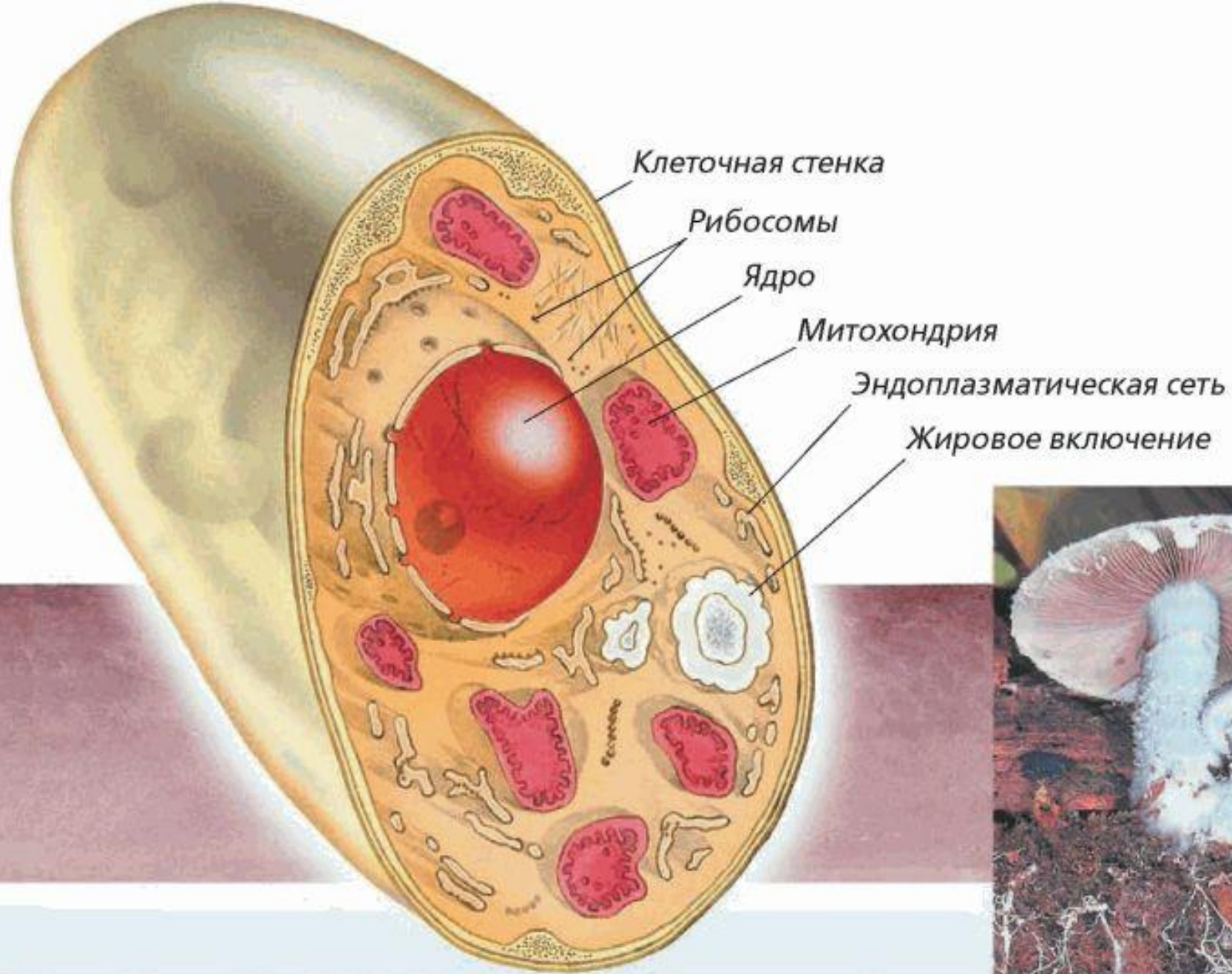


## Животной



## Грибной







**Среда обитания**  
**Сырые затонённые леса**

---





---

**Продукты питания**



# **Среда обитания** **Живые организмы**

---

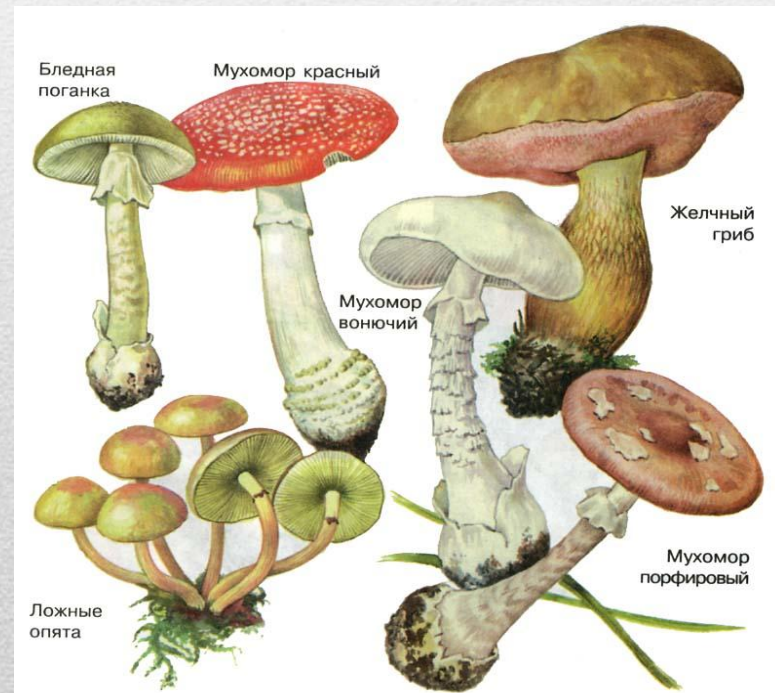
# Особенности строения грибов

Строение грибов разнообразно – от одноклеточных форм до сложно устроенных шляпочных грибов.

Дрожжи



Шляпочные грибы



# Классификация шляпочных грибов

Шляпочные грибы

Трубчатые



Пластинчатые



# Пластинчатые грибы

Пластинчатые грибы



Строение  
шляпки снизу



Груздь



Сыроежка



Шампиньон

# Трубчатые грибы

## Трубчатые грибы



Строение  
шляпки снизу



Подосиновик



Белый гриб



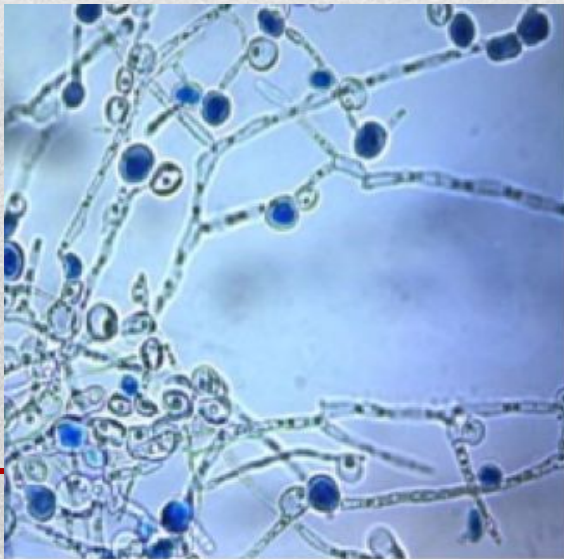
Подберёзовик

# Грибы

## (для удобства микологов)

### Микромицеты

Имеют **микроскопические** размеры, в природе их **нельзя обнаружить** невооружённым глазом.



### Макромицеты

Образуются плодовые тела и массивные сплетения мицелия достаточно **крупных** размеров, **хорошо заметные** невооружённым глазом.



# Макромицеты

- Наиболее известны каждому из нас **макромицеты**, представляющие собой грибы с шляпками.
- Это могут быть различные по своему систематическому положению и морфологическим особенностям виды, объединённые наличием плодовых тел, достаточно крупных размеров, доступных для наблюдения невооруженным глазом.





# Ксилофаги

Другая большая группа – дереворазрушающие макромицеты, или **ксилофаги**, – состоят из видов, которые поселяются на древесине. Многие из них живут за счёт разложения живой древесины – это грибы-паразиты. Паразиты могут жить не только на деревьях, но и на других растениях: так, спорынья поражает рожь.



# Особенности жизнедеятельности грибов

## Способ питания

### Гетеротрофы

(питаются готовыми органическими веществами)

#### Хищники

**убивают** жертву, а затем съедают её

#### Сапрофиты

Питаются органическим веществом **отмерших** организмов

#### Симбионты

Органические вещества получают в результате **симбиоза** с другими организмами

#### Паразиты

Питаются органическими веществами **живых** организмов

# Микориза

Тесная связь между корнями растений и грибницей некоторых грибов (симбиоз).





# Размножение грибов



## Бесполое

**Частями** мицелия  
**Почкованием**  
**Спорами**

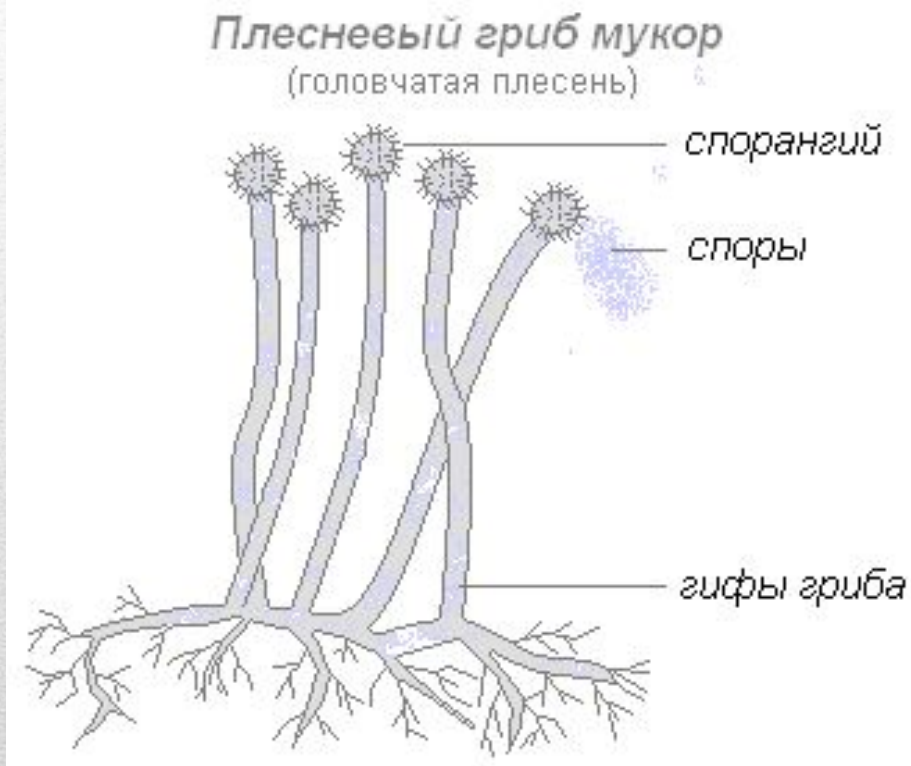
## Половое

**Слияние** мужских и женских половых клеток (**гамет**) и образование **зиготы**.

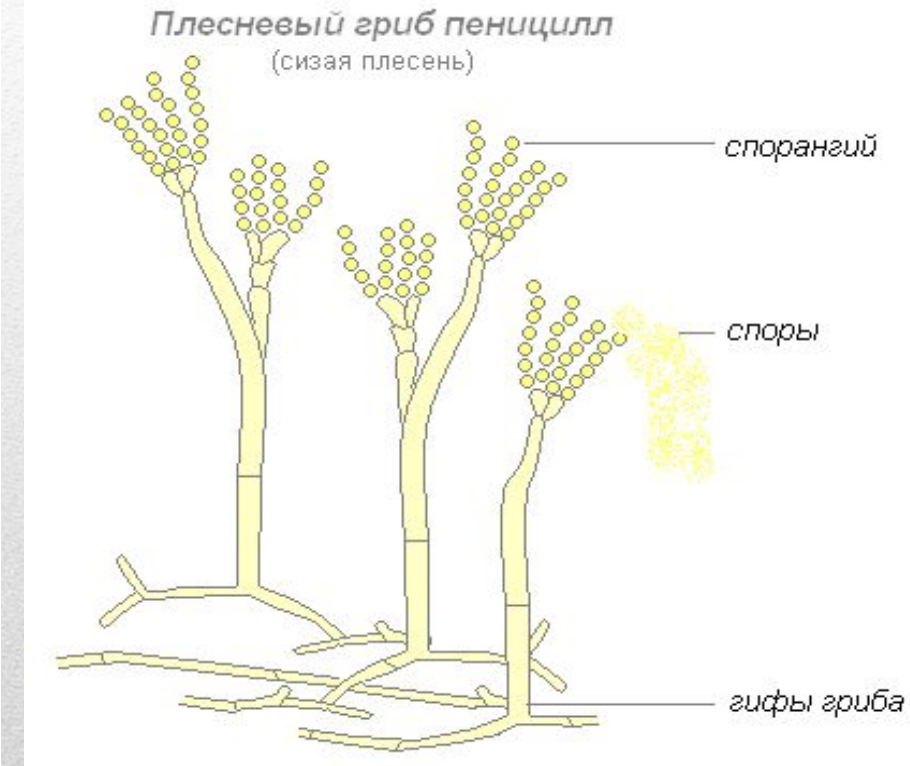
Грибы размножаются спорами



## Эндогенные споры спорангиоспоры

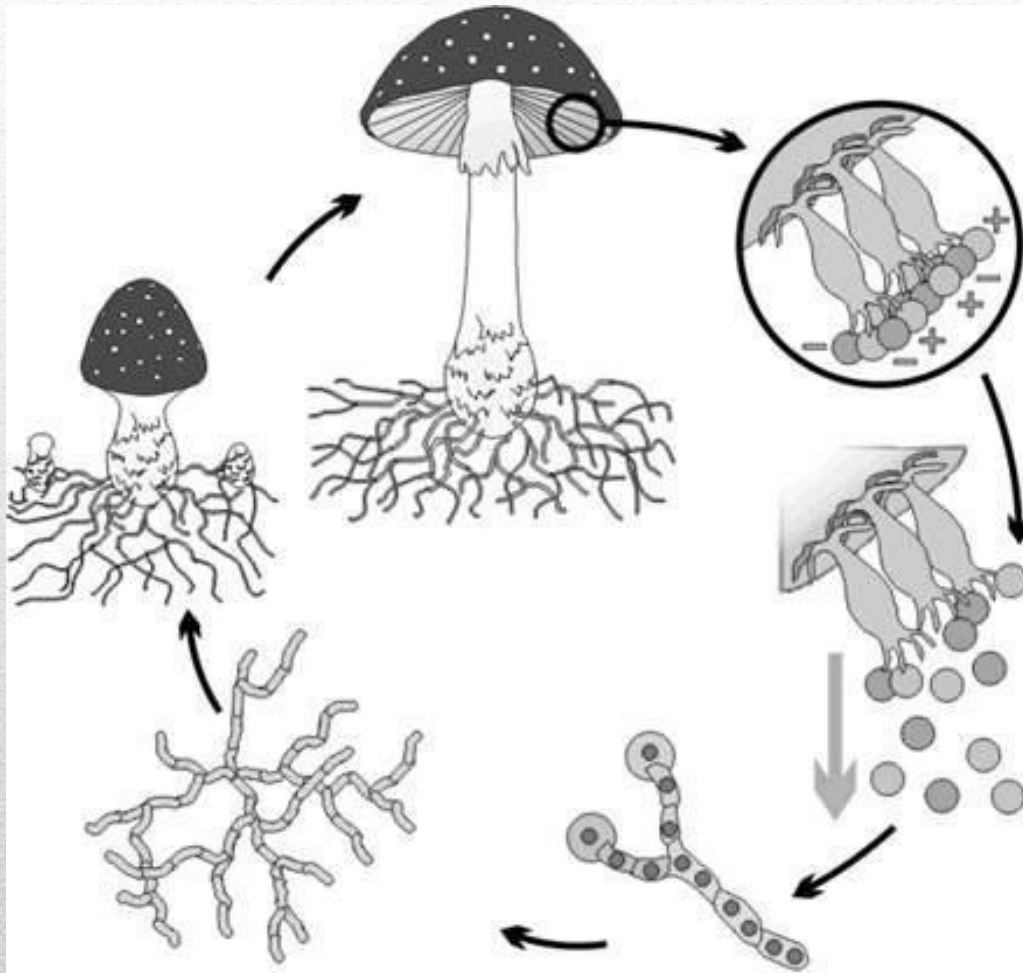


## Экзогенные споры конидии



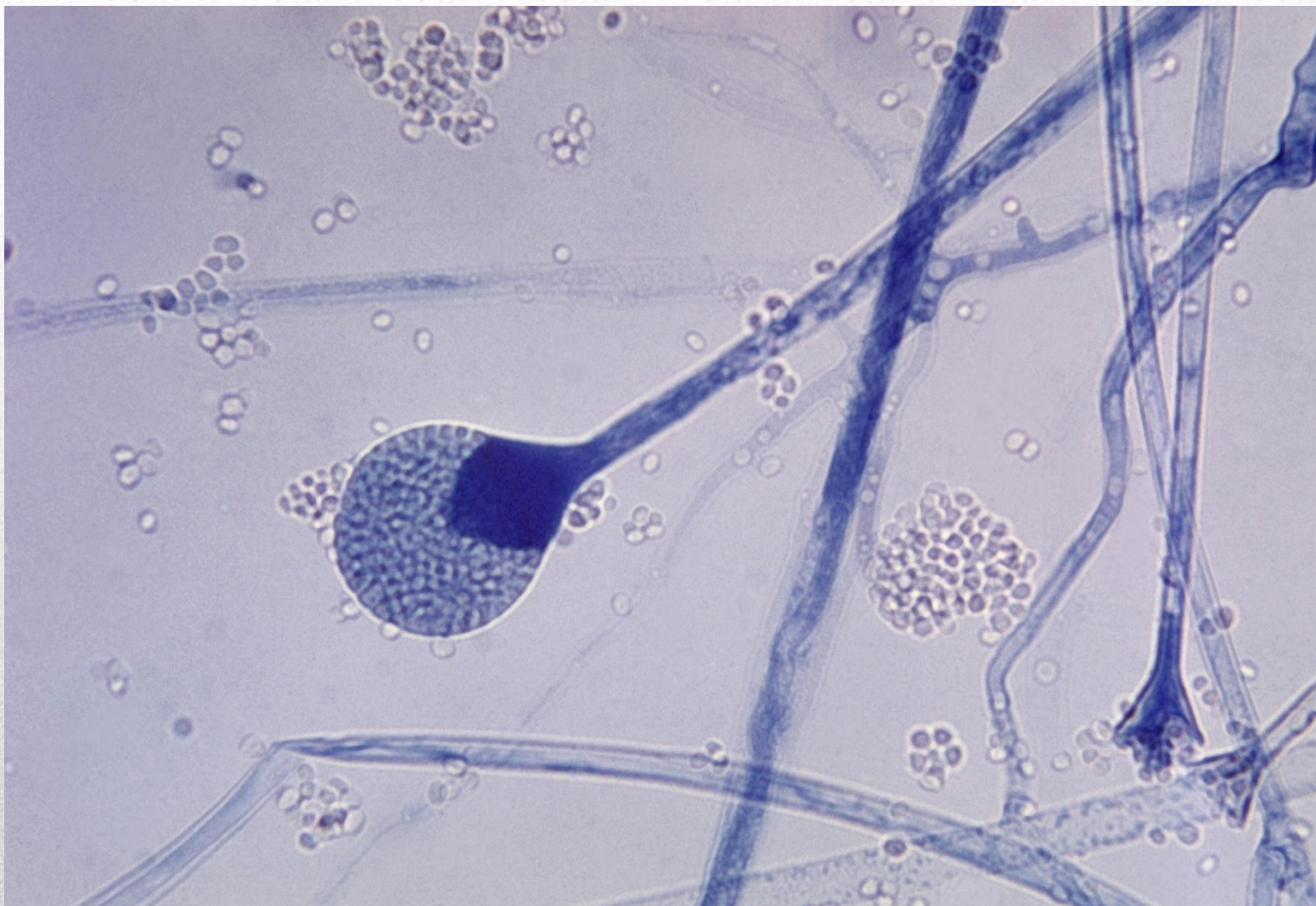
**Бесполое размножение**

# Бесполое размножение



У трубчатых и пластинчатых грибов споры формируются на стенках пластинок и трубочек.

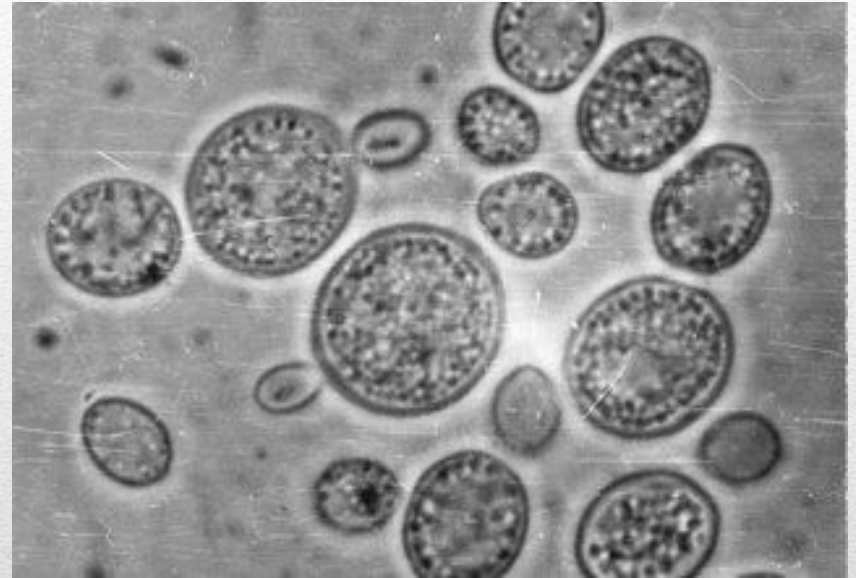




**Гриб мукор**

# Вегетативное размножение

- Вегетативное размножение происходит частями мицелия, у дрожжевых грибов – почкованием.



# Практическая работа № 5


## *Определение съедобных и ядовитых грибов*

**Цель:** научиться определять съедобные и ядовитые грибы; познакомиться с правилами сбора грибов.

**Оборудование:** учебник, рисунки, иллюстрации, таблица.

### **Ход работы.**

1. Распределите предложенные в перечне грибы по группам съедобные и несъедобные грибы: *груздь, бледная поганка, мухомор, сыроежка, ложные лисички, белый гриб, подосиновик, опята, желчный гриб, рыжик, шампиньон.*

2. Обозначьте части гриба. Что является особенностью данного гриба? 

3. Какие правила сбора грибов необходимо соблюдать?

4. Вывод



Подберёзовик

# СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



белый гриб (еловый)



белый гриб (дубовый)



белый гриб (сосновый)



подберезовики



сыроежка



волнушка



строчок



подосиновики



чернушки



лисички



опята



шампиньоны

# НЕСЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ



мухоморы красные



мухомор поганковый



рогатик язычковый



заячьи уши



шампиньон лесной



трутовик



паутинник



калоцера клейкая



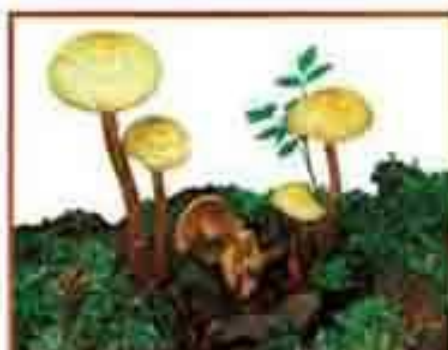
мицены



дождевик



навозник



ложные опята