



# БИОЛОГИЯ 7

---

*2 ЧАСТЬ*





# Размножение грибов

Половое

слияние  
специализированных  
половых клеток

Бесполое

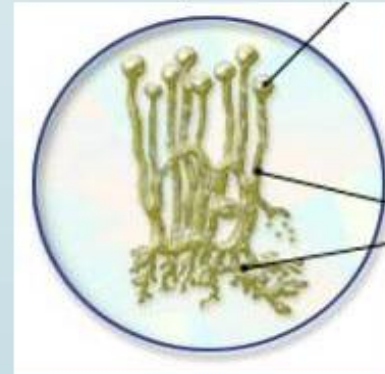
спорами



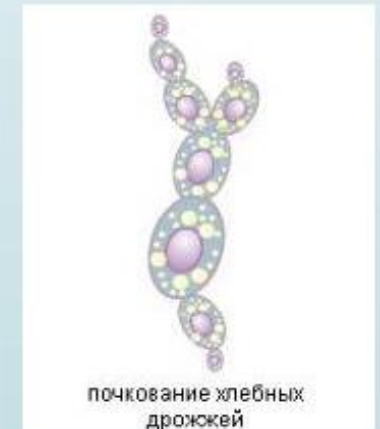
Спорангий  
муко́ра

вегетативное

частями  
мицелия



почкование



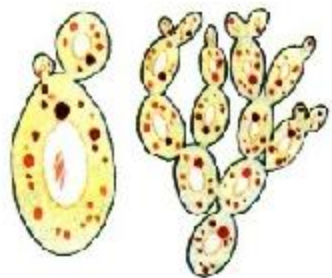
почкование хлебных  
дрожжей

# Размножение грибов

## Размножение грибов

### Вегетативное

1. Частями грибницы
2. Почкованием



Почкование дрожжей

### Бесполое

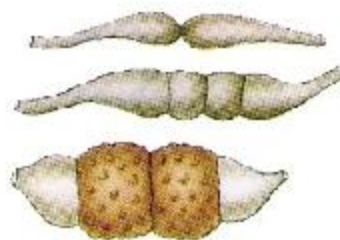
Спорами –  
специализированными  
клетками



Размножение спорами  
пеницилла

### Половое

Гаметами – половыми  
клетками



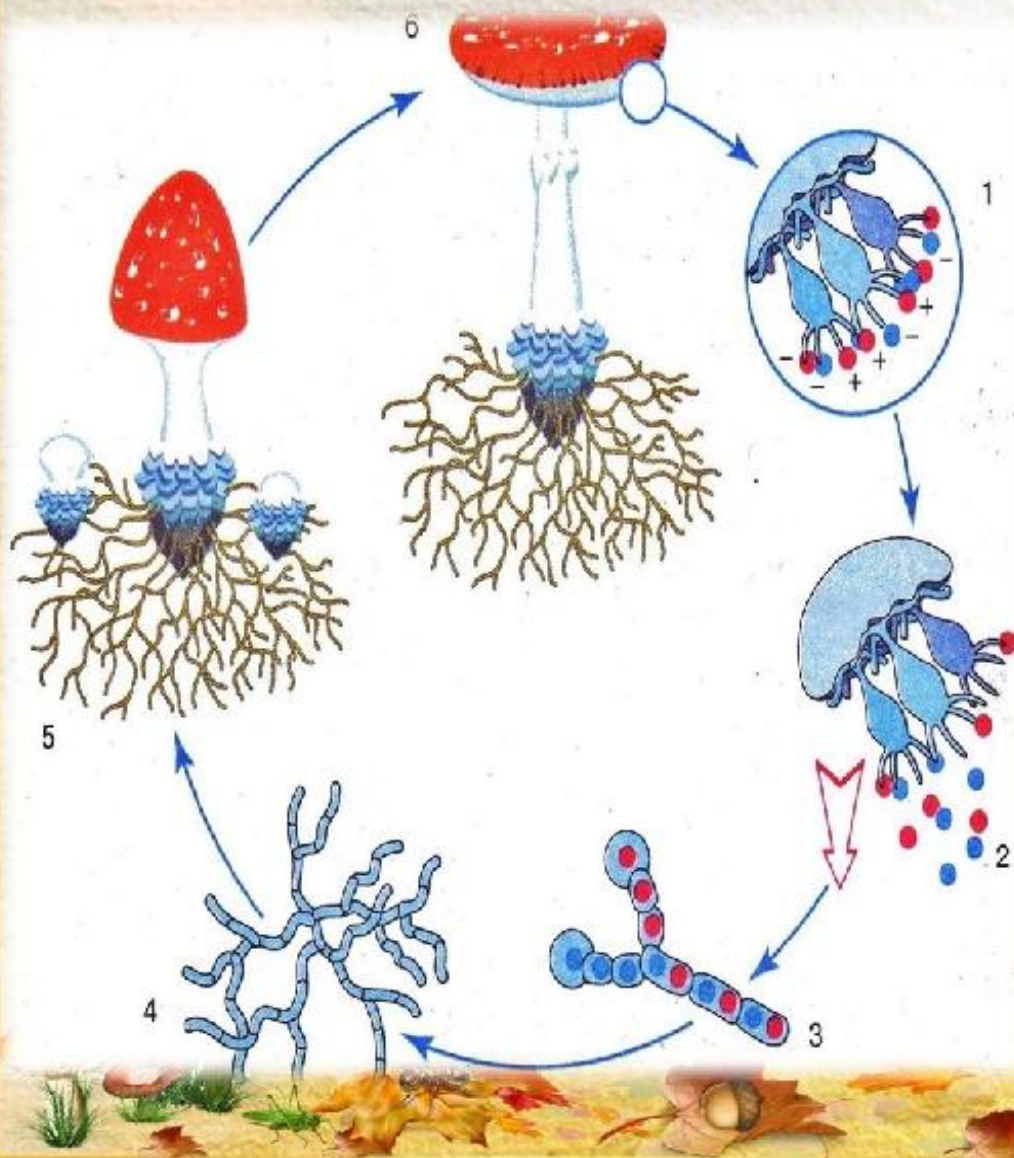
Слияние гамет



В специальных органах (*спорангиях*) на нижней поверхности шляпки плодового тела образуются многочисленные *споры*. Попав во влажную землю, они прорастают: из них развивается грибница, а со временем – плодовые тела.



# ОБРАЗОВАНИЕ СПОР



В процессе развития под шляпкой каждого гриба появляются особые клетки—споры. Во влажной почве споры грибов прорастают, из них развиваются нити грибницы. Грибница, возникающая из одной споры, редко образует новые плодовые тела. У большинства видов грибов плодовые тела развиваются на грибницах, образованных слившимися клетками нитей, берущих начало от разных спор. Поэтому клетки такой грибницы двухъядерные.



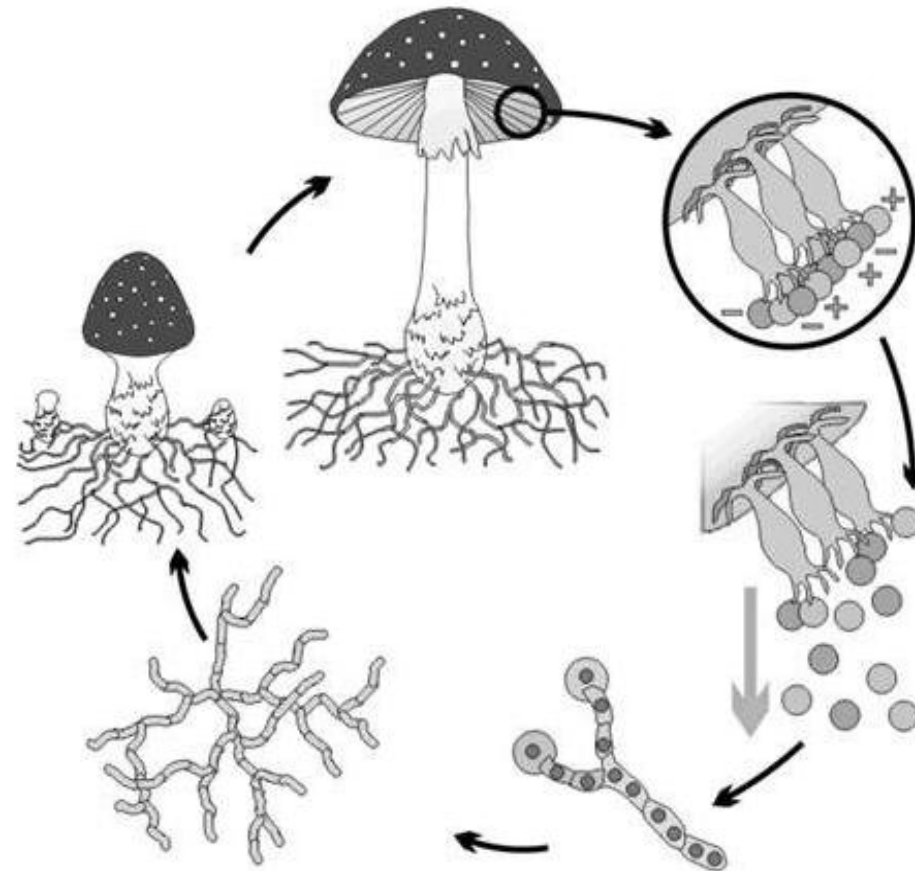


# Размножение грибов

Частями грибницы



Спорами





# Классификация грибов





# Грибы

Одноклеточные  
(образуют колонии)



Дрожжи

Многоклеточные

Плесневые

Шляпочные

Трубчатые

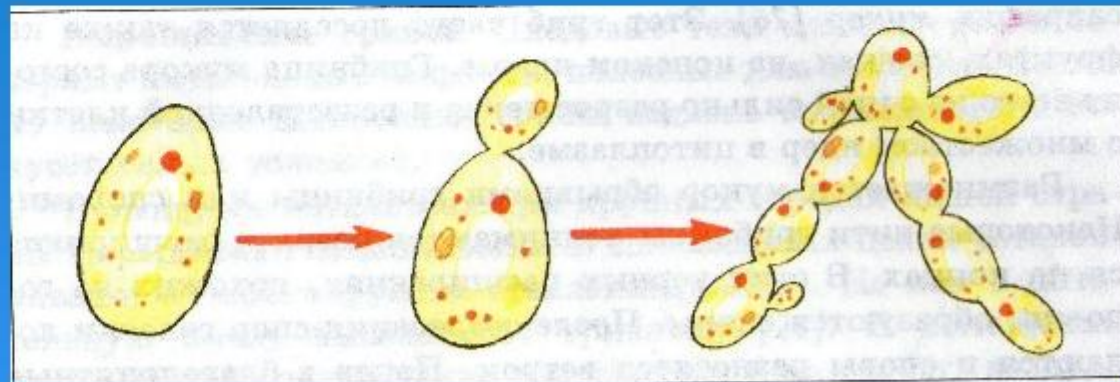
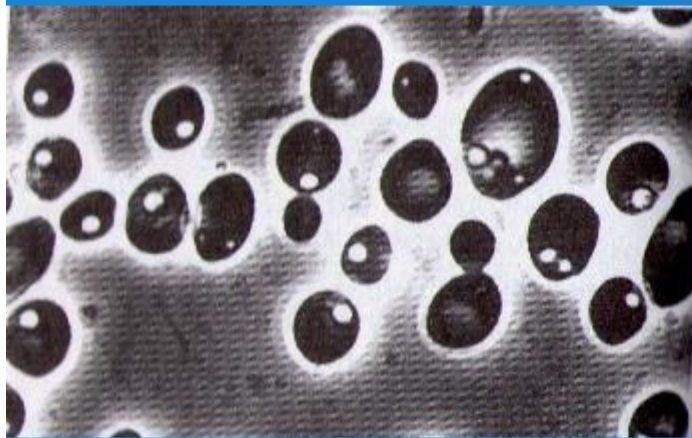
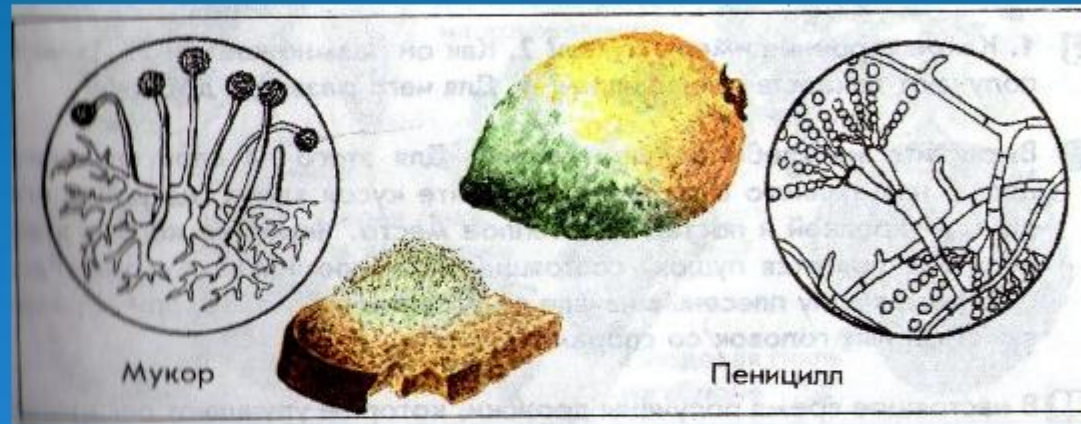
Пластинчатые







# Плесневые грибы и дрожжи

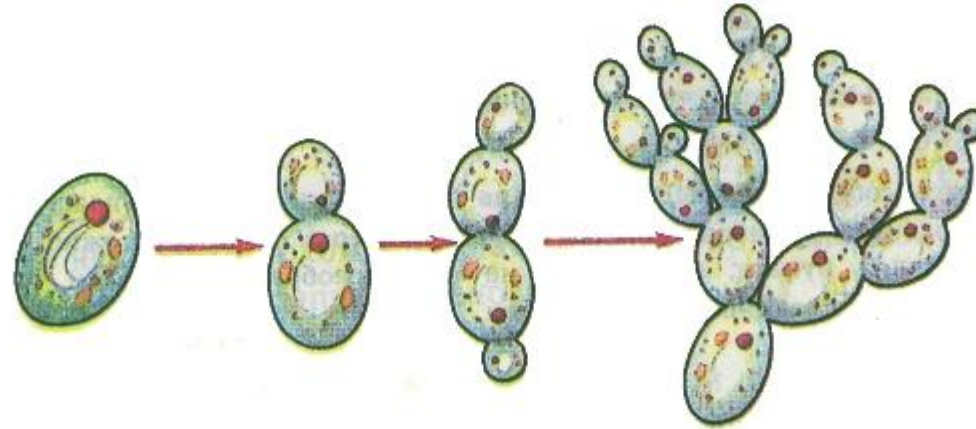




**Дрожжи** – это микроскопические грибки, которые любят тепло, дышат кислородом, питаются сахаром и при этом **выделяют углекислый газ.**



# Дрожжи

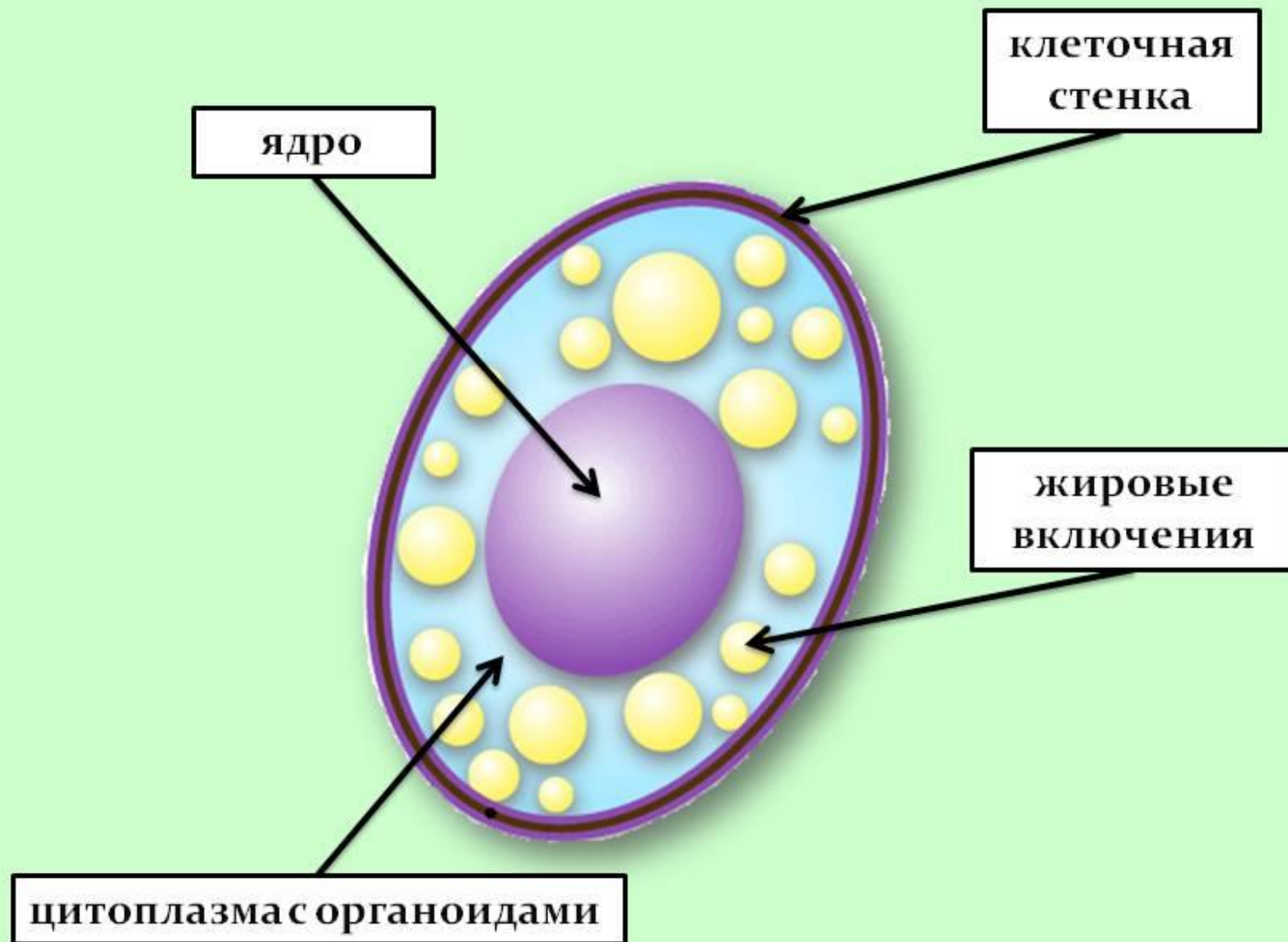


Размножение  
дрожжей

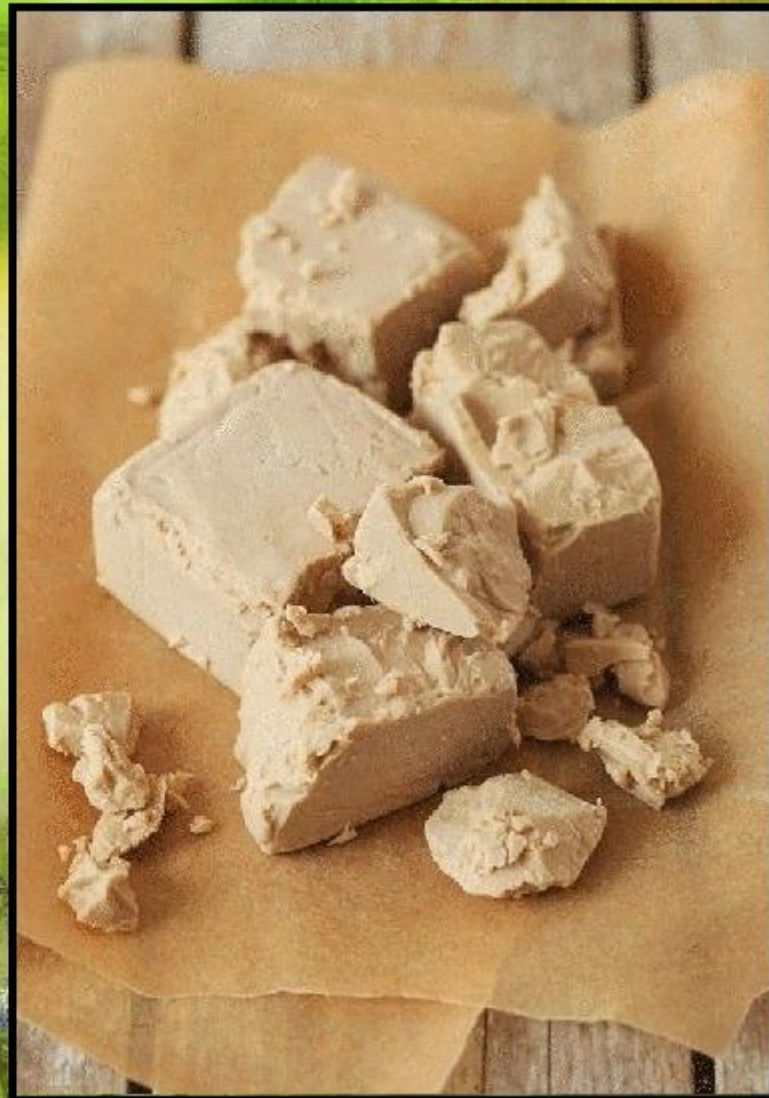
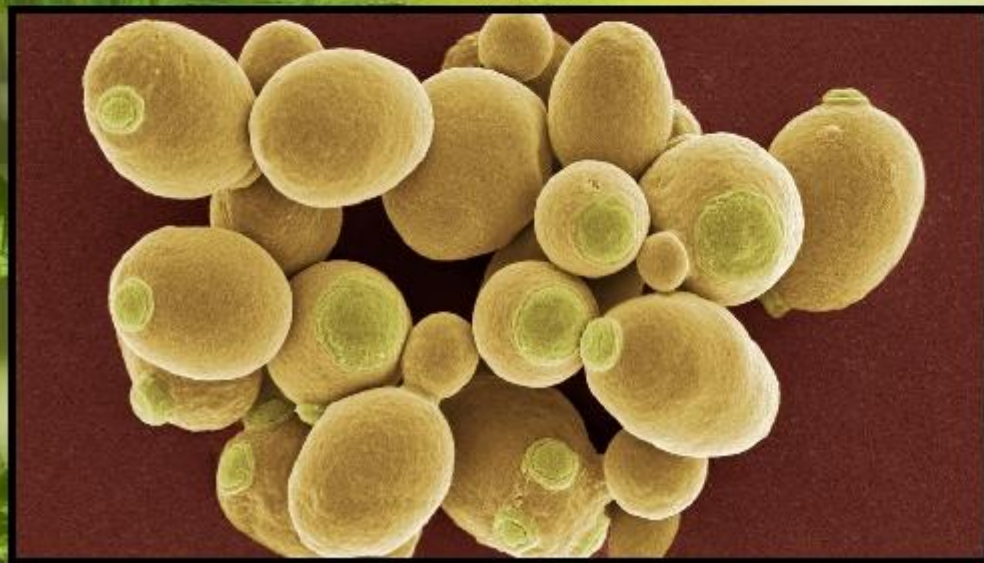
- Микроскопические одноклеточные грибы
- Живут в питательной среде, богатой сахаром
- Размножаются почкованием
- Дрожжи разлагают сахар на спирт и углекислый газ
- Человек с давних пор использует дрожжи для приготовления хлеба, пива, вина



# Строение дрожжевой клетки



# Дрожжи



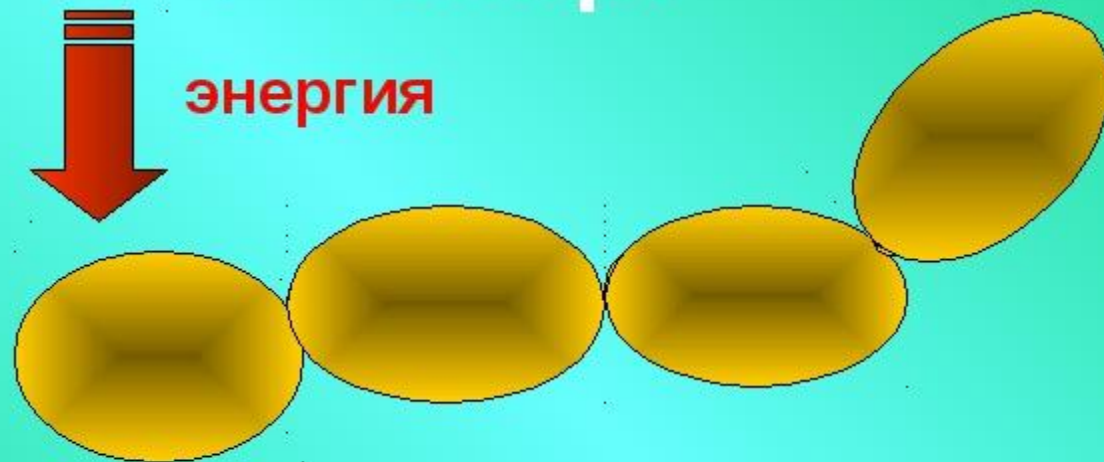
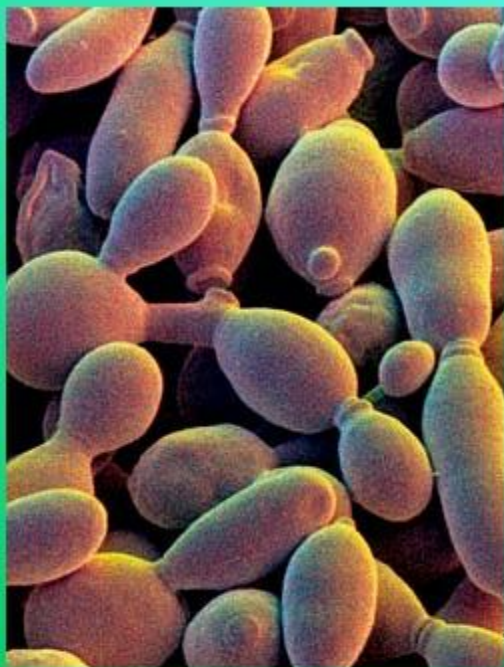


# Питание дрожжей

сахар → углекислый газ  
спирт



энергия



Размножаются делением  
надвое или почкованием



# Плесневые грибы

**Плесень** (плесневые грибы) - особое царство живой природы. Плесени состоят из множества клеток, которые образуют длинные нити волокон, называемые **гифами**.

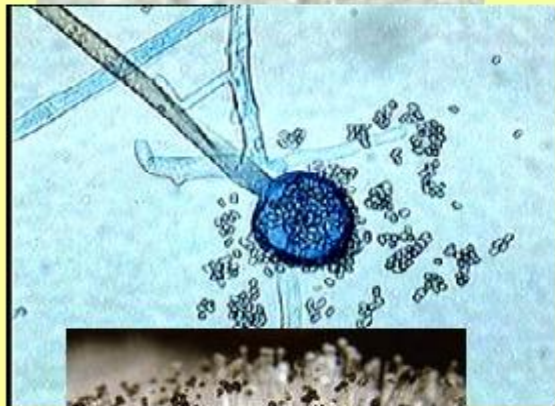


Плесень размножается **спорами**



# Плесневые грибы

Белая плесень -  
мукор



Зелёная  
плесень -



**Александр Флеминг  
в 1928 году открыл  
антибиотик -  
пенициллин**



# Плесень – так она выглядит в начале развития

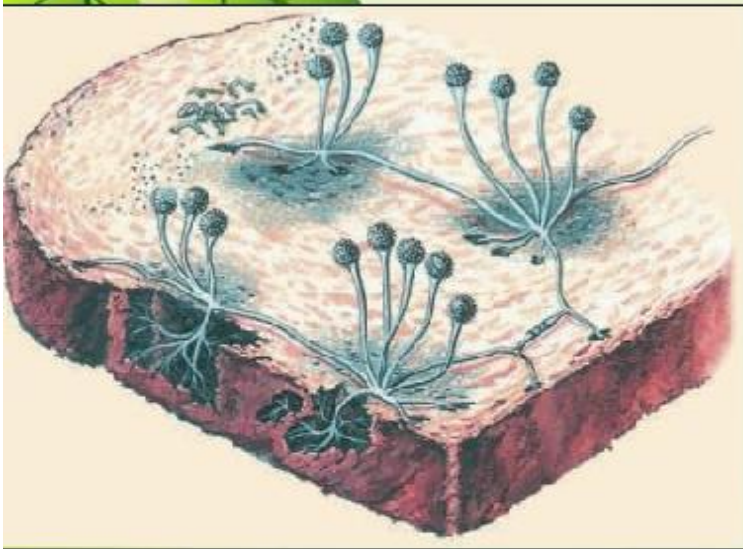




А так в конце развития



# Одноклеточные грибы



**Плесневый  
одноклеточный гриб мукор  
появляется на хлебе,  
фруктах и овощах.  
Состоит из тонких белых  
нитей, которые  
составляют грибницу  
(мицелий)**





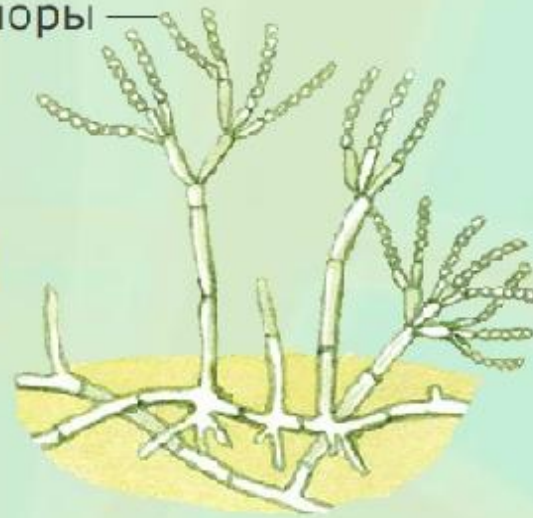
# Плесневые грибы

Мукор



Грибница  
одноклеточная

Пеницилл



Грибница  
многоклеточная

Споры



# Плесневые грибы

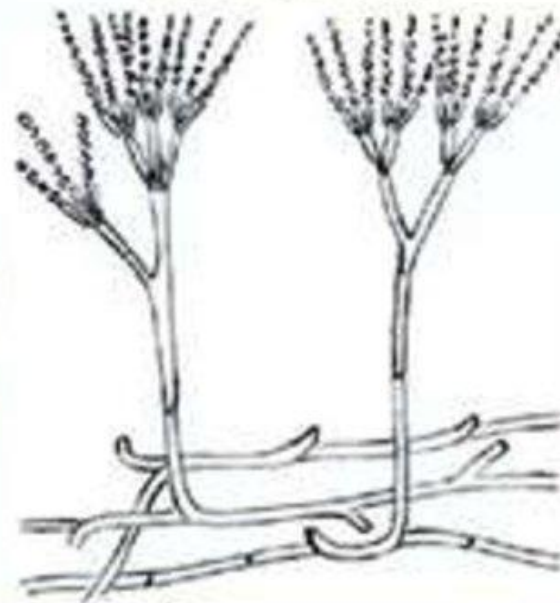
## Мукор

Одноклеточный,  
спорангий  
шарообразный



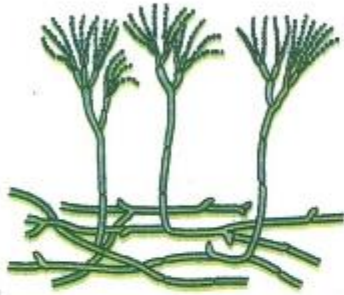
## Пеницилл

Многоклеточный,  
спорангий имеет вид  
кисточки





# Плесневые грибы

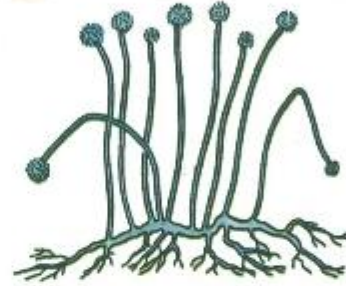


Пеницилл

- ❑ Поселяется на продуктах и на почве
- ❑ Грибница многоклеточна
- ❑ Споры созревают в спорангиях – кисточках
- ❑ Образуют вещества, убивающие бактерий.



Пеницилл на питательной среде



Мукор

- ❑ Поселяется на хлебе, овощах и фруктах
- ❑ Грибница одноклеточна
- ❑ Споры образуются в спорангиях - головках



Мукор на хлебе

# Низшие грибы

- **Низшие грибы** – это одноклеточные грибы.
- К таким грибам относится известная всем белая плесень или **гриб мукор**. Такой гриб часто развивается на хлебе или овощах и выглядит сначала как вата – **белое пушистое вещество, которое постепенно превращается в черное.**

