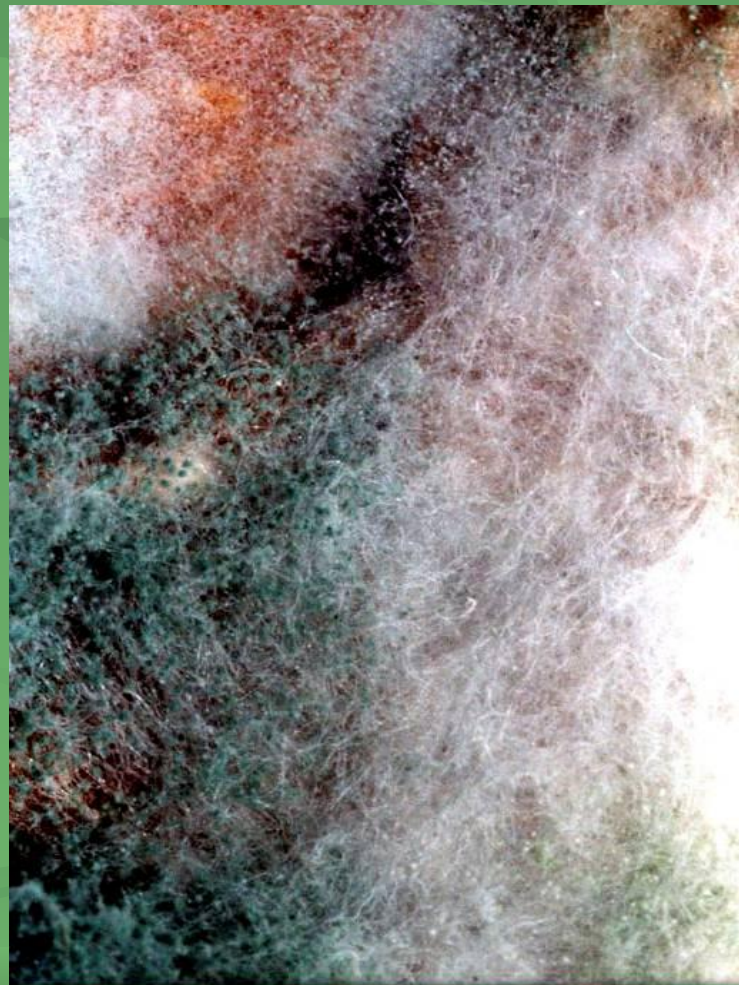




Царство Грибы

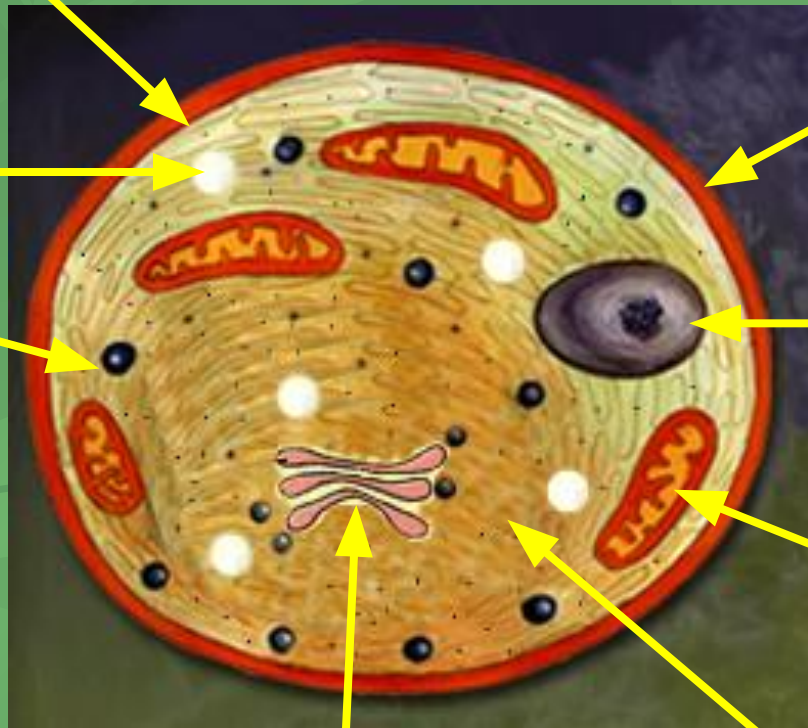


Строение клетки грибов

плазматическая
мембрана

клеточная
оболочка из
хитина

вакуоль



лизосома

ядро

запасное
вещество
(гликоген)

митохондрия

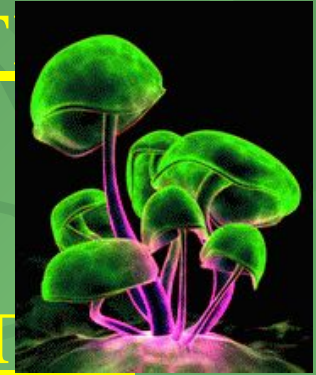
ЭПС,

цитоплазма с
рибосомами

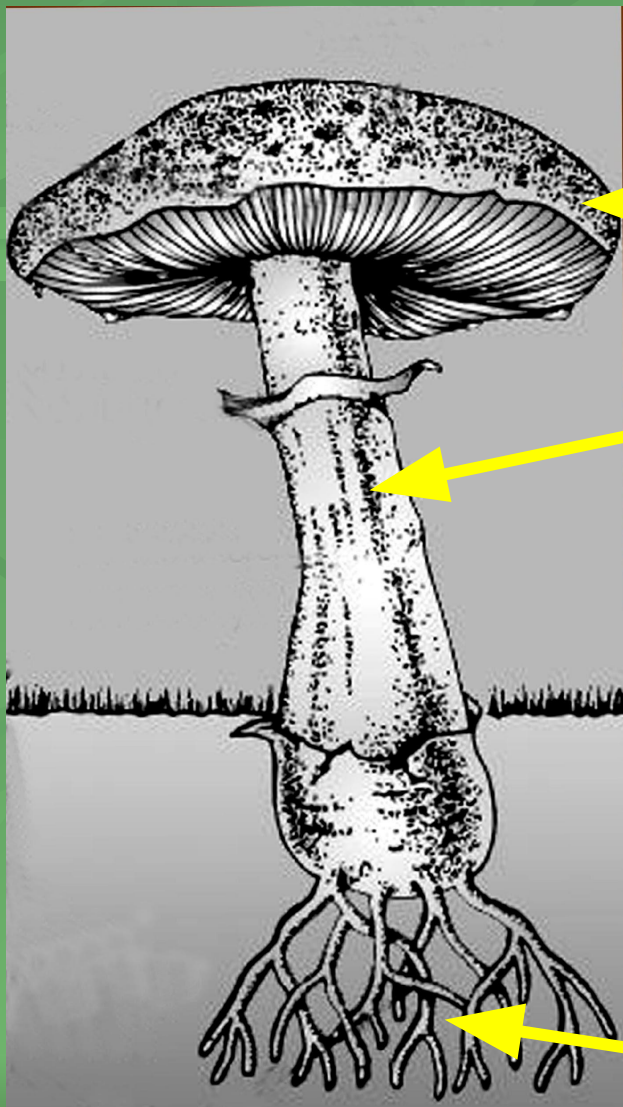
аппарат Гольджи

Особенности строения клеток грибов:

- Есть ядро (1 или несколько);
- Клеточная оболочка из хитина;
- Вакуоли маленькие;
- Запасное вещество - гликоген.



Строение тела грибов



← шляпка

← ножка (пенёк)

← гифы (нити)

плодовое
тело
(из гифов)

Мицелий (грибница) – все
гифы гриба вместе

Питание грибов

Гетеротрофы (!)



сапрофиты

(берут органические вещества из неживых тел, почвы, продуктов)

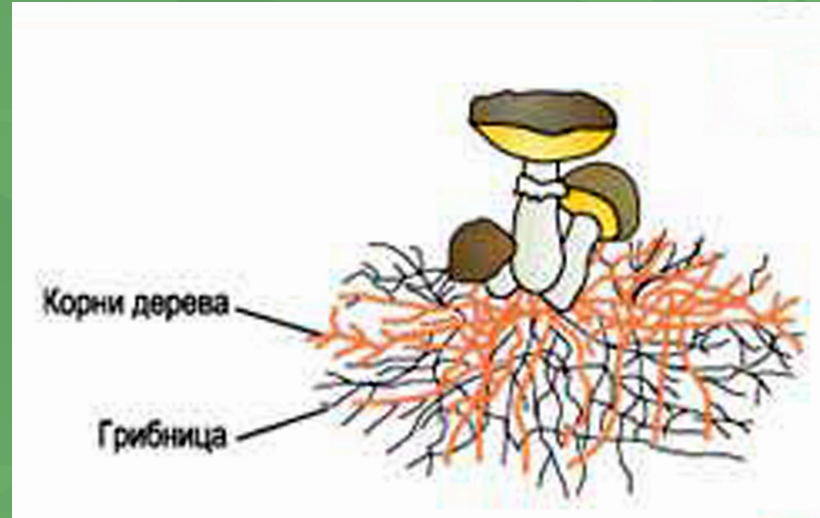
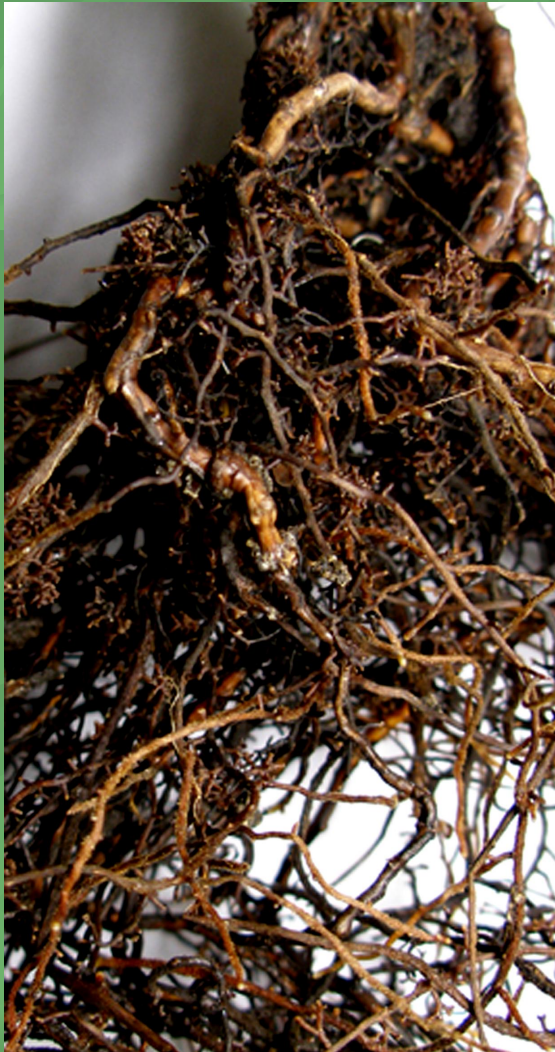


паразиты

(берут органические вещества из живых организмов)

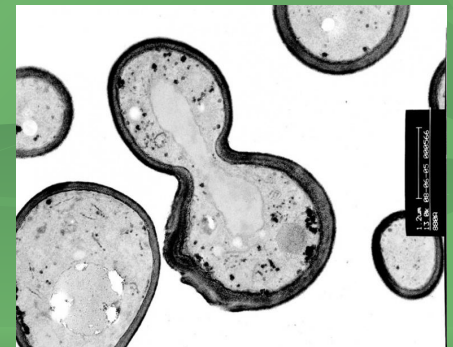
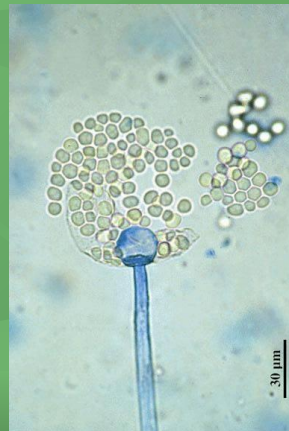


Микориза – симбиоз гриба и дерева



Размножение грибов:

- вегетативное (гифами, почкование);
- спорами;
- деление надвое (дрожжи)



Шляпочные грибы

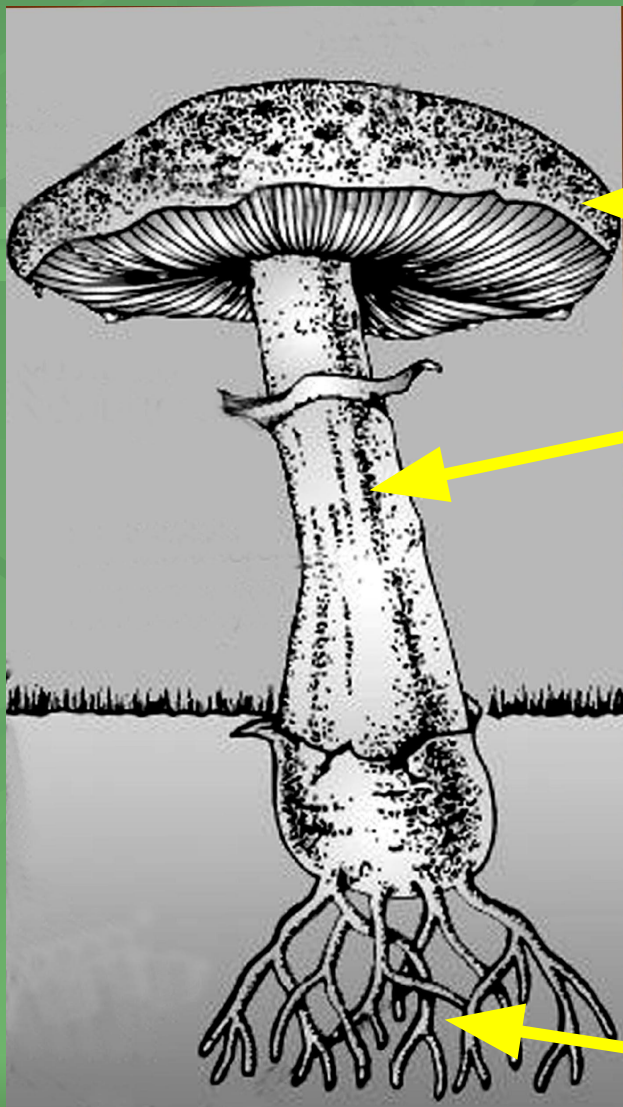
пластинчатые



трубчатые



Строение тела грибов



← шляпка

← ножка (пенёк)

← гифы (нити)

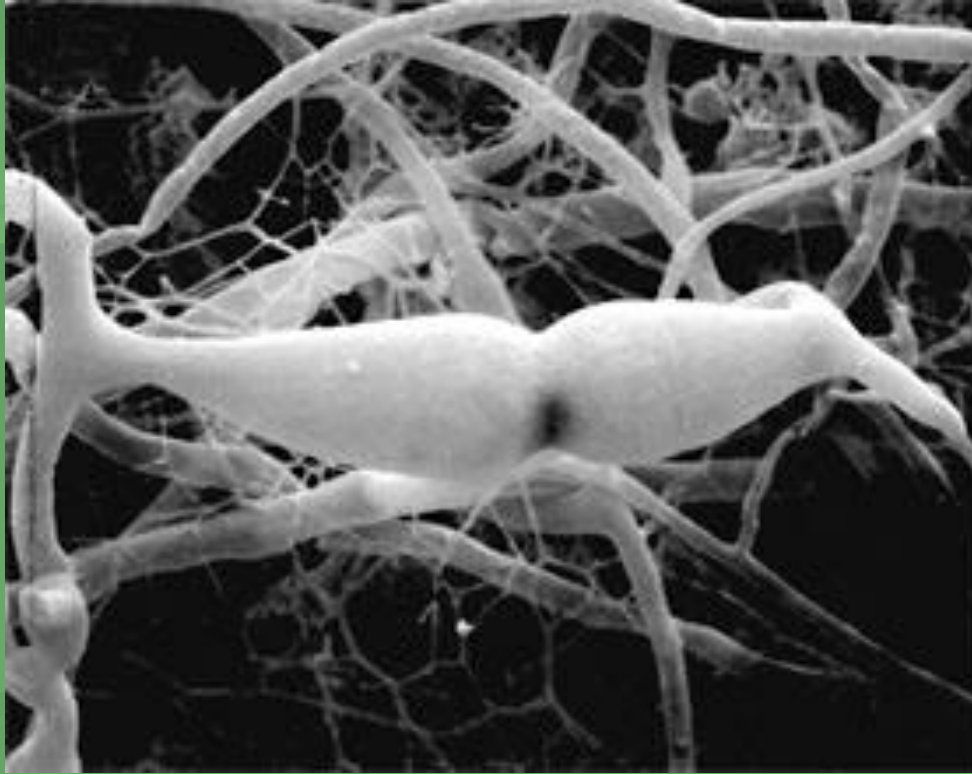
плодовое
тело
(из гифов)

Мицелий (грибница) – все
гифы гриба вместе

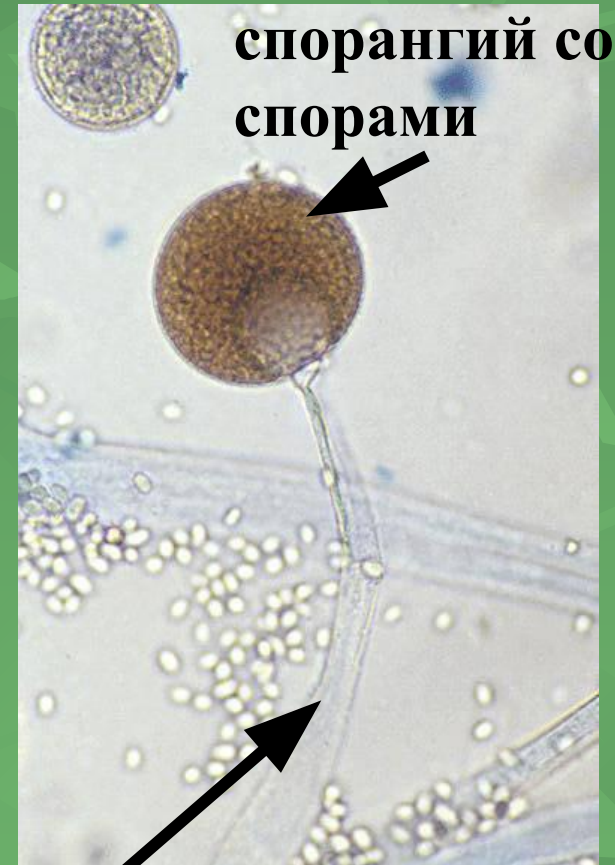
Мукор (белая плесень)



Мукор (белая плесень)



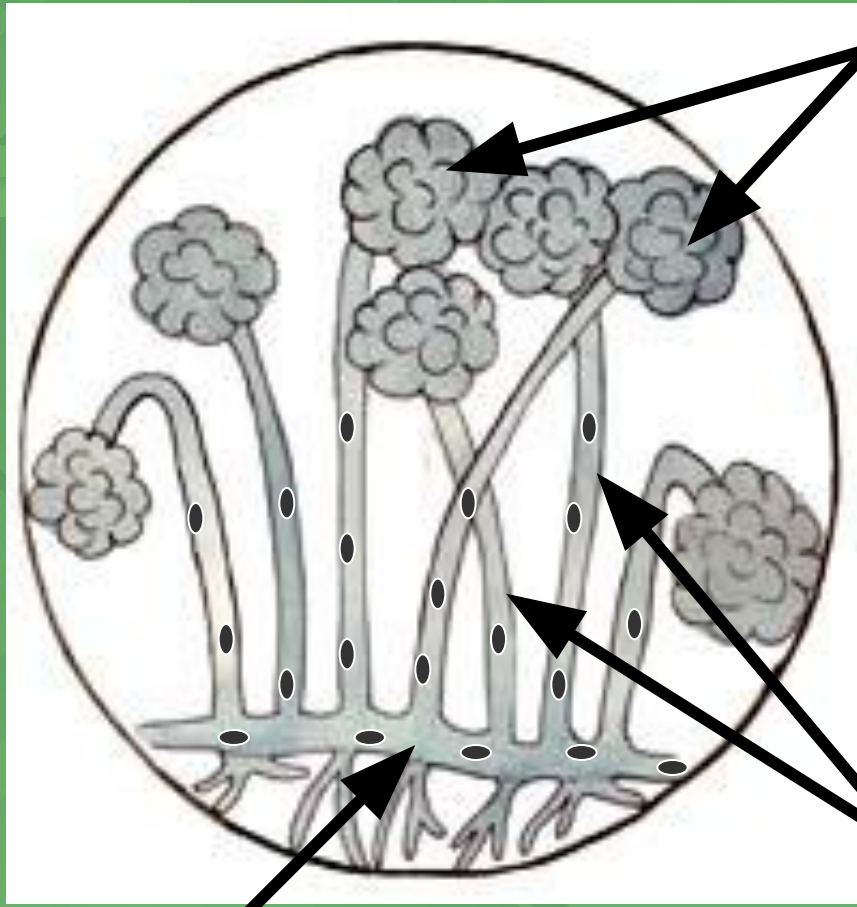
бесцветные гифы – одна многоядерная разветвлённая клетка (синцитий)



спорангий со спорами

спорангиеносец

Мукор (белая плесень)



спорангии со спорами



спорангиеносцы

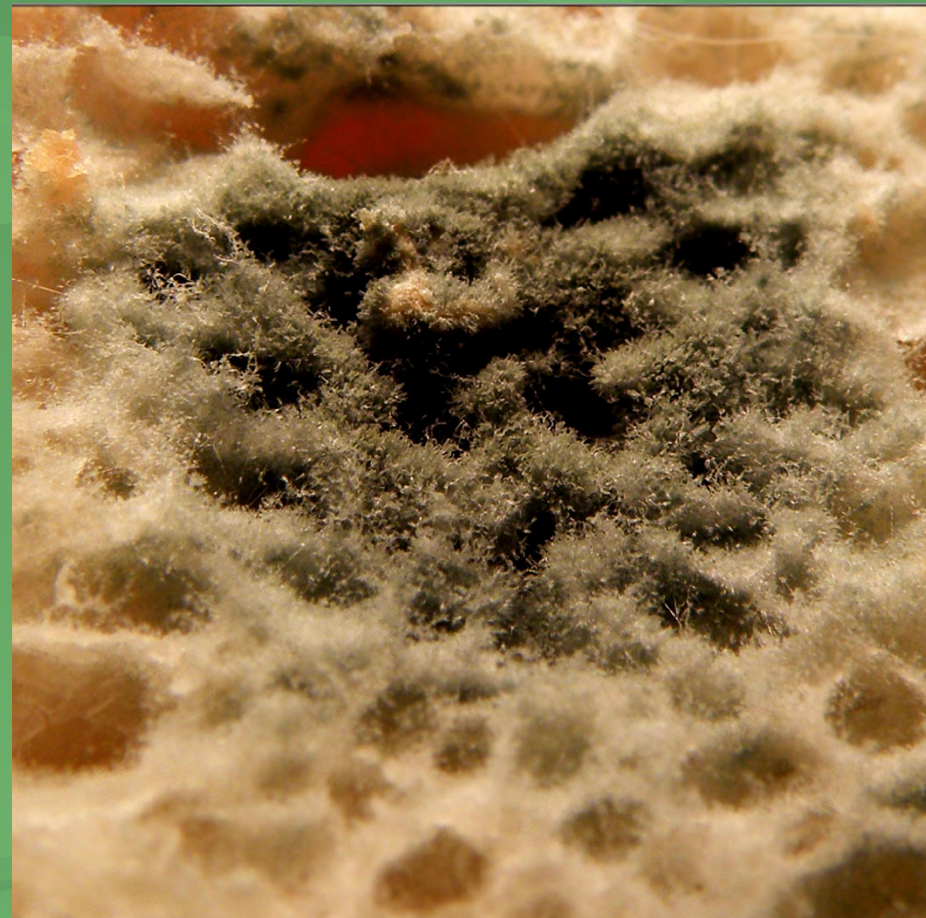
бесцветные гифы – одна многоядерная разветвлённая клетка (синцитий)

Мукор (белая плесень)



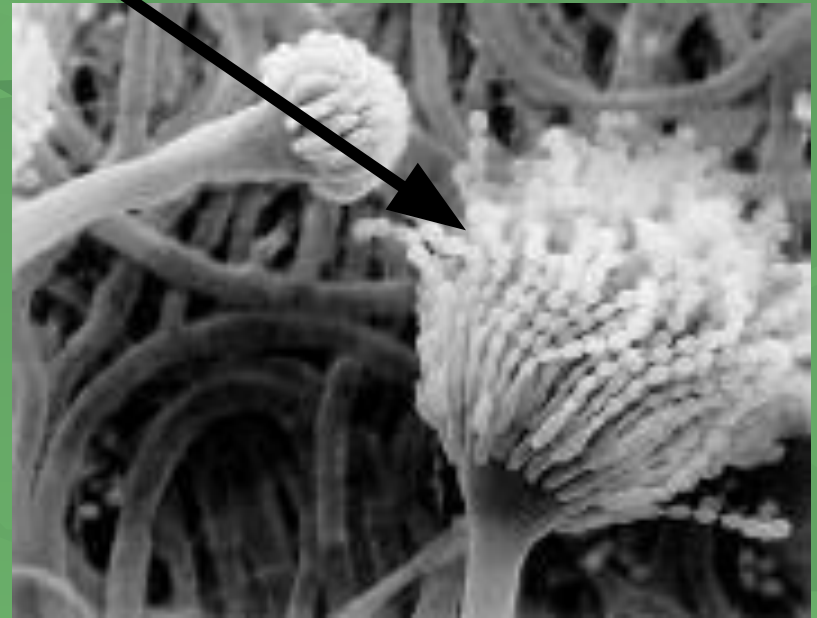
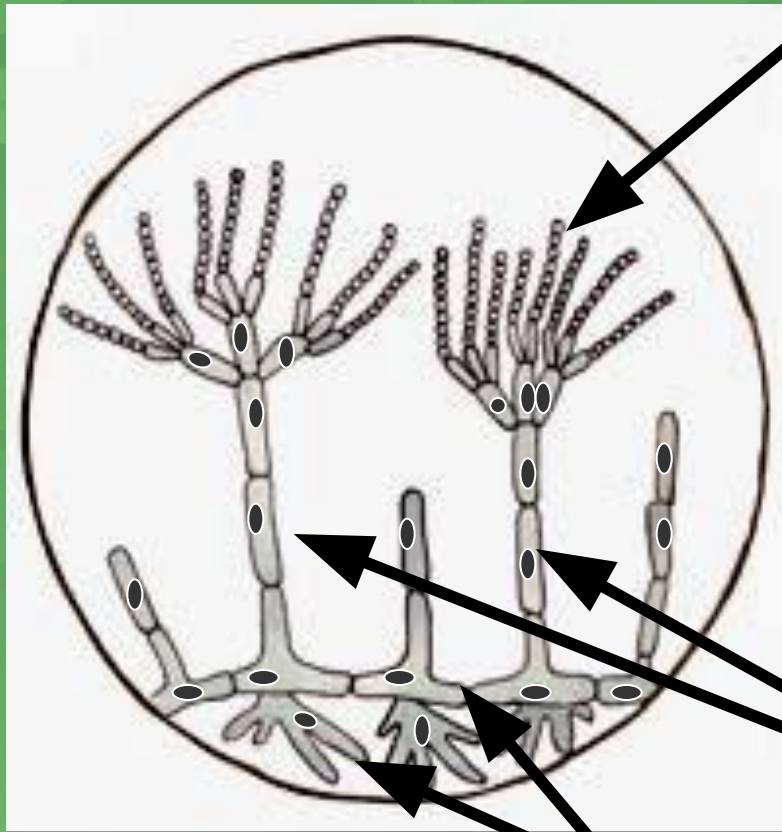
Пеницилл

(зелёная плесень)



Пеницилл (зелёная плесень)

кисточка (конидия) со спорами

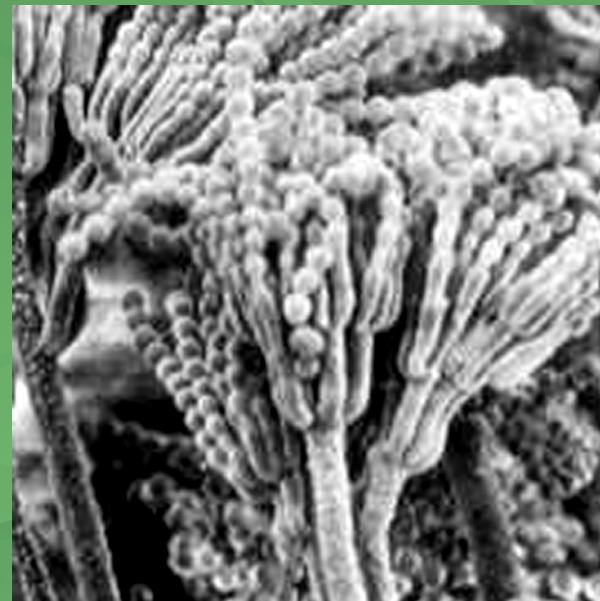


конидиеносец

многоклеточные зелёные гифы

Пеницилл (зелёная плесень)

Вырабатывает антибиотик*
пенициллин



*Антибиотик – вещество, убивающее или подавляющее микроорганизмы

Дрожжи (одноклеточные грибы)



Дрожжи

(одноклеточные грибы)

клеточная
оболочка и
плазматическая
мембрана

цитоплазма с
рибосомами

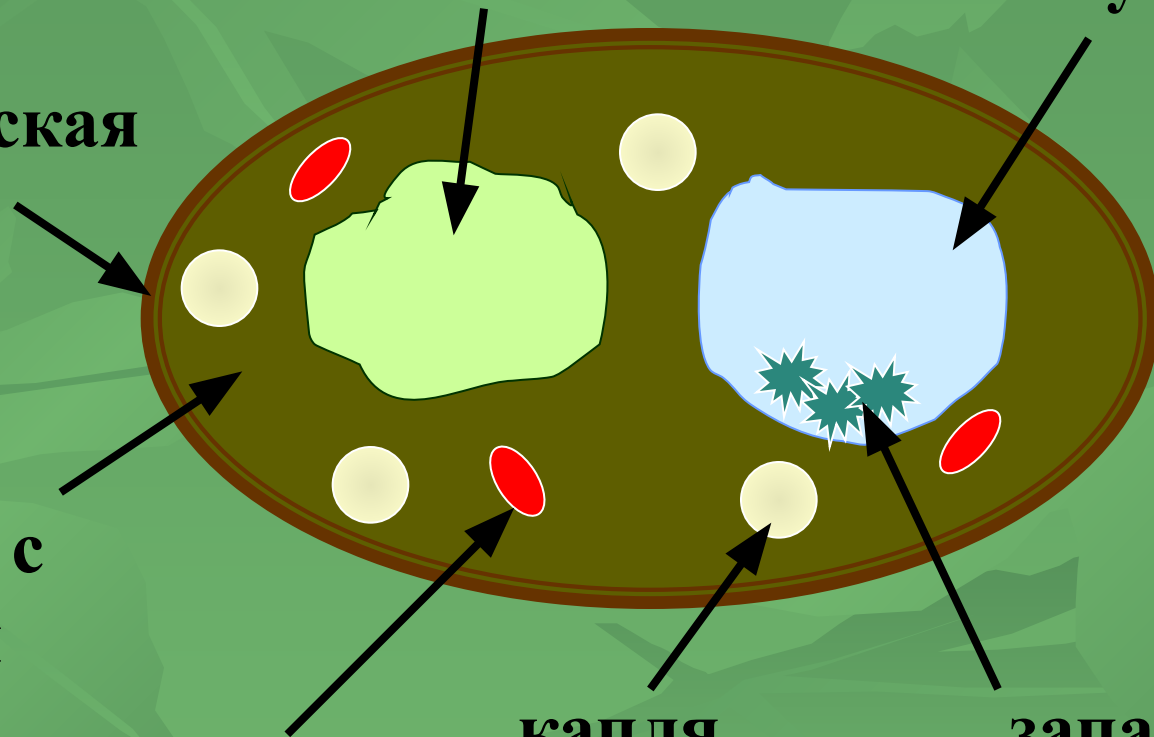
митохондрия

ядро

вакуоль

капля
масла

запасные
вещества



Питание дрожжей

сахар

углекислый газ

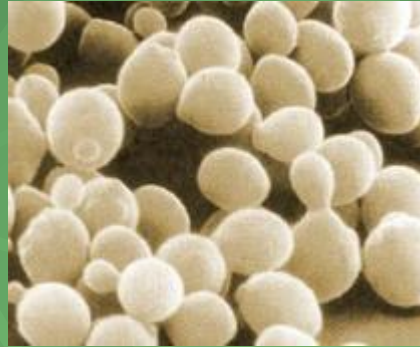
спирт

энергия



Размножаются делением
надвое или почкованием

Применение дрожжей



в хлебопечении



**при производстве
пива и спирта**



как лекарство



Грибы – паразиты



трутовики

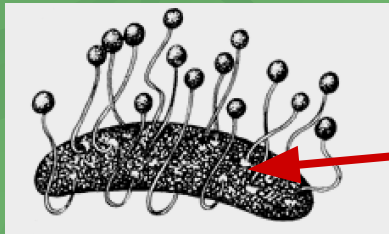


фитофтора

Грибы – паразиты



хлебная ржавчина



склероций

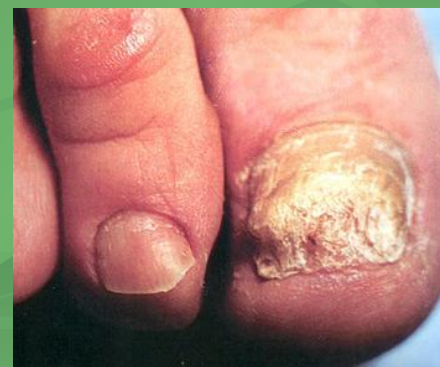
спорынья

Грибы – паразиты

Микозы – болезни, вызываемые грибами, живущими в коже и ногтях



стригущий лишай



микоз стоп и ногтей

Ядовитые грибы

Бледная поганка



Ядовитые грибы

Мухоморы



Грибы-двойники

Настоящие опята



Ложные опята



Грибы-двойники

Белый гриб



Сатанинский гриб



Желчный гриб

Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы

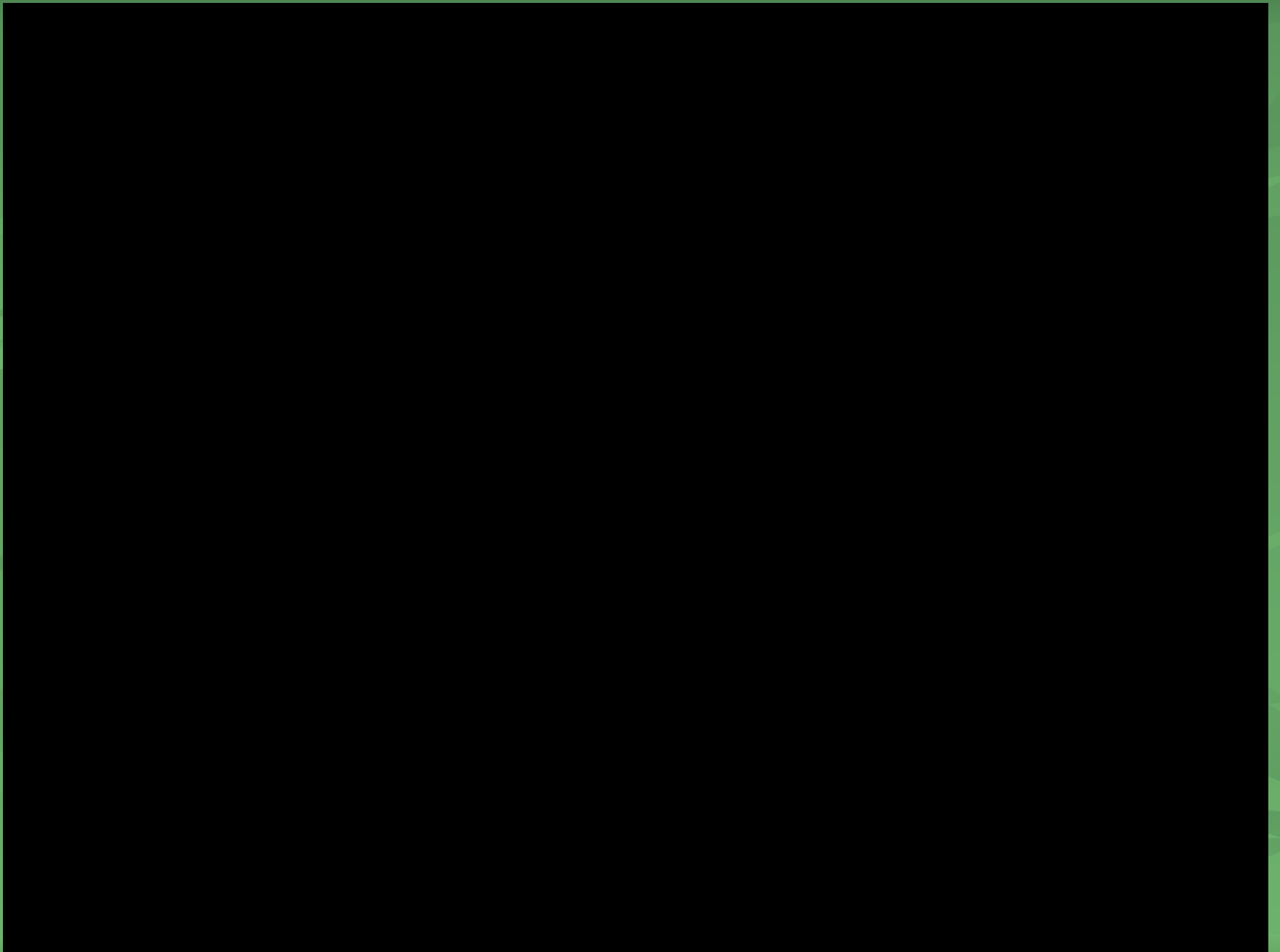


Необычные грибы



Необычные грибы





Лишайники



Лишайники

Виды слоевищ (талломов)

←
накипные
(корковые)



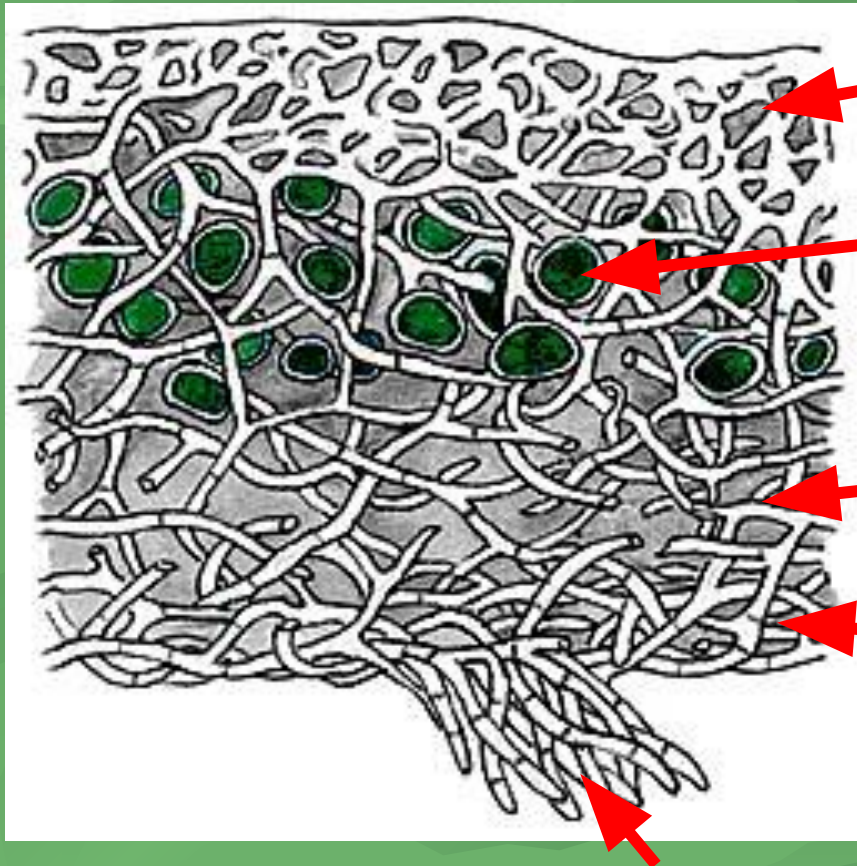
▼
листовые



↘
кустистые



Строение таллома



верхний корковый слой

водоросли
(цианобактерии)

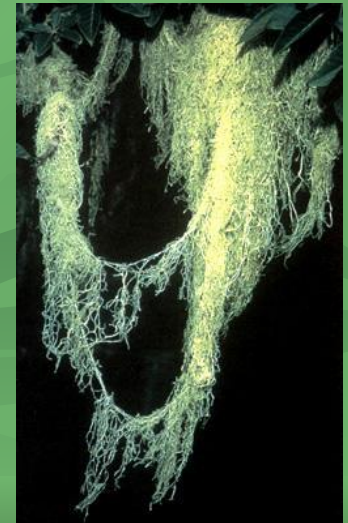
сердцевина

нижний корковый слой

ризоиды – гифы для прикрепления

Питание лишайника

Автогетеротроф (!)



Размножение лишайников:

- вегетативное
(кусочками таллома);
- спорами;
- специальными
шариками



Съедобные лишайники

Ягель (олений мох)



Исландский мох



Манна