

Царство Растений

Низшие
растения

Водоросли

Высшие
растения

Споровые

Семенные

Моховидные
Папоротниковидные
Хвощи
Плауны

Голосеменные
Покрывтосеменные



Жизненные формы растений

Деревья

1 ствол
30-40 метров
120-200 лет



Кустарники

Много стволов
2 – 5 метров
50 лет



Кустарнички

Много
одревесневших
стволов, 10- 60 см



Полукустарнички

Много одревесневших
и травянистых
стволов, 10- 60 см



Травы

Травянистые
зеленые стебли
1 год



Растительная клетка



Пластиды

Мелкие тельца.

Лейкопласты -
бесцветные

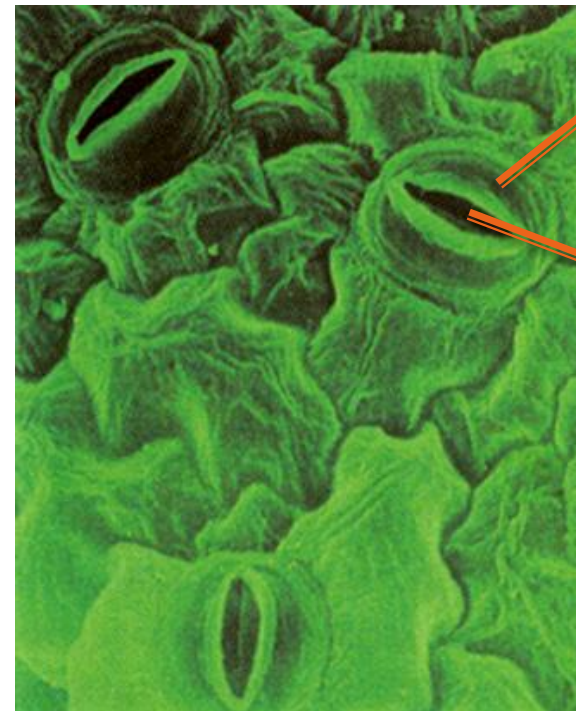
Хромопласты -
красные, жёлтые,
оранжевые

Хлоропласты -
зелёные

Лист – орган растения, занимающий боковое положение в побеге.

Функции листа

- **Газообмен**
- **Испарение воды**
- **Фотосинтез**

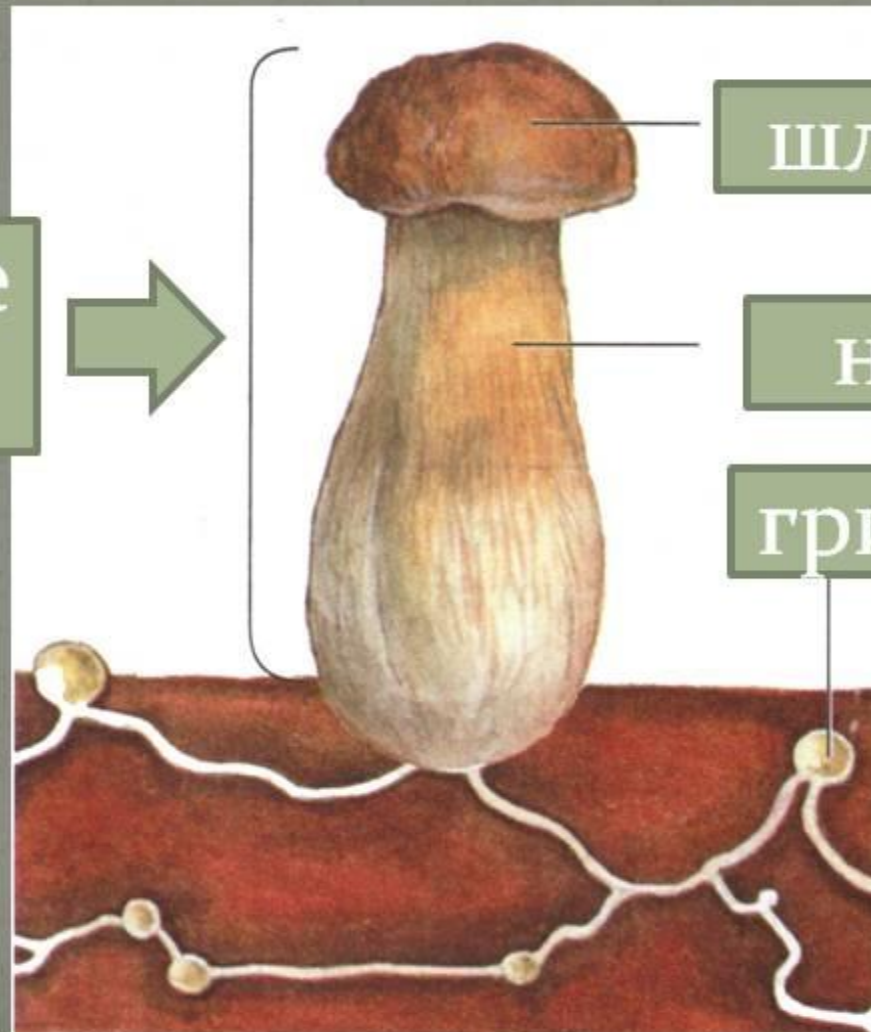
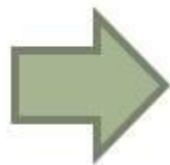


устьице

**устьичная
щель**

Схема строения шляпочного гриба

плодовое
тело

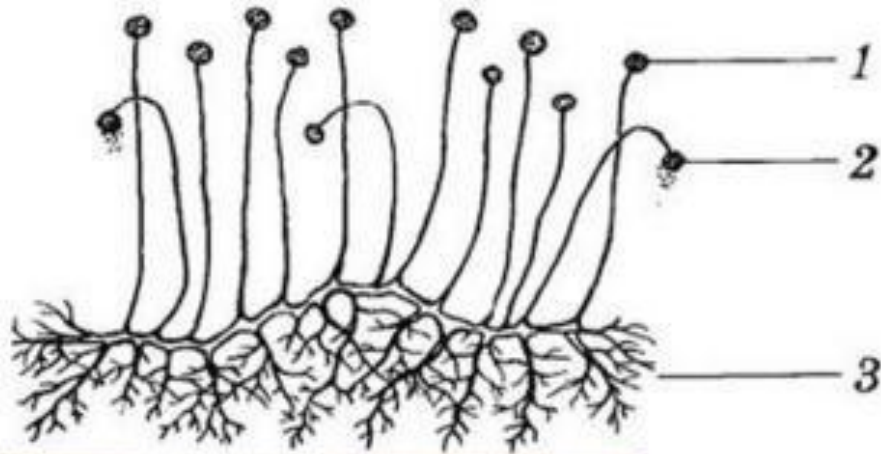


шляпка

ножка

грибница

Строение плесневого гриба мукора:

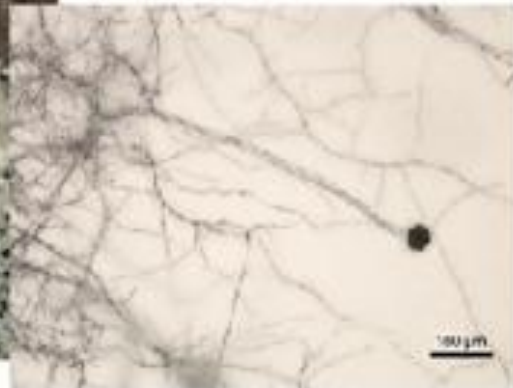
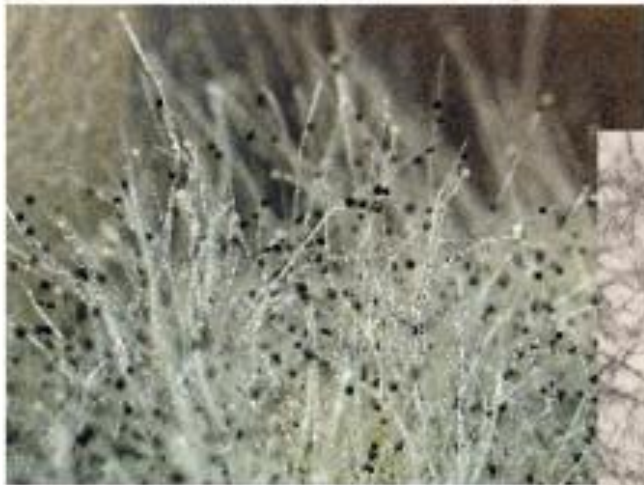


1- гифы

2- головка со спорами

3- грибница

(одна сильно разросшаяся клетка)



Строение плесневых грибов



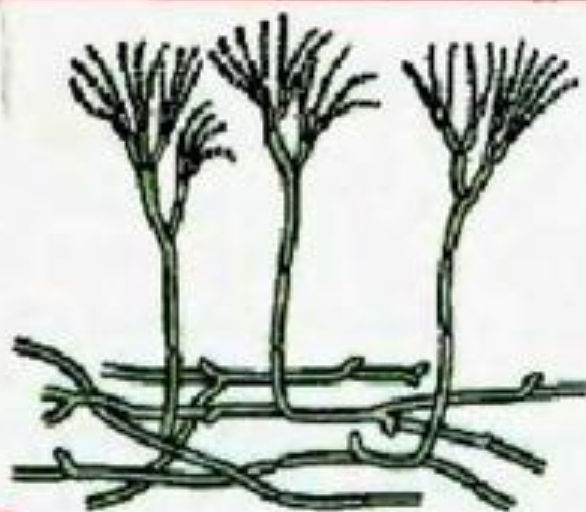
Пеницилл

Мицелий многоклеточный, ветвистый. Размножается участками мицелия и спорами. Споры образуются на веточках спорангиеносцев

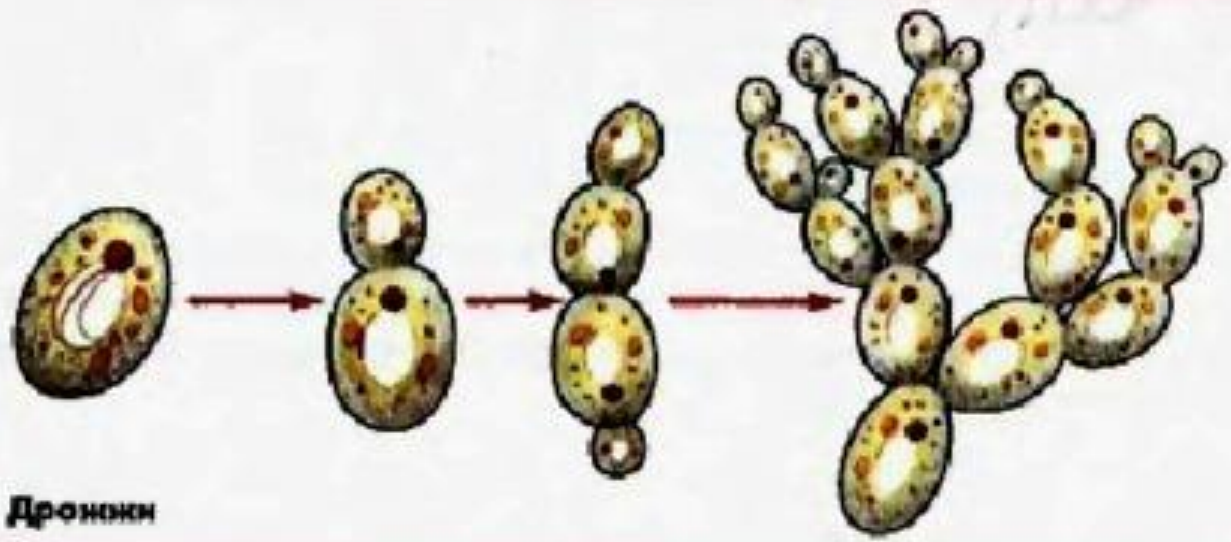


Мукор

Мицелий представлен крупной сильно разветвленной клеткой со множеством ядер. Размножается участками мицелия и спорами. Споры образуются в головчатых спорангиях

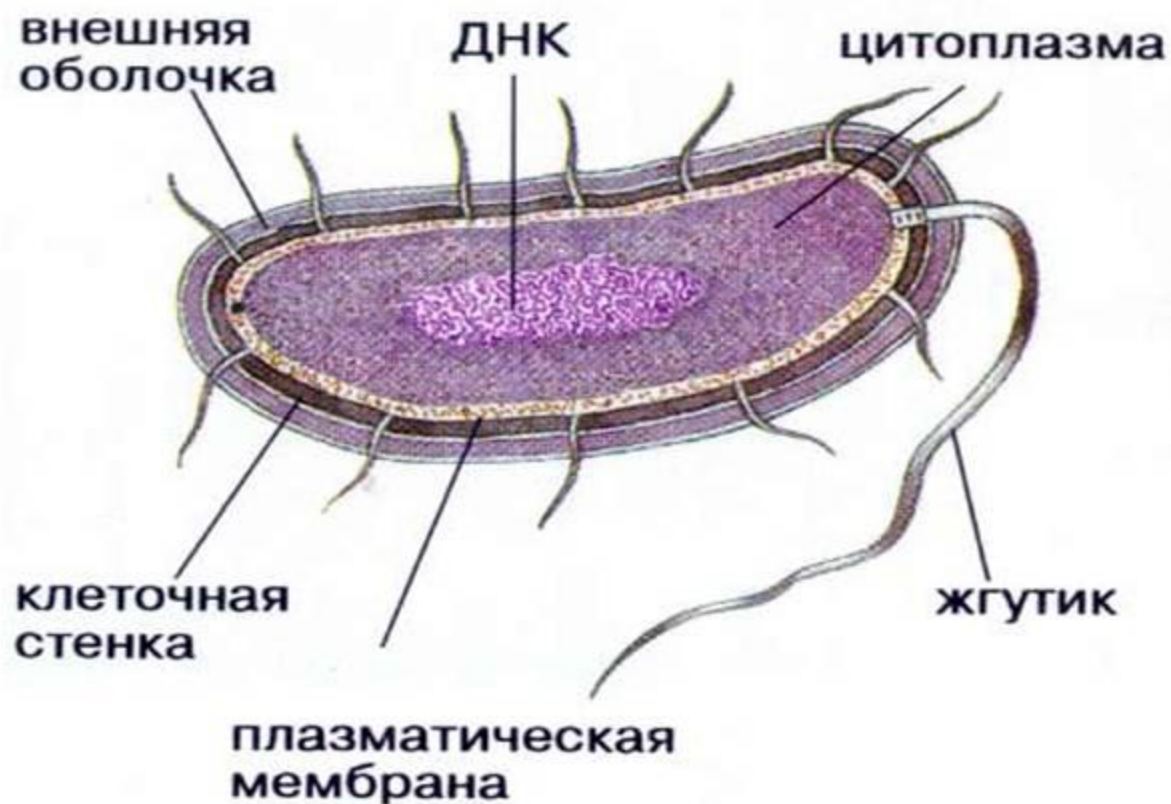


188 Плесневые грибы: пенцилл и мукор



189 Дрoздки

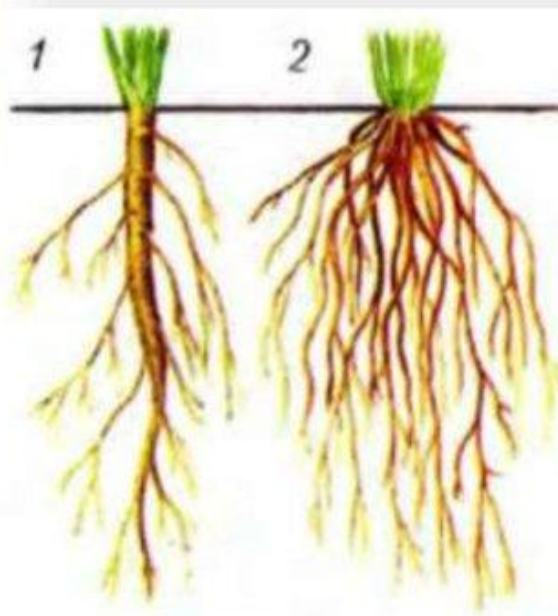
Строение бактериальной клетки



Виды корневых систем

стержневая

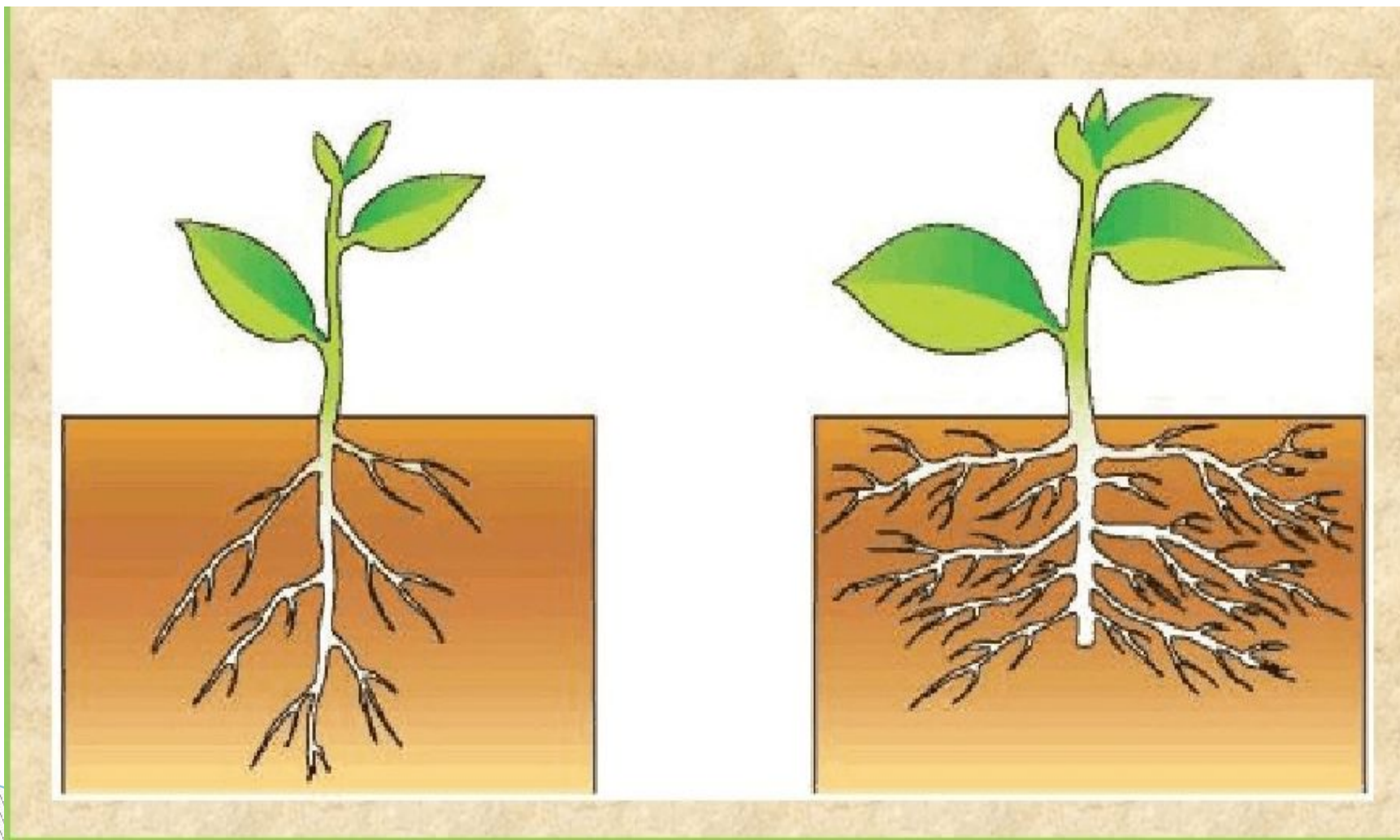
Хорошо развит
главный корень



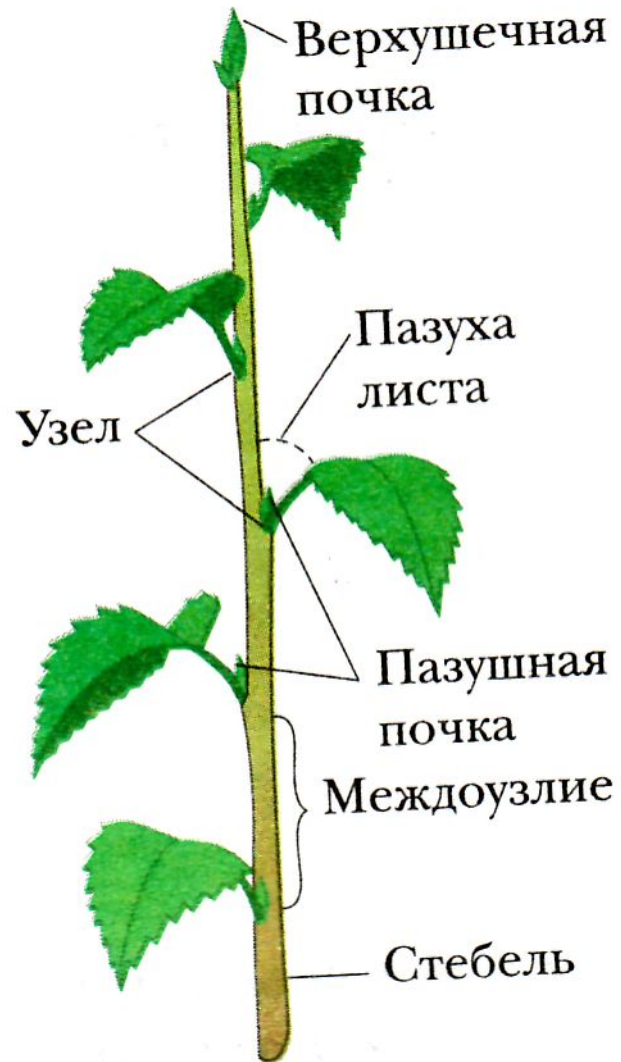
мочковатая

Хорошо развиты
боковые и
придаточные
корни

Прищипка корня



ПОБЕГ



Видоизмененные подземные побеги



Корневище Луковица

Клубень

Клубнелуковица

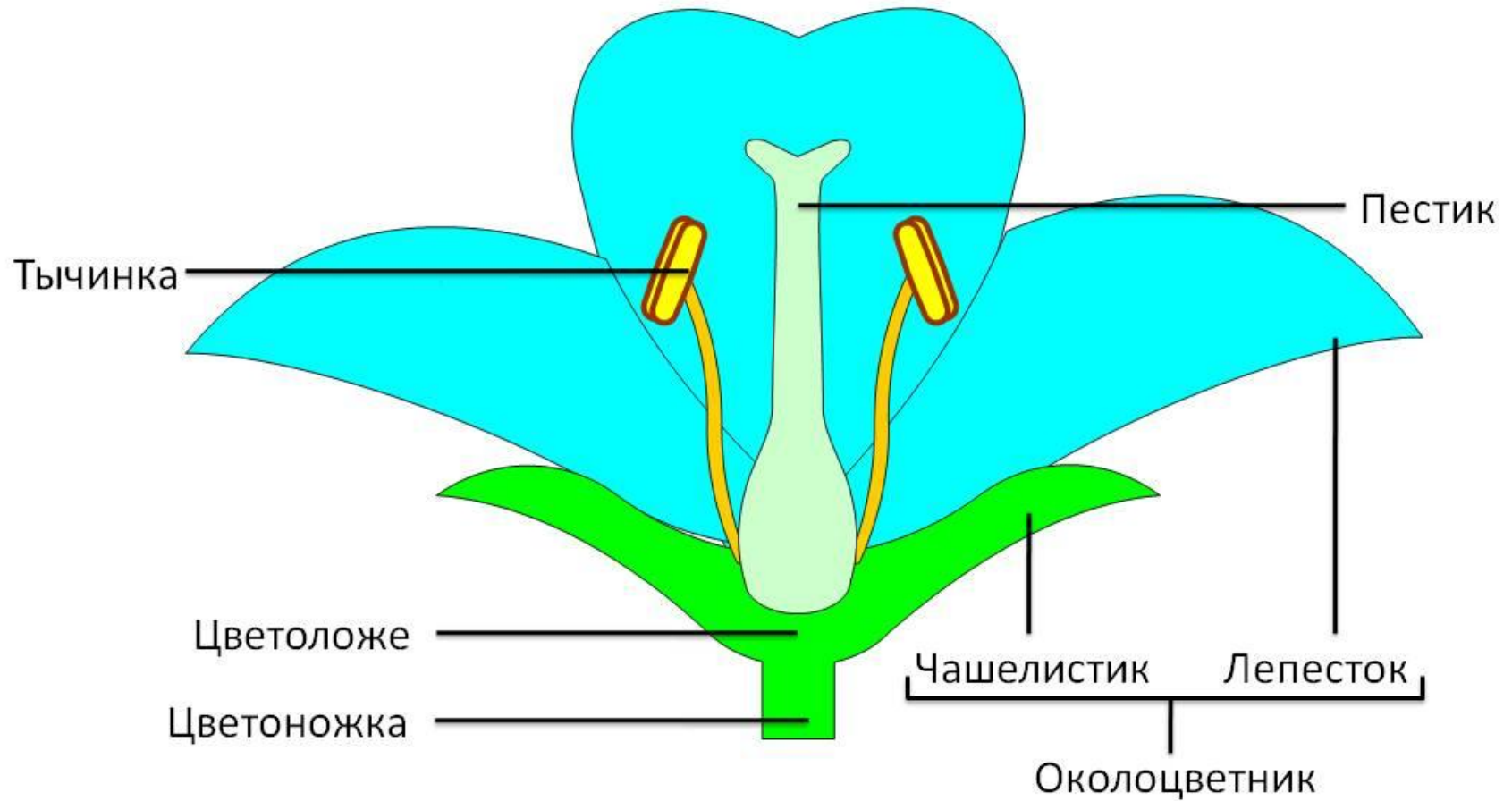
Строение семени двудольного растения



Строение однодольного семени

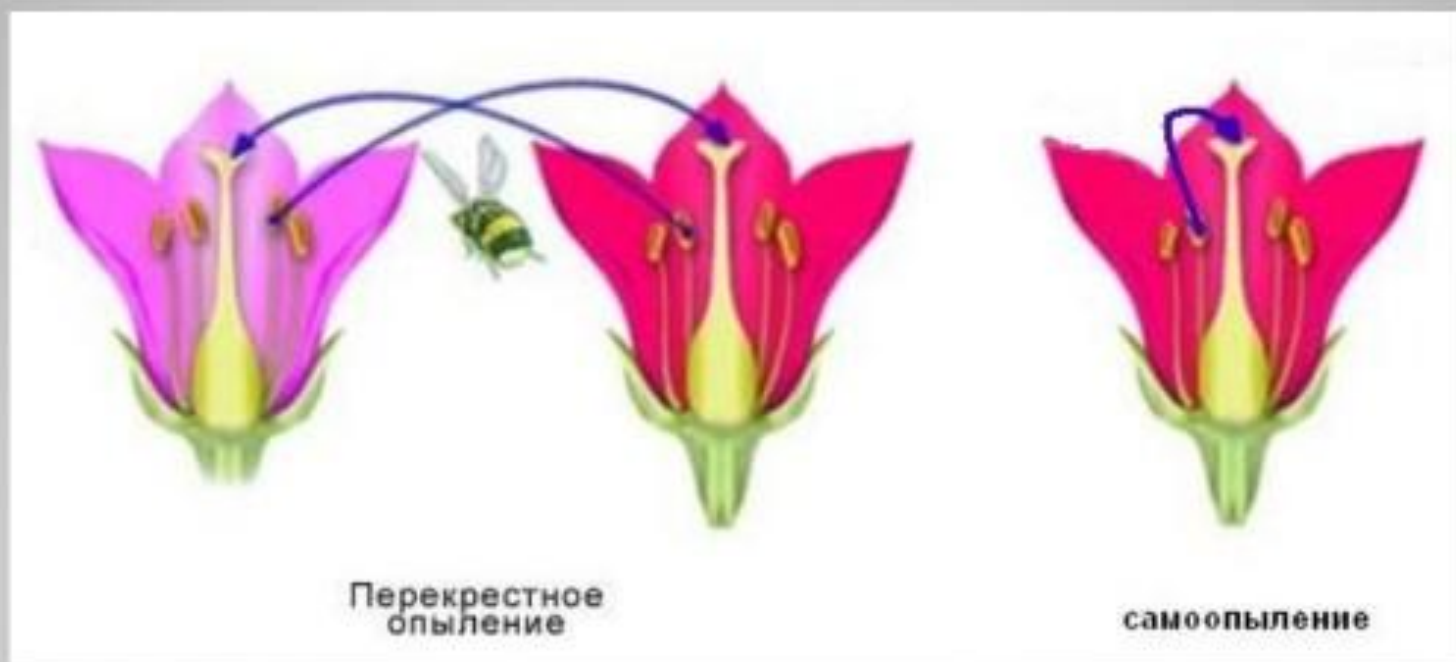


Строение цветка



Опыление

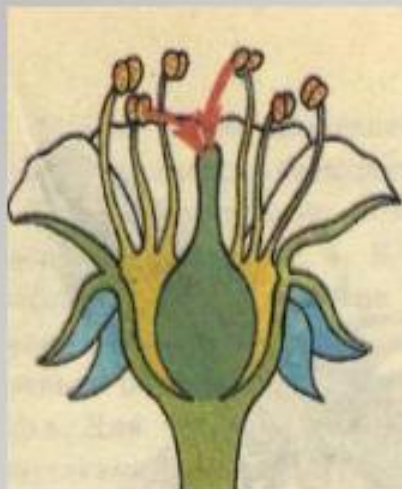
Опыление – это процесс переноса пыльцы с тычинки на рыльце пестика.



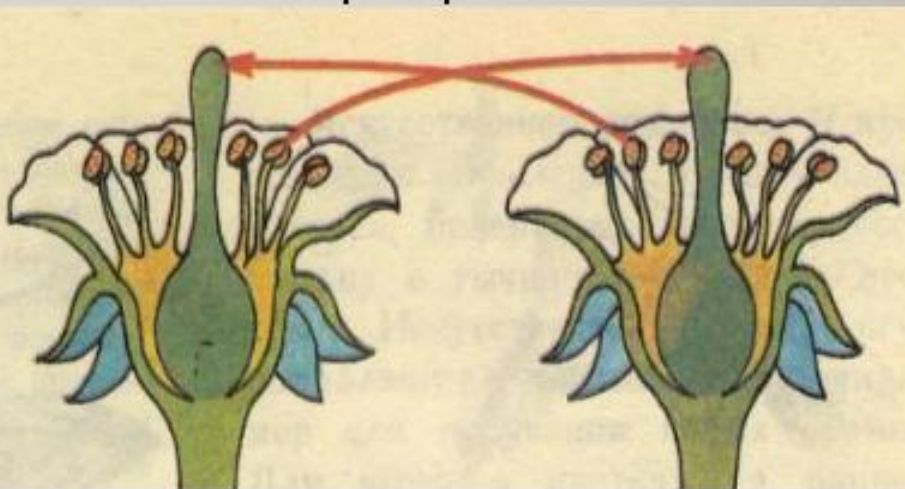
Опыление

Опыление – это процесс переноса пыльцы с тычинки на рыльце пестика.

Самоопыление



Перекрестное



Царство Растения

Отдел
Зелёные
водоросли



Отдел
Бурые
водоросли



Отдел
Красные
водоросли



Отдел
Мхи



Отдел
Плауны



Отдел
Хвощи



Отдел
Папоротники



Отдел
Голосеменные



Отдел
Цветковые



Классификация покрытосеменных растений

Царство – Растения
Отдел – Покрытосеменные
Класс – Двудольные
Порядок – Магнолиевые
Семейство – Лютиковые
Род – Лютик
Вид – Лютик едкий лат.
Ranunculus ácris

Царство – Растения
Отдел – Покрытосеменные
Класс – Однодольные
Порядок – Спаржецветные
Семейство – Лилейные
Род – Ландыш
Вид – Ландыш майский
лат. *Convallaria majalis*



Систематические группы растений

ВЫСШИЕ

НИЗШИЕ

РАСТЕНИЯ

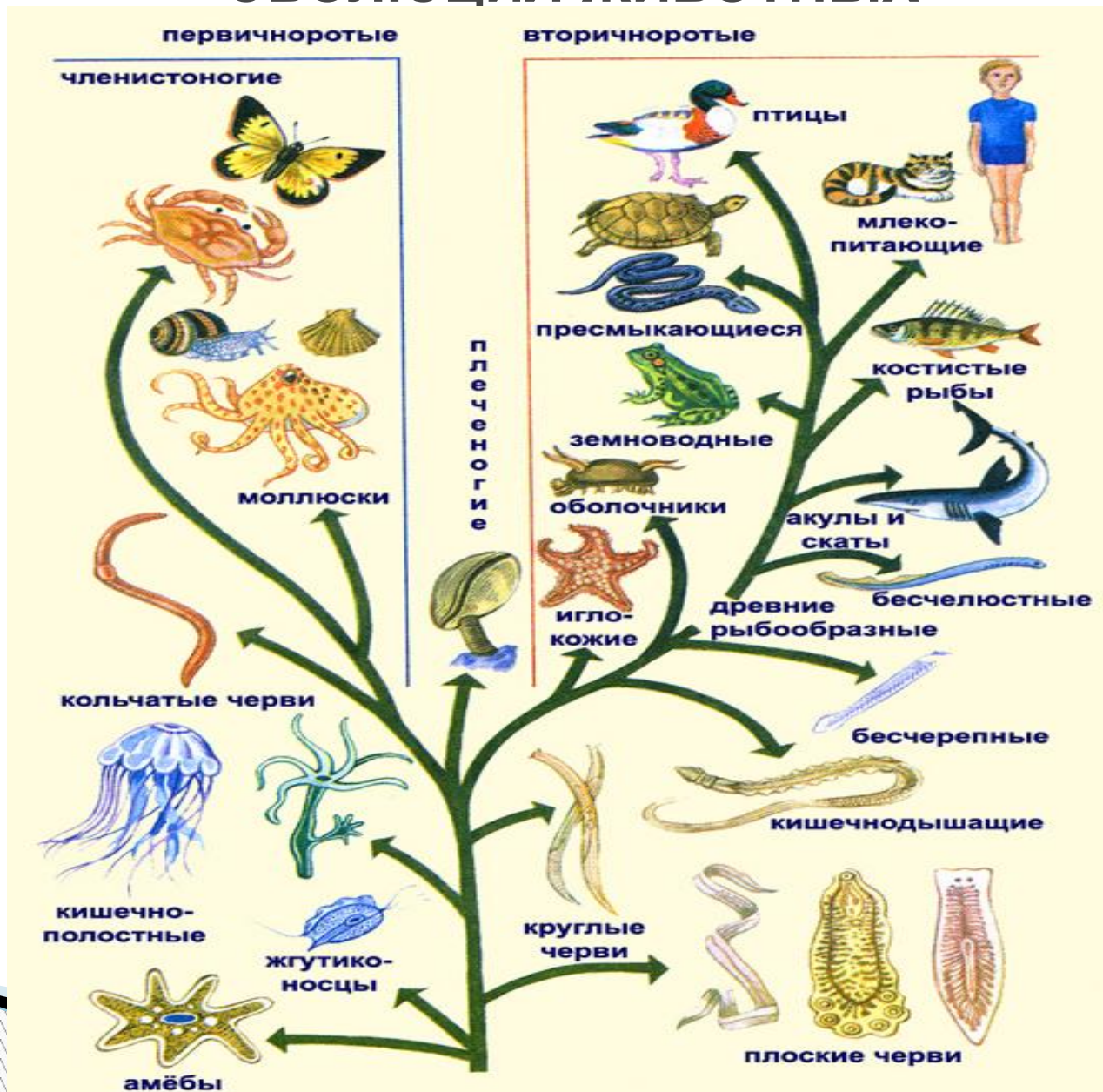


Ядерные (ЭУКАРИОТЫ)

Цианобактерии

Доядерные (ПРОКАРИОТЫ)

ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОТНЫХ



Низшие
растения

Водоросли



Высшие
растения

Споровые

Моховидные
Папоротниковидные
Хвощи
Плауны

Семенные

Голосеменные
Покрытосеменные