

# Растения

Систематика, строение,  
размножение, фотосинтез,  
экология

# Повторим

- Клеточная теория
- Методы биологии
- Строение клетки
- Питание

# Систематика живых организмов



# Систематика живых организмов

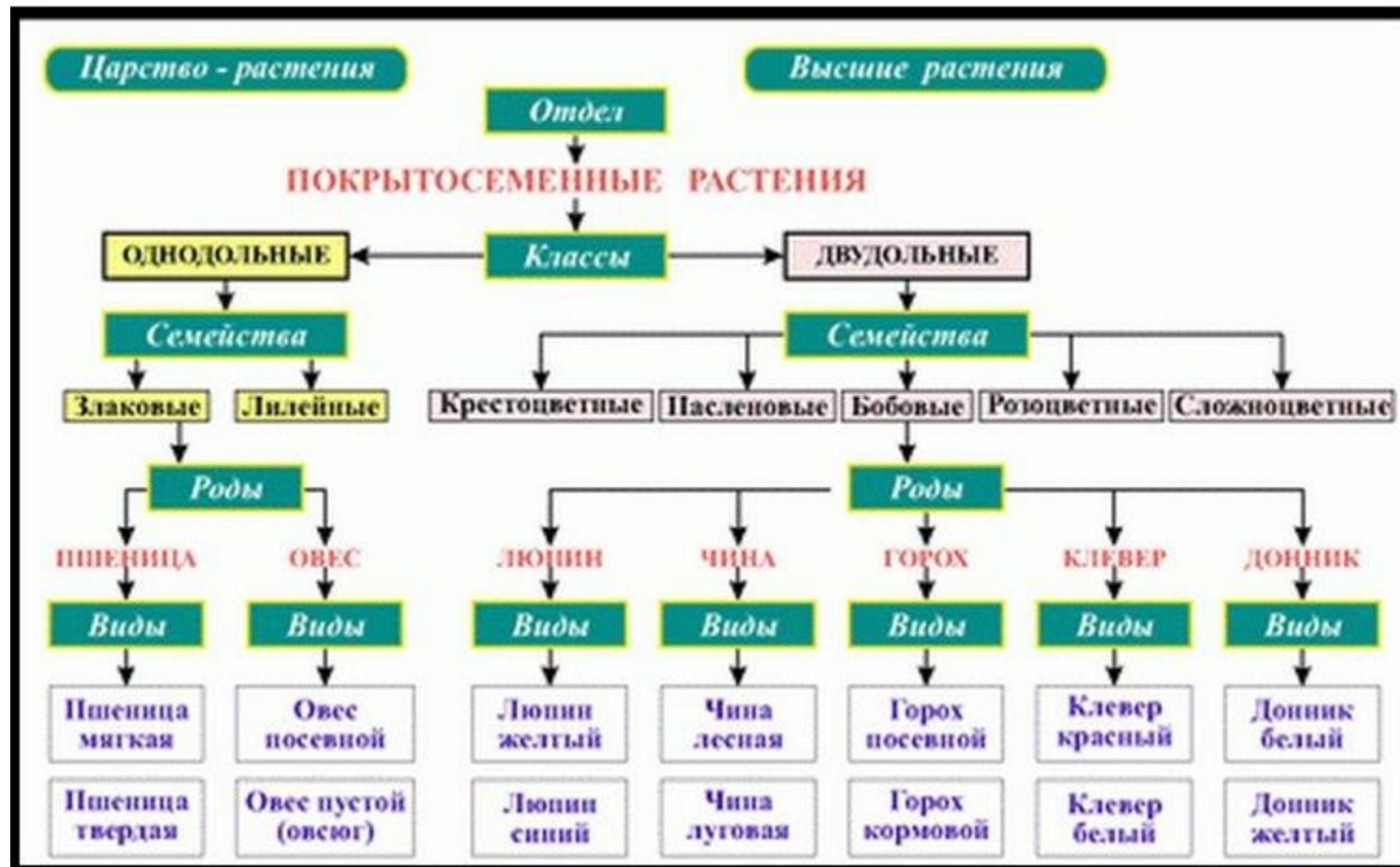


# Систематика

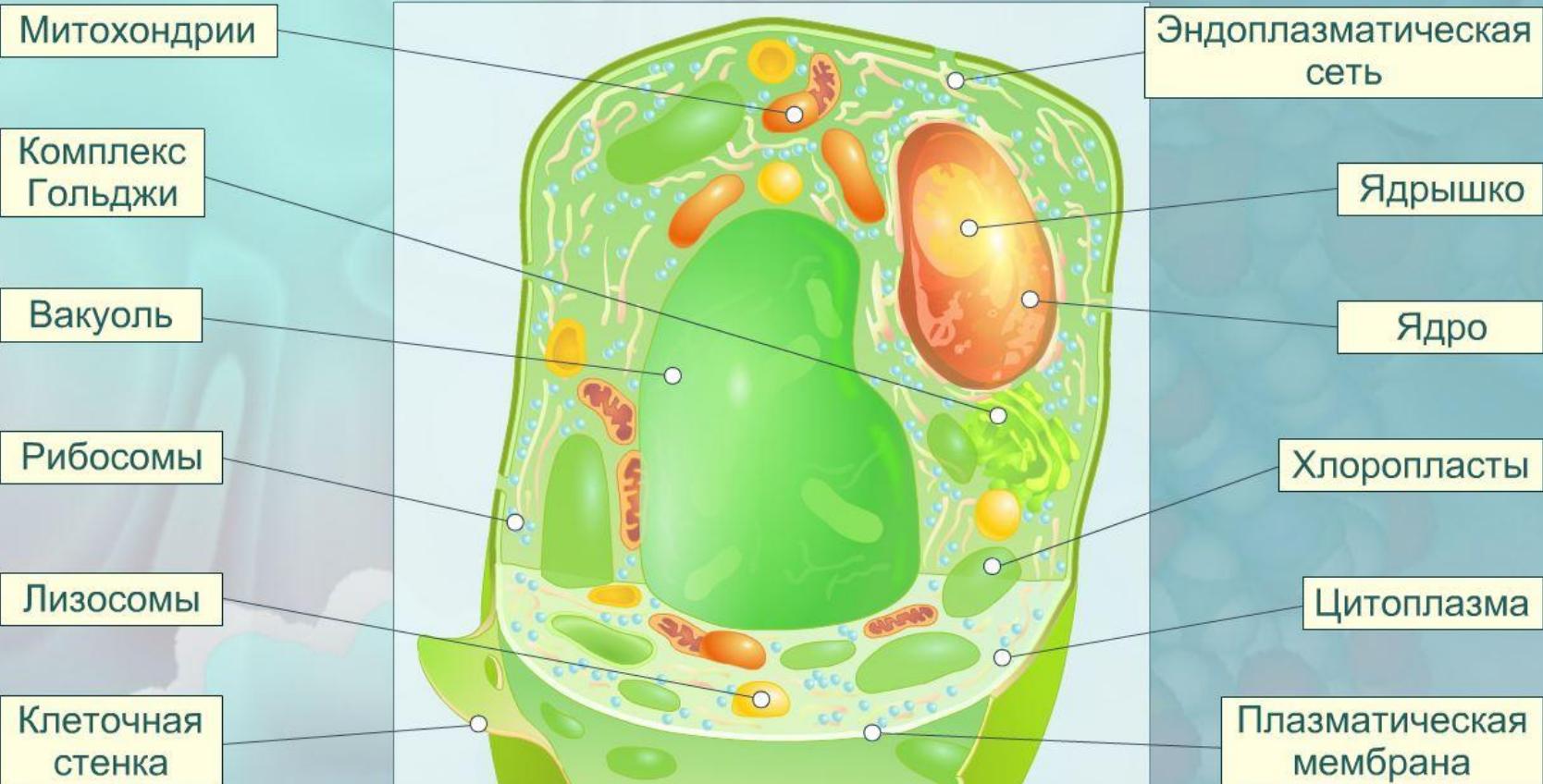


# Систематика

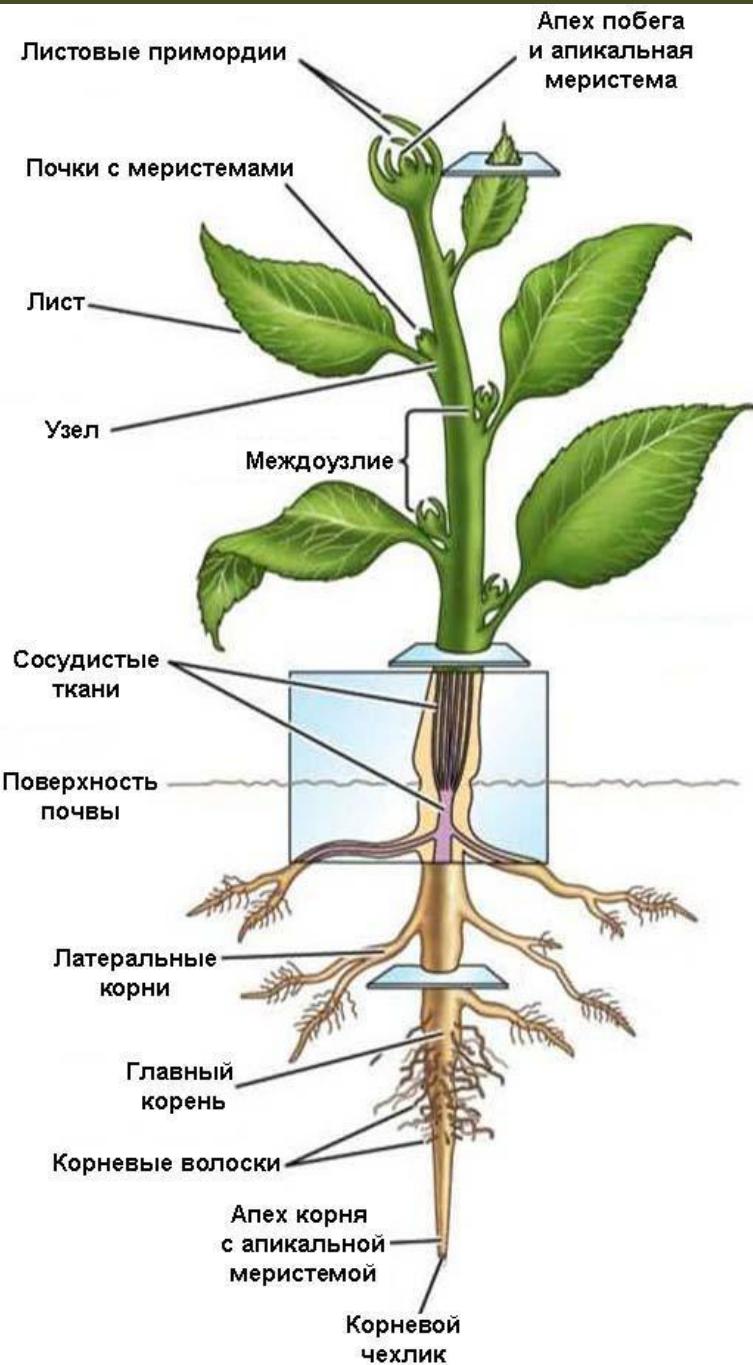
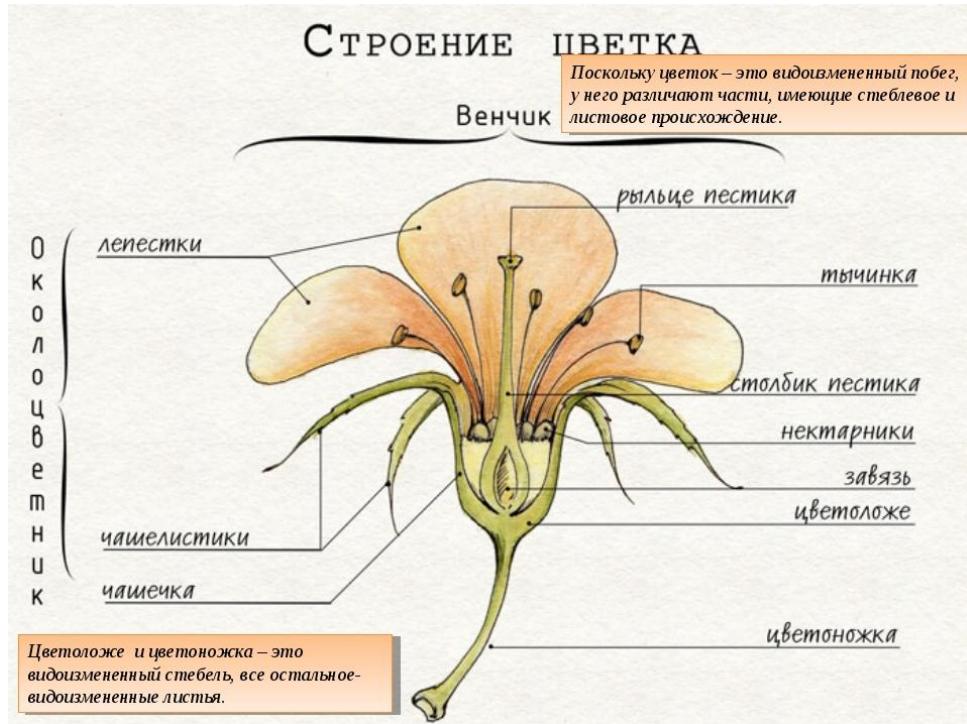
Царевны терем кто откроет, сразу рыцарем вернётся



# СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ



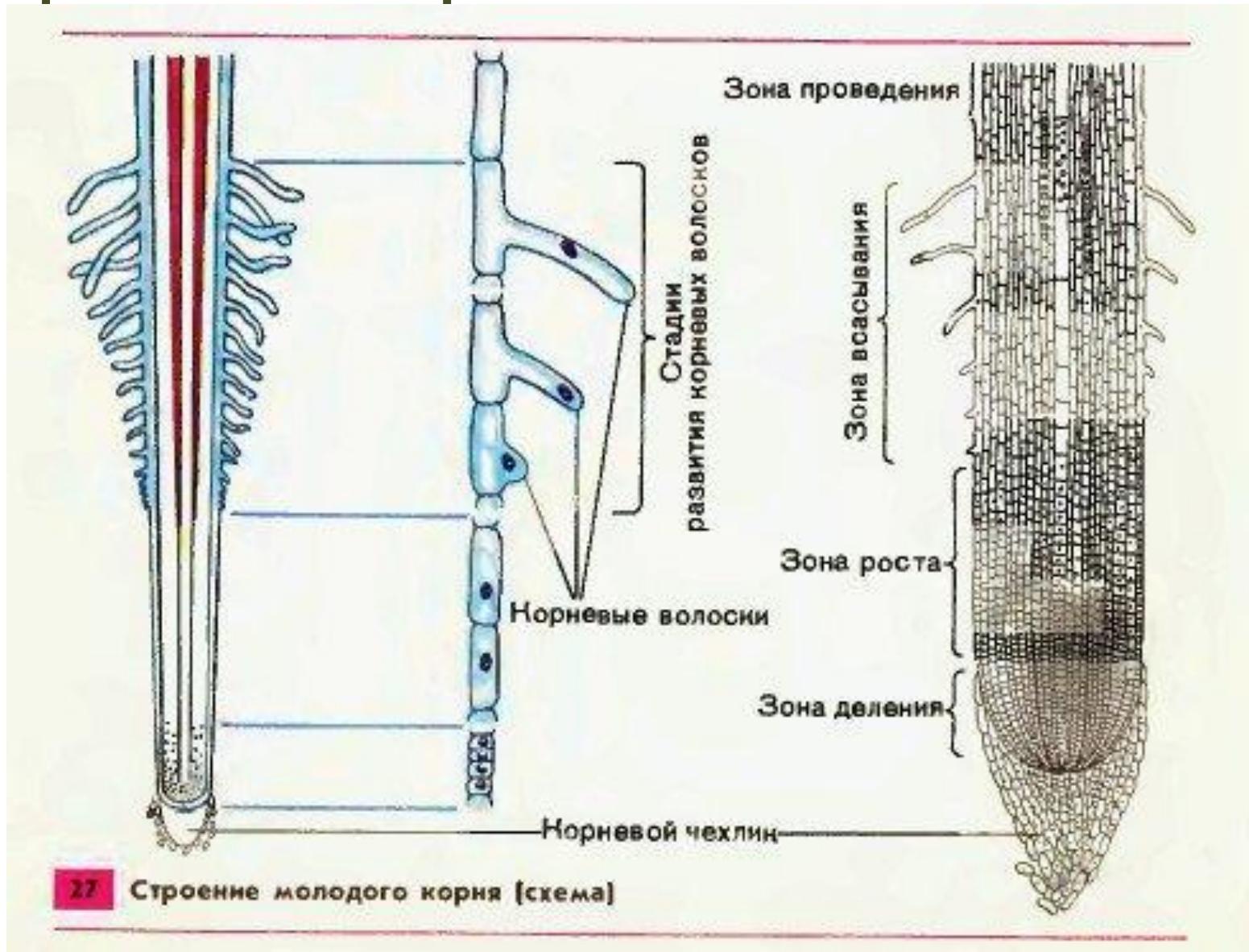
# Общее строение растения



# Типы корневых систем

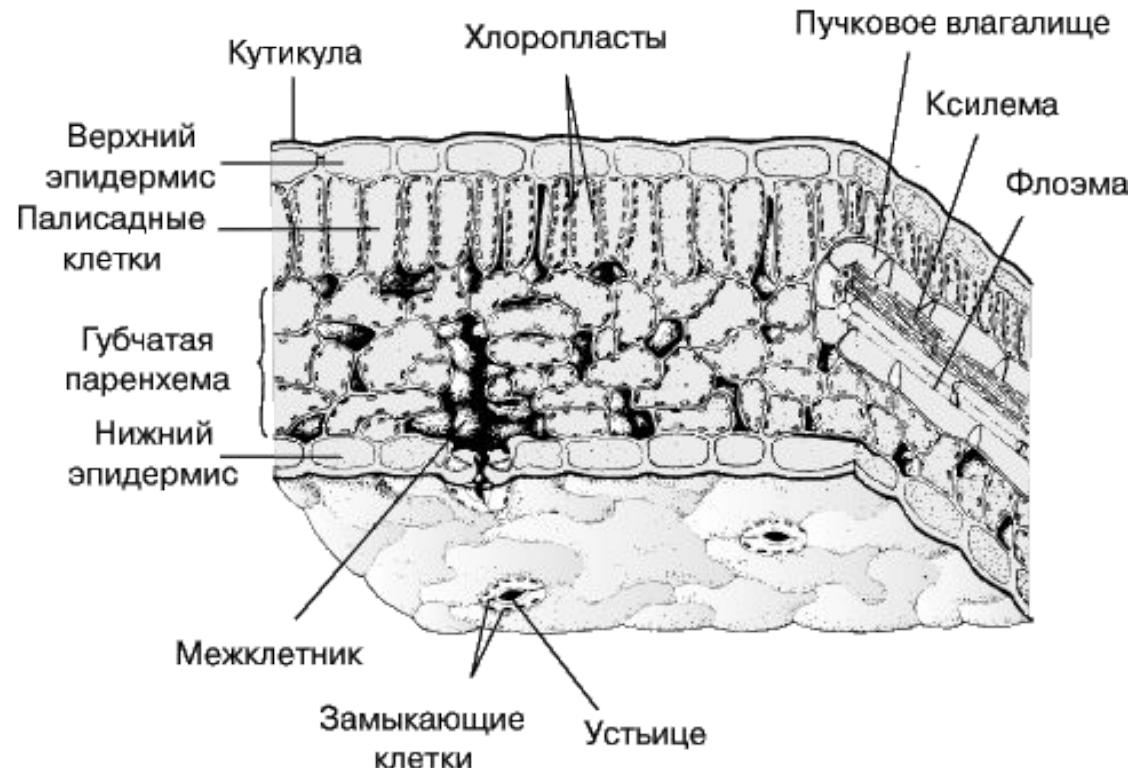


# Строение корня



# Строение листа

Листовая пластинка



ЧАСТИ ТИПИЧНОГО ЛИСТА

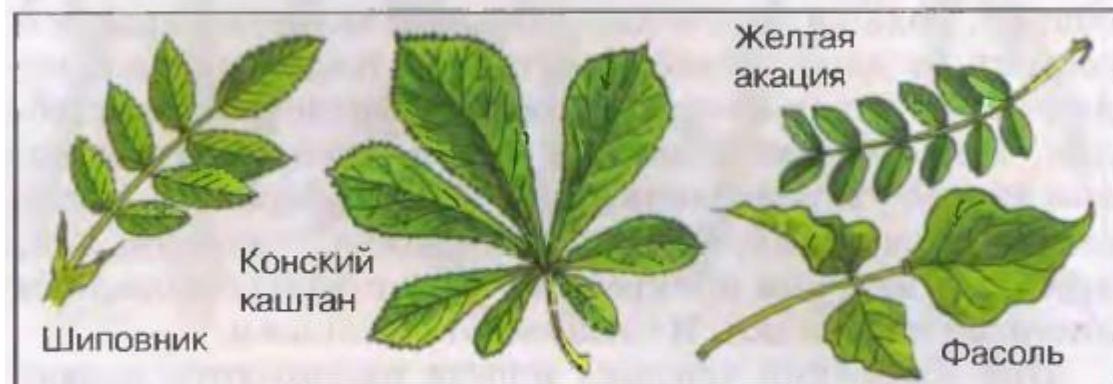
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ

**Ксилема**, или древесина — основная водопроводящая ткань наземных сосудистых растений; один из двух подтипов проводящей ткани растений, наряду с **флоэмой** — лубом.

# Строение листа



80. Листья простые

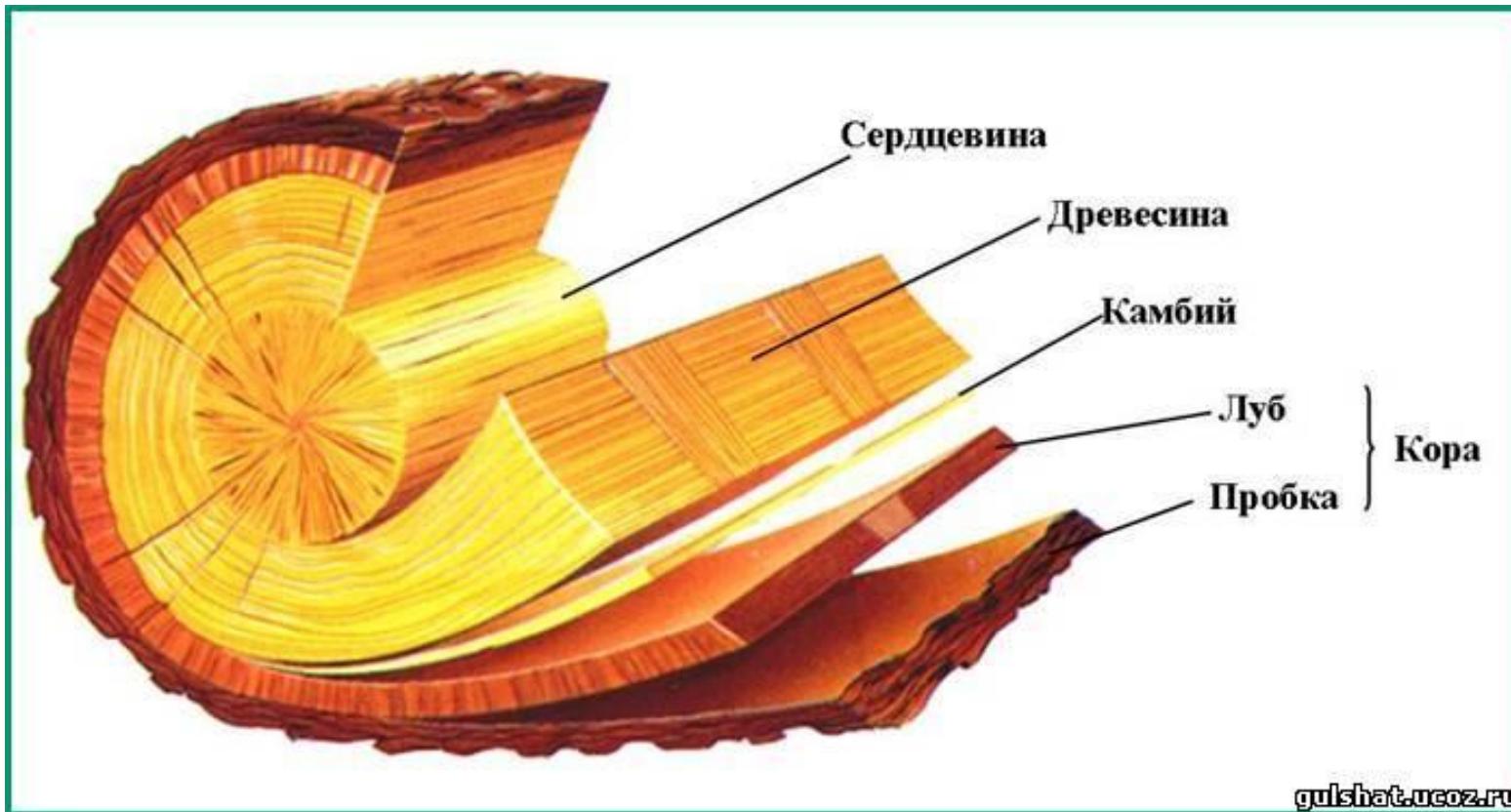


81. Листья сложные



82. Жилкование листьев

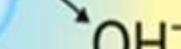
# Строение стебля



# ФОТОСИНТЕЗ

СВЕТ

Фотолиз  
воды



Синтез  
АТФ

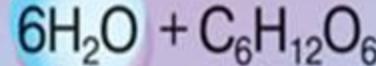
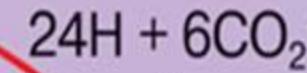


Х Л О Р О Ф И Л Л

СВЕТОВАЯ ФАЗА (в гранах хлоропласта)



Цикл  
синтеза  
углеводов



УГЛЕВОДЫ

ТЕМНОВАЯ ФАЗА (в строме хлоропласта)

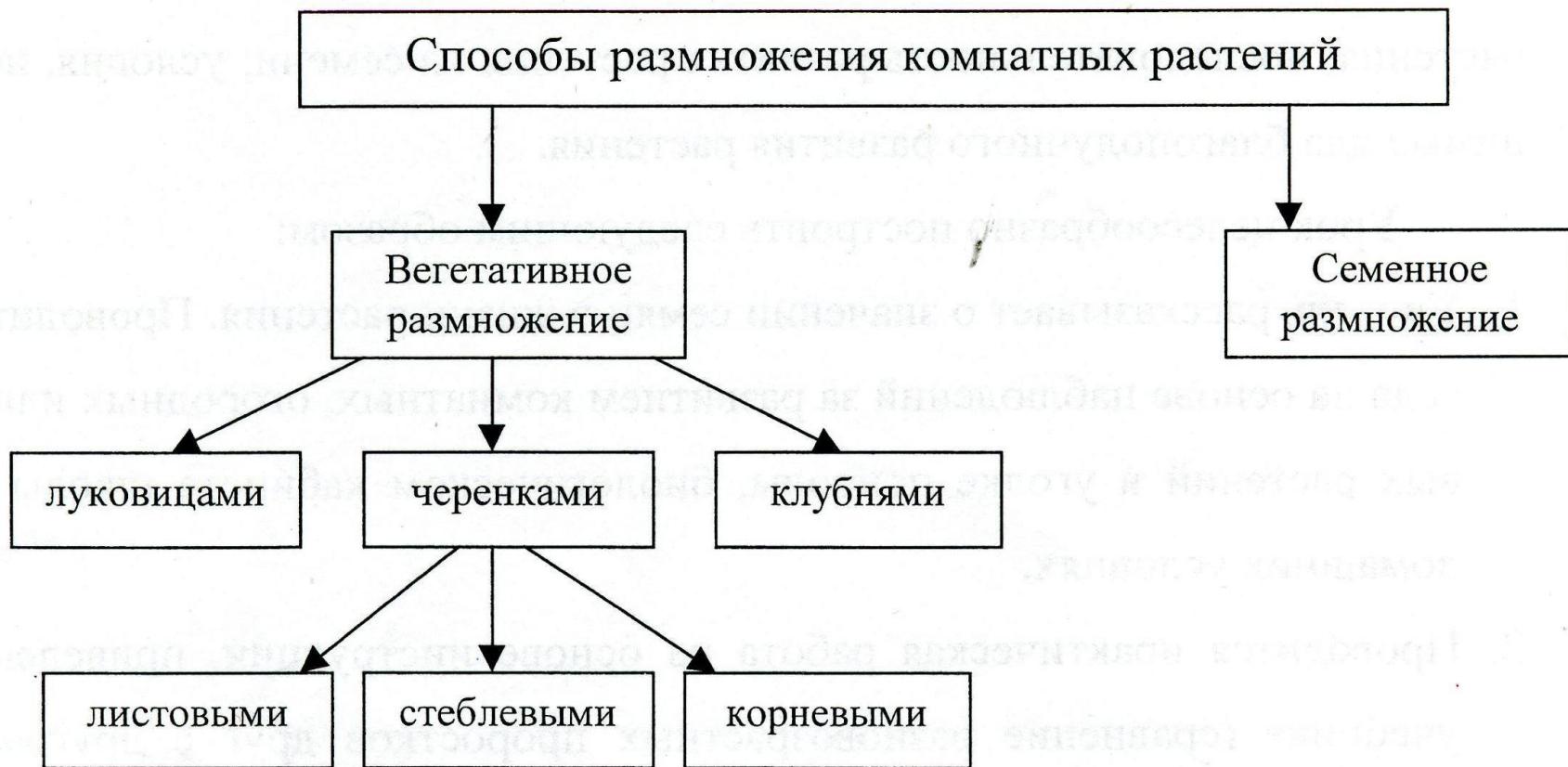


# Дыхание

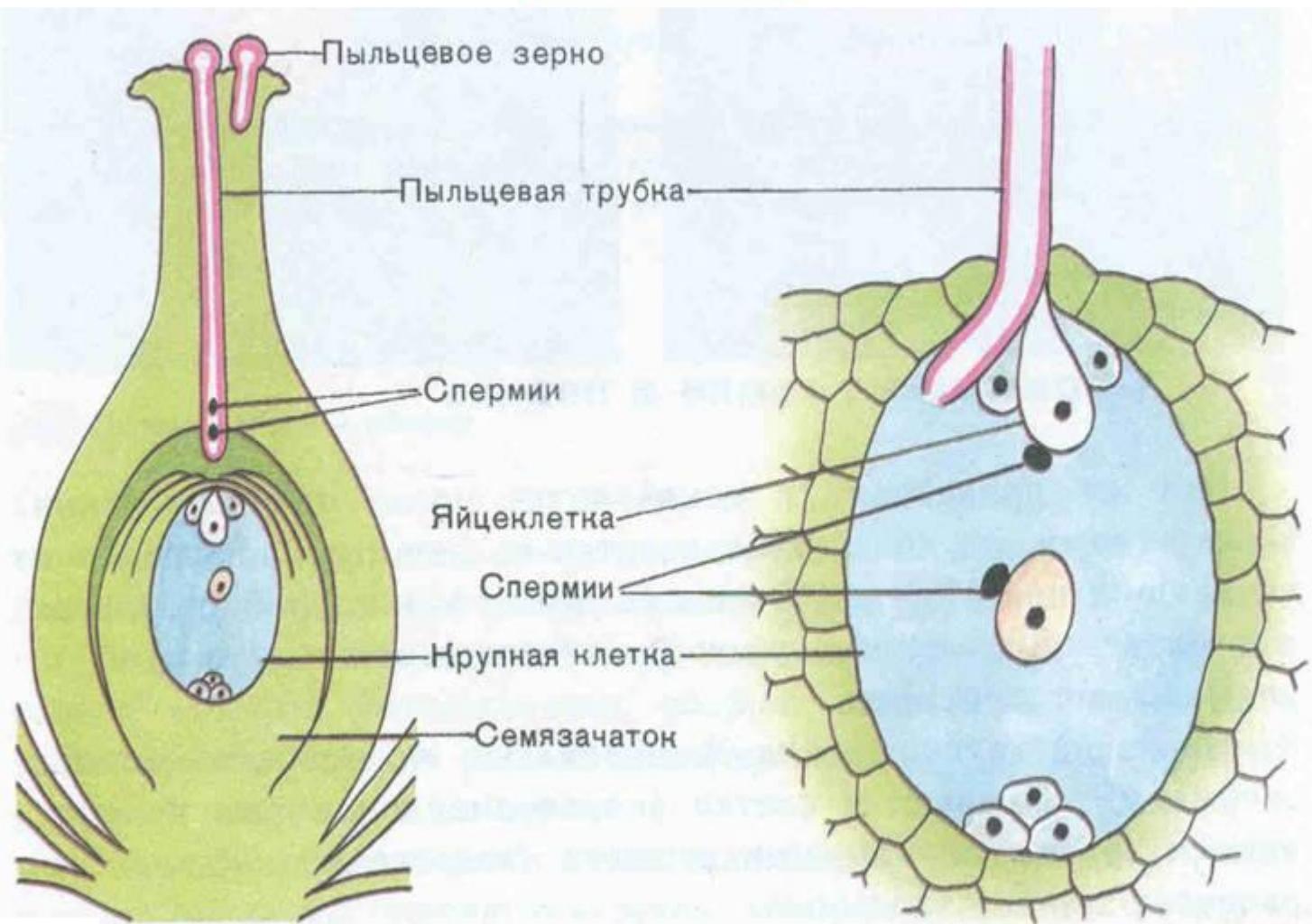


# Размножение растений

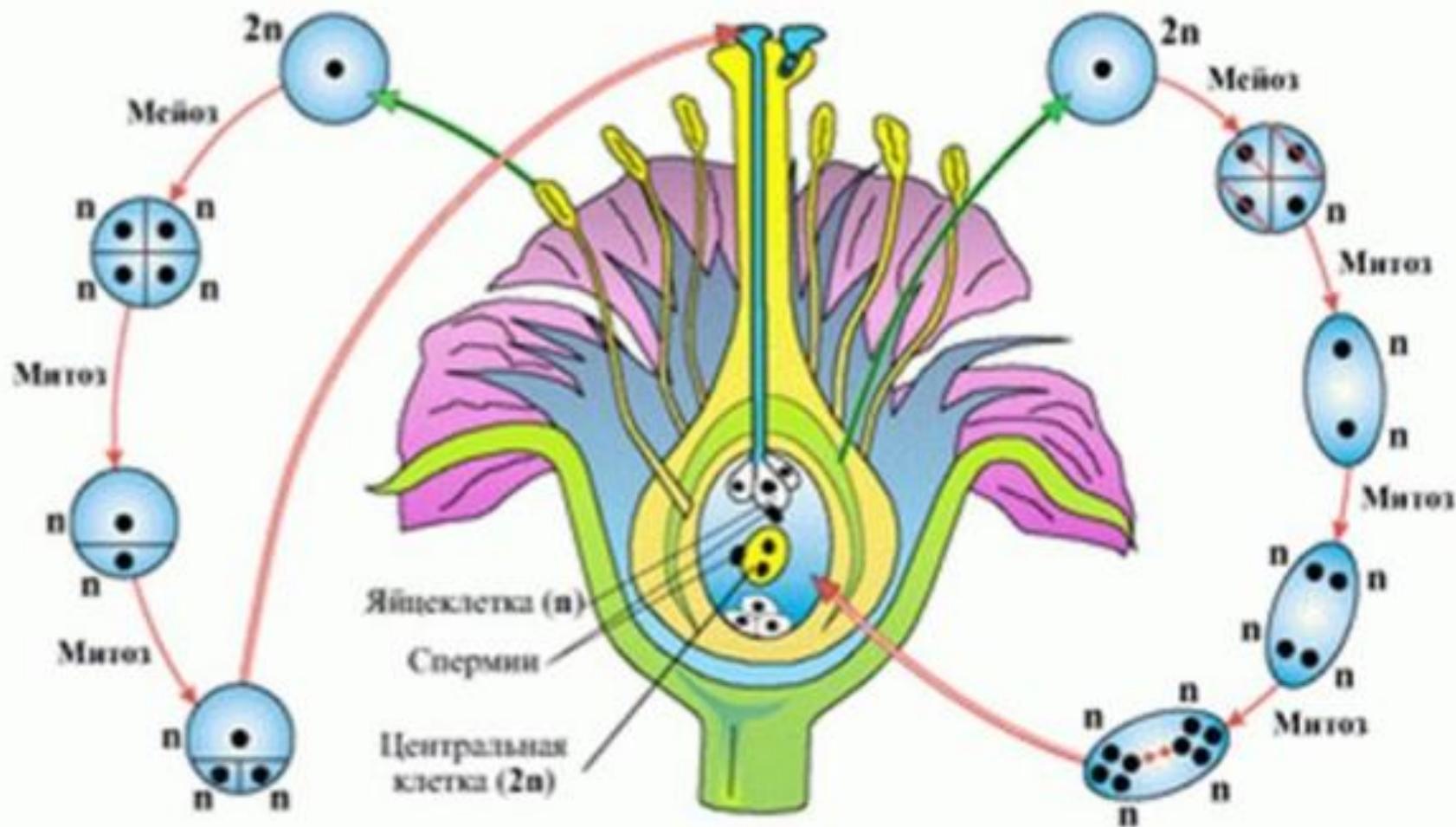
## Схема способов размножения растений



# Половое размножение



Оплодотворение у цветковых растений



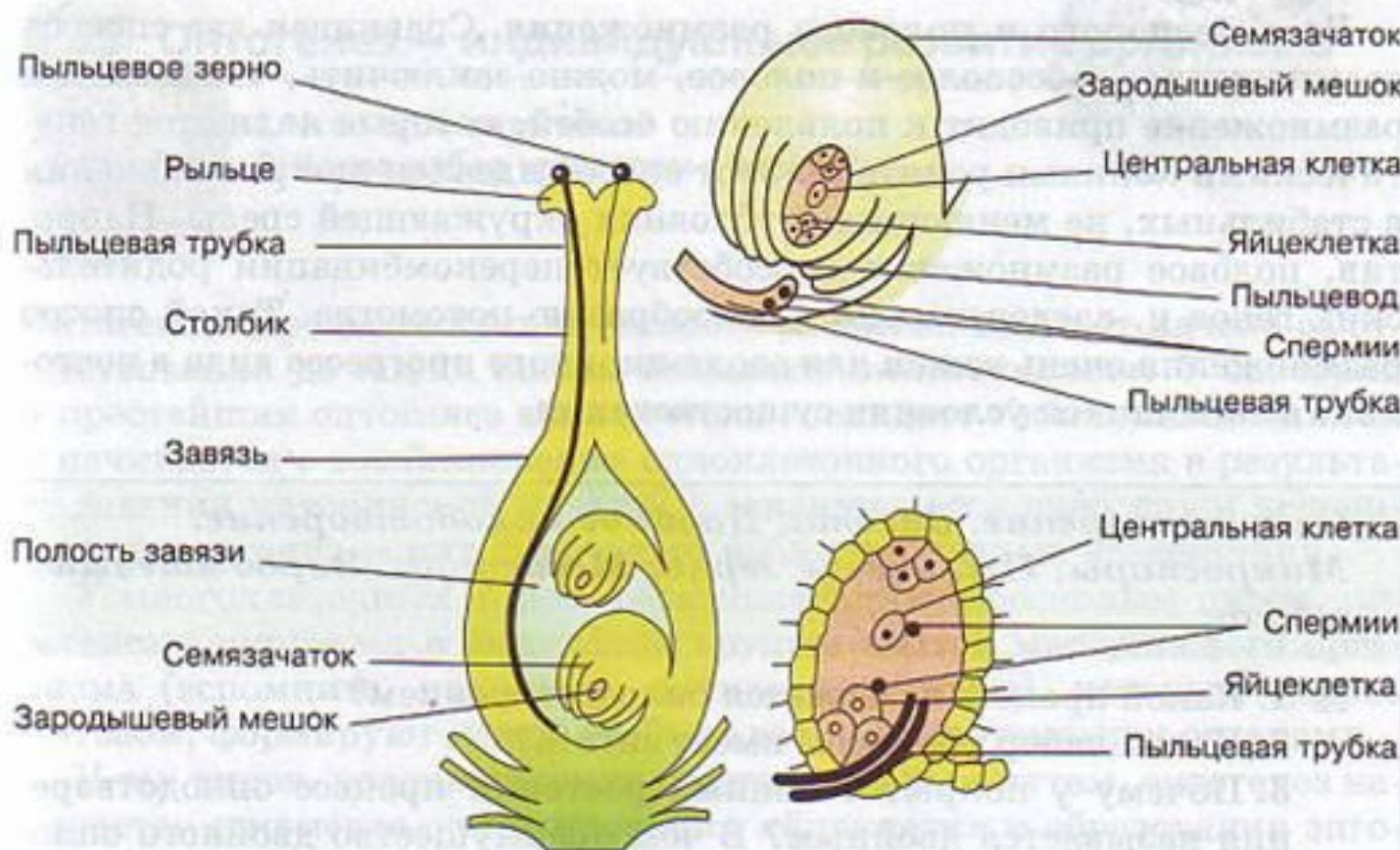
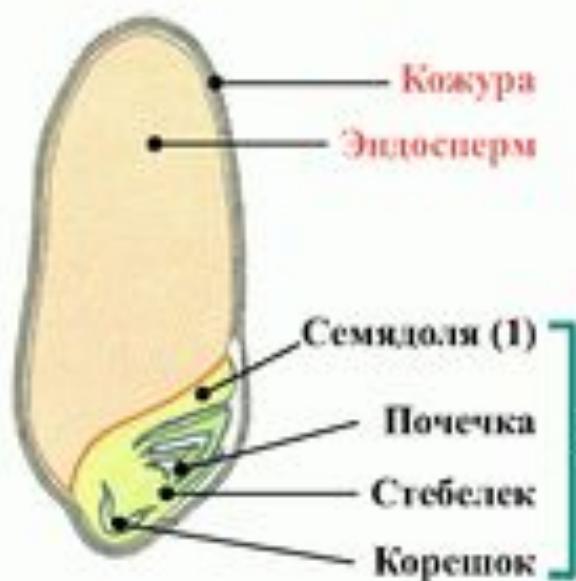
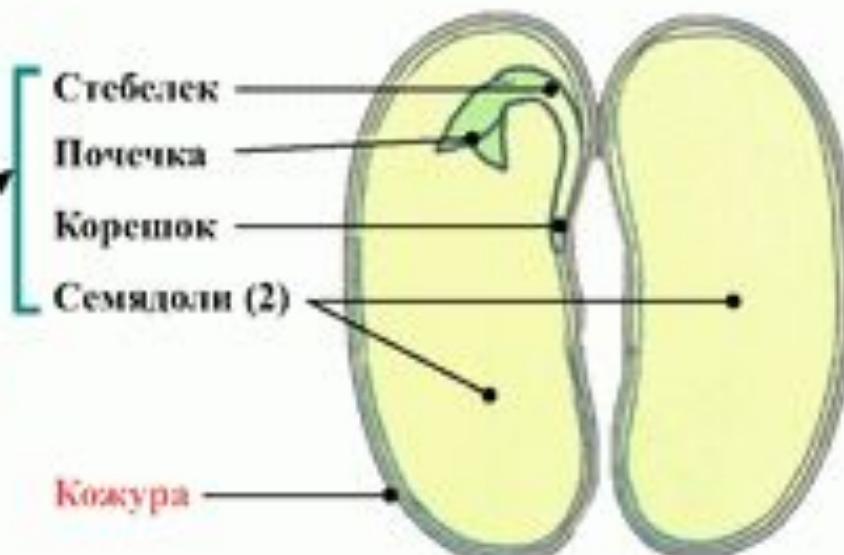


Рис. 53. Двойное оплодотворение у покрытосеменных

Семя пшеницы



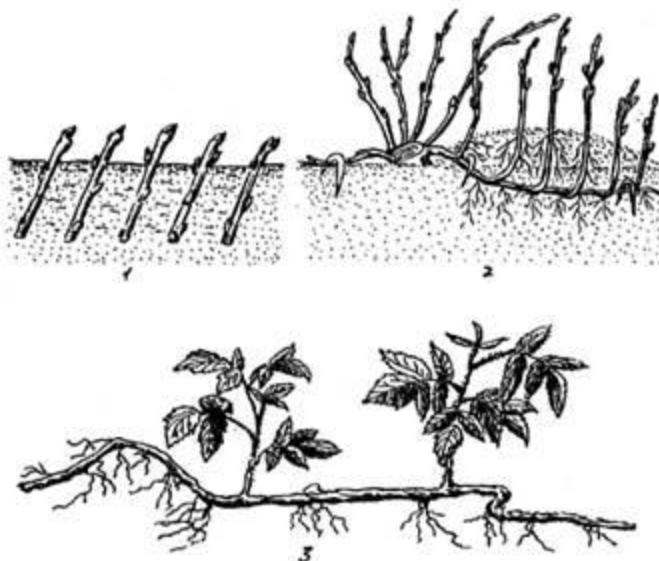
Семя фасоли





# Бесполое размножение

## ВЕГЕТАТИВНОЕ



ПРОИСХОДИТ ПРИ  
ОТДЕЛЕНИИ ЧАСТЕЙ ТЕЛА ОТ  
МАТЕРИНСКОГО РАСТЕНИЯ И  
РАЗВИТИЯ ИЗ НЕГО  
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ  
ОРГАНИЗМОВ

## РАЗМНОЖЕНИЕ СПОРАМИ



ПРОИСХОДИТ БЛАГОДОРЯ  
РАЗВИТИЮ У ОРГАНИЗМА  
ОСОБЫХ,  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
КЛЕТОК - СПОР



# Виды вегетативного размножения



Усами



Отростками корней



Прививкой



Корневищами



Отводками



Культурой ткани

# РАЗМОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

## УСЫ



## ЛИСТЬЯ



## СЕМЕНА



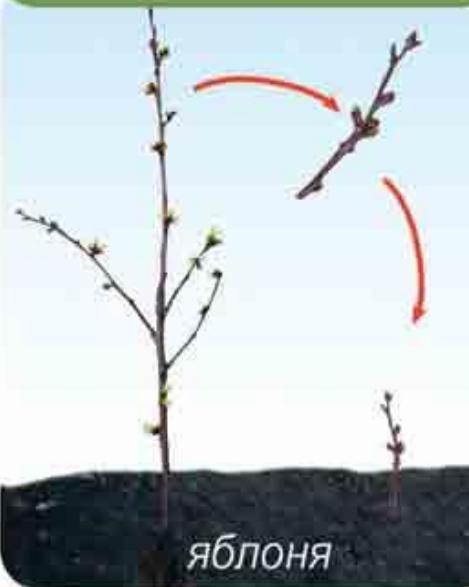
## КОРНЕВЫЕ ОТПРЫСКИ



## ЛУКОВИЦА



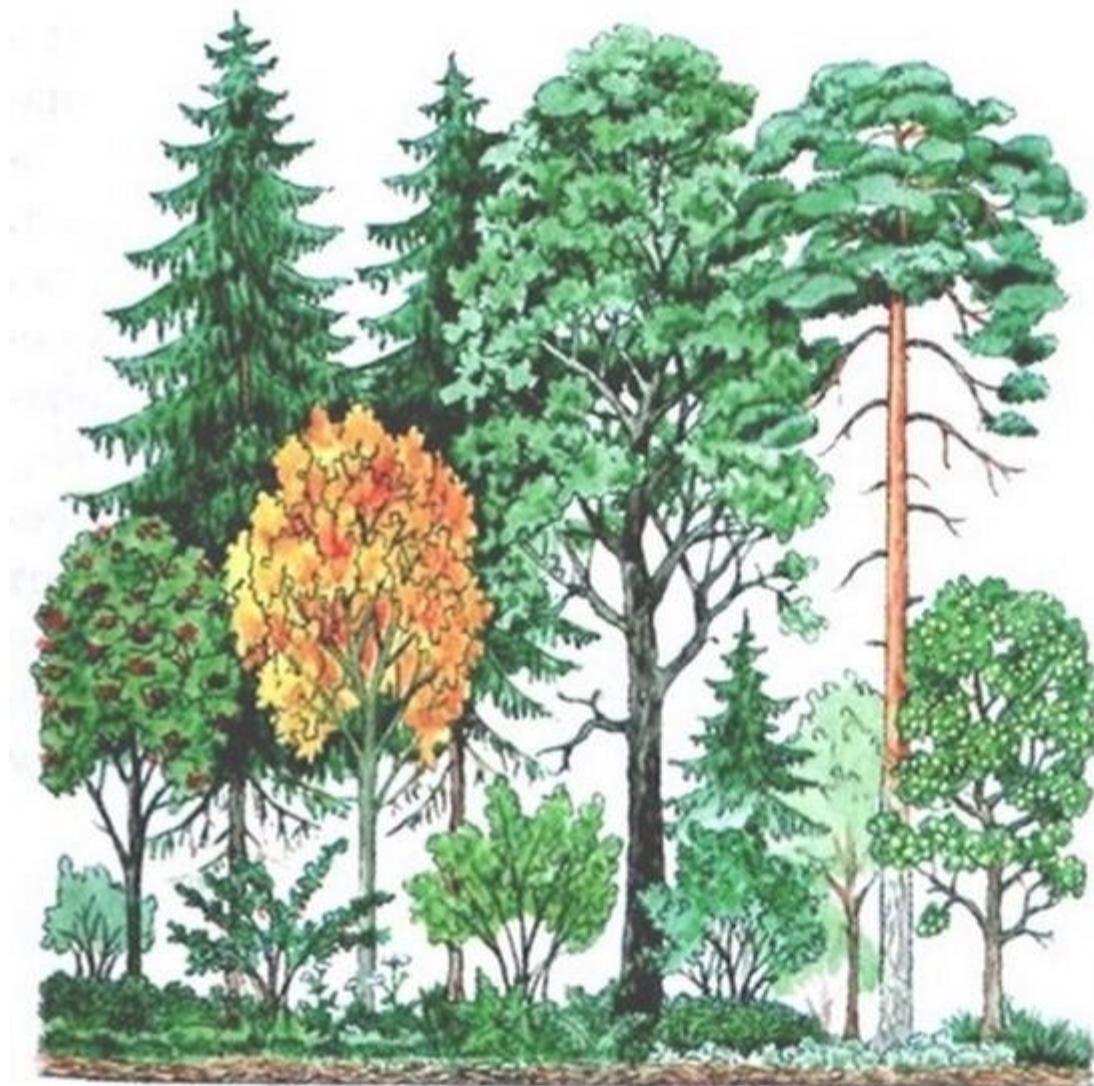
## СТЕБЛЕВОЙ ЧЕРЕНОК



## ЧАСТИ КЛУБНЯ



# Основы экологии



ЯРУСЫ

Большие деревья

Малые деревья

Кустарники

Травы и кустарнички

Мхи и лишайники

Подстилка

# Основы селекции

**Селекция** – это наука о создании новых пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов.

Селекцией называют также отрасль сельского хозяйства, занимающуюся выведением новых сортов и гибридов, сельскохозяйственных культур и пород животных. Чем разнообразнее исходный материал, используемый для селекции, тем большие возможности дает он для успешного создания сортов и тем эффективнее будут результаты селекции.



## Методы селекции

