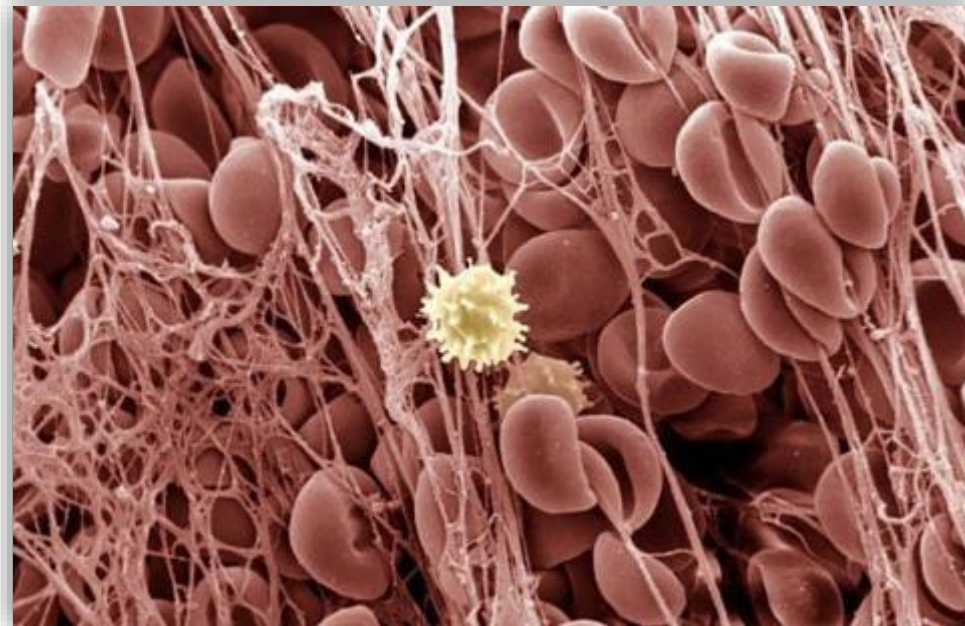
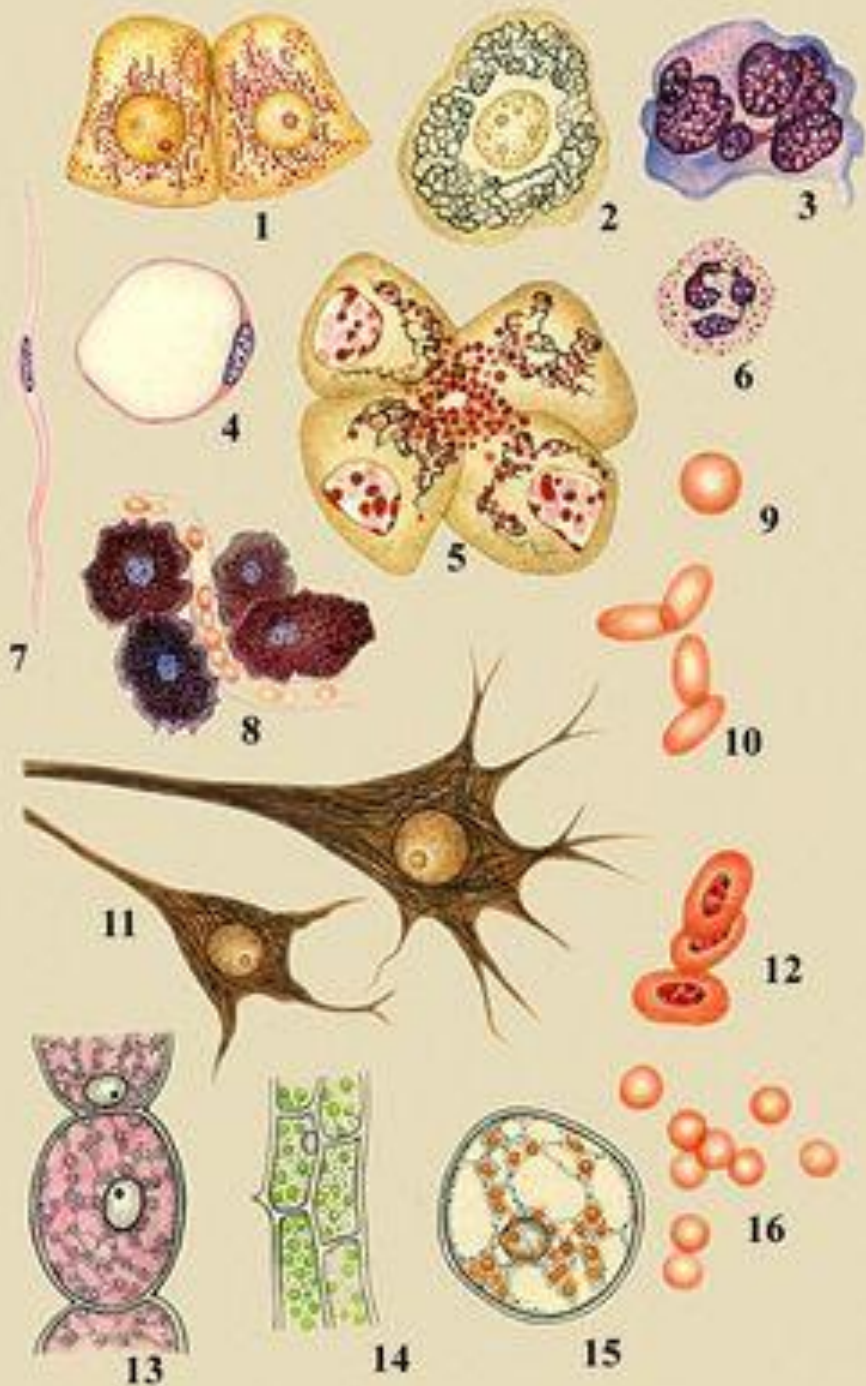




Цитология – наука о клетке

Размеры клеток
10-100 мкм
(1 мкм – 1 млн. доля
метра)



Растения

одноклеточные



зеленые водоросли

многоклеточные



все остальные растения

Все растения состоят из клеток!

Животные

одноклеточные

многоклеточные



простейшие

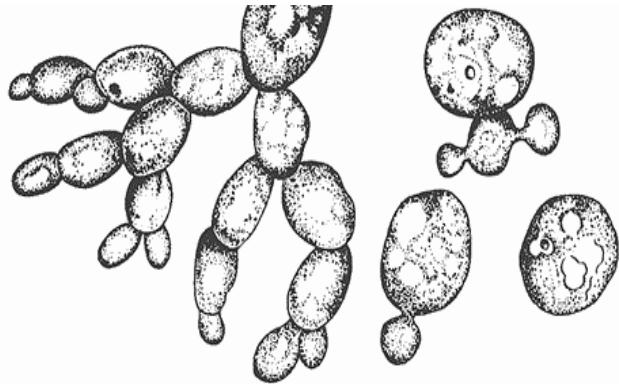


все остальные животные

Все животные состоят из клеток!

Грибы

одноклеточные



Почкование дрожжевых грибов.

**дрожжи и некоторые
плесневые**

многоклеточные



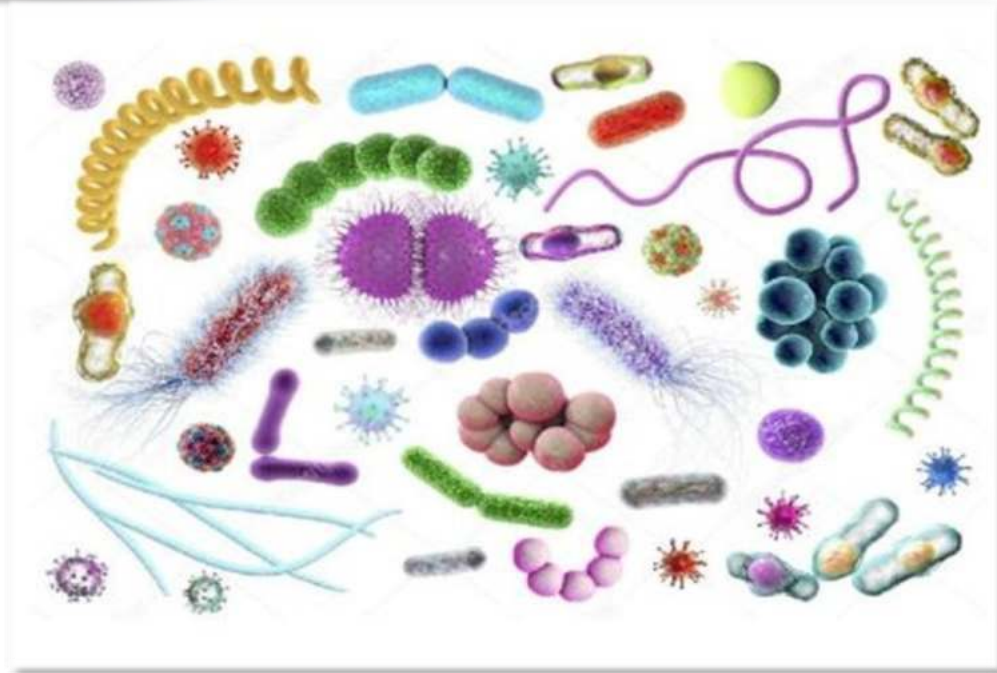
все остальные грибы

Все грибы состоят из клеток!

Бактерии

одноклеточные

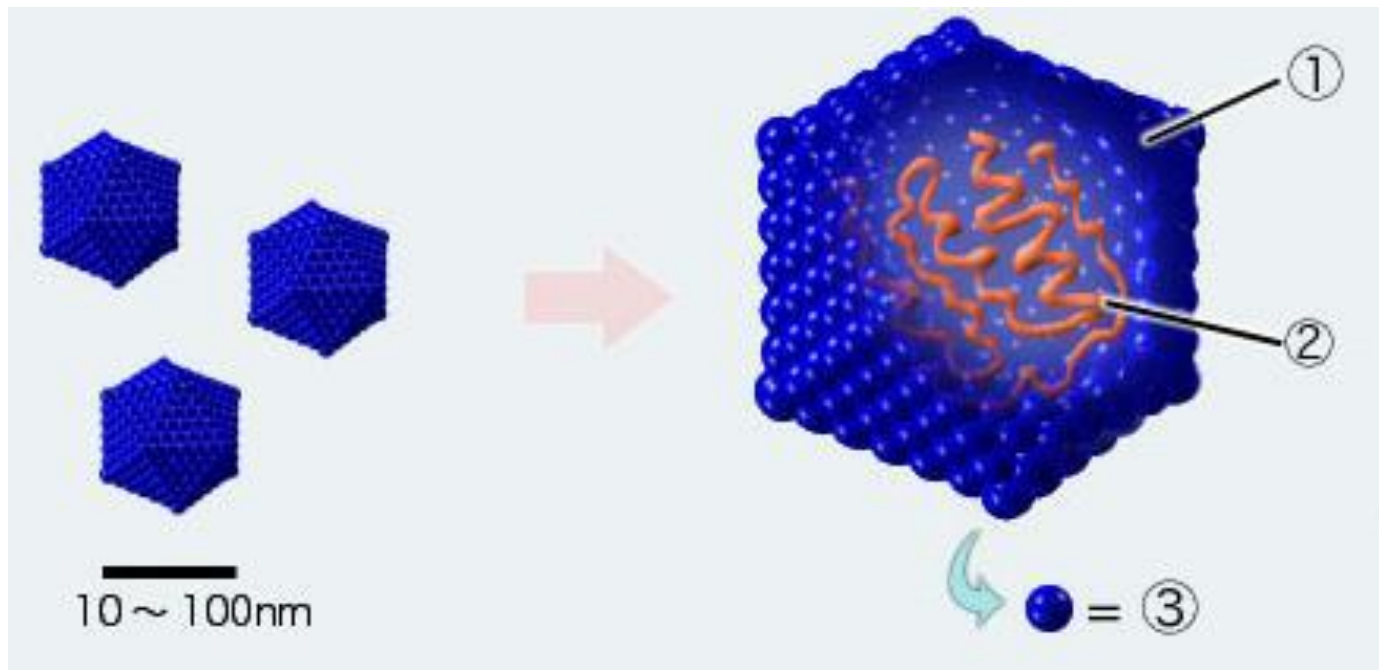
образуют группы



Все бактерии состоят из одной клетки!

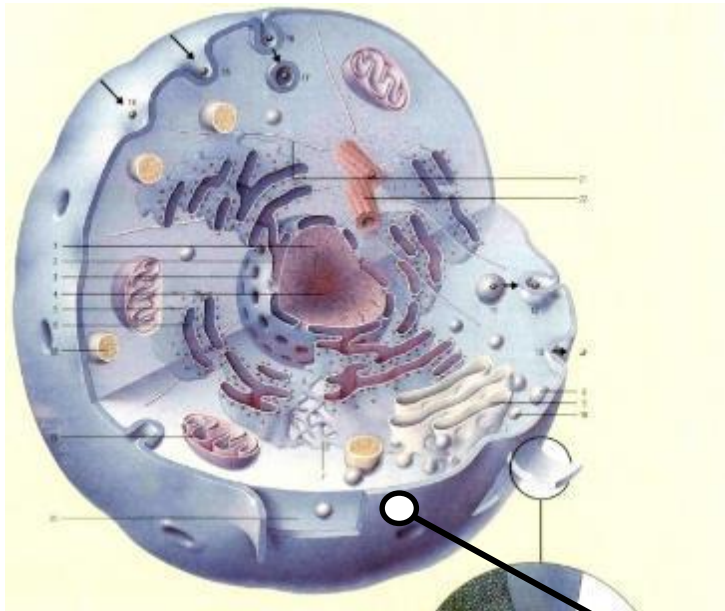
Вирусы

неклеточные формы
жизни

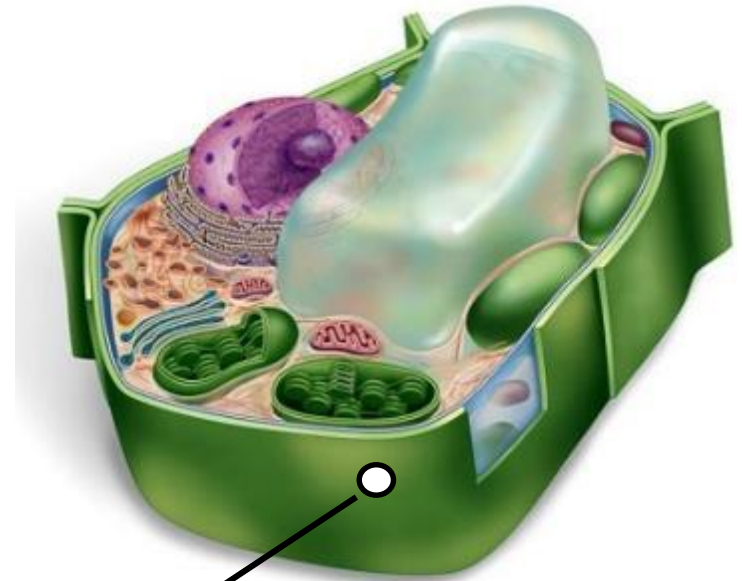


Вирусы не имеют клеточного строения!

Строение клетки



клетка животных

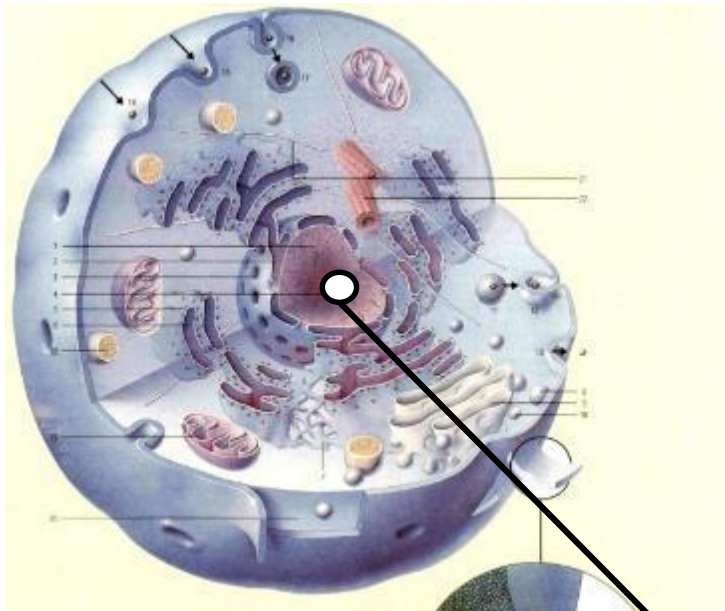


клетка растений

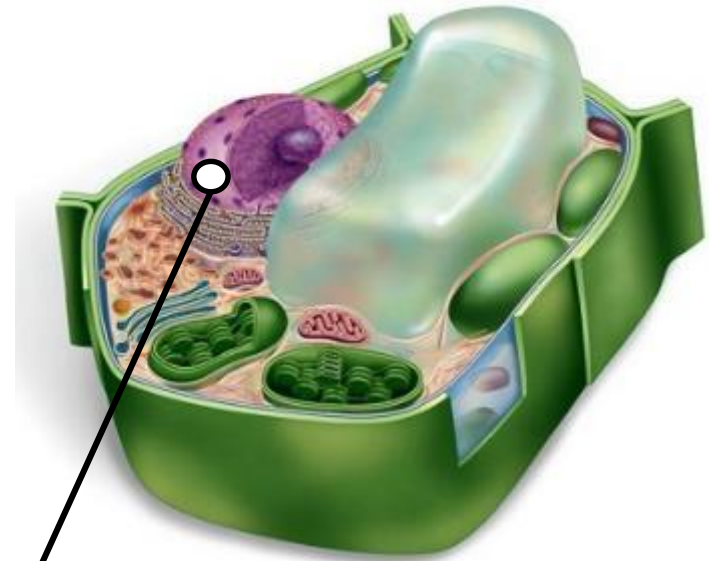
**клеточная
мембрана**
(защита, граница,
обмен веществ с
окружающей средой)

(рядом с мембраной
толстая клеточная
стенка (оболочка))

Строение клетки



клетка животных

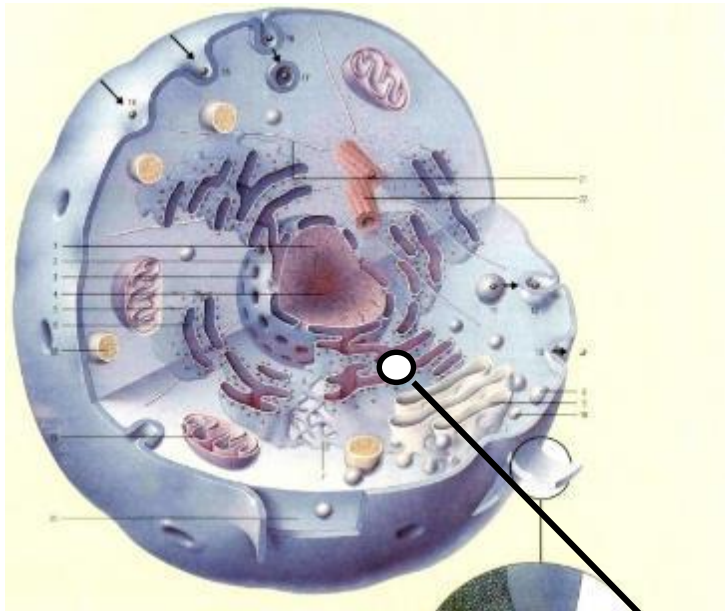


клетка растений

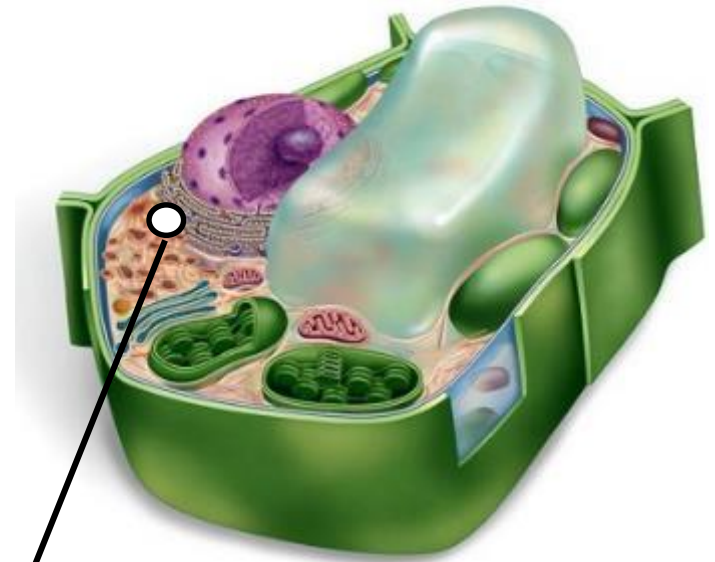
ядро

(содержит наследственную информацию в хромосомах и регулирует все процессы в клетке)

Строение клетки



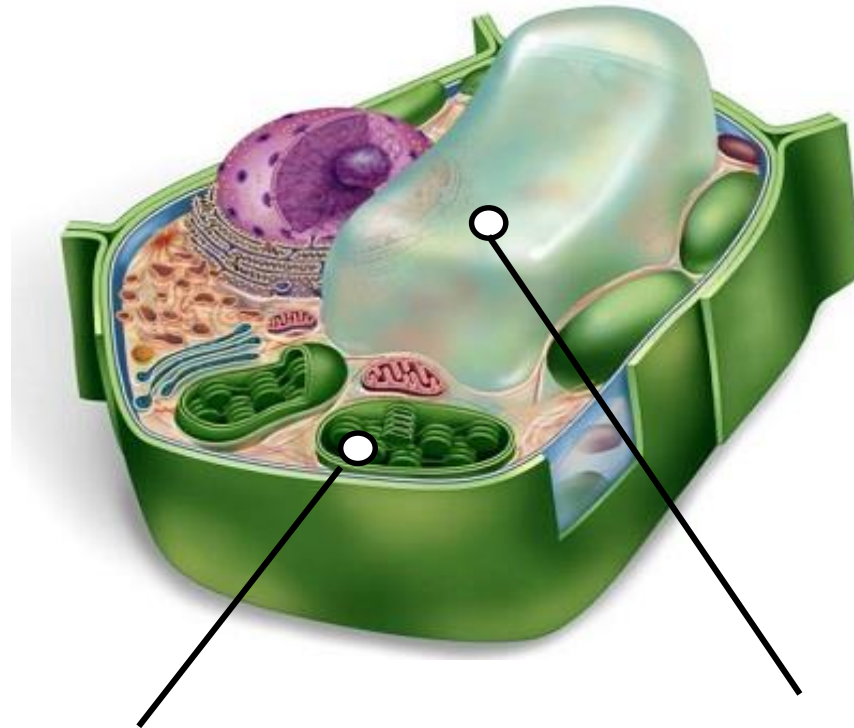
клетка животных



клетка растений

**органоиды –
внутренние
органы клетки**
(обеспечивают жизнь
клетки: питание, дыхание,
выделение и др.)

Строение клетки растений



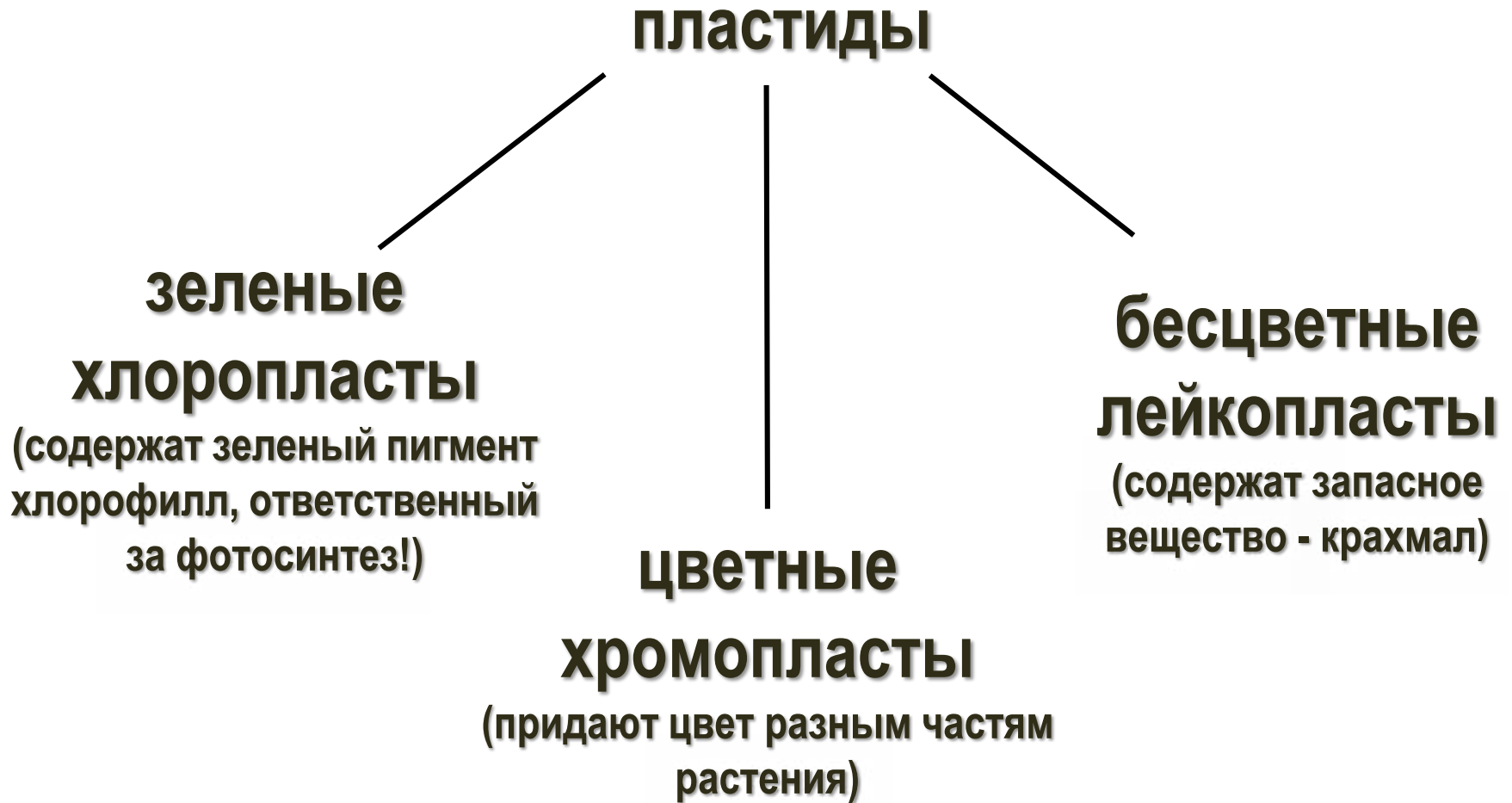
хлоропласты

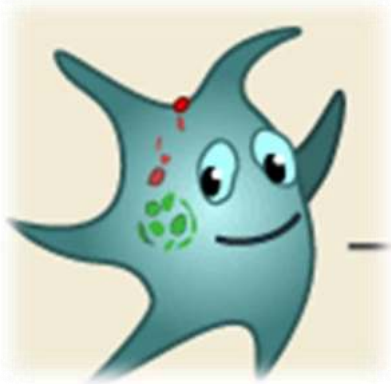
(зеленые пластиды, в которых
на свету образуются
органические вещества из
углекислого газа и воды –
фотосинтез!)

вакуоль

(содержит клеточный сок с
питательными веществами)

Строение клетки растений





Клетка – основная единица строения и функционирования живых организмов

