


**Строение растительной
клетки.
5 класс**



**«От нас природа тайн своих не
прячет,
Но учит быть внимательнее к
ней»**

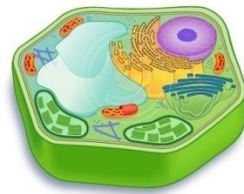


*Николай
Иванович
Рыленков*

- **Известный русский поэт, писатель, переводчик, один из основателей смоленской поэтической школы.**



Первые изображения
клетки были сделаны
Робертом Гуком в 1665 г.

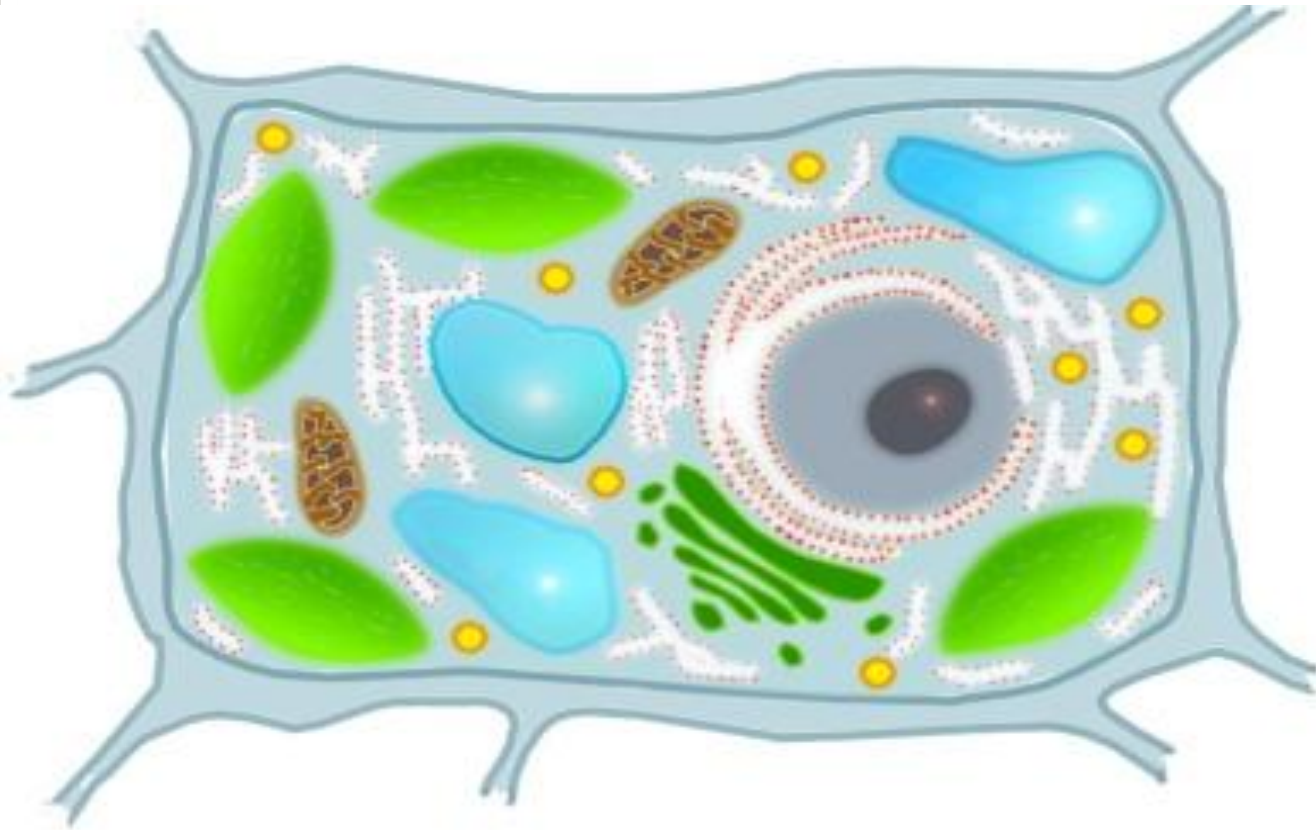


Во время изучения среза
обычной пробки он
обнаружил, что в ее состав
входит большое количество
мельчайших образований,
которые были похожи
на ячейки. Он и назвал их
впервые **клетками**.



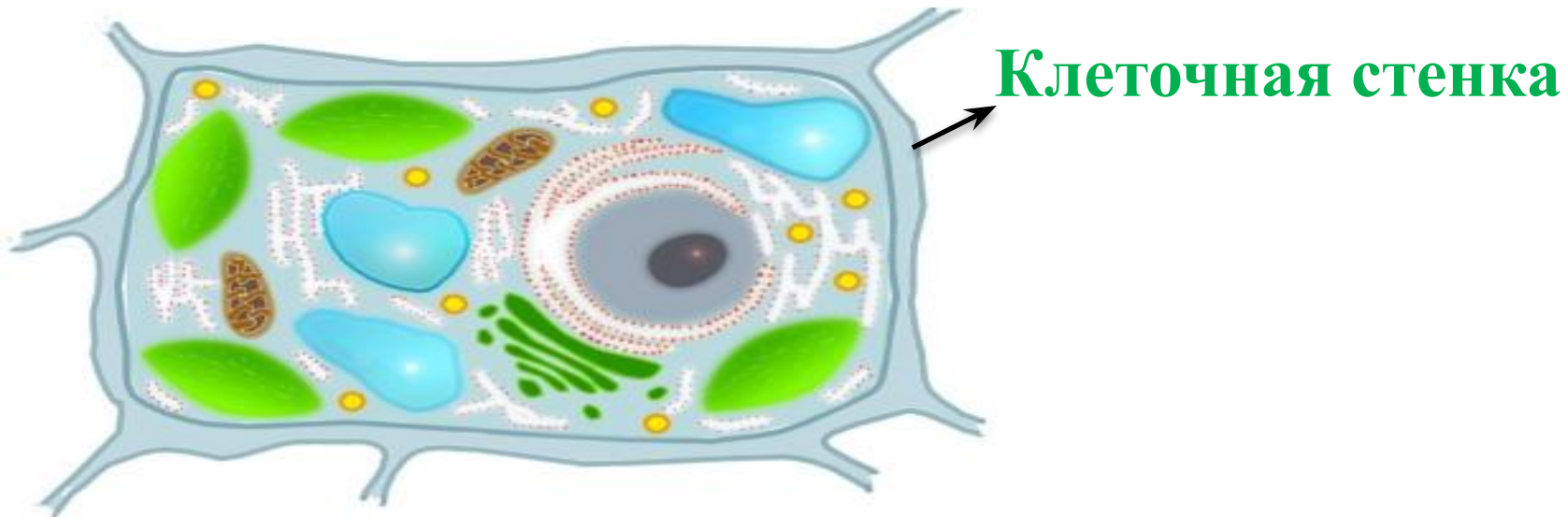


- В 1674 голландский мастер Антоний ван Левенгук с помощью микроскопа впервые увидел в капле воды «зверьков» — движущиеся живые организмы
- К началу XVIII века учёные знали, что под большим увеличением растения имеют ячеистое строение, и видели некоторые организмы, которые позже получили название одноклеточных.

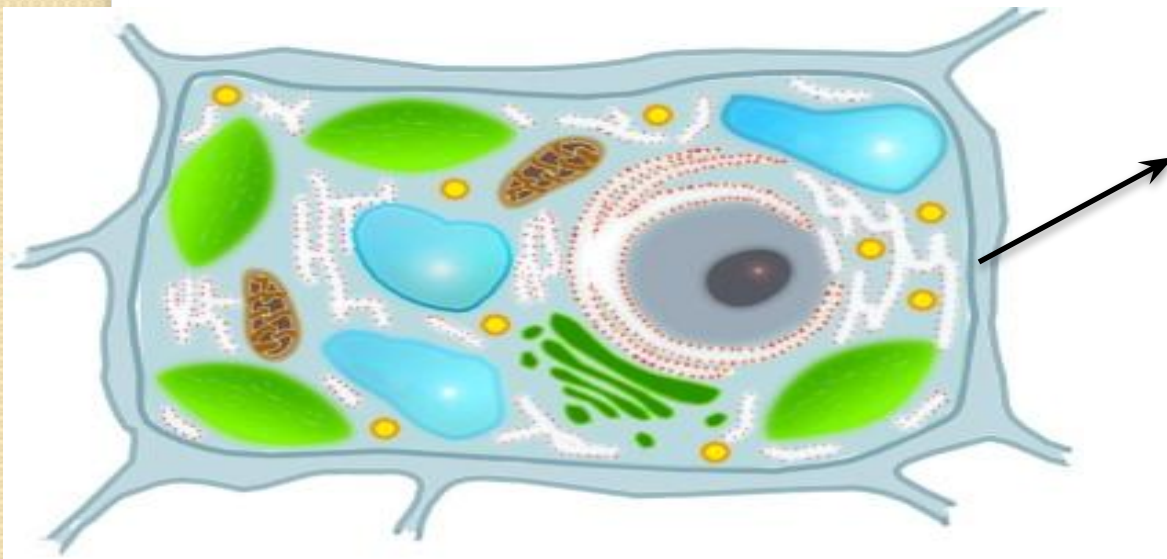


Клетка — основная, структурная и функциональная единица всех живых организмов.

- **Клеточная стенка**- твердая оболочка растительной клетки. Придает форму клетке. Защищает от повреждений. Она прозрачна, пропускает солнечный свет и воду. В ней есть поры, которые обеспечивают взаимосвязь клеток. Состоит из целлюлозы.

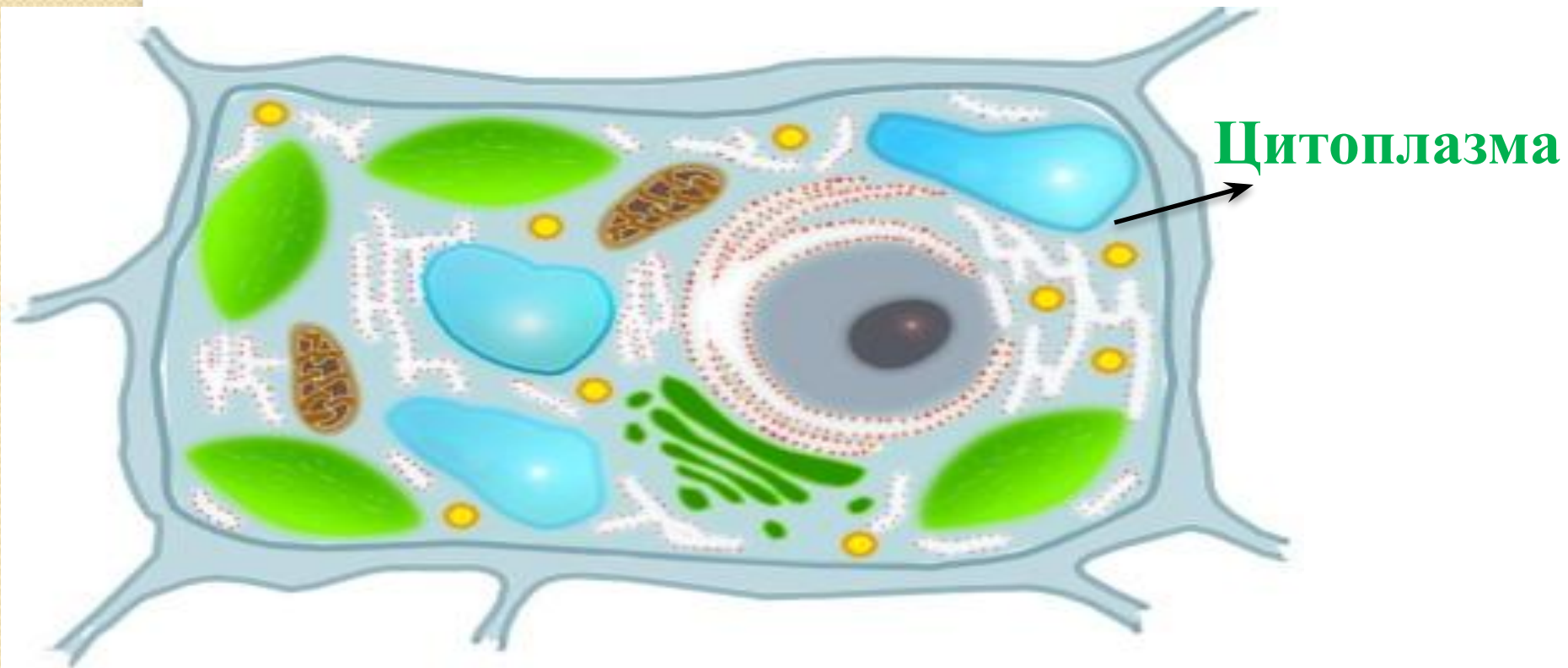


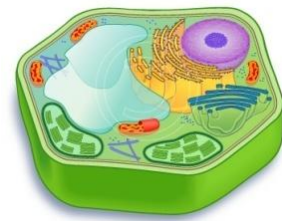
Под клеточной стенкой находится **плазматическая мембрана**, она представляет собой тонкое образование, состоящая из молекул белков и липидов, отделяющее внутреннее содержимое клетки. Мембрана проницаема, она пропускает внутрь клетки вещества и выводит из клетки ненужные вещества.



Плазматическая мембрана

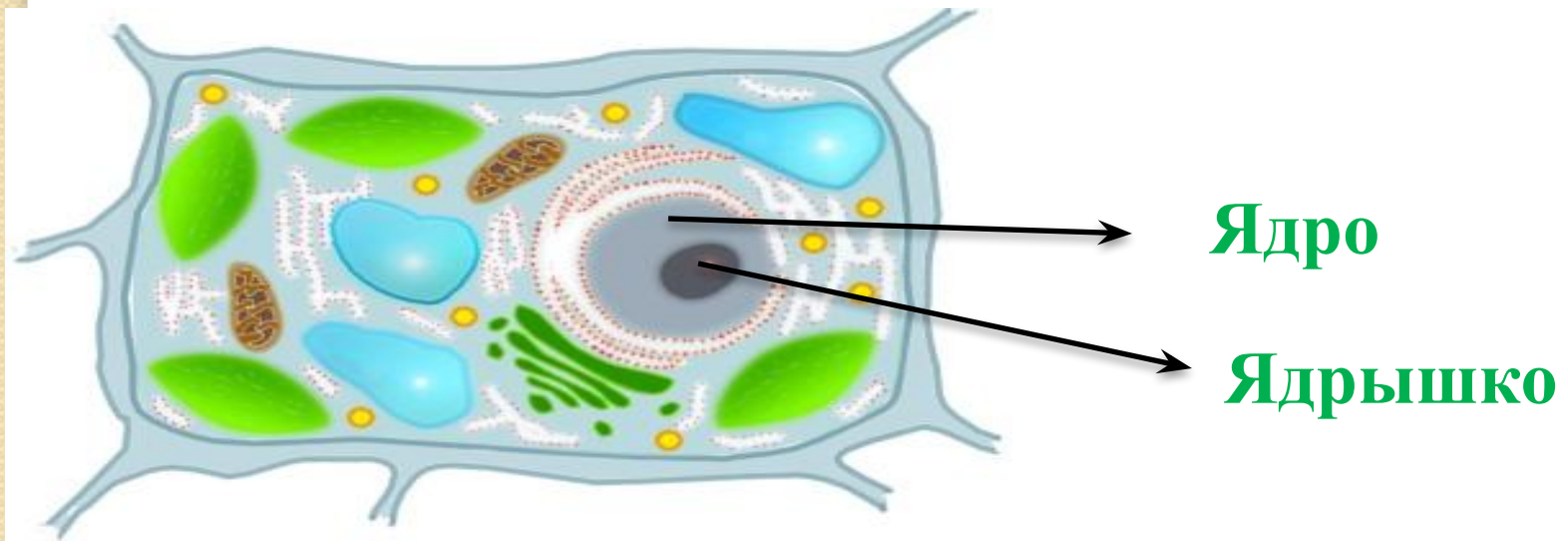
Цитоплазма — это бесцветное вязкое вещество, в котором расположены все органоиды клетки, важнейшим из которых является ядро.

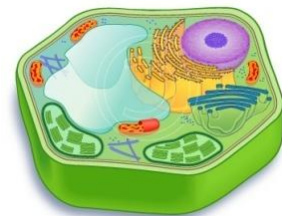




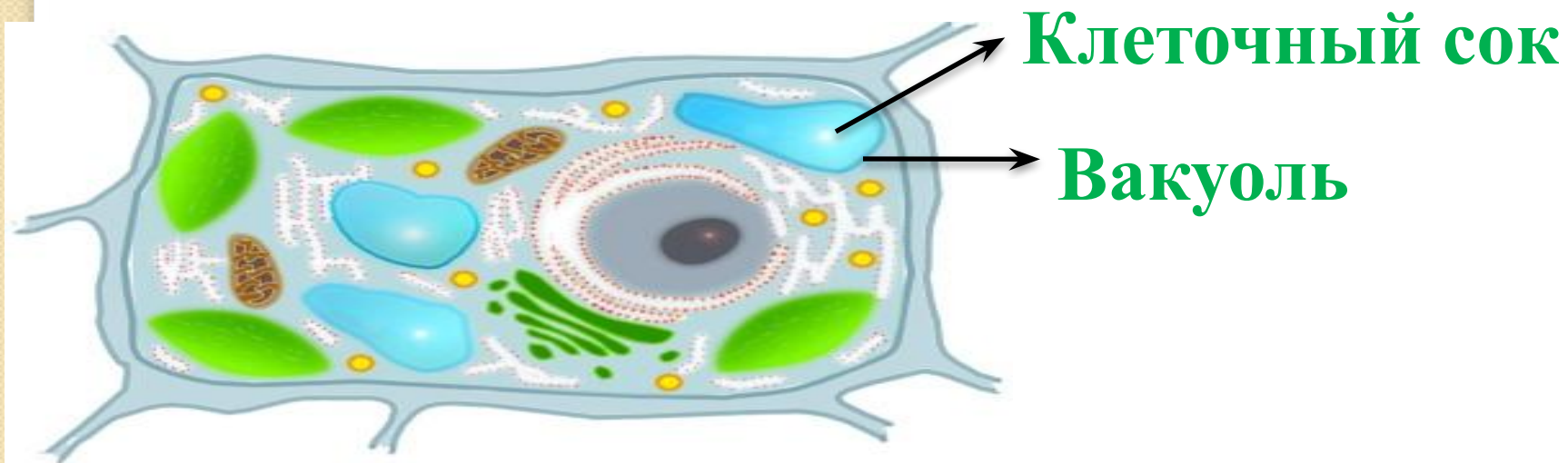
Органоиды – постоянные структуры клетки, имеющие определенное строение и функции.

Ядро - контролирует все жизненные процессы клетки. Имеет ядерную оболочку и поры, внутри находится одно или несколько ядрышек, хромосомы, ДНК, РНК. Через поры происходит обмен веществ м\у цитоплазмой и ядром. Принимает участие в размножении клетки. Ответственно за передачу наследственных признаков от клетки клетке.





Вакуоль - полость в цитоплазме, заполненная клеточным соком ограничена мембраной. Клеточный сок представляет собой раствор органических кислот, солей. Вакуоль место запаса воды. Она регулирует давление клеточной жидкости, определяя упругость тканей. В молодой клетке может быть несколько вакуолей.

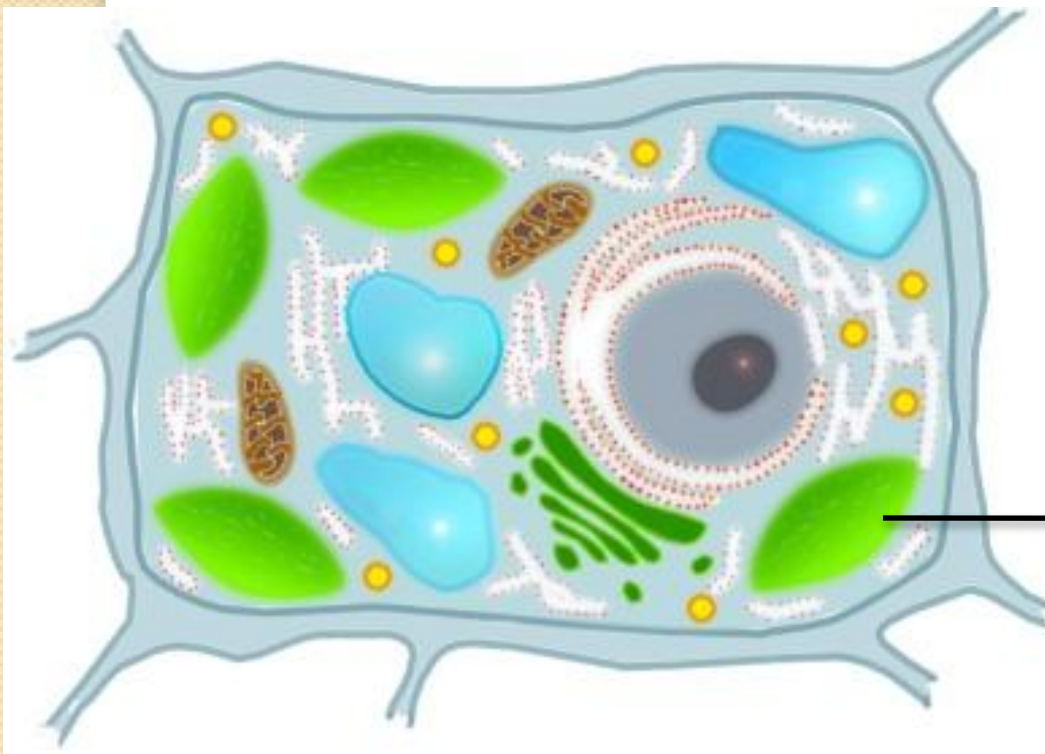


Пластиды- найдены только в клетках высших растений и водорослей.

В зависимости от окраски, функции и формы различают три основных типа пластид:

- хлоропласты**
- хромопласты**
- лейкопласты**

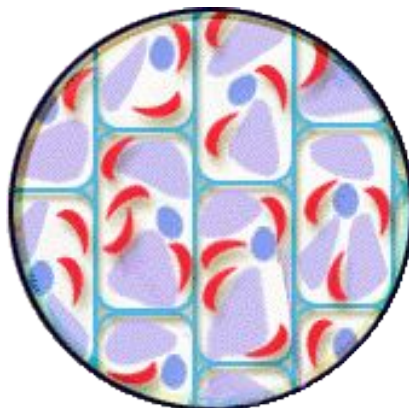
Хлоропласты содержат зеленый пигмент хлорофилл. Участвуют в образовании органических веществ из углекислого газа и воды путём фотосинтеза.



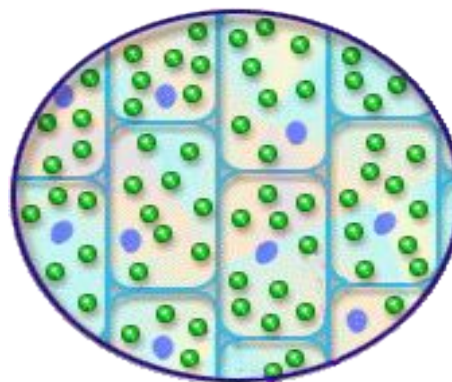
Хлоропласты



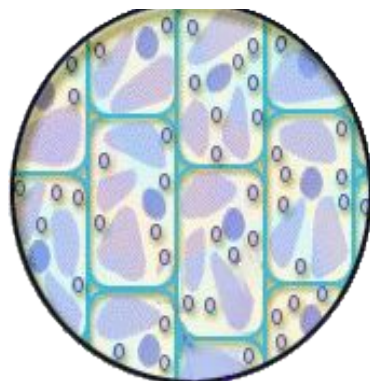
ды пластид



Хромопласты содержат красные, оранжевые пигменты придают цвет плодам и осенним листьям.



Хлоропласты

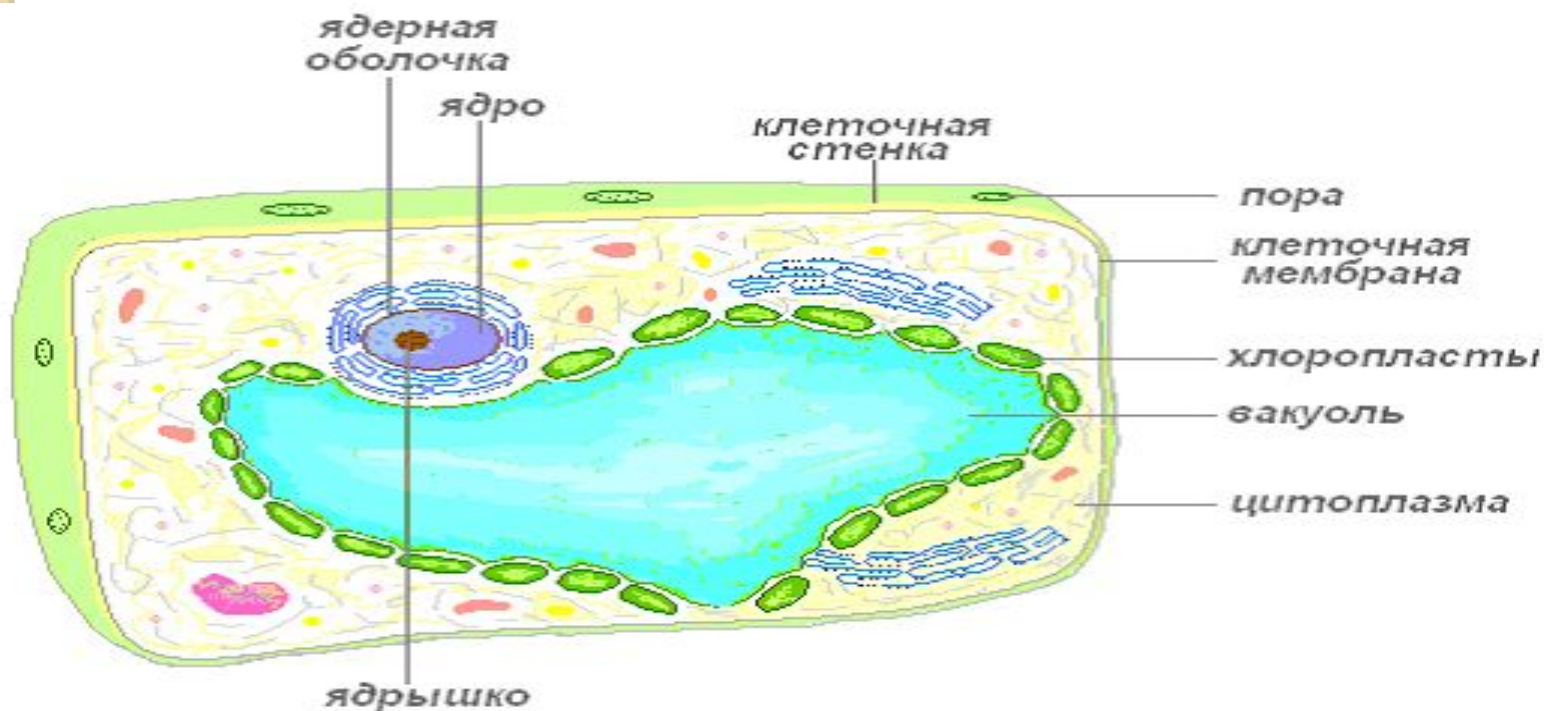


Лейкопласты бесцветные пластиды, встречаются в семенах, корнях, клубнях. Участвуют в накоплении крахмала.



Общий вывод.

Снаружи клетка покрыта плотной клеточной стенкой, в которой имеются более тонкие участки – поры. Под ней находится очень тонкая плёнка – мембрана, покрывающая содержимое клетки – цитоплазму. В цитоплазме есть полости – вакуоли, заполненные клеточным соком. В центре клетки или около клеточной стенки расположено плотное тельце – ядро с ядрышком. От цитоплазмы ядро отделено ядерной оболочкой. По всей цитоплазме распределены мелкие тельца – пластиды.





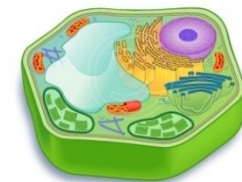
Отличительные особенности растительной клетки.

1. Наличие пластид
2. Наличие крупных вакуолей с клеточным соком
3. Плотная клеточная оболочка.



Жизнедеятельность растительной клетки.

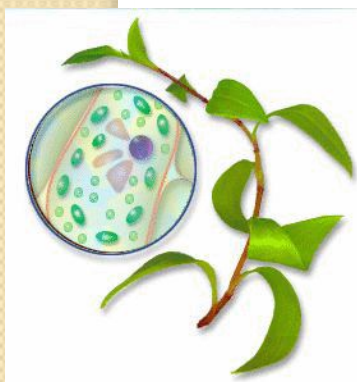
Каждая живая клетка дышит, питается, растет и размножается. Вещества, необходимые для питания и дыхания клетки, поступают в нее из других клеток и из межклетников, а всё растение получает их из воздуха и почвы. Растение увеличивается в размерах в результате роста и деления клеток.



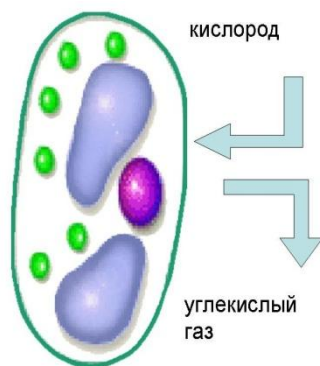
Свойства клетки

Свойства

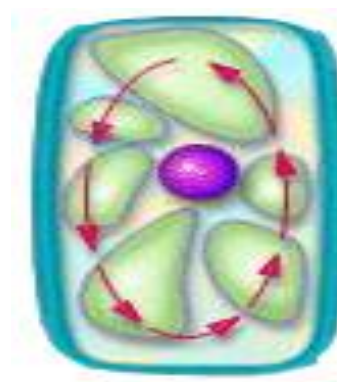
Движение
ЦИТОПЛАЗМЫ



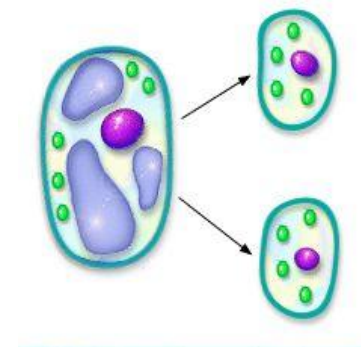
Дыхание



Обмен
веществ



Деление
и рост



Маттиас Якоб Шлейден (1804-1881гг)



- В 1837 Шлейден предложил новую теорию образования растительных клеток, признавая решающую роль в этом процессе клеточного ядра
- В 1842 он впервые обнаружил ядрышки в ядре

Теодор Шванн (1810- 1882гг)




- **Клеточная теория** строения организмов была сформирована в 1839 году немецкими учёными, зоологом Т. Шванном и ботаником М Шлейденом , и включала в себя три положения.

Выдвинул идею об общности строения животных и растений и универсальности клеточной организации, впервые применив термин «клеточная теория».

Источники информации:

- <http://www.botanik-learn.ru/kletka>
- <http://biouroki.ru/material/plants/kletka.html>
- http://www.bsu.ru/content/hecadem/lovzova_nm/cl_597/files/ml2550.htm
- http://www.template-cms.ru/biologia/stroenie_rastitelnoj_kletki.html
- <http://kid-mama.ru/stroenie-rastitelnoj-kletki/>

- 
- <http://engschool18.ru/newteacher/biologytogether/528-stroenie-rastitelnoj-kletki-k-uroku-biologii6.html>
 - <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/740d69c3-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/index.htm>
 - <http://shkolo.ru/kletka-i-ee-stroenie/>
 - <http://shkolo.ru/kletka-i-ee-stroenie/>
 - https://infourok.ru/prezentaciya_po_biologii_istoriya_ot_krytiya_kletki-457237.htm