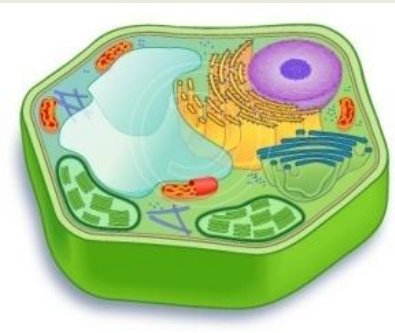


# Строение растительной клетки.

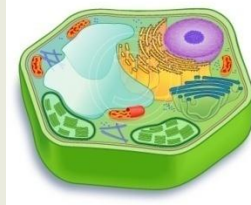
## 6 класс

Учитель биологии 1 категории,  
Средней общеобразовательной профильной школы  
дифференцированного обучения № 17 города Павлодар  
Огурцова Татьяна Петровна



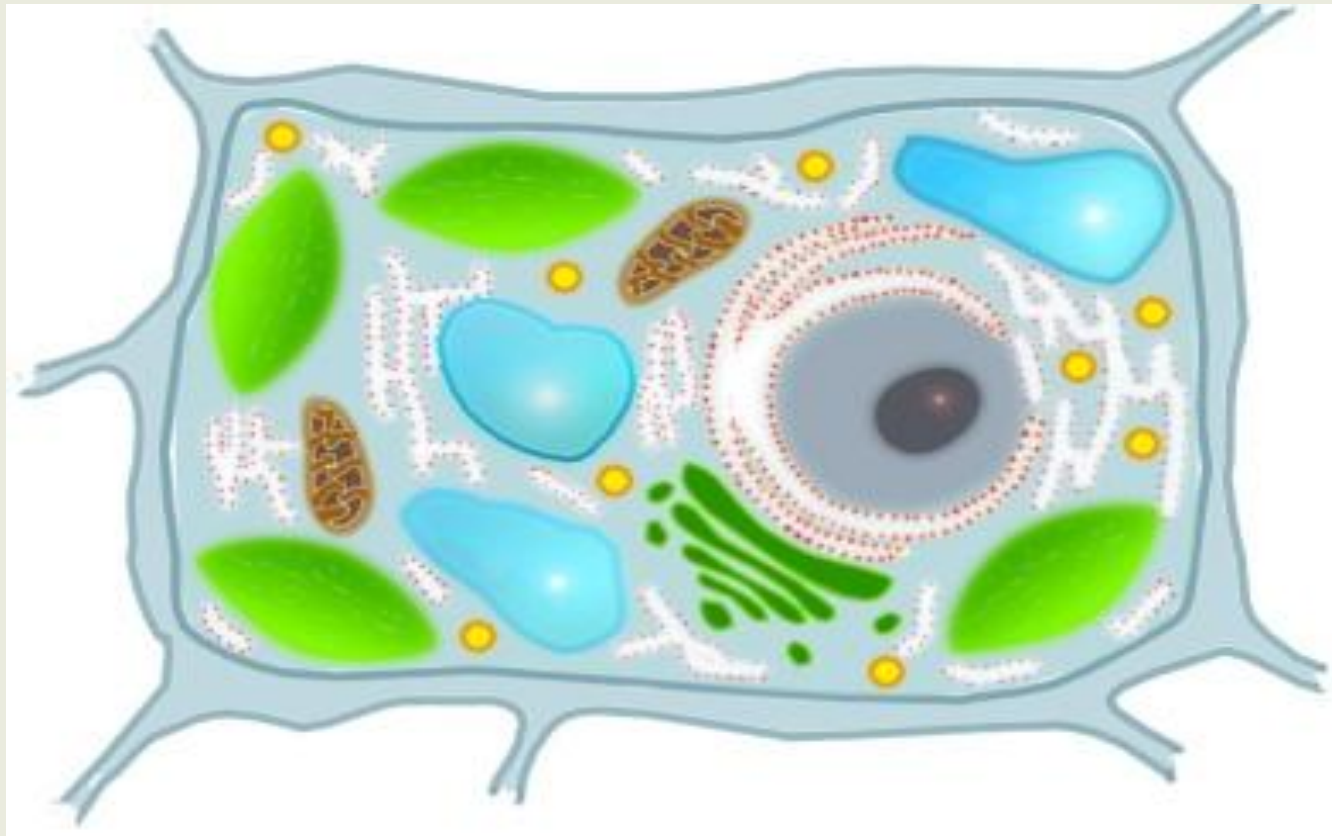


Первые изображения  
**клетки** были сделаны  
Робертом Гуком в 1665 г.

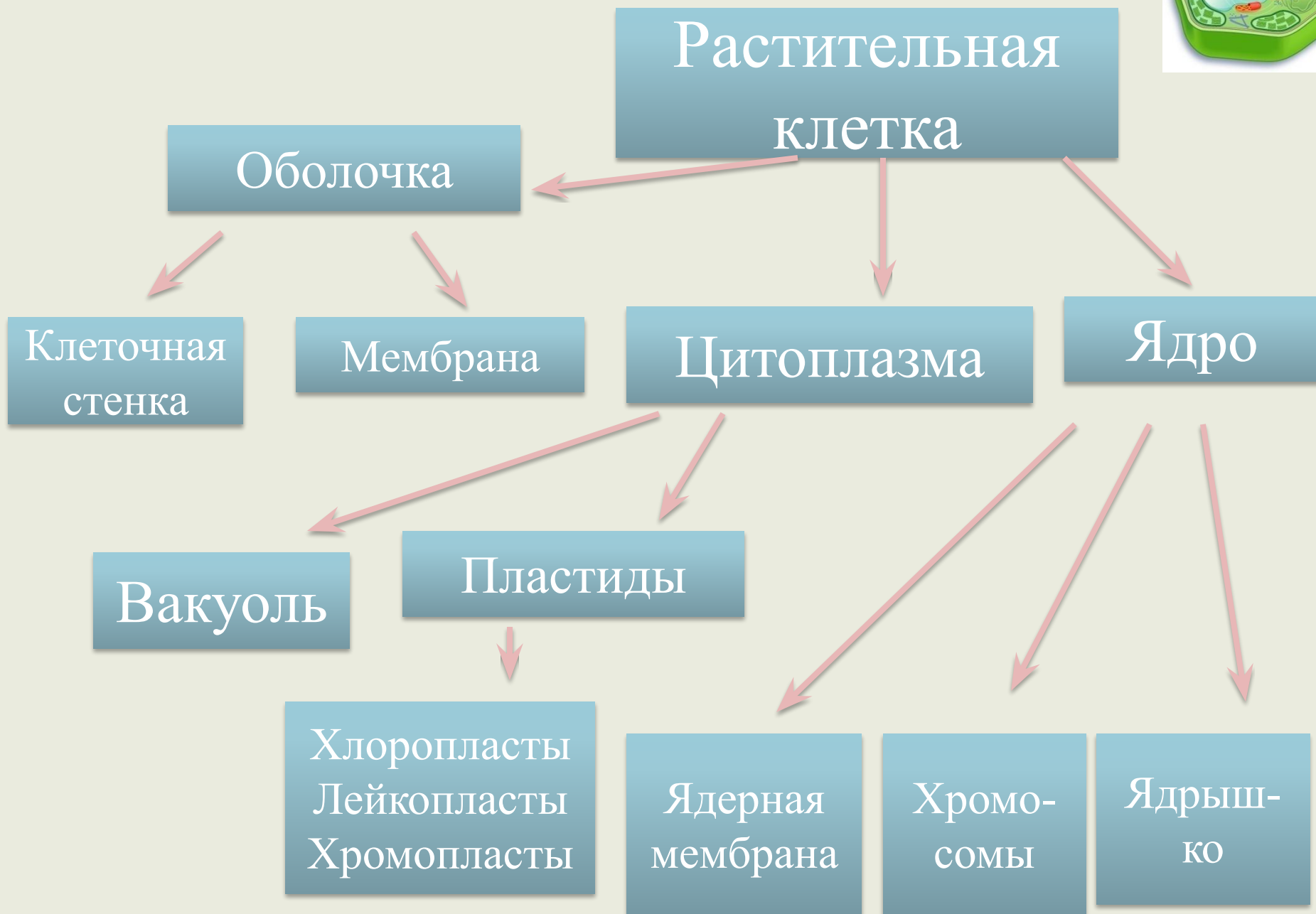
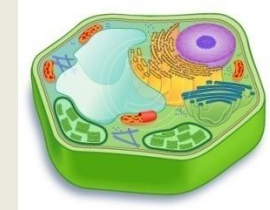


Во время изучения среза  
обычной пробки он  
обнаружил, что в ее состав  
входит большое количество  
мельчайших образований,  
которые были похожи  
на ячейки. Он и назвал их  
впервые **клетками**.

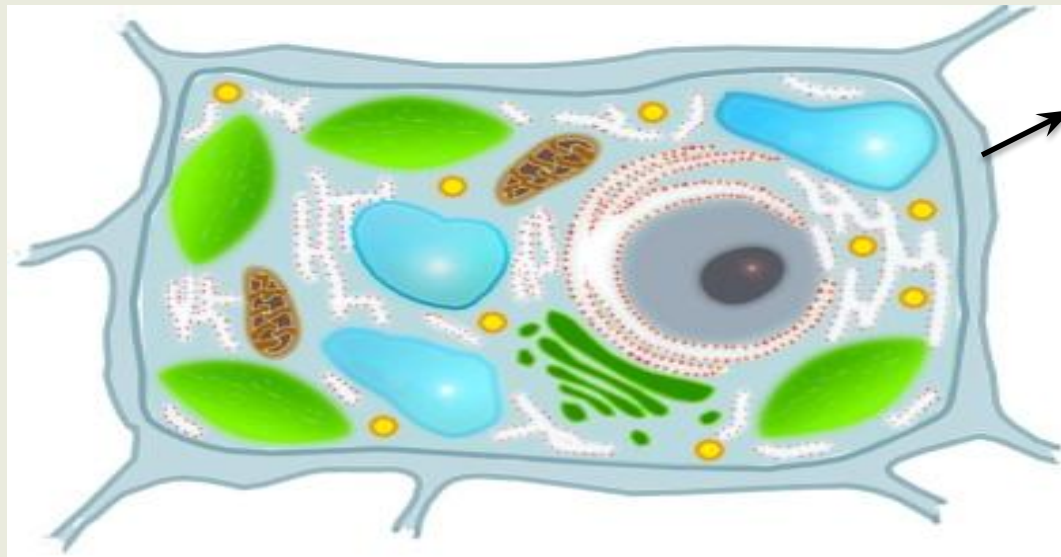




**Клетка** — основная, структурная и функциональная единица всех живых организмов.

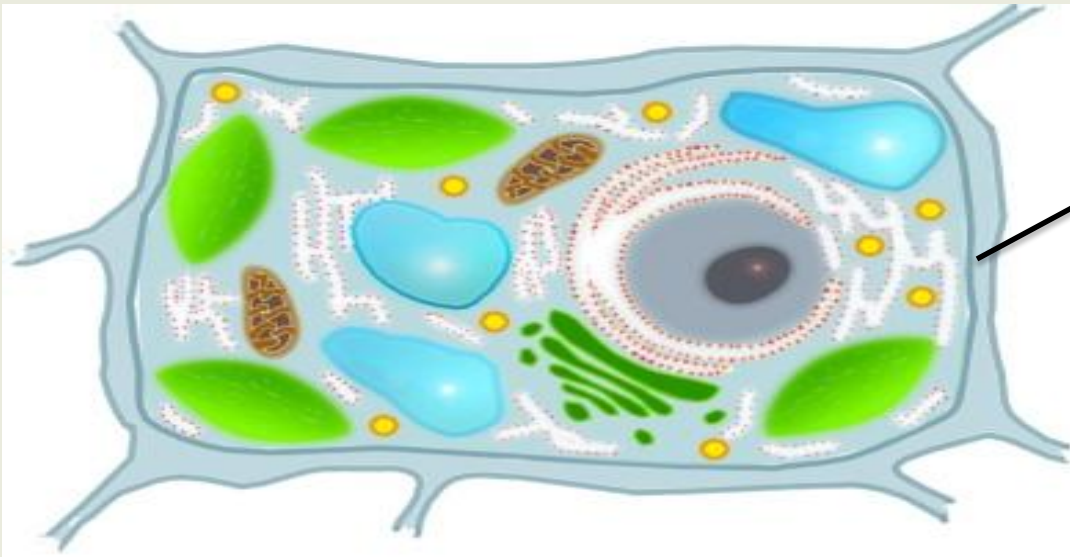


- **Клеточная стенка**- твердая оболочка растительной клетки. Придает форму клетке. Защищает от повреждений. Она прозрачна, пропускает солнечный свет и воду. В ней есть поры, которые обеспечивают взаимосвязь клеток. Состоит из целлюлозы.



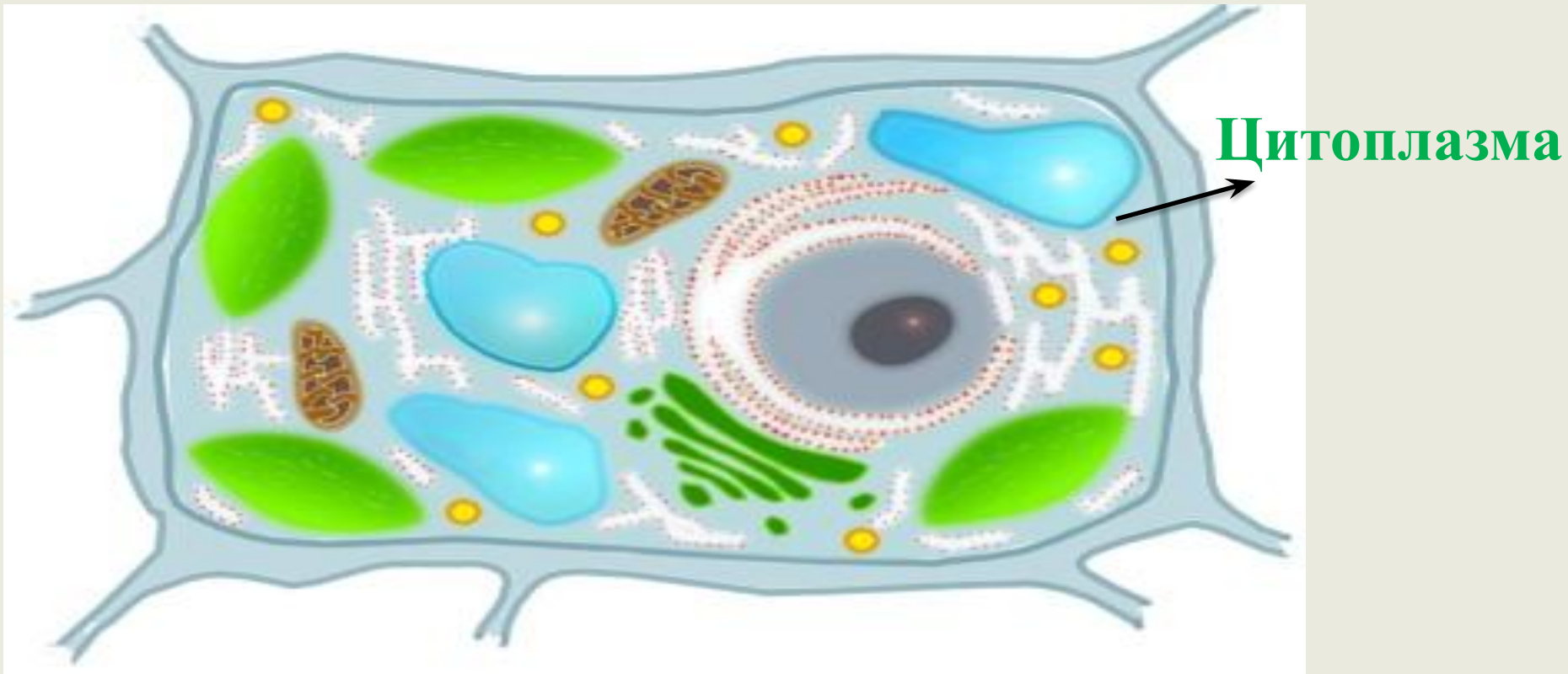
**Клеточная стенка**

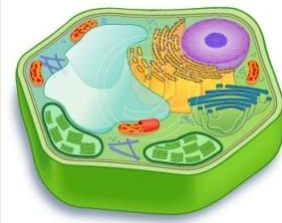
Под клеточной стенкой находится **плазматическая мембрана**, она представляет собой тонкое образование, состоящая из молекул белков и липидов, отделяющее внутреннее содержимое клетки. Мембрана проницаема, она пропускает внутрь клетки вещества и выводит из клетки ненужные вещества.



**Плазматическая  
мембрана**

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

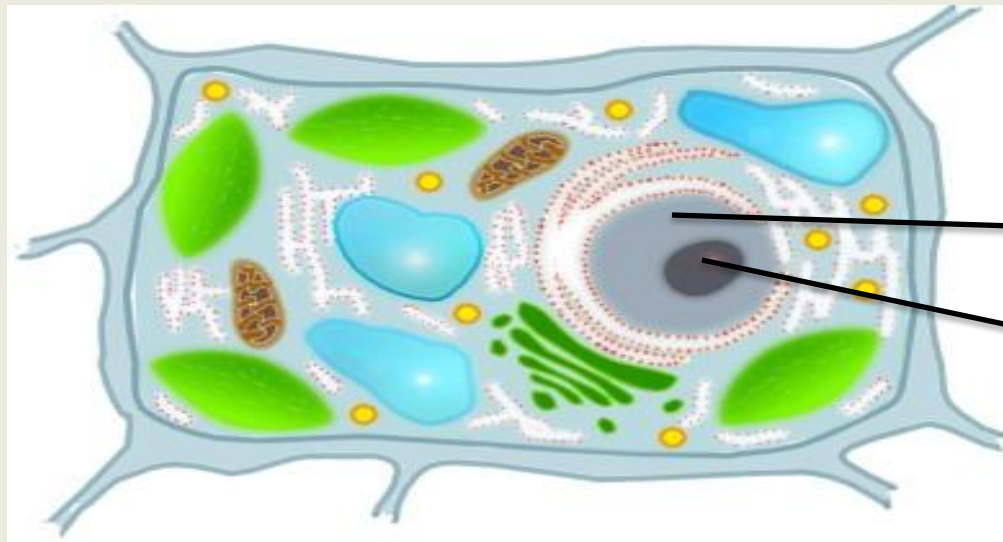




**Органоиды** – постоянные структуры клетки, имеющие определенное строение и функции.

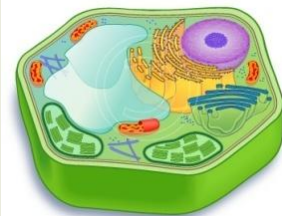


**Ядро** - контролирует все жизненные процессы клетки. Имеет ядерную оболочку и поры, внутри находится одно или несколько ядрышек, хромосомы, ДНК, РНК. Через поры происходит обмен веществ м\у цитоплазмой и ядром. Принимает участие в размножении клетки. Ответственно за передачу наследственных признаков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

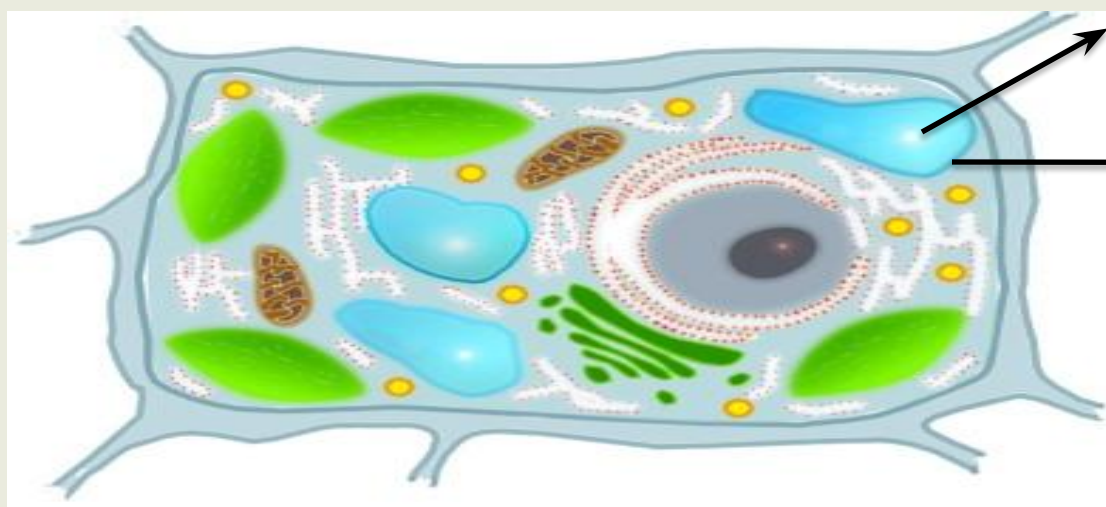


**Ядро**

**Ядрышко**



**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.



**Клеточный сок**

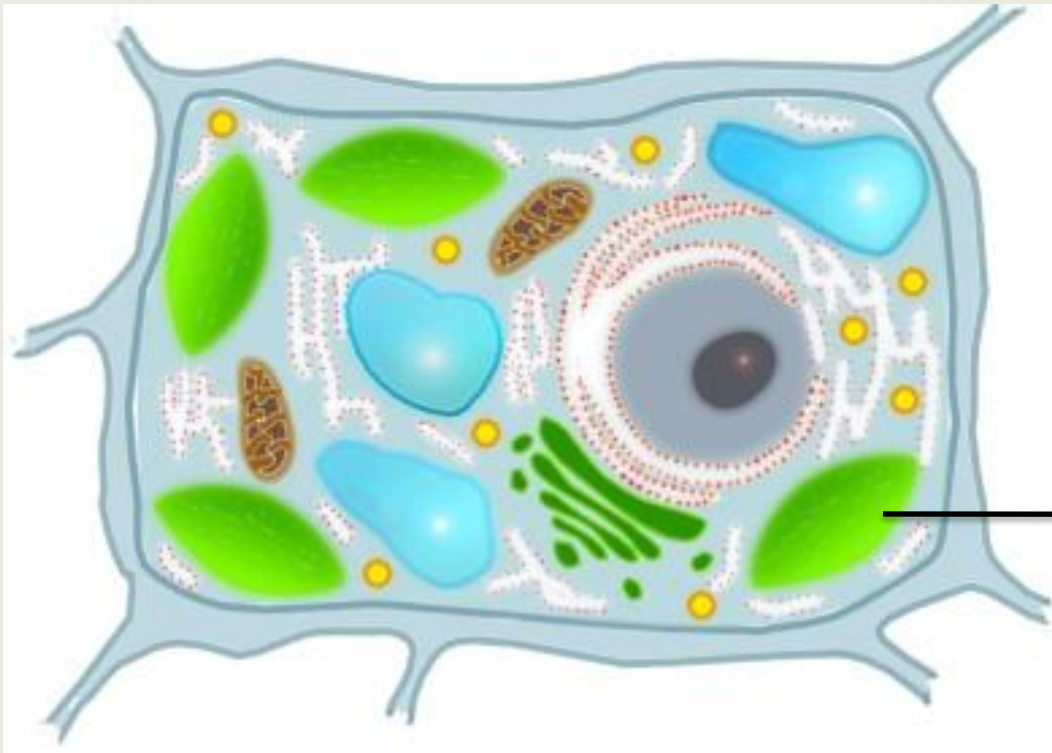
**Вакуоль**

**Пластиды**- найдены только в клетках высших растений и водорослей.

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

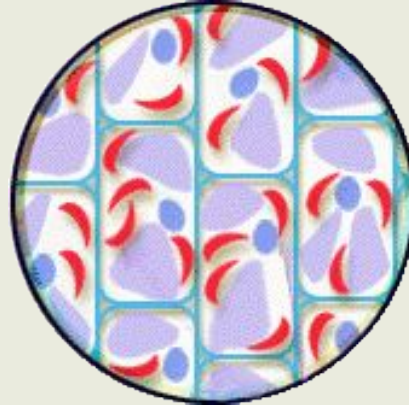
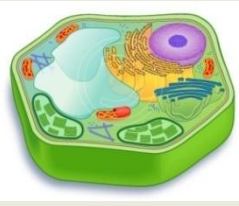
- **хлоропласты**
- **хромопласты**
- **лейкопласты**

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

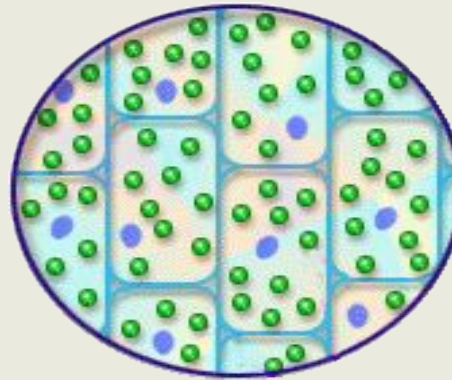


**Хлоропласты**

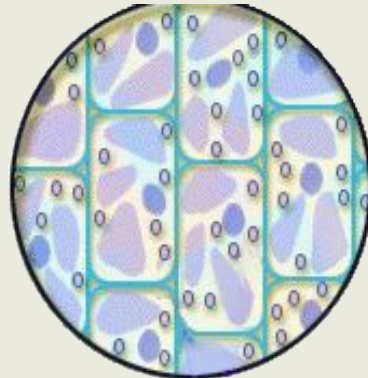
# Виды пластид



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



**Хлоропласты**

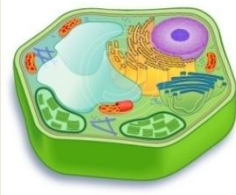


**Лейкопласты** бесцветные пластиды, встречаются в семенах, корнях, клубнях. Участвуют в накоплении крахмала.

# Общий вывод.

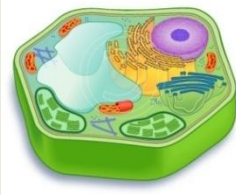
Снаружи клетка покрыта плотной клеточной стенкой, в которой имеются более тонкие участки – поры. Под ней находится очень тонкая плёнка – мембрана, покрывающая содержимое клетки – цитоплазму. В цитоплазме есть полости – вакуоли, заполненные клеточным соком. В центре клетки или около клеточной стенки расположено 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.

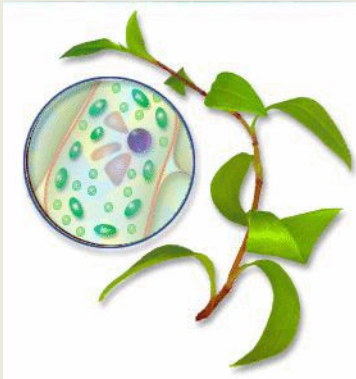




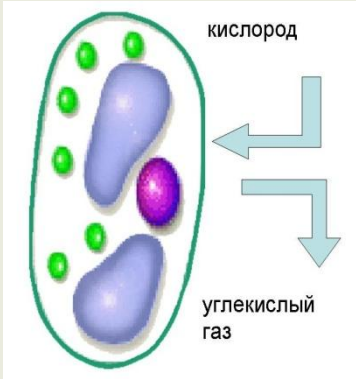
# Свойства клетки

## Свойства

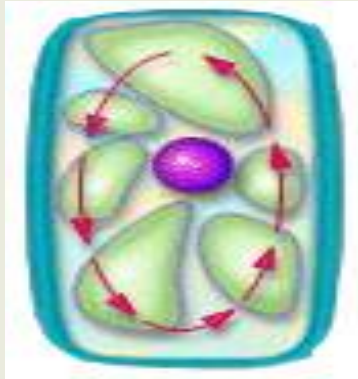
Движение  
цитоплазмы



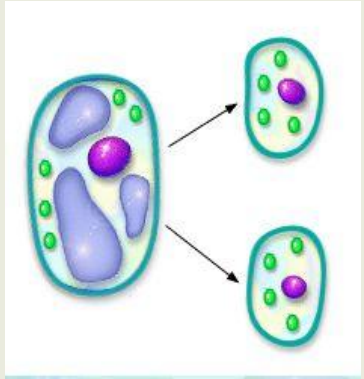
Дыхание



Обмен  
веществ



Деление  
и рост



# Числовой диктант

## 1 вариант

1. К числу букв того что покрывает клетку прибавь число букв прозрачного слизистого полужидкого вещества и получи следующую сумму

$$\times + \times = 18$$

2. Выполни произведение.

Умножь количество букв органоида содержащего клеточный сок на количество букв органоида являющегося мозговым центром клетки .

$$\acute{Y} \times \acute{Y} = 28$$

## 2 вариант

1. К числу букв бесцветных пластид прибавите число букв пластид придающих красный цвет, прибавите число букв зеленого пигмента и отнимите число букв зеленой пластиды и получите имеющееся решение.

$$\times + \times + \times - \times = 38$$

2. Выполни сумму. К числу букв вещества определяющего твердость оболочки прибавь число букв тонких участков оболочки через которые осуществляется обмен веществ

и получи следующее решение.

$$\times + \times = 13$$

# Проверь свое решение

## 1 вариант

1) Оболочка + Цитоплазма  
= 18

2) Вакуоль × Ядро = 28

## 2 вариант

1) Лейкопласт + хромопласт +  
хлорофилл – Хлоропласт = 38

2) Клетчатка + поры = 13

# 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/m12550.htm](http://www.bsu.ru/content/hecadem/lovzova_nm/cl_597/files/m12550.htm)
- [http://www.template-cms.ru/biologia/stroenie\\_rastitelnoj\\_kletki.html](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/>