

# Клеточное строение растений



По учебнику:  
**И.Н. Пономаревой**  
**И.В. Николаева**  
**О.А. Корниловой**

Учитель химии и биологии МКОУБСОШ №2 п Бреды  
Ушкарева В.Я



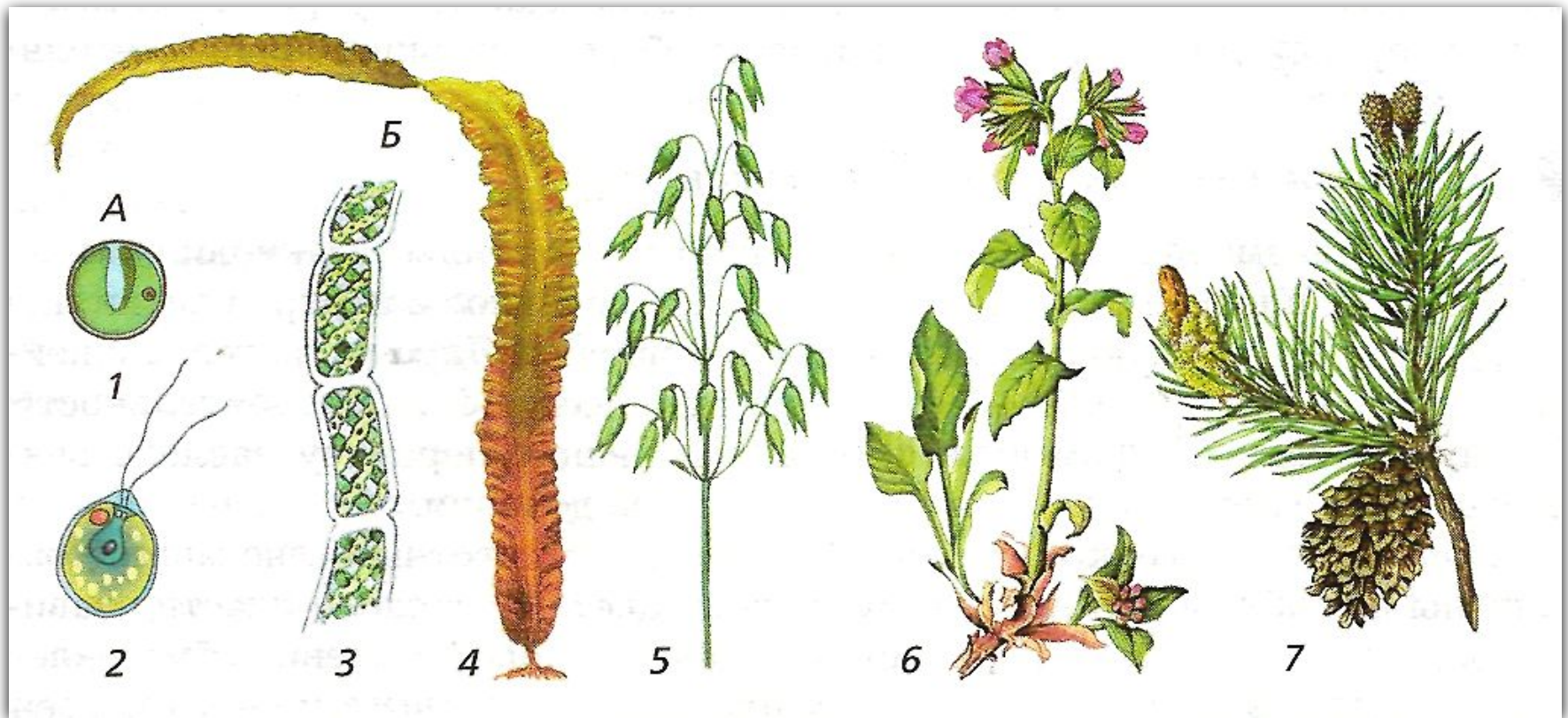
## Вспомните

- что существуют многоклеточные и одноклеточные организмы;
- для чего используют микроскоп;
- что такое микропрепарат.



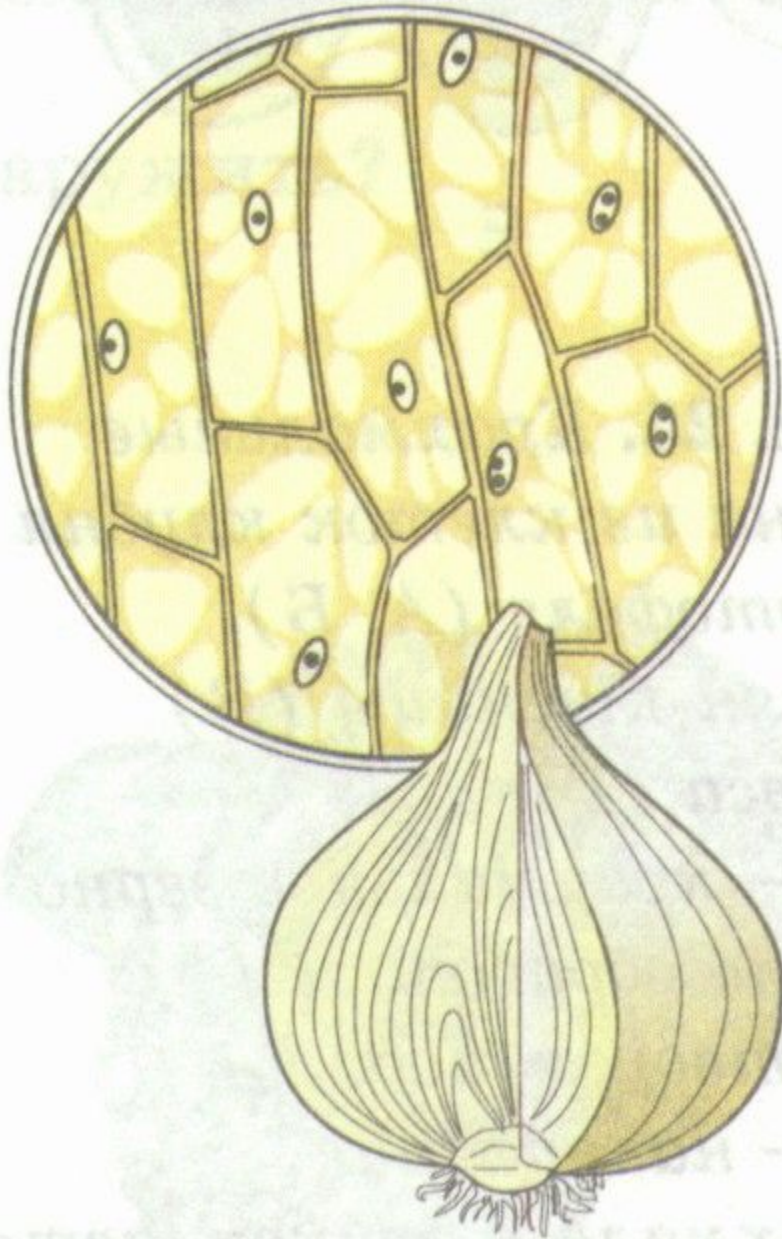
# РАСТЕНИЕ- КЛЕТОЧНЫЙ ОРГАНИЗМ.

*Клетка- основная структурная единица организма растения.*



Растения -клеточные организмы: **А- одноклеточные:** хлорелла(1), хламидомонада(2); **Б- многоклеточные:** спирогира (3), ламинария (4), овес(5), медуница(6), сосна(7).

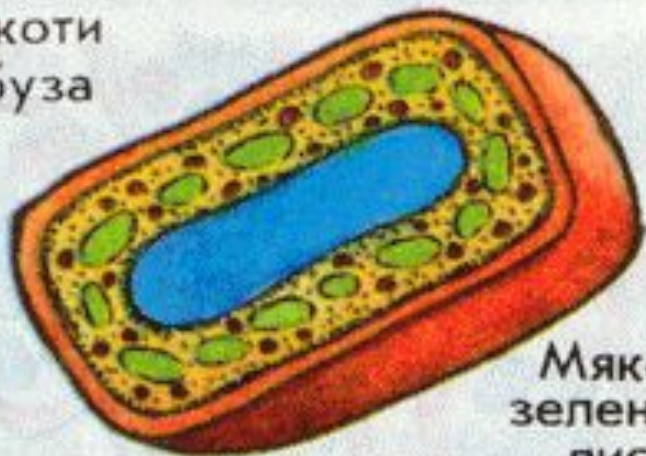
# СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ



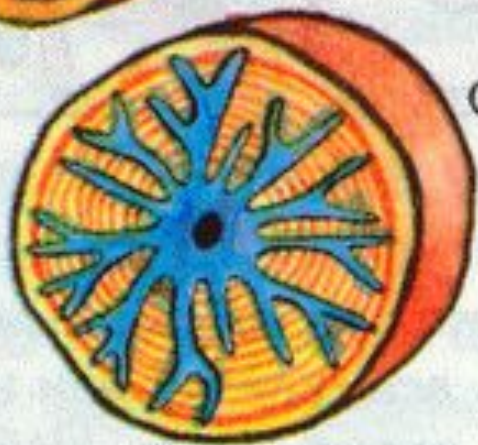
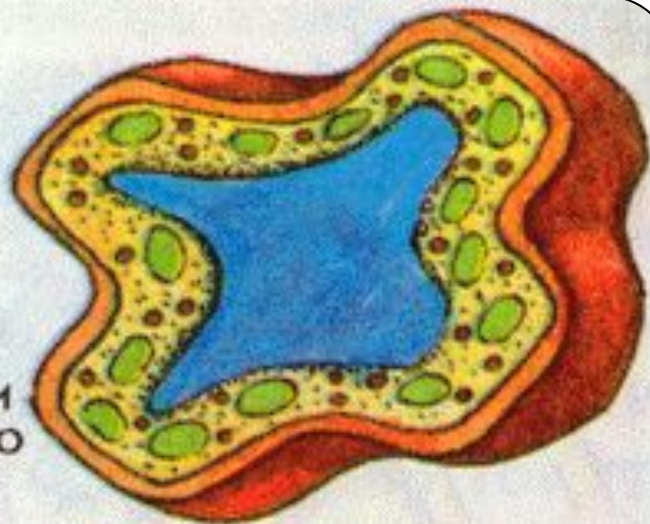
*Клетки кожицы лука  
под  
микроскопом*



Мякоти арбуза



Мякоти зеленого листа



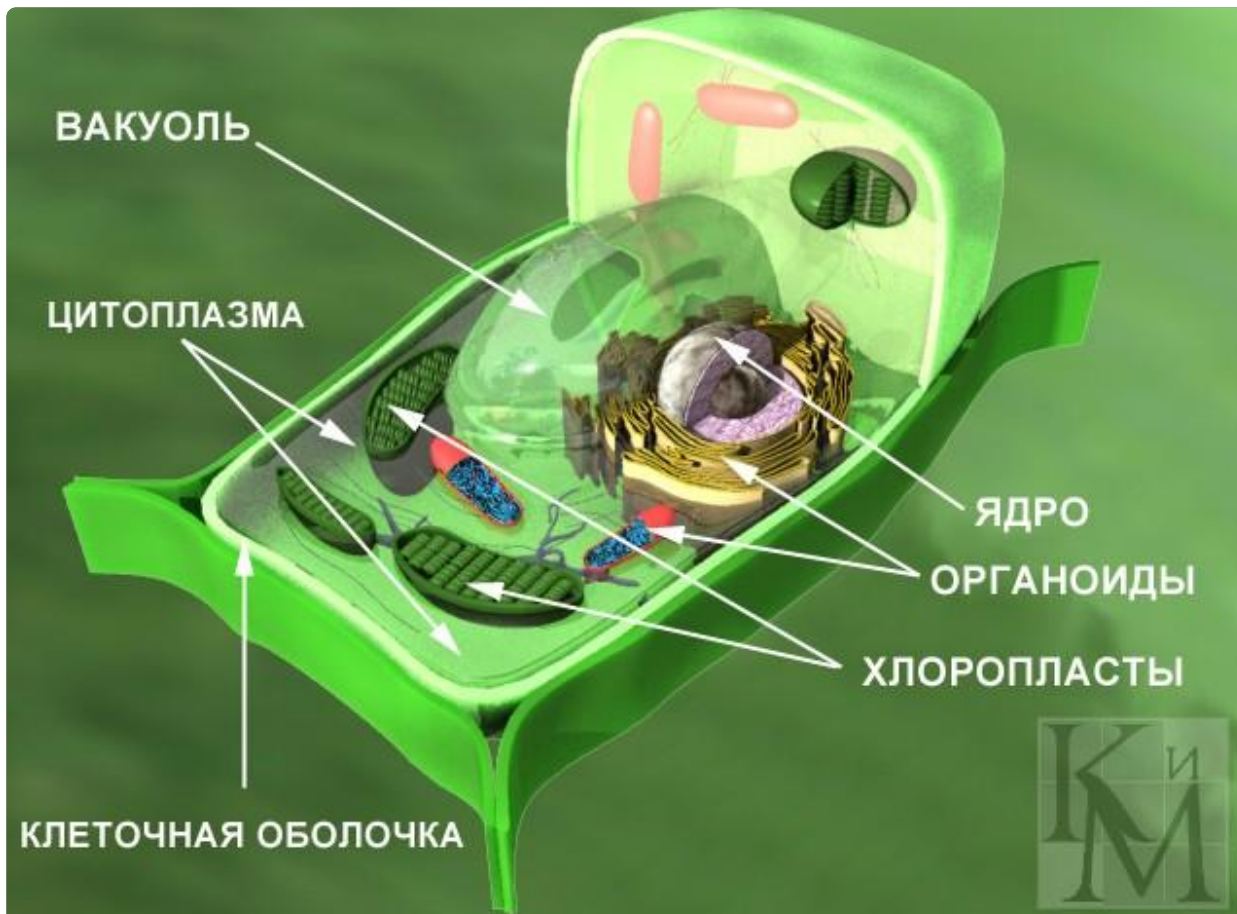
Скорлупы ореха



Жгучих волосков листьев

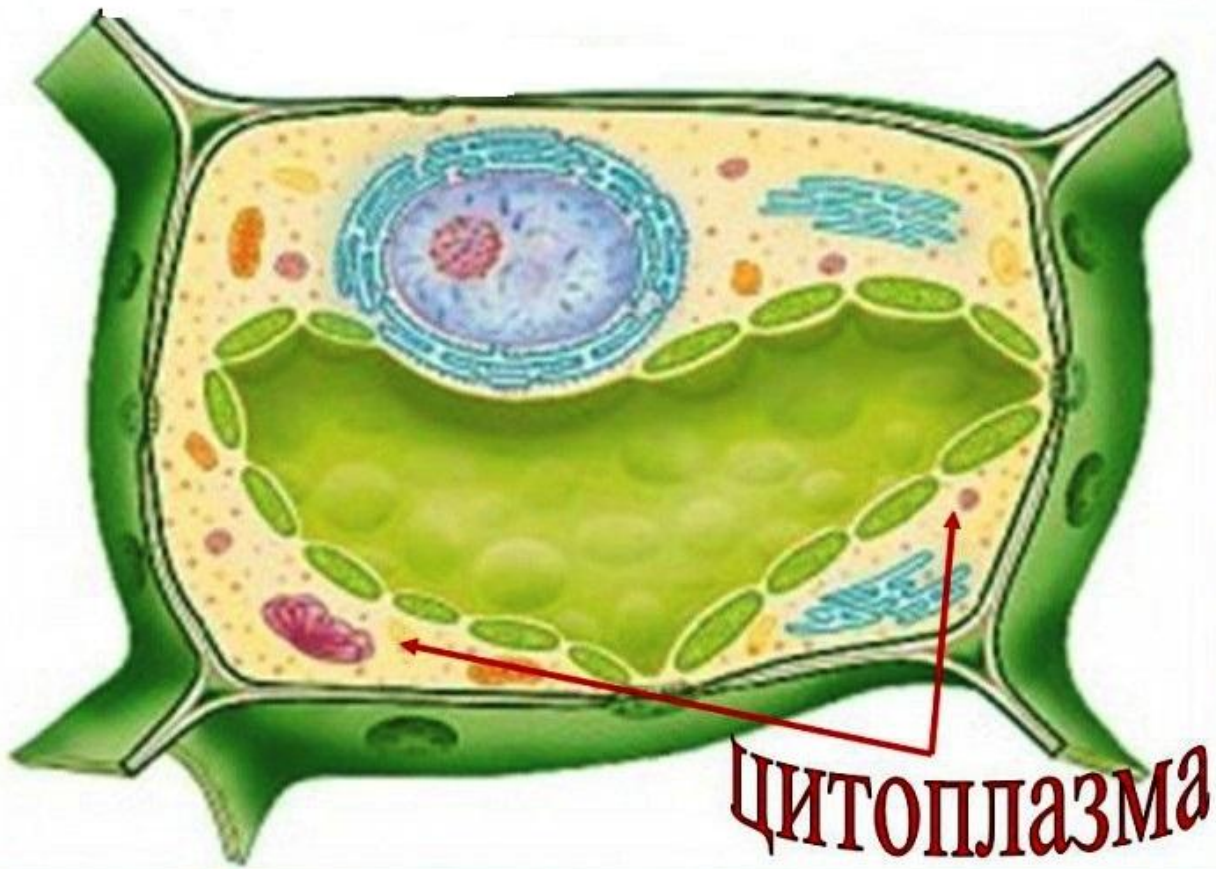
## Различные формы растительных клеток

Несмотря на разнообразии форм, рассматривая клетки под микроскопом можно увидеть, что в их состав входят клеточная стенка с порами, клеточная мембрана, ядро с находящимся в нем ядрышком, цитоплазма, пластиды и вакуоль.



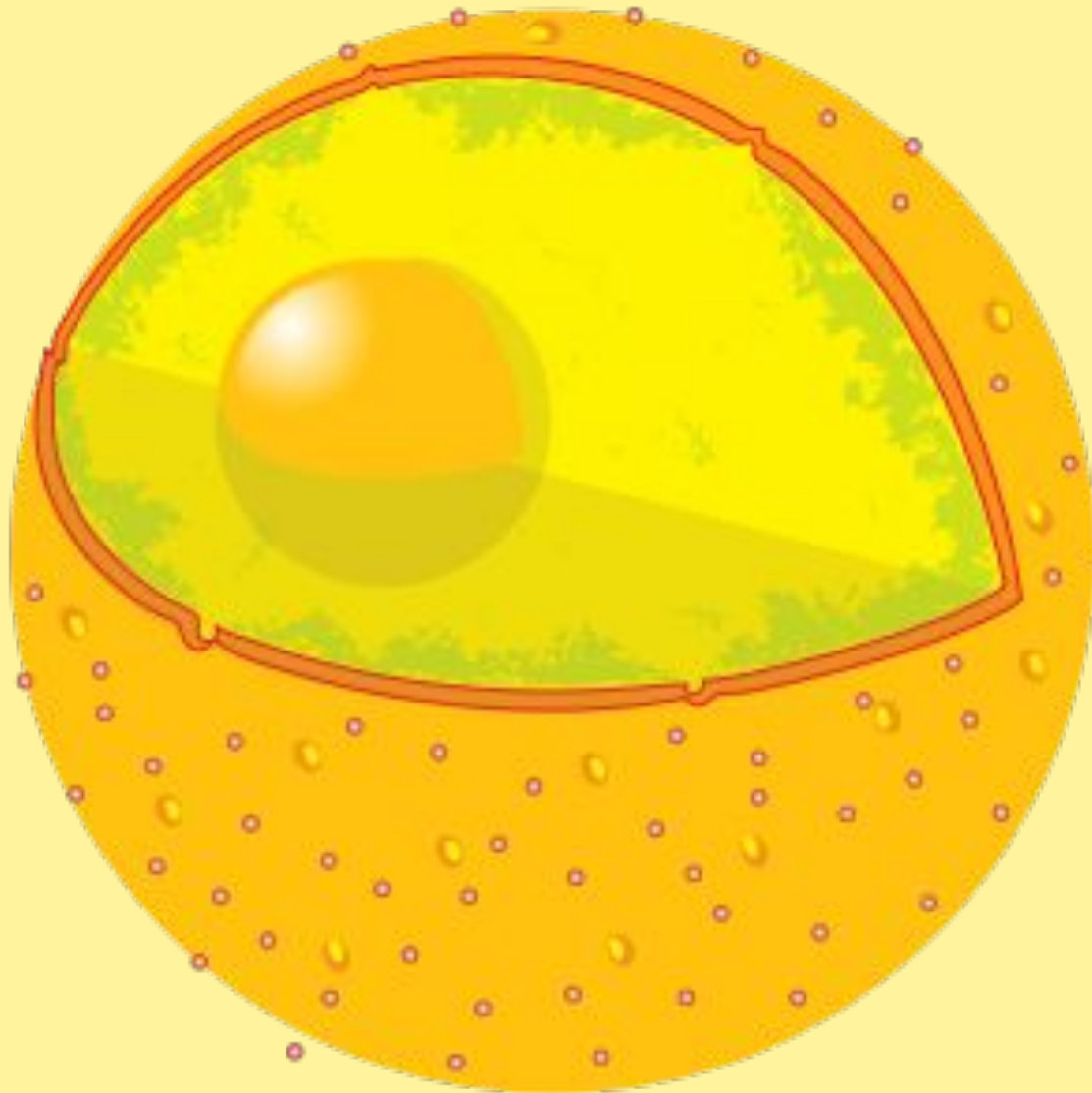
Клеточная стенка покрывает клетку снаружи, ее более тонкие участки называют порами. Клеточная стенка бесцветная, прозрачная и очень прочная. Она сохраняет форму клетки и защищает ее содержимое. Под клеточной стенкой находится тонкая пленка – клеточная (цитоплазматическая) мембрана.

## Растительная клетка



Бесцветное, густое, тягучее содержимое клетки, которое постоянно движется внутри нее. В цитоплазме происходят различные процессы, обеспечивающие жизнедеятельность клетки.

**ЦИТОПЛАЗМА**- внутренняя среда клетки



*Плотное округлое  
тельце.*

*Важнейшая часть  
клетки.*

*Регулирует процессы  
жизнедеятельности.*

*В ядре находятся  
хромосомы,  
обеспечивающие  
передачу  
наследственных  
свойств клетки  
дочерним клеткам  
при ее делении.*

**Я  
Д  
Р  
О**



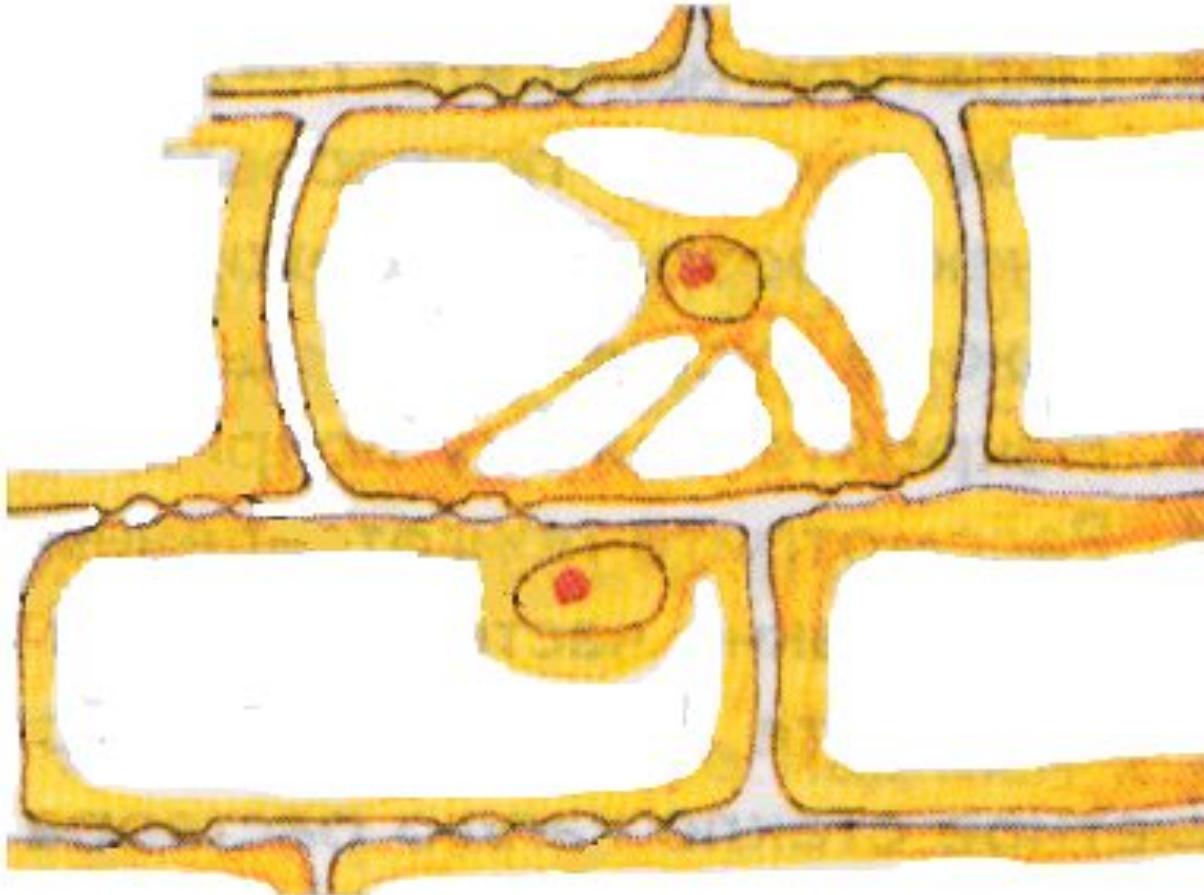


**Зеленые пластиды разной формы (овальная, спиралевидная и т.д); содержат хлорофилл.**

**•Хромопласты**

**Желтые, оранжевые и красные пластиды трубчатой, сферической формы. Привлечение опылителей и распространителей семян и плодов.**

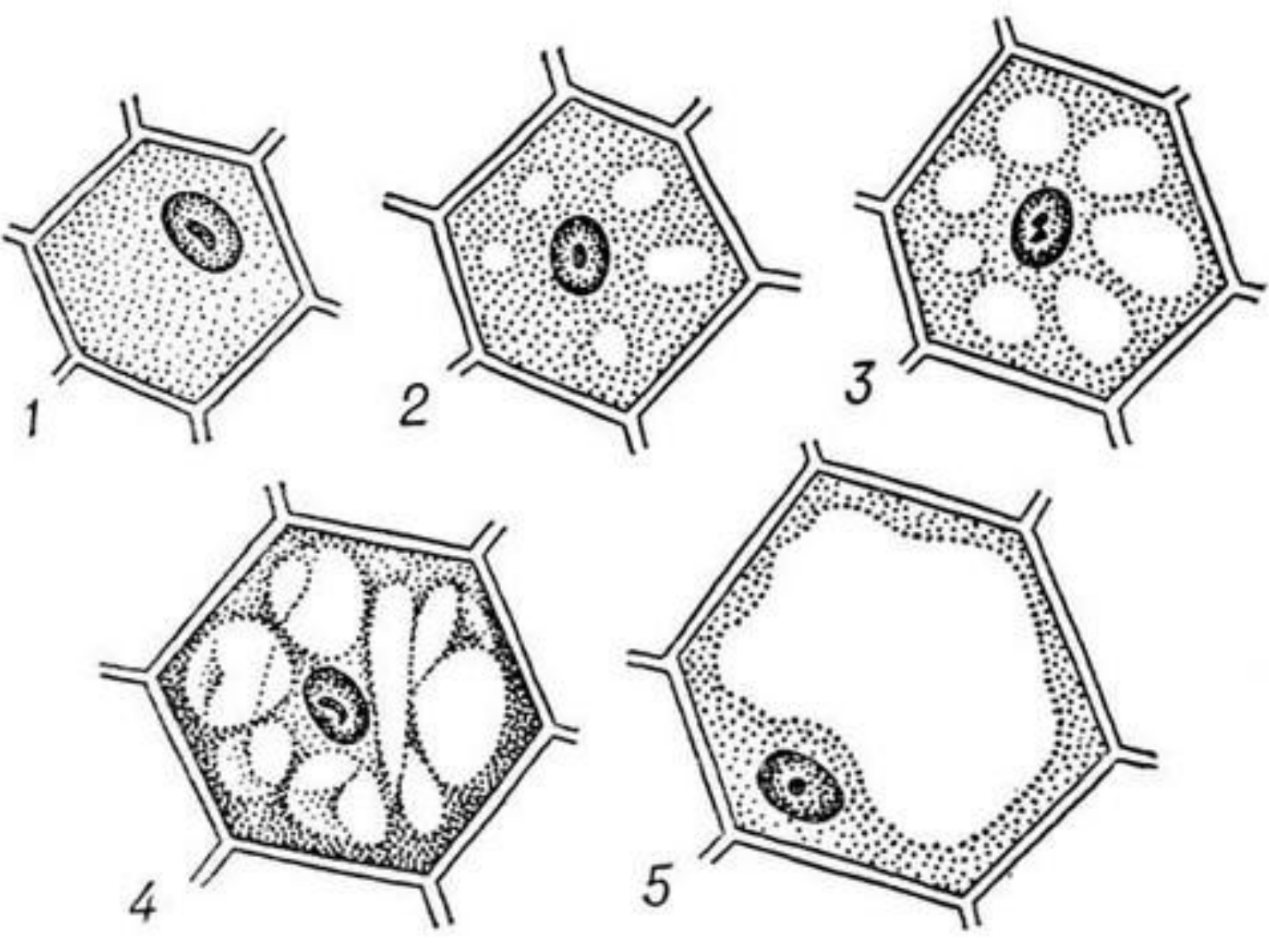
**Белые или бесцветные пластиды в основном круглой или овальной формы; содержат в основном крахмал. Запасающая функция.**

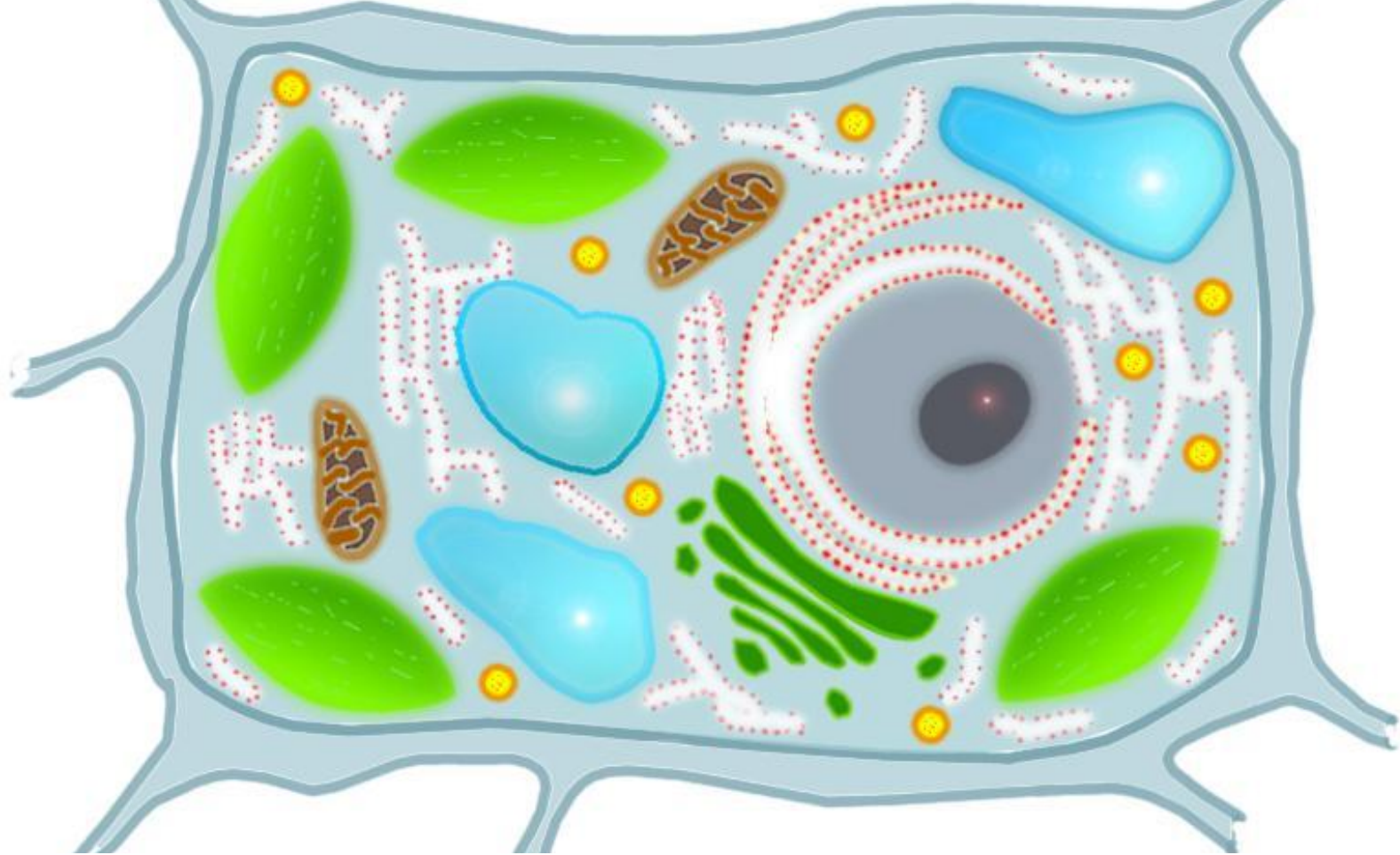


**Вакуоли-**  
**резервуары,**  
**отделенные от**  
**цитоплазмы**  
**мембраной.**  
**В них**  
**содержится**  
**клеточный сок,**  
**накапливаются**  
**запасные**  
**питательные**  
**вещества и**  
**продукты**  
**жизнедеятельно**  
**сти , ненужные**  
**клетки.**

**Клеточный сок-** водянистая жидкость, содержащая растворенные сахара, органические кислоты и минеральные соли. Вакуоли заполняются клеточным соком в процессе всей жизни клетки.

# РАЗВИТИЕ ВАКУОЛЕЙ





Отличительные особенности строения  
клеток растений-

***наличие хлоропластов, крупной  
вакуоли и клеточной стенки***

# *ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТКИ*

• 1

• Движение цитоплазмы

• 2

• Питание

• 3

• Дыхание

• 4

• Обмен веществ

• 5

• Раздражимость

• 6

• Размножение

• 7

• Рост

• 8

• Развитие



# Деление клетки

Это процесс ее размножения,  
в результате которого  
происходит  
увеличение числа клеток.



# • ***Клетка- биосистема***

- Мембрана
- Клеточная стенка
- цитоплазма
- Ядро
- Органоиды клетки
- Клетка- живая система
  - От работы одной части клетки зависит работа всех остальных частей
- Непрерывная работа всех частей клетки обеспечивает ее жизнь как единого целого.

## *Особенности растительной клетки*

*Клетки растений  
обладают  
специфическими  
особенностями,  
отличающими  
их от клеток  
других  
живых  
организмов.*

*олстая, упругая, состоит из целлюлозы- клетчатки  
пластиды  
система вакуолей или одна крупная центральная вакуоль.*



## ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

□ Из клеток состоят все органы растений. Клетки растений сходны между собой. В них различают клеточную стенку, ядро с хромосомами, цитоплазму и вакуоли. Клетки растений отличаются от клеток других организмов наличием клеточной стенки, вакуолей и пластид-хлоропластов.

- Клетка
- Ядро
- Цитоплазма
- Клеточная стенка
- Клеточная (цитоплазматическая) мембрана
- Вакуоль
- Хлорофилл
- Хлоропласт
- Хромосомы





1. Назовите главные части клетки и выполняемые ими функции.
2. Объясните биологическую роль процесса деления клетки.
3. Какая часть растительной клетки содержит клеточный сок? запасные питательные вещества? продукты обмена?

**Укажите основные отличительные признаки растительной клетки.**