



**Урок БИОЛОГИИ в  
5 классе**

**«Улыбка – это поцелуй души»**

**Составил:  
Белова Мария Михайловна  
учитель биологии и химии,  
I квалификационной  
категории**



**1. Что нужно для строительства красивого кирпичного дома?**

**2. Что нужно, чтобы составить предложение?**

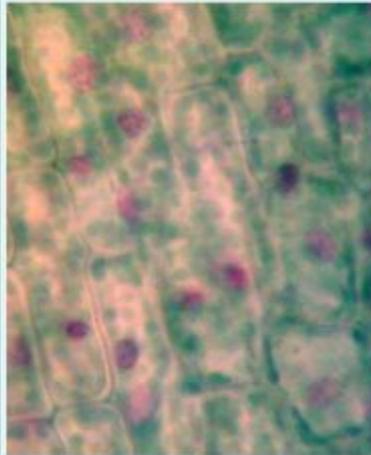
**3. Из чего состоят слова?**

**4. А из чего состоят тела растений, животных, грибов?**

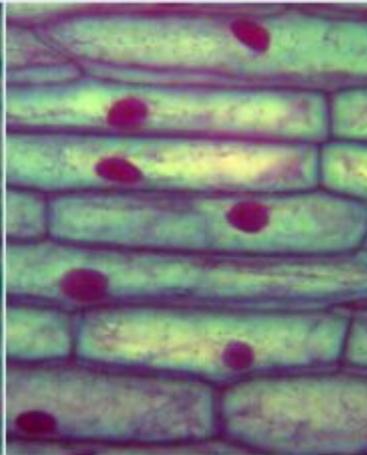


# ИЗ КЛЕТОК

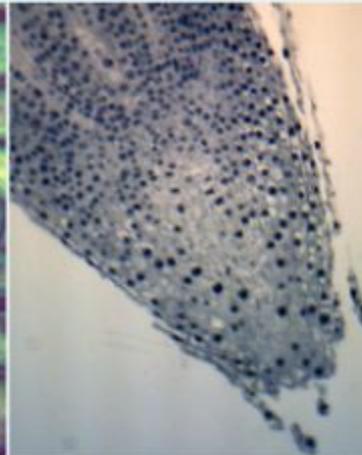
## Примеры клеток



Растительные клетки



Клетки кожицы лука



Клетки корешка лука



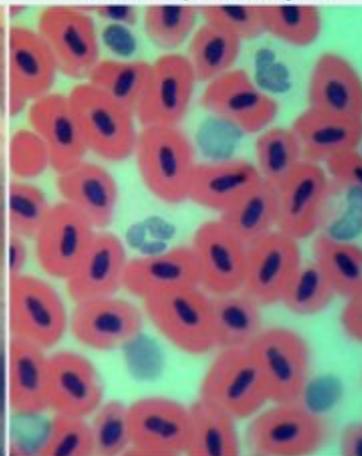
Спирогира



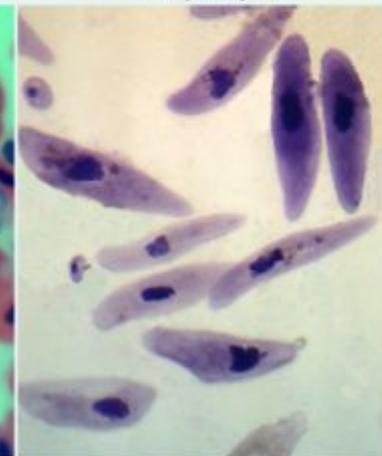
Эвглена зелёная



Животные клетки



Клетки крови лягушки



Инфузория туфелька



# Тема урока: Строение клетки

Цель урока:

**изучить строение  
клетки, выявить роль  
органовидов клетки.**



Ручная лупа

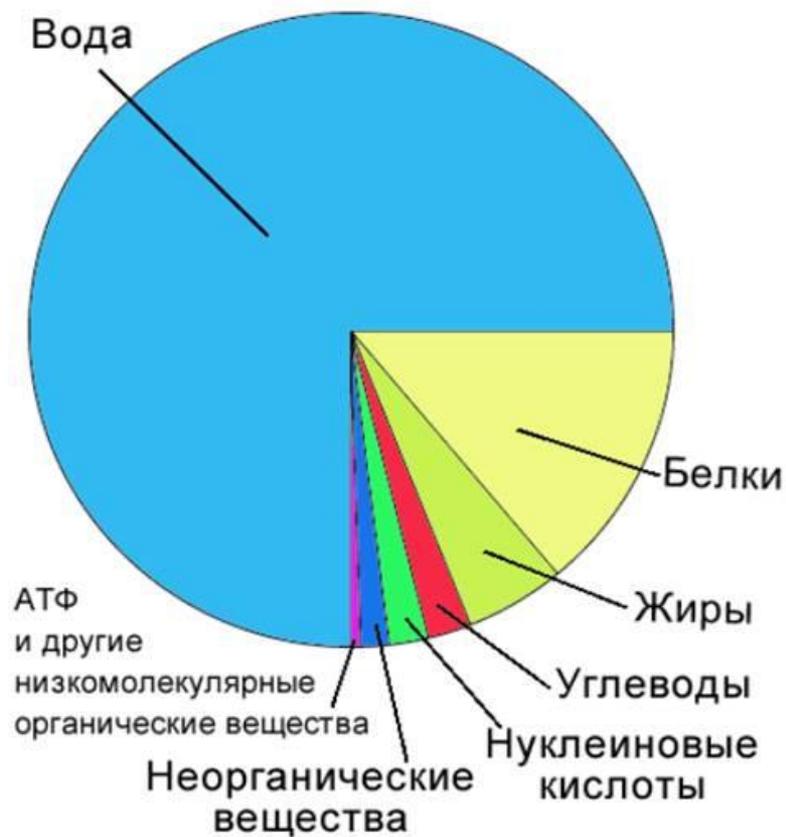


Штативная лупа

Световой микроскоп



## СООТНОШЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В КЛЕТКЕ



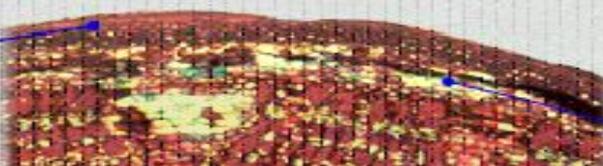
# Роберт Гук

В 1665 год  
Впервые описал  
строение коры  
пробкового дуба и  
стебля растений,  
ввел в науку  
термин «Клетка»



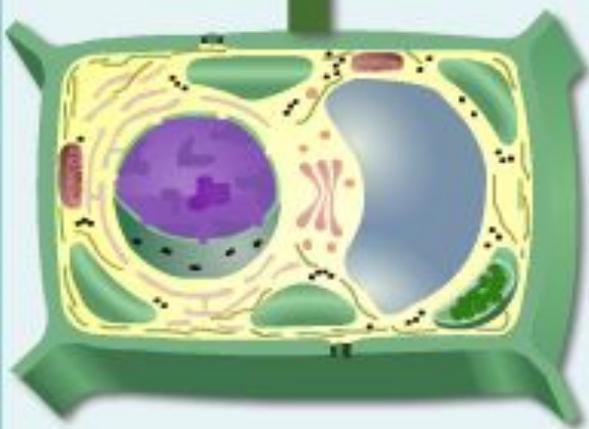
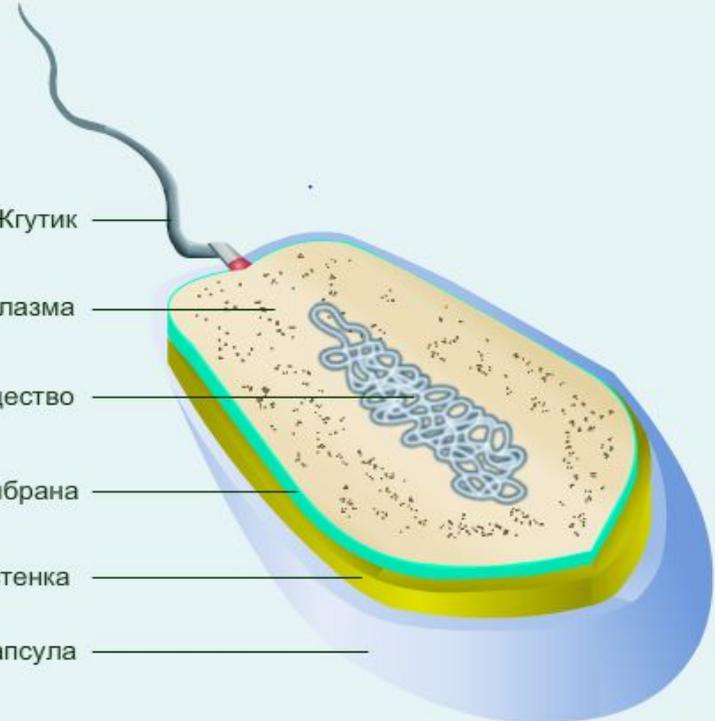
Микроскоп Роберта Гука

пробка

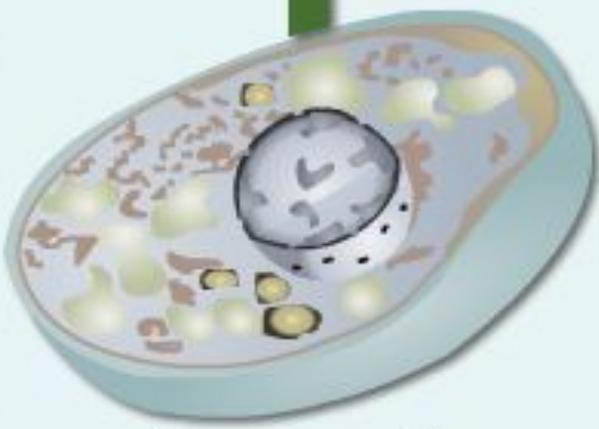


основная  
ткань коры

Жгутик  
Цитоплазма  
Ядерное вещество  
Мембрана  
Клеточная стенка  
Капсула



**Растительная клетка**



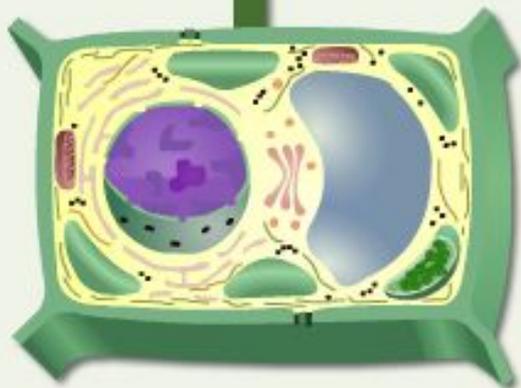
**Клетка гриба**



**Животная клетка**

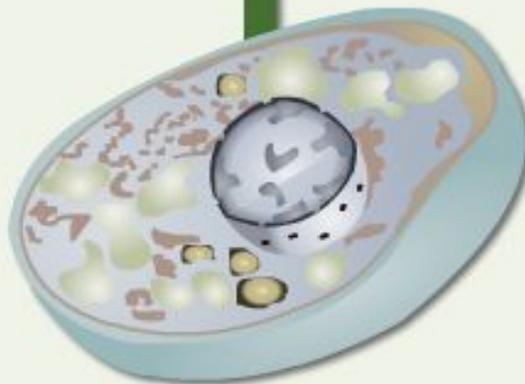
# 1. Оболочка

Оболочка состоит из  
целлюлозы



Растительная клетка

Оболочка состоит  
из хитина



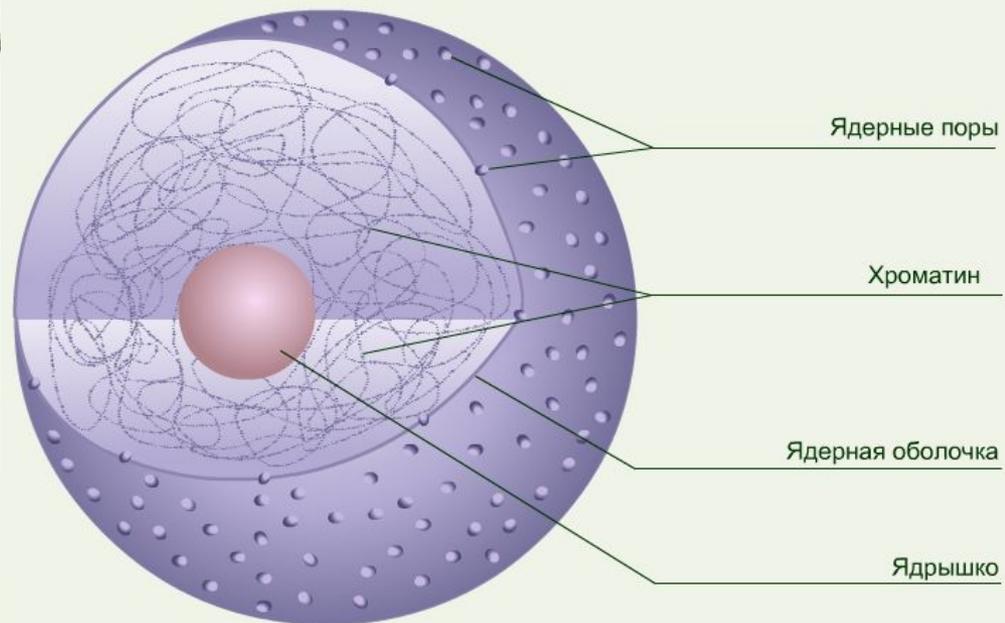
Клетка гриба

Оболочки нет. Клетка  
имеет только клеточную  
мембрану

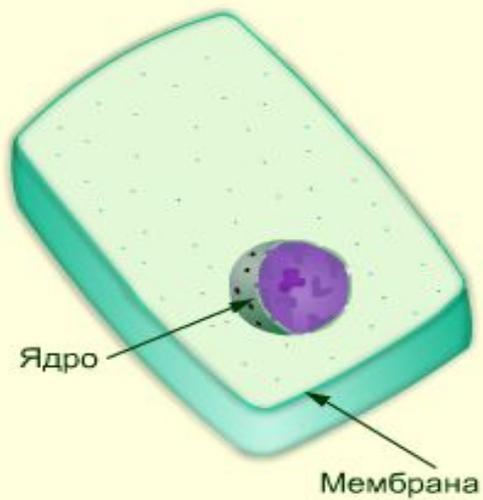


Животная клетка

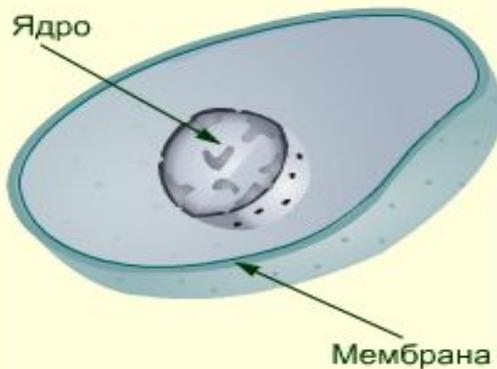
## 2. Ядро



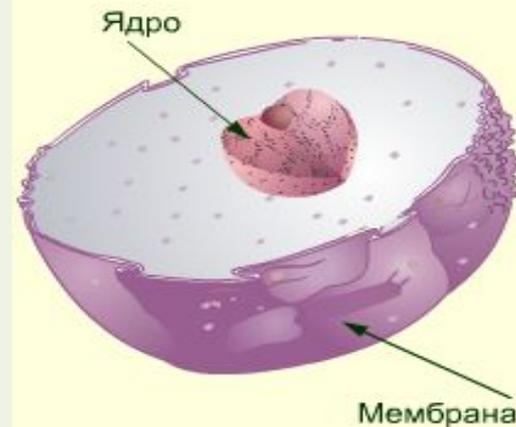
Растительная клетка



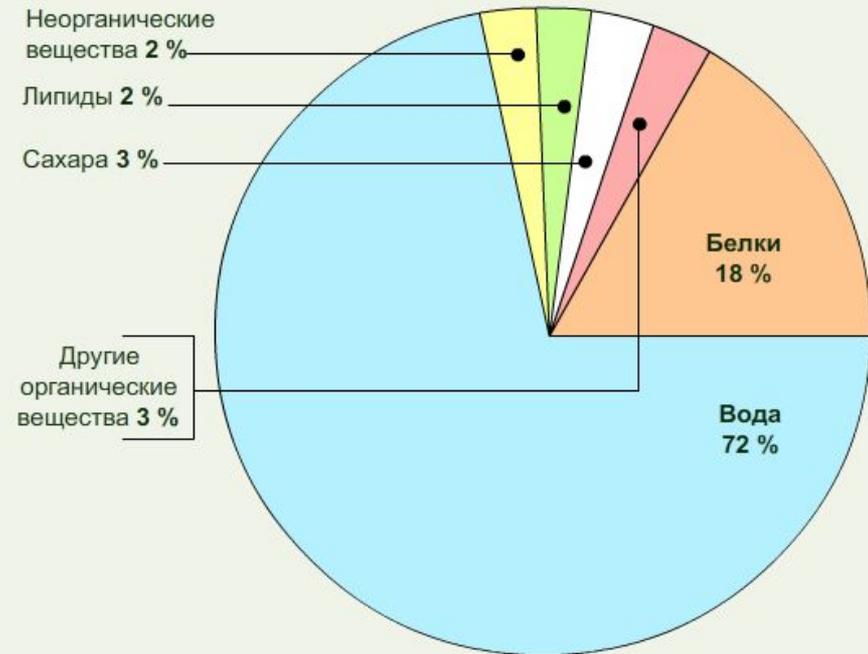
Клетка гриба



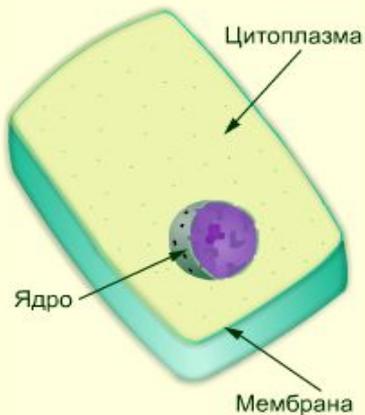
Животная клетка



# 3. Цитоплазма



Растительная клетка



Клетка гриба



Животная клетка



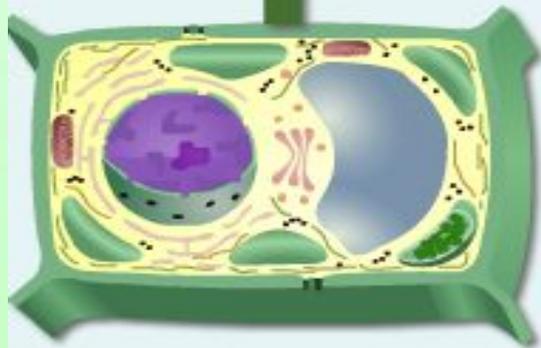


Ответьте на вопросы с помощью учебника на стр. **30-31**  
Параграф **8**

- 1. Какие функции выполняет оболочка в клетке?
  - 2. Какие функции выполняет цитоплазма?
  - 3. Что такое генетический аппарат клетки?
  - 4. Какие функции выполняет ядро?
  - 5. Что такое хромосомы?
- 

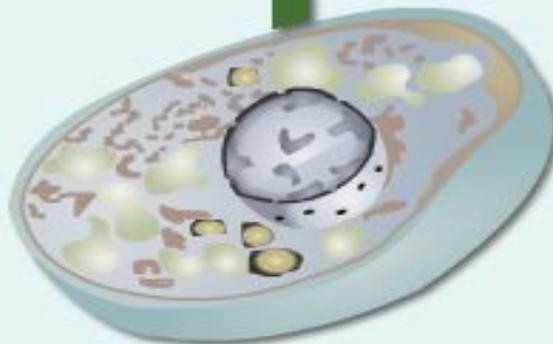
# Вакуоли

Прозрачные пузырьки  
заполненные клеточ-  
ным соком, часто это  
одна крупная вакуоль



Растительная клетка

Прозрачные пузырьки  
заполненные клеточ-  
ным соком, часто это  
одна крупная вакуоль



Клетка гриба

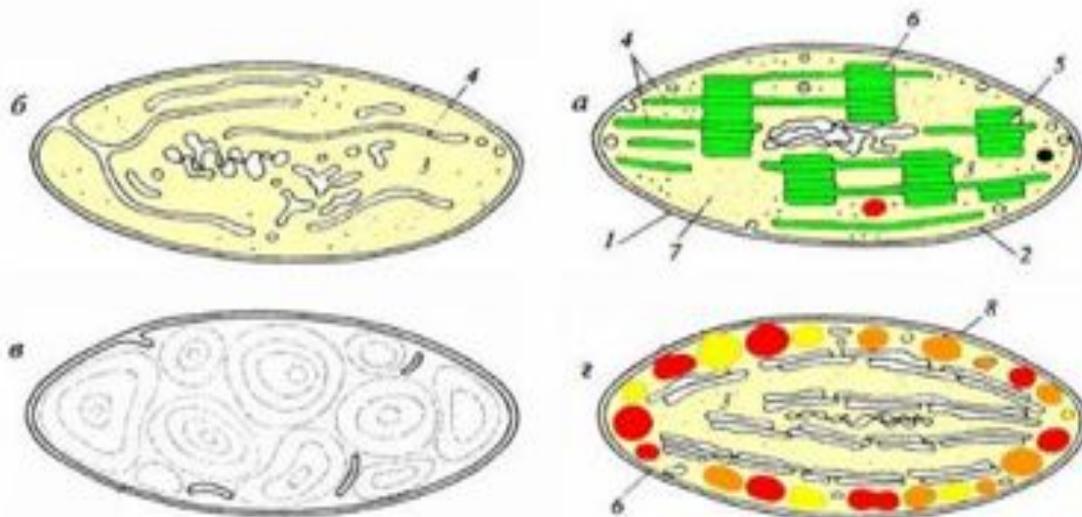
Много мелких  
вакуолей



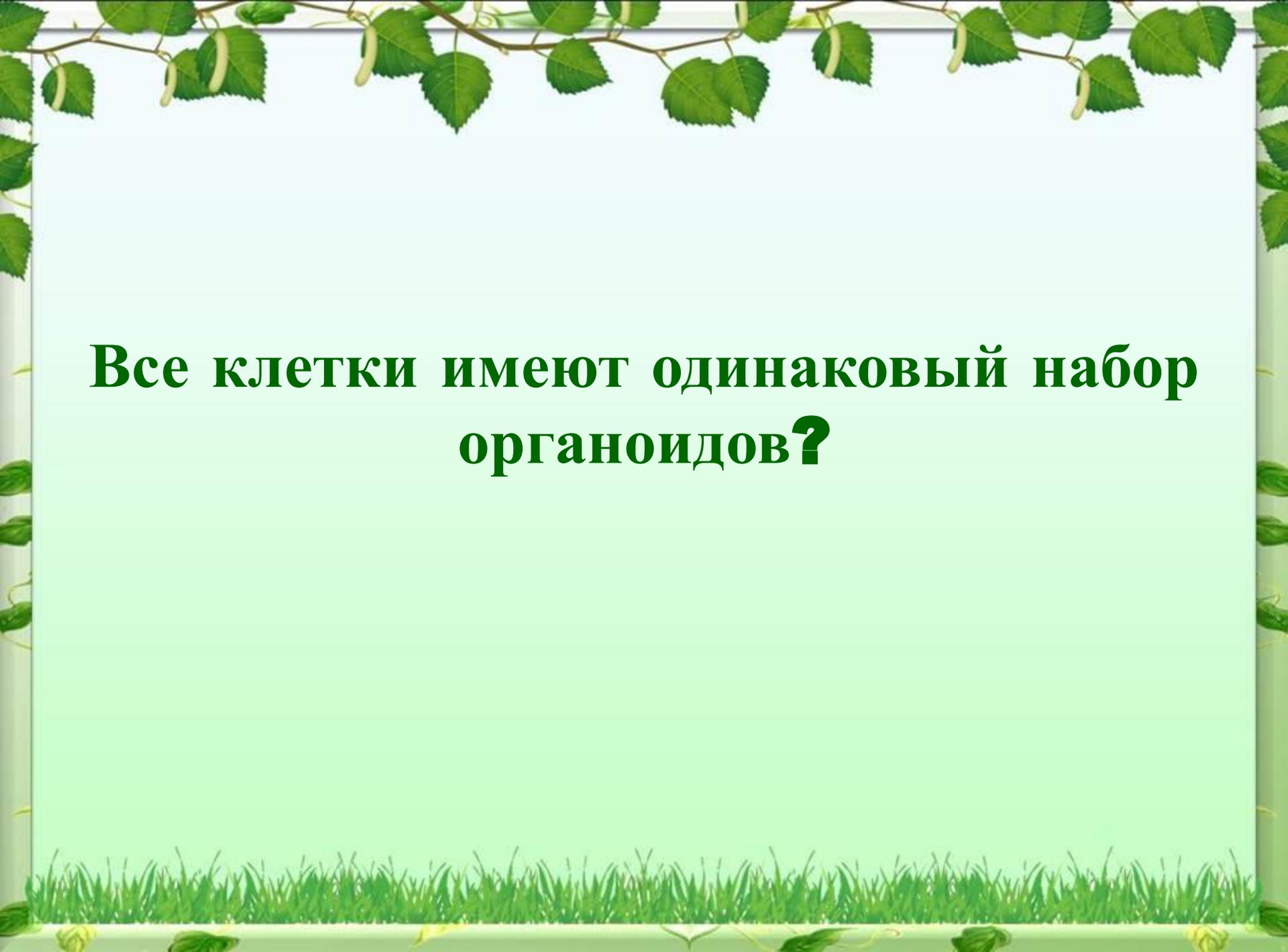
Животная клетка

# Пластиды

Основные формы пластид:  
лейкопласты, хлоропласты, хромопласты.



а – хлоропласт; б, в – лейкопласт; г – хромопласт



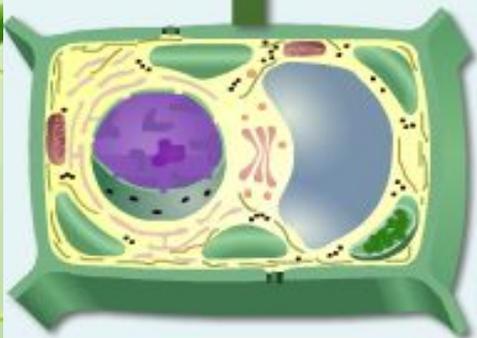
**Все клетки имеют одинаковый набор  
органовидов?**



Нет!

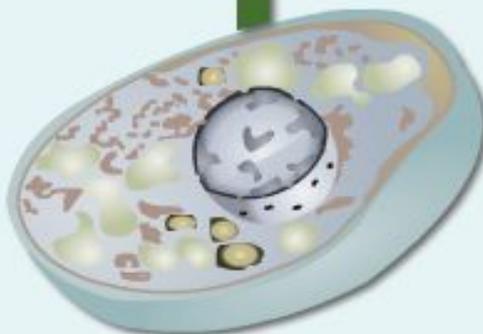
# Отличия клеток

Оболочка состоит из  
целлюлозы



Растительная клетка

Оболочка состоит  
из хитина



Клетка гриба

Оболочки нет. Клетка  
имеет только  
клеточную мембрану



Животная клетка

Оболочка

Пластиды

Вакуоль

Включения

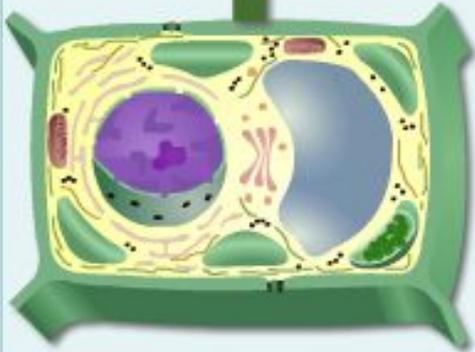
# Отличия клеток

## Наличие пластид:

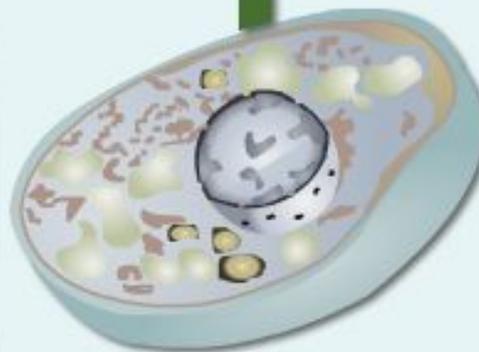
- хлоропласты — зелёные
- хромопласты — оранжевые, жёлтые, красные
- лейкопласты — бесцветные

Пластиды отсутствуют

Пластиды отсутствуют



Растительная клетка



Клетка гриба



Животная клетка

Оболочка

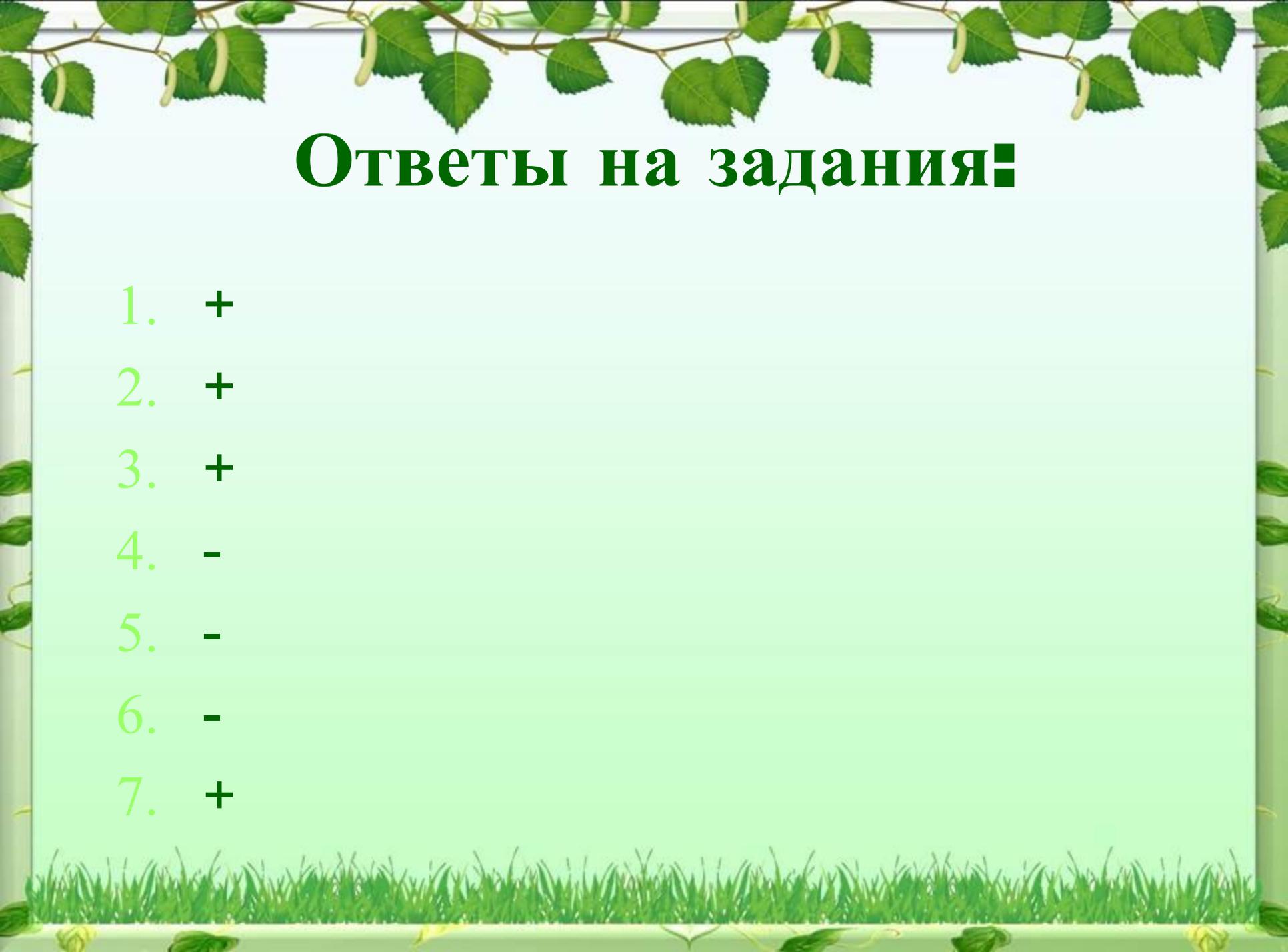
Пластиды

Вакуоль

Включения



**Все клетки – живые.  
Они дышат,  
питаются, растут и  
делятся.**



# Ответы на задания:

1. +

2. +

3. +

4. -

5. -

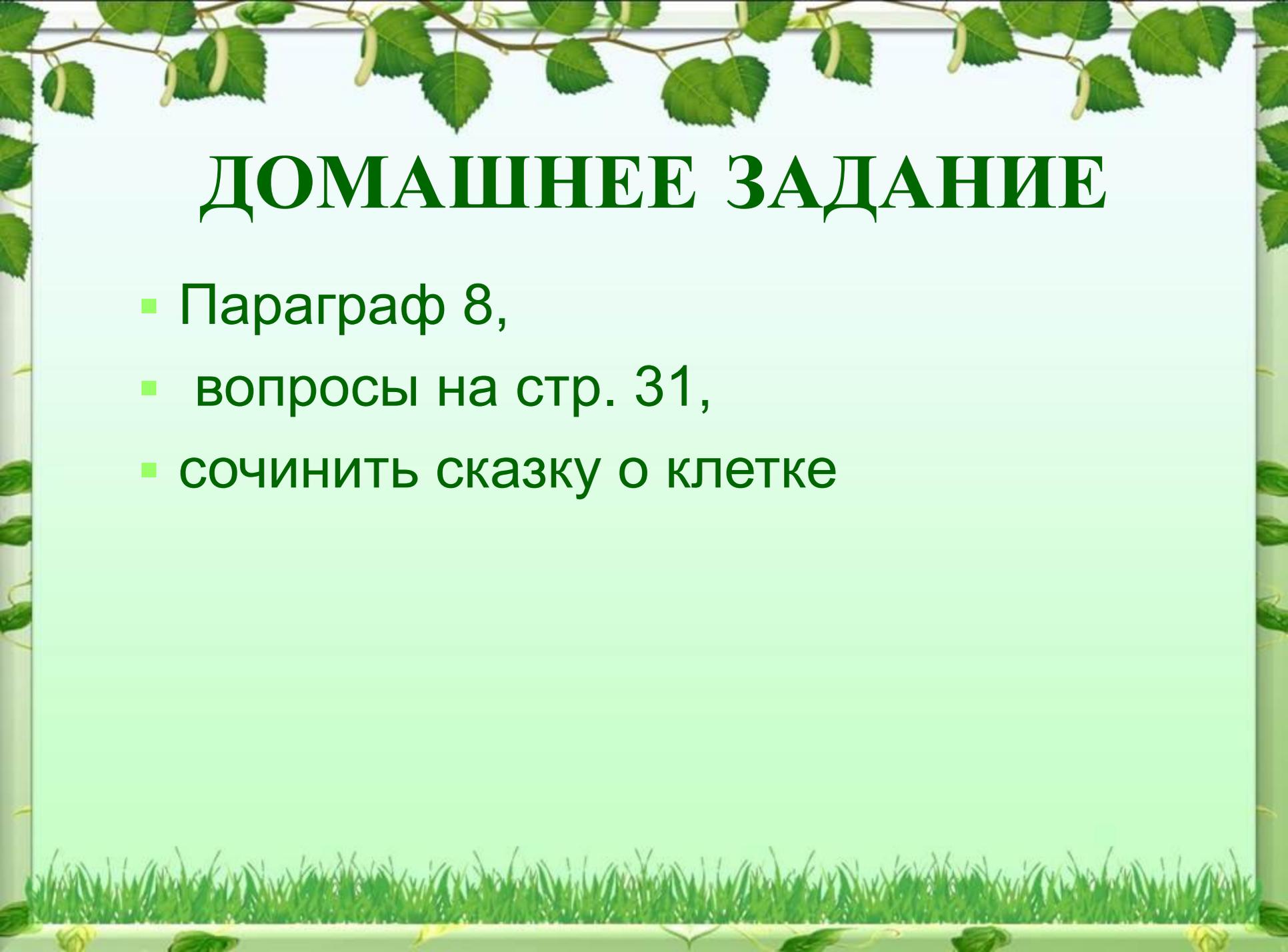
6. -

7. +



# СВЕТОФОР

- **КРАСНЫЙ – ВСЕ ХОРОШО, МНЕ ВСЕ ПОНЯТНО**
- **ЖЕЛТЫЙ - НЕКОТОРЫЕ ЗАДАНИЯ ВЫЗВАЛИ ЗАТРУДНЕНИЯ**
- **ЗЕЛЕНый – МНОГОЕ НЕ ПОНЯЛ**



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Параграф 8,
- вопросы на стр. 31,
- СОЧИНИТЬ сказку о клетке