



Учись находить в жизни радость

вот лучший способ привлечь счастье!..

# Сло-ва со-сто-

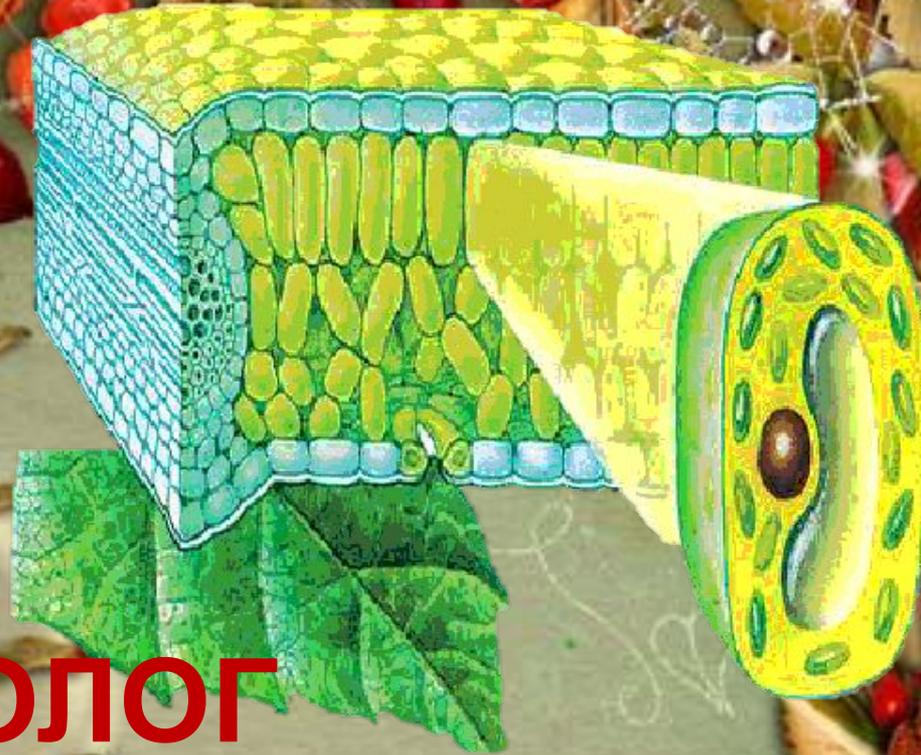
А из чего  
состоят тела  
растений,  
животных,  
человека?

Из чего состоят  
слова?



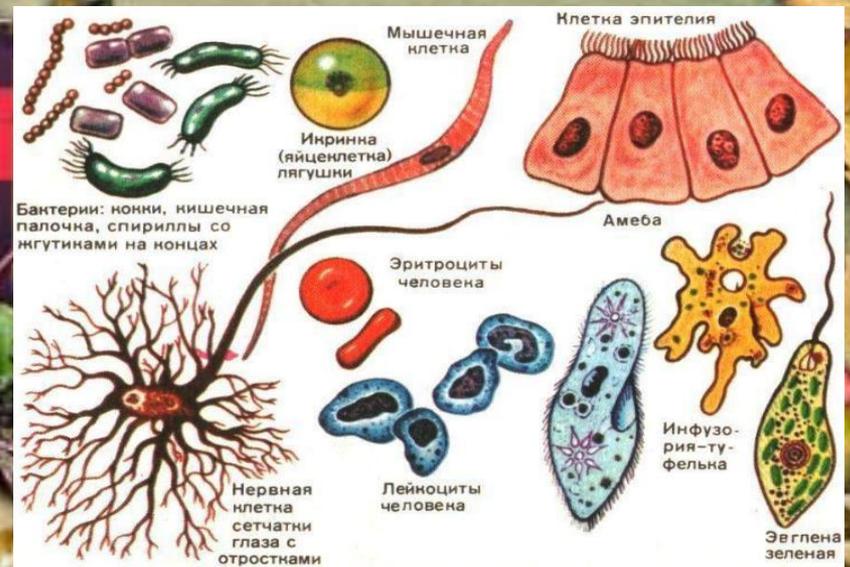
Вспомни

М  
ВСЕ  
ЖИВОЕ  
СОСТОИТ



СВОЙСТВО  
ЖИВОГО В  
КОТОРОМ  
ГОВОРИТСЯ О  
КЛЕТКЕ

ЦИТОЛОГ  
ИЯ



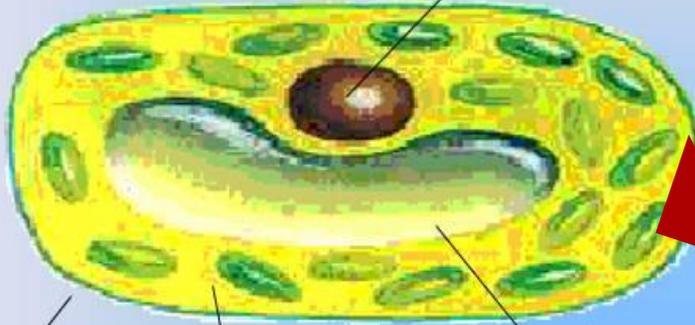
Название  
науки  
изучающей  
клетки?

Вспомин

М

ТЕМА  
НАШЕГО  
УРОКА

БУДЕТ!



Какие части  
клетки мы  
знаем?

с помощью чего  
можно  
рассматривать  
клетки?



# Игра «Блесни»

Знаю по картинке

5

ОЧКОВ  
10

ОЧКОВ  
15

ОЧКОВ

Три мудреца

5

ОЧКОВ  
10

ОЧКОВ  
15

ОЧКОВ

Перевертыши

5

ОЧКОВ  
10

ОЧКОВ  
15

ОЧКОВ

Знаю по картинке

5



На что  
указывает  
стрелка?



Знаю по картинке

10

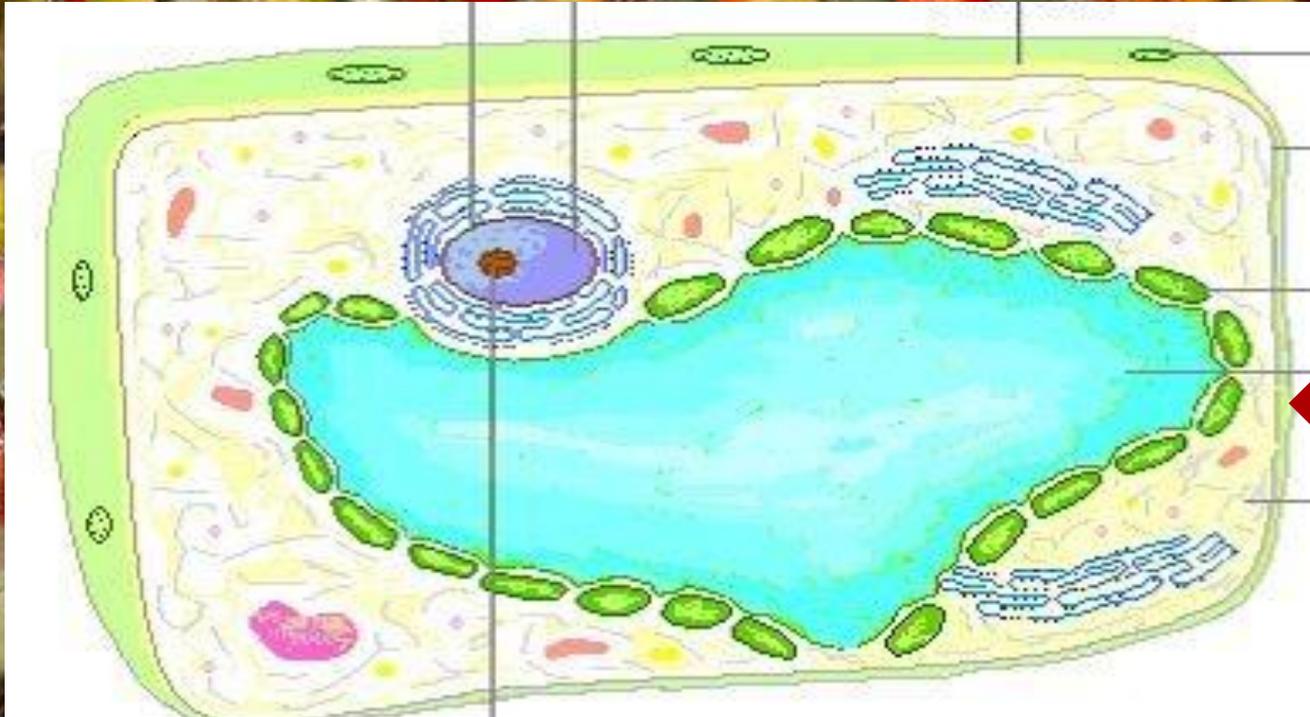


На что  
указывает  
стрелка?



Знаю по картинке

15



На что  
указывает  
стрелка?





Вакуоли  
содержат  
клеточный  
сок



Вакуоли  
заполнены  
цитоплазм  
ой

В вакуолях  
находитс  
я воздух

Какой из мудрецов  
говорит правду?





Регулирует  
поступлен  
ие  
веществ  
из  
окружающ  
ей среды  
в клетку  
оболочка



регулирует  
поступлени  
е веществ  
из  
окружающе  
й среды в  
клетку  
цитоплазма



Регулирует  
поступление  
веществ из  
окружающе  
й среды в  
клетку  
мембрана

Какой из мудрецов  
говорит правду?





Пигменты  
содержатся  
в клеточном  
соке в  
вакуолях



Красящие  
вещества  
содержатся  
в ядре  
клеточного  
сока

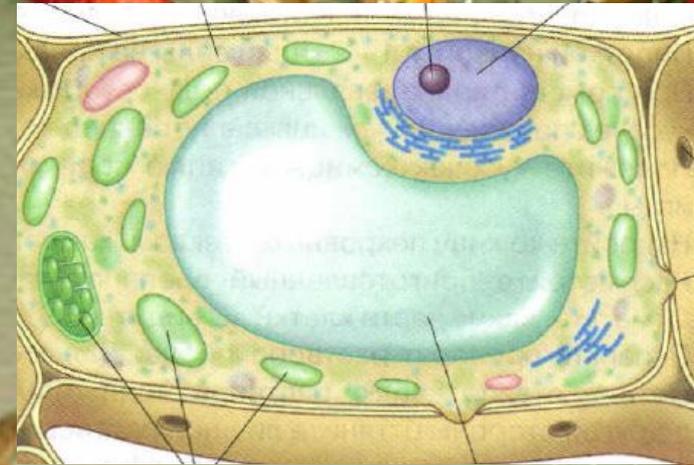


Сок  
содержит  
пигменты,  
находящие  
ся в  
цитоплазм  
е

Какой из мудрецов  
говорит правду?



Бесцветное  
вязкое  
вещество в  
клетке

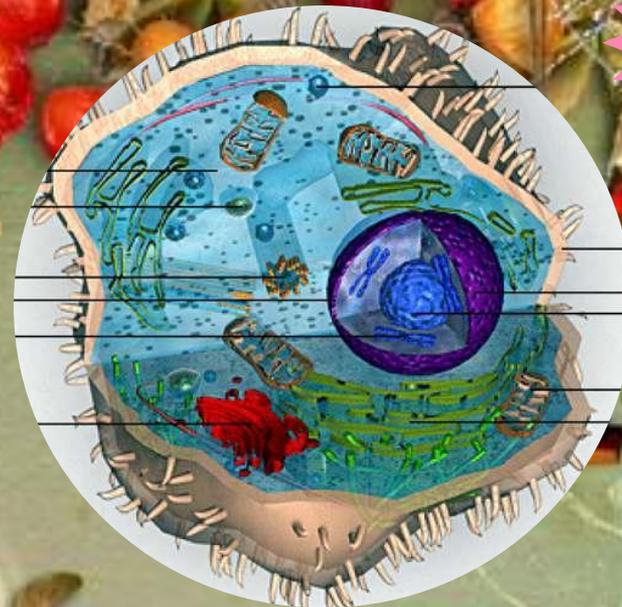


лазцимато

П  
О какой части  
клетки идет речь?



Регулирует  
процессы  
жизнедеятельности  
клетки и содержит  
наследственную  
информацию об  
организме



род

я

О какой части  
клетки идет речь?



Находятся в  
клеточном  
соке и  
придают  
окраску



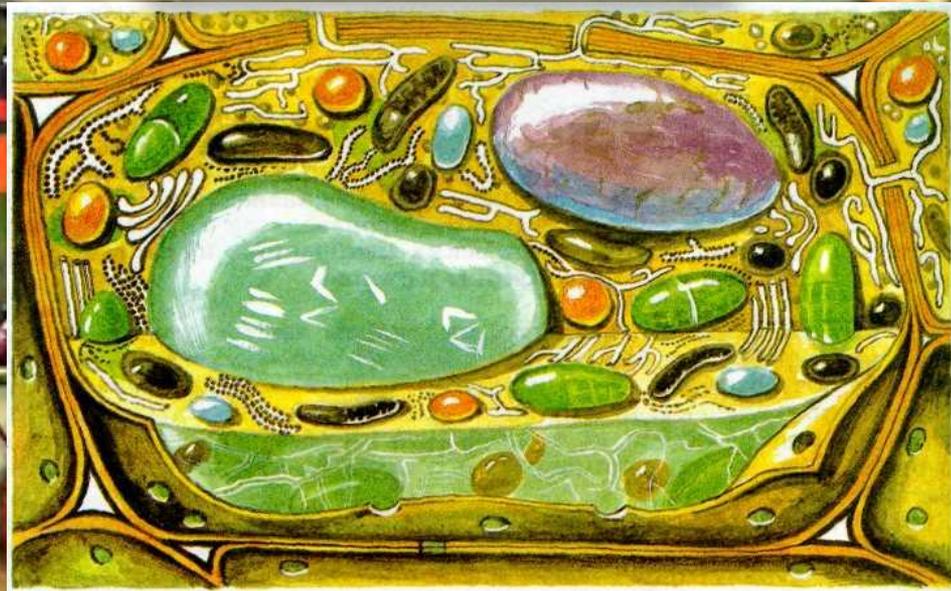
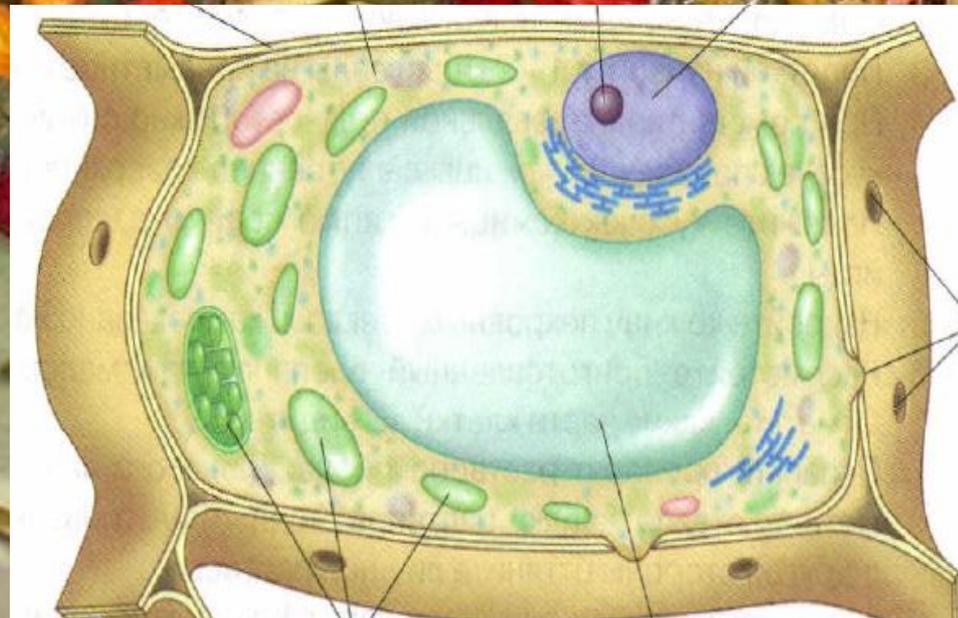
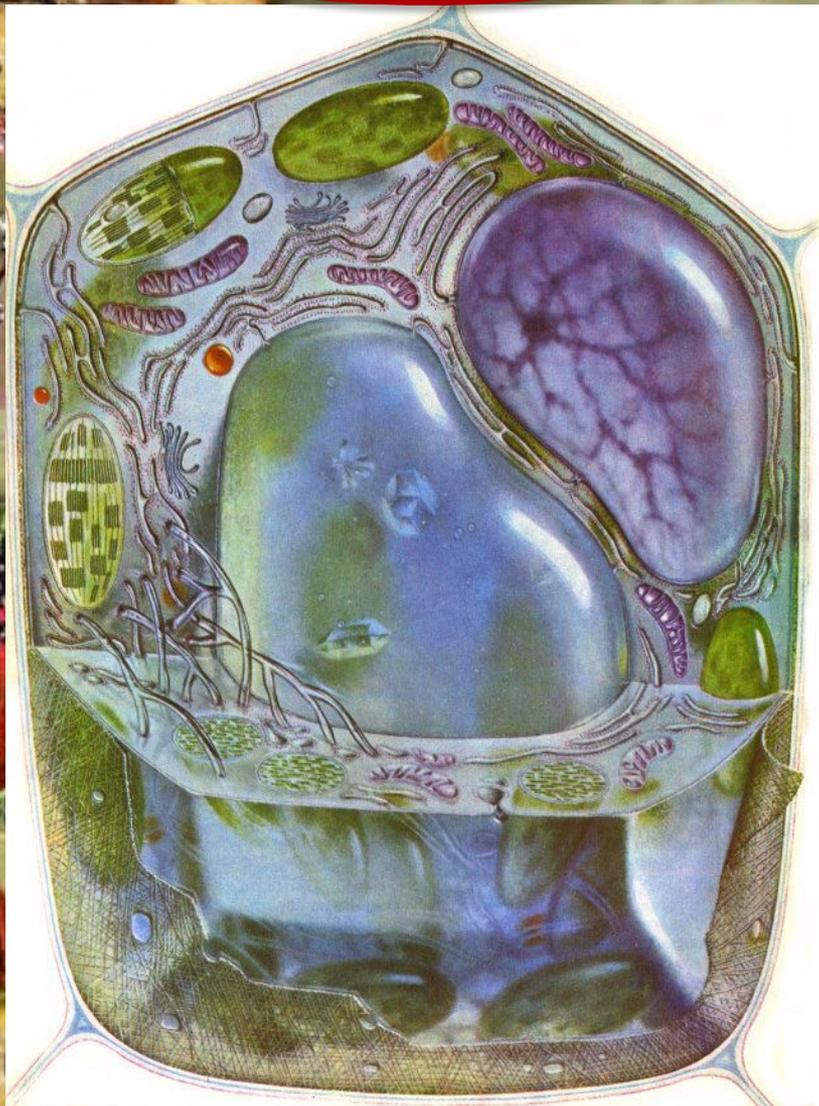
ТЫМЕНП

ИГ

О какой части  
клетки идет речь?



Посмотрите на клетки  
и предположите, где  
еще могут находиться  
пигменты?



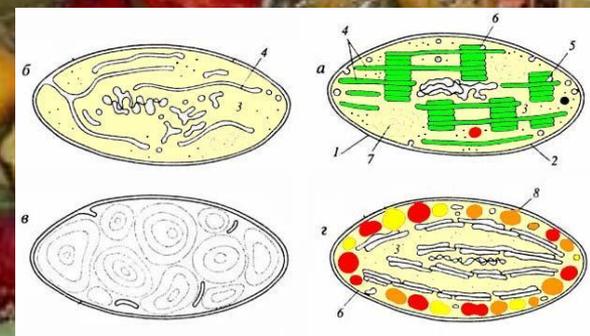


# •пластиды

•хлоропласты

•хромопласты

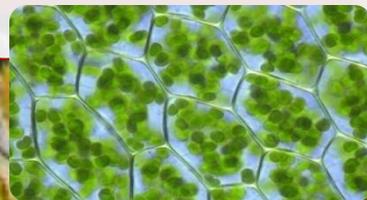
•лейкопласты



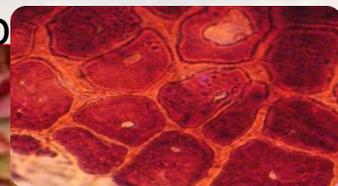
## НАЙДИТЕ В УЧЕБНИКЕ ЧТО ЭТО

### ТАКЖЕ

Пластиды  
зеленого цвета,  
содержащие  
пигмент  
хлорофилл



Разноцветные  
пластиды,  
содержащие  
пигменты:  
(например)  
Каротин –  
ор

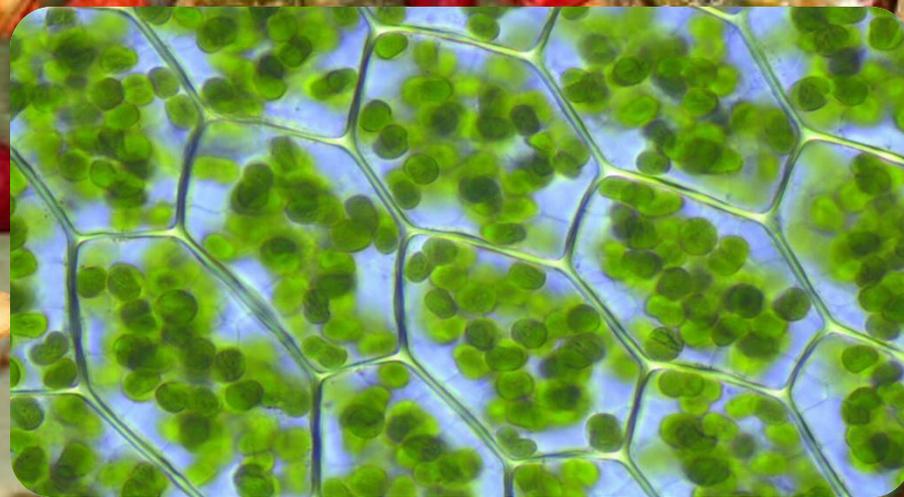


Бесцветные  
пластиды.  
Они не содержат  
пигментов!



# хлоропласт ы

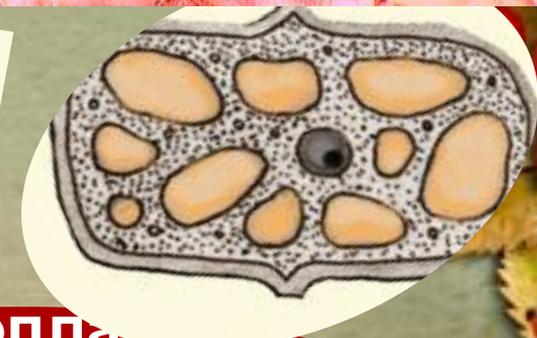
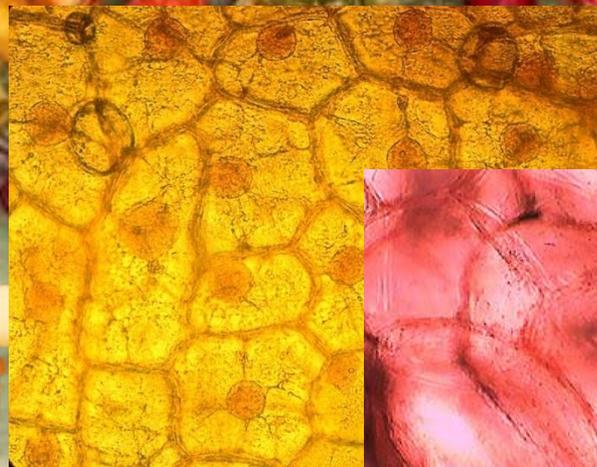
«Хлорос» –  
зеленоватый,  
«Пластос» –  
созданный  
«филлон»- лист



Хлоропласты зеленые  
пластиды, содержащие  
зеленый пигмент  
хлорофилл

# хромопласты

«Хромо» –  
окрашенный,  
«Пластос» –  
созданный  
«карота»- морковь

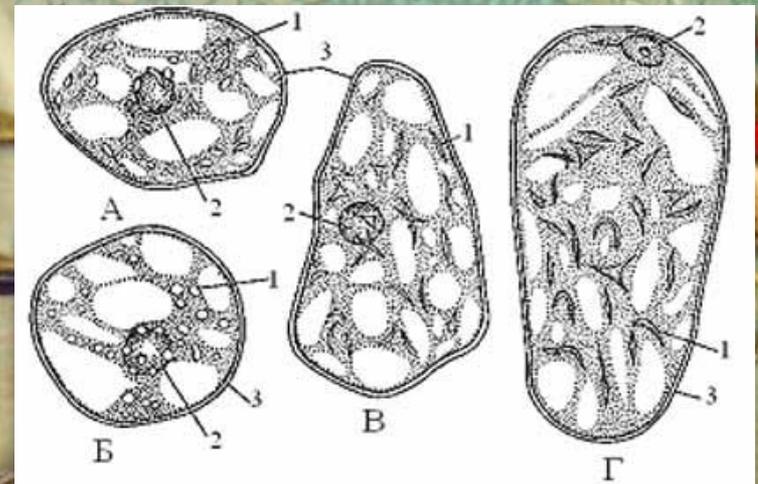
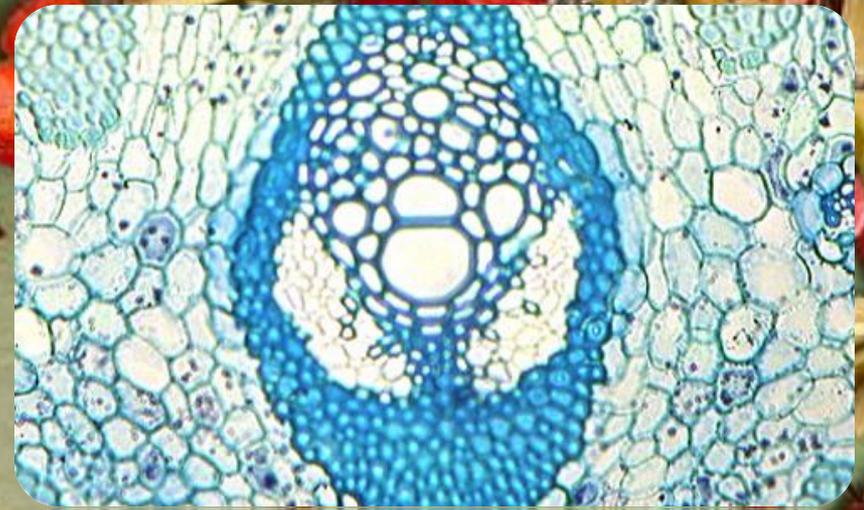


Хромопласты –  
разноцветные  
пластиды, содержащие  
разные пигменты.  
Каротин пигмент  
оранжевого цвета



# Лейкопласты

«Лейкос» –  
белый,  
«Пластос» –  
созданный

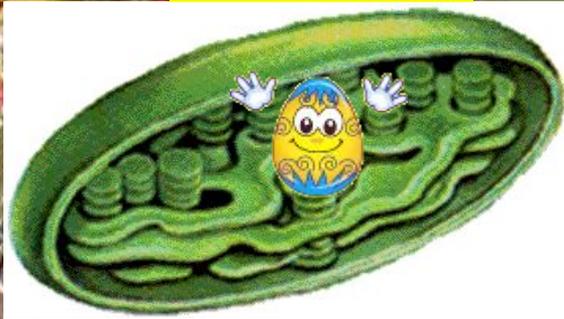


**Лейкопласты**  
бесцветные пластиды,  
**НЕ содержат**  
**ПИГМЕНТ**

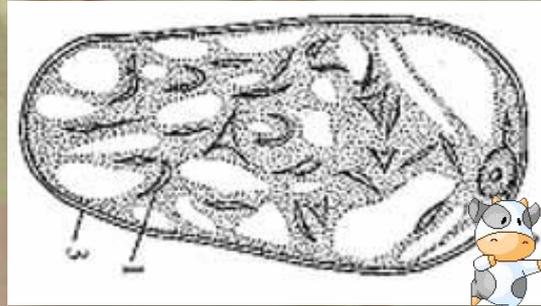


# Биологическая зарядка

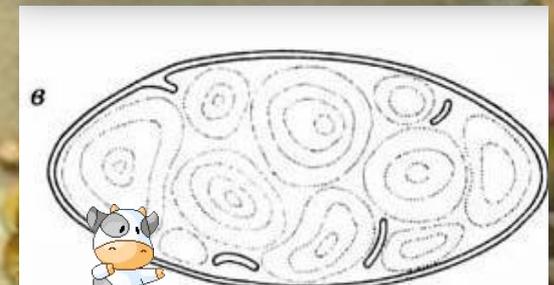
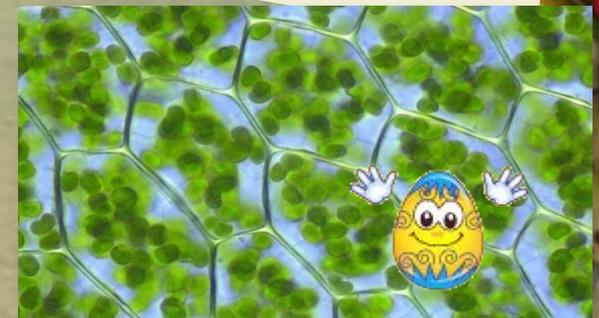
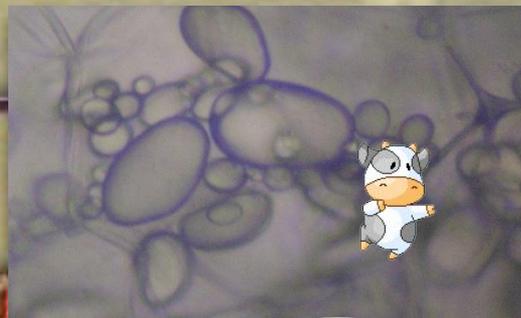
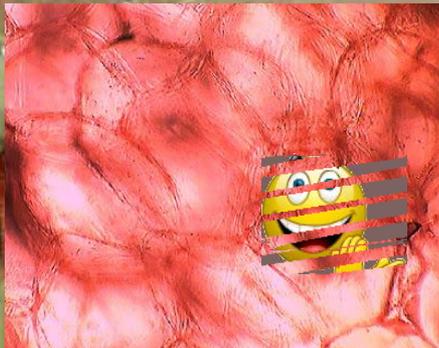
Хлопаем  
хромопла  
сты



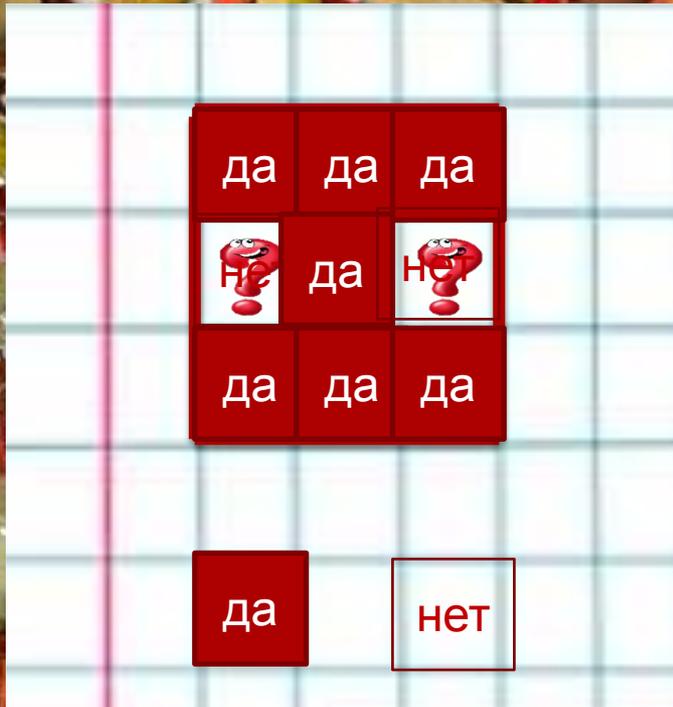
Прыгаем  
лейкопласты



Машем  
хлороплас  
ты



# Закрепляе



Хромопласты это разноцветные пластиды

Начертите в тетради квадрат 3x3 кпетки

Пластиды содержатся только в растительных клетках

Пластиды бывают трех видов

Бывают пластиды зеленого цвета т. к. в них есть пигмент хлорофилл

Все пластиды содержат пигменты, но у разных пластид они разные

Хлоропласты пластиды зеленого цвета

Хромопласты содержат пигмент хлорофилл

Лейкопласты это бесцветные пластиды

Каротин это пигмент оранжевого цвета, содержится в хромопластах

урок прошел  
хорошо, мне все  
понятно



некоторые  
задания вызвали  
затруднения



задания были  
трудными,  
много не понял





# УДАЧА

Не забудь е  
записать  
домашнее  
задание!

- 
1. Выучить новые понятия  
темы: хлоропласты,  
хромoplastы, лейкопласты,  
хлорофилл, каротин,  
пластиды
  2. Из пластилина слепить  
модель растительной клетки