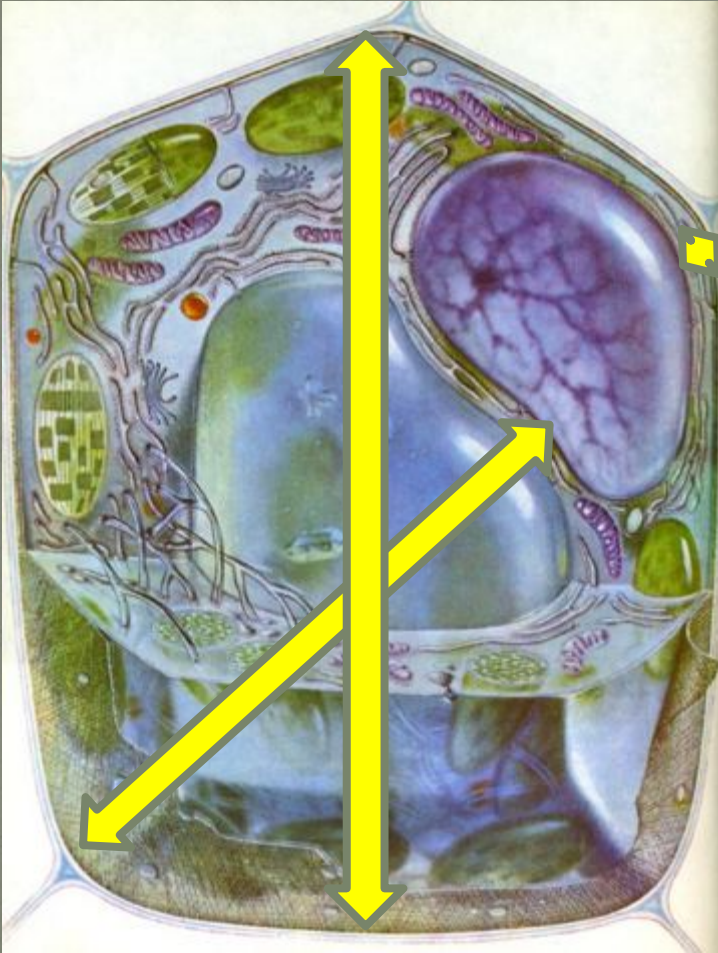


# Цитоплазма растительной клетки

---

Кольченко Е.А., учитель биологии МС(К)АУО «С(К)ОШ VIII, VIII  
вида обучения»

# Цитоплазма



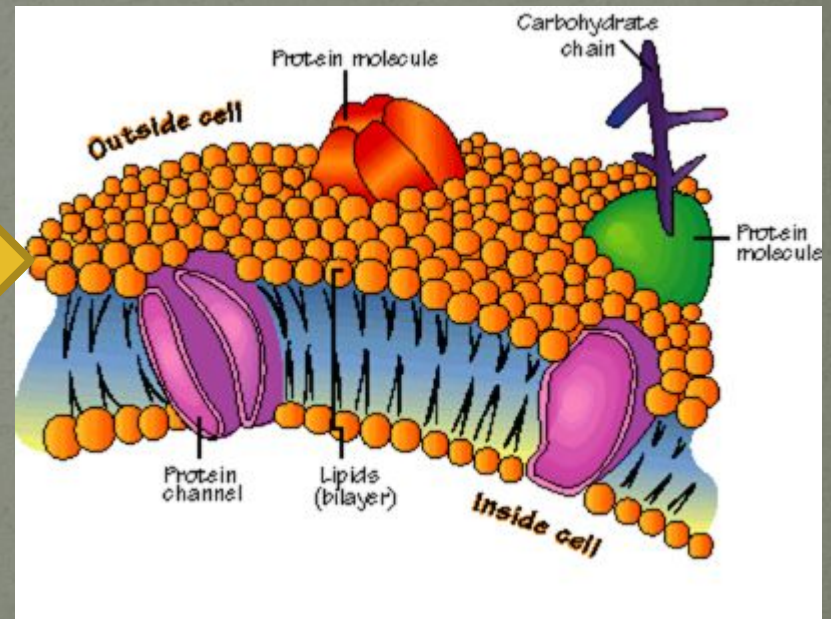
- Все пространство между оболочкой и ядром



# Вакуоль



- Это полость (пузырек), стенка которого ограничена



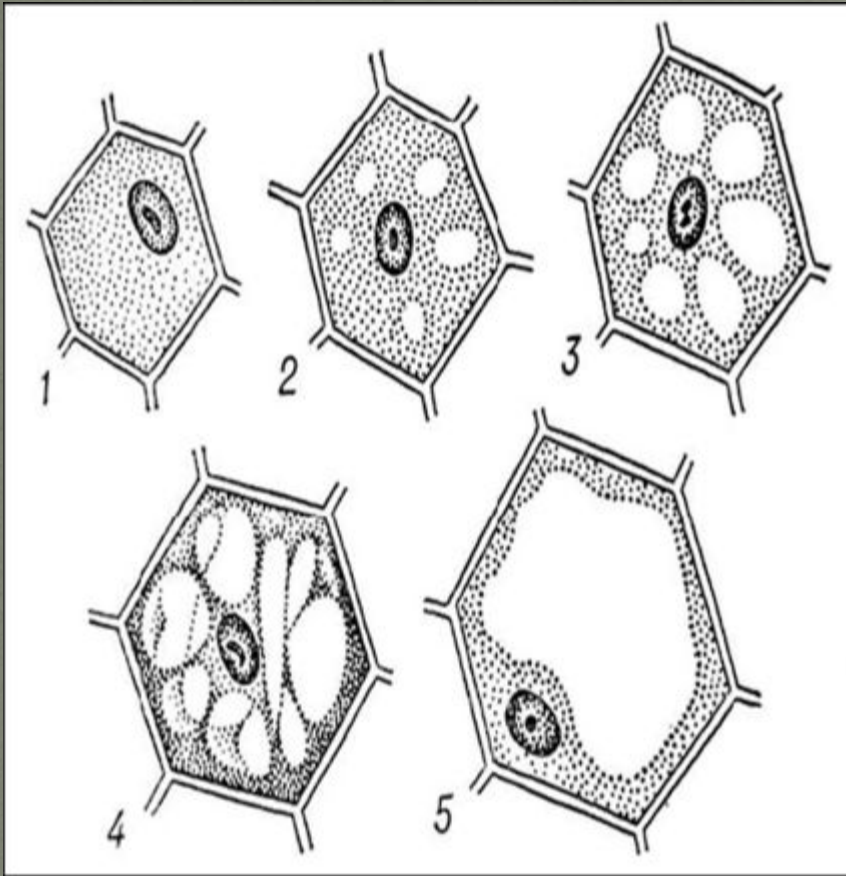
# Что произойдет если повредить вакуолярную мембрану?



- Полезен ли человеку свежий сок?



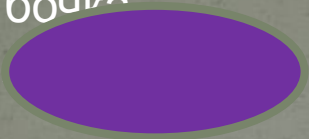
# Вакуоли и возраст клетки



- 1, 2 молодая клетка
- 3,4 взрослая клетка
- 5 старая клетка
- Что происходит при старении клетки с вакуолью?

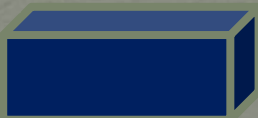
# Отгадайте загадку

На дворе с водою бочка  
Снаружи в клетке



Как капризная охрана  
не впускает всех мембрана

За окошком вижу горы  
В микроскоп увижу



Информацию хранит и  
всем слушаться велит

Ты урок не знал напрасно,  
Живое в клетке вещество  
Под названием /



Вот рисует в клетке Толя  
Крупно-крупно /





Жизнью правят на Земле  
красно Солнышко, да зелено  
зернышко.

---

Загадка.

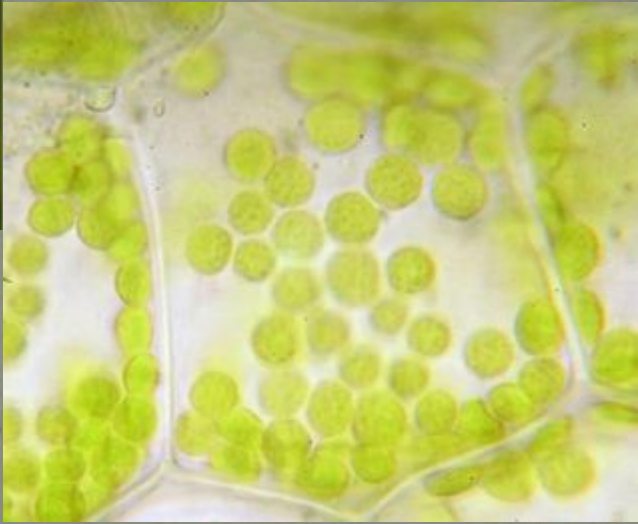


Желтые или  
оранжевые

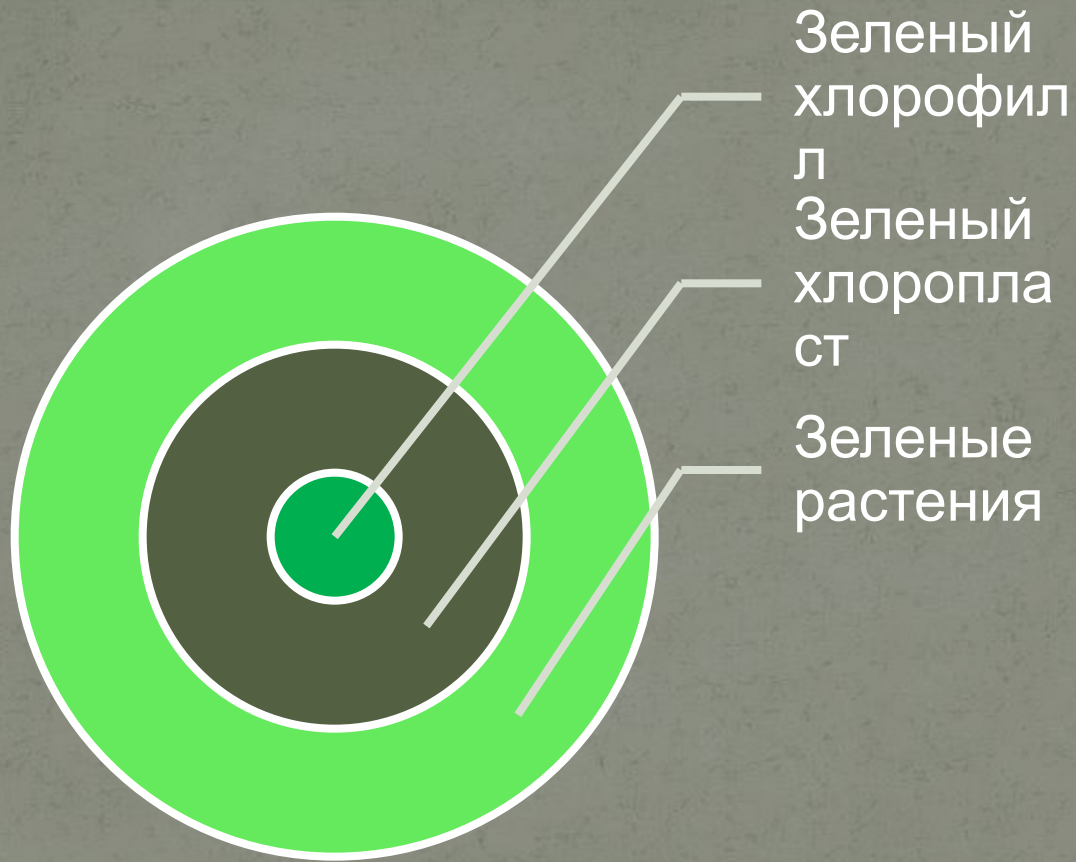
Бесцветные

Зеленые





Важно! Зеленую окраску растениям  
придает **Хлорофилл**





- 1. Почему растения имеют зеленый цвет?
- 2. Присутствуют ли хромопласты в зеленых листьях?
- 3. Признаком каких организмов является зеленый цвет?
- 4. Почему у растений, растущих в тени листья темно-зеленого цвета?
- 5. О чем свидетельствует зеленение клубней картофеля?
- 6. Какое отношение имеет мембрана к пластидам?
- 7. Какой части клетки принадлежат пластиды?