



DEMOTIVATORS.TO

Иди к своей цели

и мир пойдет тебе навстречу

ла

Белки

Липиды

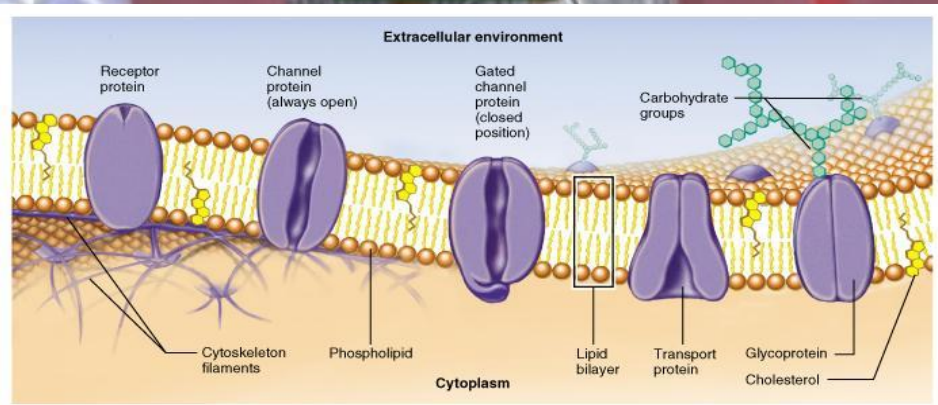
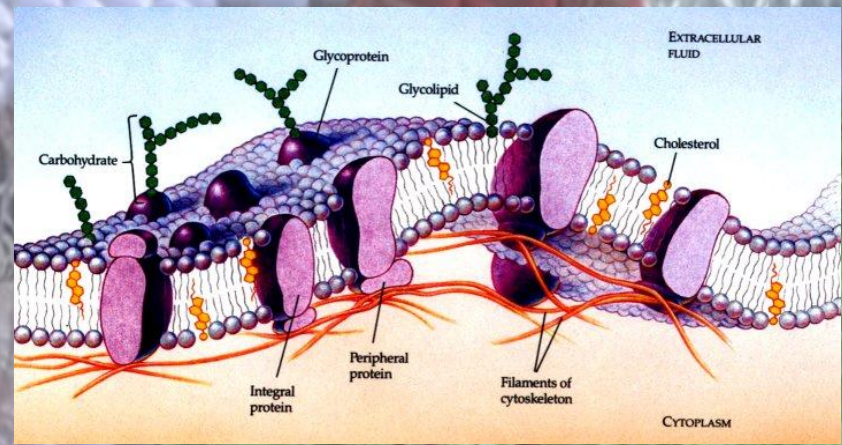
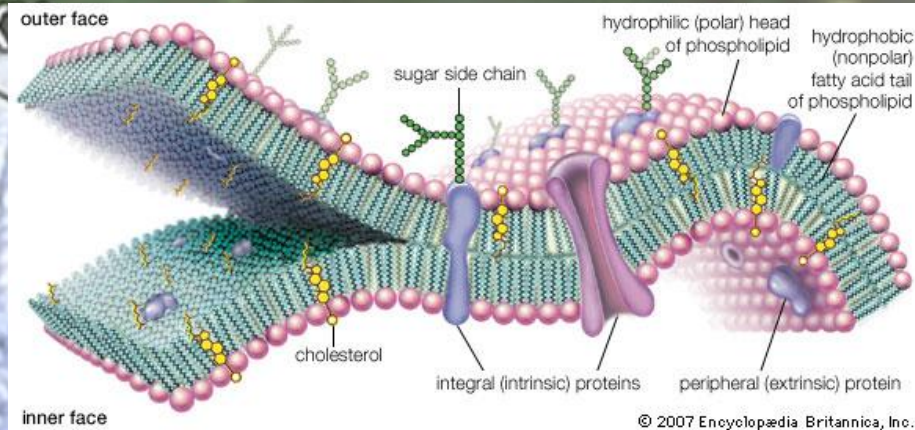
«Великая книга природы
открыта перед всеми, и в
этой великой книге до сих
пор прочтены только
первые страницы».

Д. И. Писарев

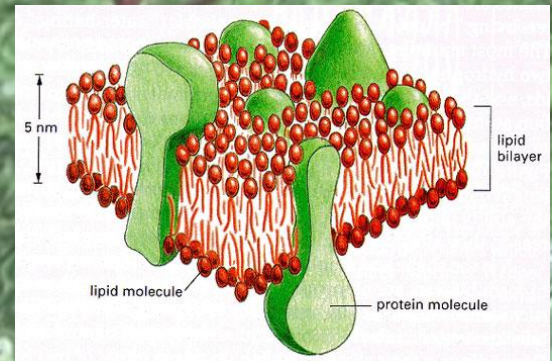
Цитоплазма

Белки

Как Вы думаете,
что
изображено
на картинках?
Какова будет
тема
нашего урока?

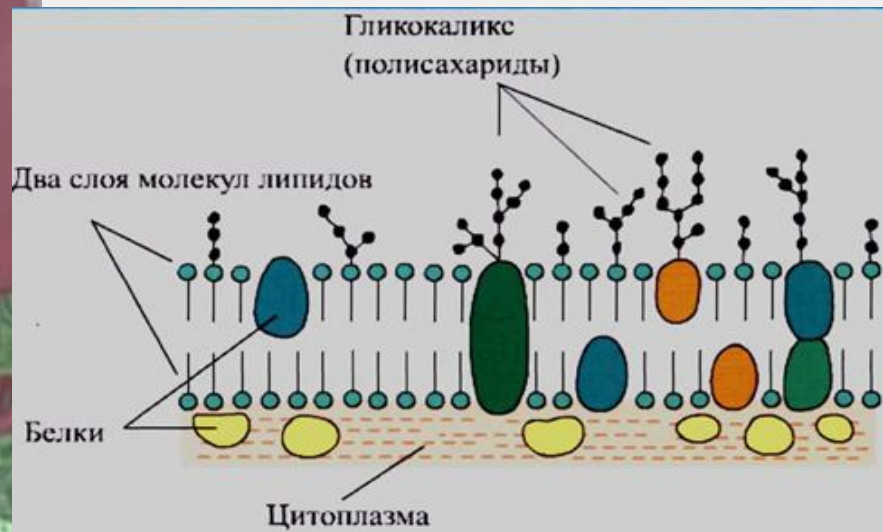
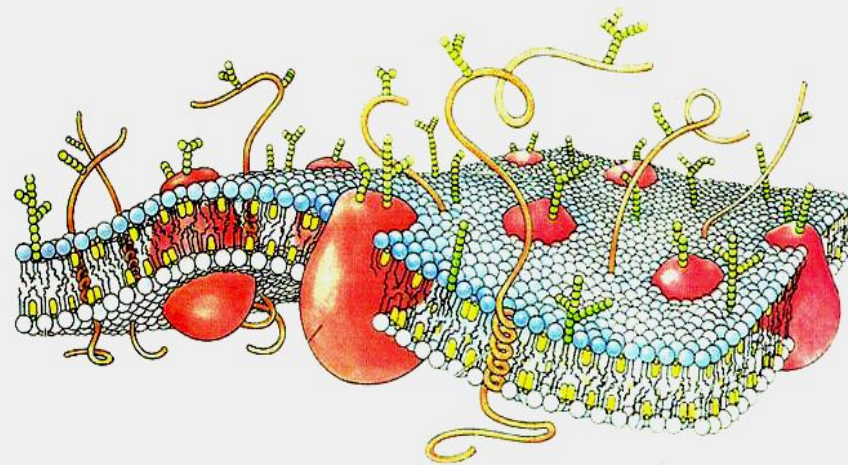


Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.



ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА КЛЕТКИ

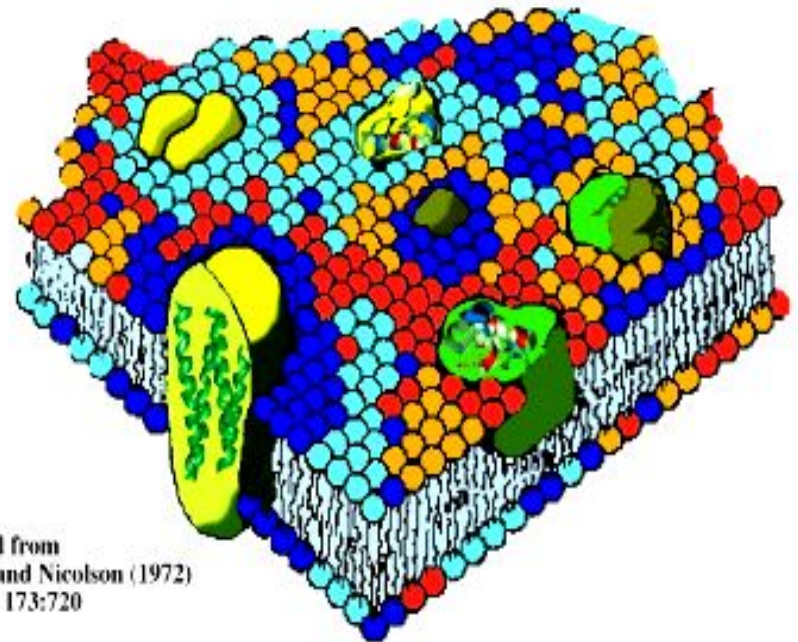
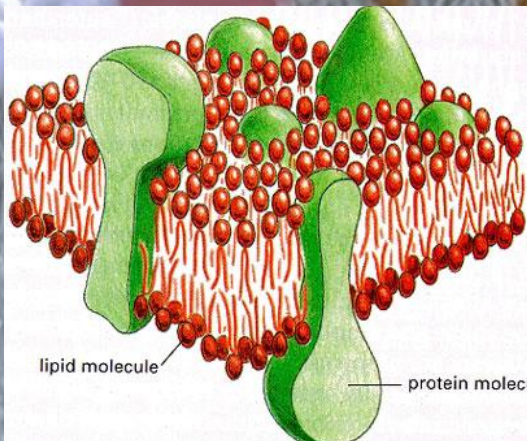
Клеточная мембрана –
ультрамикроскопическая
плёнка, состоящая из
мономолекулярных слоев
белка и расположенного
между ними
бимолекулярного слоя
липидов.



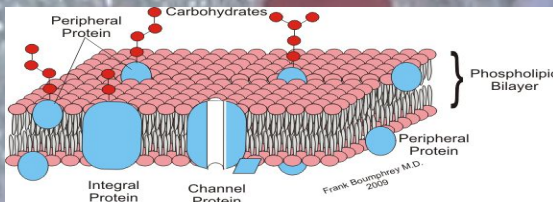
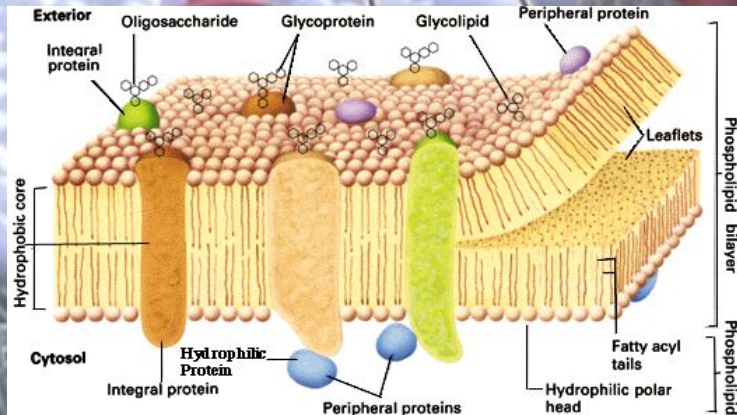
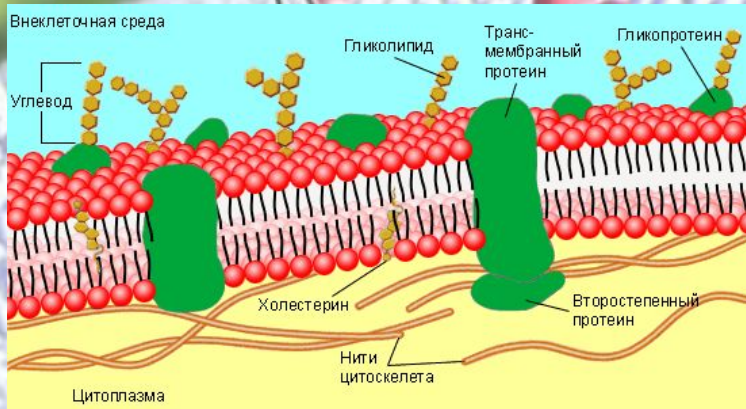
ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА КЛЕТКИ

Как Вы
думаете,
какие функции
может
выполнять

Модель Г.Николсона и С.
Сингера напоминает мозаику



ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА КЛЕТКИ



Функции клеточной мембраны

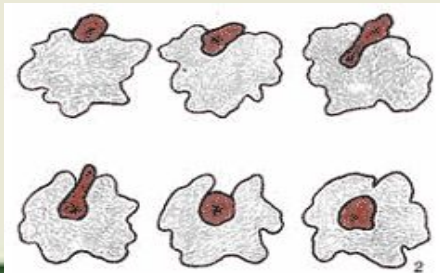
- Барьерная.
- Ограничивающая содержимое клетки
- Связь с окружающей средой (транспорт веществ).
- Связь между клетками тканей в многоклеточных организмах.
- Защитная.

Процессы Экзо и эндоцитоз это?

Крупные молекулы белков и полисахаридов проникают в клетку путем фагоцитоза (от греч. фагос - пожирающий и китос - сосуд, клетка), а капли жидкости - путем пиноцитоза (от греч. пино - пью и китос).

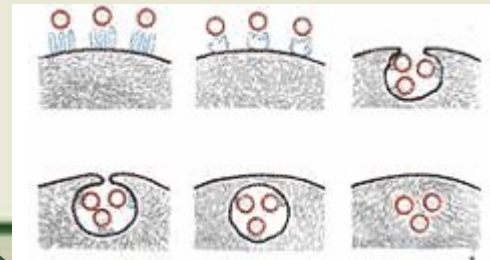
ФАГОЦИТ

Это способ питания **животных** клеток, при котором в клетку попадают питательные вещества



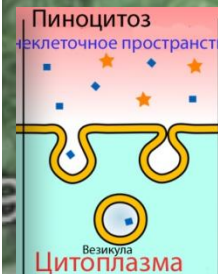
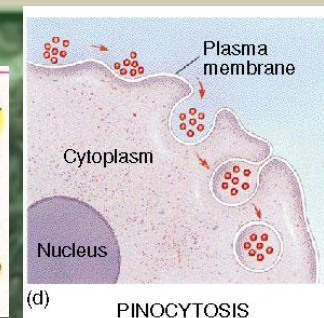
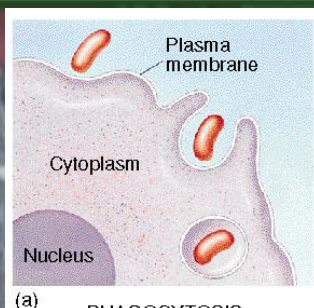
ПИНОЦИТ

Это универсальный способ питания (и для животных, и для растительных клеток), при котором в клетку попадают питательные вещества в растворённом виде



Сравнительная характеристика фагоцитоза и пиноцитоза

Линии сравнения	Фагоцитоз	Пиноцитоз
Что поглощается	Твердые частицы	Жидкость
Результат	Частички погружаются внутрь клетки	Органические вещества погружаются внутрь клетки
Для каких клеток характерен	Клетки простейших, животных и человека	Клетки всех животных и растений



ФАГОЦИТ

ПИНОЦИТ

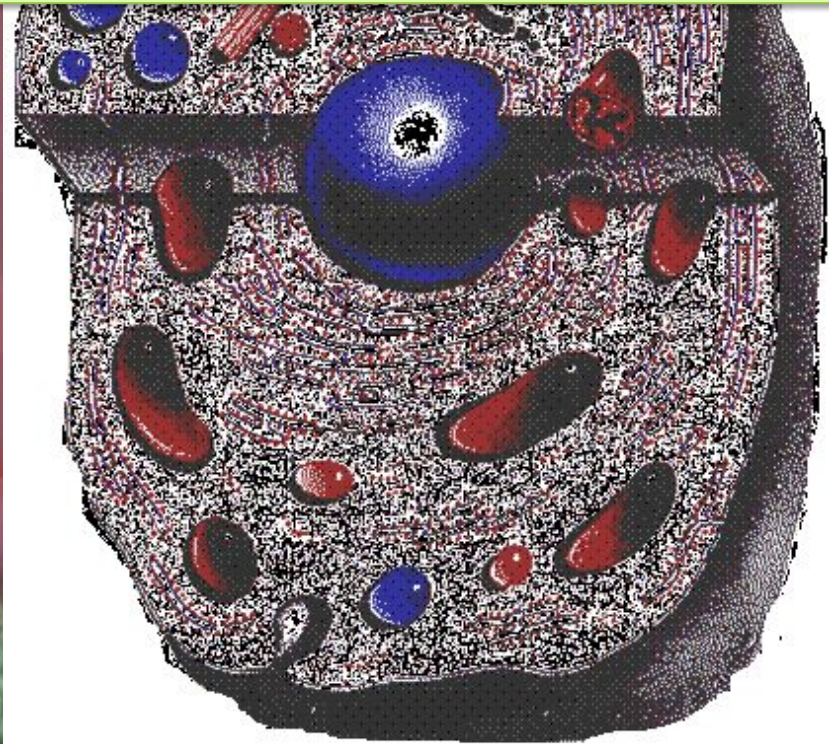
ЦИТОПЛАЗ МА

Цитопла́зма — (от греч. Китос — сосуд, здесь — клетка и плазма — образование) внутренняя среда живой клетки, ограниченная плазматической мембраной.

Цитоплазма – это полужидкая среда клетки, в которой располагаются органоиды клетки.

Цитоплазма состоит из воды и белков.

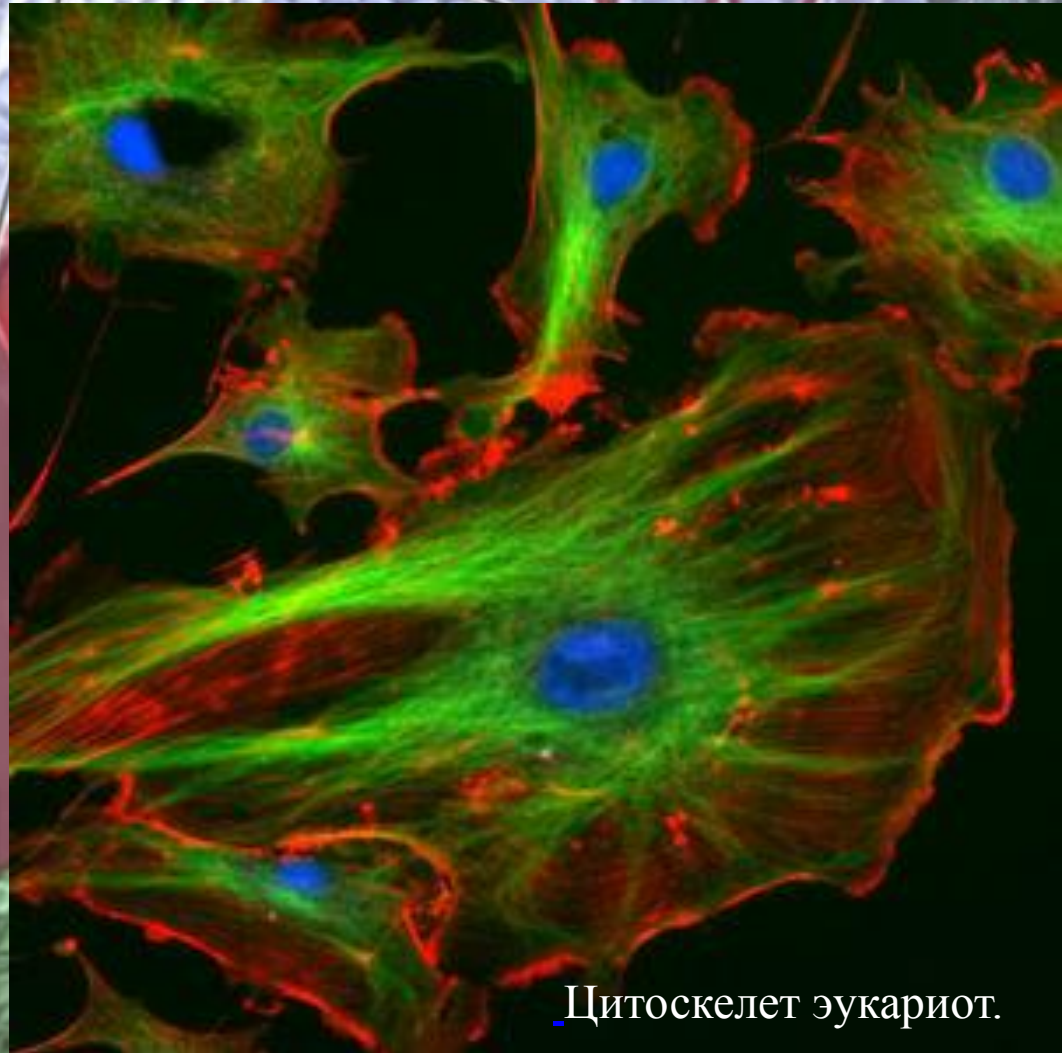
Цитоплазма способна двигаться со скоростью до 7 см/час



ЦИТОПЛАЗ МА

Цитоплазма эукариотических клеток пронизана трехмерной сеткой из белковых нитей (филаментов), называемой **цитоскелетом**.

Актиновые микрофиламенты окрашены в красный, микротрубочки — в зеленый, ядра клеток — в голубой цвет.

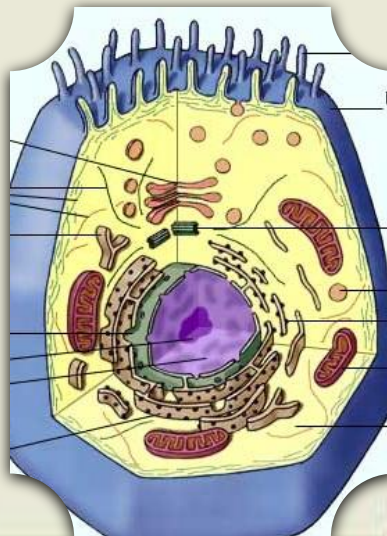
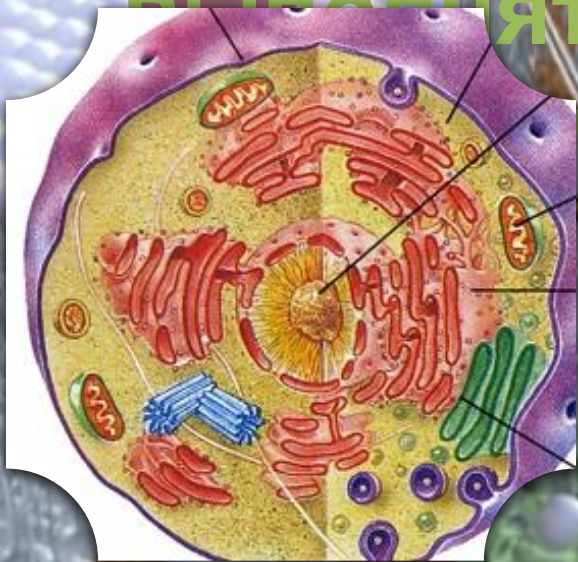


Цитоскелет эукариот.

ЦИТОПЛАЗ МА

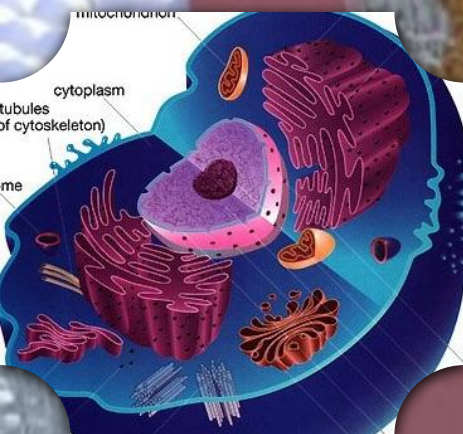
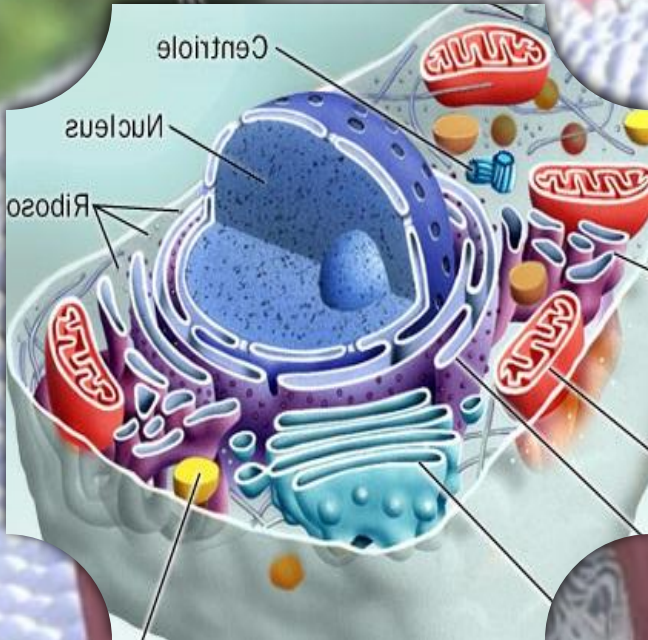
Как Вы
думаете,
какие функции
может

выполнять
цитоплазма?



ЦИТОПЛАЗ МА

Функции ЦИТОПЛАЗМЫ



- Перемещает вместе с собой различные вещества, включения и органоиды.
- В ней протекают все процессы обмена веществ
- Важнейшая роль цитоплазмы заключается в объединении всех клеточных структур (компонентов) и обеспечении их химического взаимодействия.

Найди верные

Липиды

Вышли цифры, узоры и цитат

3

Фагоцитоз это процесс поглощения

1

Жидкостная модель мембрана состоит из двух слоев фосфолипидов и одного слоя белка

0

Одна из функций клеточной мембраны это транспорт веществ

5

Цитоплазма выполняет барьерную функцию

7

Цитоплазма состоит из клеточного сока

Повтори

М?



Липиды

Белки

Найди верные высказывания

Выпиши буквы из верных цитат и получишь слово

Повтори

1

Цитоскелет образован белковыми

3

С гренескюпомикротофилареводится как плазма

1

Важнейшая роль цитоплазмы заключается в объединении всех клеточных структур

6

Именно клеточная мембрана ограничивает содержимое клетки

4

Клетки могут существовать без цитоплазмы



Липиды

Белки

Найди верные высказывания

Выпиши буквы у верных цитат и получишь слово

Повтори

1

Клеточная мембрана состоит из двух слоев фосфолипидов и одного слоя белка

О

Одна из функций клеточной мембраны это транспорт веществ
Цитоскелет образован

1

белковыми

нитями микрофиламентами
Важнейшая роль цитоплазмы

1

заключается в объединении всех
клеточных структур

6

Именно клеточная мембрана
ограничивает содержимое клетки

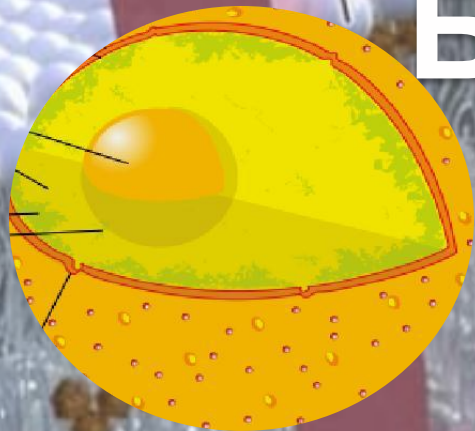
Белки

Этот органоид
впервые описал
в 1858 году
Роберт
Брунч

Как вы думаете о каком органоиде идет речь?

Какова будет тема нашего урока?

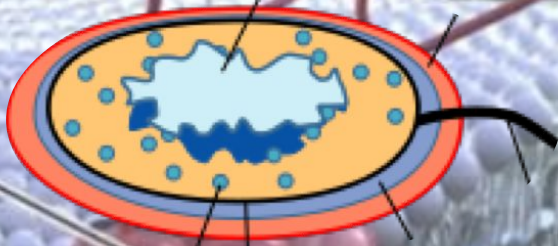
ЯДРО



Цитоплазма

Белки

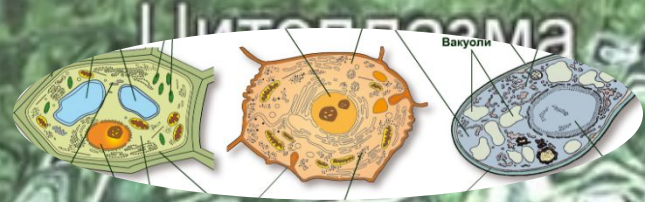
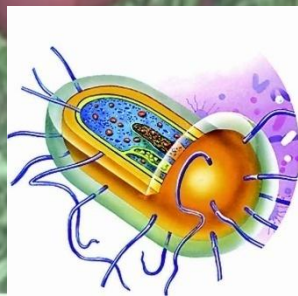
Ли



- клетка
- Прокариоты
- (Pro – перед
- Karyon – ядро)

- эритроциты
- бактерии

- Эукариоты
- (Eu – хорошо, полностью)
- Грибы, растения,,животные



Какую роль играет ядро в клетке?

Липиды

ФУНКЦИИ

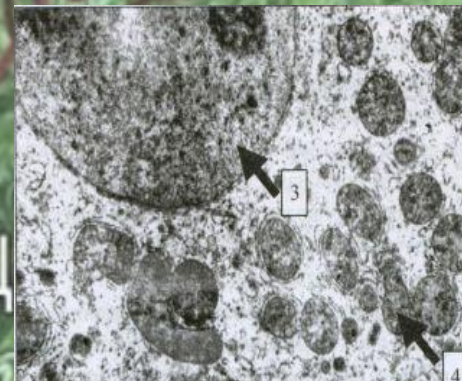
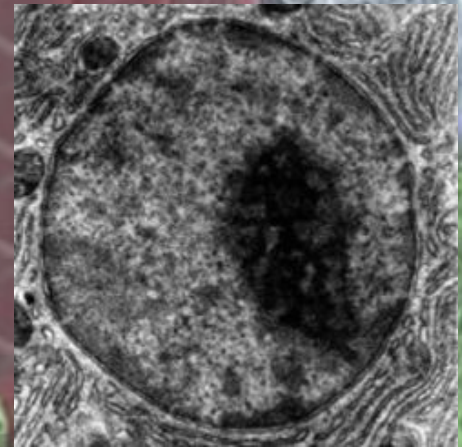
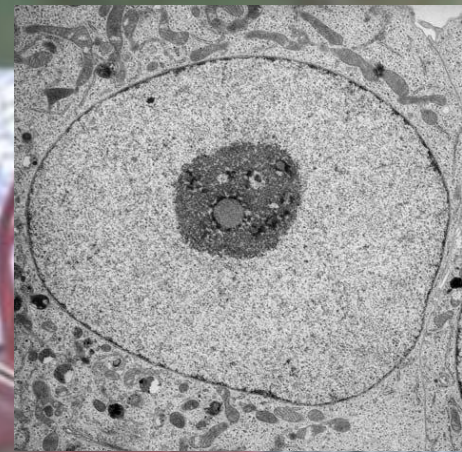
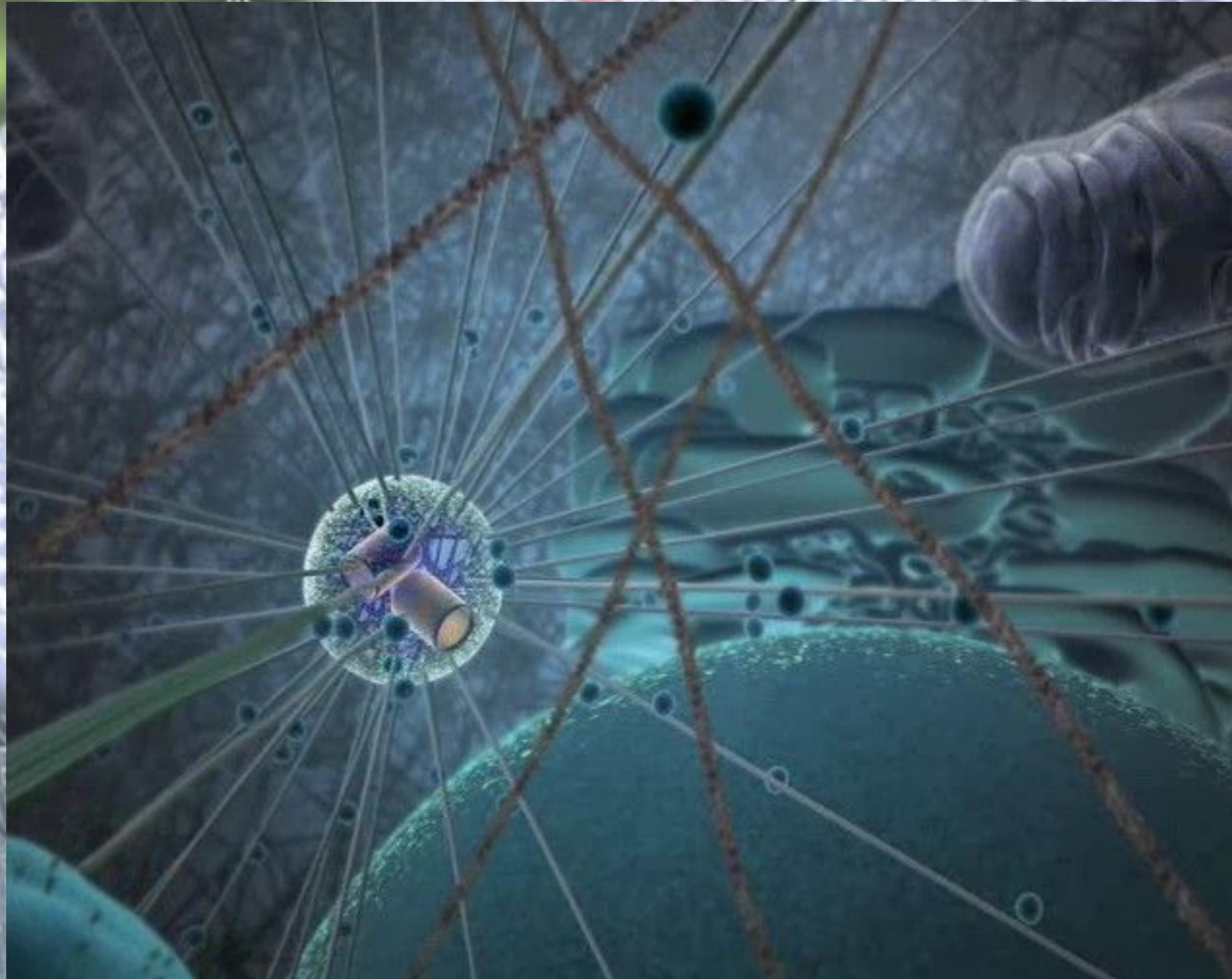
- **Хранение и передача наследственной информации;**
- **Регуляция процессов жизнедеятельности клетки;**



Цитоплазма

Путь к ядру

КИ

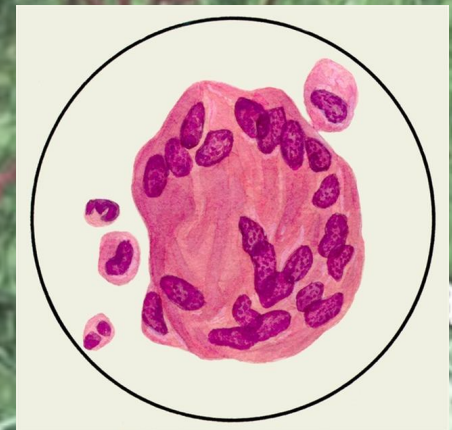
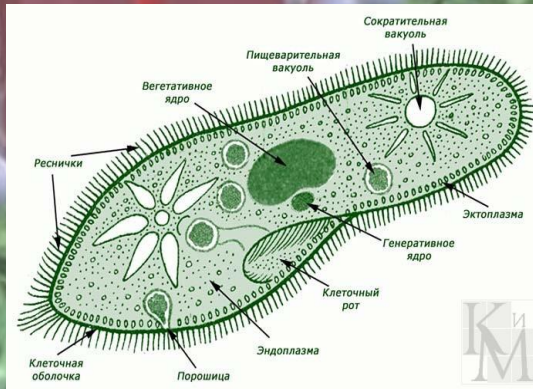
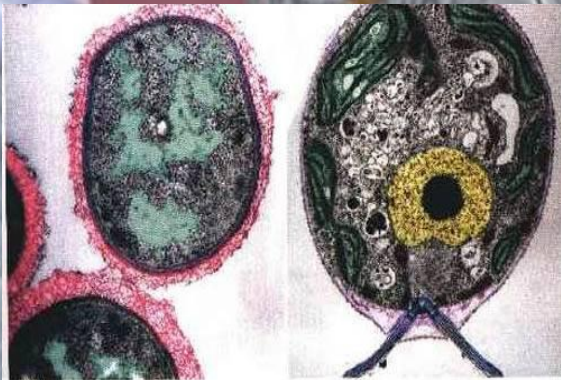


Липиды

Белки

- Форма ядра
- Шаровидное
- Овальное

- Количество ядер
- 1
- 2
- Множество

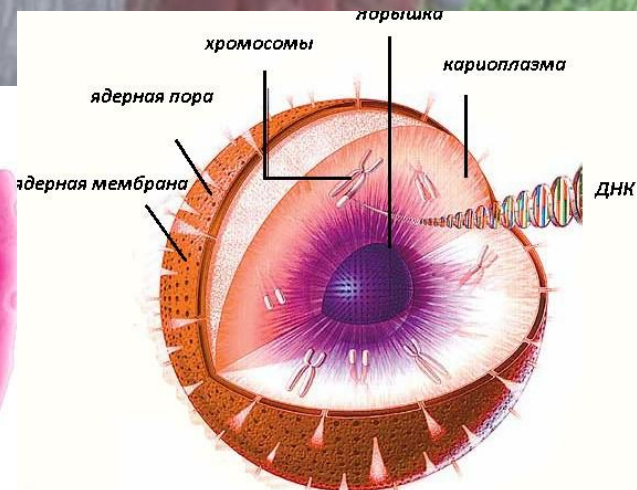
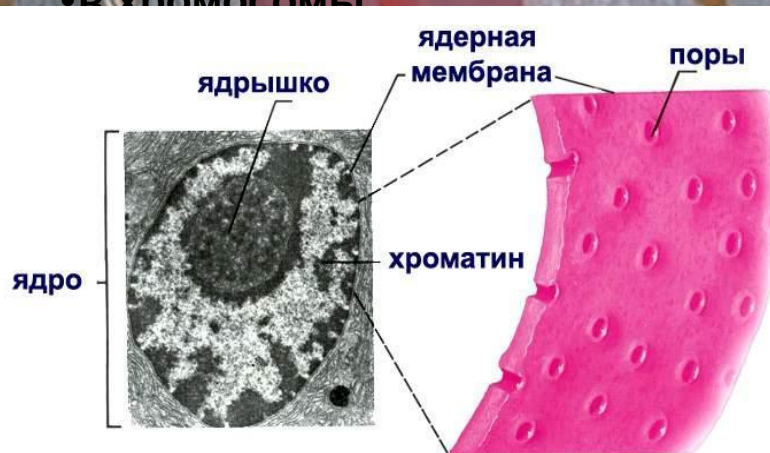


Каруон – ядро

Липиды

на
стами
сомами
Белки

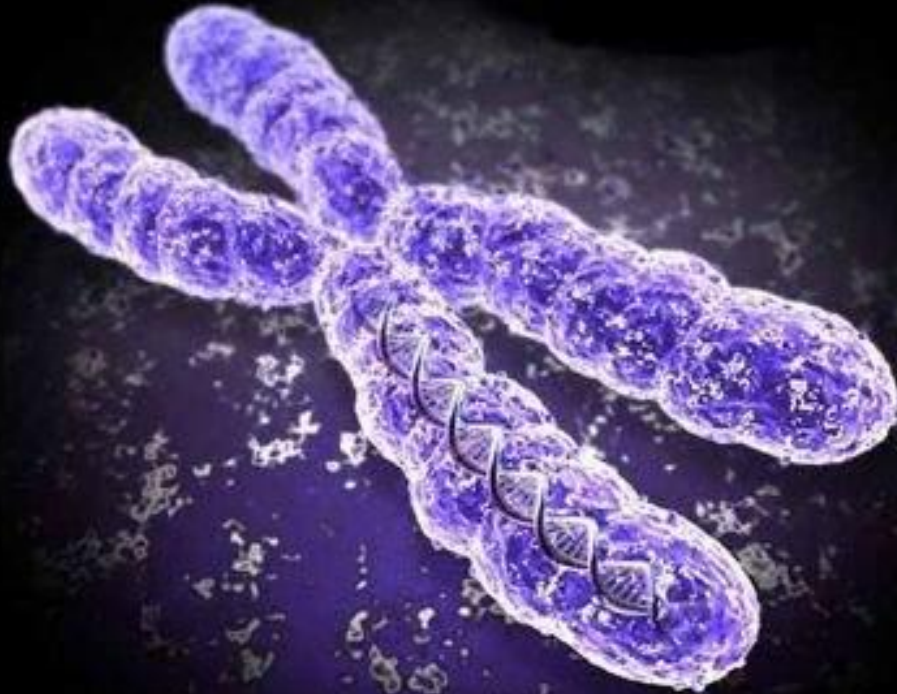
- наружная
- внутренняя
- мембрана
- гладкая
- кариоплазма
- Жидкая составляющая ядра
- (ядерный сок)
- хроматин
- ДНК, при
- размножении
- спирализуется
- в хромосомы



Хромосома

Белки

Липиды



Комплекс
одной
молекулы
ДНК с
белками.

У всех
организмов
одинаковый
набор
хромосом?

Все ли клетки
организма несут
одинаковый набор
хромосом?

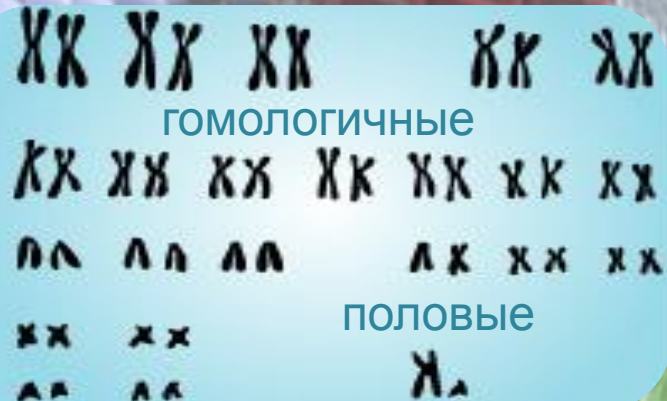


Набор хромосом –

это совокупность количественных (число и размеры) и качественных (форма) признаков хромосомного набора соматических клеток

А какие бывают клетки еще?

- клетка
 - Соматическая (клетка тела)
 - Диплоидный набор хромосом
- Половая (гамета)
 - Гаплоидный набор хромосом



Живые организмы имеют различные наборы хромосом

- Малярийный плазмодий – 2
- Лошадиная аскарида – 2
- Вошь -12
- Шпинат – 12
- Муха домашняя -12
- Окунь - 28

- Человек – 46
- Ясень – 46
- Шимпанзе – 48
- Таракан – 48
- Перец – 48
- Овца – 54
- Собака – 78
- Голубь - 80

1. Во всех соматических клетках любого организма число хромосом одинаково.
2. В половых клетках содержится всегда вдвое меньше хромосом, чем в соматических клетках.
3. У всех организмов, относящихся к одному виду, число хромосом в клетках одинаково.

Подведем итог.

организм

Аскарида

Муха дрозоф.

Человек

Собака

Речной рак

Минога

в гаметах

...

4

...

...

59

...

Набор хромосом

в соматических
клетках

2

...

46

78

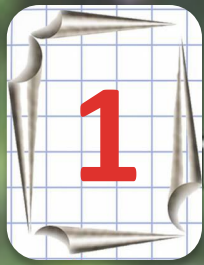
...

174

Цитоплазма

Белки

Липиды



Решаем задачи

Какое количество хромосом будет иметь диплоидный набор, если в половых клетках

Вариант № 1

37

Вариант № 2

22

Вариант № 3

32

Вариант № 4

17



2

Решаем задачи

Какое количество хромосом будут иметь соматические клетки, если гомологичных в половых клетках

Вариант № 1

12

Вариант № 2

20

Вариант № 3

6

Вариант № 4

4

ШАРИК

СЕМИН

ШАРИК

СЕМИН

3

Решаем задачи

Какое количество хромосом будет в половых клетках если гаплоидный набор составляет

Вариант № 1

14

Вариант № 2

19

Вариант № 3

13

Вариант № 4

17

ШАРИК

СЕМИН

ШАРИК

СЕМИН

4

Решаем задачи

Какое количество хромосом будет иметь диплоидный набор, если в соматических клетках гомологичных

Вариант № 1

12

Вариант № 2

24

Вариант № 3

42

Вариант № 4

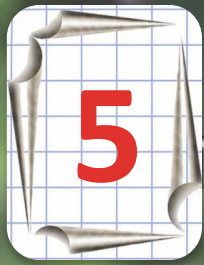
18

ШАРИК

СЕМИН

ШАРИК

СЕМИН



Решаем задачи

иды

Какое количество половых хромосом будет иметь этот диплоидный набор

Вариант № 1

12



Вариант № 2

24



Вариант № 3

42



Вариант № 4

18



ШАРИК



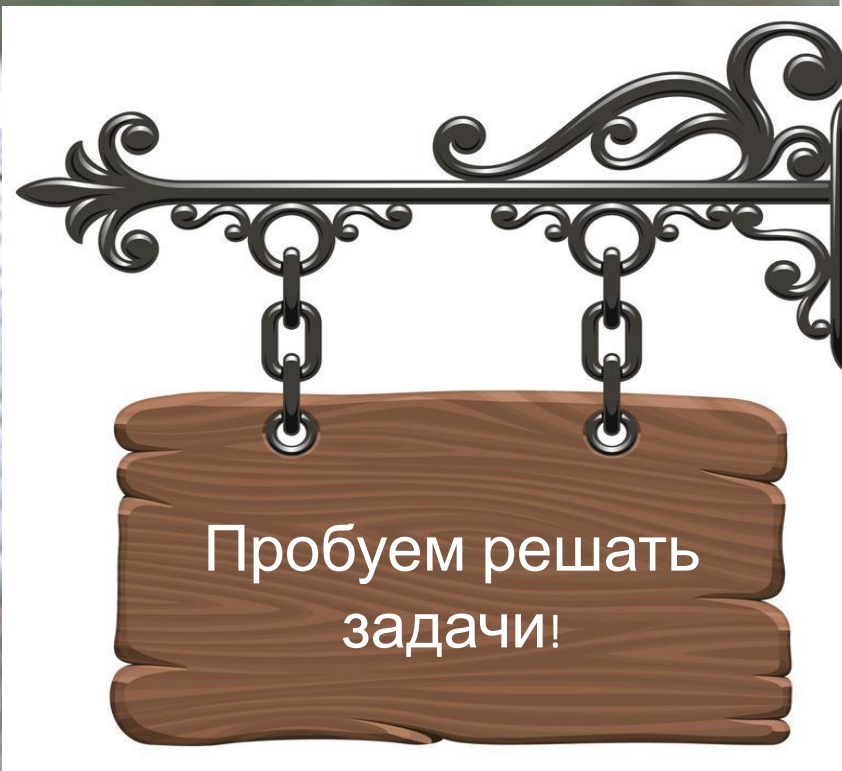
ШАРИК

СЕМИН

СЕМИН

Домашнее задание Лигиды Белки Удачи!

Разобраться
с
решениями
задач!



Цитоплазма