
Ядро клетки

Хромосомный набор клетки

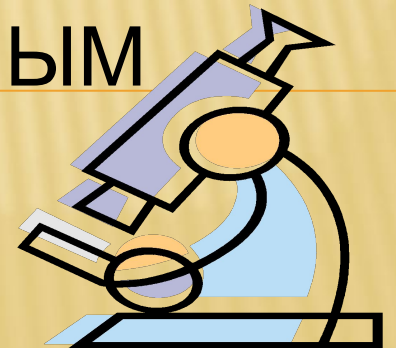


Тема урока: ЯДРО КЛЕТКИ.

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР КЛЕТКИ.

ЗАДАЧИ УРОКА:

1. СФОРМИРОВАТЬ ПОНЯТИЕ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ КЛЕТОЧНОГО ЯДРА.
2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЯДРЫШКЕ И РОЛИ ЕГО В КЛЕТКЕ.
3. ПОЗНАКОМИТЬ С ХРОМОСОМНЫМ НАБОРОМ КЛЕТКИ.



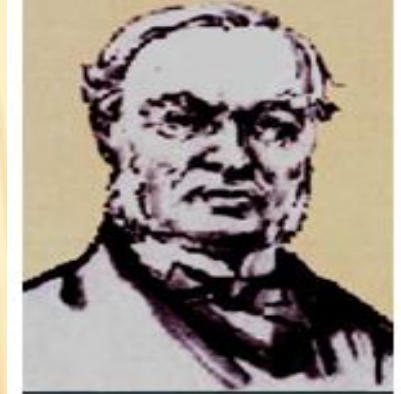
ЧЕМ ЗНАМЕНЫТЫ ЭТИ УЧЕНЫЕ?



Роберт Гук



ЛЕВЕНГУК
Антони (1632-1723)

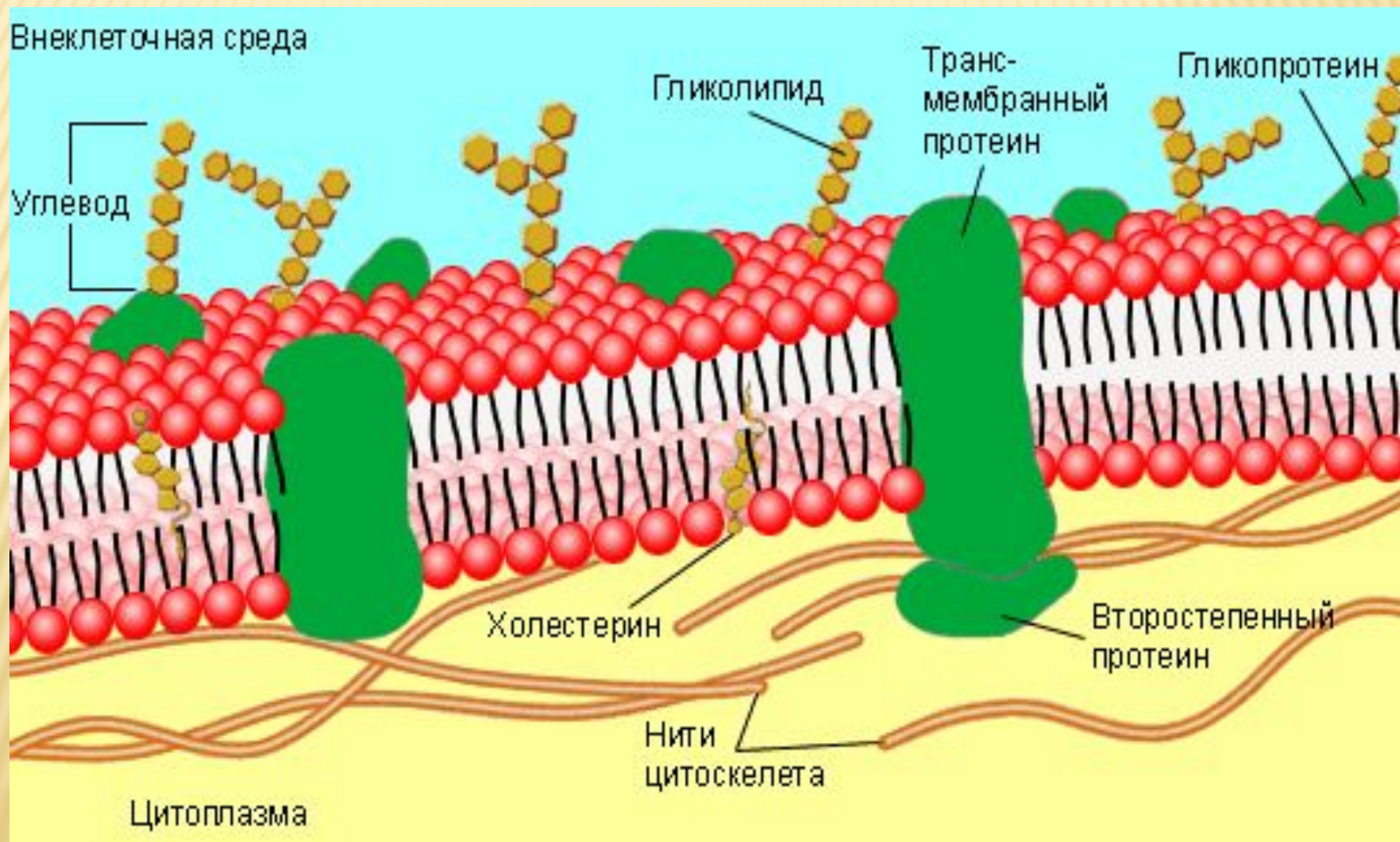


ШВАНН Теодор
(1810-1882)

Назовите соавтора клеточной теории.
Сформулируйте основные положения
клеточной теории.

Назовите ученого, дополнившего клеточную
теорию.

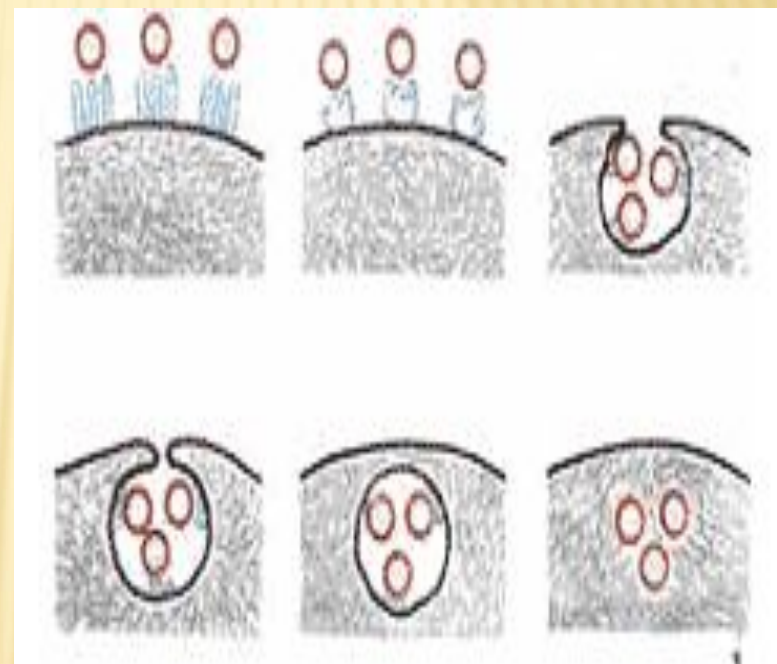
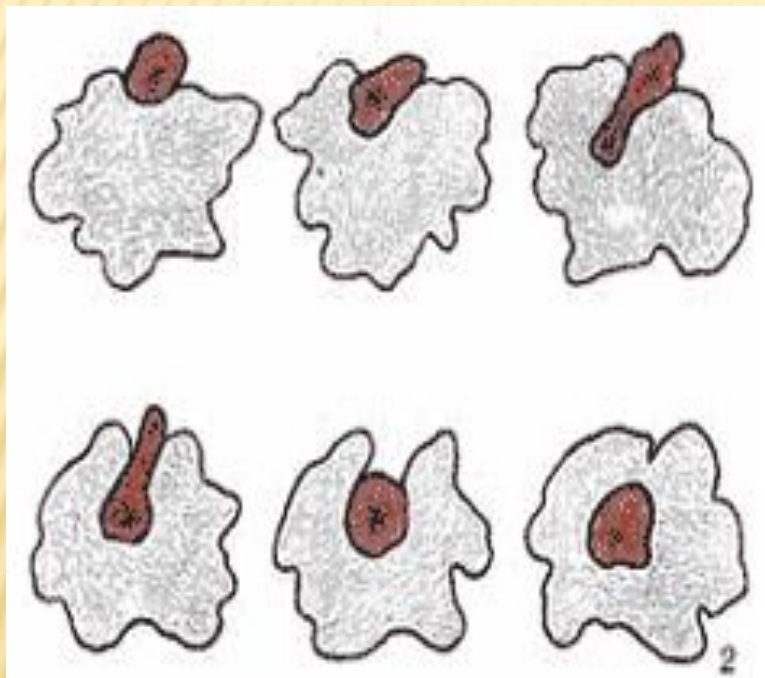
КАКОЕ СТРОЕНИЕ ИМЕЕТ КЛЕТОЧНАЯ МЕМБРАНА?



НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ КЛЕТКУ

1. Гистология
2. Морфология
3. Цитология
4. Эмбриология

В ЧЕМ СУТЬ ФАГОЦИТОЗА И ПИНОЦИТОЗА? СРАВНИТЕ ЭТИ ПРОЦЕССЫ.



В ЖИВОТНУЮ КЛЕТКУ ПОСТУПЛЕНИЕ
ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ ПИЩИ ПРОИСХОДИТ
ВСЛЕДСТВИЕ:

1. Пиноцитоза
2. Фагоцитоза
3. Диффузии

НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНА НУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА

1. иРНК
2. тРНК
3. рРНК
4. ДНК



НАЗОВИТЕ СТРУКТУРНЫЕ
КОМПОНЕНТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ
ДНК

- а) азотистое основание: А, Т, Г, Ц
- б) разнообразные аминокислоты
- в) углевод дезоксирибоза
- г) азотная кислота
- д) фосфорная кислота

клетка

```
graph TD; A[клетка] --> B["Прокариоты  
(Pro – перед  
Karyon – ядро)"]; A --> C["Эукариоты  
(Eu – хорошо,  
полностью)"]; B --> D[эритроциты]; B --> E[бактерии]; C --> F["Грибы, растения,  
животные"];
```

Прокариоты
(Pro – перед
Karyon – ядро)

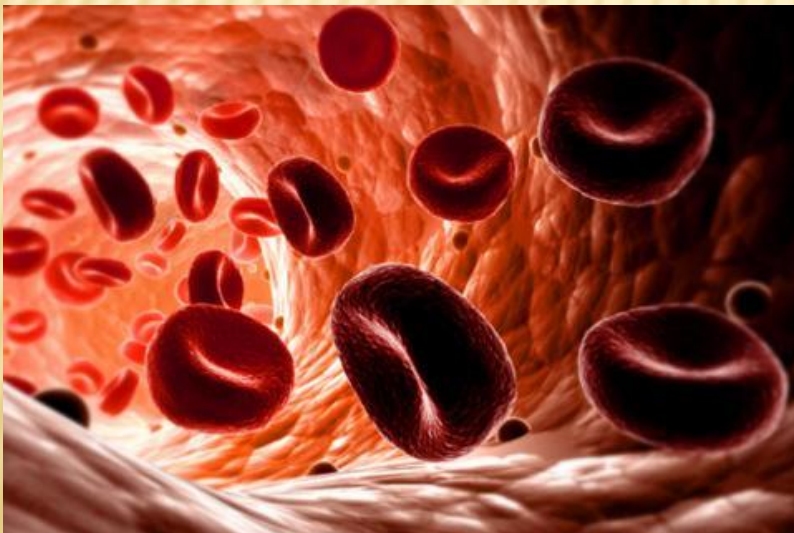
Эукариоты
(Eu – хорошо,
полностью)

эритроциты

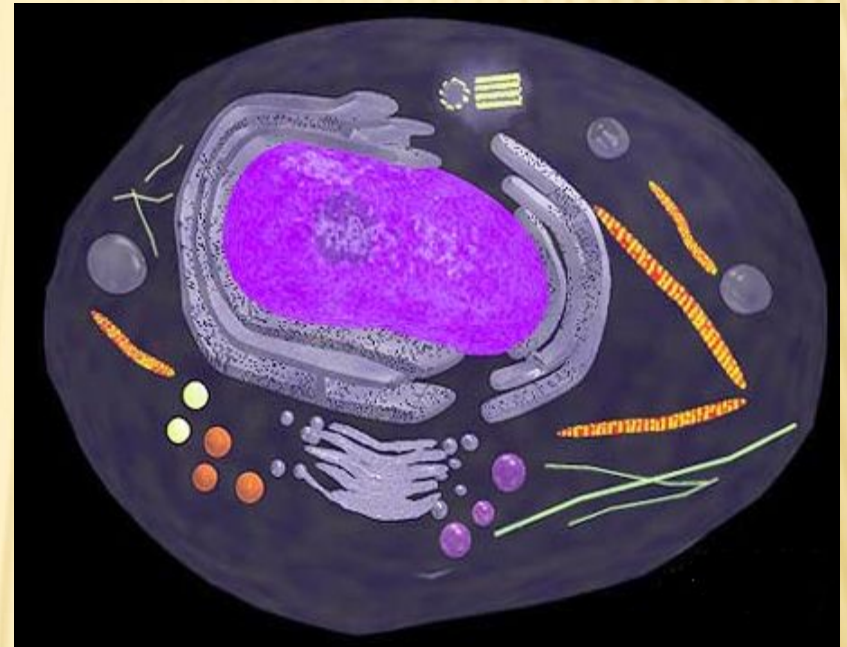
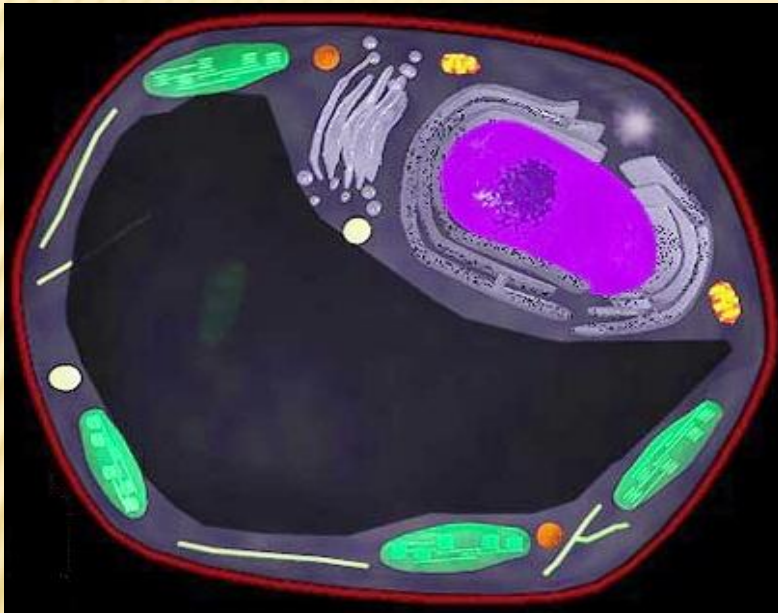
бактерии

Грибы, растения,
животные

ПРОКАРИОТЫ



ЭУКАРИОТЫ



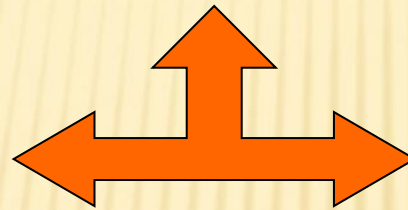
Растительная
клетка

Животная
клетка

ФУНКЦИИ ЯДРА

Хранение
наследствен-
ной
информации и
передача ее
при делении
клетки

Регуляция
белкового
синтеза,
обмена
веществ и
энергии в
клетке



Форма ядра

Шаровидное

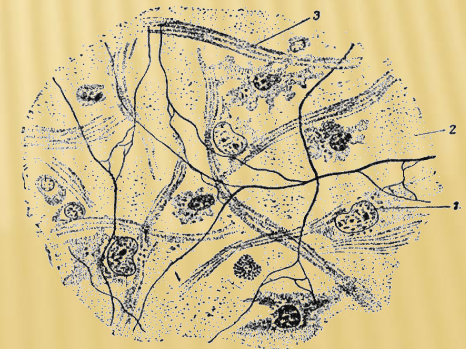
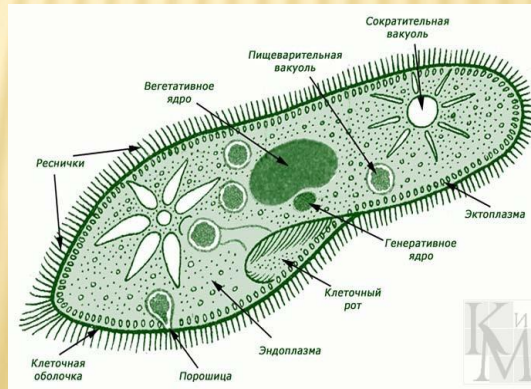
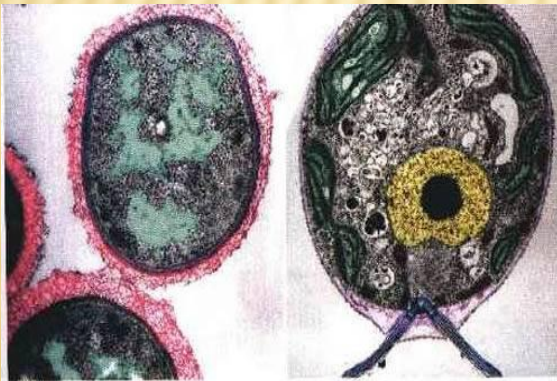
Овальное

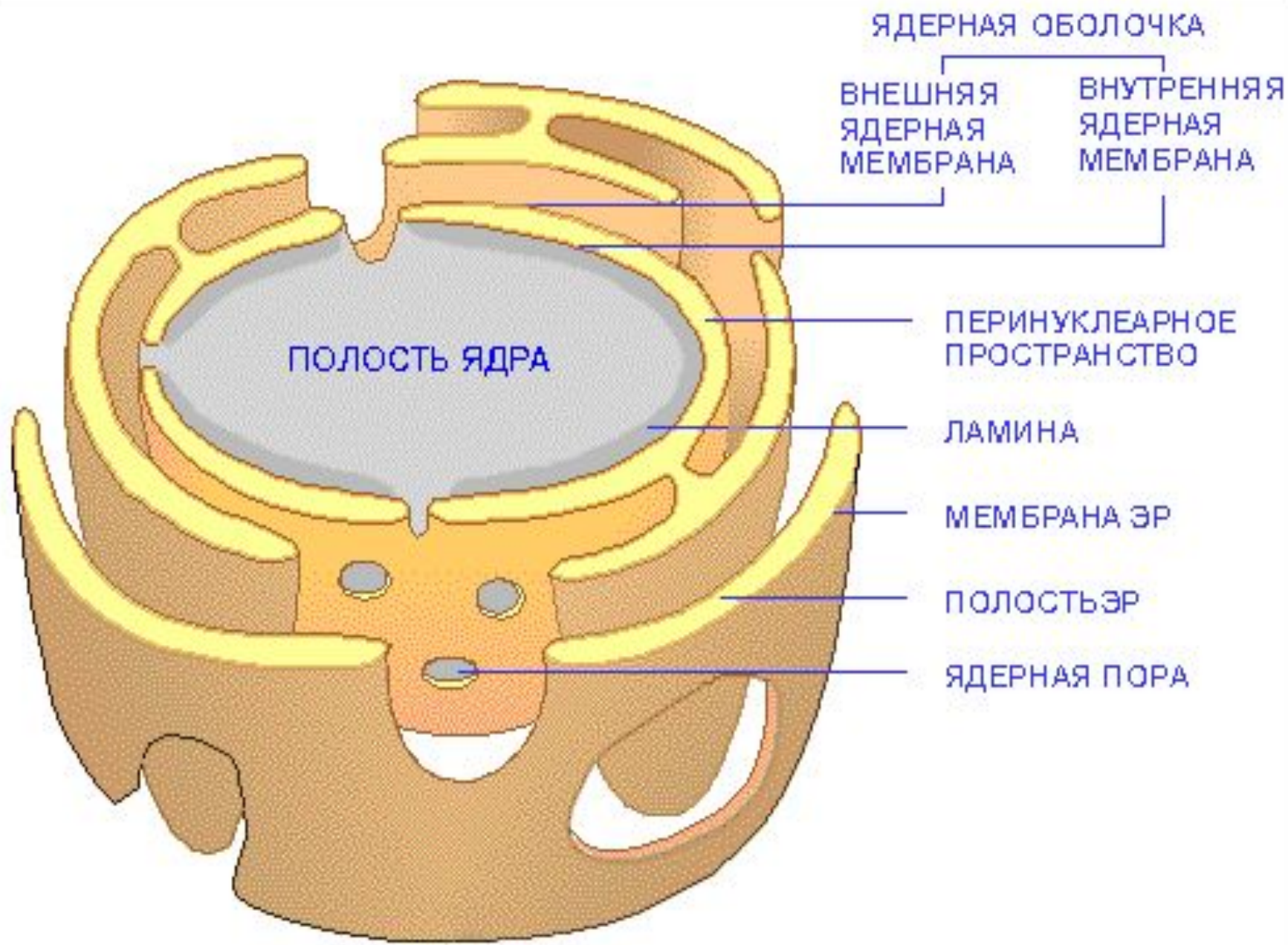
Количество ядер

1

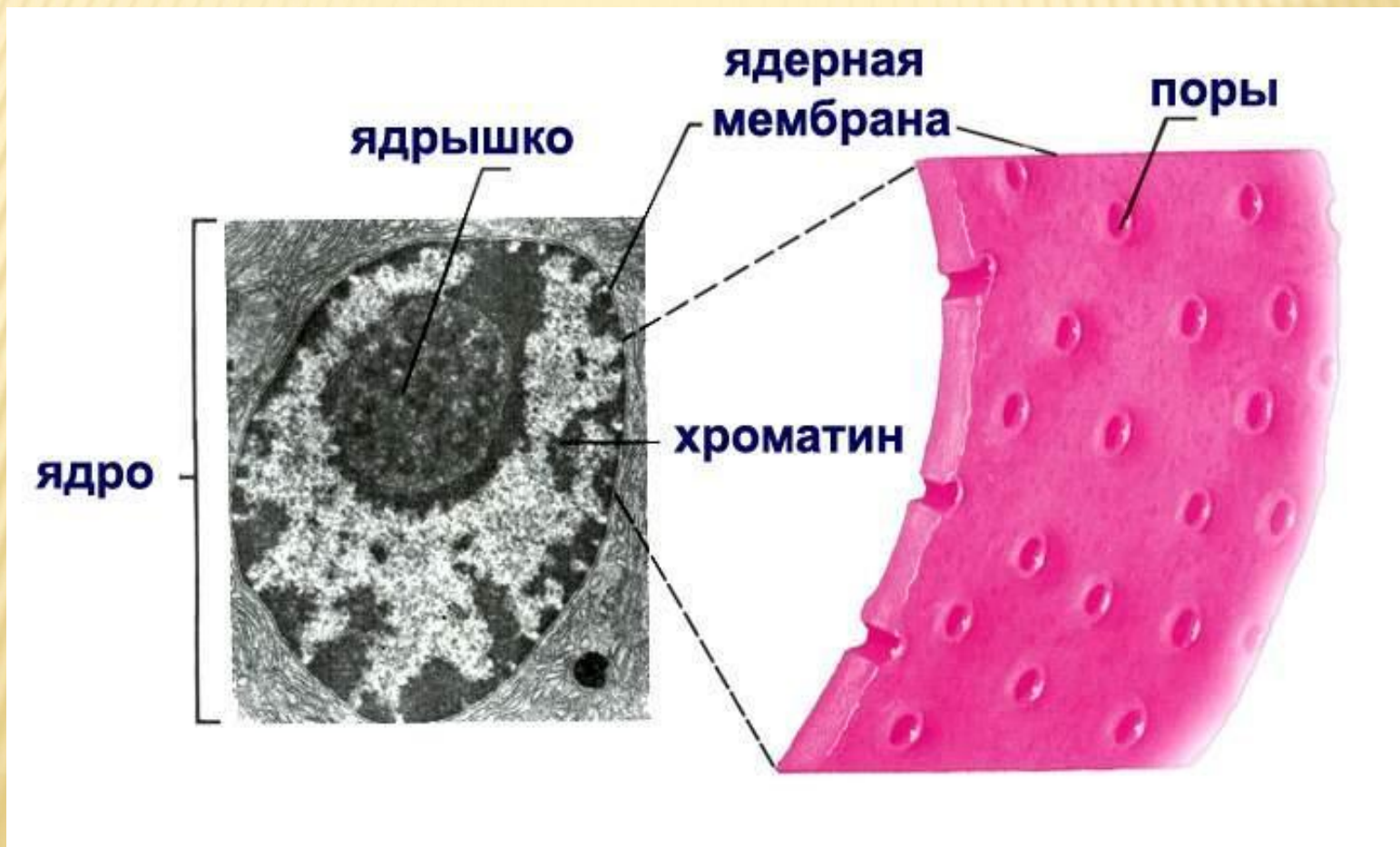
2

Множество





ТОЛЩИНА ОБОЛОЧКИ –
ОКОЛО 30 НМ.
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ № 55.



кариоплазма
(ядерный сок)

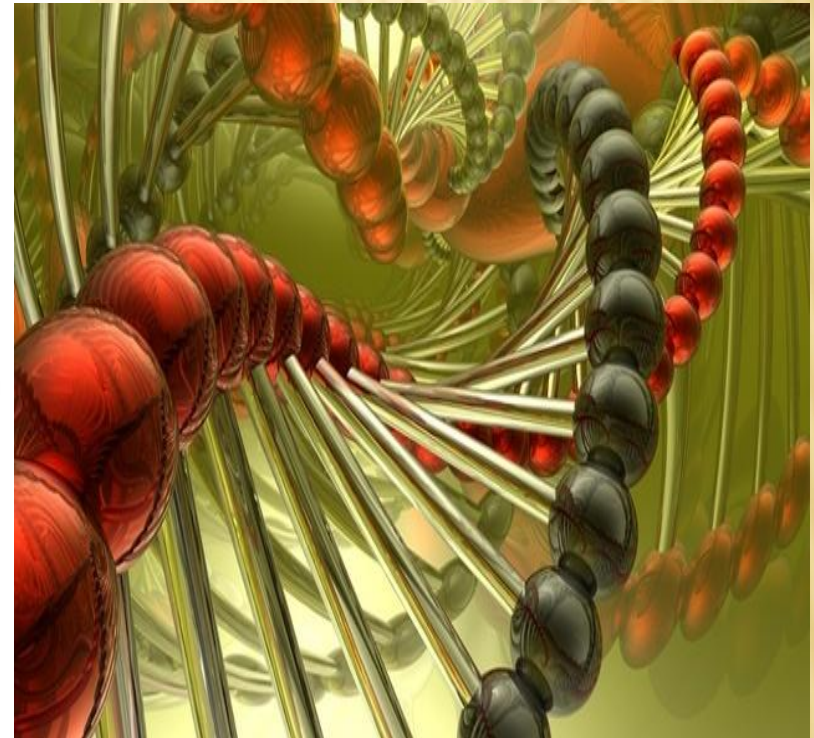
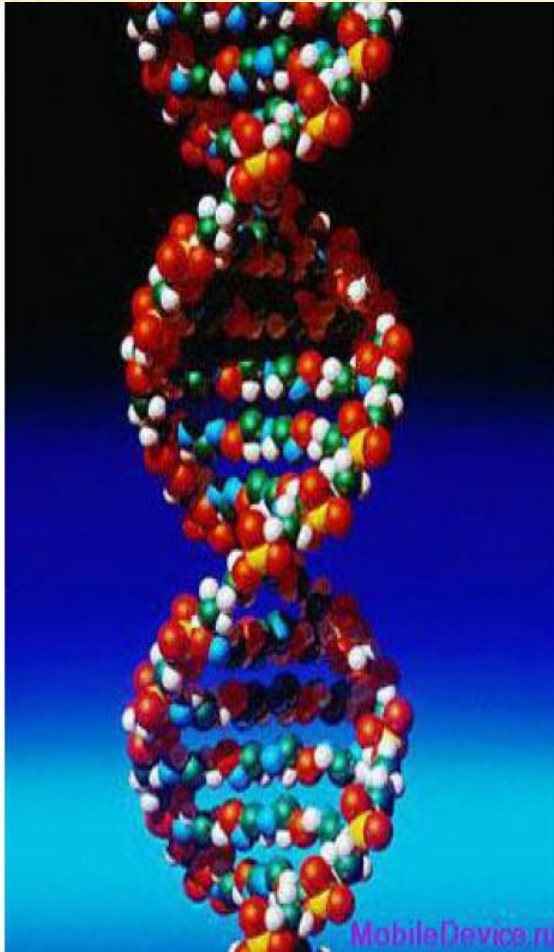
хроматин

ядрышки

Нить ДНК
накрученная на
белок - хромосома

Деспирализованная
нить ДНК

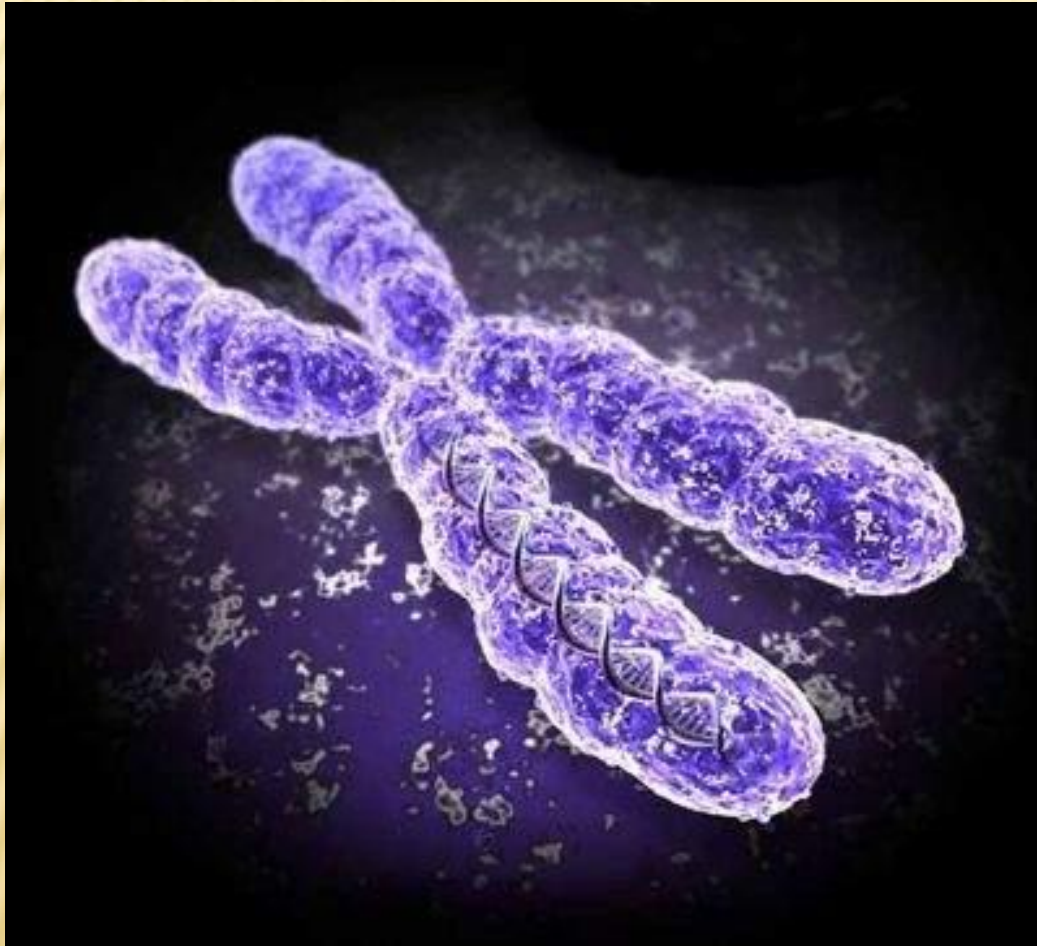
ХРОМАТИН – НИТИ ДНК



Reklama

com.ua

Хромосома



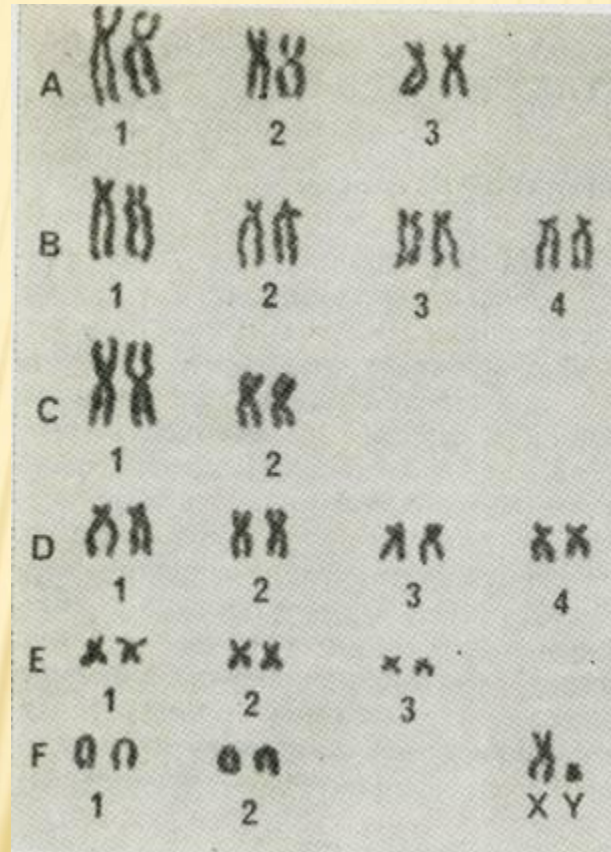
Комплекс
одной
молекулы
ДНК с
белками.

НАБОР ХРОМОСОМ – КАРИОТИП

(ЭТО СОВОКУПНОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ (ЧИСЛО И РАЗМЕРЫ) И КАЧЕСТВЕННЫХ (ФОРМА) ПРИЗНАКОВ ХРОМОСОМНОГО НАБОРА СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК)

- Размер хромосом
- Число хромосом
- Форма хромосом
- Место расположения центромеры

КАРИОТИП ДОМАШНЕЙ КОШКИ



клетка

```
graph TD; A[клетка] --> B[соматическая]; A --> C[Половая (гамета)]; B --> D[Диплоидный набор хромосом]; C --> E[Гаплоидный набор хромосом];
```

соматическая

Половая
(гамета)

Диплоидный
набор
хромосом

Гаплоидный
набор
хромосом

Наименьшее число хромосом: У самки подвида муравьев *Myrmecia* они имеют 1 пару хромосом на клетку. Самцы имеют только 1 хромосому в каждой клетке.

Наибольшее число хромосом: У вида папоротника *Ophioglossum* - 1260 хромосом



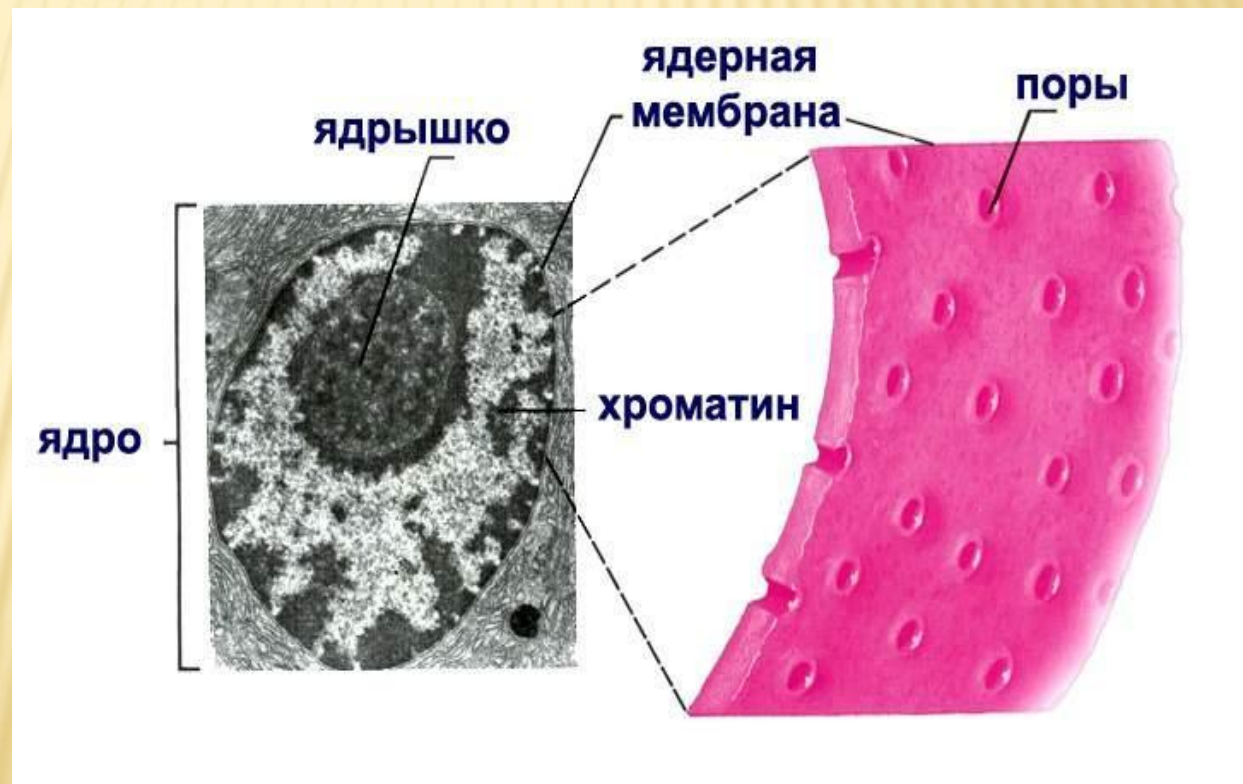
□ Рабочая тетрадь № 61.

ЯДРЫШКО

ФУНКЦИИ – СИНТЕЗ РНК И БЕЛКОВ

ВИДНЫ - МЕЖДУ ДЕЛЕНИЯМИ

РАЗРУШАЮТСЯ - ВО ВРЕМЯ ДЕЛЕНИЯ



ЯДРО

□ **Строение:**

1. Ядерная оболочка

(2 мембранная):

- Наружная мембрана
- Внутренняя мембрана.

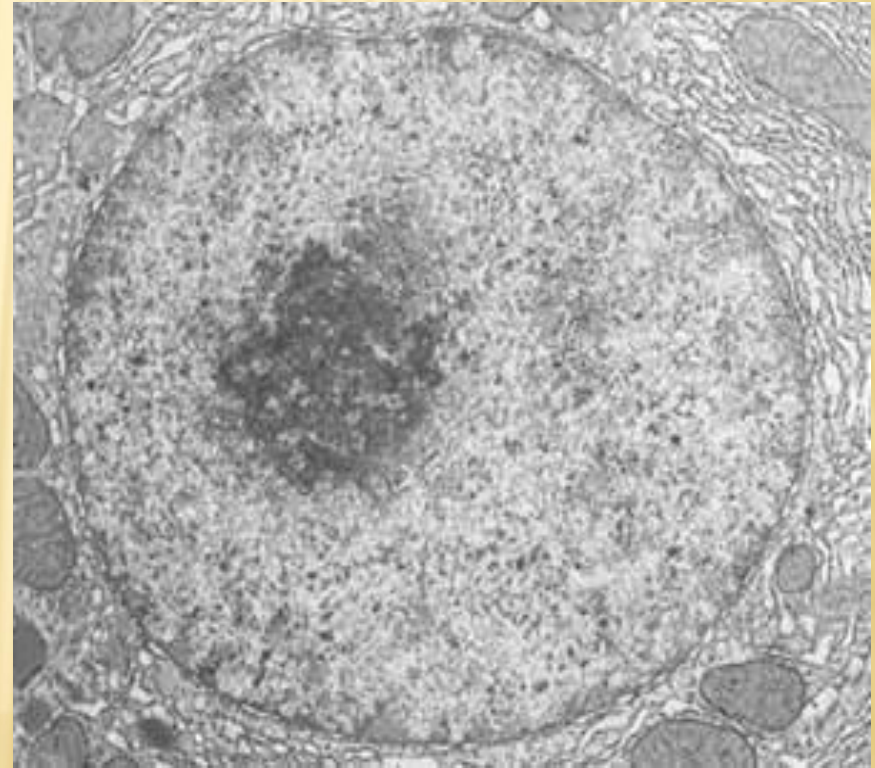
2. Ядерный сок (кариоплазма)

3. Ядрышко

4. Хромосомы (хроматин):

ДНК

Белок.



Работа с определениями по карточкам.

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ
ПОНЯТИЕМ И ОПРЕДЕЛЕНИЕМ.

К ПРОКАРИОТАМ ОТНОСЯТ

1. Грибы
2. Растения
3. Бактерии
4. Животные

В ЯДРЕ КЛЕТКИ НАСЛЕДСТВЕННАЯ
ИНФОРМАЦИЯ СОСРЕДОТОЧЕНА В

1. Хромосоме
2. Ядрышке
3. Ядерном соке
4. Ядерной оболочке

~~В ОТЛИЧИЕ ОТ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК,
СОМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ ИМЕЮТ:~~

1. Двойной набор хромосом
2. Одинарный набор хромосом
3. Цитоплазму
4. Плазматическую мембрану

КЛЕТОЧНОЕ ЯДРО ОТКРЫЛ

1. Р. Гук

2. А. Левенгук

3. Р. Броун

4. Р. Вирхов

Пользуясь текстом учебника
п. 2.3 заполнить таблицу.

Рабочая тетрадь. № 57.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

п. 2.3

Рабочая тетрадь N°57,59.

Определения (стр. 49)

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию.-Москва «Дрофа», 2008.
- <http://www.kalitva.ru/2008/12/04/>
- http://edu2.tsu.ru/res/1539/text/gl1_4.htm
- www.zapishi.net
- helpschool.info
- horoshienovosti.com.ua
- http://download-multimedia.com/index.htm?id_pages_nav=379&id_photo_nav=5638
- <http://www.lkforum.ru/showthread.php?p=2403834>
- http://www.e-reading.org.ua/bookreader.php/147610/Sluzhebnyaya_sobaka_Rukovodstvo_po_podgotovke_specialistov_sluzhebного_sobakovodstva.html
- <http://www.popmech.ru/article/8262-obretenie-yadra/scoreid/9680/>
- <http://www.phytology.ru/biologiya/geni-i-xromosomi.html>
- http://www.123rf.com/photo_3830270_render-of-dna.html
- <http://gionet.livejournal.com/1424627.html>
- Кариотип кошки - (Брайен С. и др. Генетика кошки, 1993).