

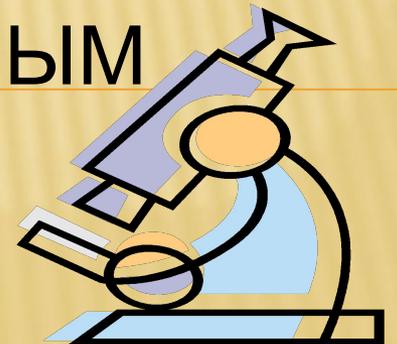


Тема урока:

СЛЕДСТВЕННЫЙ АППАРАТ 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.



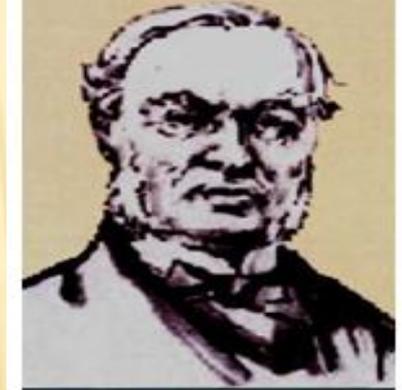
ЧЕМ ЗНАМЕНЫТЫ ЭТИ УЧЕНЫЕ?



Роберт Гук



ЛЕВЕНГУК
Антони (1632-1723)

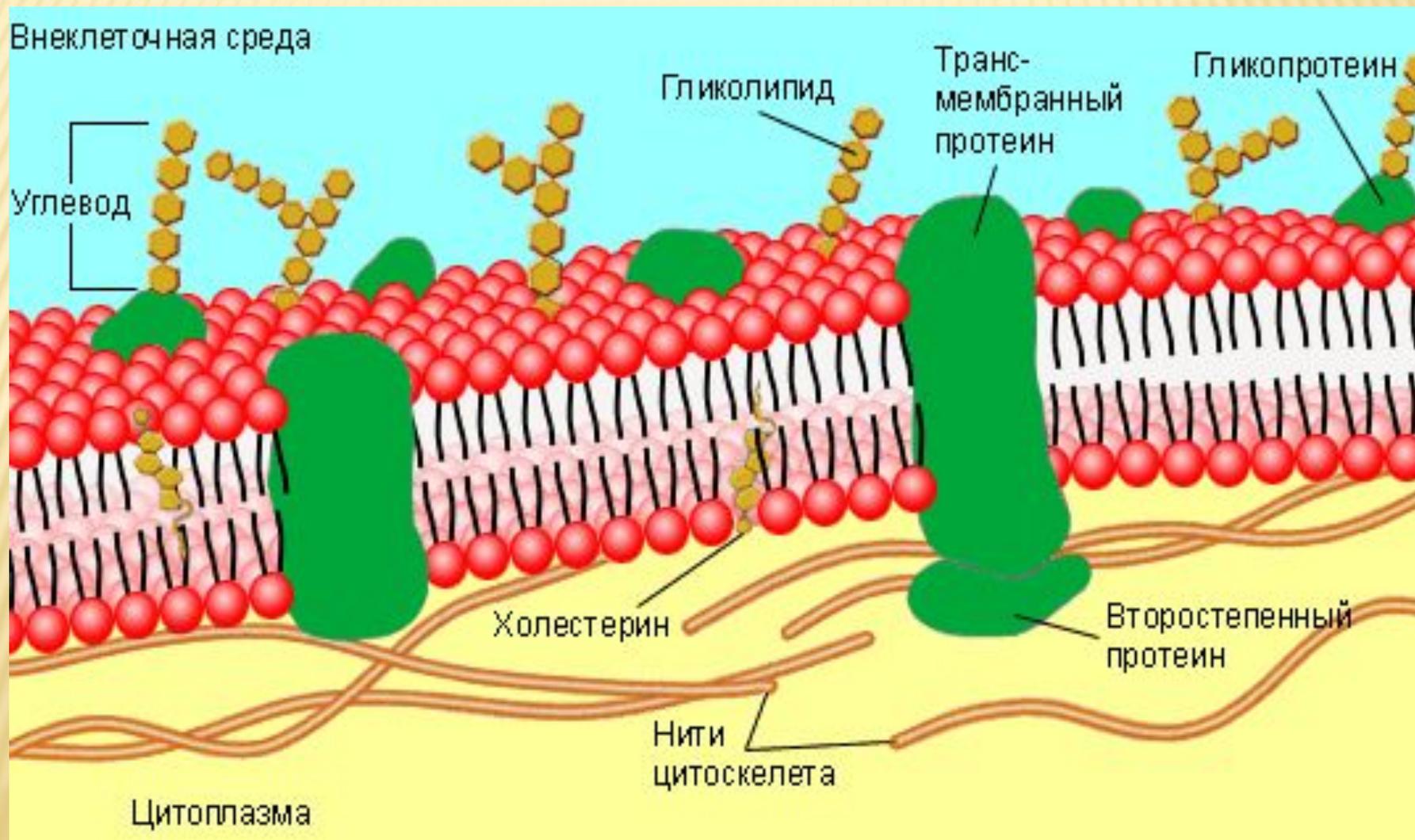


ШВАНН Теодор
(1810-1882)

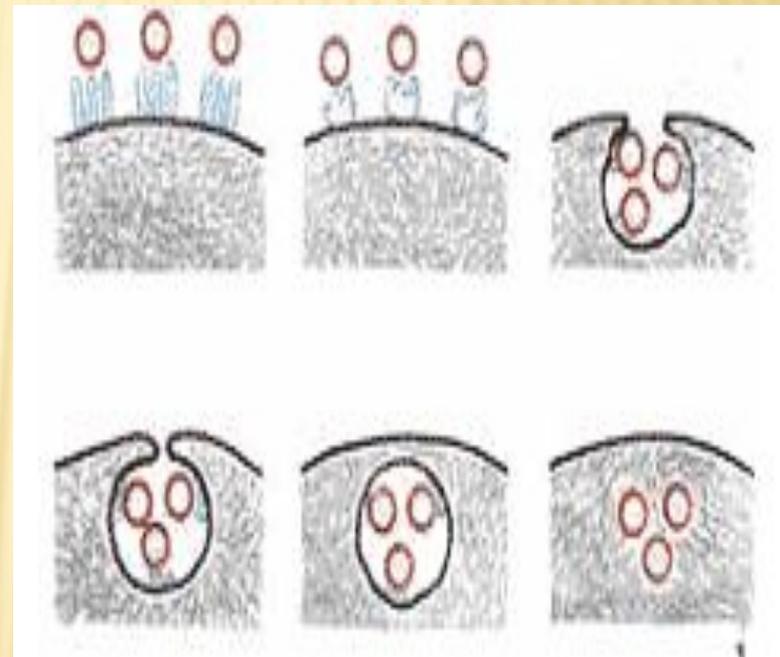
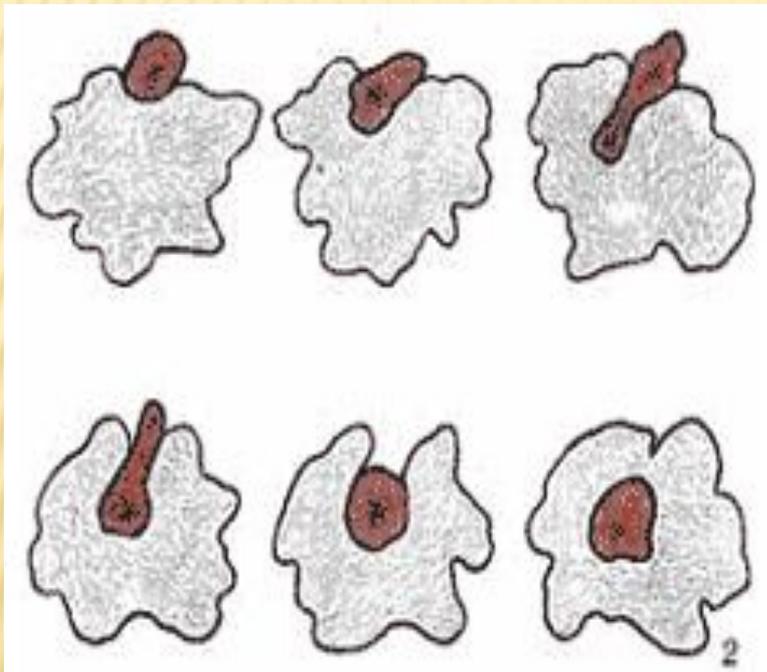
Назовите соавтора клеточной теории.
Сформулируйте основные положения
клеточной теории.

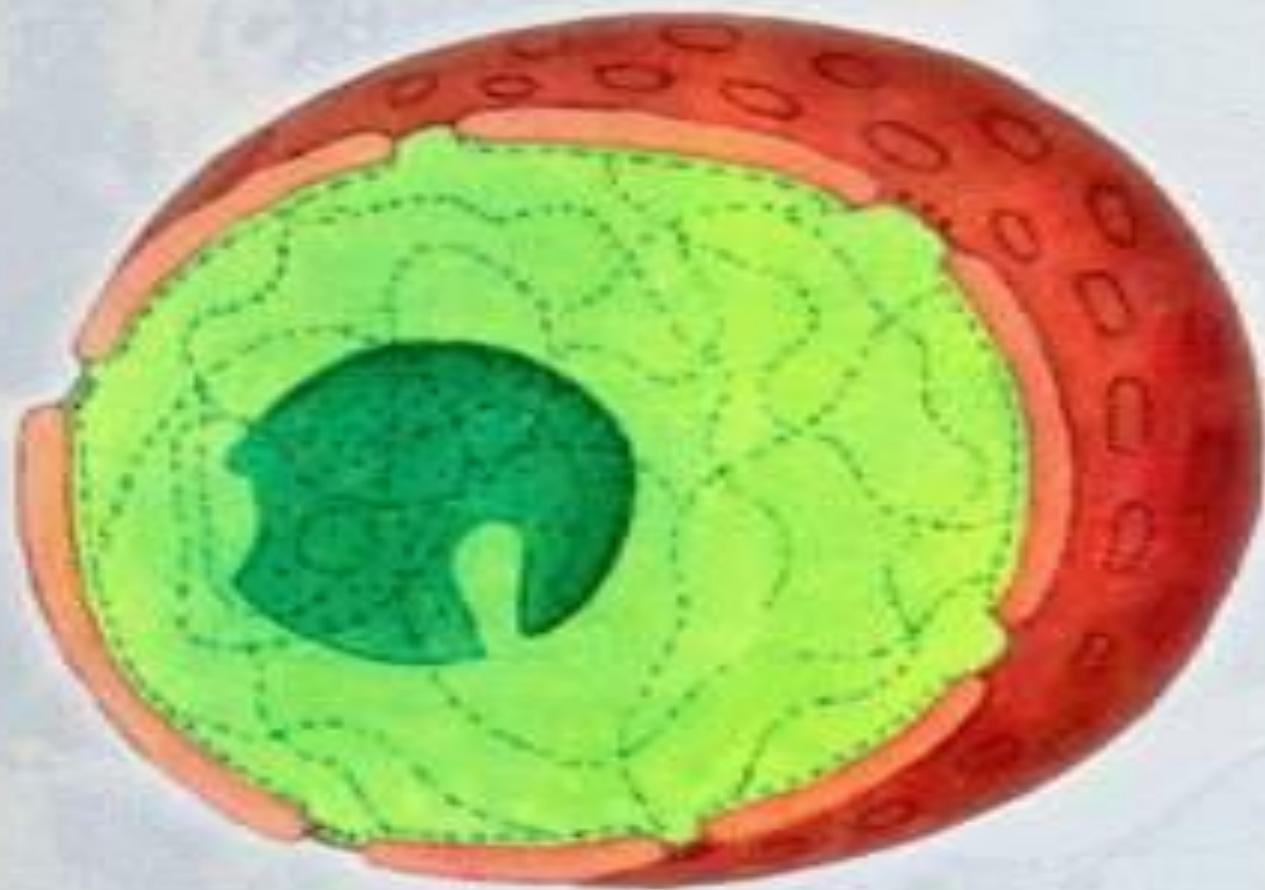
Назовите ученого, дополнившего клеточную
теорию.

КАКОЕ СТРОЕНИЕ ИМЕЕТ КЛЕТОЧНАЯ МЕМБРАНА?



ФАГОЦИТОЗ И ПИНОЦИТОЗ





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)

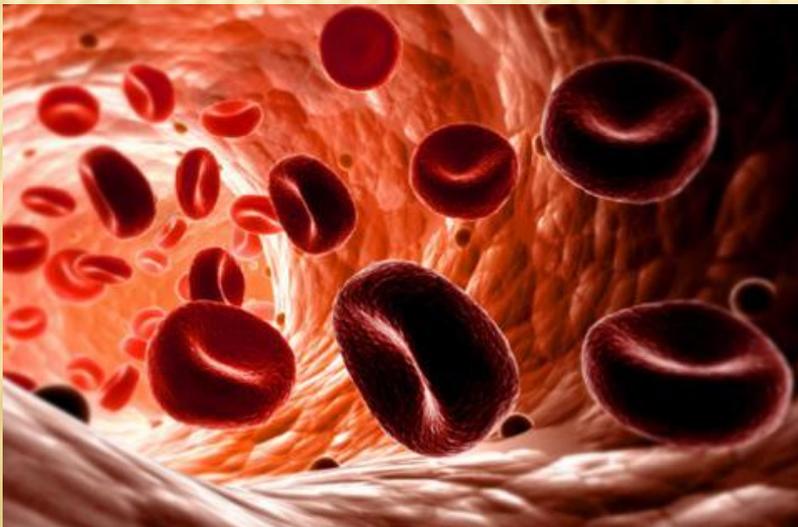
Эукариоты
(Eu - хорошо,
полностью)

эритроциты

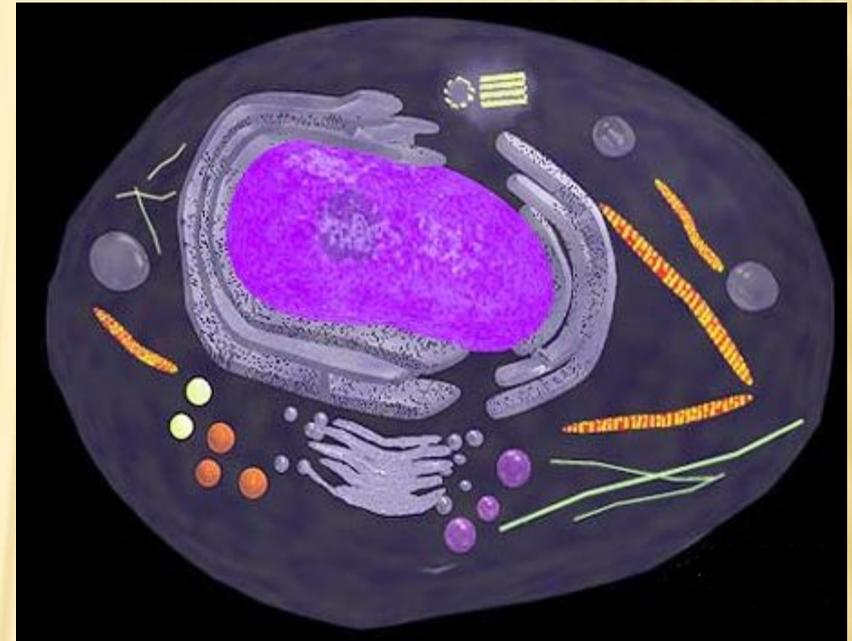
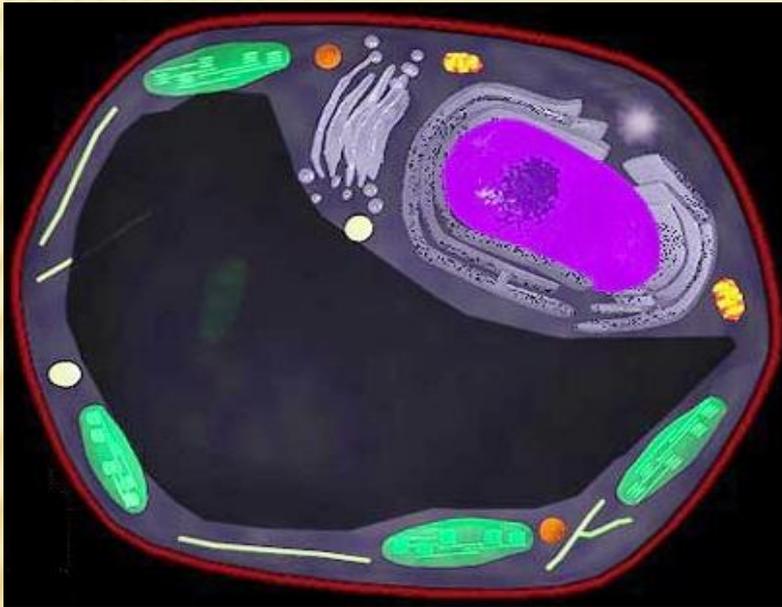
бактерии

Грибы, растения,,
животные

ПРОКАРИОТЫ



ЭУКАРИОТЫ



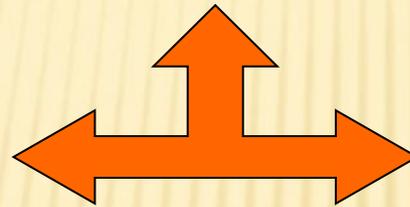
Растительная
клетка

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

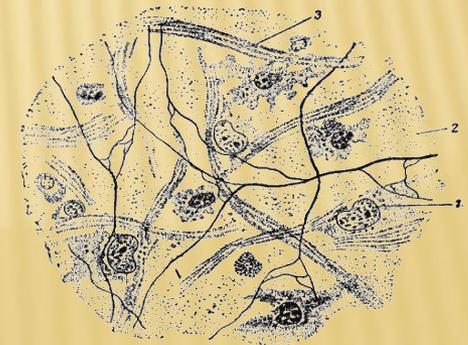
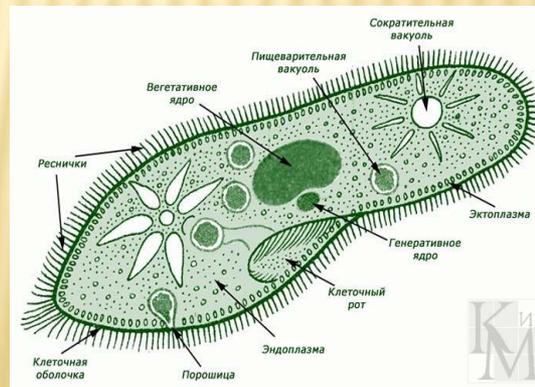
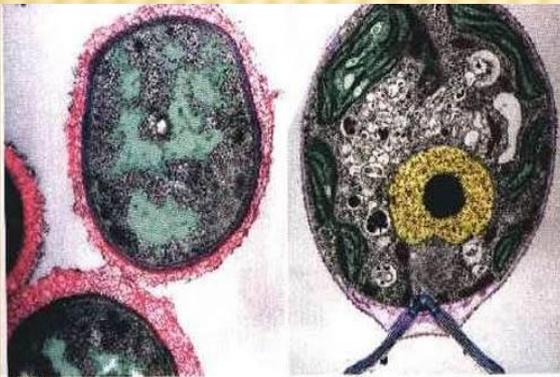
Овальное

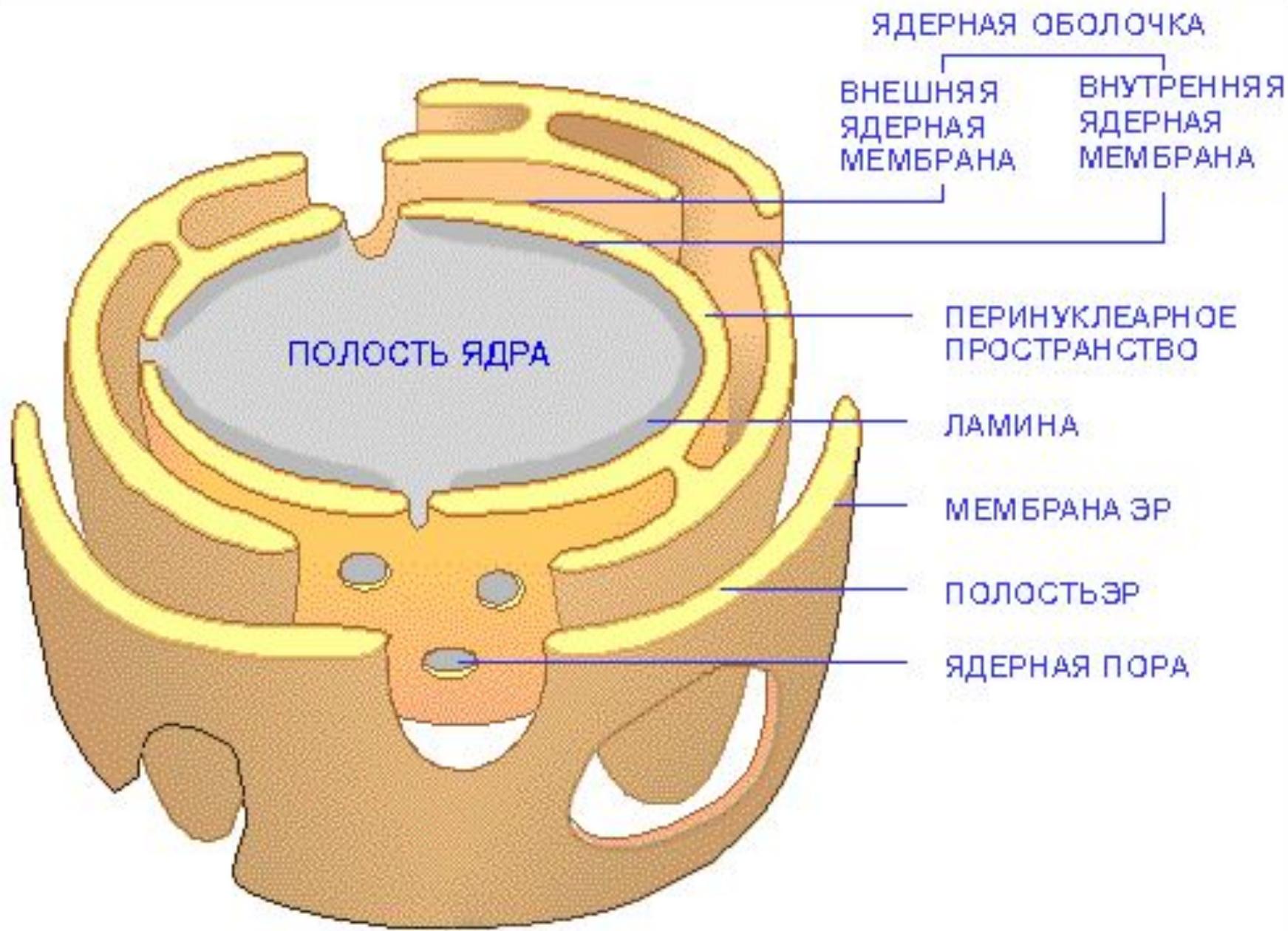
Количество ядер

1

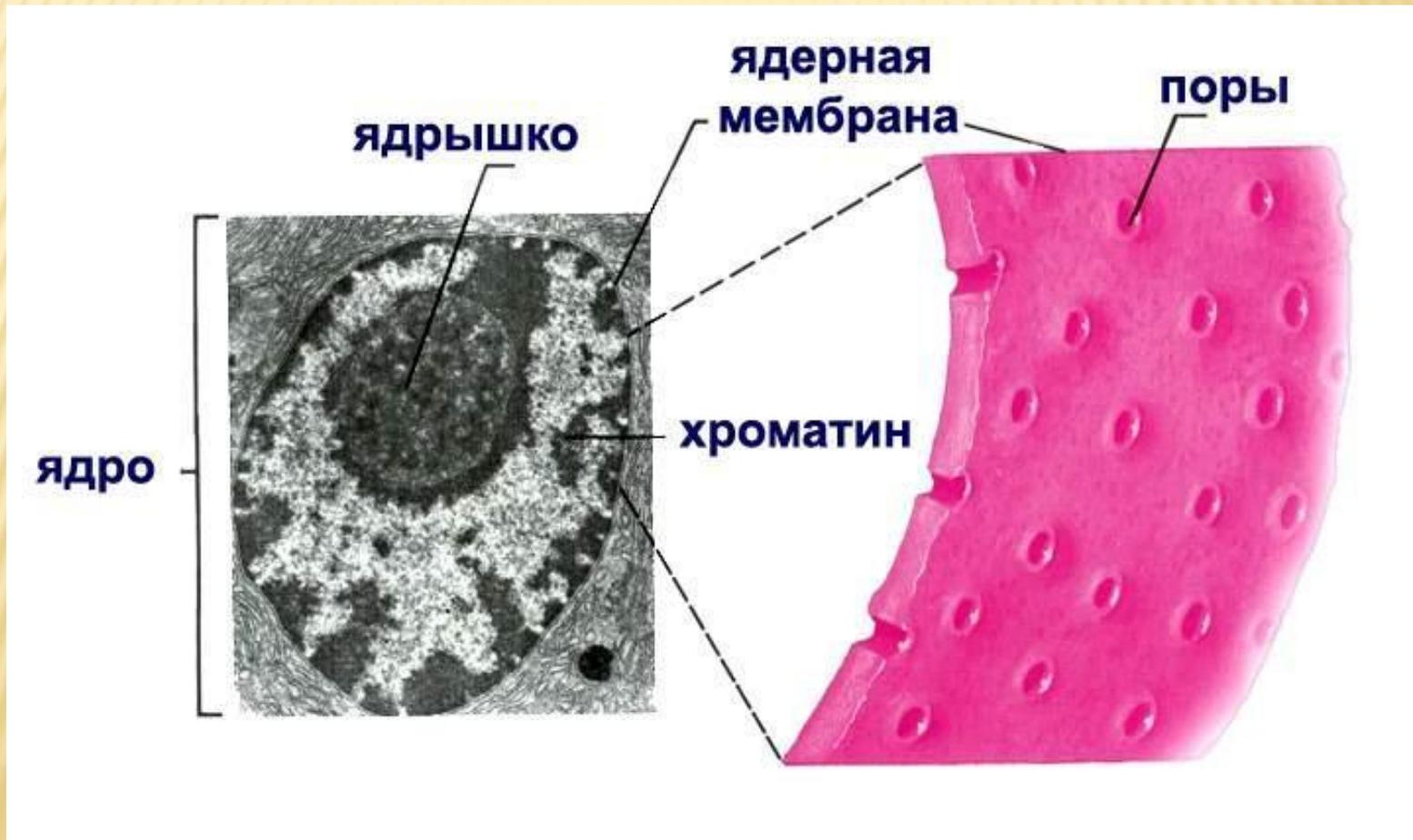
2

Множество





ТОЛЩИНА ОБЛОЧКИ – ОКОЛО 30 НМ.



кариоплазма
(ядерный сок)

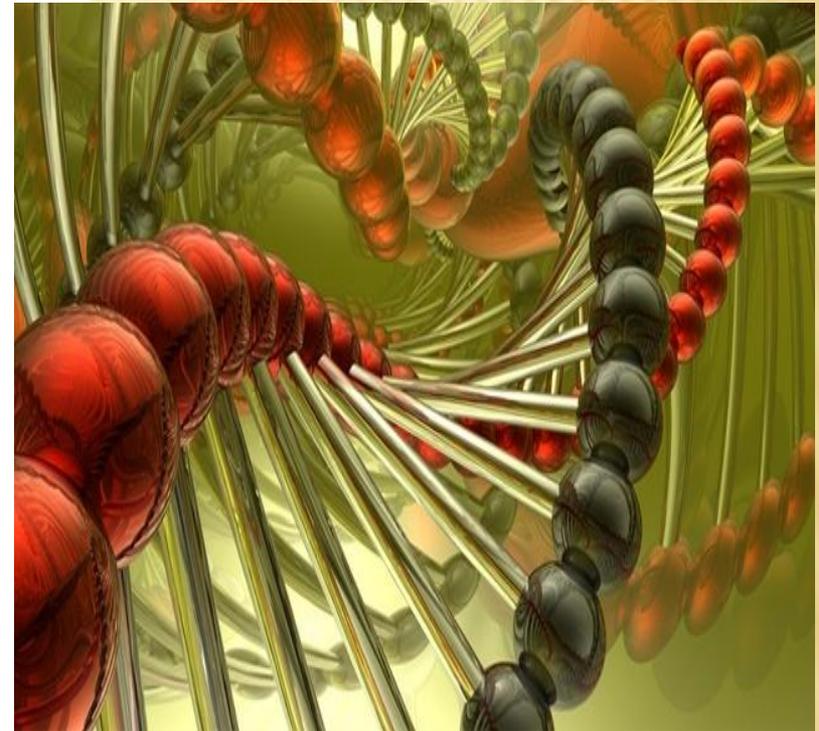
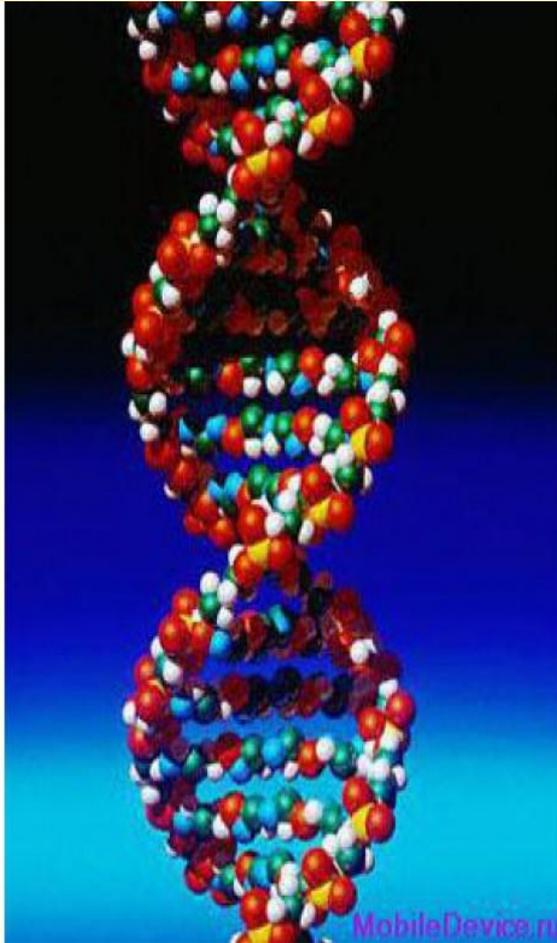
хроматин

ядрышки

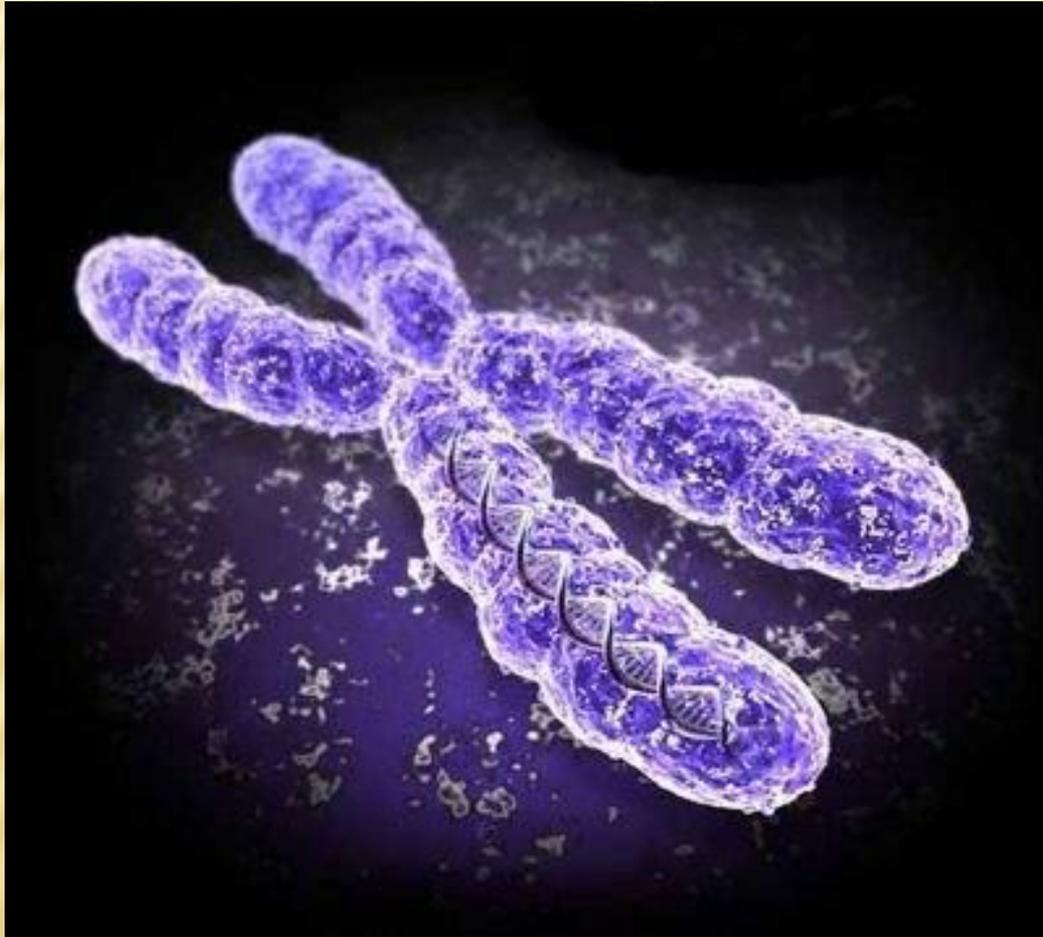
Нить ДНК
накрученная на
белок - хромосома

Деспирализованная
нить ДНК

ХРОМАТИН – НИТИ ДНК



Хромосома



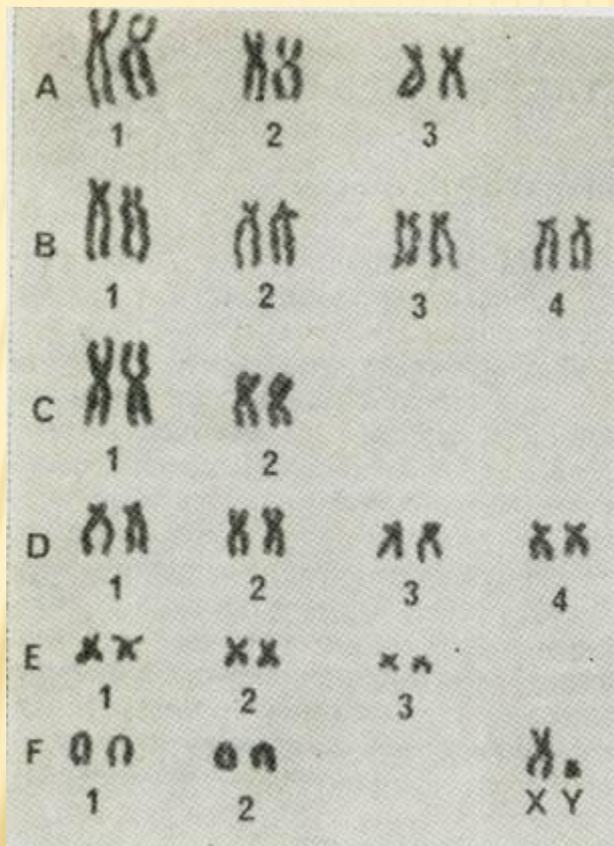
Комплекс
одной
молекулы
ДНК с
белками.

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.

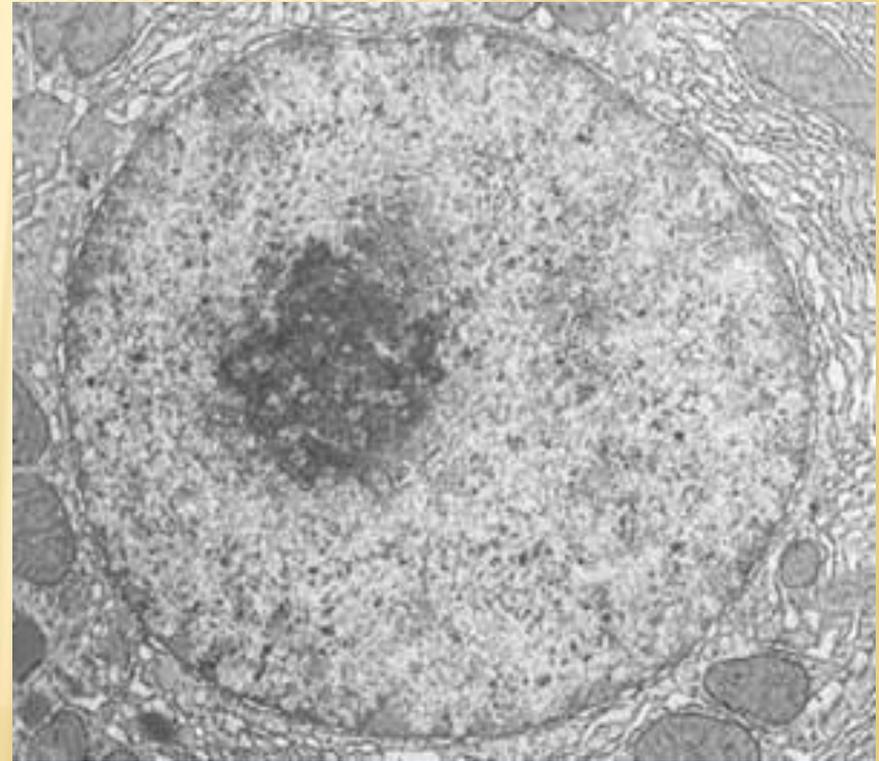
2. Ядерный сок (кариоплазма)

3. Ядрышко

4. Хромосомы (хроматин):

ДНК

Белок.



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

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_sluzhebnyego_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).