

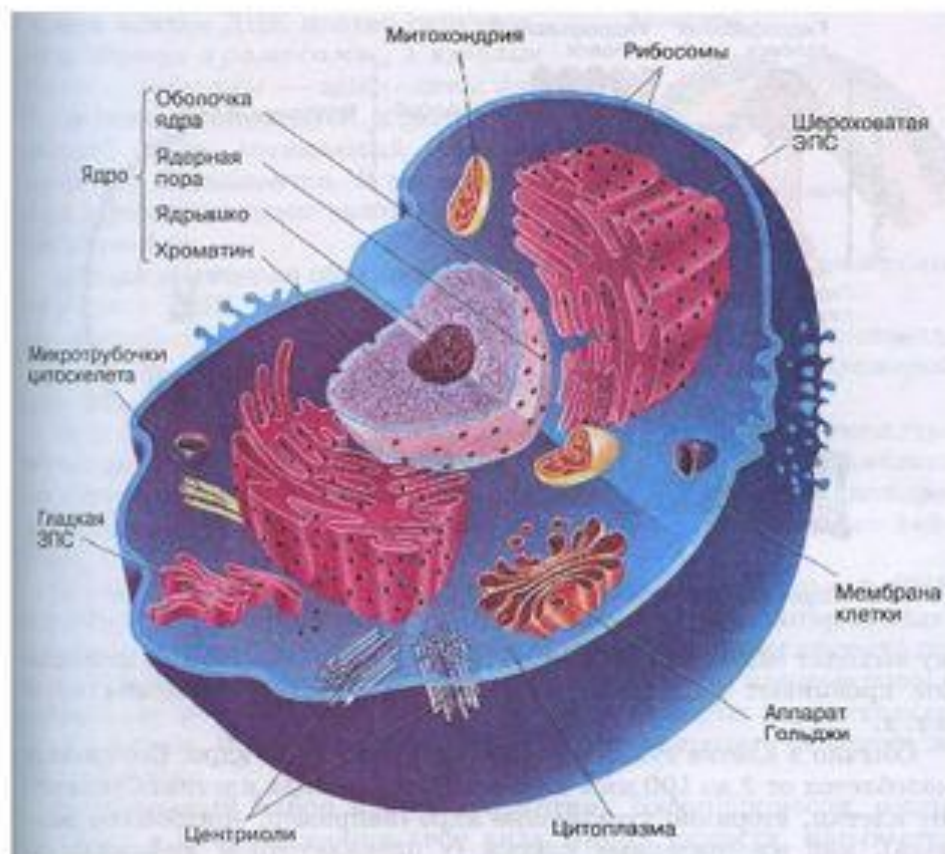
*Клетка и её
строение: ядро
и цитоплазма,
хромосомы и
гены.*

*Самое полезное в жизни – это
собственный опыт.*

В. Скотт

Цель:

систематизировать, обобщить и углубить знания о строении и функциях ядра, цитоплазмы.



Этапы формирования и развития представлений о



1590 год - Янсен изобретение микроскопа

1665 год – английский физик Р.Гук, рассматривая под микроскопом срез пробки, обнаружил ячейки или клетки;



1680 год – голландский исследователь природы Антони Ван Левенгук открыл клетки животных – простейших.



1831 год - Р.Броун – описал ядро а растительной клетке, в животной – Т.Шванн в 1838г.

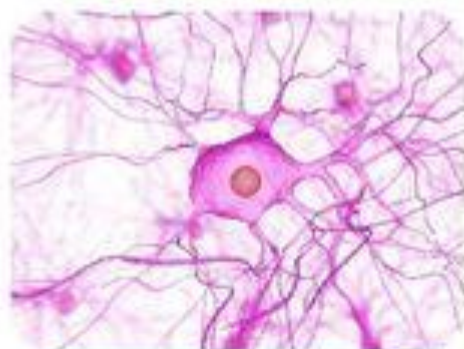


1838 – 1839гг – М.Шлейден и Т.Шванн сформулировали клеточную теорию



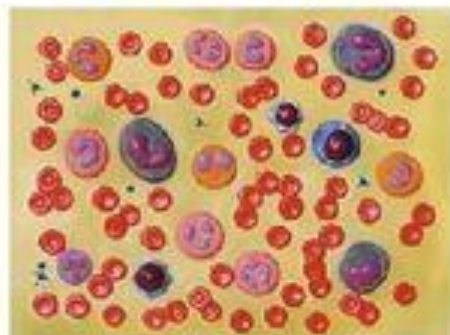
1858 год – Р.Вирхов: каждая новая клетка происходит только от клетки в результате её деления.

Разнообразие клеток по форме в организме человека

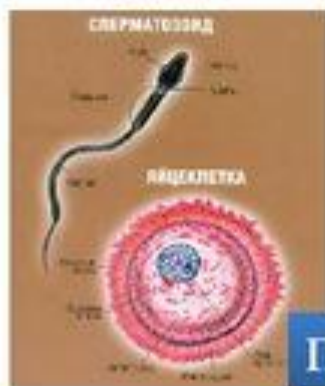


Нервная клетка
с отростками

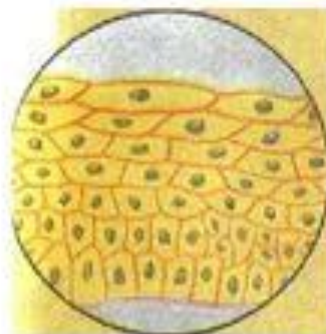
Клетки крови



Клетки гладких мышц



Половые клетки

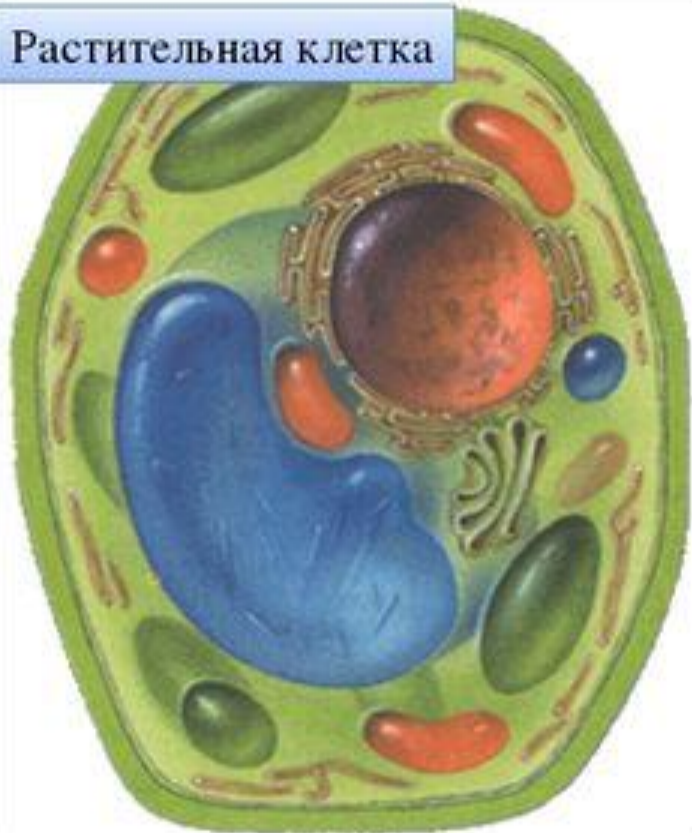


Клетки кожи

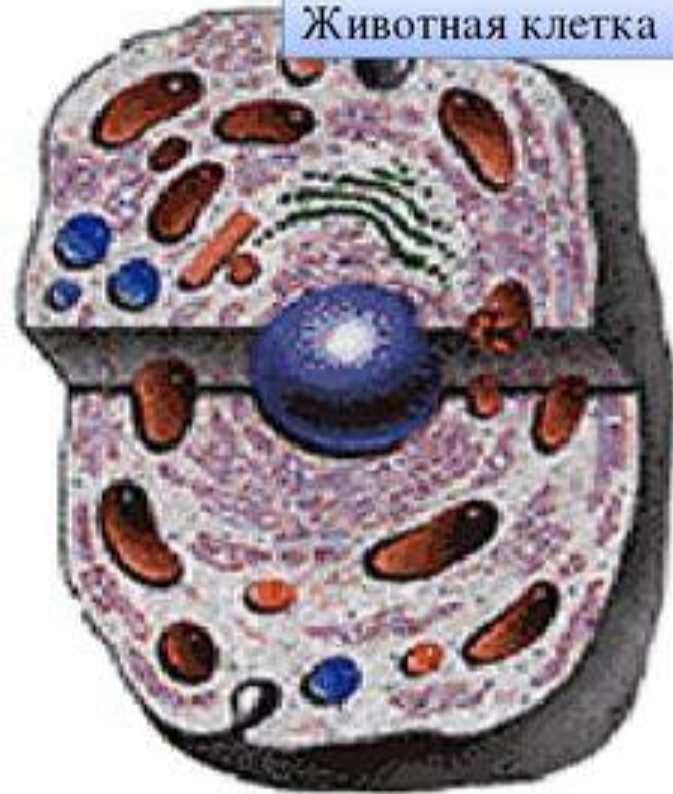
Форма клеток зависит от их положения в организме и выполняемых функций.

Основные части клетки

Растительная клетка



Животная клетка



клетка

Клеточная оболочка

Живое содержимое

Органоиды и включения

Цитоплазма

Ядро

Задания для самостоятельной работы учащихся



1 группа:

Используя приложение №1, материал на странице 23 и рисунок 9 на странице 24 под редакцией Р.Алимкуловой, найдите и рассмотрите цитоплазму. Что она представляет собой? Какие функции она выполняет в клетке?

2 группа:

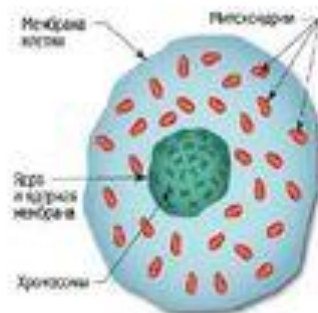
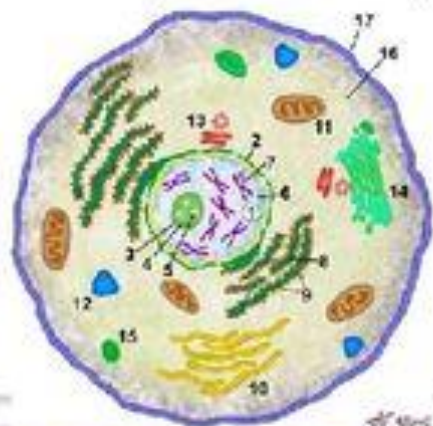
Найдите клеточное ядро в учебнике на рисунке, зарисуйте его в тетради, укажите все его составные части, умейте показать их на таблице на доске.

3 группа:

Опишите строение хромосом. Какова роль хромосом в клетке? Чем различаются хромосомы в делящейся и неделящейся клетках?

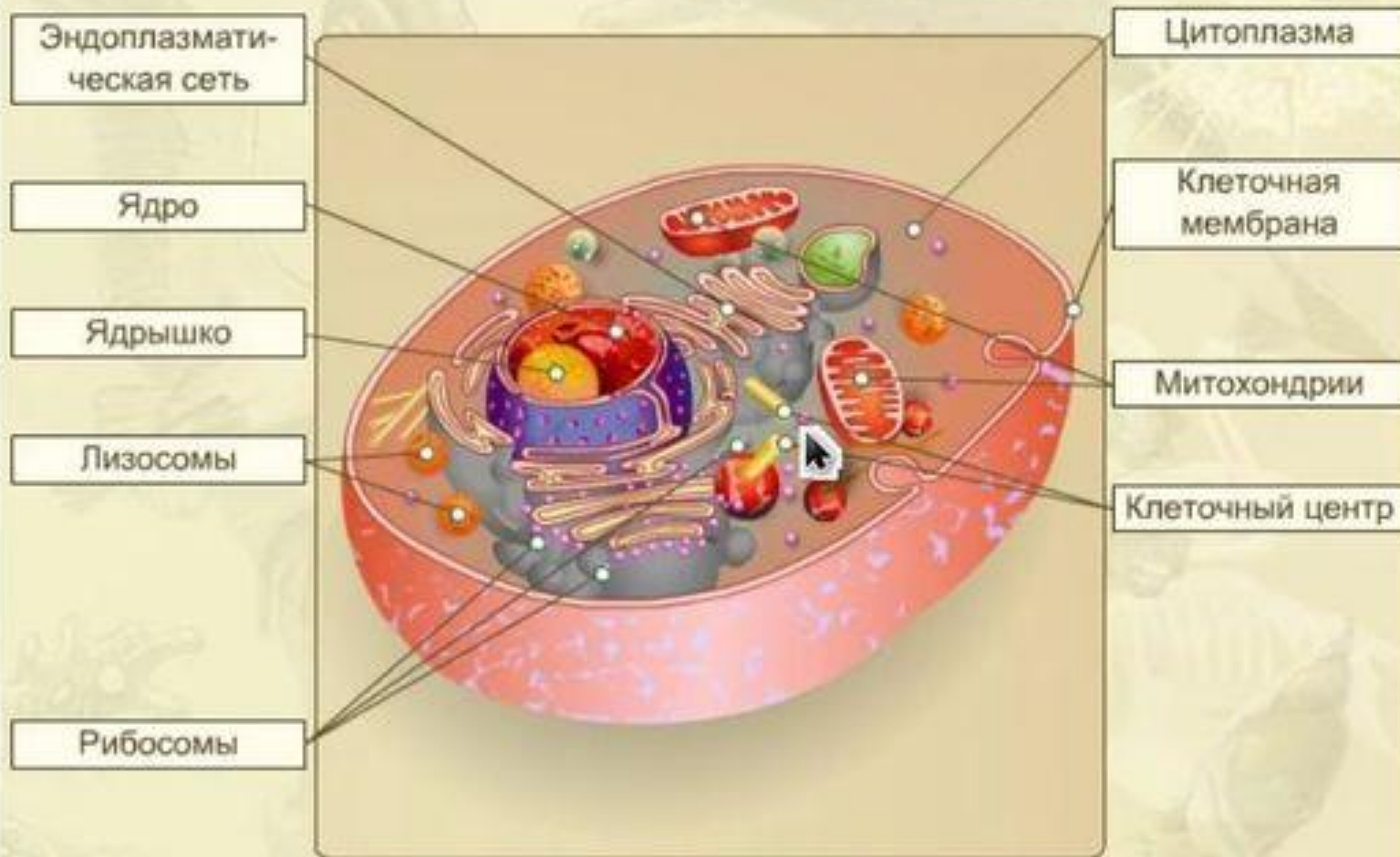
4 группа:

Число хромосом в соматических (клетках тела) и половых различно. В каких клетках хромосомы парные? Как называют парные хромосомы?



Цитоплазма

СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



демонстрационный



показать все



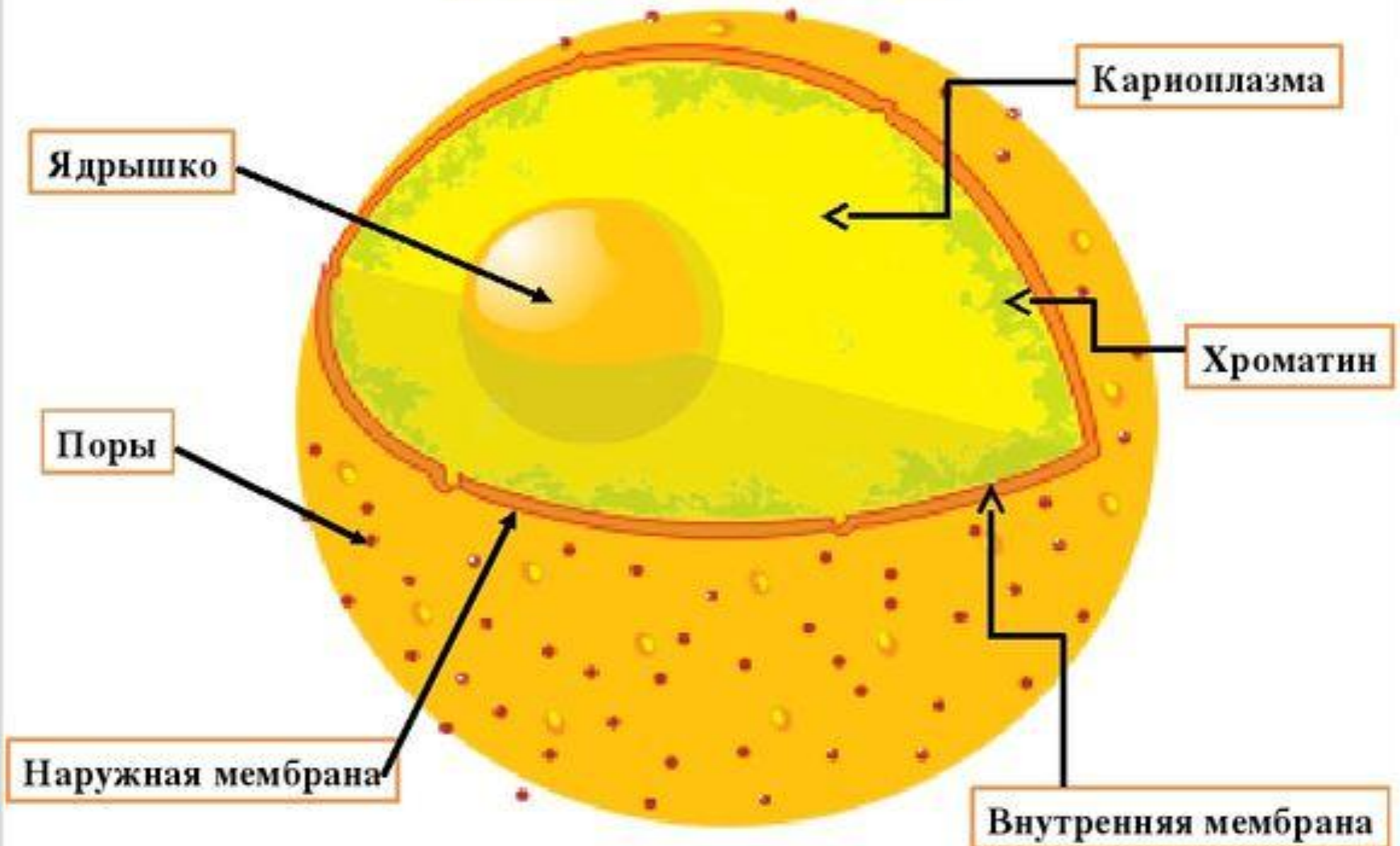
подсказки



спрятать все

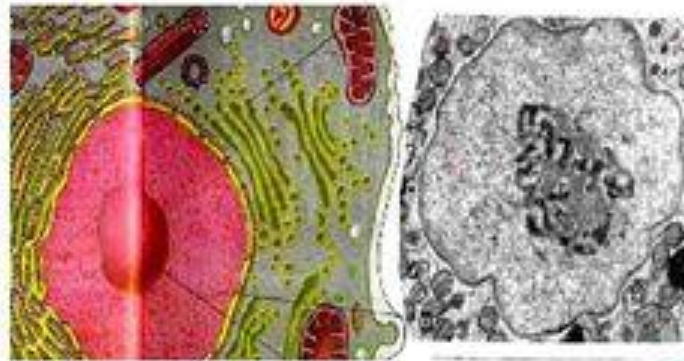
тестовый

Строение ядра



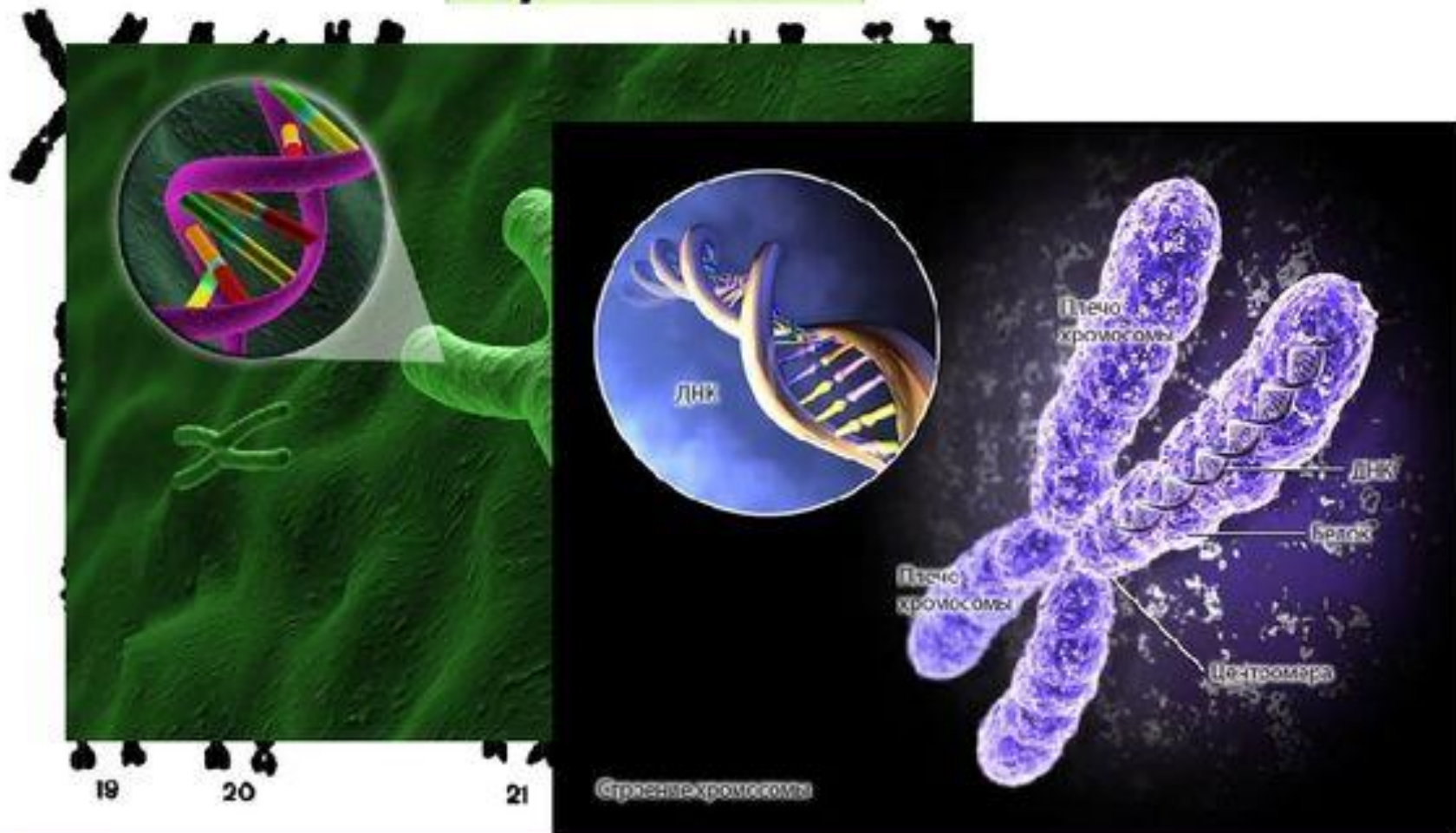
Функции ядра

Хранение наследственной информации и передача ее при делении клетки



Регуляция белкового синтеза, обмена веществ и энергии в клетке

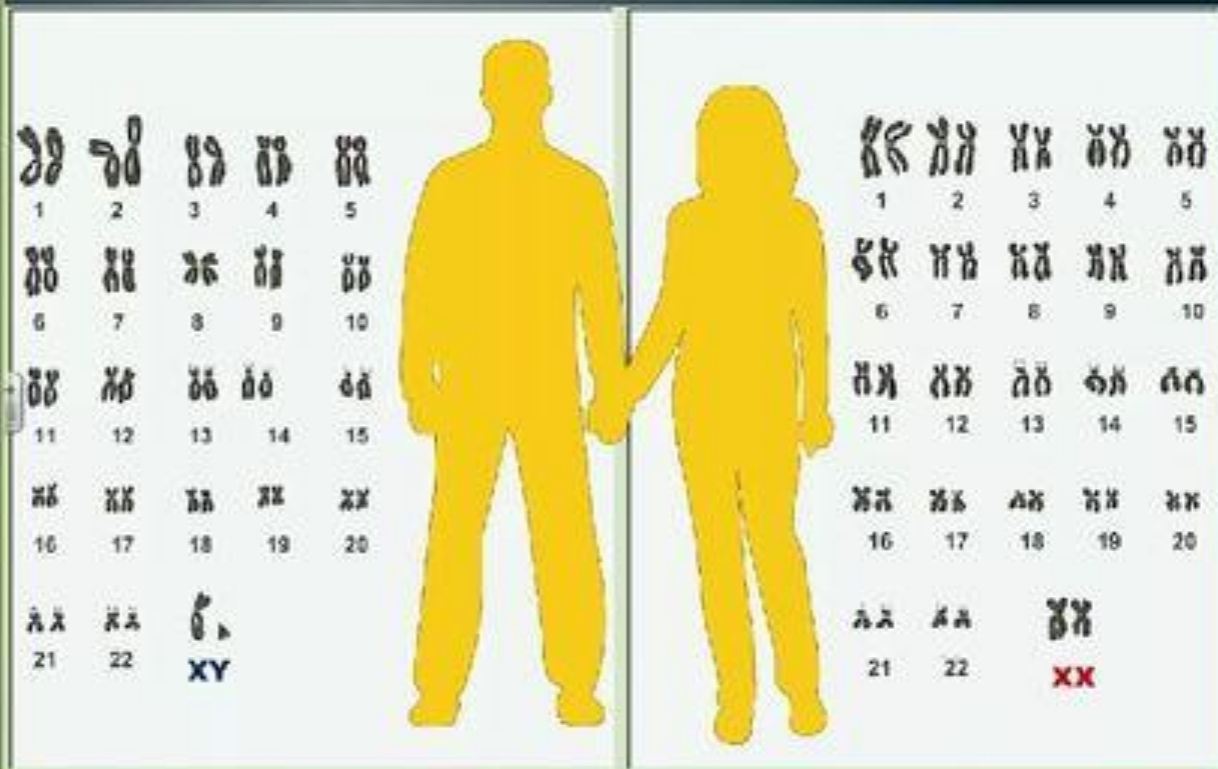
Хромосома



Строение хромосомы: ДНК и молекула белка.

Набор хромосом – кариотип - это совокупность количественных (число и размеры) и качественных (форма) признаков хромосомного набора соматических клеток)

Хромосомный набор человека



клетка

Соматическая

Диплоидный набор
хромосом

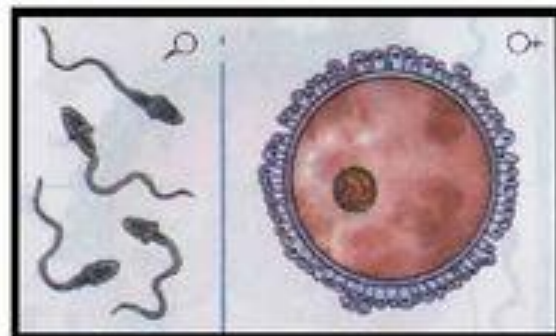
46 хромосом



Половая (гамета)

Гаплоидный набор
хромосом

23 хромосомы



Ядрышко

Ядрышко – плотное округлое тельце внутри ядра.

В ядре может быть от 1 до 7 ядрышек.

Функции ядрышек: синтез РНК и белков.

Ядрышки видны между делениями, а во время деления – разрушаются.



Закрепление

Число хромосом в половых клетках различных организмов:

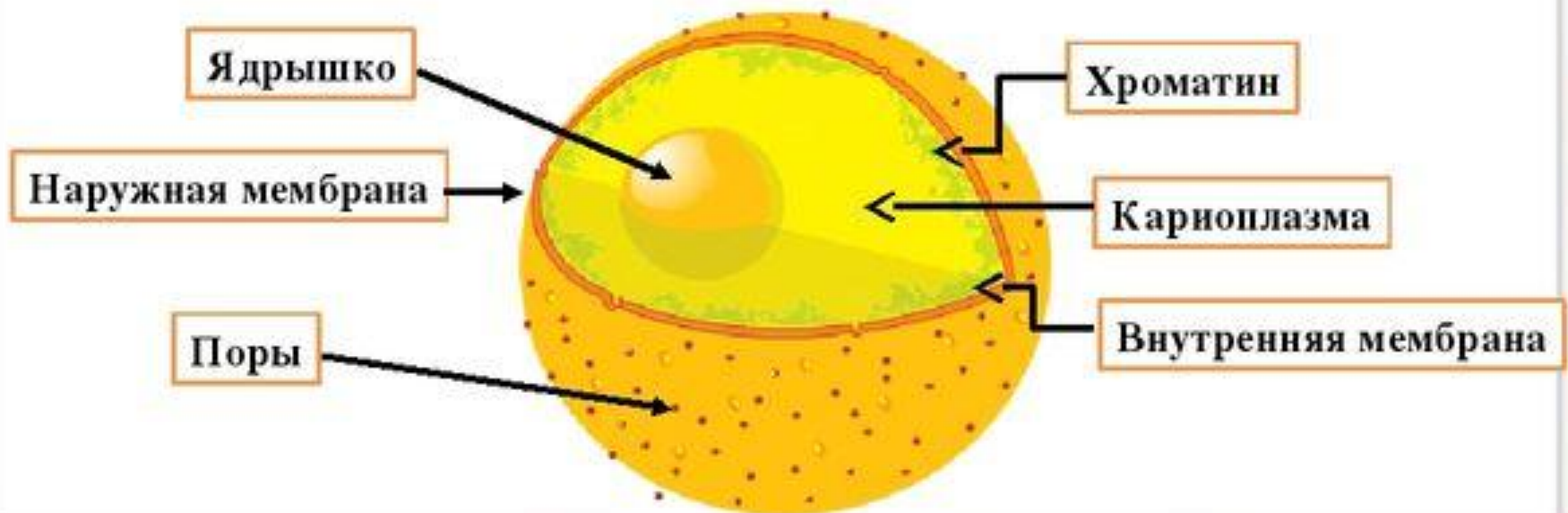
Организмы	Число хромосом в клетках	
	соматических	половых
Человек	46	
Коза	60	
Собака	78	
Кошка	38	
Капуста	18	
Крыжовник	16	
Слива	48	

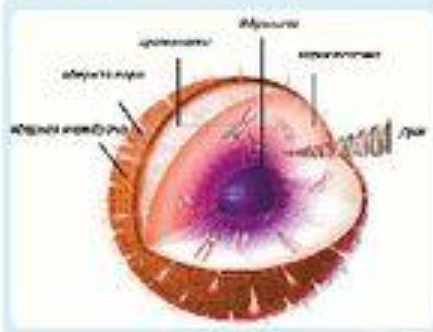
Строение ядра

Структура
ядра

Строение и состав
структуры

Функции структуры





Строение ядра

Структура ядра

Ядерная оболочка

Кариоплазма

Ядрышко

Хроматин

Строение и состав структуры

Наружная и внутренняя мембрана

Жидкое вещество, в его составе – белки, ферменты, нуклеиновые кислоты

Содержит молекулы ДНК и белок

Содержит хромосомы и белок

Функции структуры

Обмен веществ между ядром и цитоплазмой

Это внутренняя среда ядра – накопление веществ

Синтез рибосомной РНК

Содержит наследственную информацию, хранящуюся в молекулах ДНК