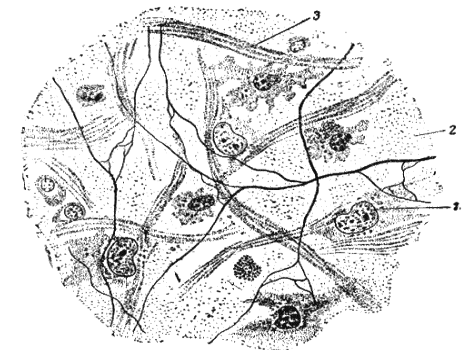
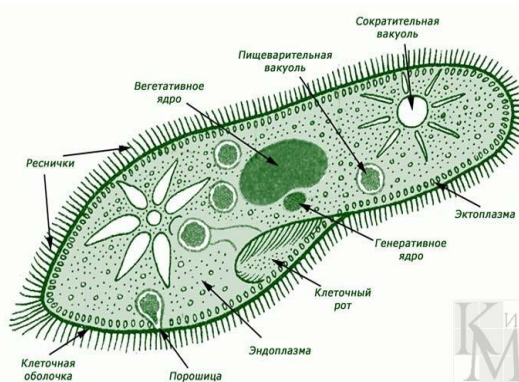
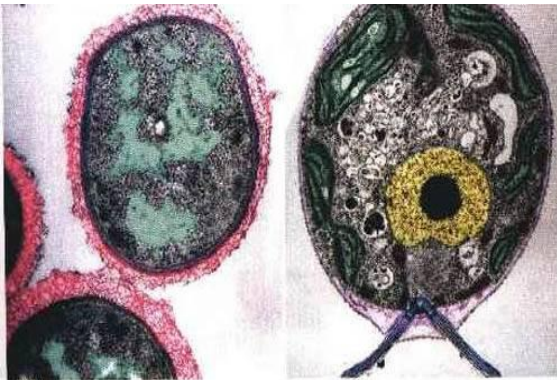


12 октября 2015

**Строение и функции ядра.
Прокариоты и эукариоты.**

- Форма ядра
 - Шаровидное
 - Овальное

- Количество ядер
 - 1
 - 2
 - Множество



1. Строение ядра.

- Ядерная оболочка
- Нуклеоплазма
- Хроматин
- Ядрышко

Компоненты ядра

Кариолемма

Двойная ядерная мембрана отделяет ядерное содержимое и, прежде всего, хромосомы от цитоплазмы

Кариоплазма

Ядерный сок, содержит различные белки и другие органические и неорганические соединения

Хроматин

Деспирализованные хромосомы

Ядрышки

Округлые тельца, образованные молекулами рРНК и белками, место сборки рибосом

СТРОЕНИЕ ЯДРА

ЯДРО
(нуклеус)

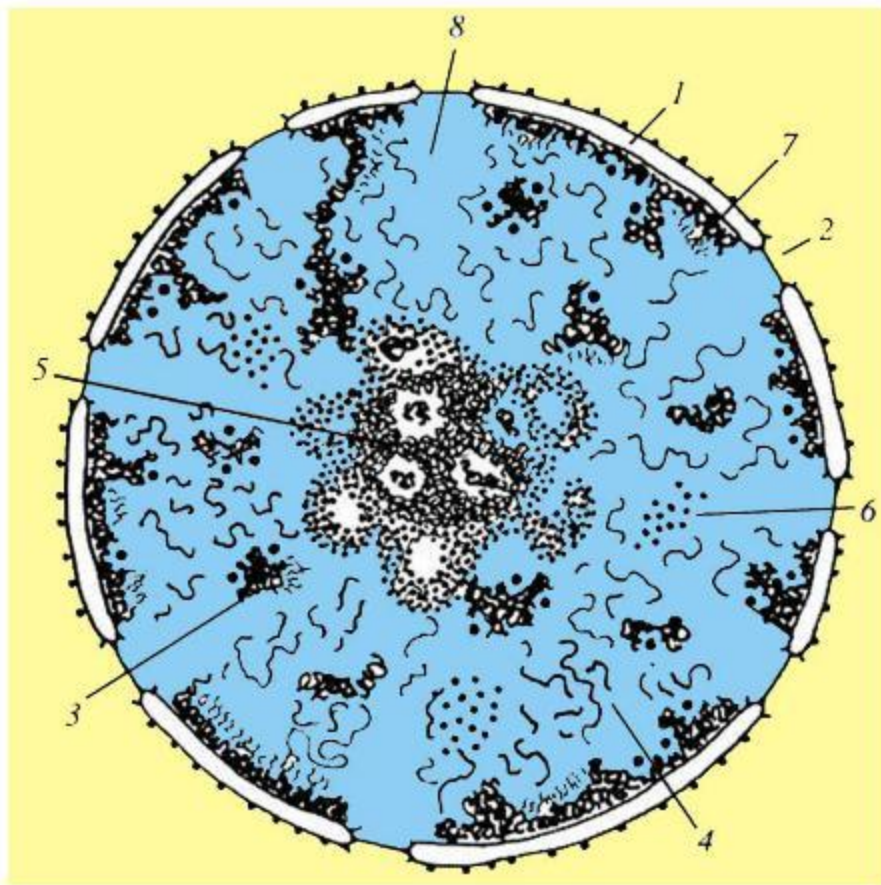
Ядерная оболочка (состоит из двух мембран: внутренней – гладкой и наружной – шероховатой); функции:
– обмен веществ между цитоплазмой и ядром;
– синтез белка;
– ограничивает содержимое ядра

Ядерный сок (нуклеоплазма, кариоплазма) – внутренняя полужидкая среда

Ядрышко (состоит из РНК и белка); функции:
– синтез рРНК;
– формирование рибосом

Хромосомы (хроматин – нити ДНК); функция:
– хранение и передача наследственной информации

Схема строения клеточного ядра



- 1 – ядерная оболочка (две мембраны – внутренняя и внешняя – и перинуклеарное пространство),
- 2 – ядерная пора,
- 3 – хроматин конденсированный,
- 4 – хроматин диффузный,
- 5 – ядрышко,
- 6 – гранулы,
- 7 – фибриллы,
- 8 – кариоплазма

А) ядерная оболочка -- кариотека

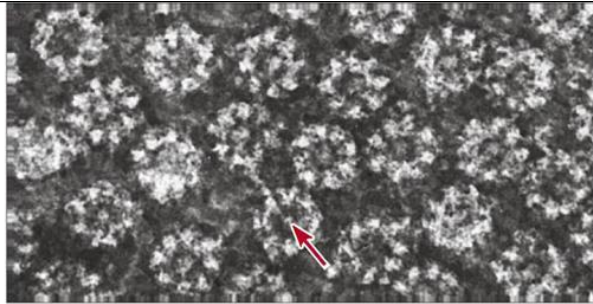
- Двойная мембрана – внутренняя и наружная

(Образуется за счет расширения и слияния друг с другом цистерн эндоплазматической сети)

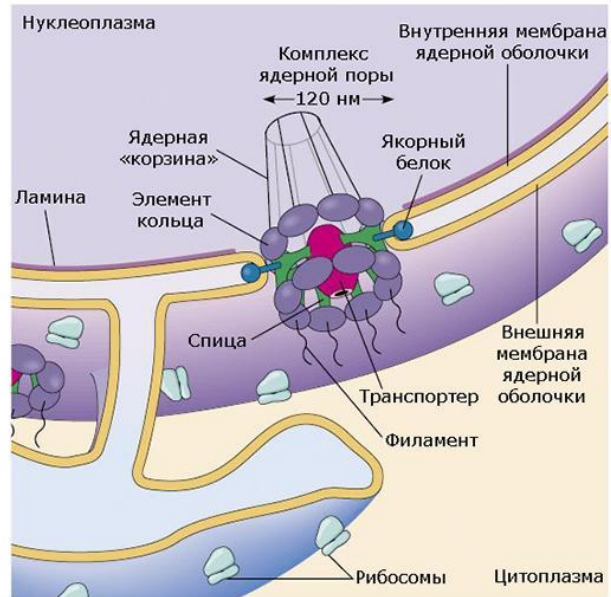
Пространство между – перинуклеарное пространство

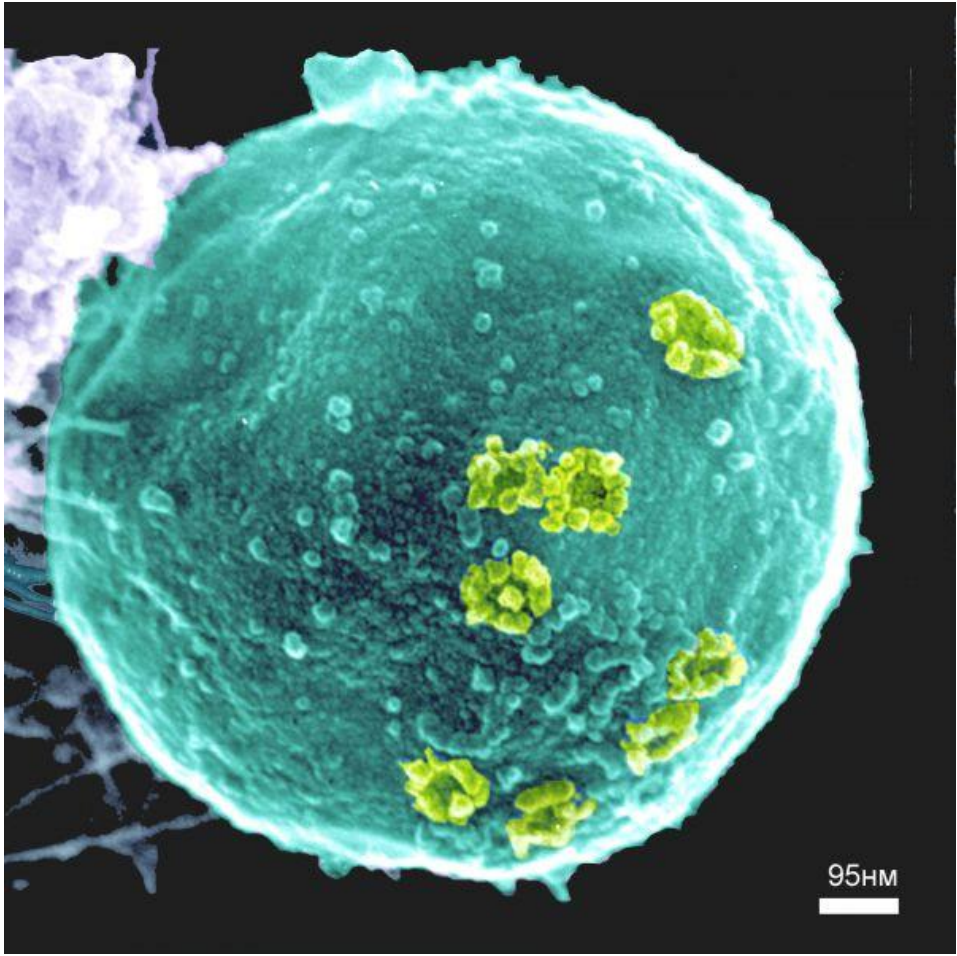
Ширина – 20-50нм

- Сохраняет сообщение с полостями эндоплазматической сети
- Со стороны цитоплазмы наружная мембрана нередко покрыты рибосомами
- Местами внутренняя и наружная мембрана сливаются, а в месте слияния образуется поры



0,25 мкм



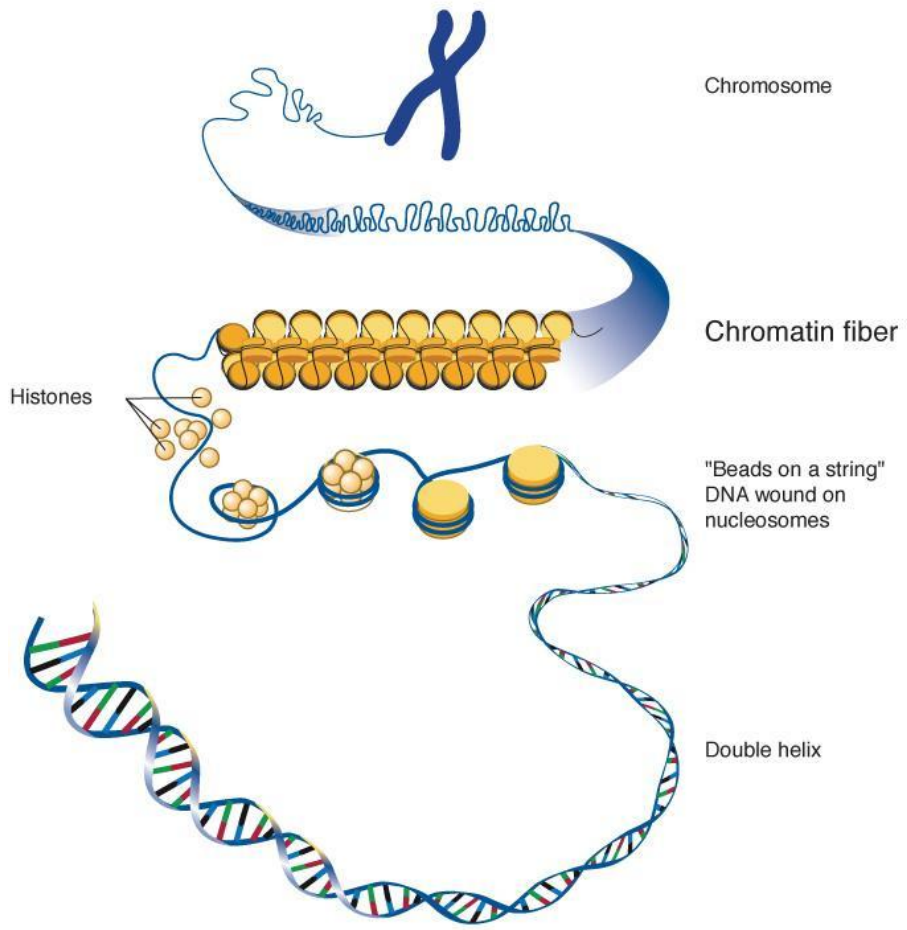


Б) нуклеоплазма

- Ядерный сок
- Представляет коллоид (обычно в форме геля)
- Транспортируются различные молекулы
- Содержит множество разнообразных ферментов
- В нее поступают с хромосом РНК

В) Хроматин

- ДНК+белок
- Беспорядочно уложенные тонкие нити



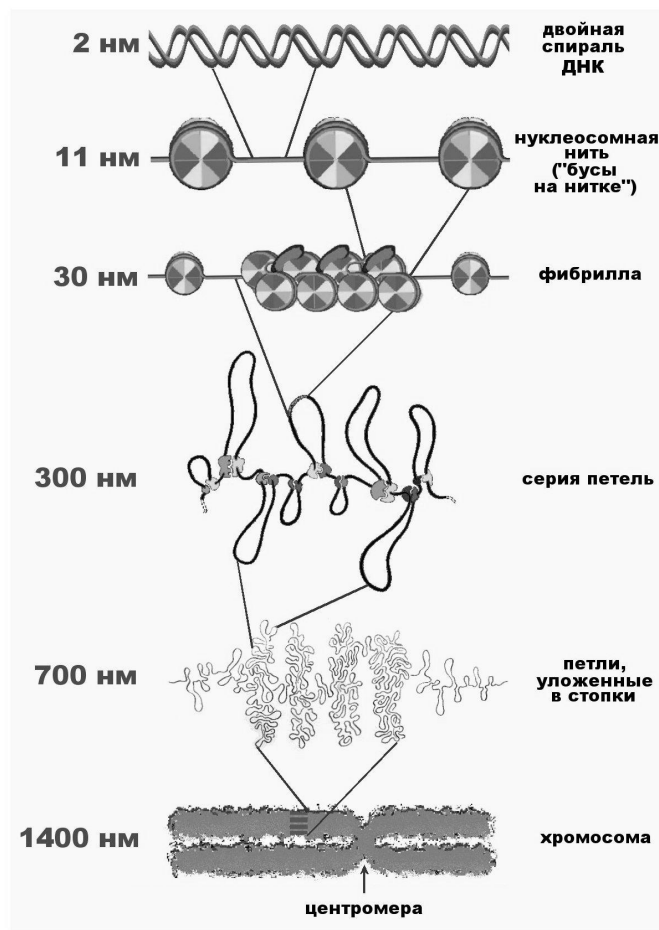
Chromosome

Chromatin fiber

Histones

"Beads on a string"
DNA wound on
nucleosomes

Double helix



Г) Ядрышко

- Это части хромосом на которых расположены гены, кодирующие рибосомальную РНК
- Рибосомальная РНК соединяется с белками
- Сборка самих рибосом в цитоплазме

