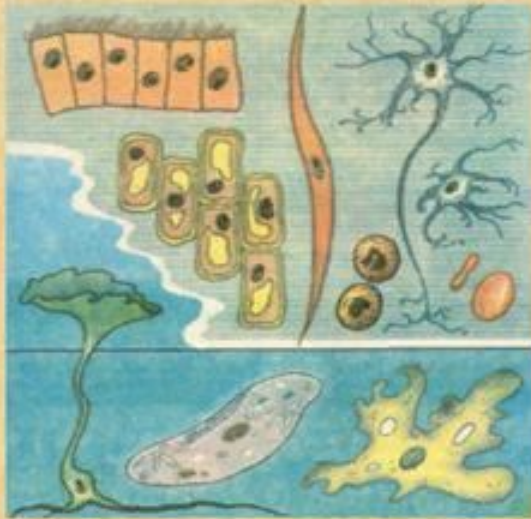


МЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

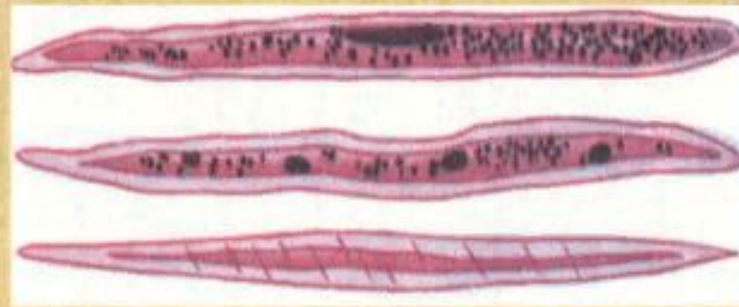
**Преподаватель ГПОУ
«Амвросиевского индустриально-
экономического колледжа»
Варавина Н.П.**

Функции клеточной мембраны

1. Придает форму клетке.

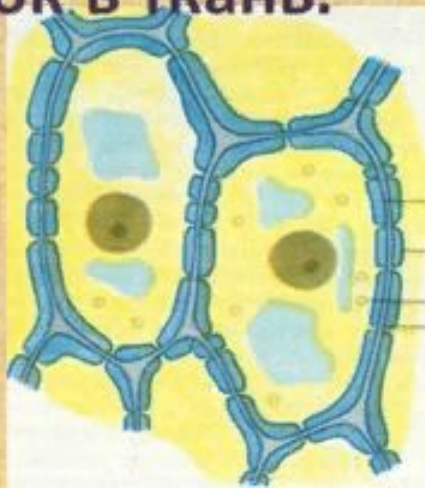


2 Защита от повреждений,



Клетки лубяных волокон

3. Механическое соединений клеток в ткань.

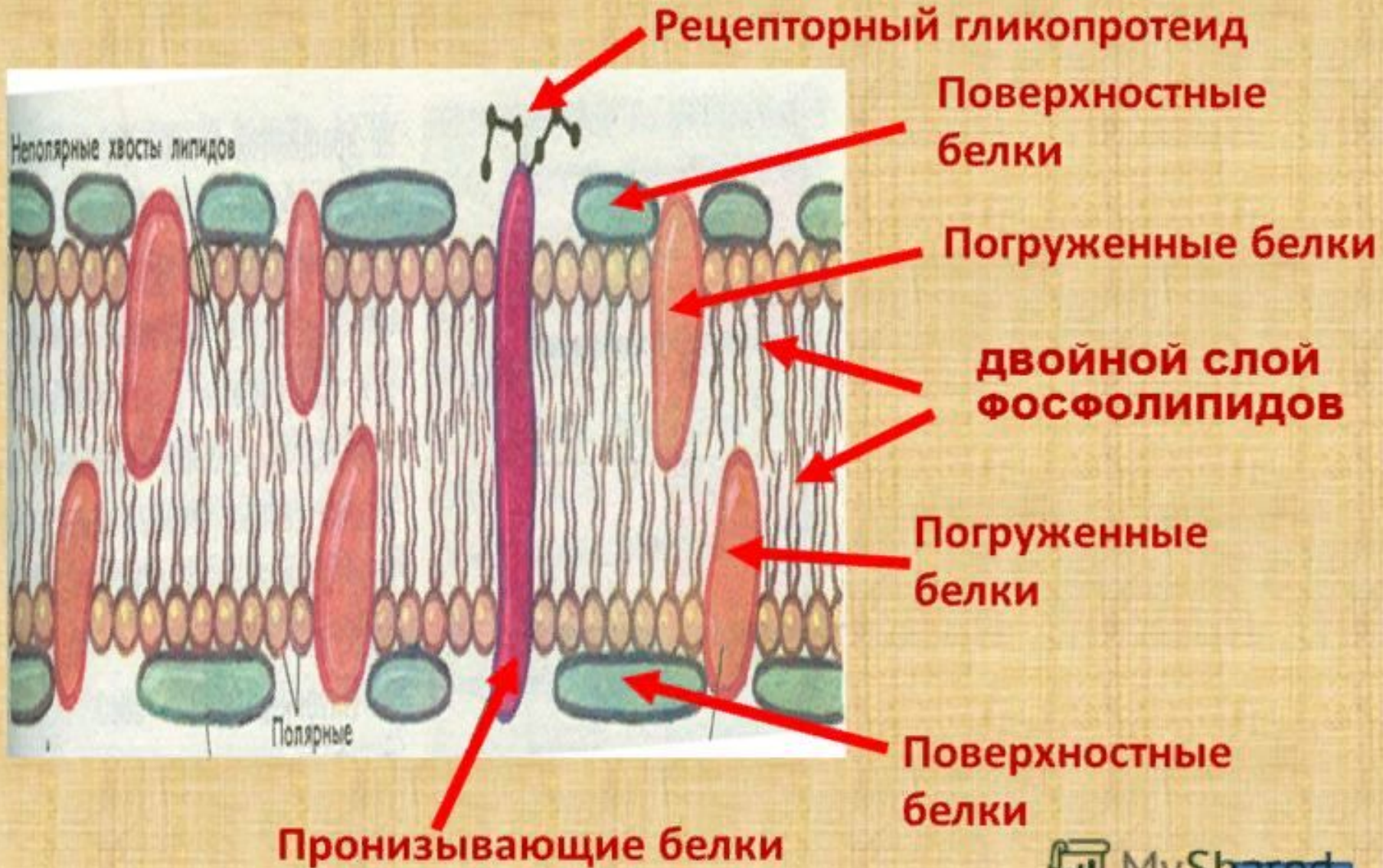


4. Транспорт веществ.

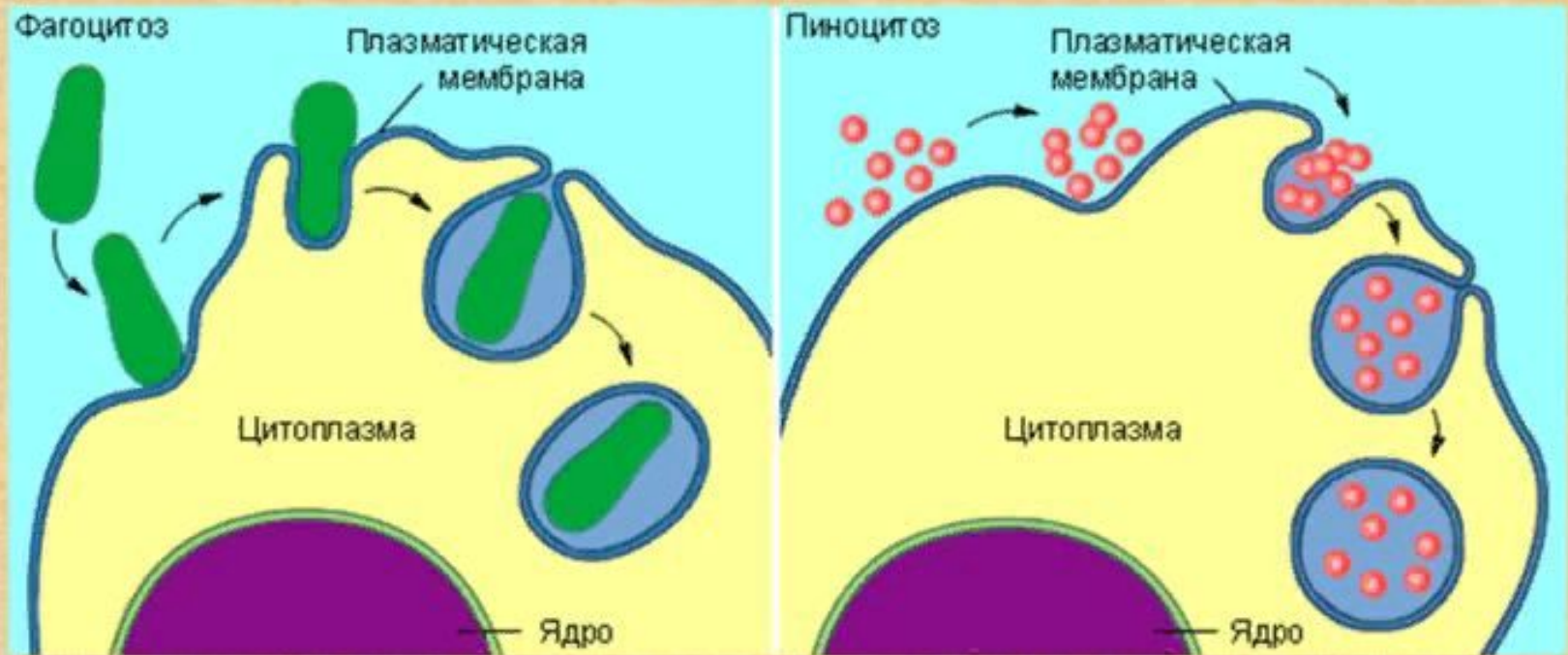


Клетки проводящей ткани растений

СТРОЕНИЕ МЕМБРАНЫ



СПОСОБЫ ТРАНСПОРТА ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ



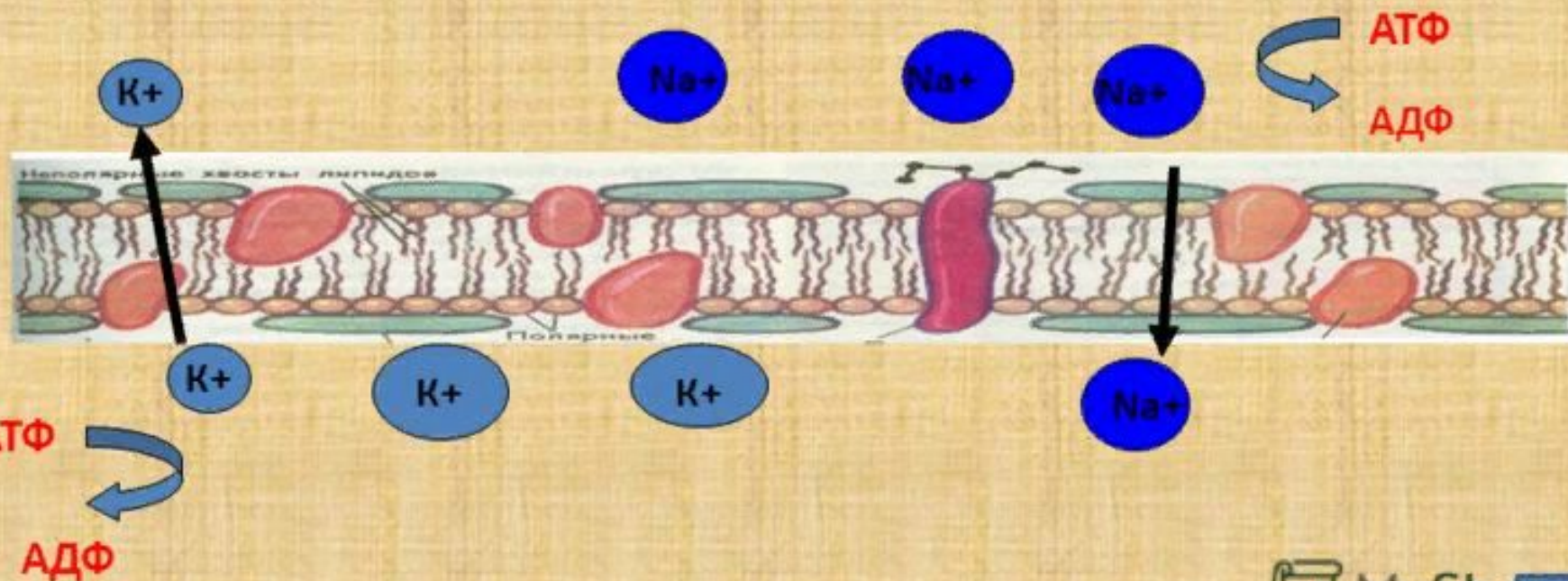
ФАГОЦИТОЗ – поглощение высокомолекулярных веществ путем образования выростов

ПИНОЦИТОЗ поглощение капелек воды с растворенными в ней веществами путем образования впячивания

СПОСОБЫ ТРАНСПОРТА ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ

ДИФФУЗИЯ - облегченный транспорт низкомолекулярных веществ (O_2 , CO_2) без затрат энергии АТФ.

АКТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ Калий – натриевый насос



Мембрана – оболочка, покрывающая клетку и структуры клетки.

По наличию мембранного строения все органоиды делятся на группы:



ДВУМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ

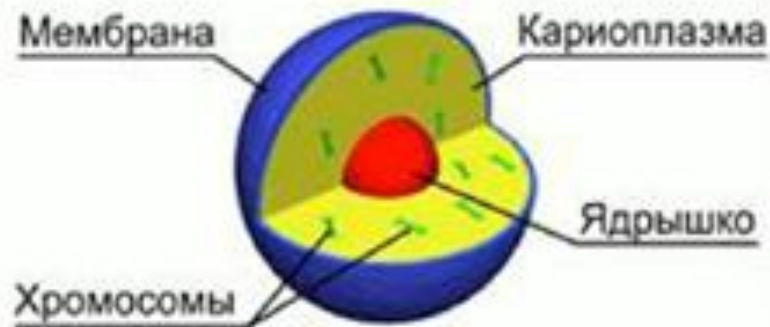
Строение ядра



Ядро

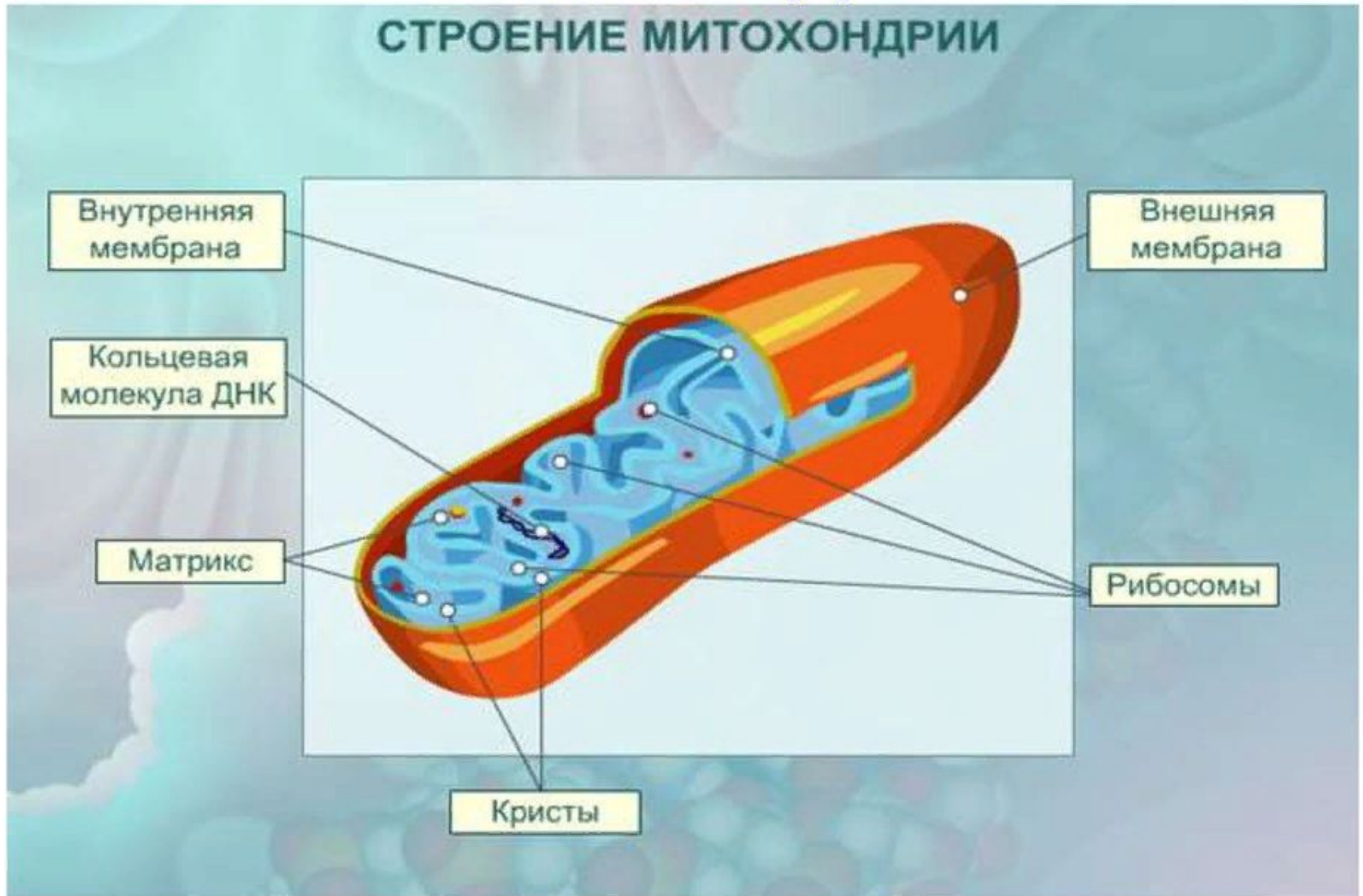
Ядро

Строение ядра клетки



МИТОХОНДРИИ

СТРОЕНИЕ МИТОХОНДРИИ



В митохондриальном матриксе находятся ДНК, РНК, рибосомы.

Пластиды

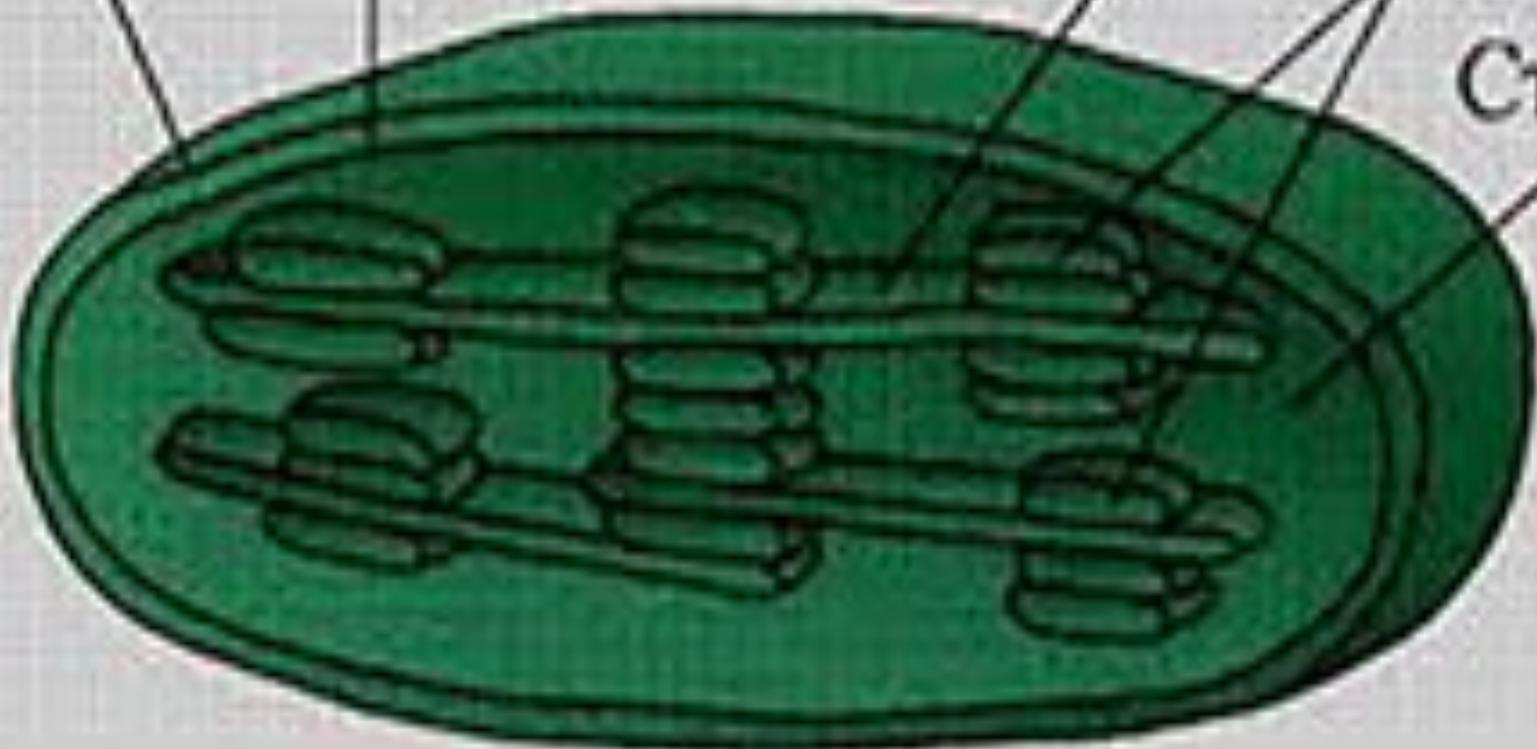
Наружняя мембрана

Внутренняя мембрана

Тилакоид

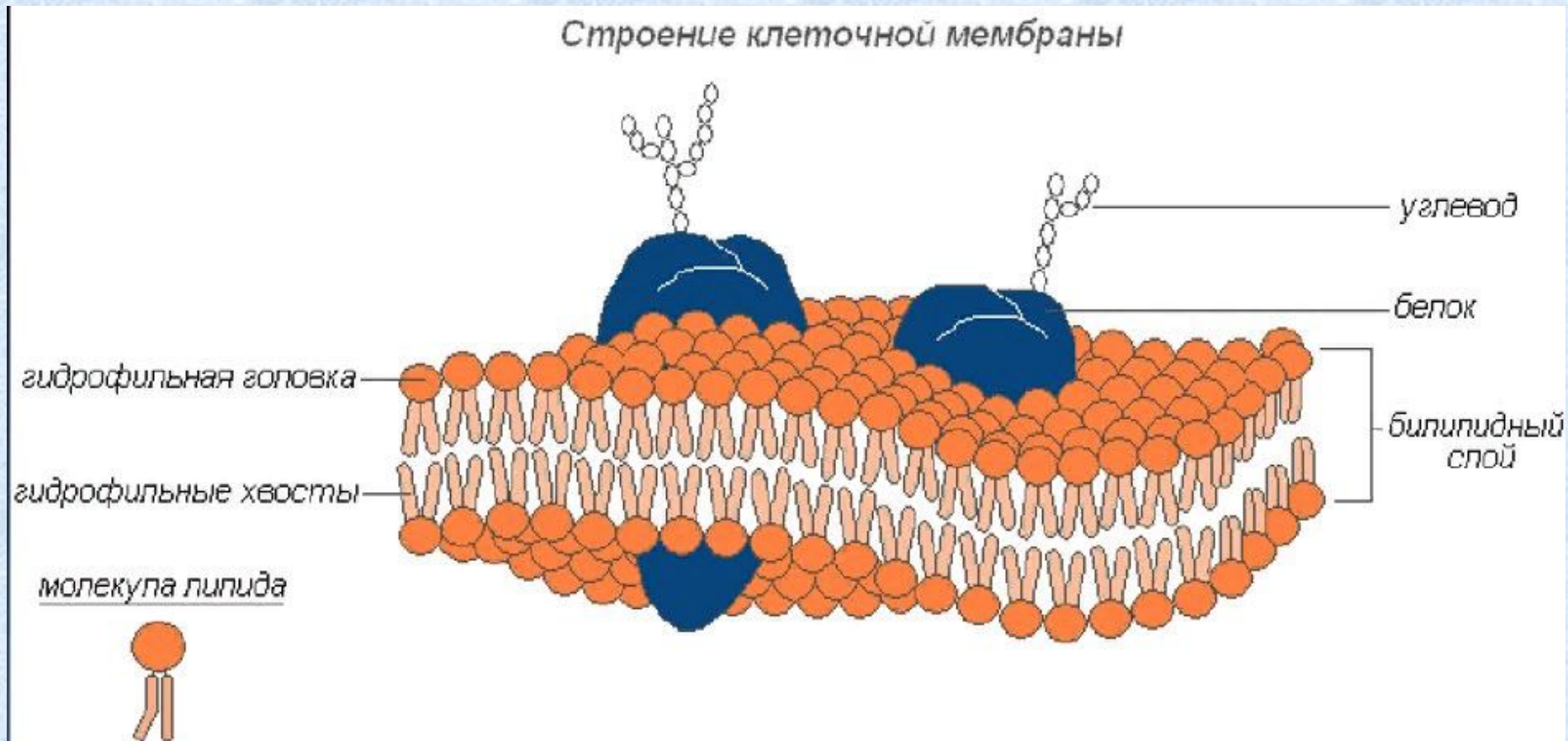
Грана

Строма

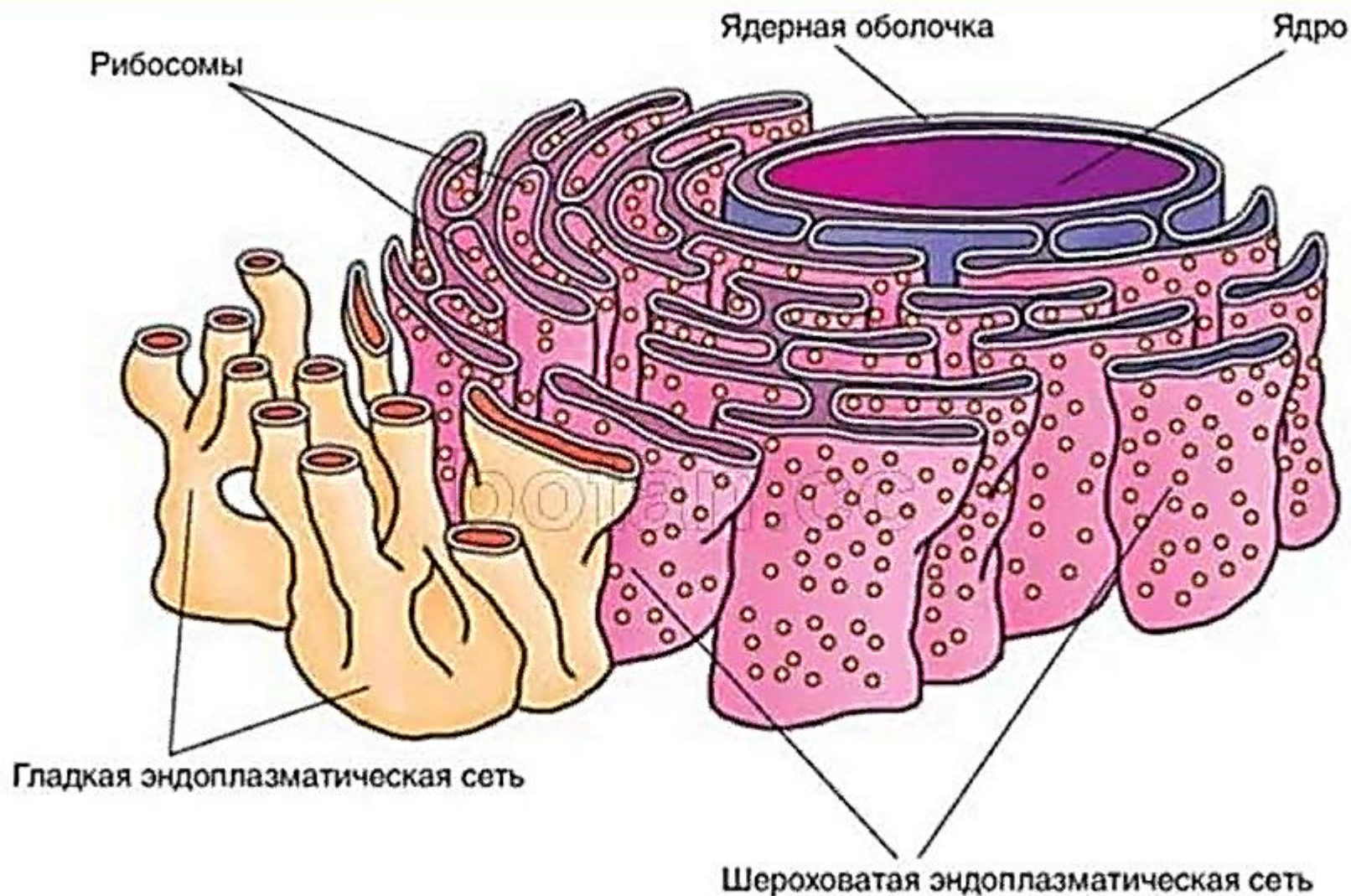


ОДНОМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ

Клеточная мембрана



Эндоплазматическая сеть (ЭПС)



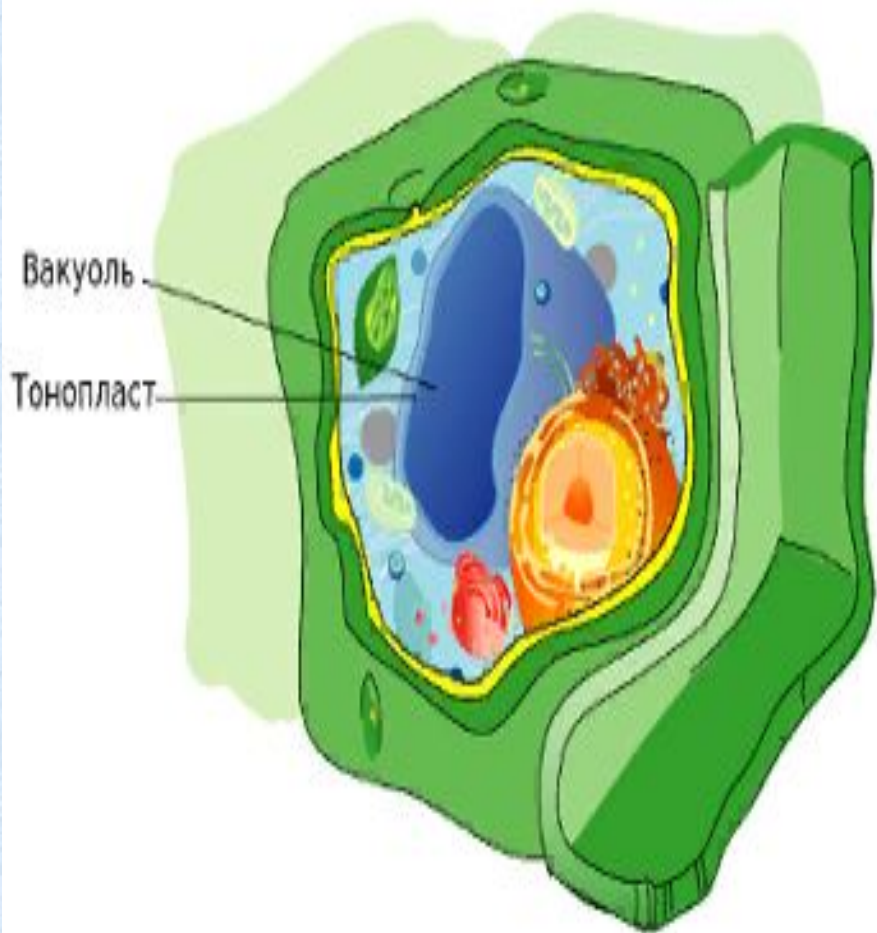
Аппарат Гольджи



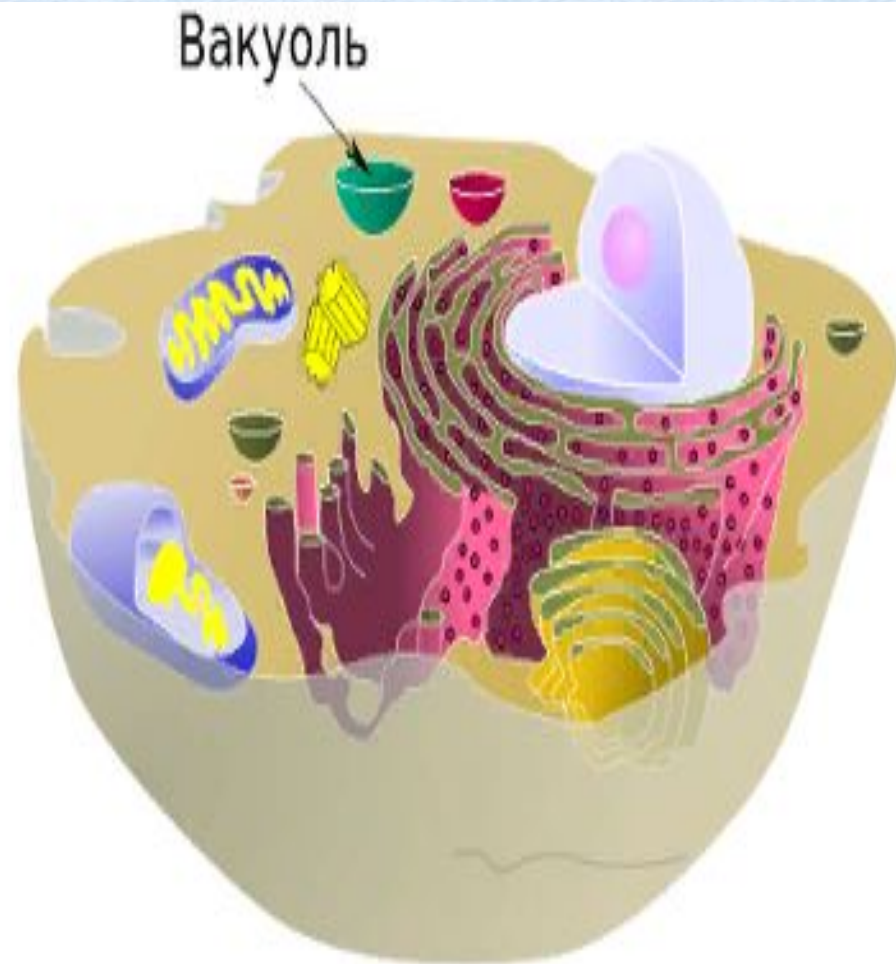
Лизосома



Вакуоль



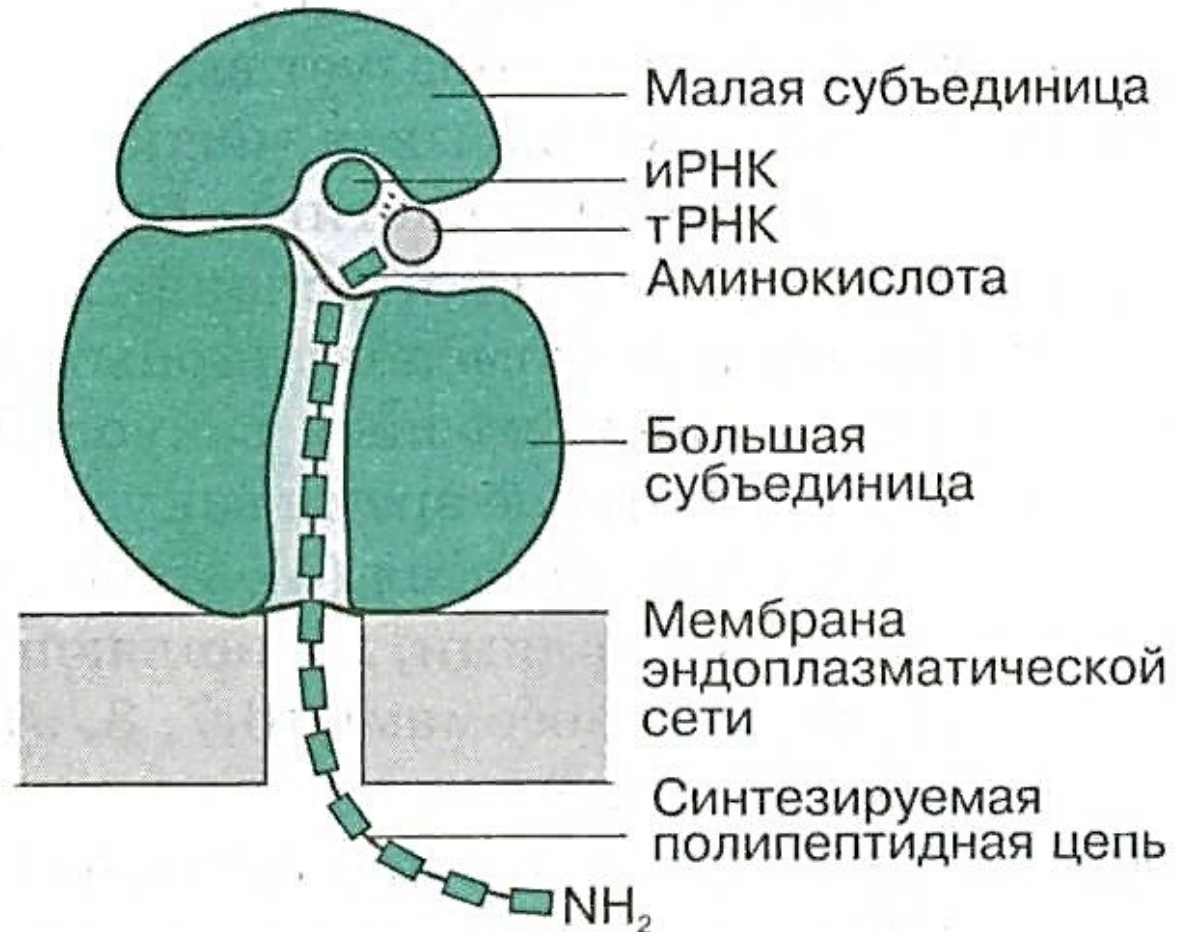
Растительная клетка



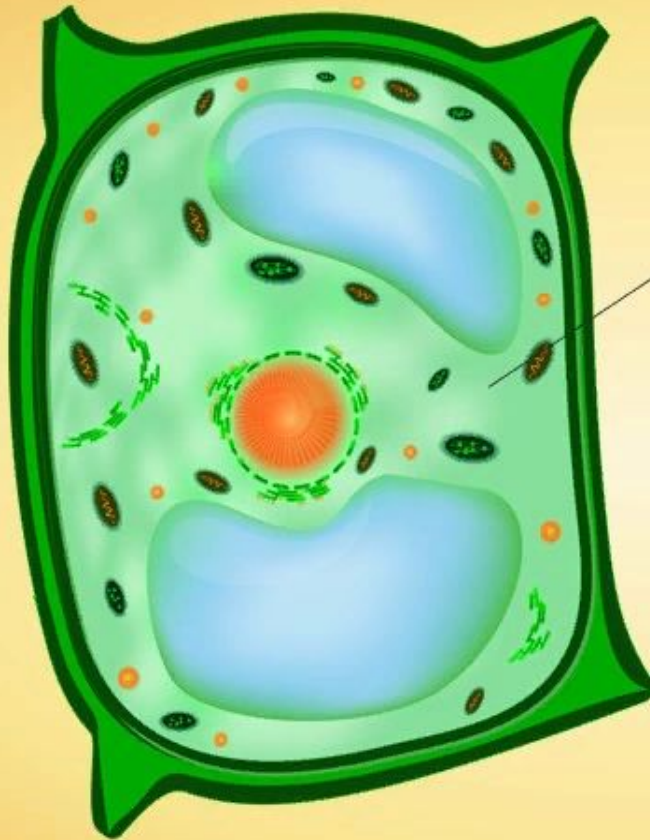
Животная клетка

НЕМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ

Рибосомы



Цитоплазма



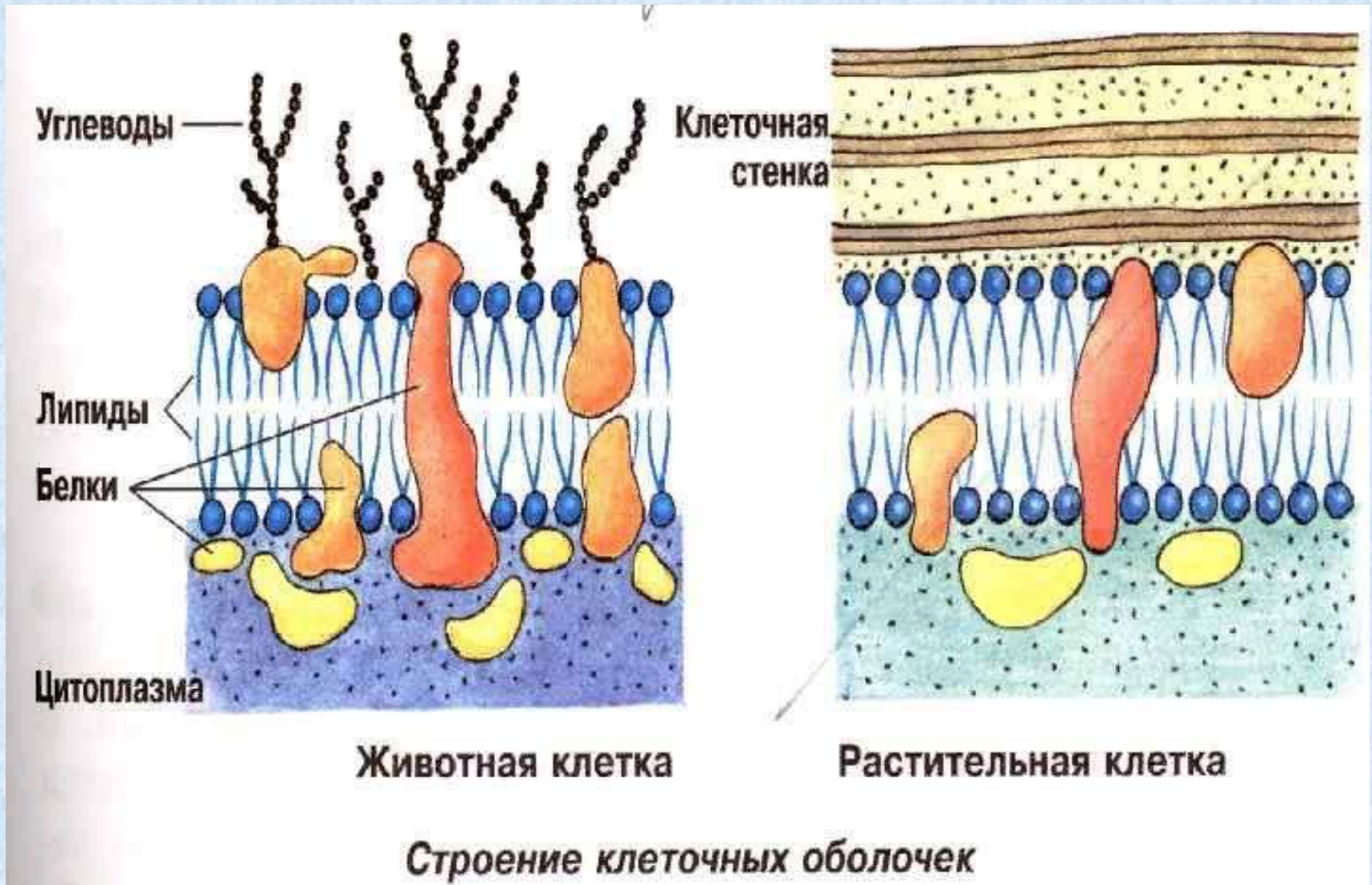
Цитоплазма

Цитоплазма — вязкое живое содержимое клетки.

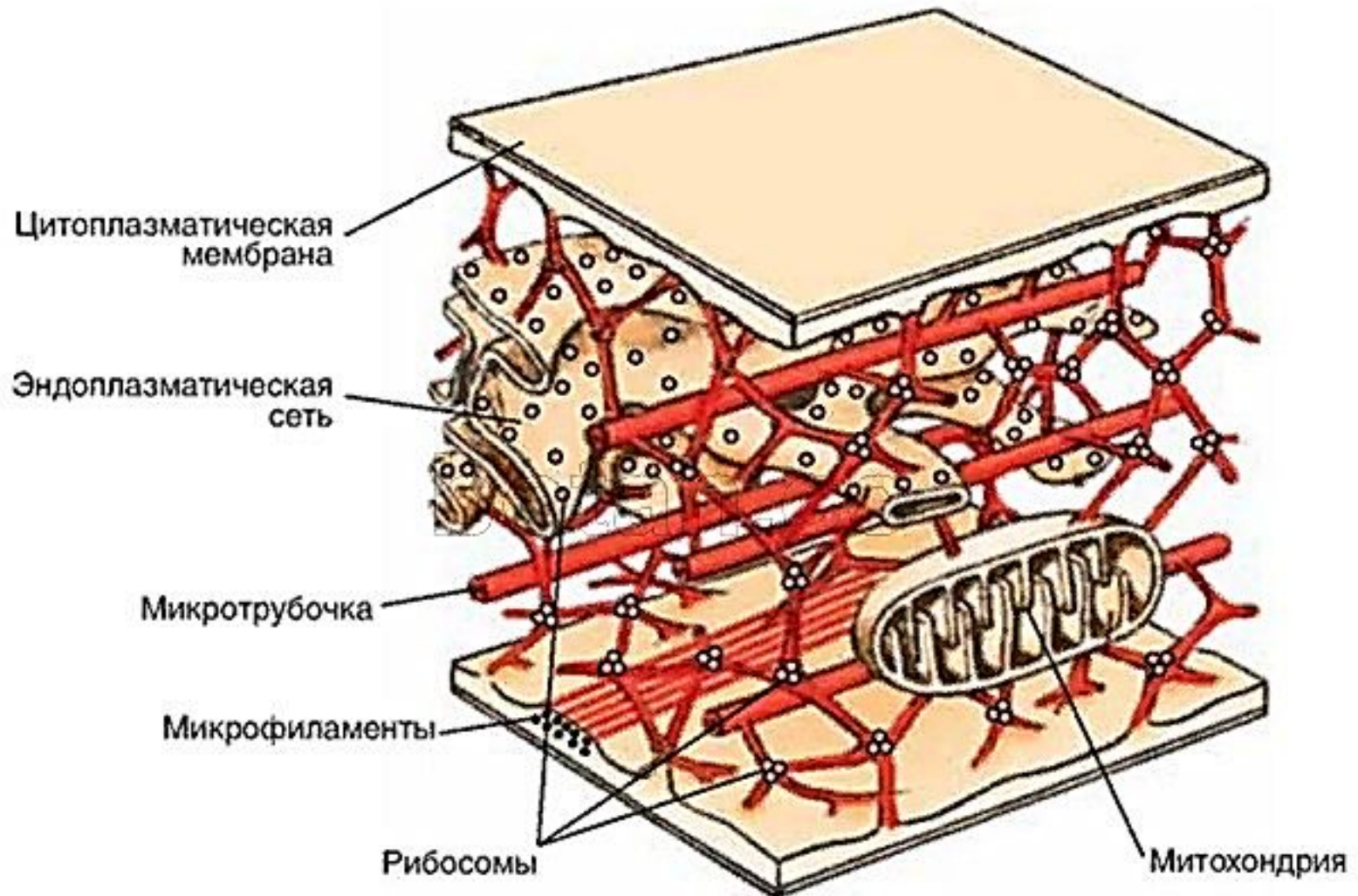
Она имеет очень сложное строение и пребывает в постоянном движении.

Множество тончайших мембран в цитоплазме образуют эндоплазматическую сеть.

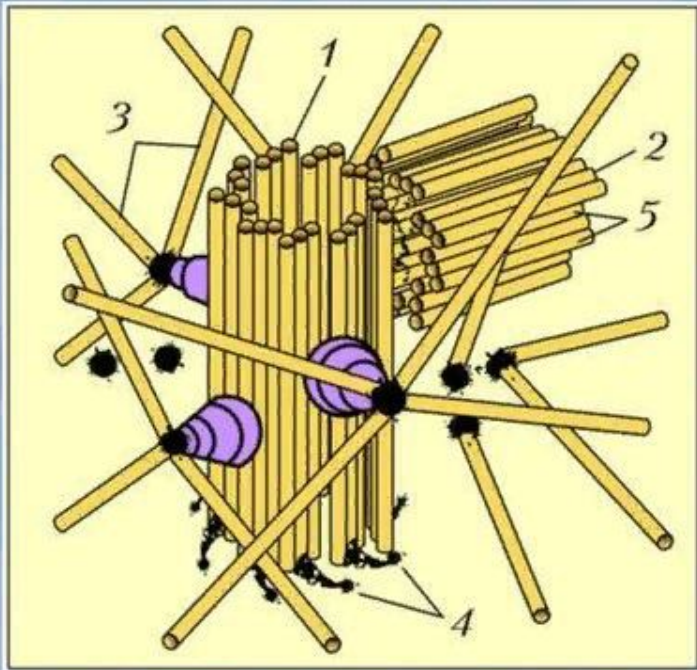
Клеточная стенка



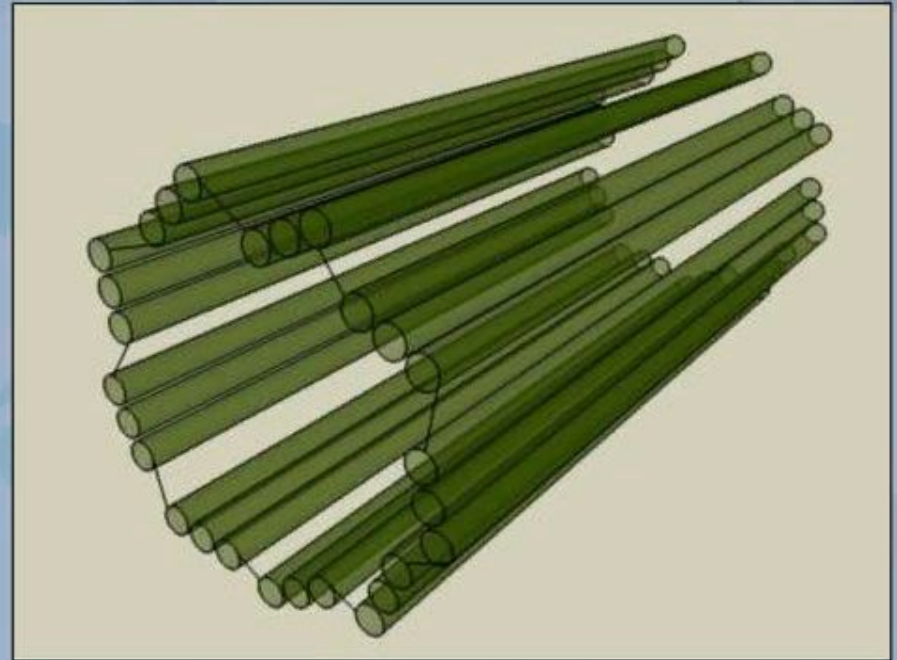
Цитоскелет



Клеточный центр



Клеточный центр



Центриоль

- **Состоит из 2-х центриолей, расположенных перпендикулярно друг к другу**
- **Каждая центриоль – это полый цилиндр, по периферии которого располагаются 9 триплетов микротрубочек**
- **Самовоспроизводящаяся органелла, важна в процессе деления клетки**

Литературные источники:

- Биология.10 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 223 с.
- Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2012.-128стр.

Интернет-источники:

- Сайт «Общая биология: основы цитологии. Строение клетки» Сидоровой Н. А., учителя биологии и экологии в классах с углубленным изучением предмета – [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.lyceum95.ru/biolog/index.htm>