

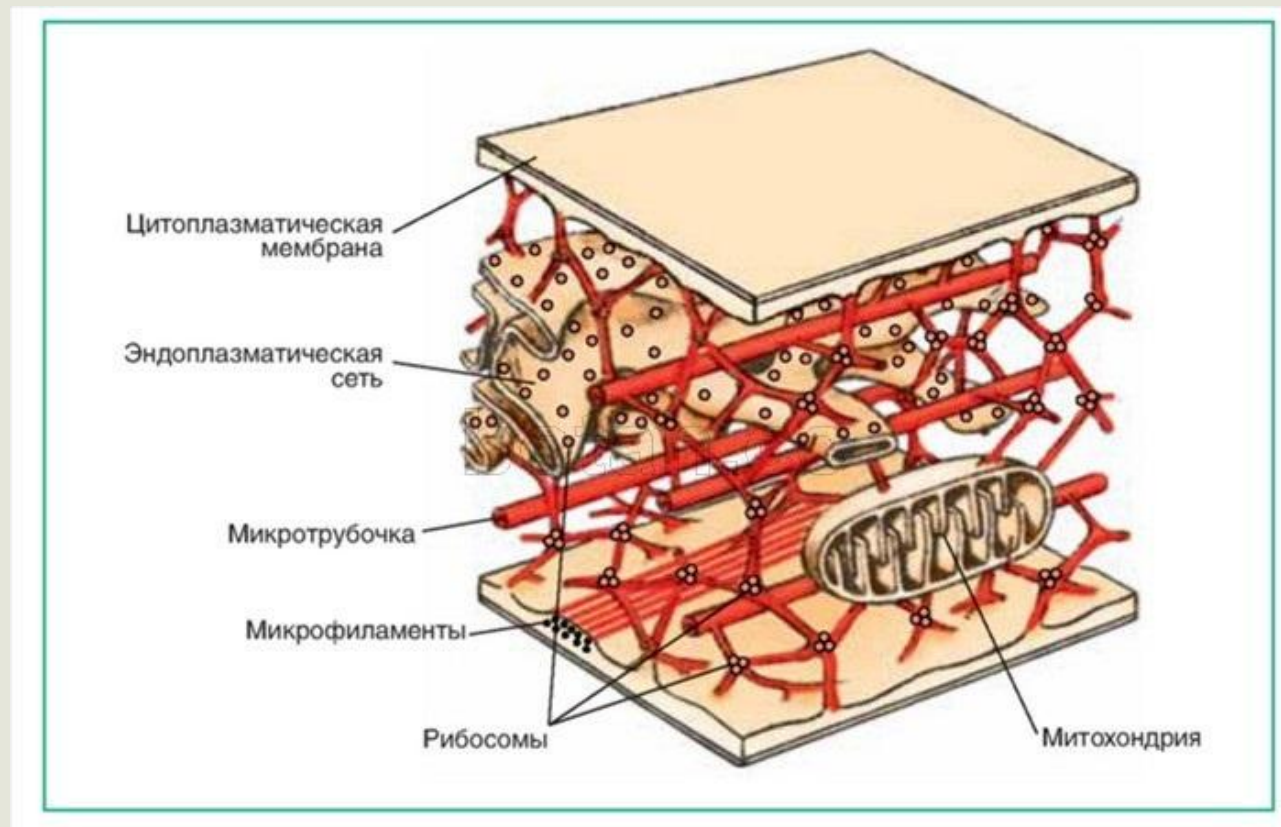
# Подмембранные КОМПЛЕКСЫ КЛЕТОК

Подготовили ученики 10-б класса  
Иващенко В. , Агейчик Д.

# Что такое “Подмембранные комплексы клеток”?

К Подмембранным комплексам клеток относятся разнообразные структуры белковой природы:

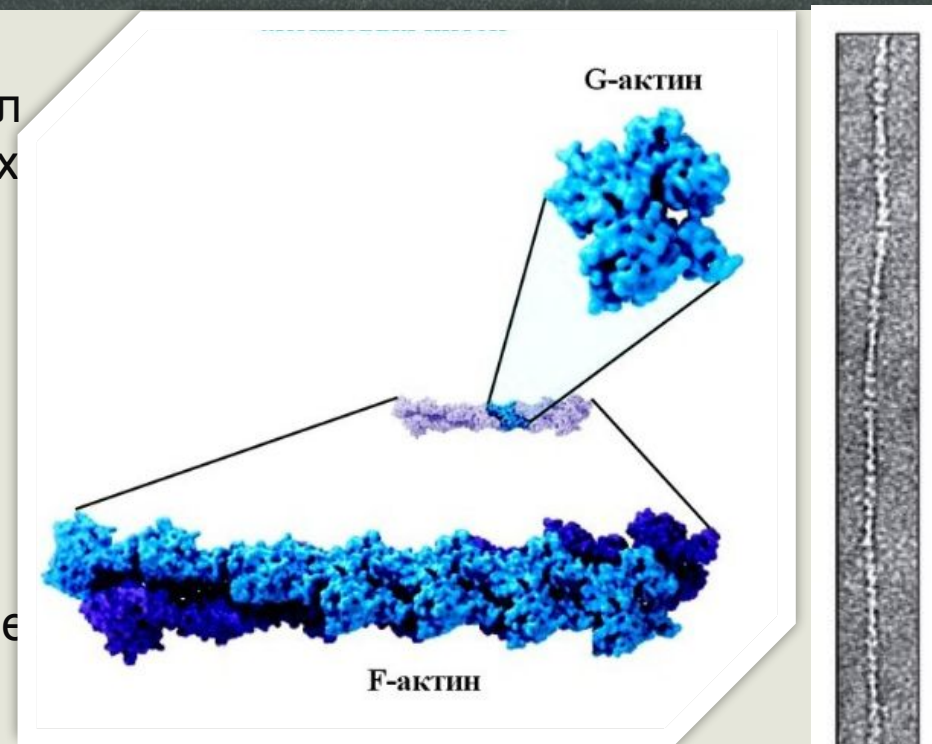
- Микронити (Микрофиламенты).
- Микротрубочки.
- Вместе они образуют цитоскелет.





# Микронити (Микрофиламенты)

- Микрофиламенты (актиновые микрофиламенты) — тонкие нетивидные структуры, состоящие преимущественно из молекул глобулярного белка актина и присутствующие в цитоплазме всех эукариотических клеток.
- Под плазматической мембраной микрофиламенты образуют трёхмерную сеть.
- Имеют диаметр около 4-7 нм.
- Пучки микронитей прикреплены одним концом к опред. структуре а вторым – к другой
- Микрофиламенты участвуют в изменении формы клетки (напр. при амебоидном движении)
- При делении Некоторых клеток животных – образуют особое сократительное кольцо.

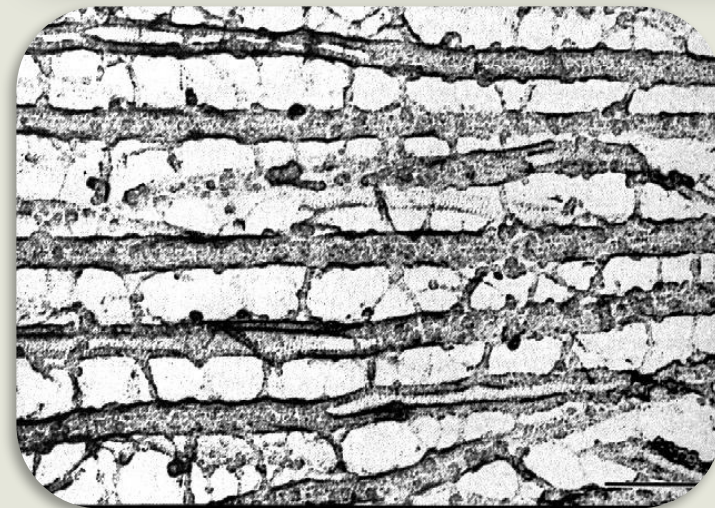


Микрофиламенты окрашены в синий

50 нм

# Микротрубочки

- Микротрубочки — белковые внутриклеточные структуры, входящие в состав цитоскелета.
- Микротрубочки представляют собой полые цилиндры диаметром 10-25 нм.
- Длина их может быть от нескольких микрометров до, вероятно, нескольких миллиметров в аксонах нервных клеток.
- Их стенка образована димерами тубулина.
- Участвуют в формировании веретена деления эукариотических клеток, входящих в состав ресничек, жгутиков и т.п.
- Пучки микротрубочек прикреплены к одной структуре, а вторым к другой

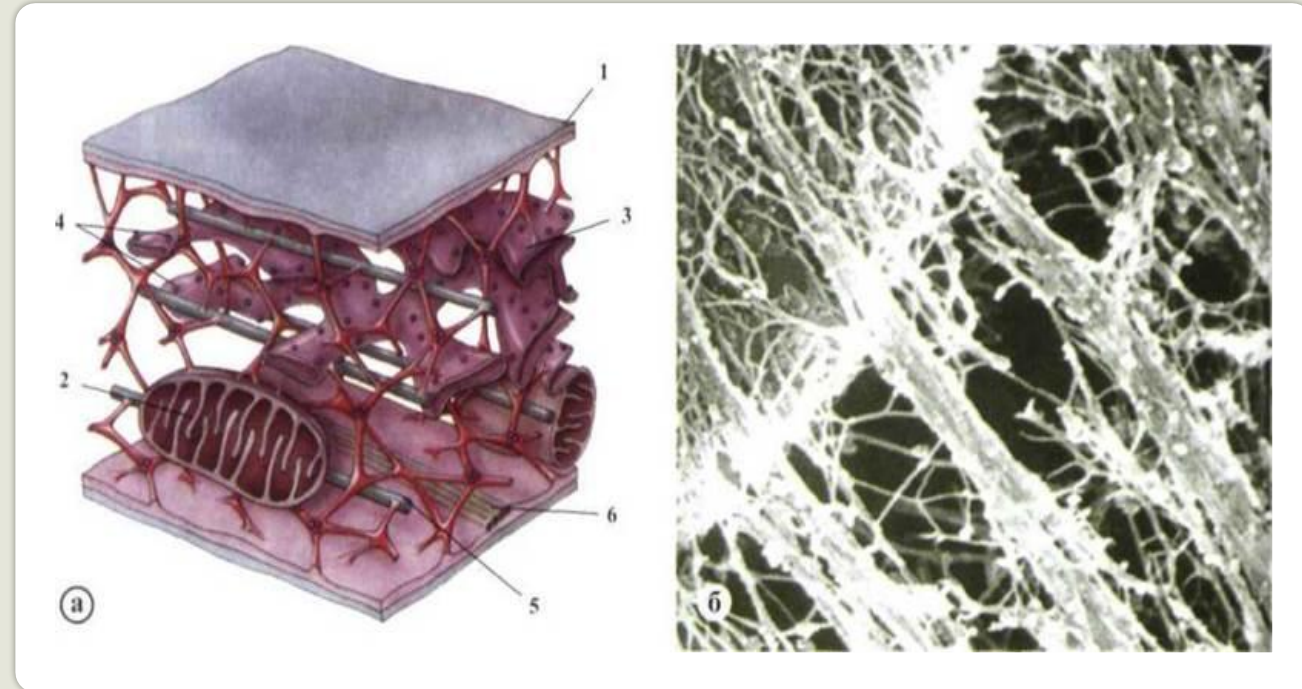


Связки микротрубочек под микроскопом.



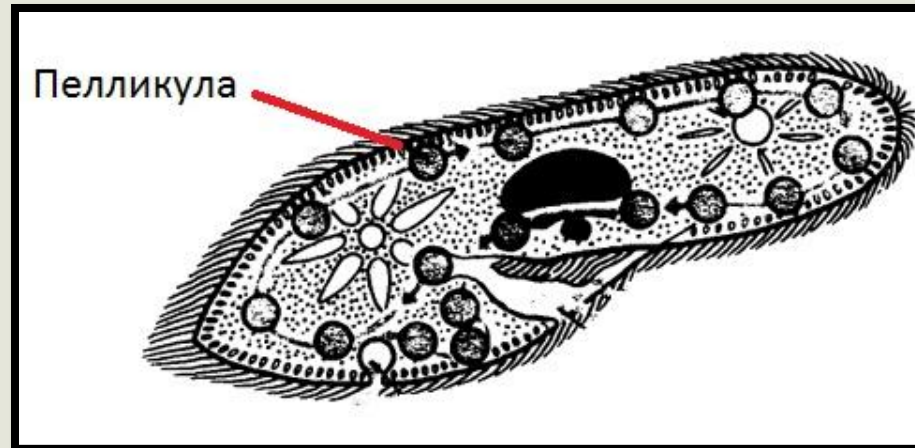
# Цитоскелет

- Цитоскелет — это клеточный каркас или скелет, находящийся в цитоплазме живой клетки.
- Цитоскелет образован белками, называемых по основным структурным элементам, заметным при электронно-микроскопических исследованиях (**микронитями(микрофиламентами) и микротрубочками**).
- Цитоскелет выполняет опорную функцию и соединяет все компоненты клетки: ее поверхностный аппарат, структуры цитоплазмы, ядро.

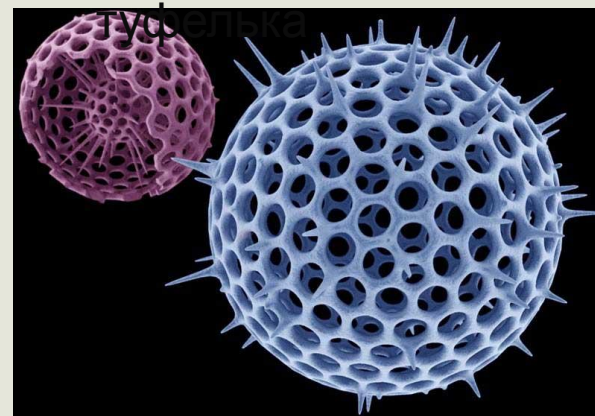


# Пелликула

- Пелликула – расположена в многих клетках одноклеточных животных (инфузорий, эвглен и т.п) и относится к подмембранным комплексам.
- У инфузорий входит в состав пелликулы входят уплощенные цистерны из органического в-ва, вместе образуют мозаичную структуру.
- Пелликула придает прочность оболочке клетки, обеспечивая относительное постоянство ее формы



Инфузория



Структура скелета