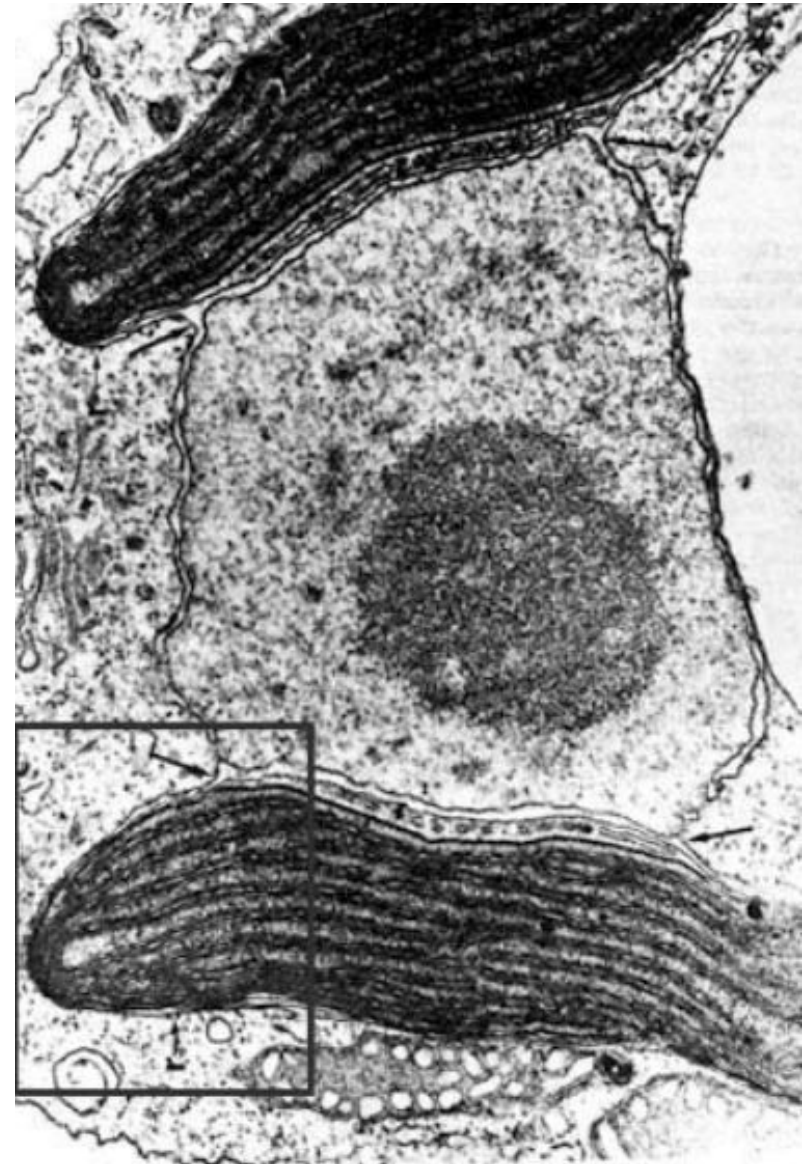


Всеросс, 2013-2014

На фотографии изображен хлоропласт:

- а) зеленой водоросли;
- б) красной водоросли;
- в) бурой водоросли;
- г) эвгленовой водоросли.



При освещении многие микобактерии и актиномицеты синтезируют пигменты, которые принимают участие в:

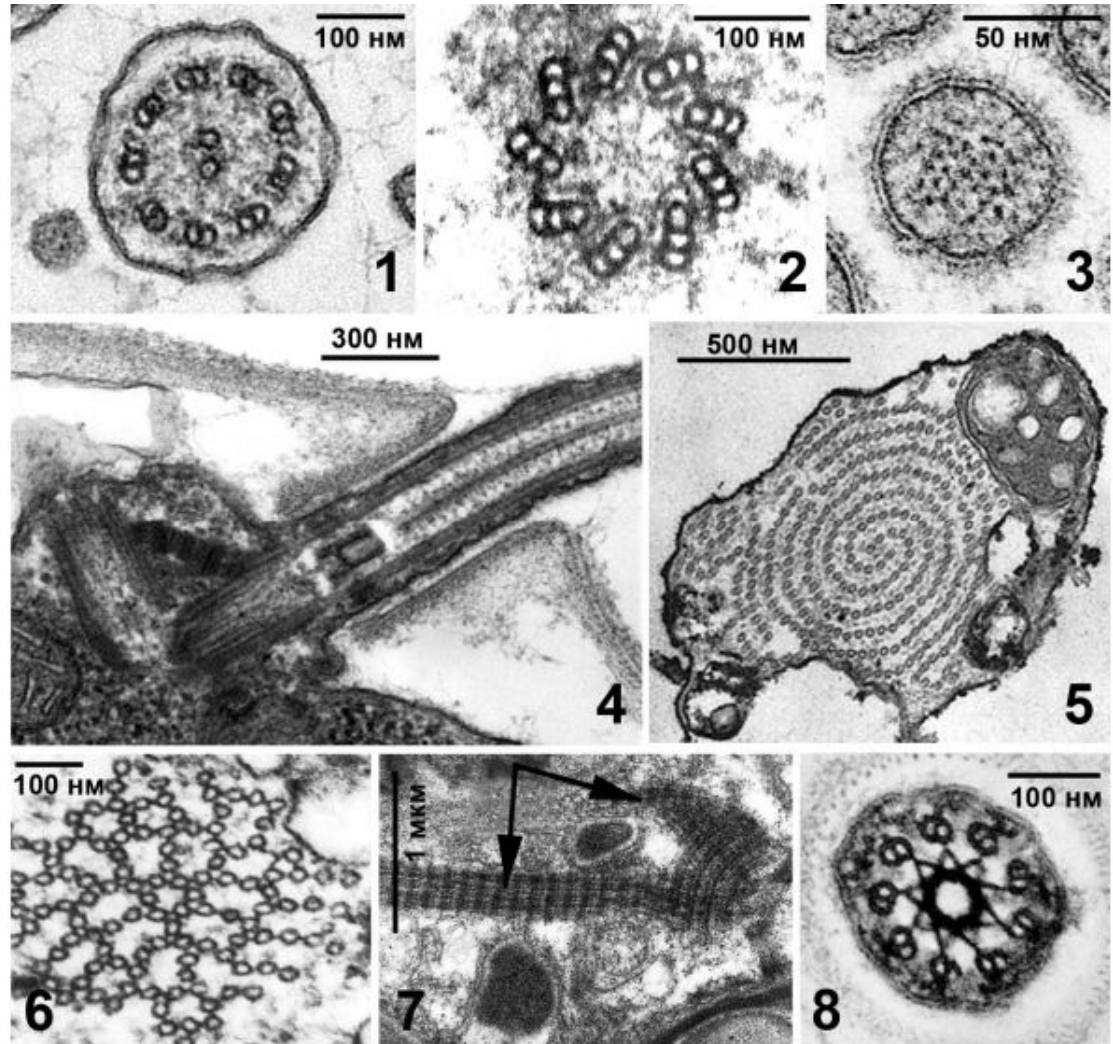
- а) фотосинтезе;
- б) светосборе (функция светособирающей антенны);
- в) фототаксисе;
- г) защите от активных форм кислорода.

Эвгленовые запасают полисахарид:

- а) крахмал;
- б) гликоген;
- в) парамилон;
- г) миколаминарин.

Части
жгутикового/ресничного аппарата
клеток эукариот
представлены на
микрофотографиях:

- а) 1, 3, 5, 7, 8;
- б) 2, 4, 5, 6, 7;
- в) 1, 2, 4, 7, 8;
- г) 1, 2, 3, 6, 8



- [маx. 2,5 балла] Укажите в матрице ответов знаком «X» наличие или отсутствие признаков (1 – 5) у водорослей, относящихся к систематическим группам (А–Б).

Признаки:

- 1) Содержат хлорофиллы а и b.
- 2) Крестообразное расположение микротрубочковых корешков.
- 3) Асимметричное расположение микротрубочковых корешков.
- 4) Обитают в морских водах.
- 5) Обитают в пресных водах.

Систематическая группа:

- А) Зеленые водоросли
- Б) Харовые водоросли

Признак	1	2	3	4	5
А					
Б					

Всеросс 2014-2015

Наружные раковинки, состоящие из собранных во внешней среде частиц, имеются у представителей:

- А) фораминифер
- Б) радиолярий
- В) споровиков
- Г) солнечников

Четырехмембранная оболочка хлоропласта характерна для водорослей:

А) ностока

Б) кладофоры

В) фукуса

Г) спирогиры

Д) порфиры

Оомицеты отличаются от настоящих грибов наличием:

А) хитина – структурного компонента клеточной стенки

Б) целлюлозы – структурного компонента клеточной стенки

В) запасного продукта – гликогена

Г) запасного продукта – миколаминарина

Д) запасного продукта – багрянкового крахмала

Зеленые водоросли:

А) встречаются в морях

Б) встречаются в пресных водах

В) встречаются в наземных условиях

Г) могут вызывать заболевания беспозвоночных животных

Д) могут вызывать заболевания позвоночных животных, в том числе и человека

Для лишайников характерны:

А) вегетативное размножение частями таллома

Б) синтез лишайниковых кислот

В) грибы, входящие в состав лишайников, могут встречаться как свободноживущие организмы

Г) водоросли, входящие в состав лишайников, могут встречаться как свободноживущие организмы

Д) грибы и водоросли, входящие в состав лишайников, могут размножаться половым путем

IBO 2015

Обобщенный цикл диатомовых водорослей.

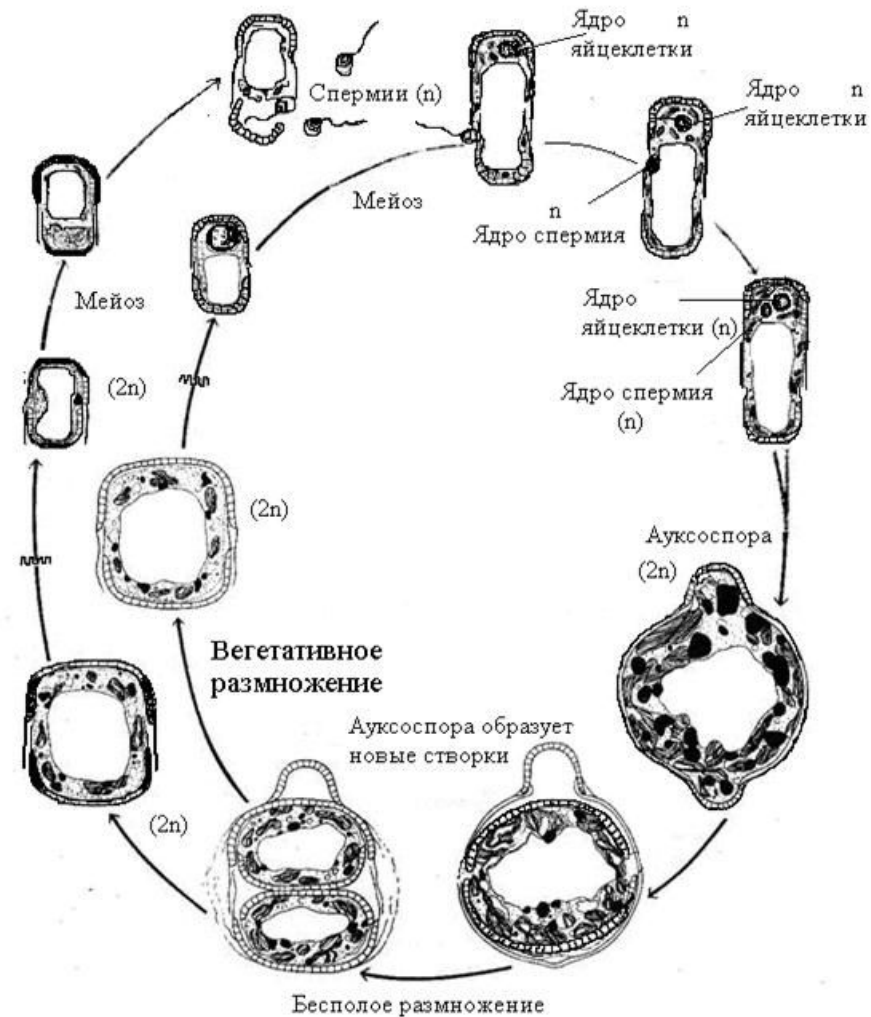
Отметьте правильные и неправильные утверждения:

А. по крайней мере на некоторых стадиях у клетки имеется 2 створки панциря одинакового возраста (то есть сформированные в течение 1 промежутка между митозами)

Б. в данном жизненном цикле наступление полового размножения связано с уменьшением размера клеток в ходе вегетативного размножения

В. Так как клетки на вегетативной стадии достраивают меньшую створку панциря, вероятно, панцирь диатомей не может образовываться внеклеточным путем и является внутренним скелетом (то есть формируется внутри области пространства, ограниченного плазмалеммой)

Г. При наличии единственного механизма инициации образования новой створки, облигатно сопряженного с делением, синтез двух створок у ауксоспоры при превращении в вегетативную клетку обязательно потребует двух митозов и дегенерации как минимум двух образовавшихся ядер

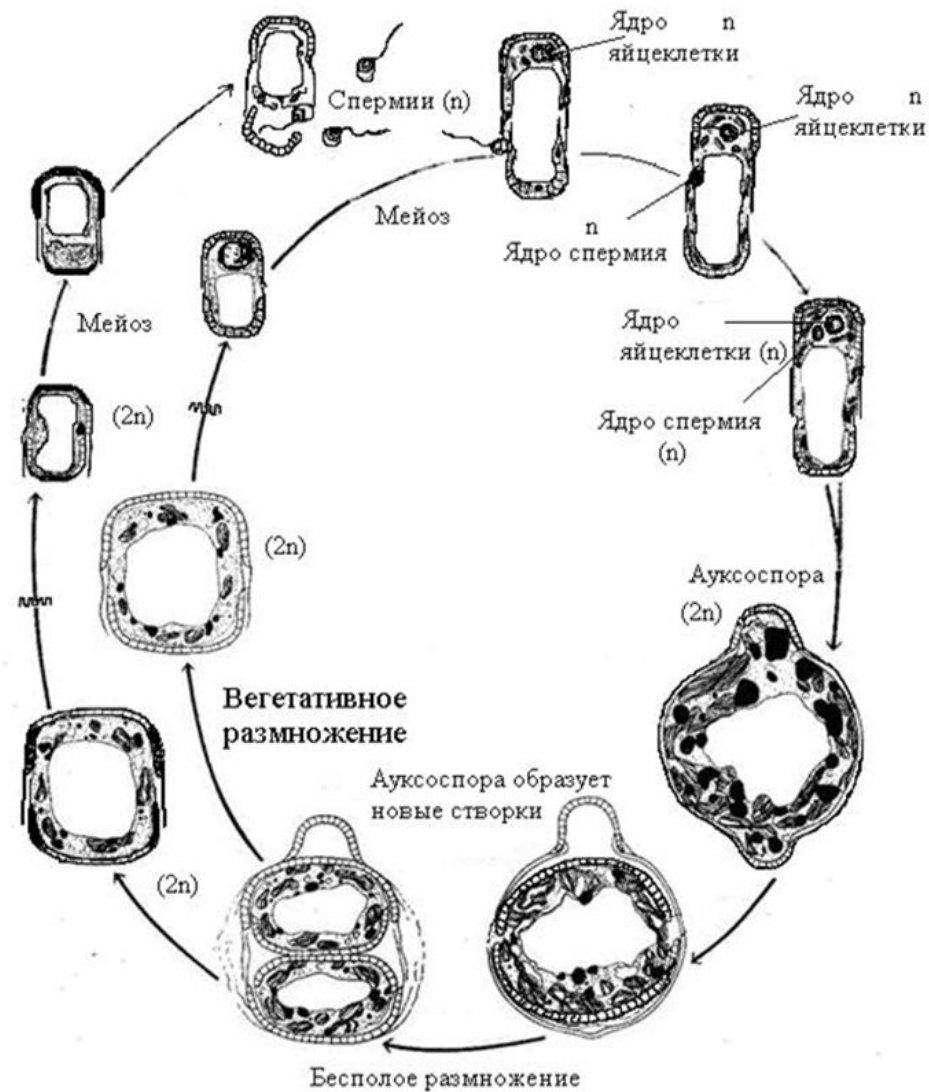


А. в процессе вегетативной фазы в принципе возможен переход как из меньшей створки в большую, так и наоборот

Б. увеличение размеров клеток в основном осуществляется на стадии ауксоспоры

В. Несмотря на разновозрастность двух створок раковины, участки клеточной мембраны, примыкающие к этим двум створкам, имеют в целом примерно одинаковый процент новосинтезированных липидов

Г. Процесс формирования створок включает как обязательную стадию слияние плазматической мембраны и мембраны, происходящей от эндоэпителиальной системы (мембранной везикулы, в которой формировалась кремнеземовая створка)



Строение спорозоида у Апикомплекса.

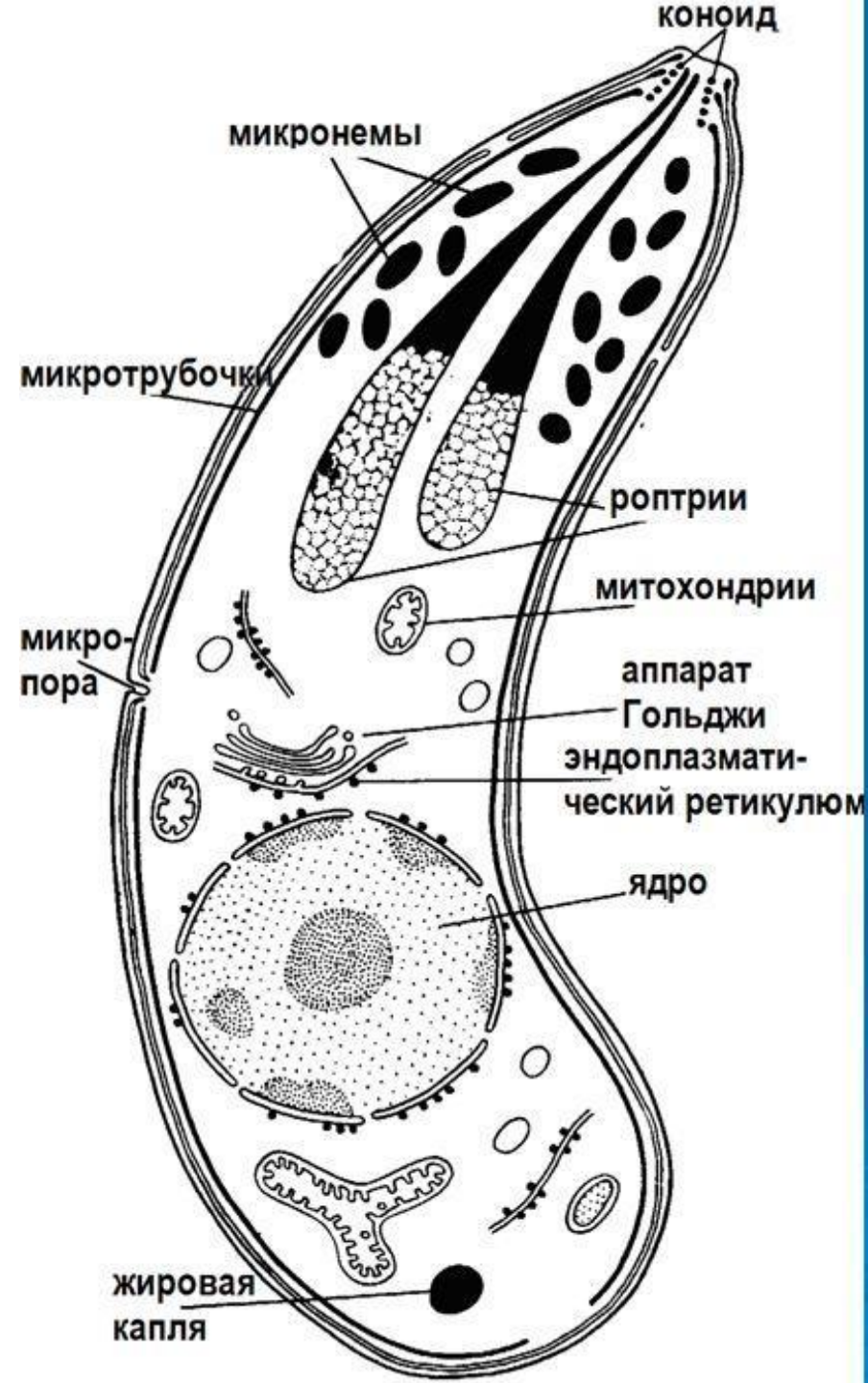
А. на основании данного рисунка можно предположить наличие единого предка Alveolata, а, следовательно, и Apicomplexa

Б. коноид и микропора необходимы для успешного проникновения в клетку хозяина

В. Эндоцитоз может происходить только в таких

специализированных участках клетки, как микропора, а также на переднем и заднем концах клетки

Г. Морфология крист единственной митохондрии спорозоида в целом идентична таковой у представителя таксона Unikonta, т.к. по современным воззрениям данный тип крист был приобретен единожды.



А. основываясь на строении альвеолярного комплекса, можно заключить, что он выполняет преимущественно структурную роль, подобно экзоскелету

Б. Вероятно, как роптрии, так и микронемы выступают в роли секреторных органелл

В. По крайней мере в некоторых случаях начало внутриклеточной стадии паразитизма Апиокомплекса связано с разрывом цитоплазматической мембраны и дальнейшим ее замыканием, так что паразит непосредственно контактирует с цитоплазмой зараженной клетки

Г. Альвеолярный комплекс может специализироваться как кальциевое депо, в этом случае прямое сопряжение кальциевых каналов в поверхностными рецепторами аттрактантов, а также локализация сократимых структур в периферических участках цитоплазмы позволят осуществлять некий простейший вариант хемотаксиса