

The background of the slide is a grayscale micrograph showing several elongated, spindle-shaped organisms, likely plant flagellates, with visible internal structures and flagella. The organisms are arranged in a diagonal pattern across the frame.

Растительные жгутиконосцы

Автор:
Киселева Ольга Николаевна
Учитель биологии и экологии
МАОУ «Лицей №37» г. Саратова

Систематика

царство простейшие
Protozoa

тип Саркомастигофоры

п/тип Саркодовые (Корненожки)

п/тип Мастигофоры (Жгутиконосцы)

тип Инфузории

тип Апикомплексы

Систематика

тип Саркомастигофоры
(Корнежгутиковые)

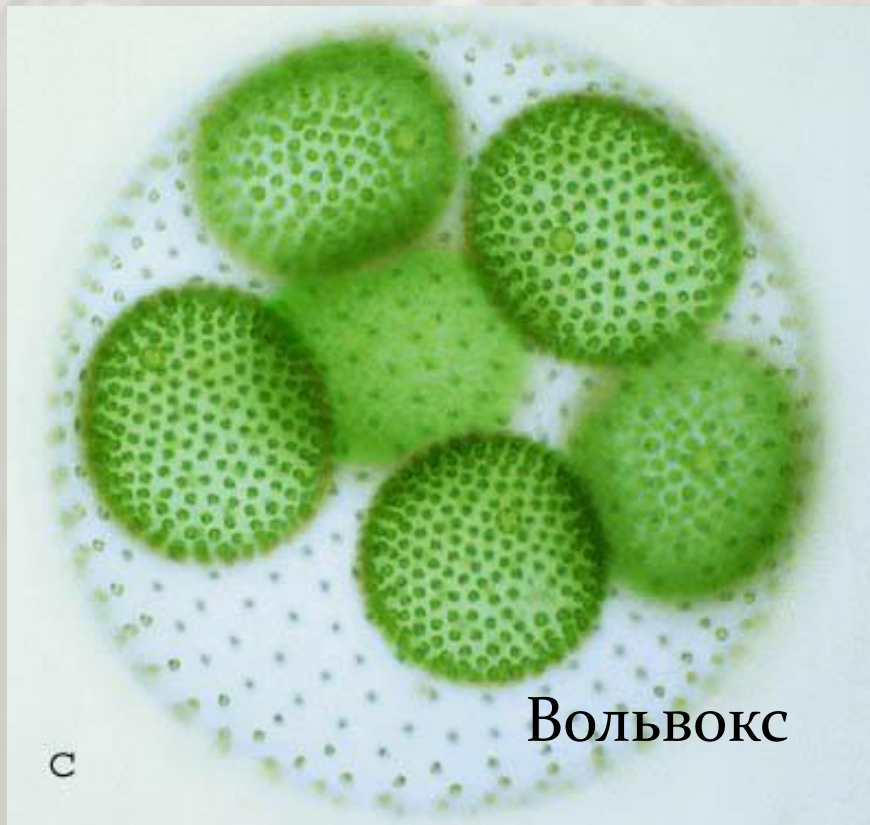
п/тип Мاستигофоры (Жгутиковые)

Класс Растительные
жгутиконосцы

Класс Животные
жгутиконосцы

п/тип Саркодовые (Корненожки)

класс Растительные
жгутиконосцы



Систематика

Класс Растительные
жгутиконосцы

отряд Эвгленовые

род Эвглени

вид Эвглена зеленая

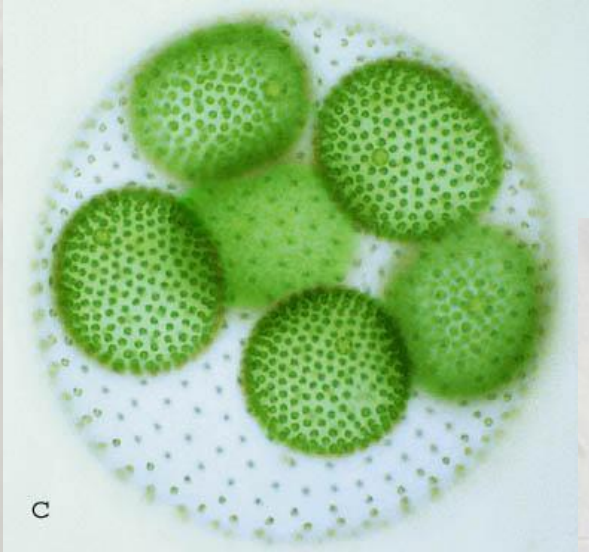
отряд Вольвоксовые

род Вольвокс

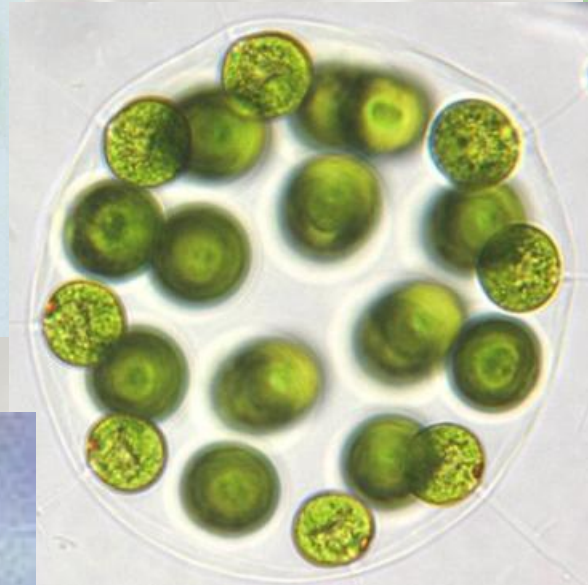


Растительные жгутиконосцы

Вольвокс



Эвдорина



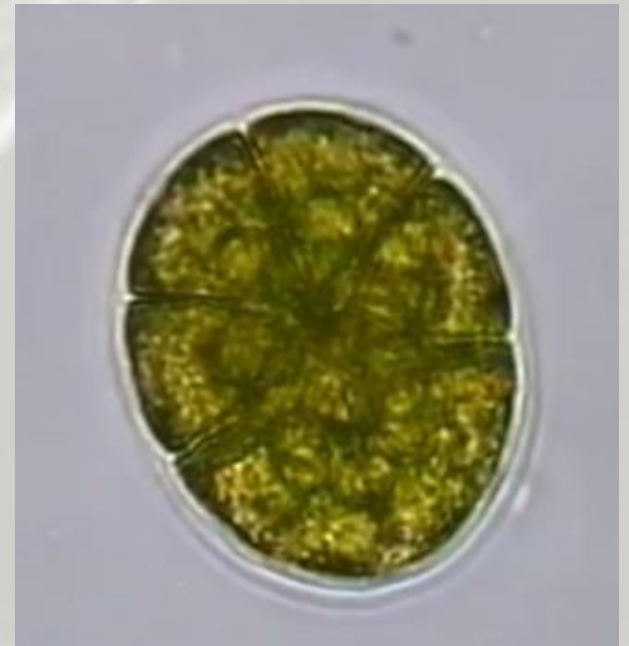
Гониум



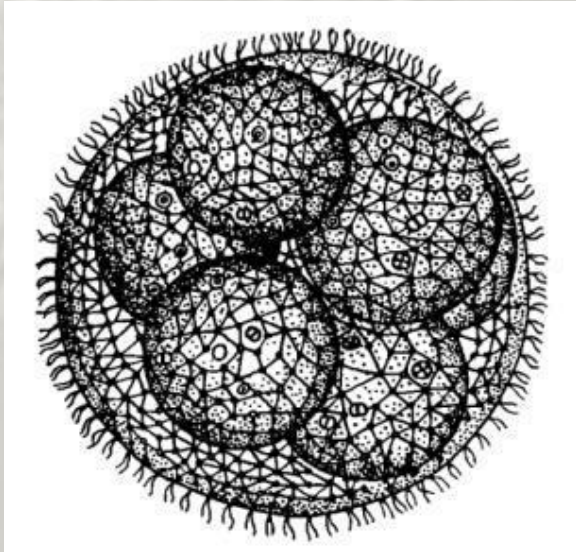
Эвглена Зеленая



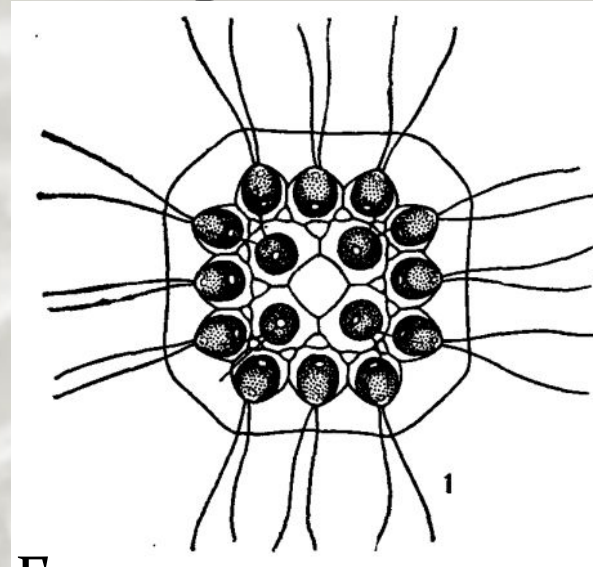
Пандорина



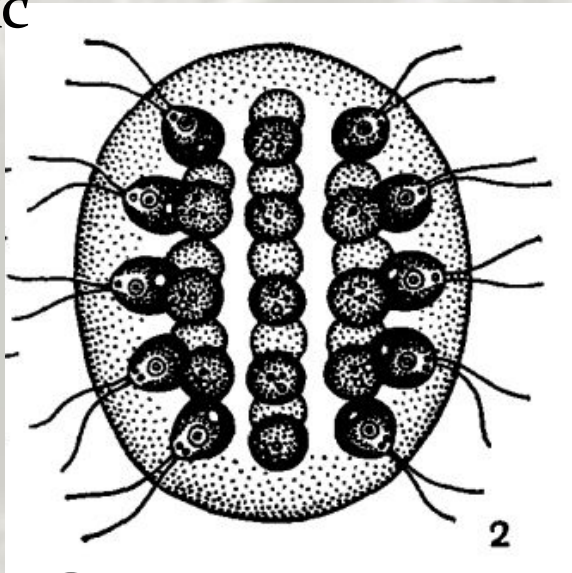
Колониальные жгутиковые



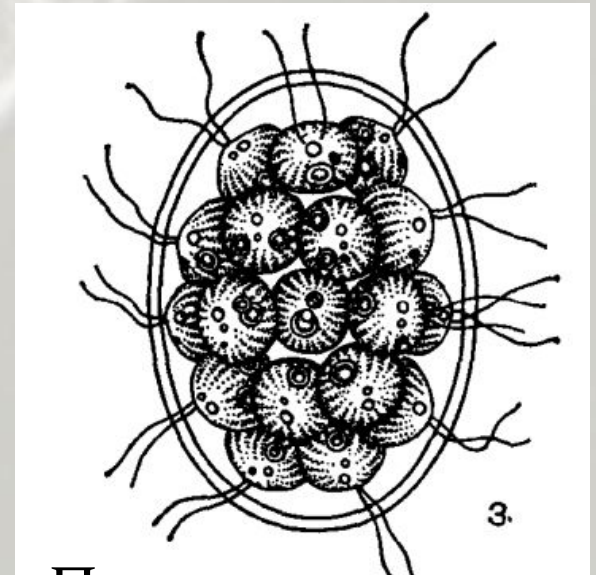
Вольвокс



Гониум



Эвдорина



Пандорина

Систематика

Царство Растения

отдел Зеленые водоросли

класс Хлорофициевые

порядок Вольвоксовые

семейство Вольвоксовые

род Вольвокс

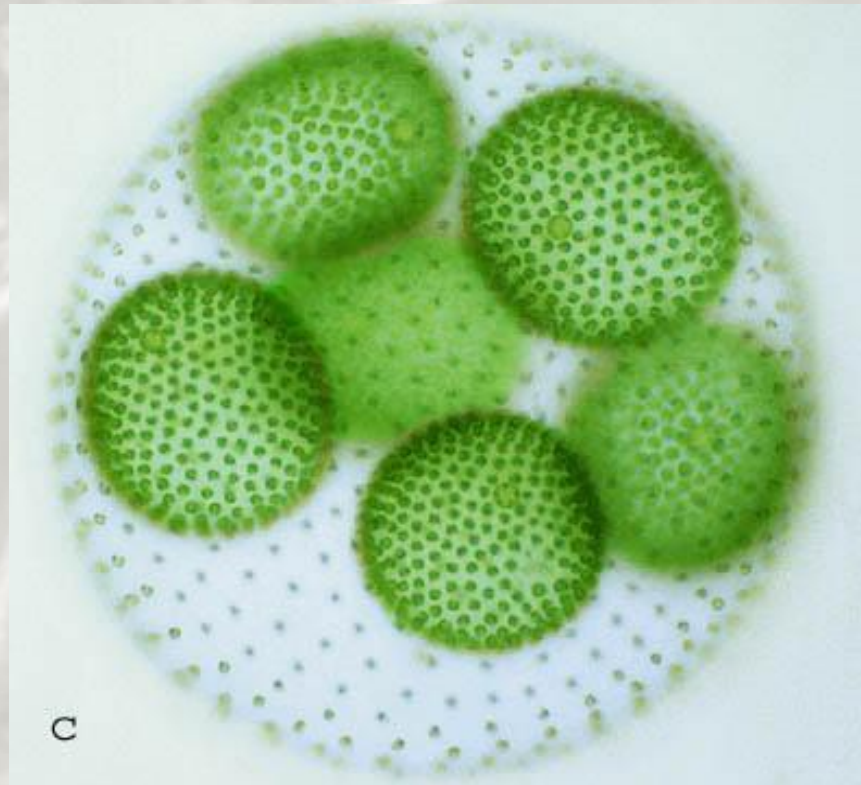
род Пандорина

род Эвдорина

род Гониум

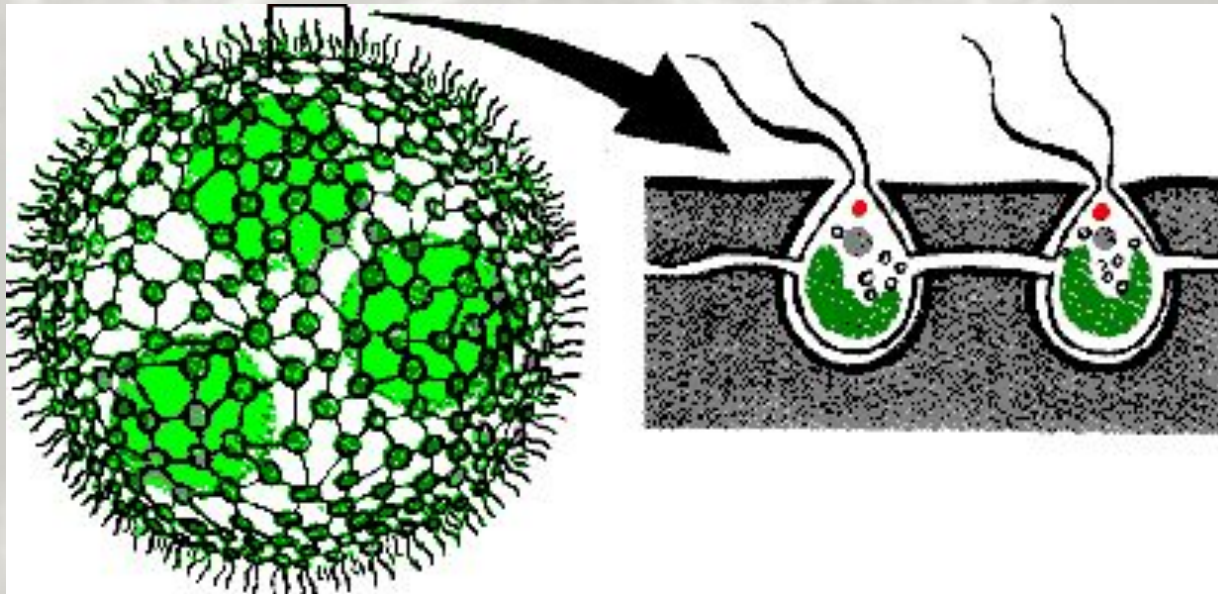
Вольвокс

Вольвокс - наиболее высокоорганизованный представитель класса.



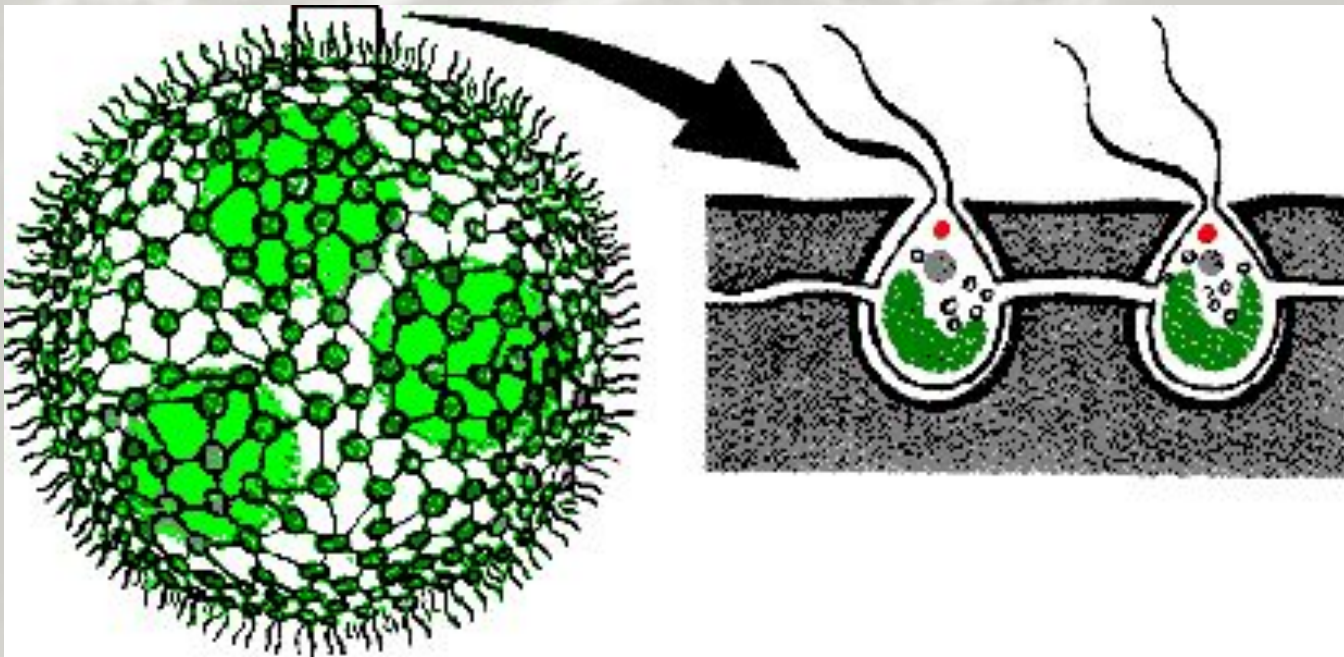
Вольвокс

Наиболее высокоорганизованные представители класса. Их колонии имеют вид слизистых, диаметром 2-3 мм, шариков, в периферическом слое которых расположено до 60 тыс. клеток со жгутиками - зооидов, сросшихся своими боковыми стенками друг с другом. Внутренняя полость шара заполнена студенистым веществом.



Вольвокс

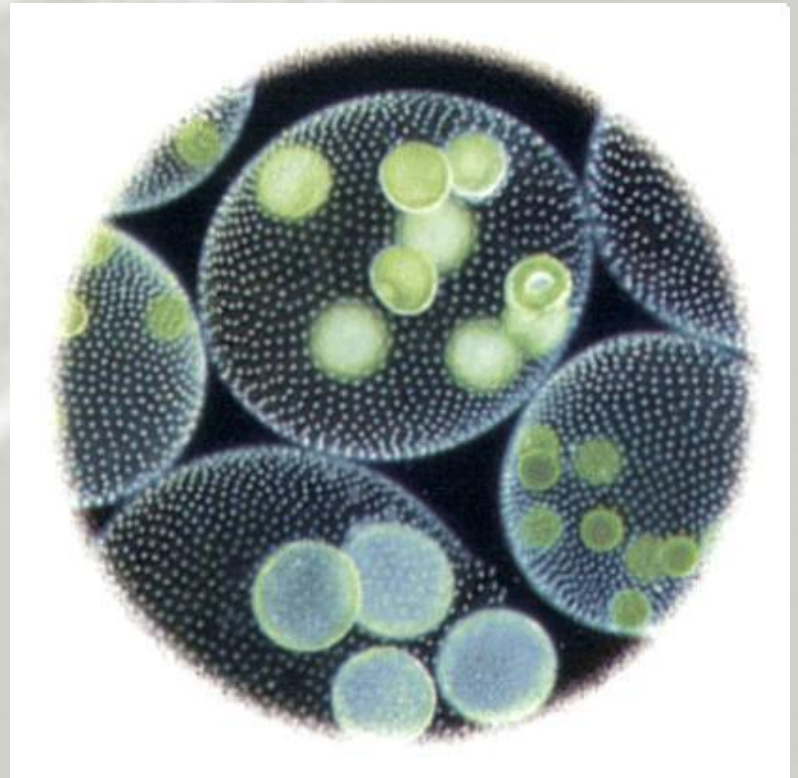
В такой колонии существует специализация клеток. Периферическую ее часть составляют *вегетативные* зооиды, а между ними разбросаны более крупные – *генеративные* (репродуктивные).



Вольвокс

Около десятка *генеративных* клеток – *гонидии* - клетки бесполого размножения.

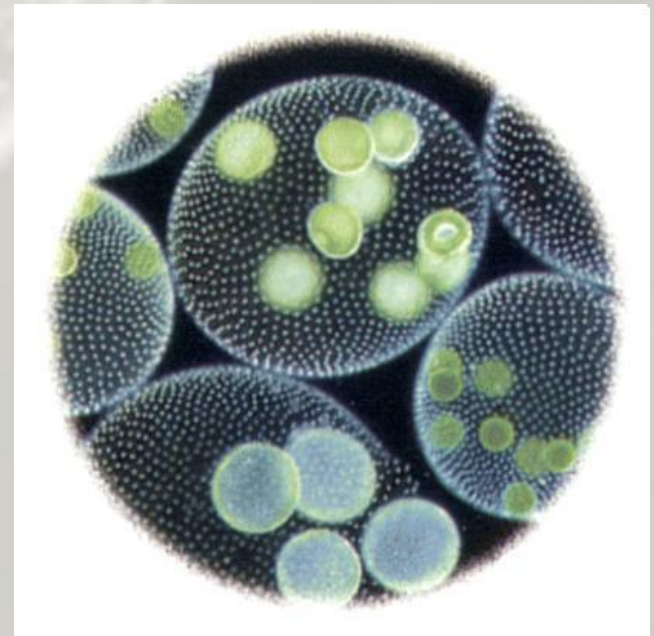
В результате многократных делений они дают начало молодым, дочерним колониям, которые выпадают внутрь материнского шара и освобождаются лишь после его разрушения.



Вольвокс

Половое размножение у вольвокса – оогамия. Органы, в которых образуются гаметы, оогонии и антеридии, возникают также из репродуктивных клеток. Осенью из генеративных зооидов образуются макрогаметы и микрогаметы.

Происходит копуляция гамет, зигота зимует, делится мейотически, и гаплоидные зооиды образуют новую колонию.



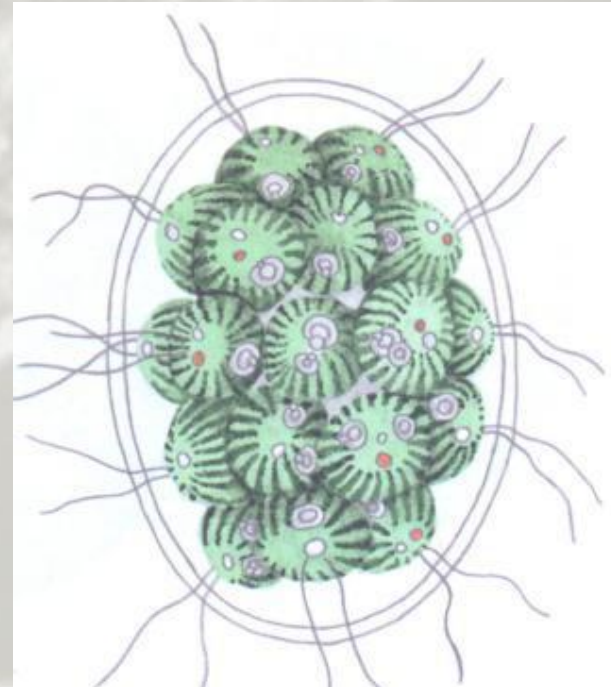
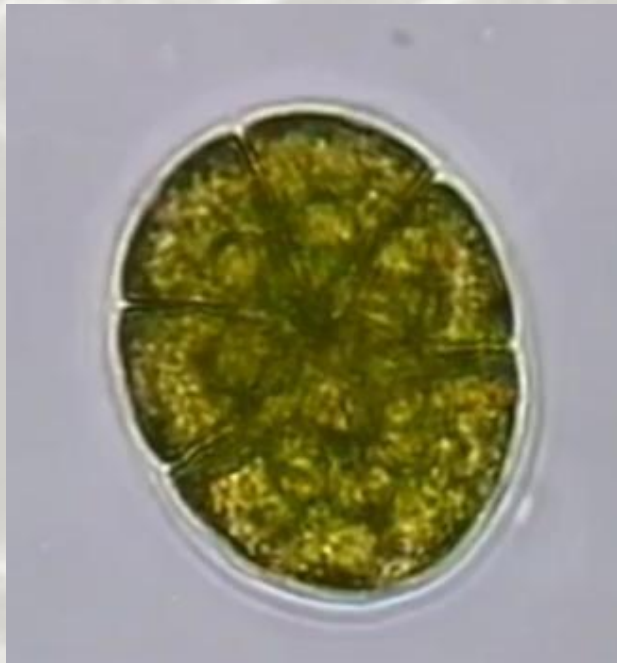
Вольвокс

В европейской части России оба эти вида встречаются в прудах и старицах рек и в период интенсивного размножения вызывают «цветение» воды.



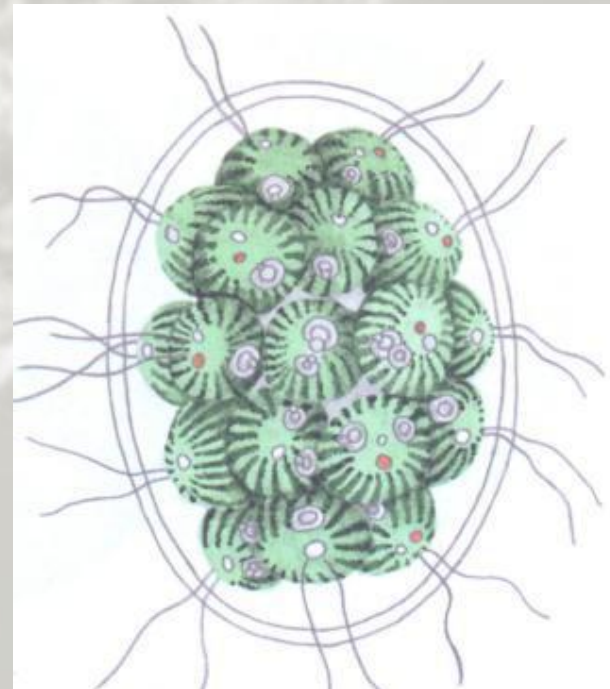
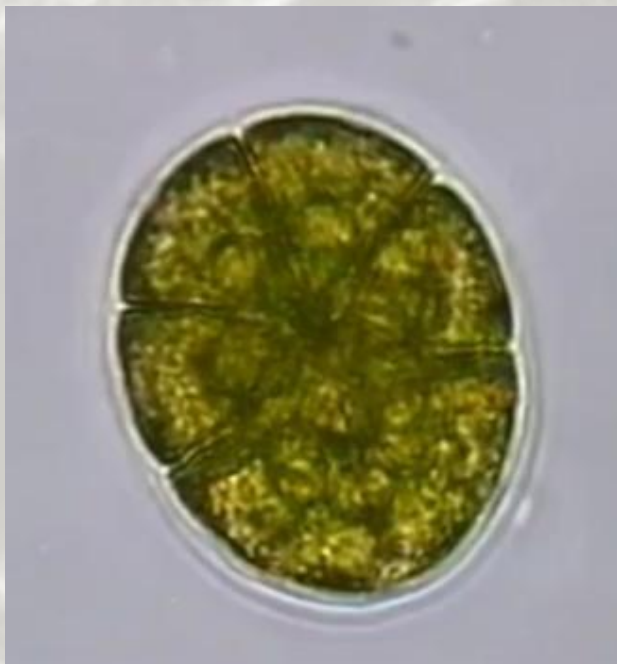
Пандорина

Колония построена из 8, 16 или 32 клеток, расположены в комочке слизи, образуя яйцевидную или эллипсоидальную форму. Каждая клетка имеет два жгутика с двумя сократительными вакуолями в их основании, глазок, крупный чашеобразный хлоропласт. Поскольку все жгутики обращены наружу, пандорина вращается в воде, как мяч.



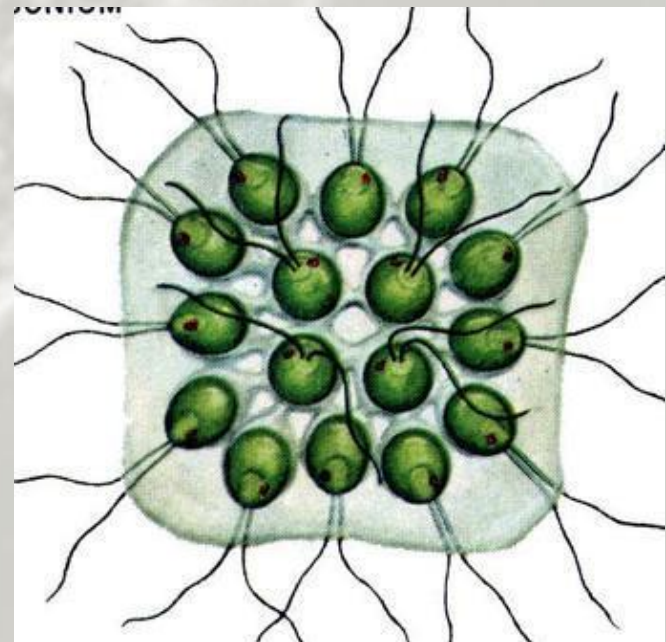
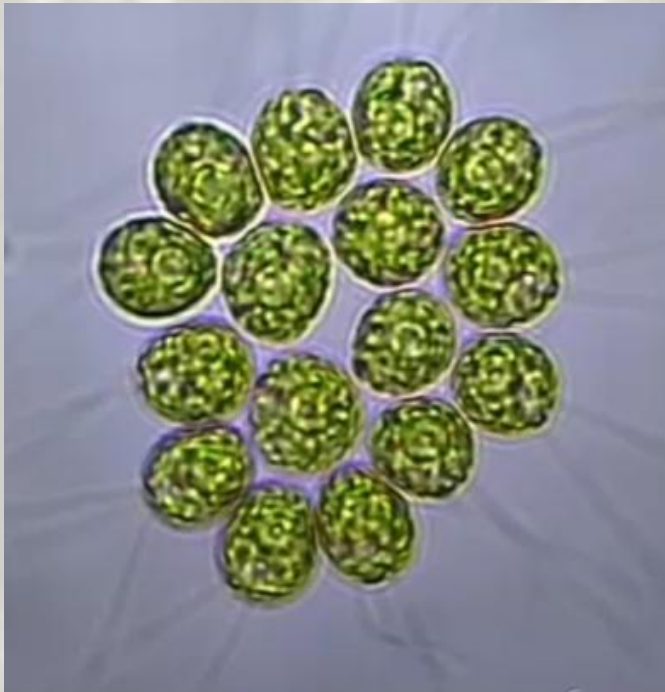
Пандорина

Когда клетки достигают максимального размера, колония опускается на дно, где каждая клетка делится, образуя дочернюю колонию. Последние остаются вместе, пока у всех не разовьются жгутики. Потом комочек слизи вскрывается, подобно ящику Пандоры (отсюда и название водоросли), выпуская в воду новые организмы.



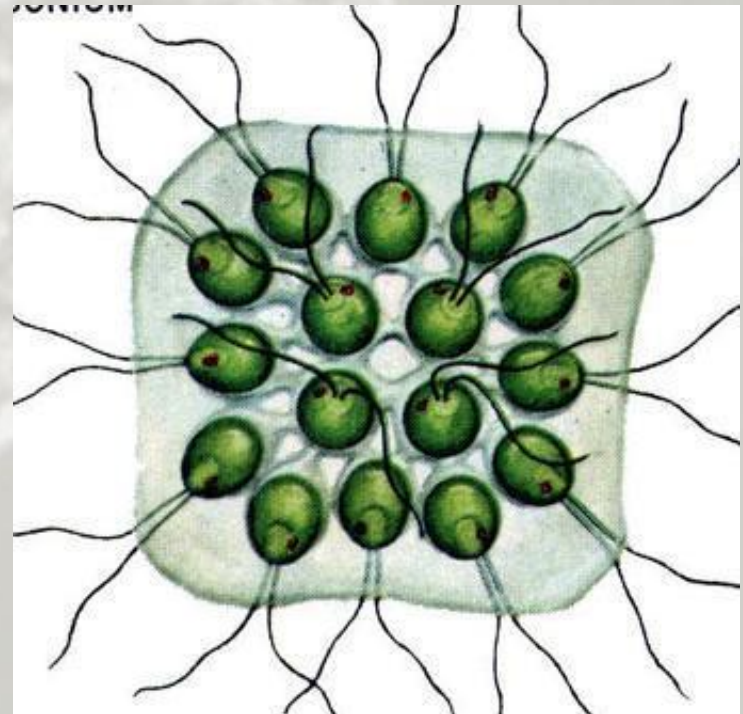
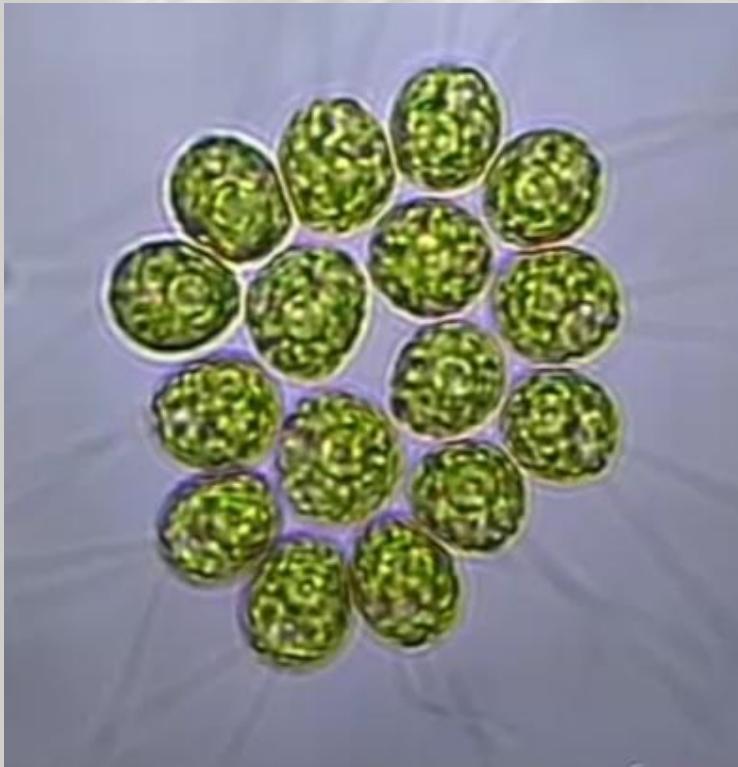
Гониум

Колония построена из 4, 8, 16 и 32 клеток, все одинакового размера, расположены в один слой в виде слегка изогнутого щитовидного диска в общей пластинке слизи. Если колония состоит из 16 клеток, то в центре располагаются 4 клетки, остальные 12 - по четырём сторонам, по три клетки на каждую сторону.



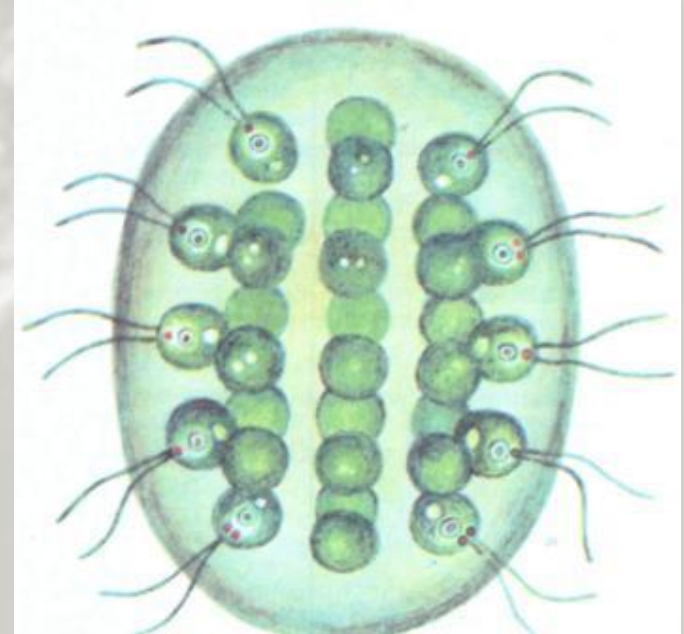
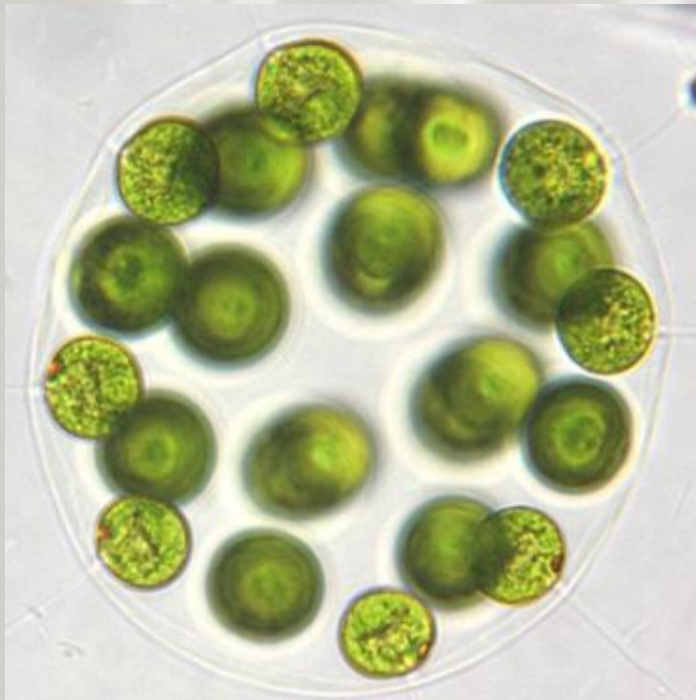
Гониум

Каждая клетка имеет два жгутика. Жгутики клеток бьют по отдельности, двигая всю колонию вперёд. Каждая клетка может делиться, образуя новую колонию.



Эвдори́на

Колония построена из 32, 64 или 128 клеток, расположены в комочке слизи, образуя сферическую форму. Каждая клетка имеет жгутики и, если они работают согласованно, то колония довольно быстро передвигается в толще воды.



Эвдори́на

От гониума и пандорины отличается тем, что некоторые меньшие других клетки на переднем относительно направления движения её конце не могут размножаться с образованием новых колоний.

Таким образом, началась функциональная специализация клеток.

