

The background of the slide is a grayscale micrograph showing several plant chloroplasts. These organelles are bean-shaped and contain internal stacks of thylakoids, which appear as dark, parallel lines. The chloroplasts are distributed across the field of view, with some appearing more prominent than others.

# 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 Мاستигофоры (Жгутиконосцы)

тип Инфузории

тип Апикомплексы

# Систематика

тип Саркомастигофоры  
(Корнежгутиковые)

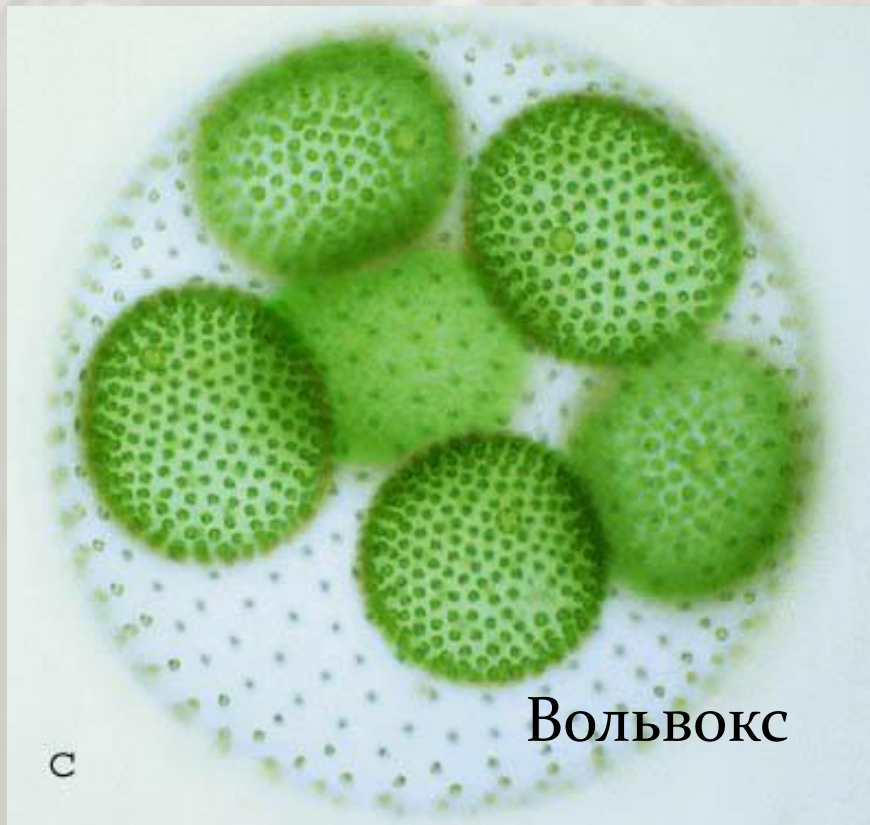
п/тип Мاستигофоры (Жгутиковые)

Класс Растительные  
жгутиконосцы

Класс Животные  
жгутиконосцы

п/тип Саркодовые (Корненожки)

класс Растительные  
жгутиконосцы



# Систематика

Класс Растительные  
жгутиконосцы

отряд Эвгленовые

род Эвглени

вид Эвглена зеленая

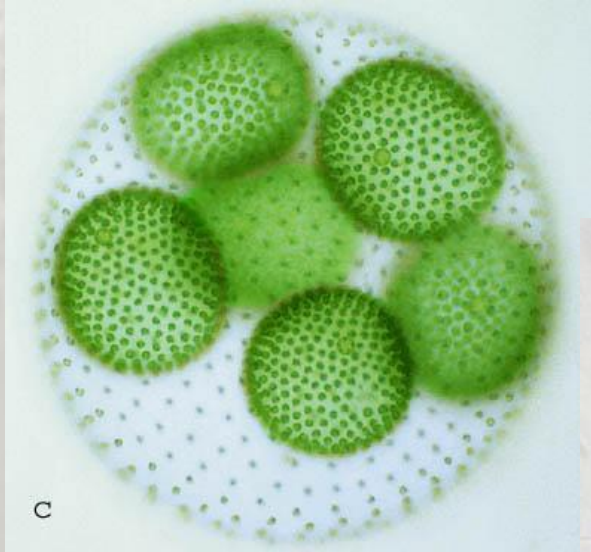
отряд Вольвоксовые

род Вольвокс

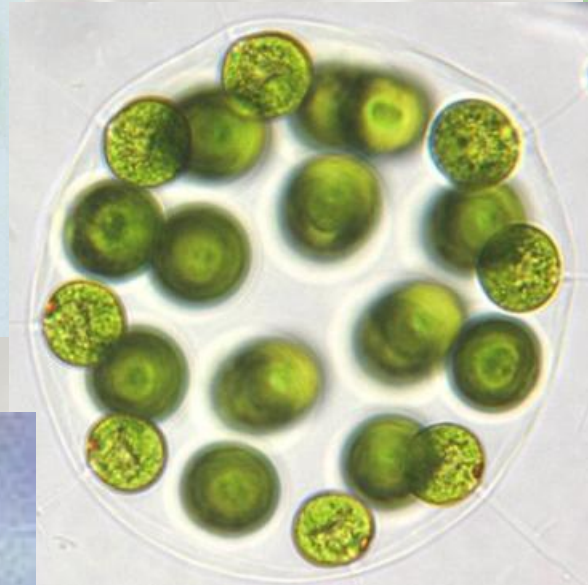


# Растительные жгутиконосцы

Вольвокс



Эвдорина



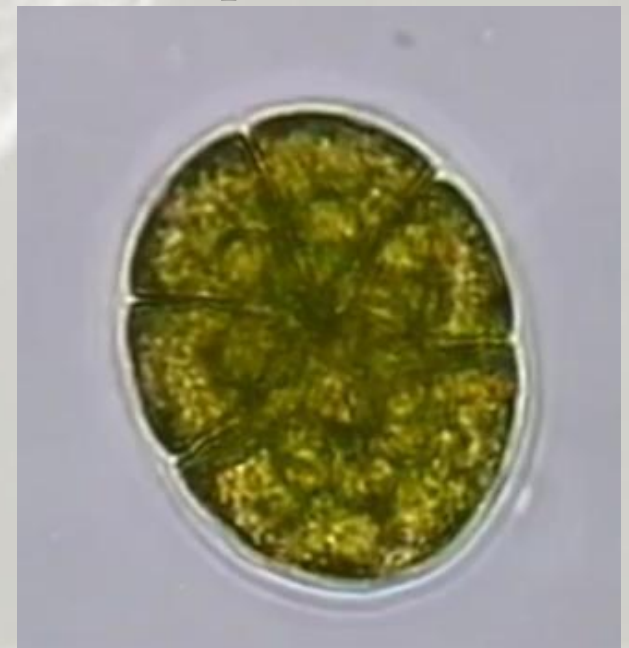
Эвглена Зеленая



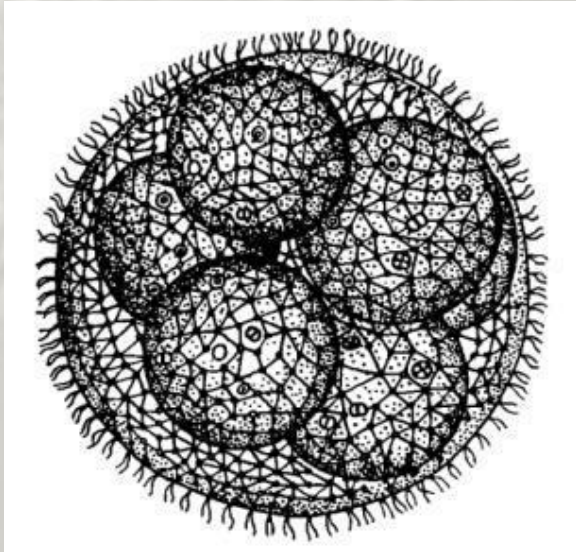
Гониум



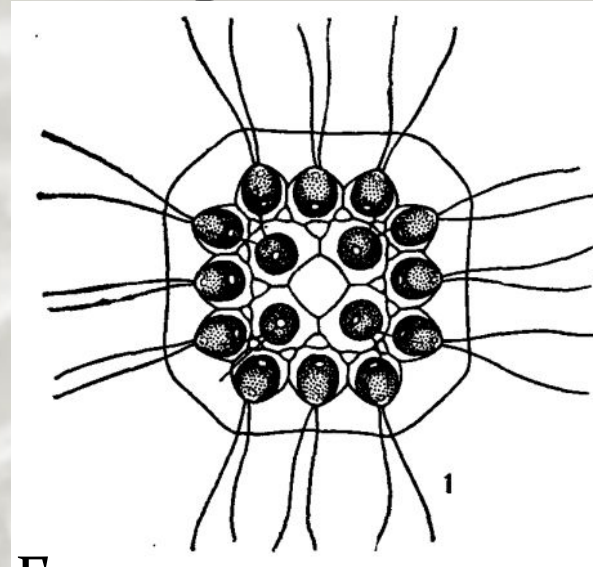
Пандорина



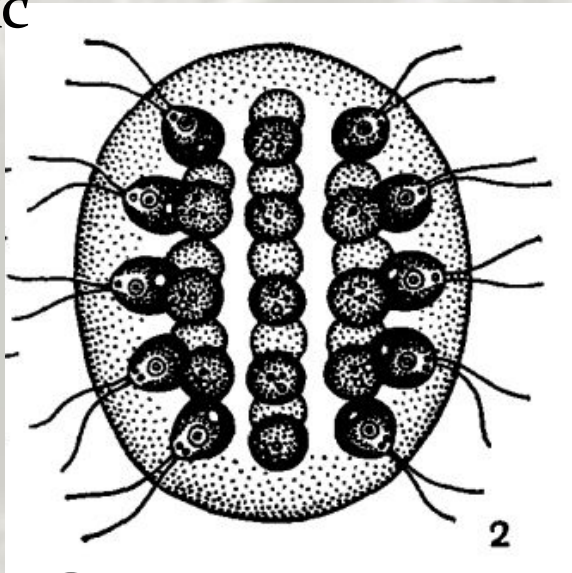
# Колониальные жгутиковые



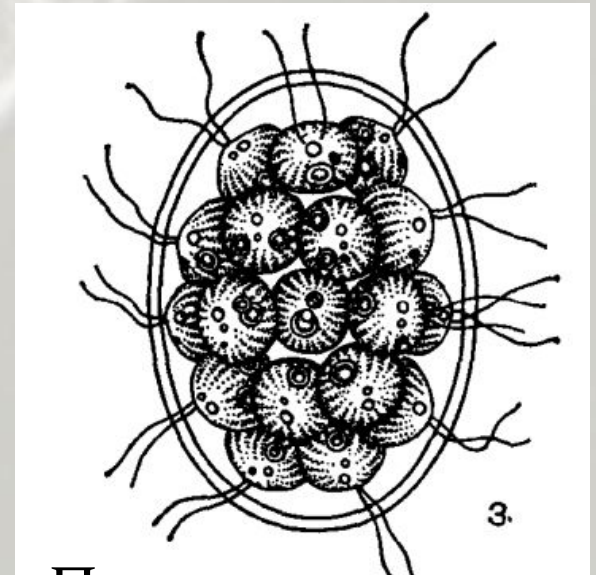
Вольвокс



Гониум



Эвдорина



Пандорина

# Систематика

Царство Растения

отдел Зеленые водоросли

класс Хлорофициевые

порядок Вольвоксовые

семейство Вольвоксовые

род Вольвокс

род Пандорина

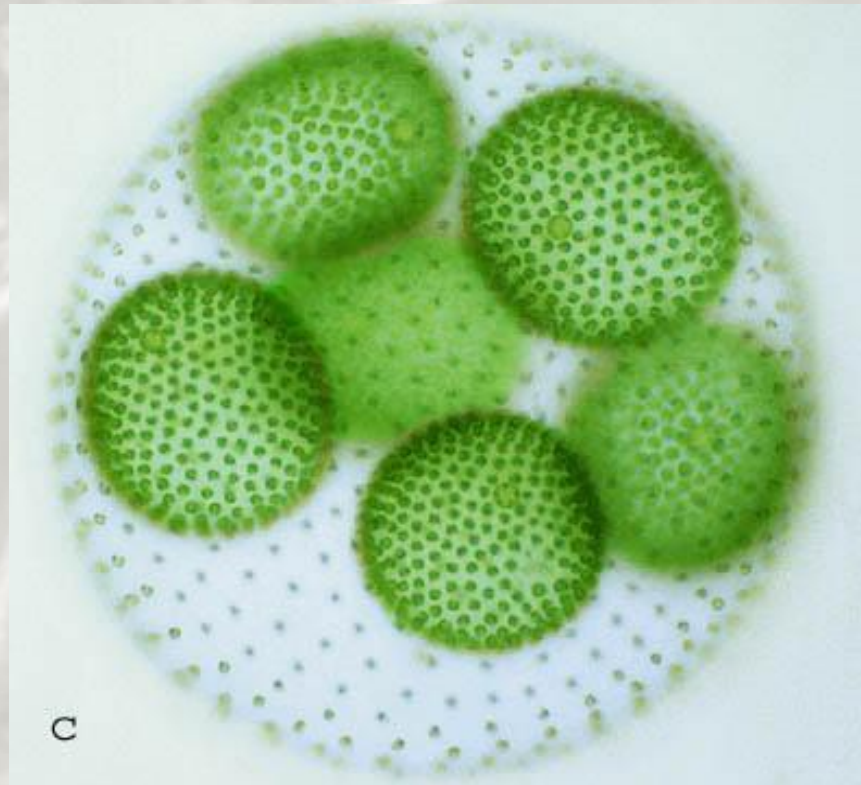
род Эвдорина

род Гониум



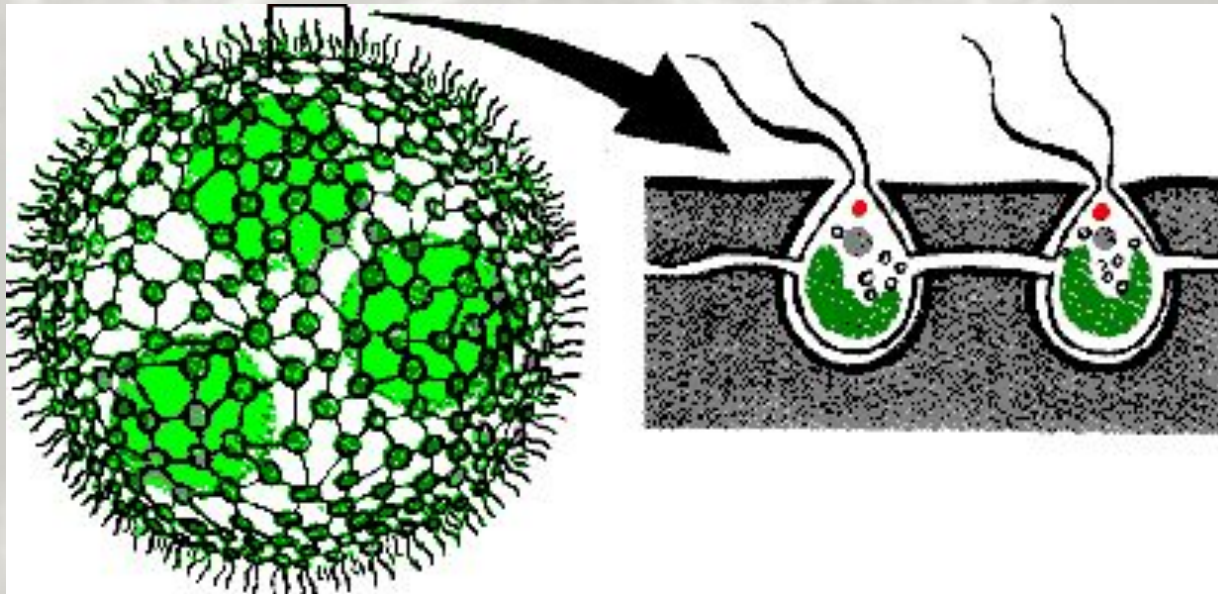
# Вольвокс

Вольвокс - наиболее высокоорганизованный представитель класса.



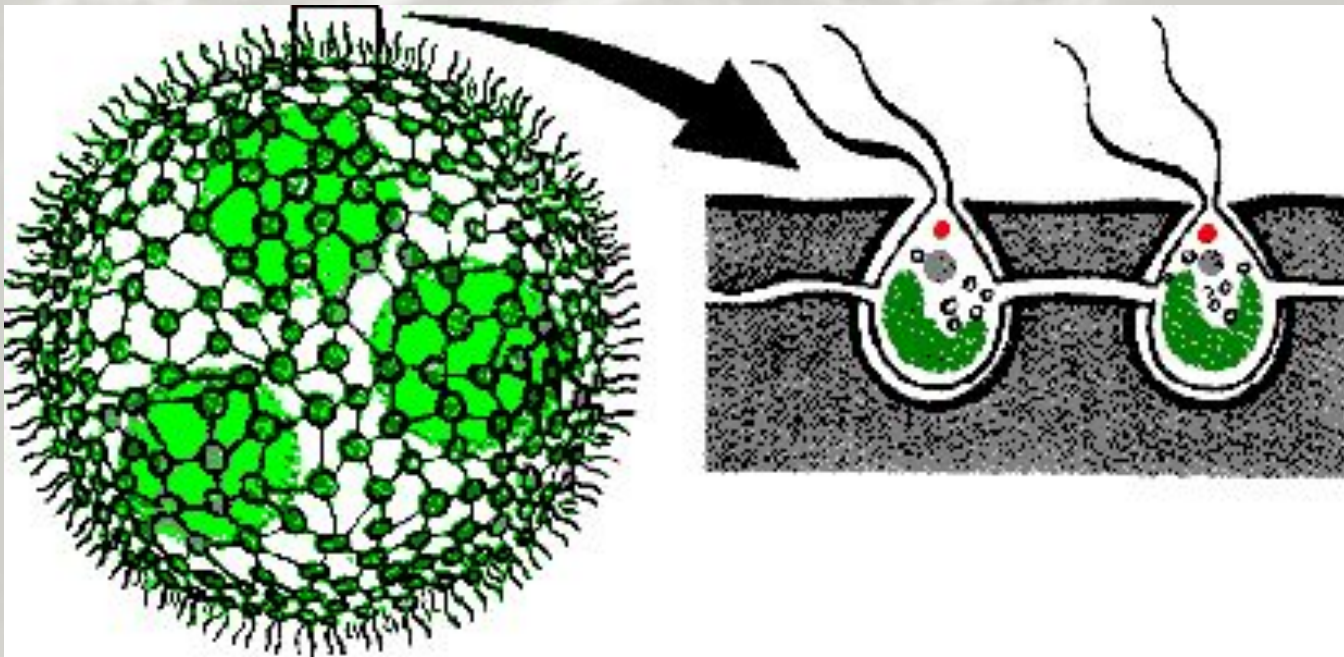
# Вольвокс

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

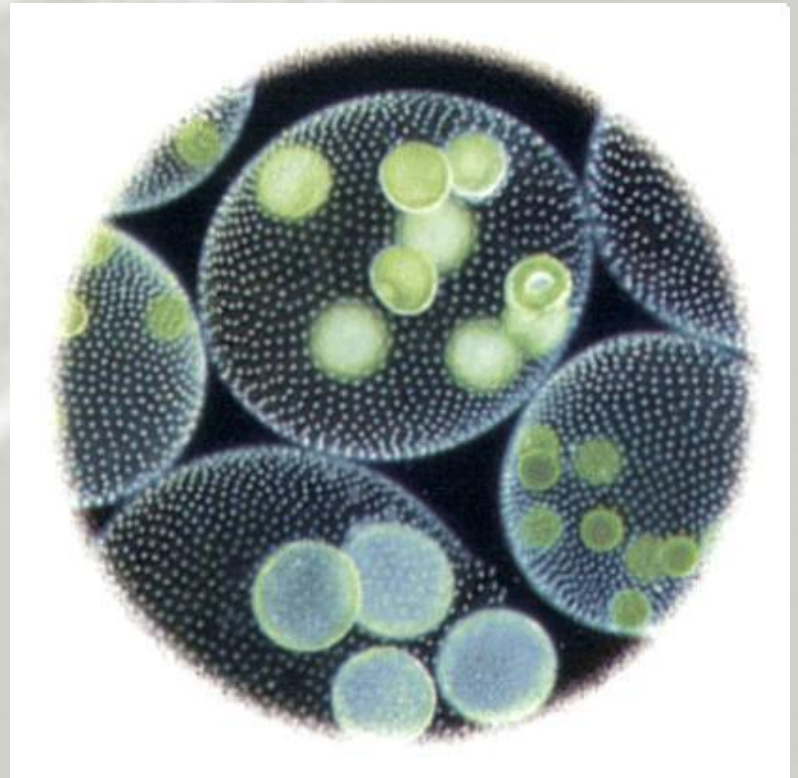
В такой колонии существует специализация клеток. Периферическую ее часть составляют *вегетативные* зооиды, а между ними разбросаны более крупные – *генеративные* (репродуктивные).



# Вольвокс

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

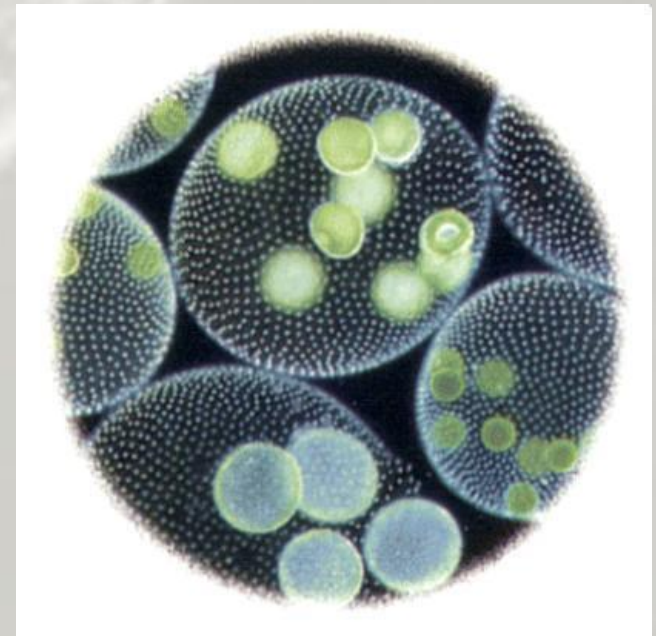
В результате многократных делений они дают начало молодым, дочерним колониям, которые выпадают внутрь материнского шара и освобождаются лишь после его разрушения.



# 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.



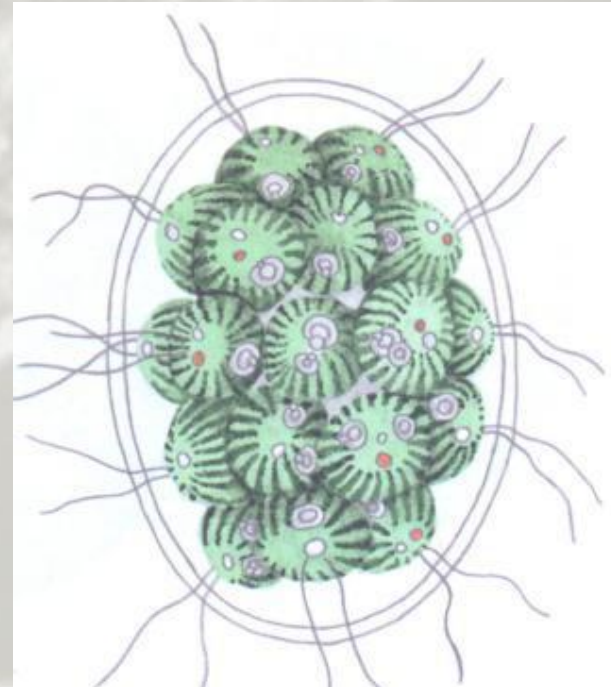
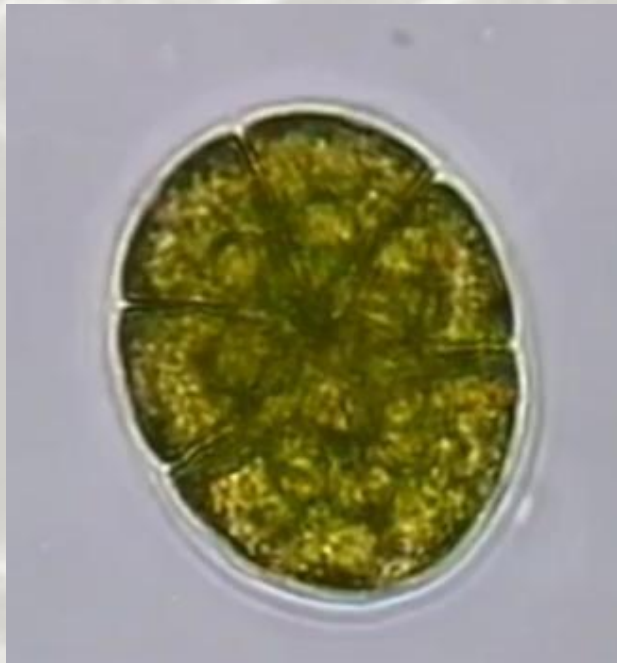
# Вольвокс

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



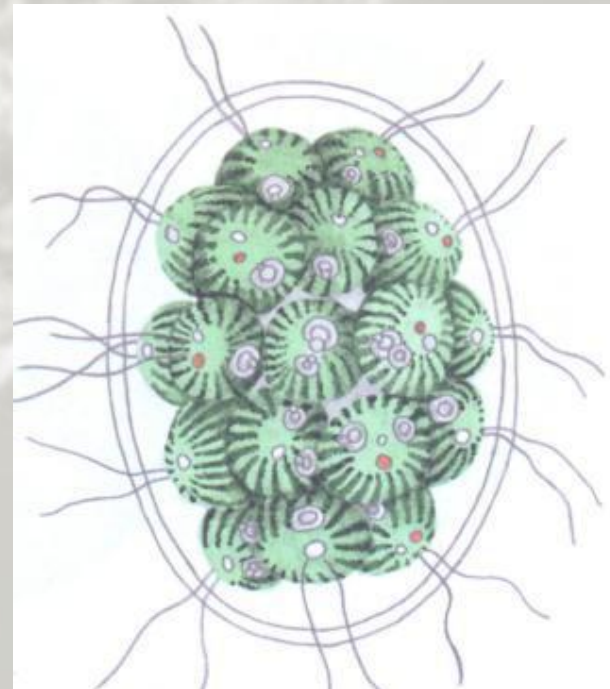
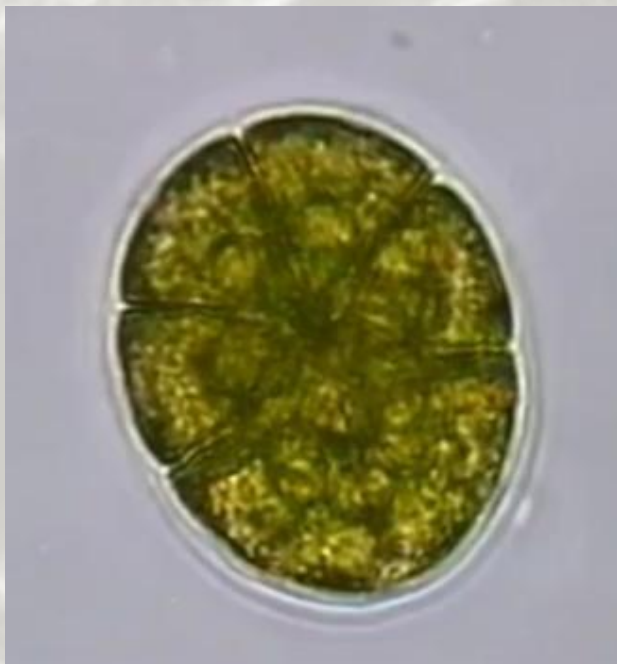
# Пандорина

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

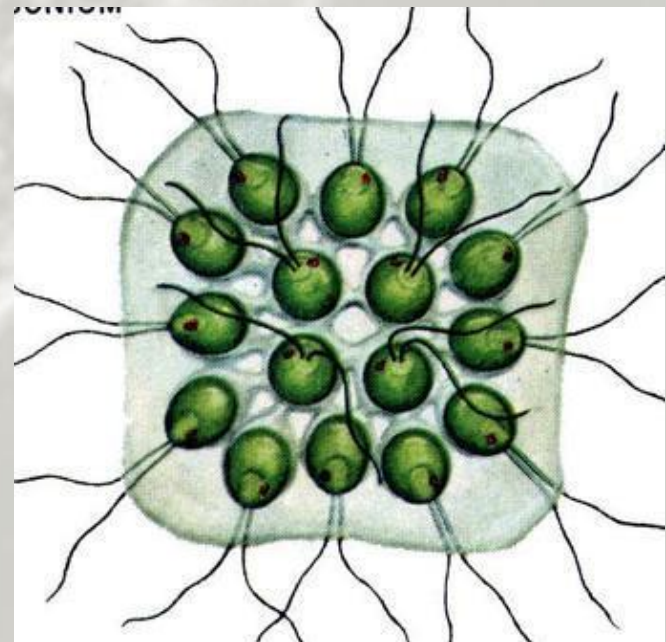
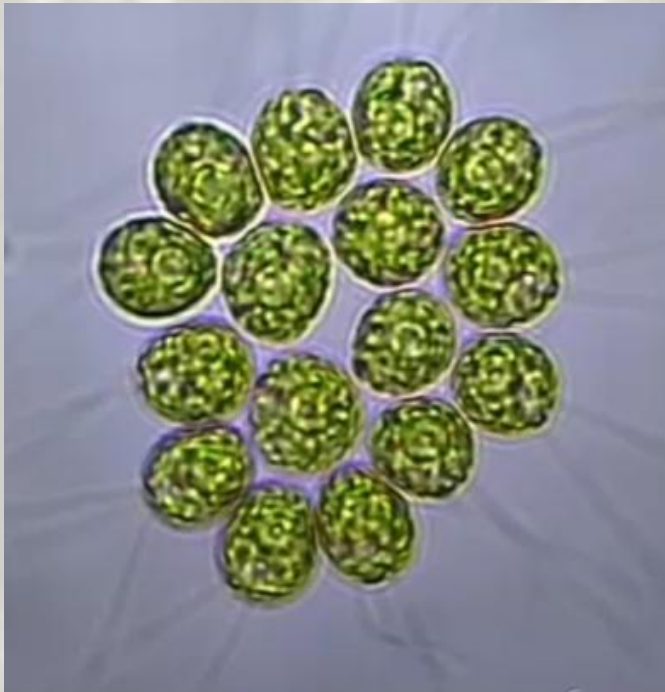
Когда клетки достигают максимального размера, колония опускается на дно, где каждая клетка делится, образуя дочернюю колонию. Последние остаются вместе, пока у всех не разовьются жгутики. Потом комочек слизи вскрывается, подобно ящику Пандоры (отсюда и название водоросли), выпуская в воду новые организмы.





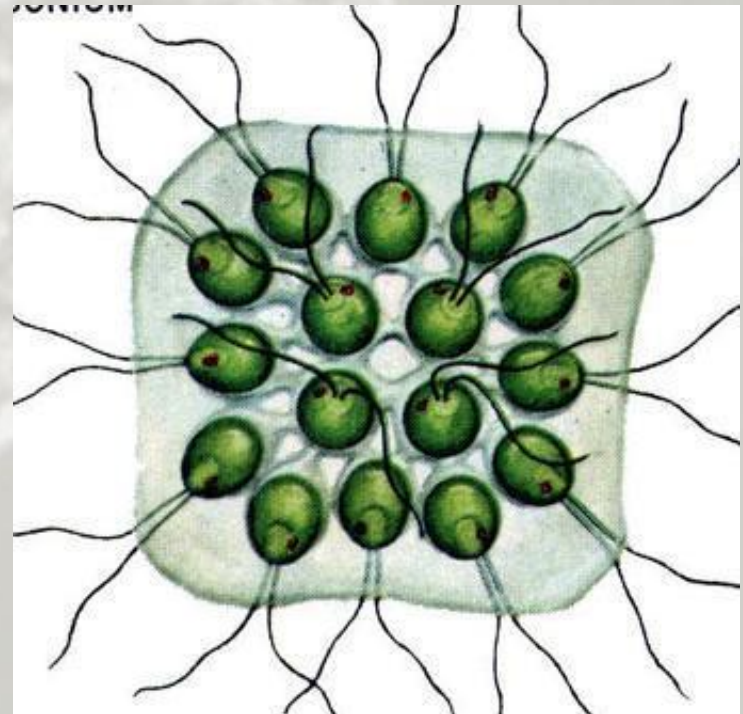
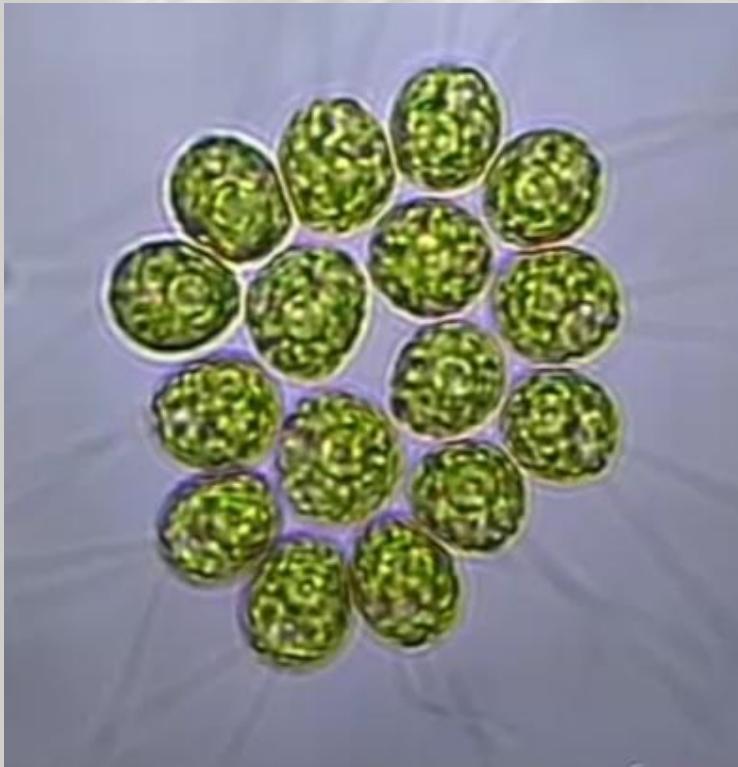
# Гониум

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.



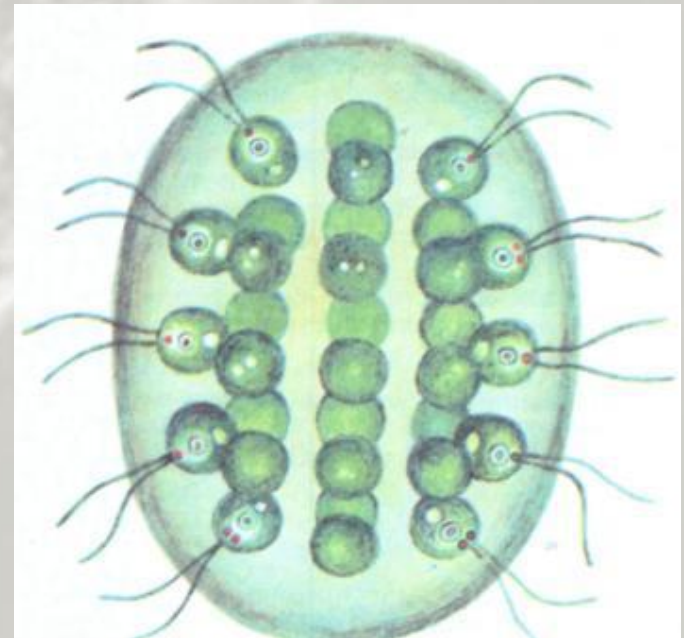
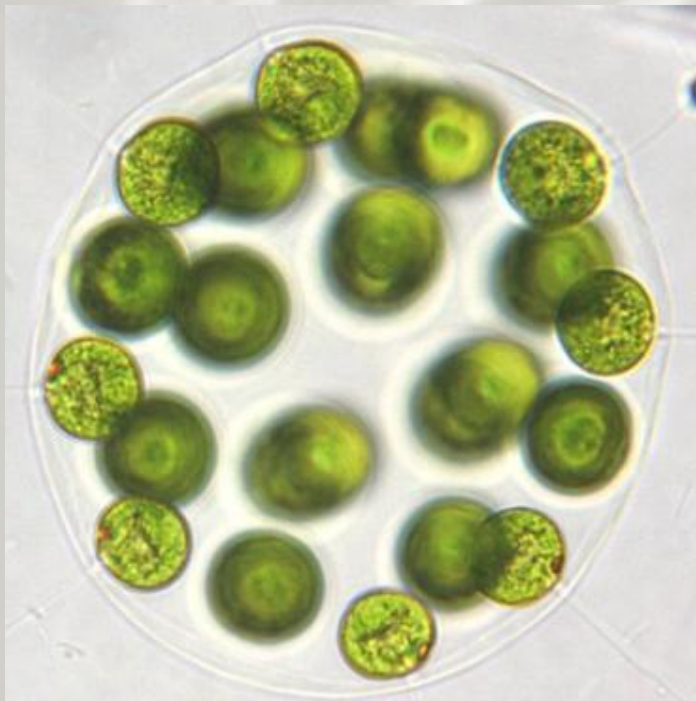
# Гониум

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.*

