

# Размножение водорослей

Подготовил учитель биологии

Гимназии № 1257

Ларичев Тимофей Сергеевич

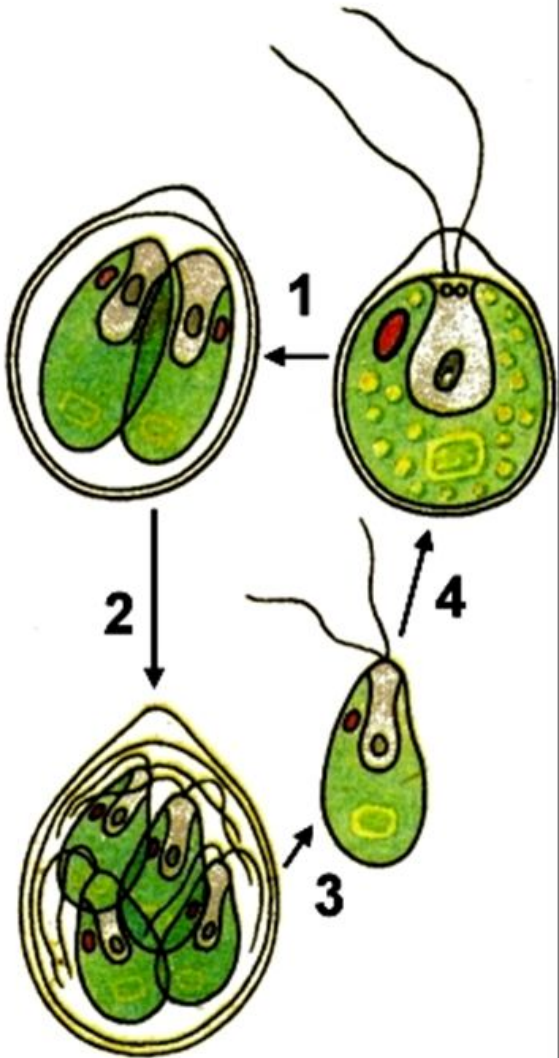
# Бесполое размножение хламидомонады

Хламидомонада теряет жгутики, затем дважды делится, образуя 4 зооспоры.

Потом они **выходят из общей оболочки** и начинают жизнь свободной особи.

Некоторое время они растут, а затем сами приступают к делению.

**Подобное размножение происходит при благоприятных условиях**



# Половое размножение хламидомонады

Половое размножение начинается при наступлении неблагоприятных условий (например, зимы).

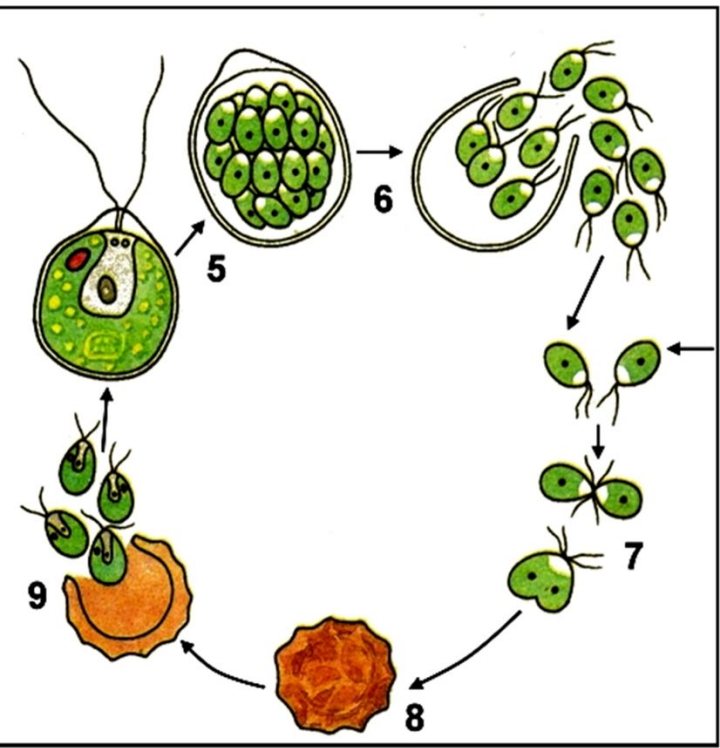
Хламидомонада теряет жгутики и образует внутри себя множество гамет

Сливающиеся гаметы внешне одинаковы, называются «+» и «-».

Во время слияния гамет ядра объединяются, а хроматофор в общей клетке остаётся от «+» гаметы (хроматофор гаметы «-» разрушается).

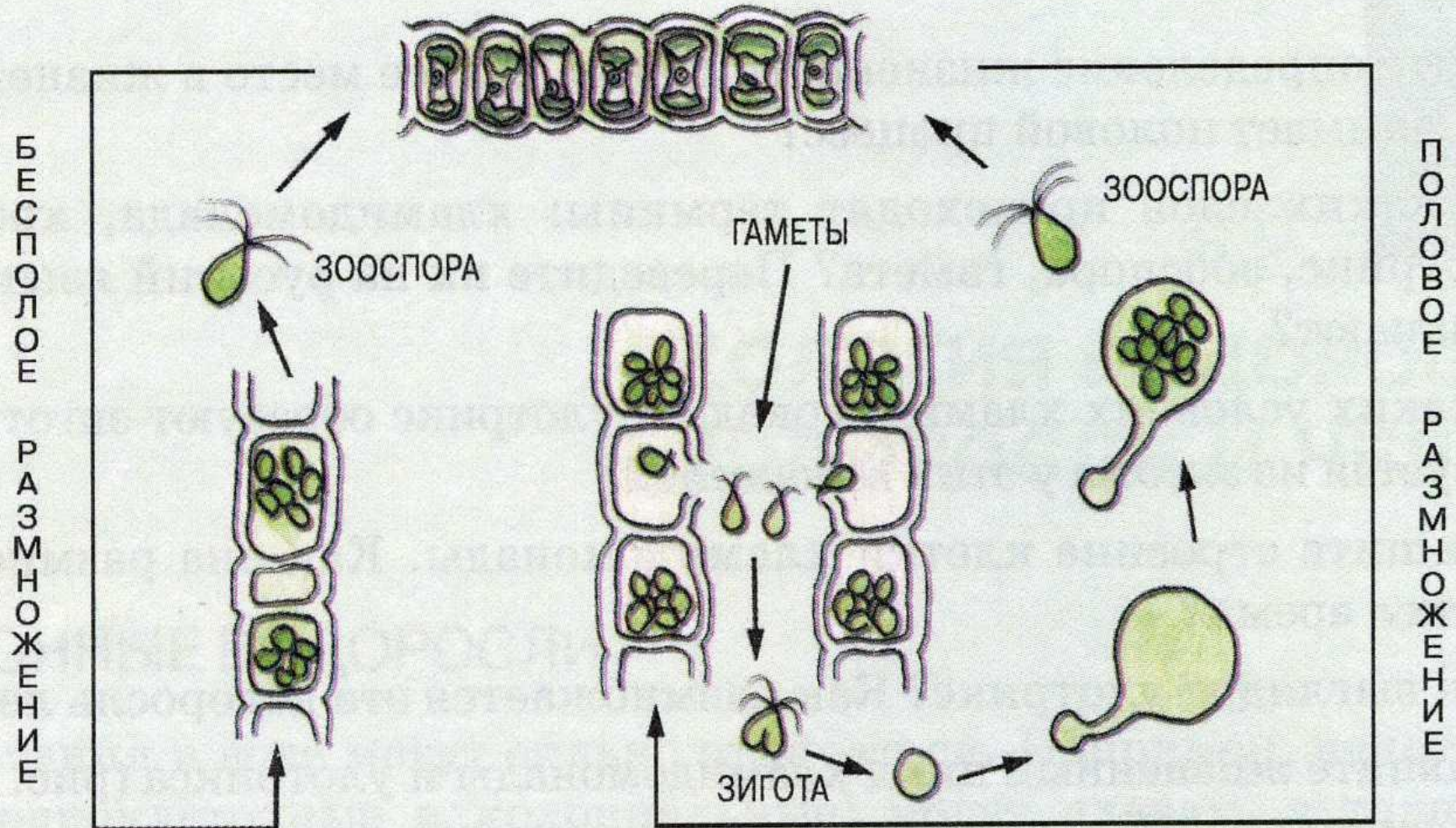
После слияния образовавшаяся зигота одевается прочной оболочкой и переживает зиму.

Весной зигота дважды делится, оболочка разрушается и выходят

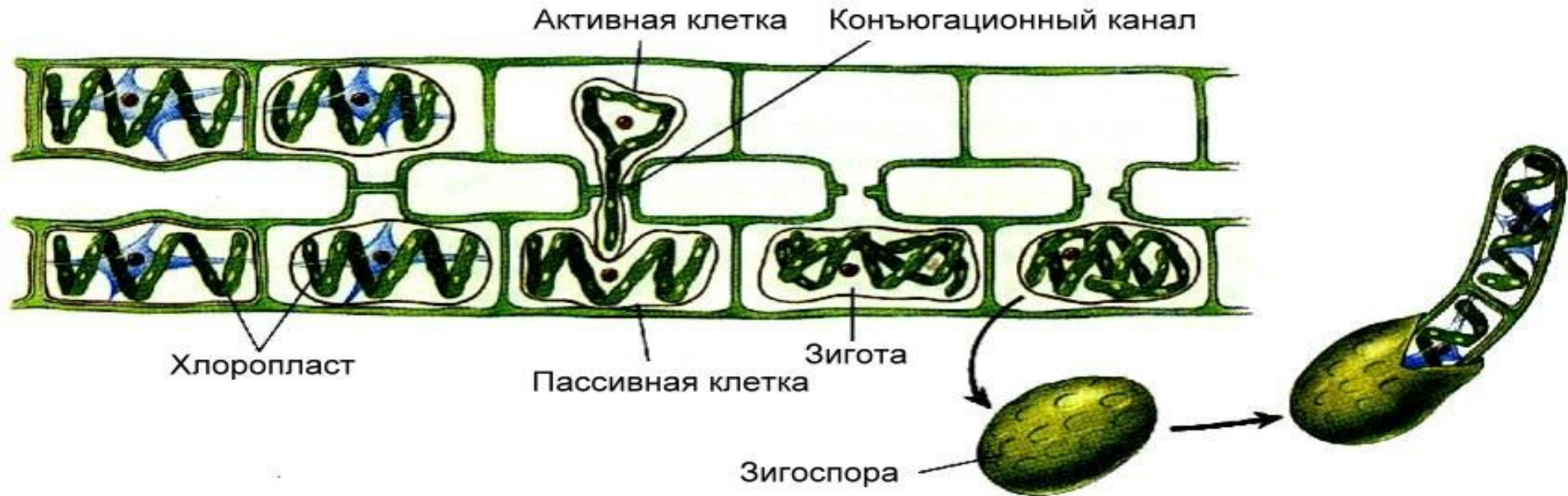


5 – образование гамет; 6 – выход гамет; 7 – слияние гамет; 8 – образование зиготы; 9 – выход молодых особей из зиготы

# Размножение улотрикса



# Размножение спирогиры



Половой процесс – конъюгация. Зигота зимует, весной содержимое зиготы даёт начало новой НИТИ