

**Отдел Желто-
зелёные
водоросли –
Xanthophyta.**

□ Из особенностей отдела следует отметить следующее:

2. Своеобразие пигментов с преобладанием каротинов, каротиноидов жёлтого цвета, откуда произошло название.
3. Наличие у зооспор двух неравных жгутиков, если жгутиков много, то от места расположения ядра отходит пара неравных.
4. Сифональный тип строения тела.

В пресных водоёмах достаточно широко распространена водоросль **вошерия – Vaucheria**.

Отдел Желто-зелёные водоросли - Xanthophyta.

Класс Ксантосифоновые

Порядок Вошериевые

Представитель Вошерия



Представитель Вошерия



Экология

Вошерия располагается на дне водоёма с быстротекущей водой, но нередко она живёт в стоячих водах у самого берега или скопления нитей, свободно плавающих на поверхности воды.

Можно встретить на сильно увлажненной почве.

Здесь она образует зелёные бархатистые дерновинки.

Строение

Вошерия представляет собой очень крупную до 5 см нитчатую водоросль, слегка разветвлённую. На её теле могут быть хорошо заметны вздутия. С нижней стороны имеются веерообразные ризоиды. По существу это гигантская клетка с множеством ядер, не разделённая перегородками.

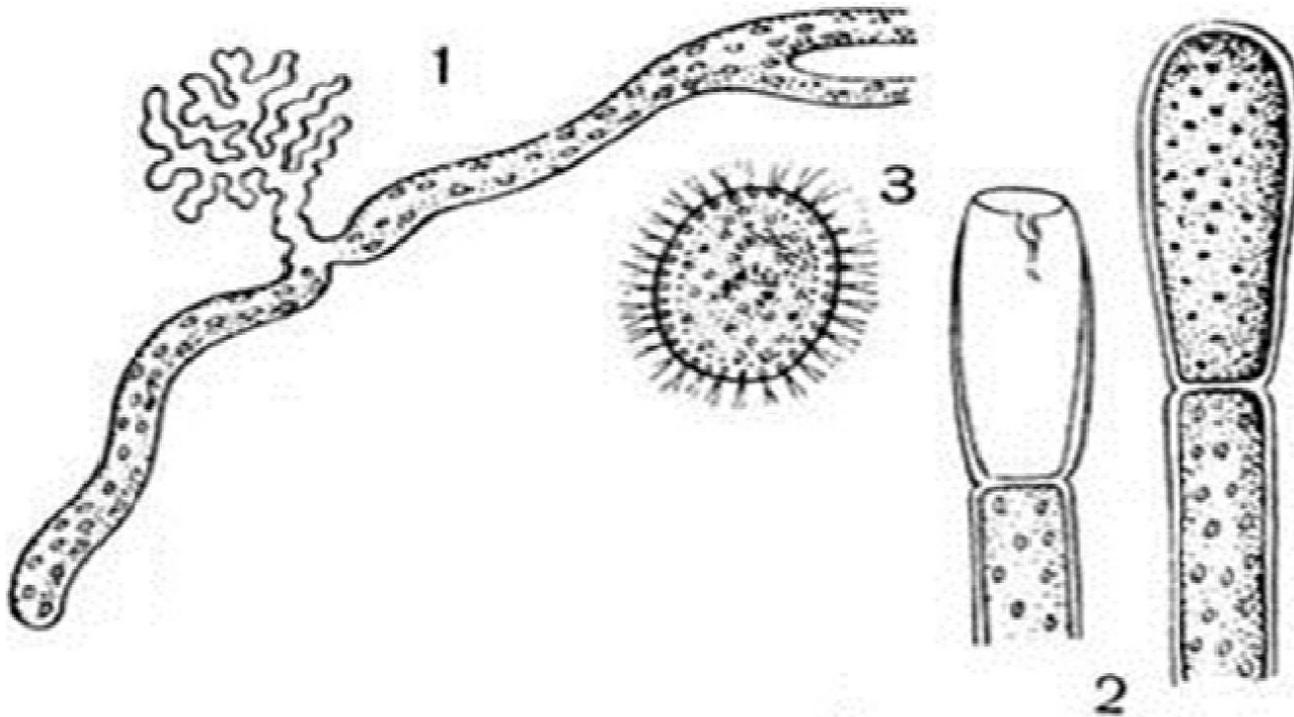
□ Строение внутреннее. Снаружи таллом покрыт целлюлозной оболочкой. На ощупь она грубоватая, т.к. не содержит достаточно пектина. Цитоплазма очень густая, она сосредоточена по всей нити, но большая часть её находится в постенном слое.

Строение.

- Ядра также расположены в постенном слое, их много, мелкие.
- Вакуоль длинная, протягивается по всей длине водоросли, расположена посреди нити. В качестве запасного питательного вещества откладывается масло. Из пигментов следует отметить желтые каротиноиды, каротины, ксантофилл, а также хлорофилл «А» и «С».

Размножение.

Бесполое размножение происходит часто, при этом содержимое конца нити уплотняется и отделяется перегородкой – это образовался зооспорангий. Из всего содержимого формируется овальная круглая зооспора с большим количеством неравных жгутиков. Хроматофоры уходят вглубь, а ядра приближаются к оболочке. Над каждым ядром вырастает два неравных жгутика. Центр зооспоры занимает крупная вакуоль. Как только зооспора созрела, оболочка на вершине зооспорангия разрывается и зооспоры выходят в воду. С помощью жгутиков зооспора плавает, потом оседает и прорастает.



1 - часть нити вошерии; 2 - конец нити с зооспорангием;
3 – зооспора с большим количеством неравных жгутиков

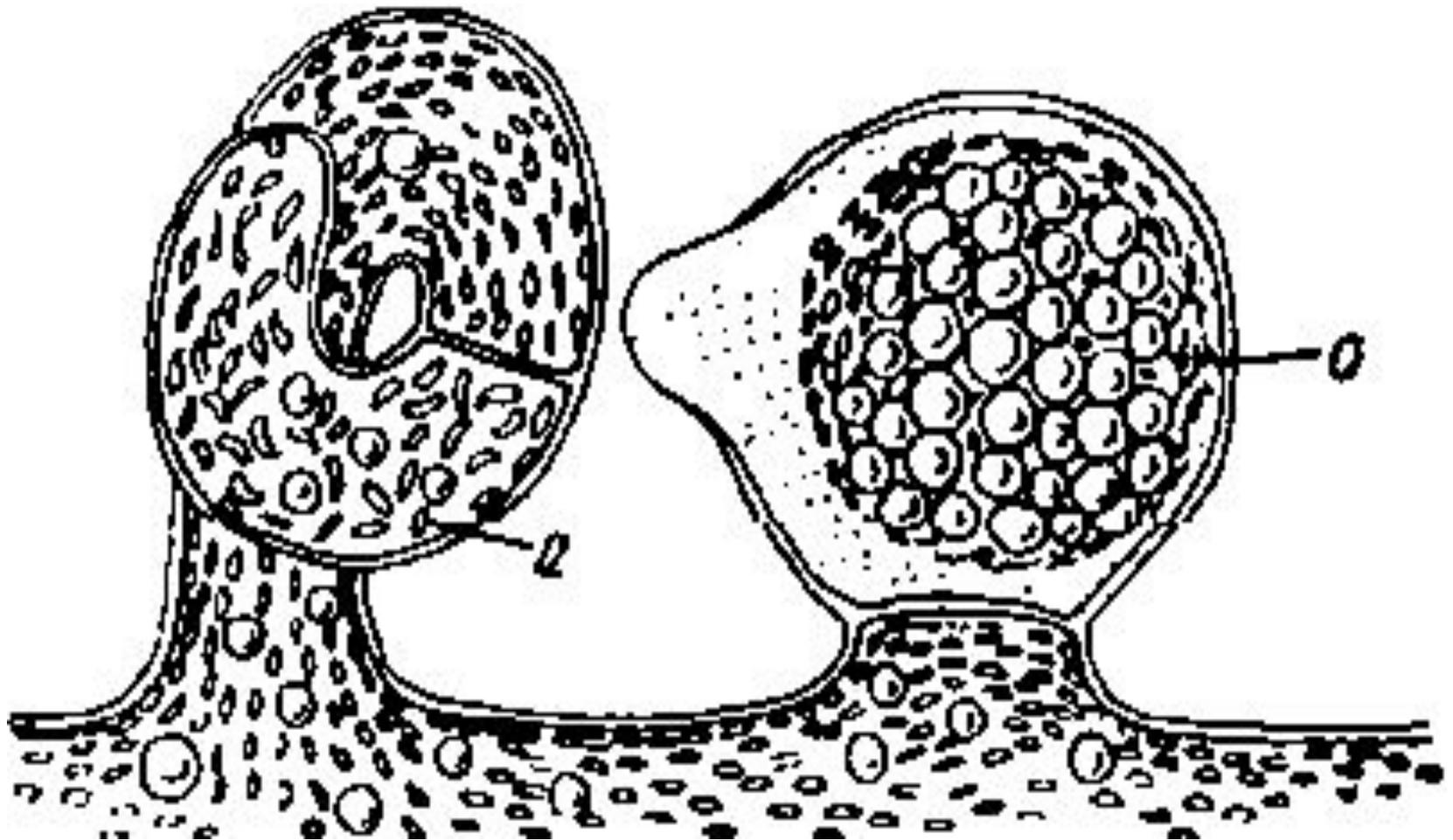
Половой процесс оогамный.

В период полового размножения на нити водоросли закладываются органы размножения, обычно попарно.

Оогоний (женский орган размножения) крупный, овальный. Он отделяется перегородкой. Из всего содержимого формируется 1 яйцеклетка.

Антеридий располагается рядом, он имеет вид загнутого рожка. Верхняя часть отделяется перегородкой. В момент созревания спермагенные клетки дают сперматозоиды. В это время вершина антеридия лопаются и сперматозоиды выходят в воду.

Половой процесс оогамный

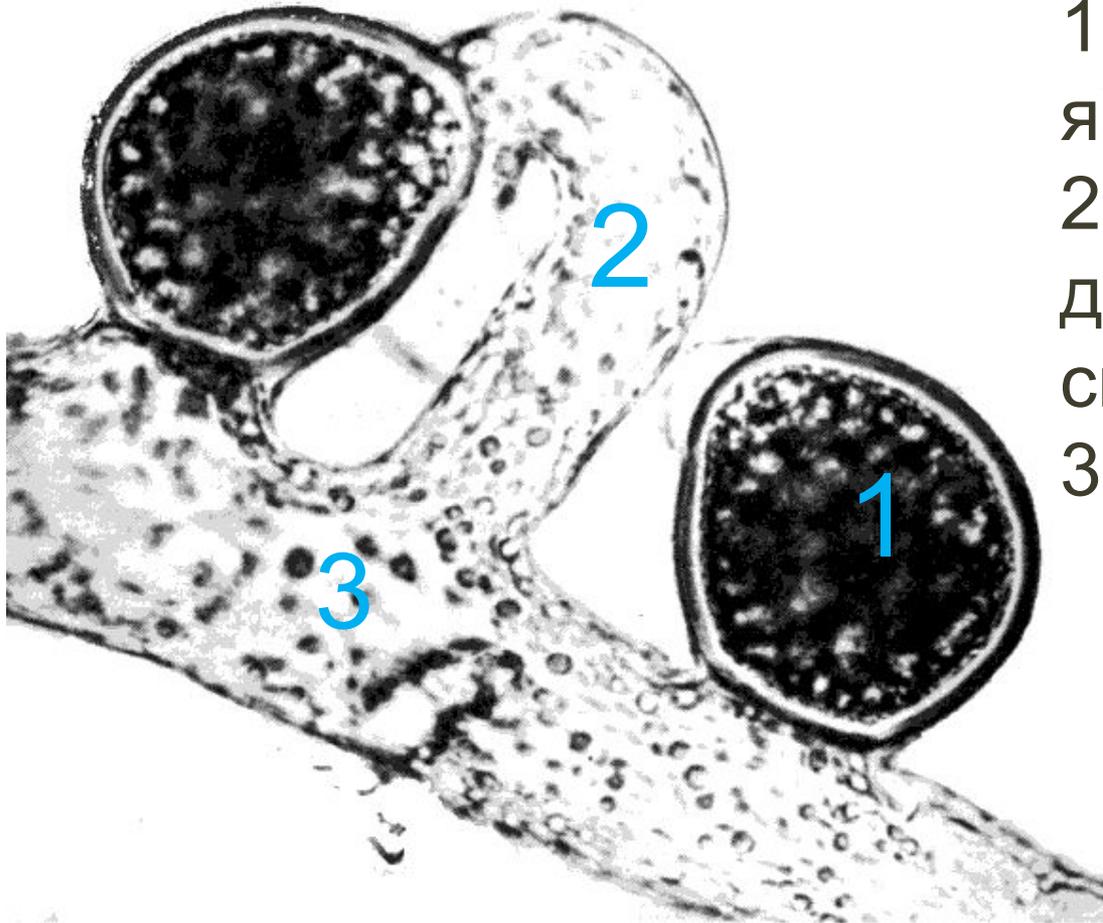


о - оогонии; а - антеридий.

Половой процесс оогамный.

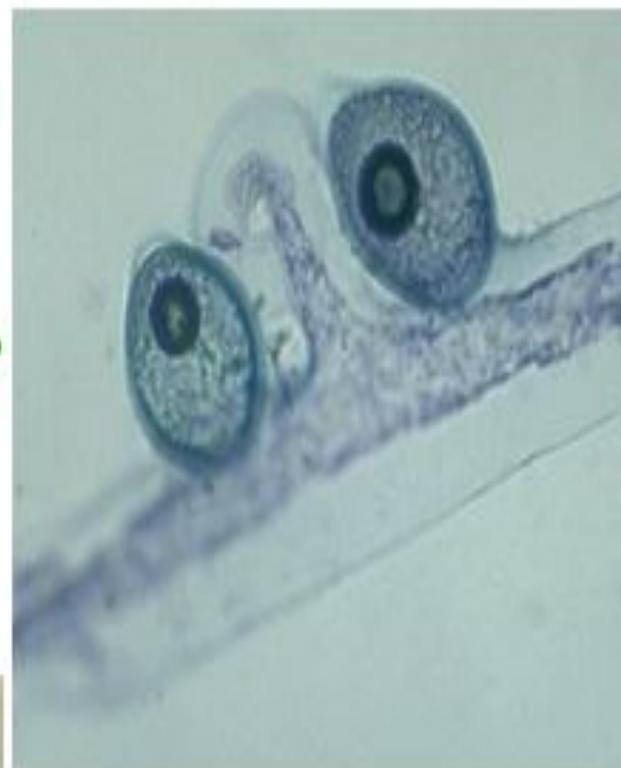
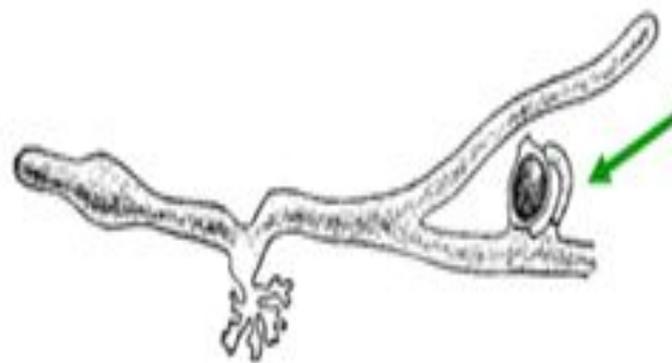
Они реагируют на вещества, выделяемые оогонием, подплывают к нему, проникают через отверстие в выросте оогония к яйцеклетке и оплодотворяют её. Зигота называется ооспорой. Она заполняется запасным веществом (маслом) и гематокромом и проходит период покоя. При наступлении благоприятных условий ооспора прорастает в дочернюю нить вошерии.

Вошерия (Vaucheria)



- 1 - оогоний с 1 яйцеклеткой
- 2 -антеридий с двухжгутиковыми сперматозоидами
- 3 -нить вошерии.

Часть нити с оогонием и антеридием



Vaucheria sessilis

справа внизу –
оогоний и
антеридий

Значение:

1. Желто-зелёные водоросли играют важную роль в создании первичной продукции в водоёмах для питания гидробионтов.
2. Усваивают органические вещества, тем самым очищают водоёмы от гниющих остатков.
3. После отмирания образуют надонный ил, богатый питательными веществами для растений (делают удобрения), а также способствуют формированию лечебных грязей для грязелечебниц.