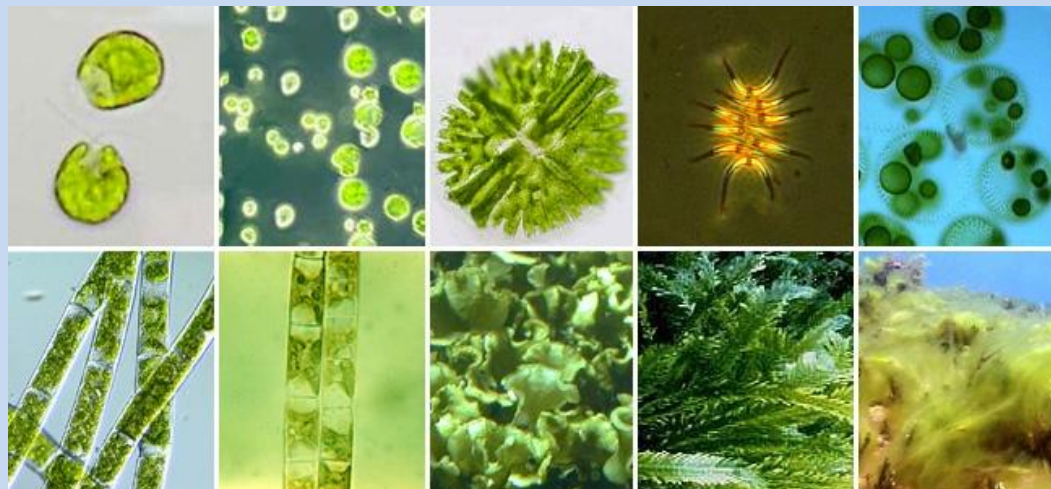


Водоросль

И
(строение и
жизнедеятельность)



Строение водорослей



Хроматофор –органовид, содержащий хлорофилл (чашевидный, спиралевидный, звездчатый)

Одноклеточные водоросли

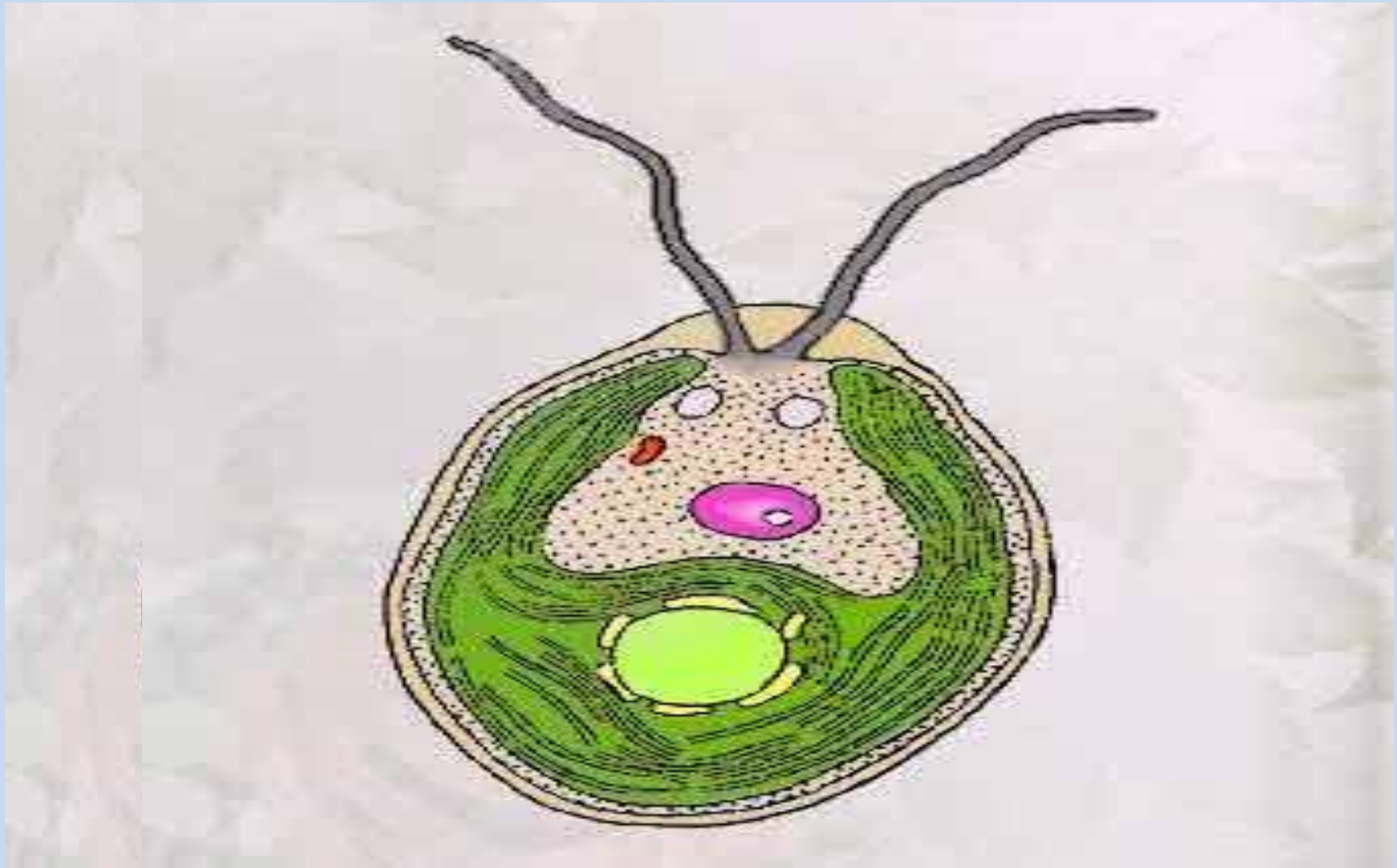


Хламидомонада



Хлорелла

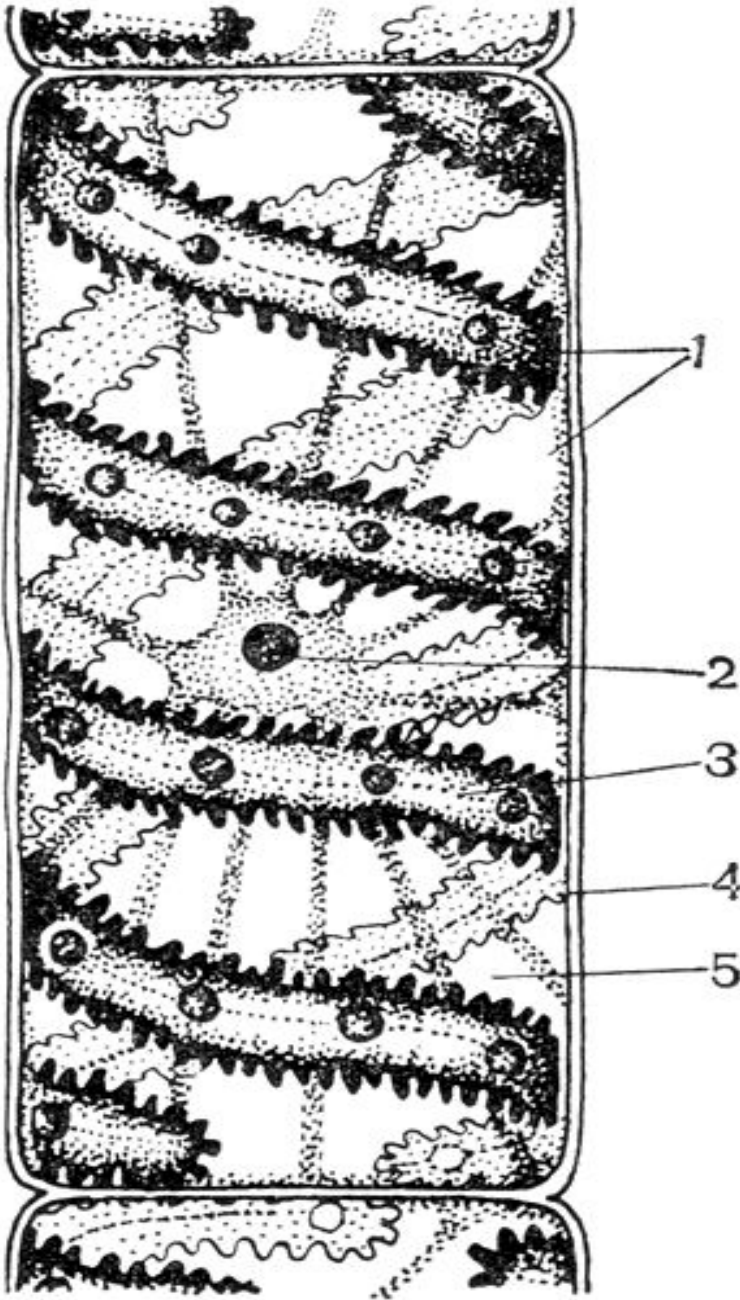
Одноклеточная зеленая водоросль - *хламидомонада*



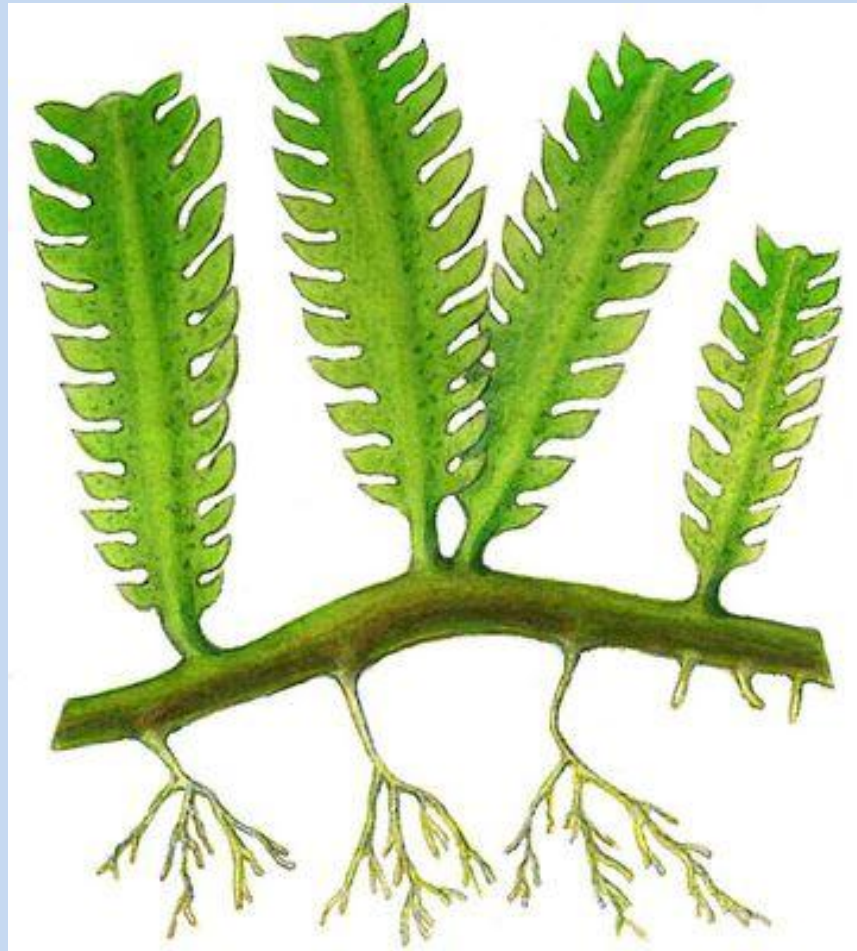
•
толщ

Одноклеточная зеленая водоросль - *спирогира*

- 1 — цитоплазма
- 2 — ядро с ядрышком
- 3 — хроматофор,
спиральной лентой
вьющийся внутри
клетки;
- 4 — оболочка;
- 5 — вакуоль.



Ризоиды – выросты таллома (прикрепление к субстрату)



Жизнедеятельность водорослей

- Дыхание – всей поверхностью тела
- Питание – фотосинтез;
поглощение органических
веществ всей поверхностью
тела

Размножение

```
graph TD; A[Размножение] --> B[Бесполое]; A --> C[Половое]; B --> D[При благоприятных условиях]; C --> E[При неблагоприятных условиях];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a red-bordered box containing the word 'Размножение'. A vertical line descends from this box and splits into two horizontal lines. From each horizontal line, a vertical line leads down to a purple-bordered box. The left purple box contains the word 'Бесполое', and the right purple box contains the word 'Половое'. From the bottom of each purple box, a vertical line leads down to a teal-bordered box. The left teal box contains the text 'При благоприятных условиях', and the right teal box contains the text 'При неблагоприятных условиях'.

Бесполое

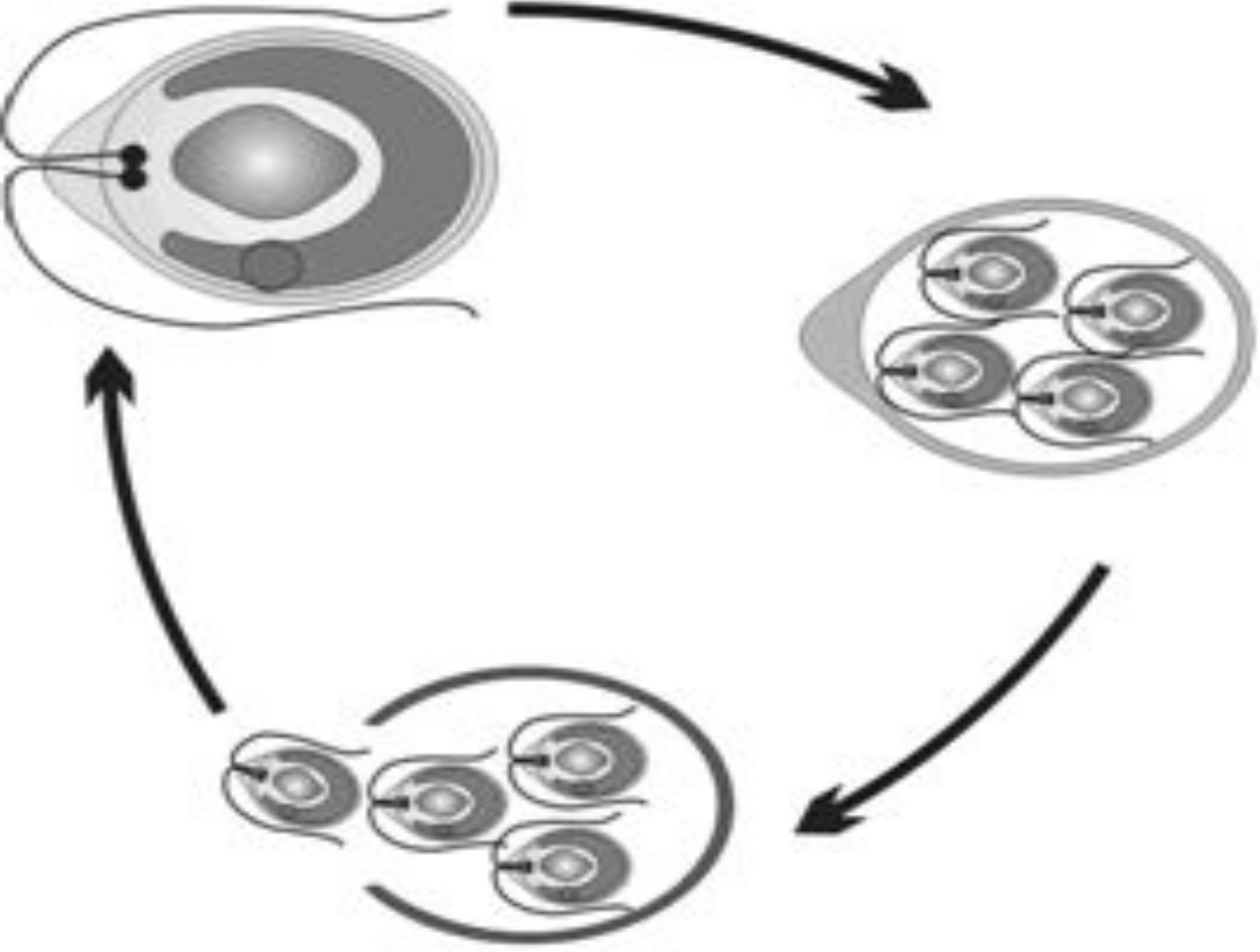
При благоприятных
условиях

Половое

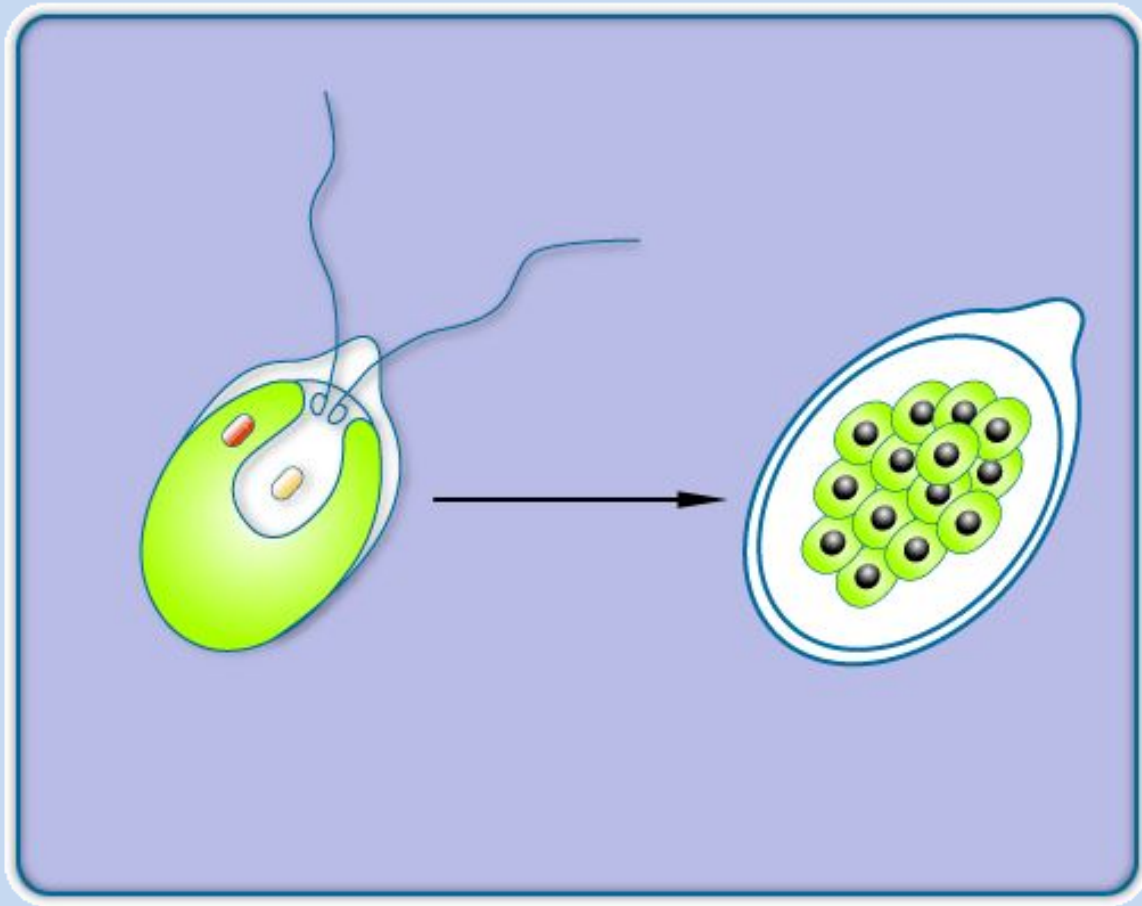
При неблагоприятных
условиях

Бесполое размножение

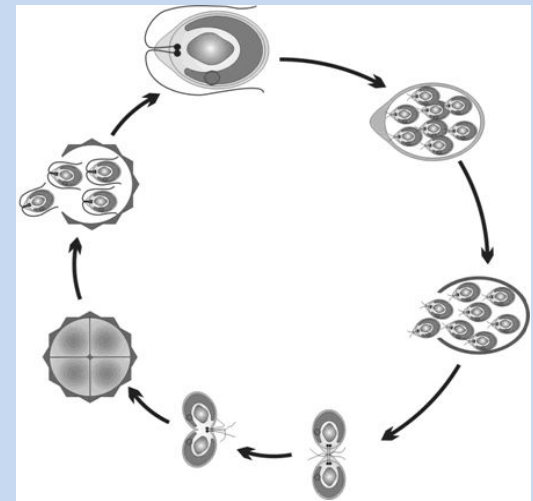
- Деление материнской клетки на 2,4,8 дочерних клеток.
- Зооспоры (животные споры, за способность двигаться)

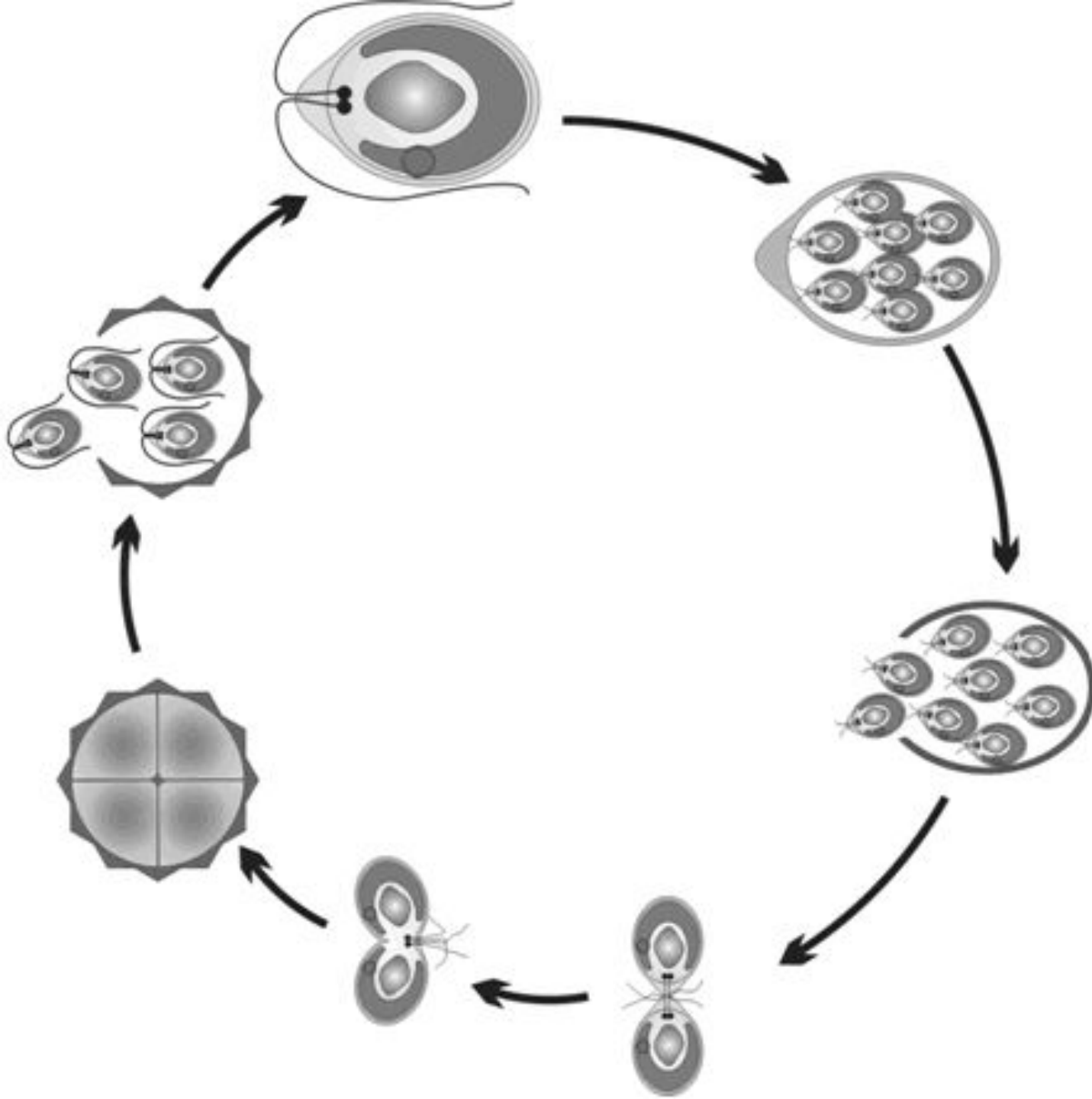


Половое размножение (слияние гамет)



Образование гамет





Образовани
е

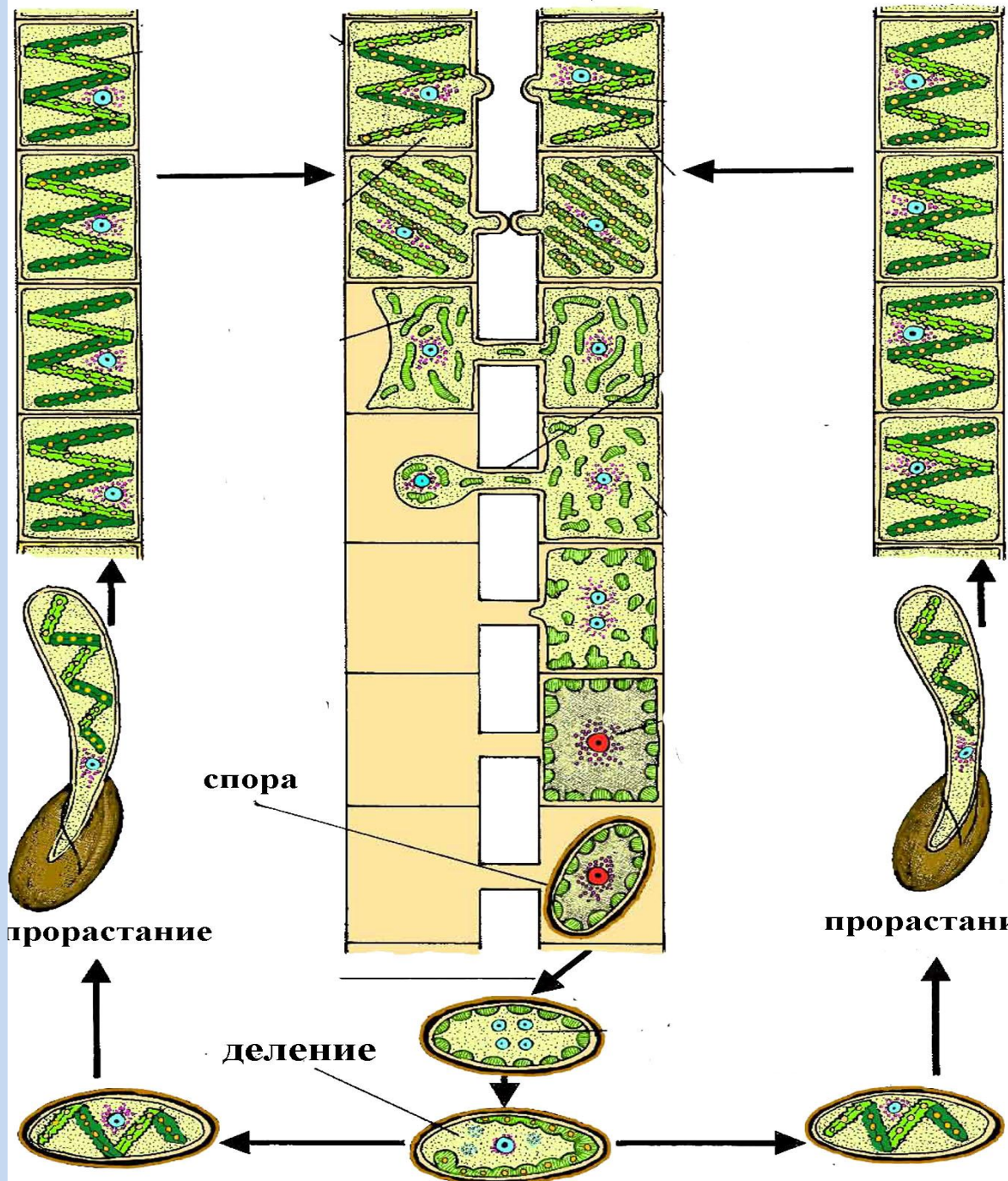
Гамет

Выход
гамет

Слияние
гамет

Зигота

конъюгация



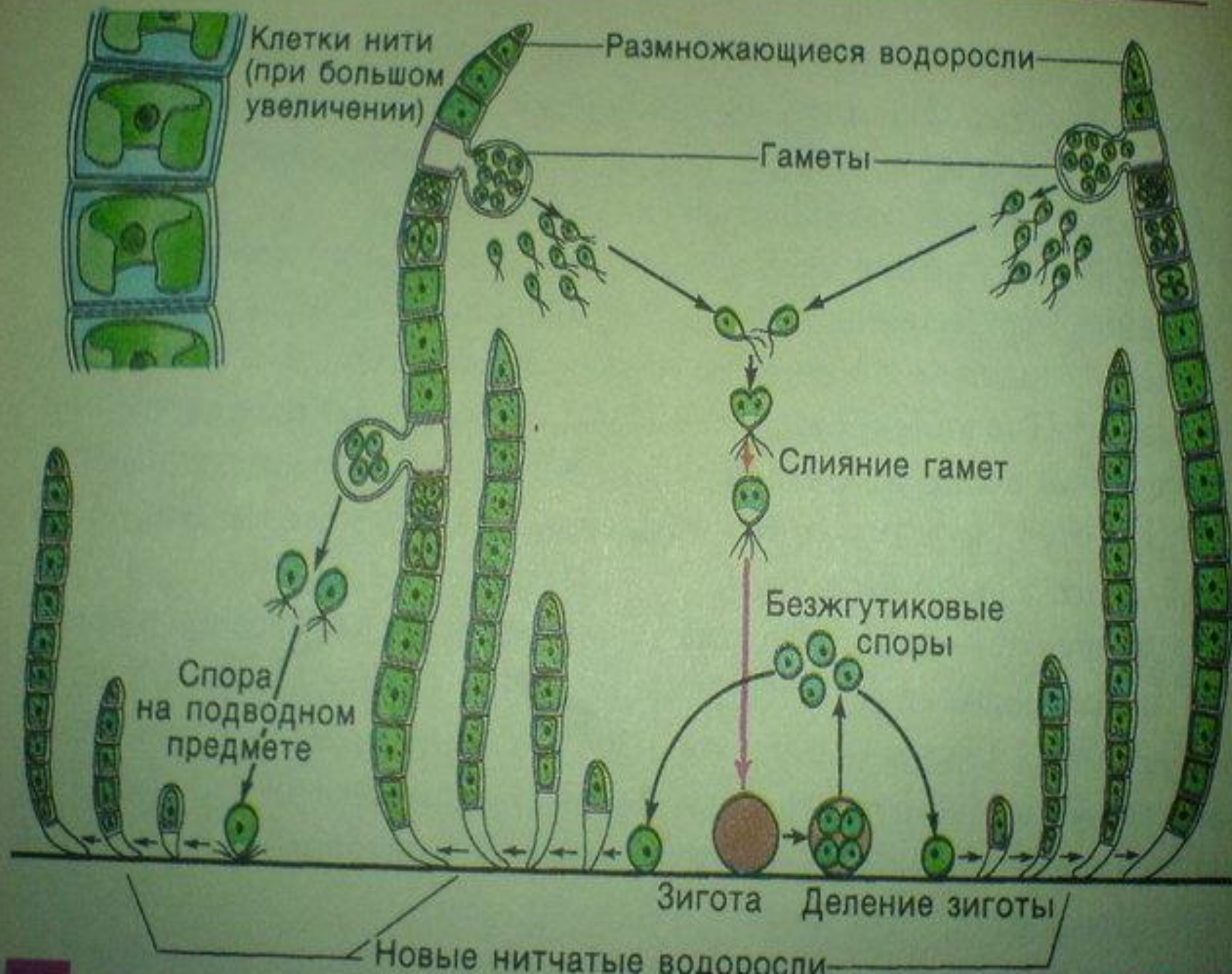
**Осенью
спирогира
пристывает к
половому
размножению.**

**Протопласты
клеток разных
нитей сливаются.**

**Этот процесс
называется
конъюгация.**



Так выглядит конъюгация спирогиры под микроскопом.



Клетки нити
(при большом
увеличении)

Размножающиеся водоросли

Гаметы

Слияние гамет

Безжгутиковыи
споры

Спора
на подводном
предмете

Зигота Деление зиготы

Новые нитчатые водоросли

Домашнее задание

§ 38,39

