

Тема: Водоросли.





Прочитайте диалог Антошки и биолога и определите проблему урока



ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ И АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

- ***Антошка (биологу):*** Мои рыбки в аквариуме все водоросли съели – и валлиснерию, и рдет.
- ***Биолог:*** Ты ошибаешься, валлиснерия и рдет – цветковые растения. Не все, что в воде растет, - водоросли.
- **Предложи основной вопрос занятия!**

Что такое водоросли?

Решаем проблему, открываем новые знания

- 1. Где обитают водоросли?
- 2. Какой способ питания у водорослей?
- 3. Как устроены водоросли?
- 4. Многообразие водорослей?

Распространение водорослей

Соленая и пресная
вода

Поверхность
деревьев

Камни, здания

Суша

Сырые и затененные
места

Способ питания водорослей

- 1. Сами создают органические вещества (за счет хлорофилла), т.е. способны к фотосинтезу.
- 2. Всасывание готовых растворов питательных веществ.

Водоросли

```
graph TD; A[Водоросли] --> B[Одноклеточные]; A --> C[Многоклеточные]; B --- D[хламидомонада]; B --- E[хлорелла]; C --- F[спирогира]; C --- G[ламинария];
```

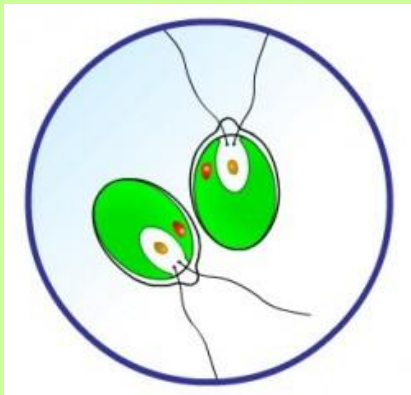
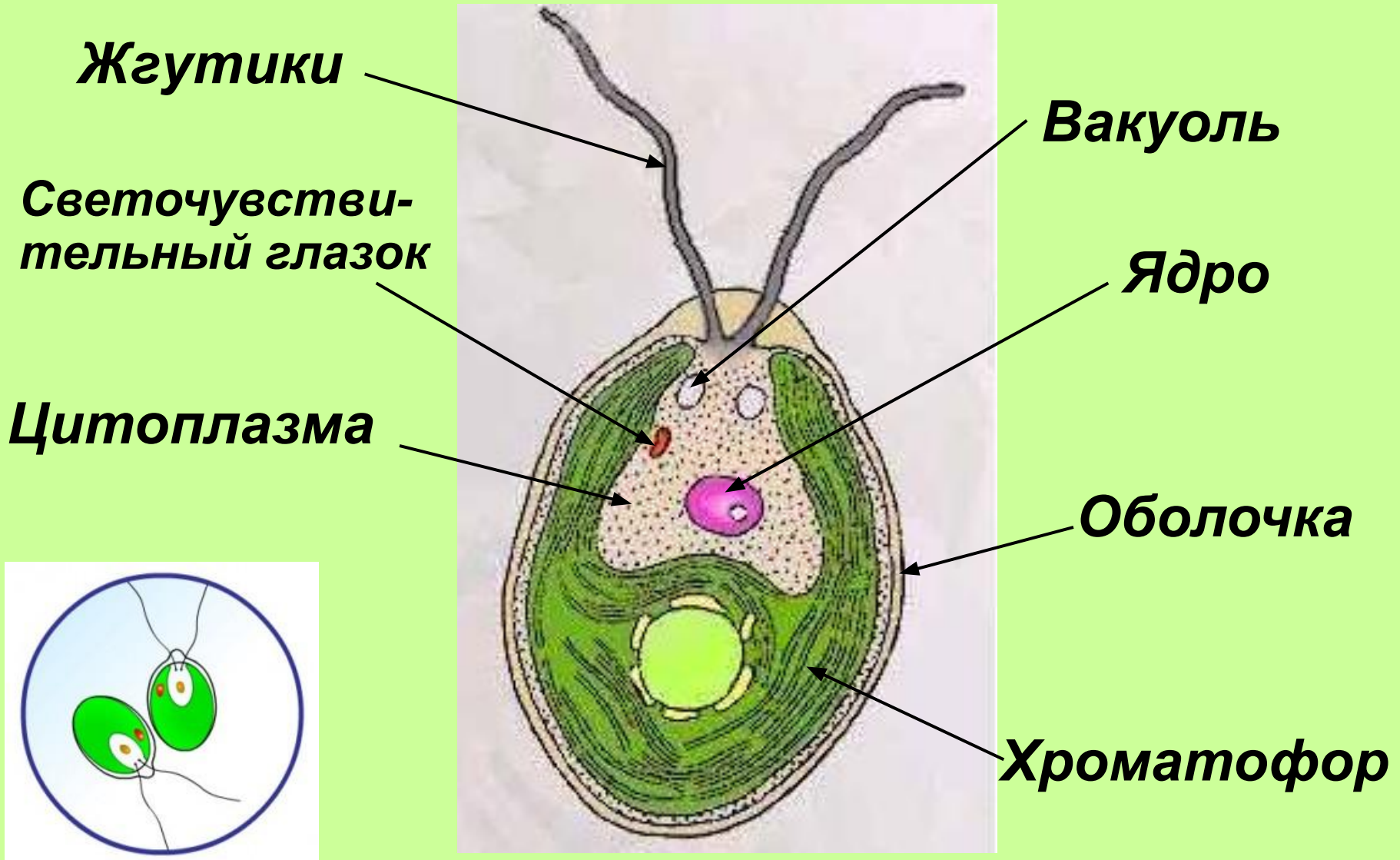
Одноклеточные

хламидомонада
хлорелла

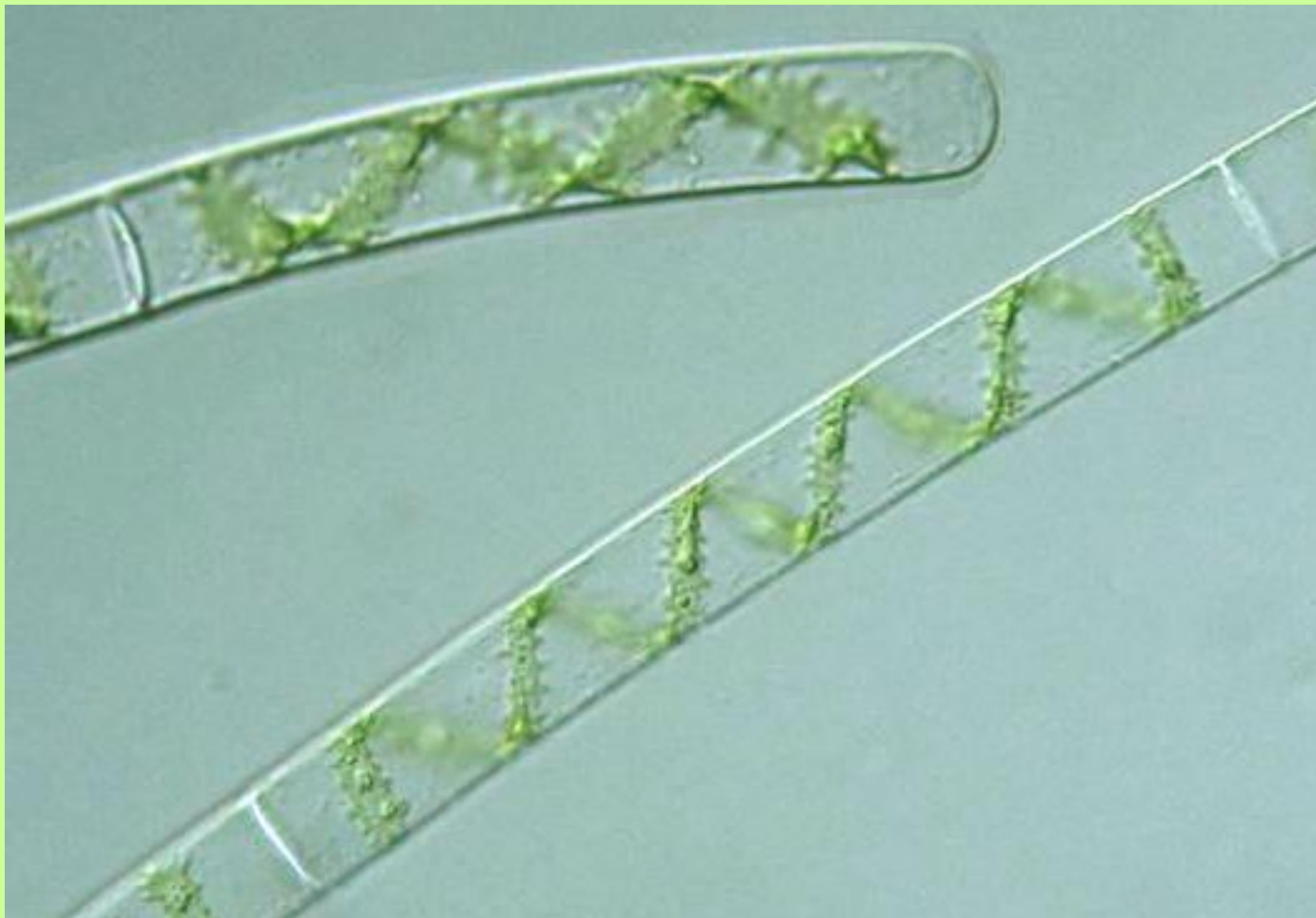
Многоклеточные

спирогира
ламинария

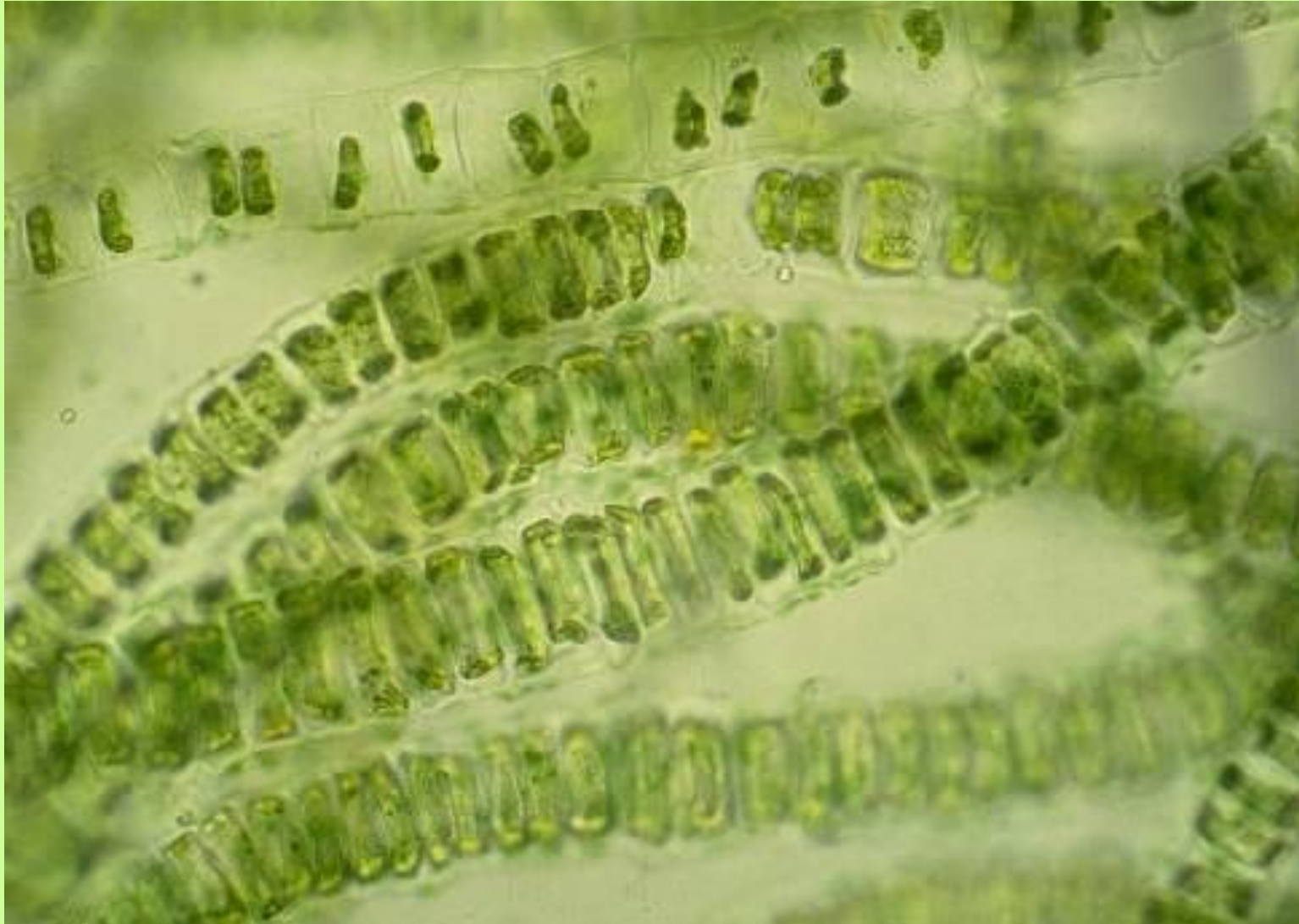
Строение хламидомонады



Спирогира – нитчатая водоросль



Улотрикс – нитчатая водоросль



Ламинария (морская капуста)



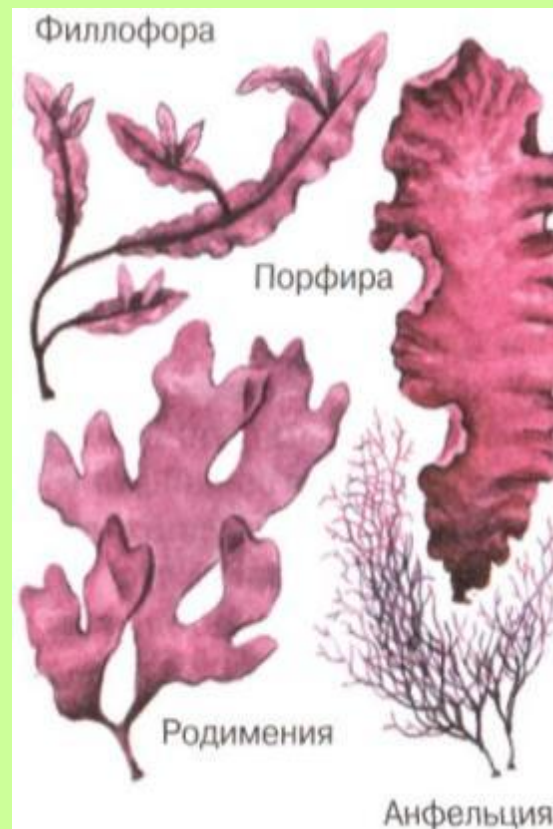
Ризоиды

Многообразие водорослей

Класс Бурые водоросли



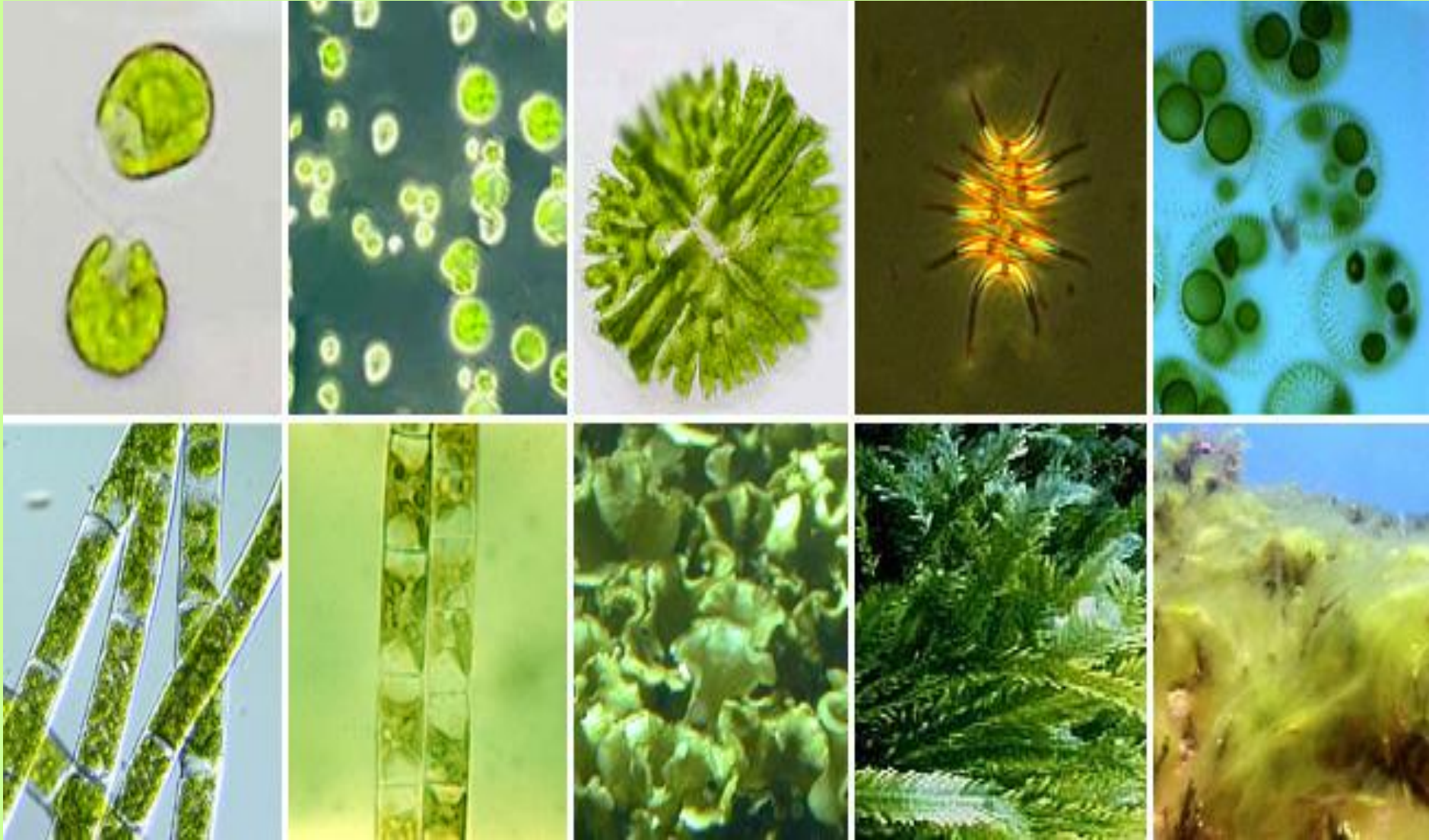
Класс Красные водоросли



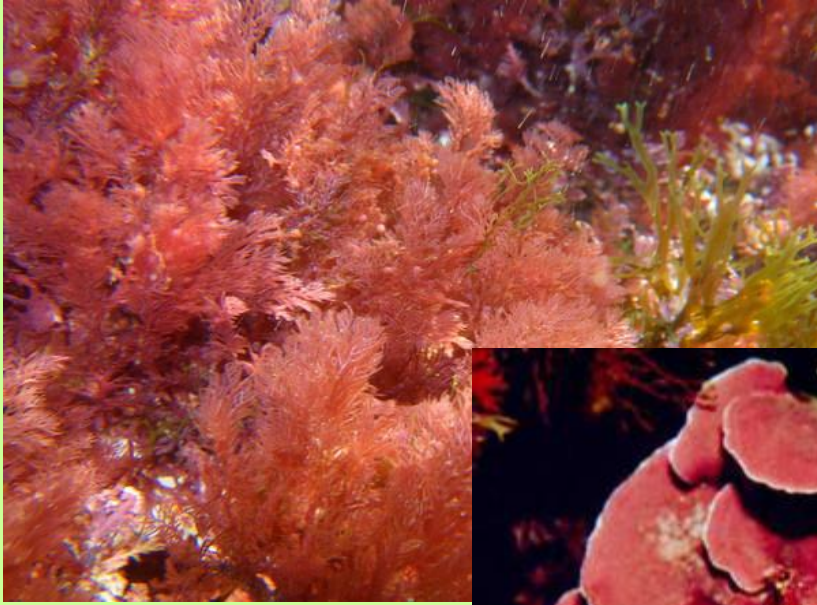
Класс Зеленые водоросли



Зеленые водоросли



Красные водоросли



Бурые водоросли



Ламинария (морская капуста)



Делаем вывод по проблеме занятия

Водоросли — это низшие слоевищные растения, их тело представлено в виде таллома (слоевища). В их клетках содержится хропласты с пигментами. Поглощение необходимых веществ и удаление ненужных у водорослей осуществляется всей поверхностью тела. Они снабжают атмосферу земли кислородом. Составляют важное звено в цепочке взаимосвязей живых организмов.

Выполни тест

1. Среда обитания низших споровых растений:

- а) водная
- б) наземная

2. Что такое слоевище?

- а) тело разделённое на ткани и органы
- б) тело не разделённое на ткани и органы

3. Назовите структурные компоненты клеток зеленых водорослей, в которых происходит фотосинтез.

- а) вакуоли
- б) хлороматофор
- в) ядра

4. Назовите одноклеточную зеленую водоросль.

- а) Ламинария
- б) Улотрикс
- в) Спирогира
- г) Хламидомонада

5. Назовите водоросль, которую употребляют в пищу и называют морской капустой.

- а) Фукус
- б) Ламинария
- в) Улотрикс
- г) Спирогира

Проверь себя

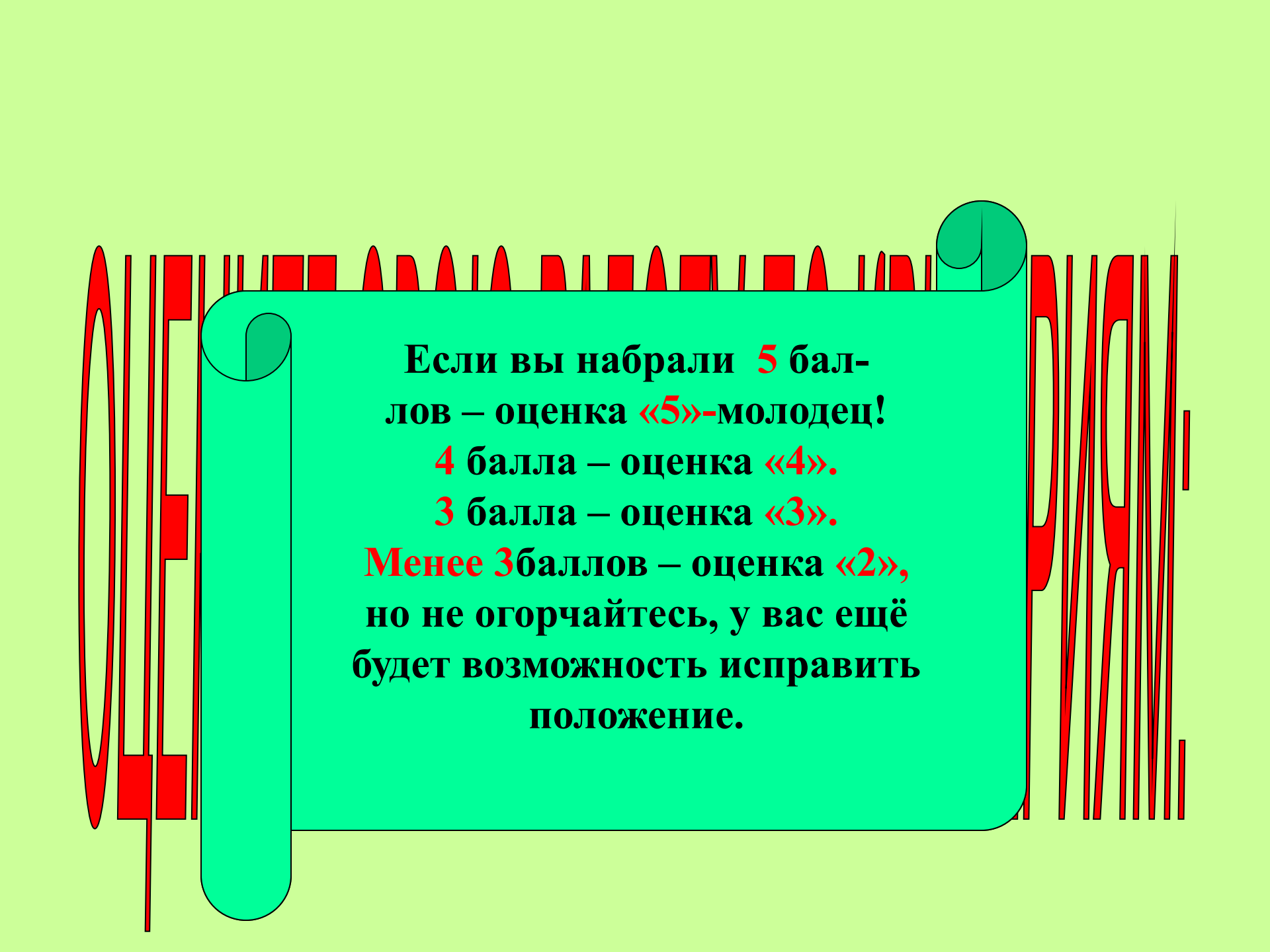
1.а

2.б

3.б

4.г

5.б



Если вы набрали 5 баллов – оценка «5»-молодец!
4 балла – оценка «4».
3 балла – оценка «3».
Менее 3 баллов – оценка «2»,
но не огорчайтесь, у вас ещё
будет возможность исправить
положение.

**Молодцы,
Спасибо за работу!**