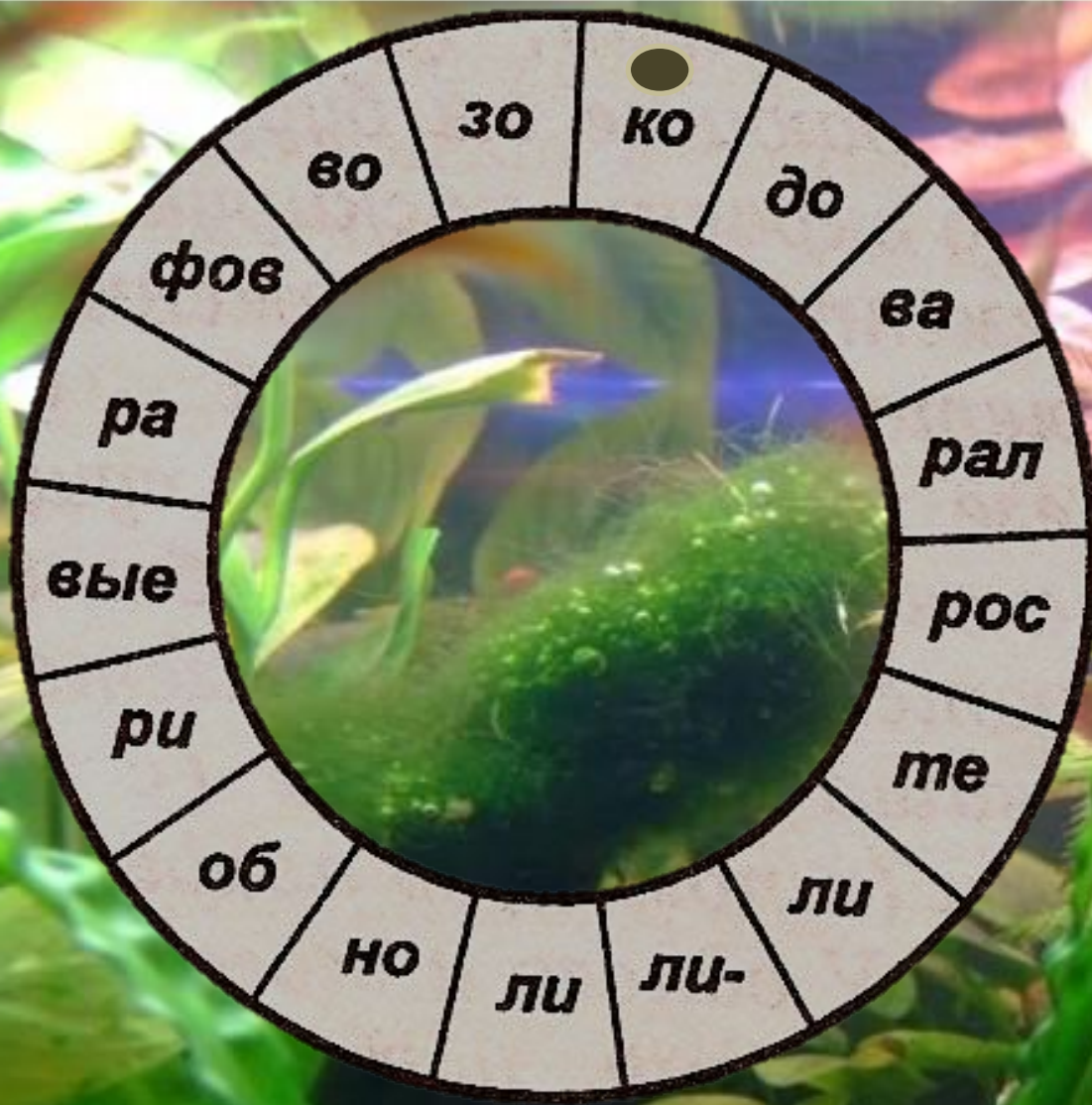
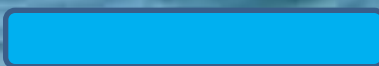
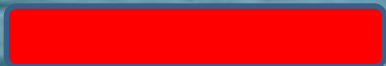
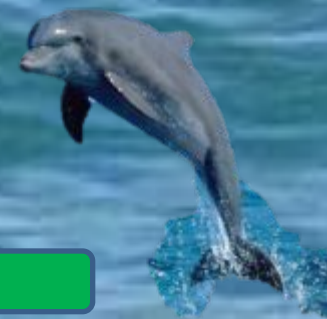
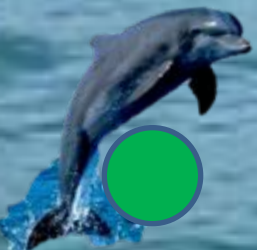
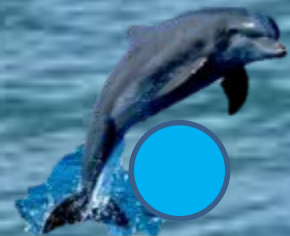
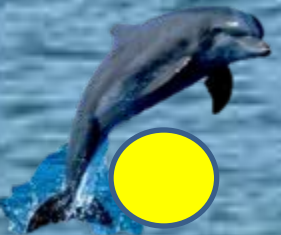


Водоросли

Урок - игра







Вопрос 1

Почему водоросли относят к низшим и почему к растениям?

Ответ 1

***К низшим потому, что они не имеют тканей и органов,
а к растениям, потому, что они способны к фотосинтезу***



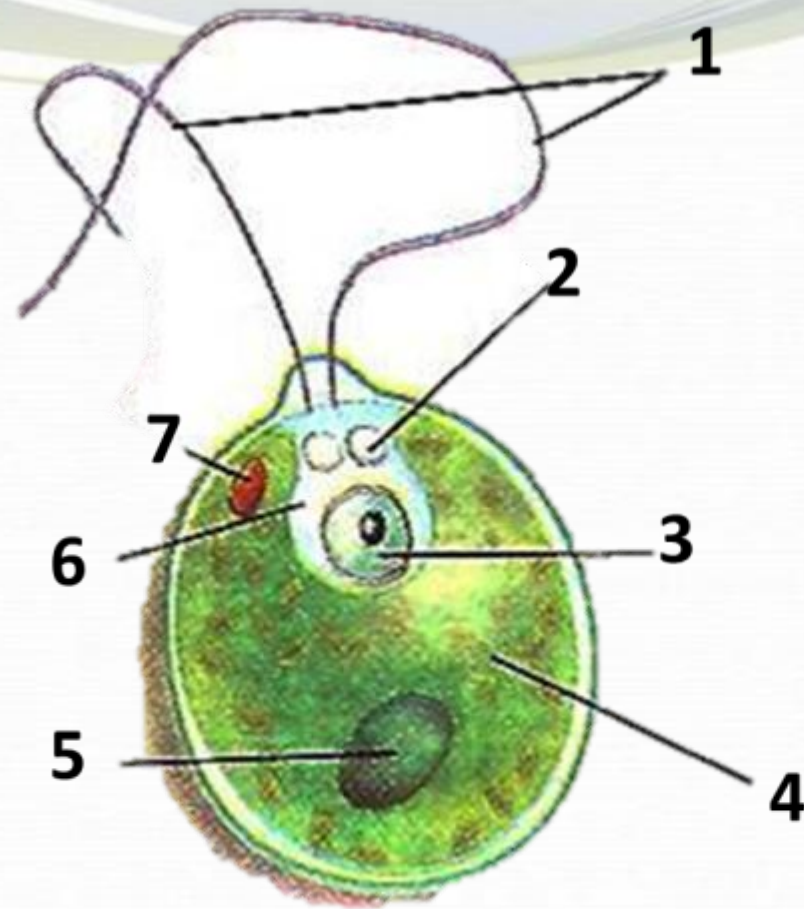
Вопрос 2

Какой цифрой обозначен хроматофор у хламидомонады И какую роль он играет?

Ответ 2

В хроматофоре содержатся хлоропласты.

Он обозначен цифрой 4



Вопрос 3

Найдите правильные соответствия.

Ответы надо занести в таблицу:

А. Зеленые одноклеточные водоросли

Б. Нитчатые водоросли

В. Бурые водоросли

Г. Красные водоросли

Д. Колониальные водоросли

А	
Б	
В	
Г	
Д	

1. Спирогира, 2. Порфира, 3.

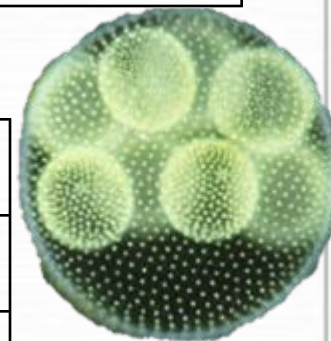
Ламинария,

4. Вольвокс, 5. Хлорелл

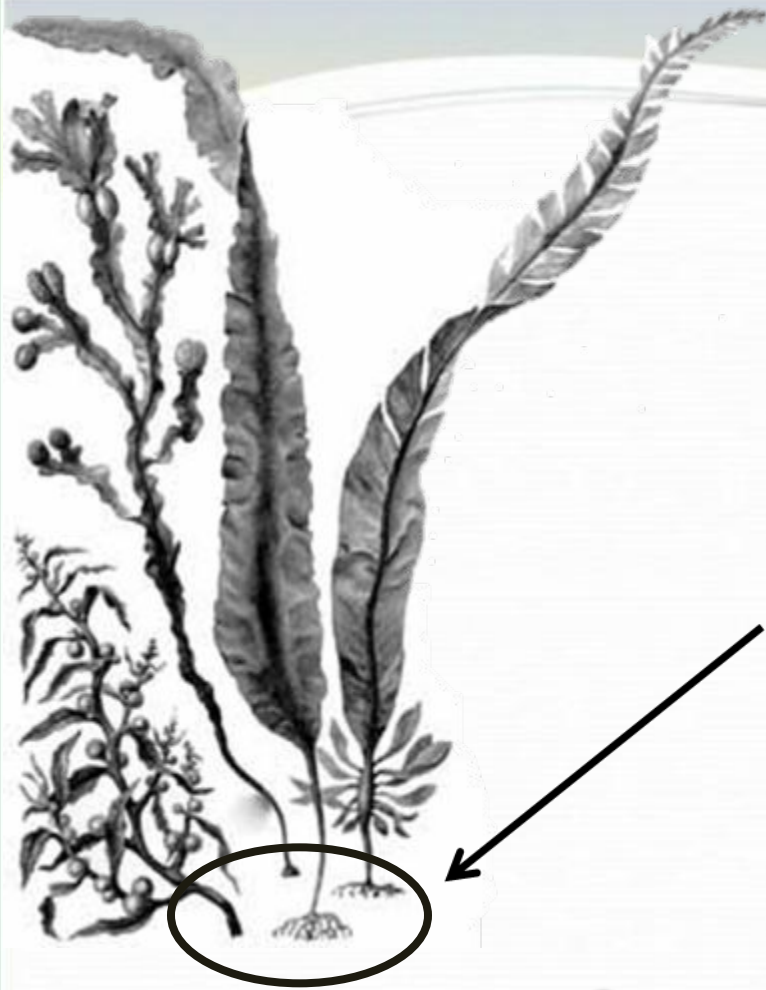
Ответ 3



А	5
Б	1
В	3
Г	2
Д	4



Вопрос 4



Какая часть бурой водоросли отмечена на рисунке? Для чего она служит?

Ответ 4

Ризоиды – корнеподобные разрастания.

Они служат для прикрепления к грунту



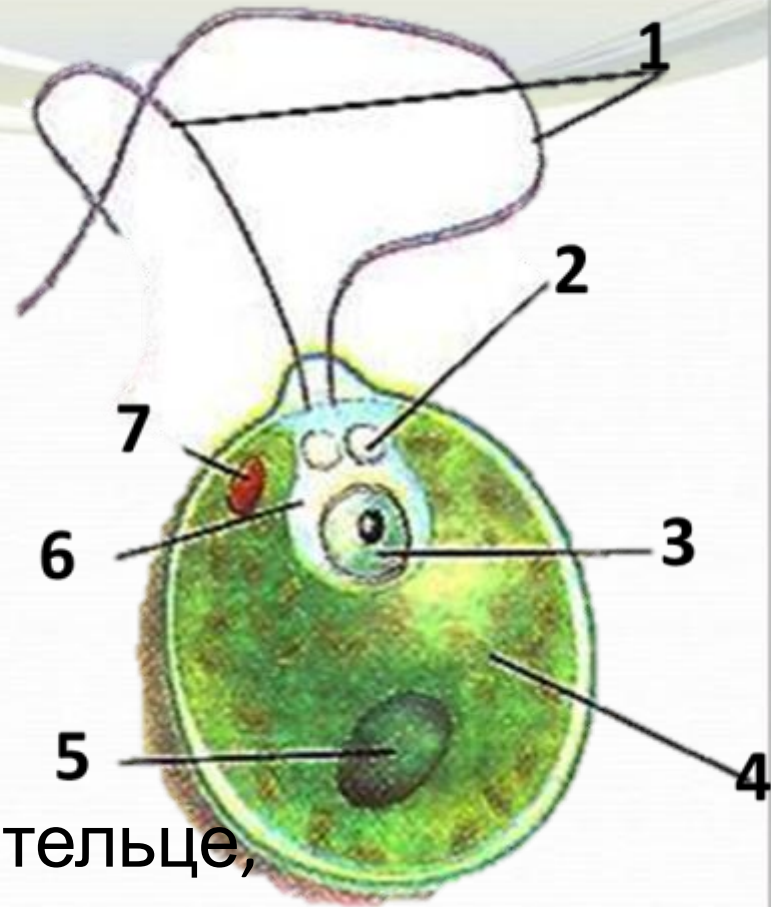
Вопрос 5

Что обозначено под цифрами 5 и 7 у хламидомонады?
Какая функция у этих органоидов?

Ответ 5

Под цифрой 5 – крахмальное тельце,
запас питательных веществ ;

Под цифрой 7 – светочувствительный глазок, с
помощью которого, хламидомонада
находит освещенные участки водоема



Вопрос 6



Какое отношение к водорослям имеет этот салат? Есть ли от него польза?

Ответ 6

Это салат с бурой водорослью ламинарией. Называется он салатом с морской капустой, он богат йодом.



Вопрос 7

Крупные растения, в длину до метра, но есть очень мелкие.
Таллом растет много вет, имеют разные формы:
разветвленные,
кустистые, полосовидные, пластинчатые. Обитают на
глубинах
до 200 метров

идет речь?

Ответ 7

Это отдел Красные
водоросли
или Богрянки



Вопрос 8

Почему водоросли произрастают на небольших глубинах до 200 метров, а многие рыбы живут на глубинах более 5000 метров



Ответ 8



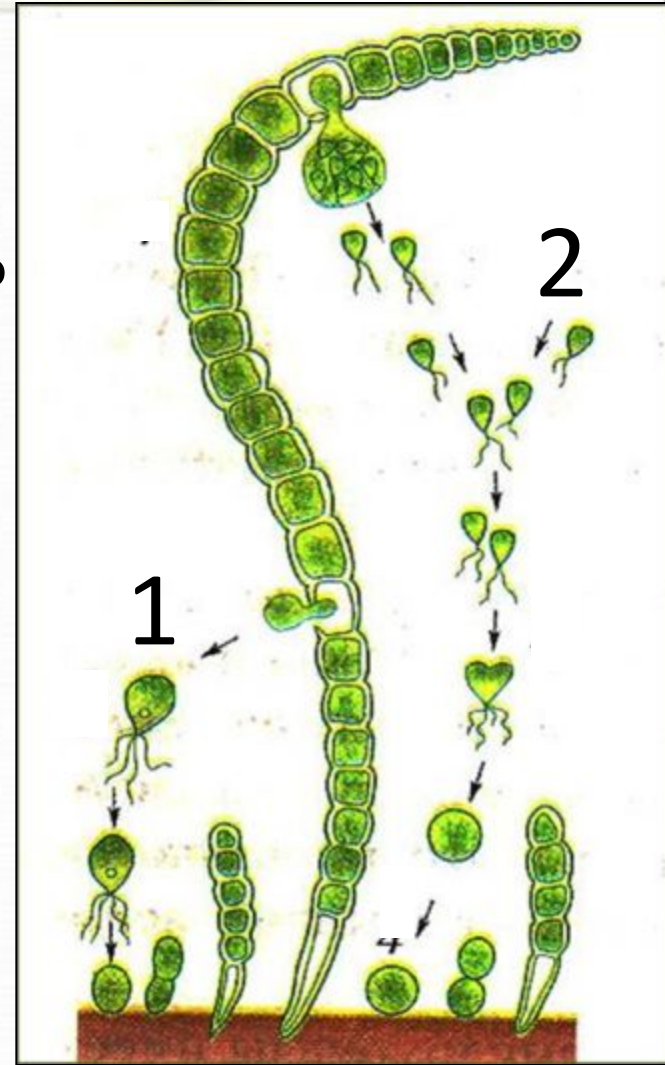
Водоросли произрастают только там куда доходит солнечный свет, а глубоководные рыбы могут жить в темноте

Вопрос 9

- Какая водоросль здесь представлена?
- Что обозначено цифрами 1 и 2?

Ответ 9

- Водоросль улотрикс –зеленая, нитчатая водоросль
- Под цифрой 1-бесполое размножение, а под цифрой 2-половое



Вопрос 10

Их можно встретить в морской и пресной воде, на суше, в сильно загрязненных водоемах. Они могут быть колониальными, одноклеточными и многоклеточными.

Ответ 10

О каком отделе водорослей идет речь?



Это отдел - зеленые водоросли



Вопрос 11



мармела



жел



зефи

Какие отношения эти вкусные продукты имеют к водорослям ?

Ответ 11

Для изготовления этих продуктов используется агар-агар, который изготавливают из красных водорослей



Вопрос 12



Ульва



Кувшинка

Это **а** водные растения. Что их объединяет и какая между ними разница?

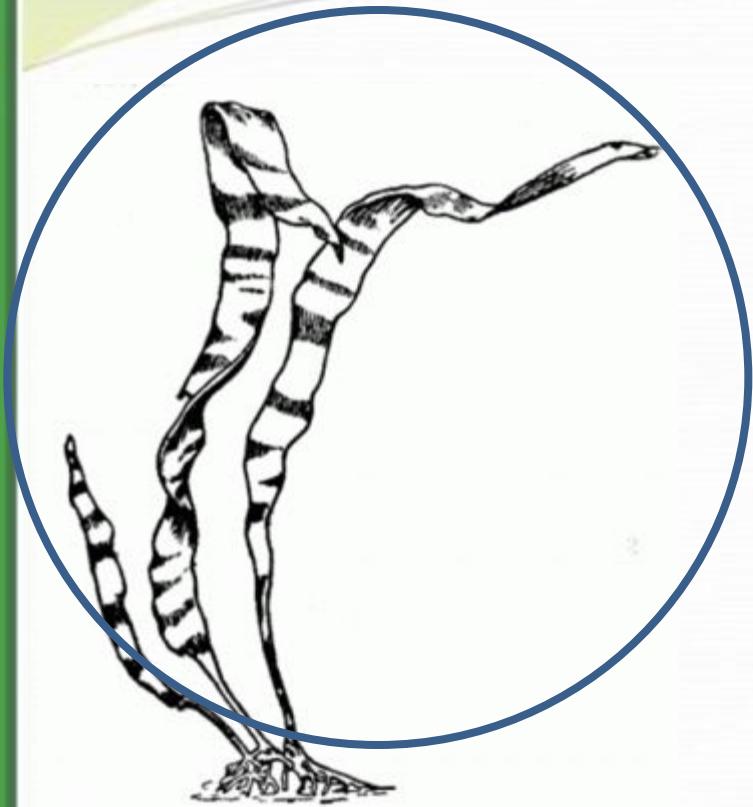
Ответ 12

Они обитают в воде и способны к фотосинтезу. Но кувшинка – высшее цветковое растение, а Ульва относятся к низшим растениям -



Вопрос 13

Какая часть водоросли изображена на рисунке?



Ответ 13

Слоевище или таллом



Вопрос 14



Какой способ размножения хламидомонады здесь представлен и когда он происходит? Когда разрывается оболочка зооспоры и выходят зооспоры?

Ответ 14

Половое размножение. Происходит в конце лета, зооспоры выходят весной.

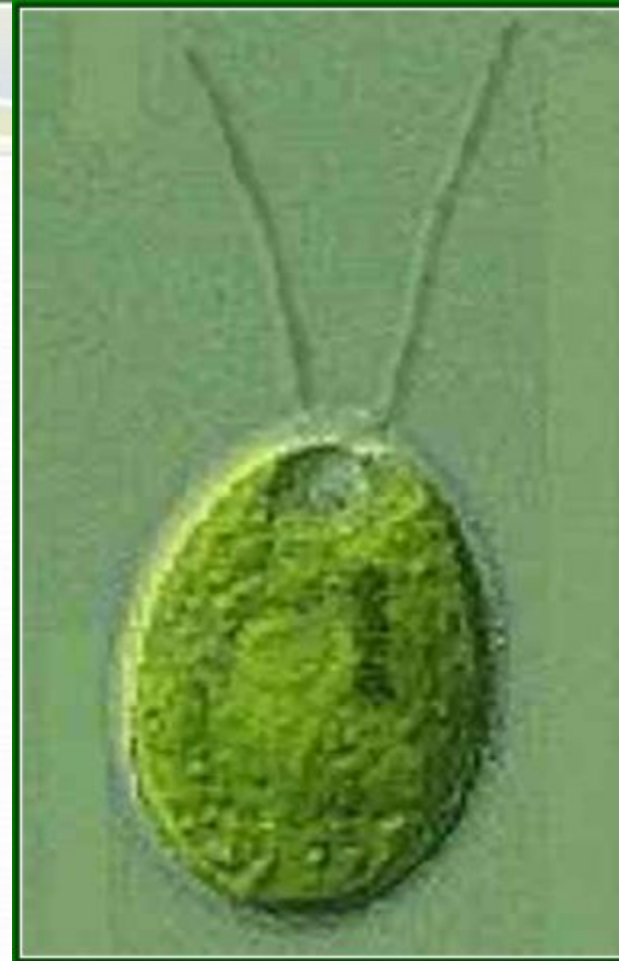


Вопрос 15

Почему
хламидомонаду
ботаники
относят к растениям,
а зоологи к животным?

Ответ 15

Потому, что она содержит хлорофилл и способна к фотосинтезу, но может активно двигаться и питаться готовыми органическими веществами



Вопрос 16



Обратите внимание на эти фотографии?

Глядя на них, что можно сказать о

водорослях?

Ответ 16

Водоросли можно встретить в разных климатических условиях



Вопрос 17

Что из водорослей здесь лишнее и почему?



улотри

ульв

ламинари

спироги

Ответ 17

Ламинария бурая водоросль,
а все остальные зеленые



ВОДОРОСЛИ



Вопрос 18

Эта водоросль –
Ульва.

Что в ней
необычного?

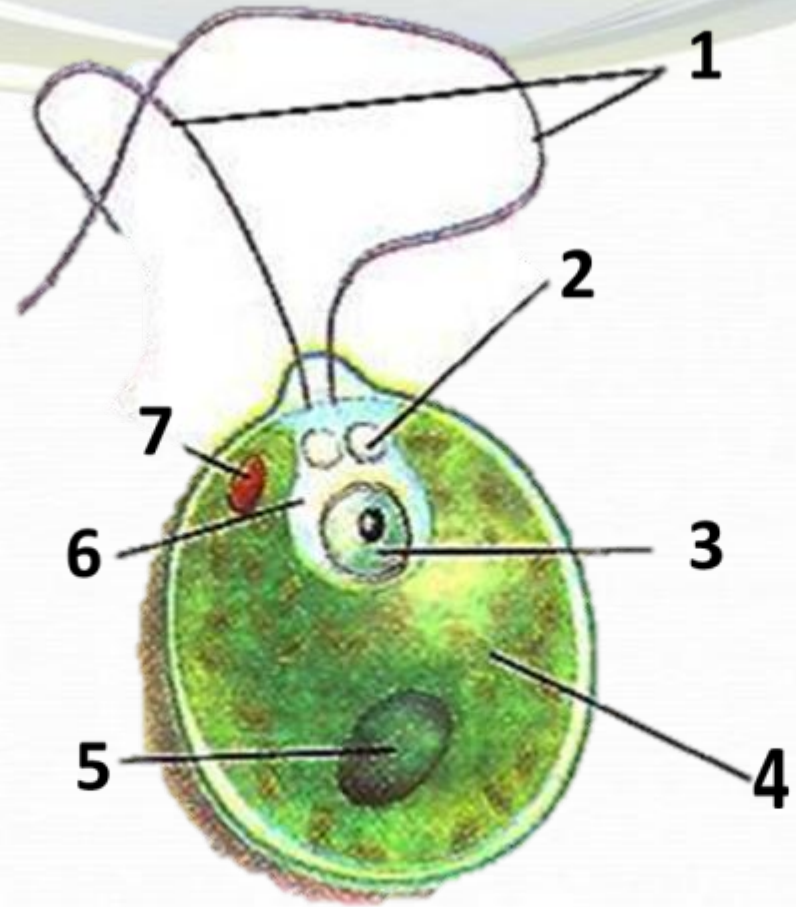
Ответ 18

Водоросли не имеют корней
и бутонов как у цветковых
растений



Вопрос 19

Что обозначено под цифрами 3 и 6 у хламидомонады?



Ответ 19

Цитоплазма под цифрой 6 и ядро под цифрой 3.



Вопрос 20

”



’

Какая водоросль зашифрована в
ребусе

Ответ 20

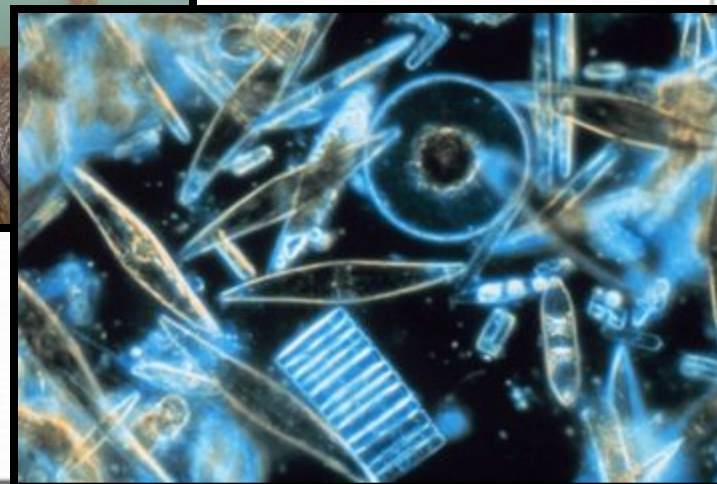
Спирогир

а



Это

ресно



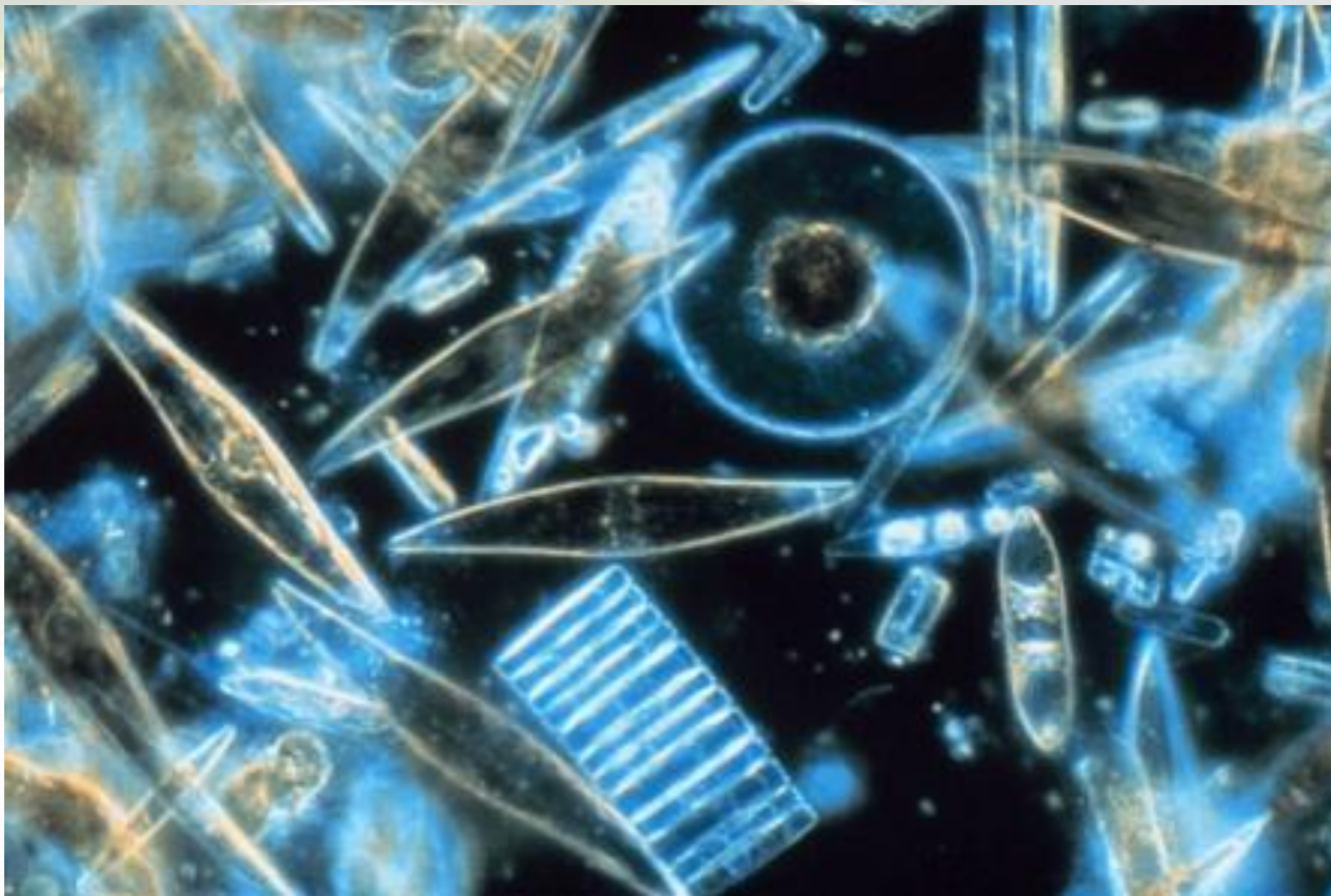


**Кораллиновые водоросли способны
впитывать из морской воды известковые
соли**



Скопление бурой водоросли ягодоносного саргассума





**Диатомов
ые
водоросли**

***Спасибо за
участие***



Использованные материалы:

<http://fotki.yandex.ru/users/culakova-iu/view/423100/?page=1>

(дельфин)

<http://jenskie-novosti.ru/salat-iz-morskoy-kapustyi-s-nerkoj.html> (салат)

<http://www.nayki.ru/news88827.html> (красная водоросль)

<http://forum.zoologist.ru/viewtopic.php?id=560> (глубоководная рыба)

<http://blog.imhonet.ru/author/yu-yushka/post/2282119/> (мармелад)

http://itravel.by/stories/id_1522/kuhnya-stran-mira/strannosti-zefira/

(зефир)

<http://www.ayurvedaplus.ru/articles/29856/253160/> желе

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%F3%E2%F8%E8%ED%EA%E0>

(кувшинка)

<http://karat773.ru/post130969544/>(анимация)