

# Царство Растения



**водоросли**



**МХИ**



**папоротники**

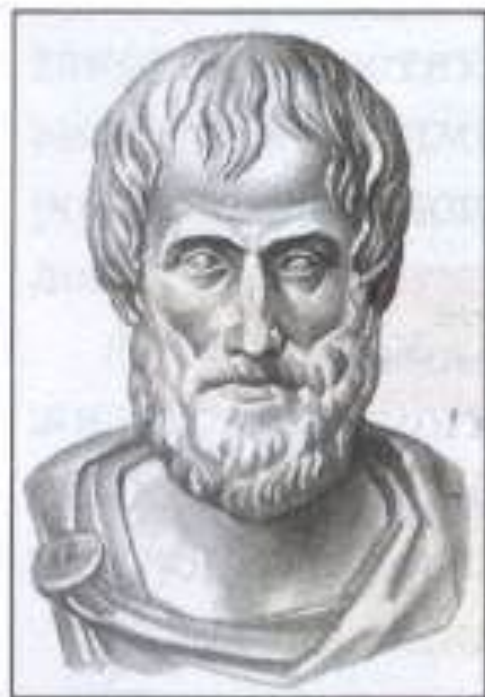
**голосеменные**



**покрытосеменные**



**Тема урока:  
«Систематика растений».**

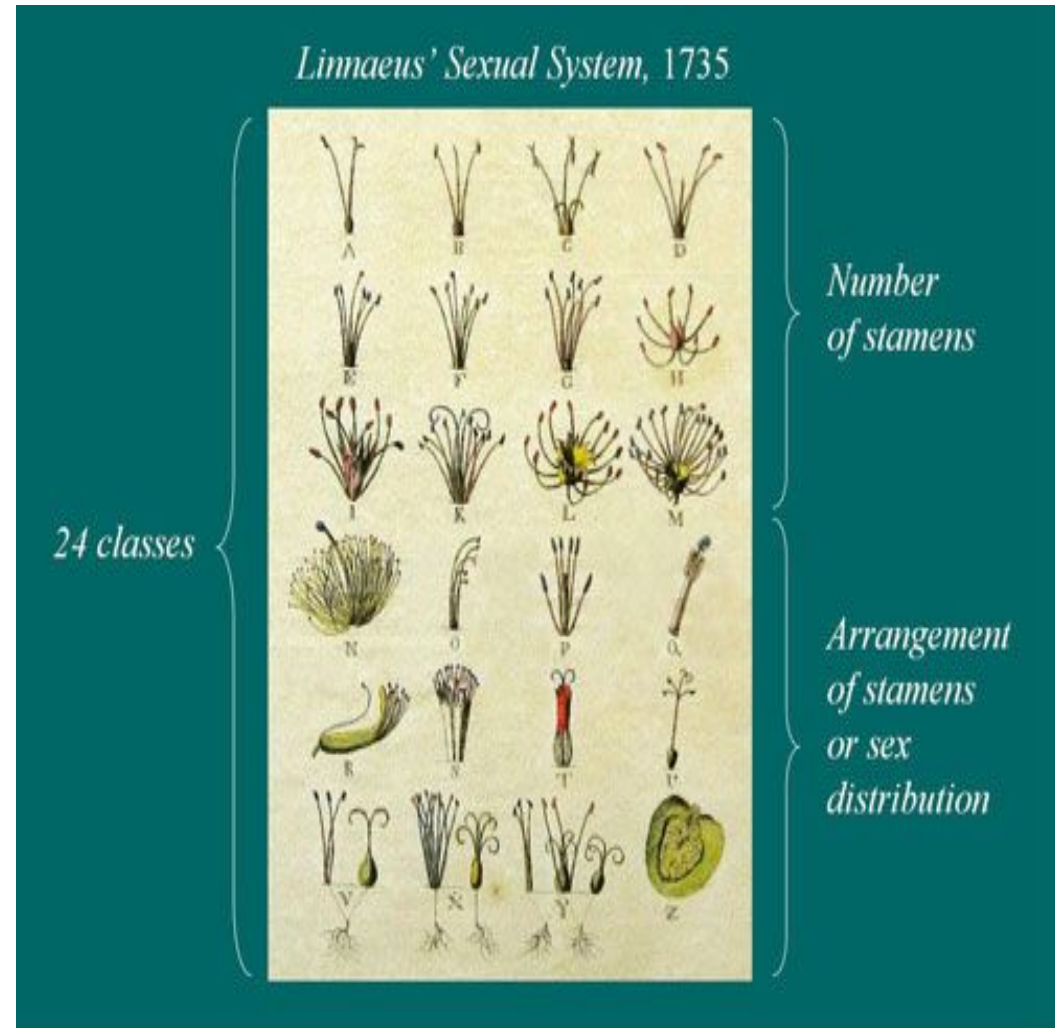
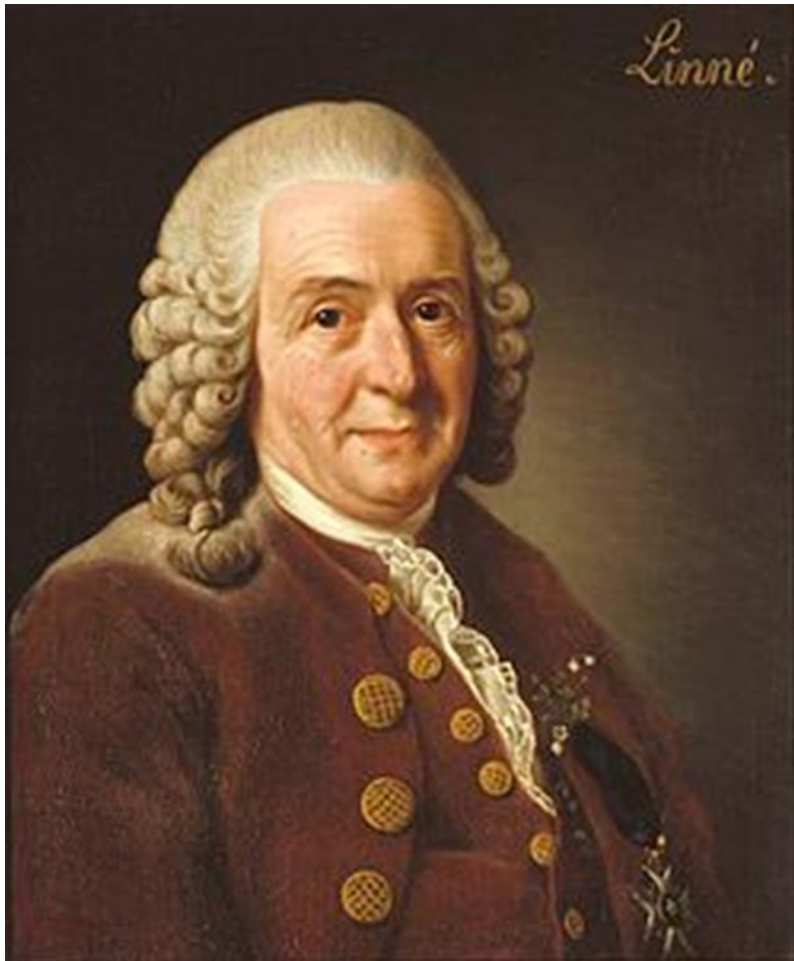


Аристотель  
(384—322 до н.э.)

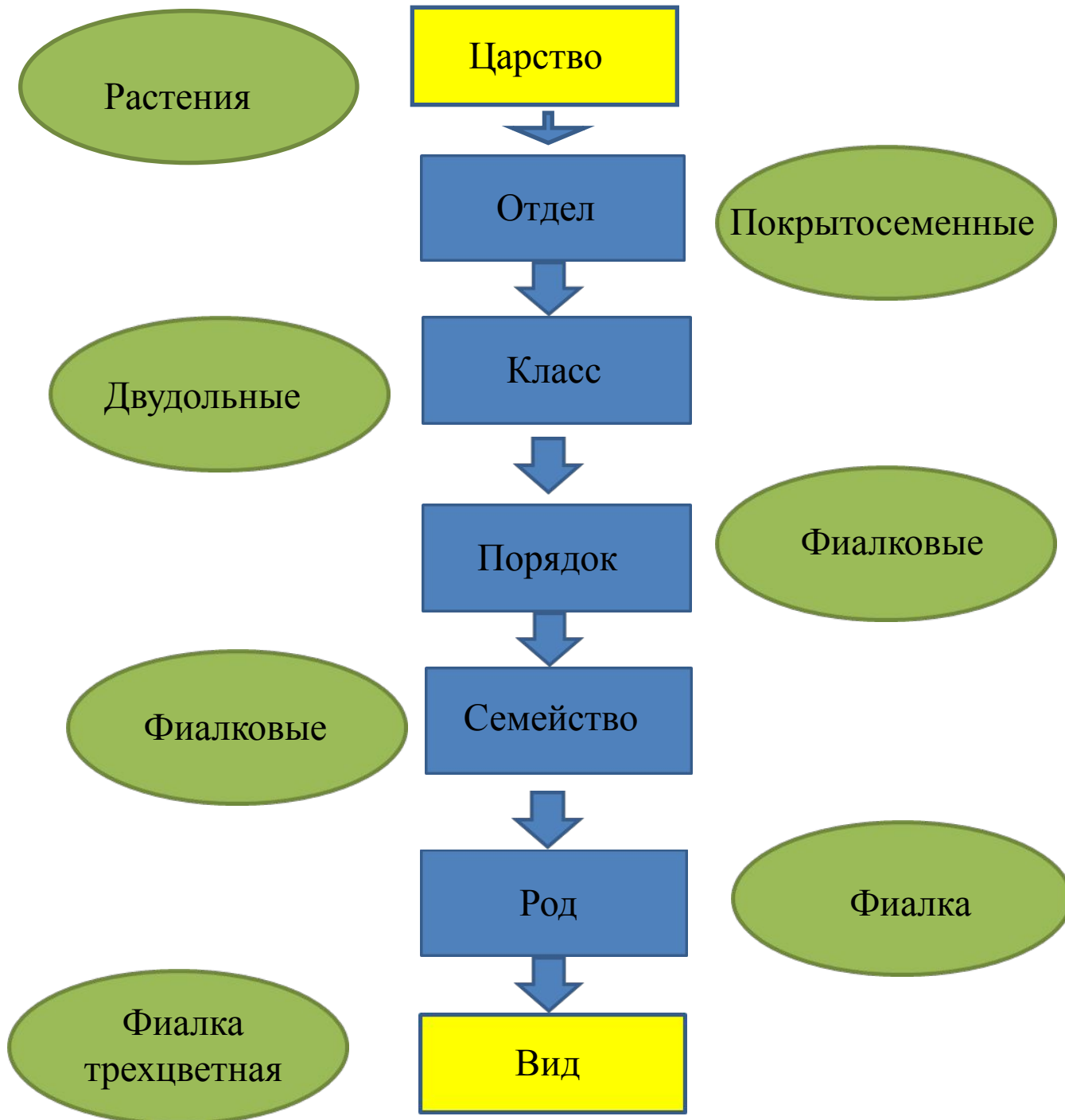


Рис. 97. «Лестница существ» Аристотеля

# Карл Линней



18 век



**Царство - растения****Высшие растения****Отдел****ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ****Однодольные****Классы****Двудольные****Семейства****Семейства****Злаковые****Лилейные****Крестоцветные****Пасленовые****Бобовые****Розоцветные****Сложноцветные****Роды****Роды****ПШЕНИЦА****ОВЕС****ЛЮТИН****ЧИНА****ГОРОХ****КЛЕВЕР****ДОННИК****Виды****Виды****Виды****Виды****Виды****Виды****Виды****Пшеница мягкая****Пшеница твердая****Овес полевой****Овес пустой (овсюг)****Лютица желтая****Лютица синяя****Чина лесная****Чина луговая****Горох полевой****Горох кормовой****Клевер красный****Клевер белый****Донник белый****Донник желтый**



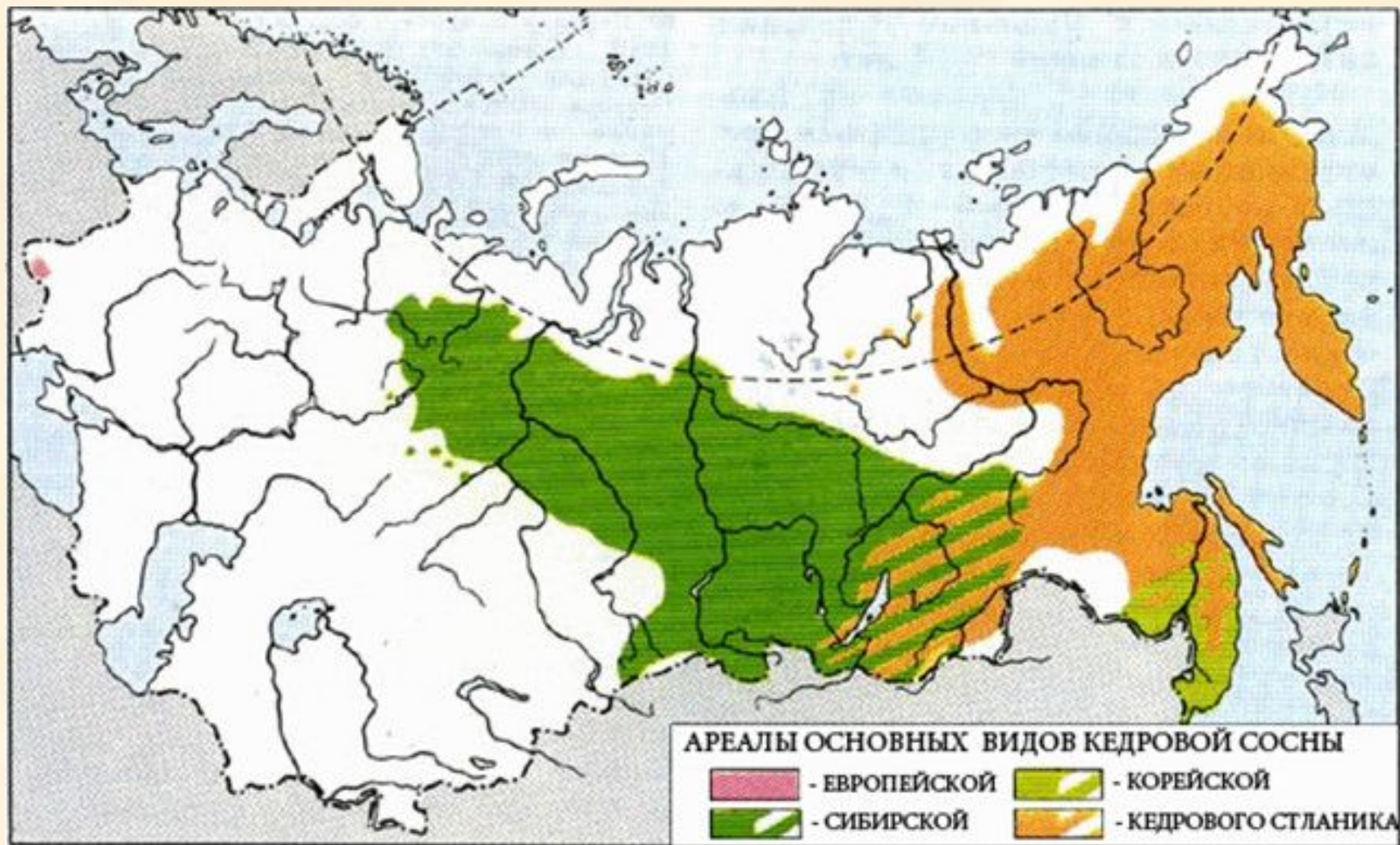
Паслен  
сладко - горький



Паслен черный



Любой вид распространен на определенной территории.  
Территория обитания называется **- ареал**





# ВОДОРОСЛИ

ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ  
(ОКОЛО 17 ТЫС. ВИДОВ)

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

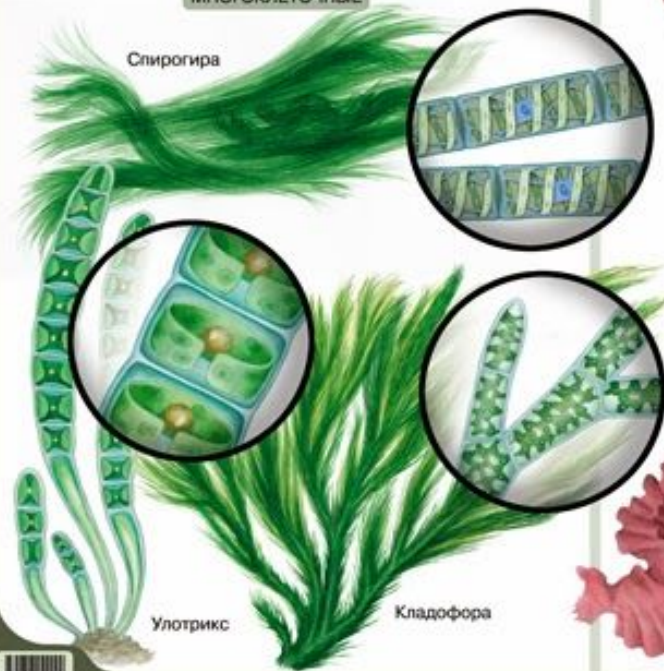


Хлорелла



Хламидомонада

МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ



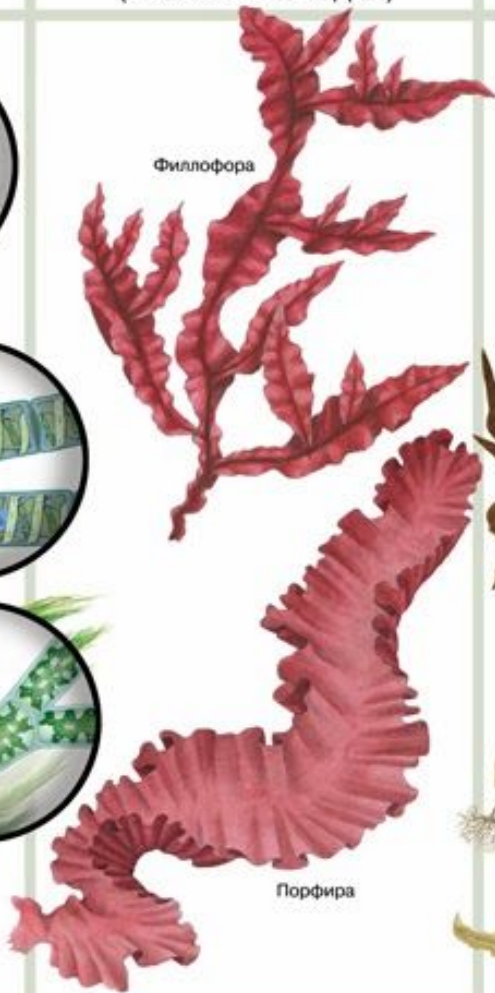
Спирогира

Улотрикс

Кладофора

КРАСНЫЕ ВОДОРОСЛИ (БАГРЯНКИ)  
(ОКОЛО 6 ТЫС. ВИДОВ)

Филлофора



Порфира

БУРЫЕ ВОДОРОСЛИ  
(ОКОЛО 1,5 ТЫС. ВИДОВ)

Фукус

Ламинария

Саргассум





# В чем отличие низших растений от высших?



# Растения отличаются по строению тела

## НИЗШИЕ

(Водоросли)

Не имеют органов

(их тело **СЛОЕВИЩЕ**)



## ВЫСШИЕ

Имеют органы

*Вегетативные органы*

Корень

Побег

Стебель

Листья

Почки

Цветок  
(гаметы)

*Генеративный орган*

# Признаки строения водорослей

Тело – слоевище,  
или таллом

Нет  
проводящих  
сосудов

Нет листьев

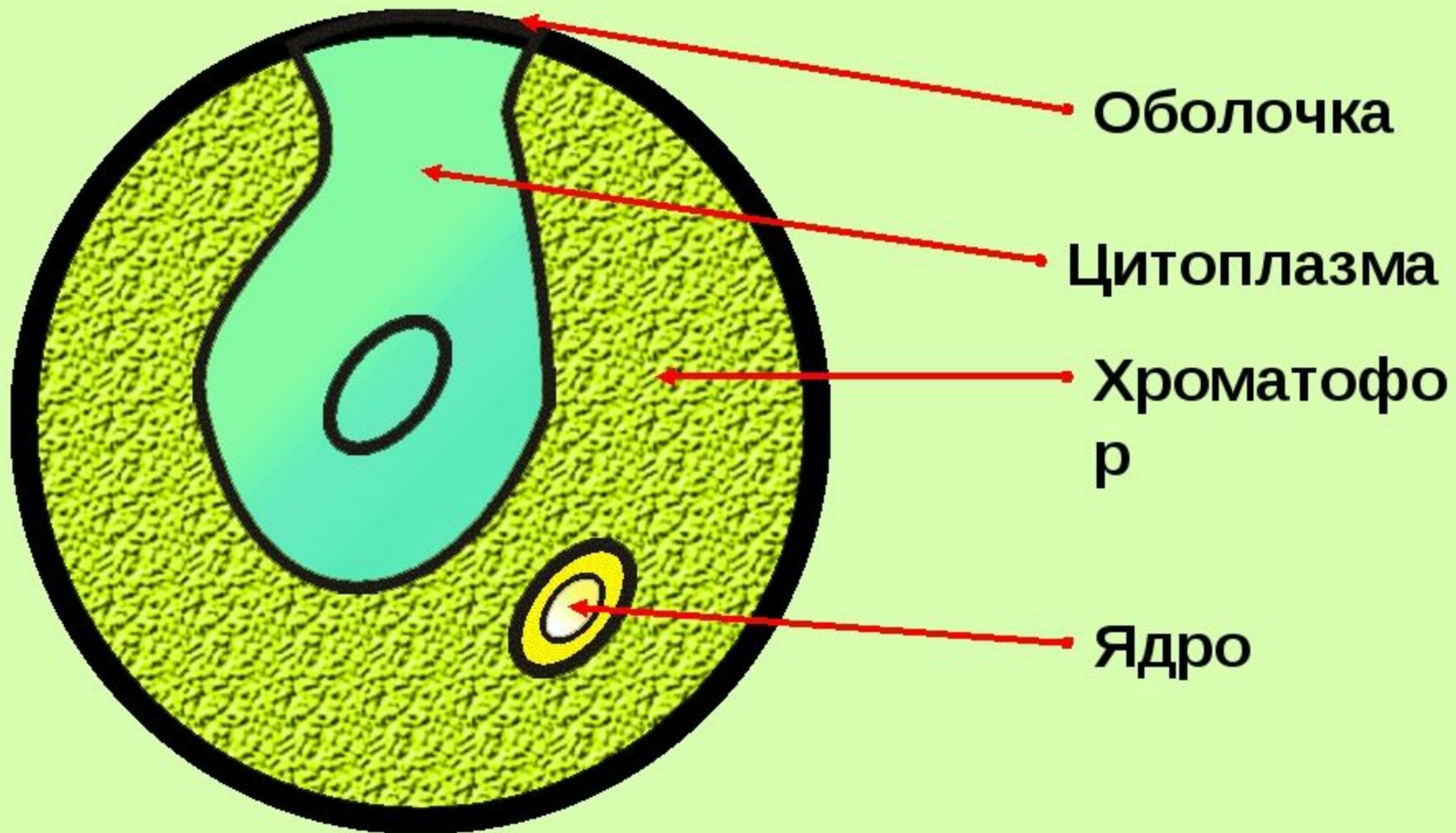


Содержат  
хлорофилл -  
автотрофы

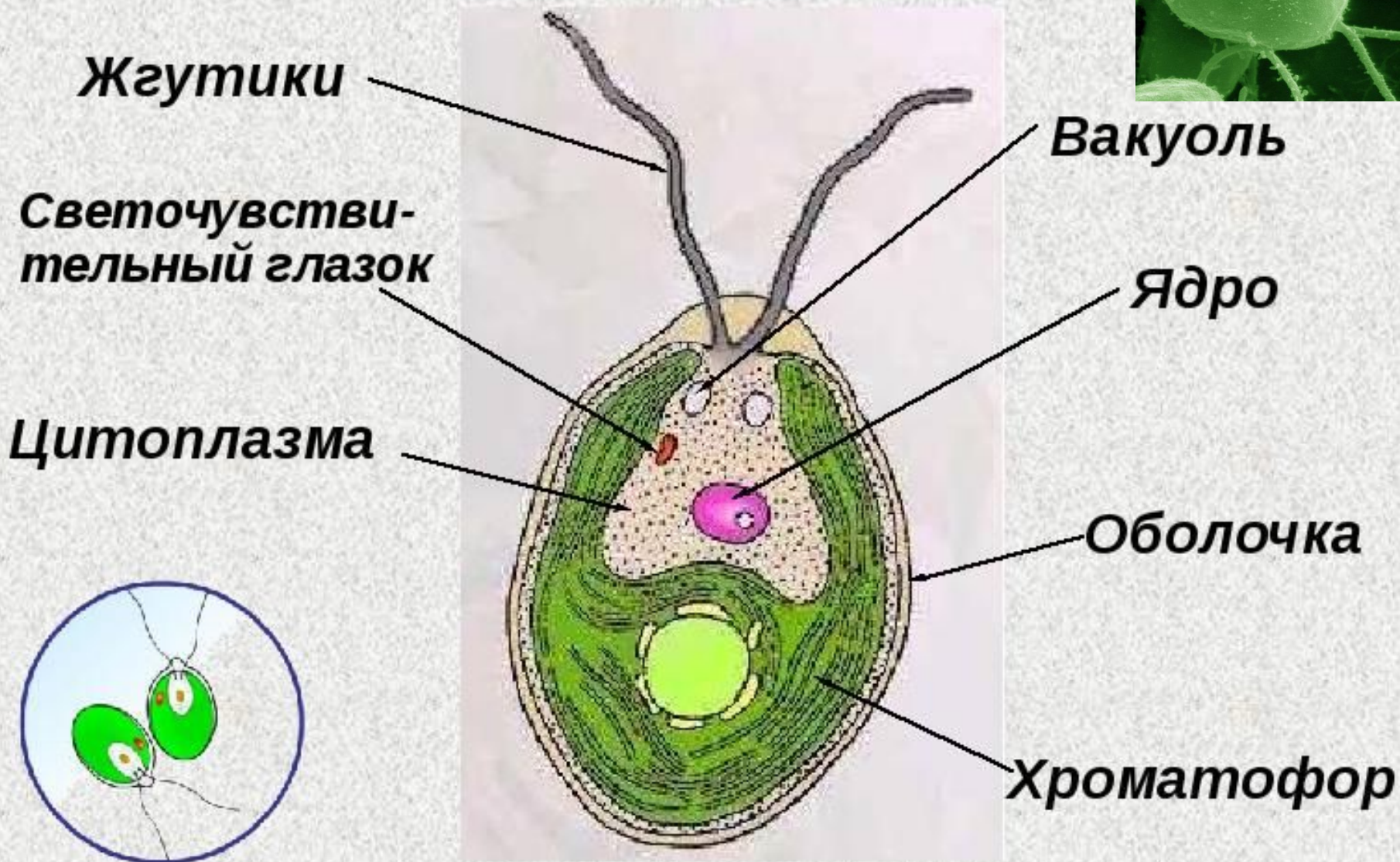
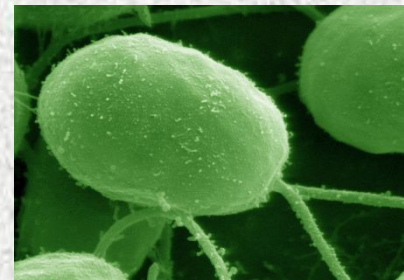
Поглощают  
вещества всей  
поверхностью  
тела

**Водоросли – низшие растения**

# Строение хлореллы



# Хламидомонада



Жгутики

Светочувствительный глазок

Цитоплазма

Вакуоль

Ядро

Оболочка

Хроматофор

Хламидомонада

Хлорелла

Жгутики

Цитоплазма

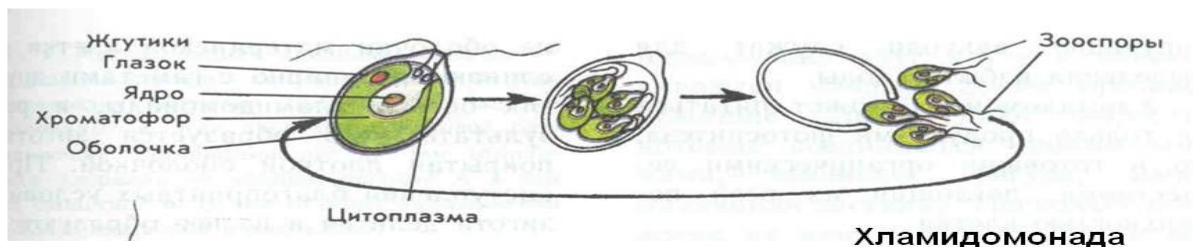
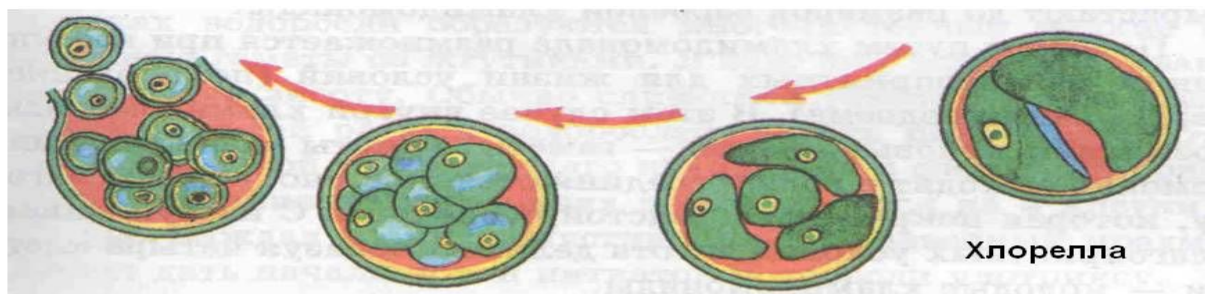
Красный глазок

Ядро

Хроматофор



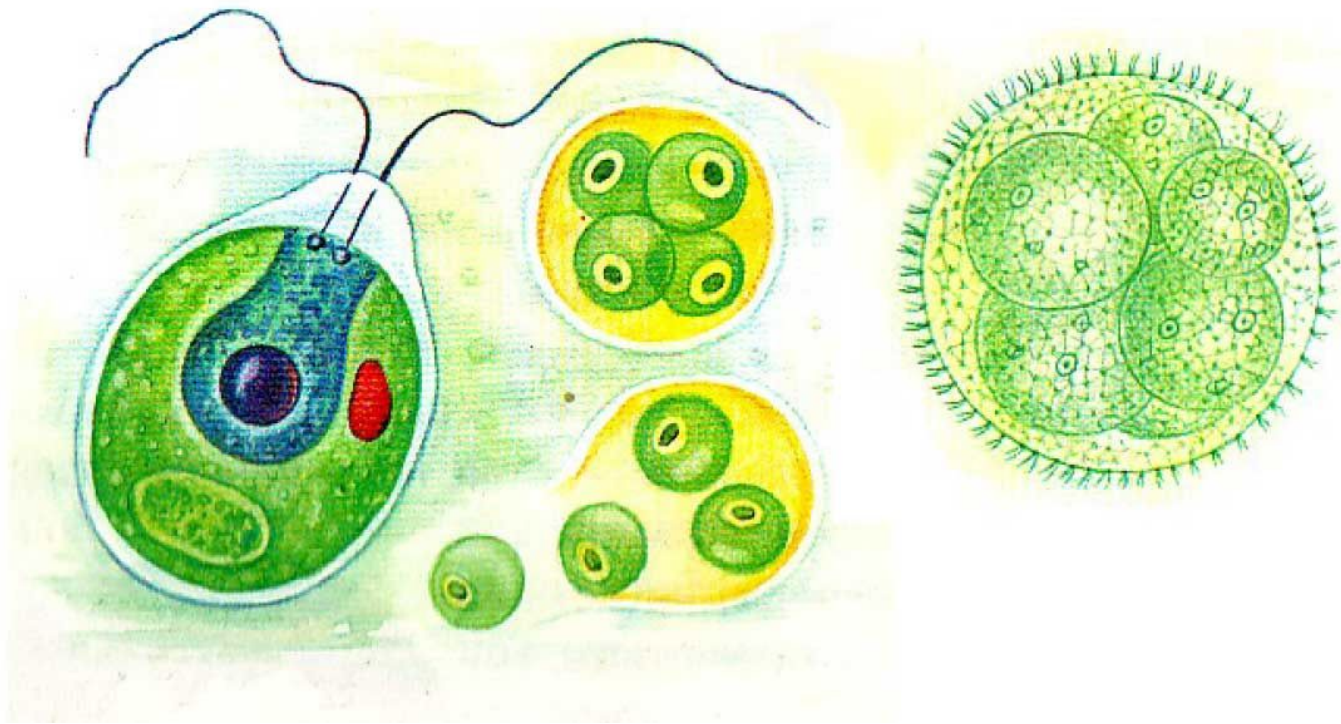
Способ размножения спорами



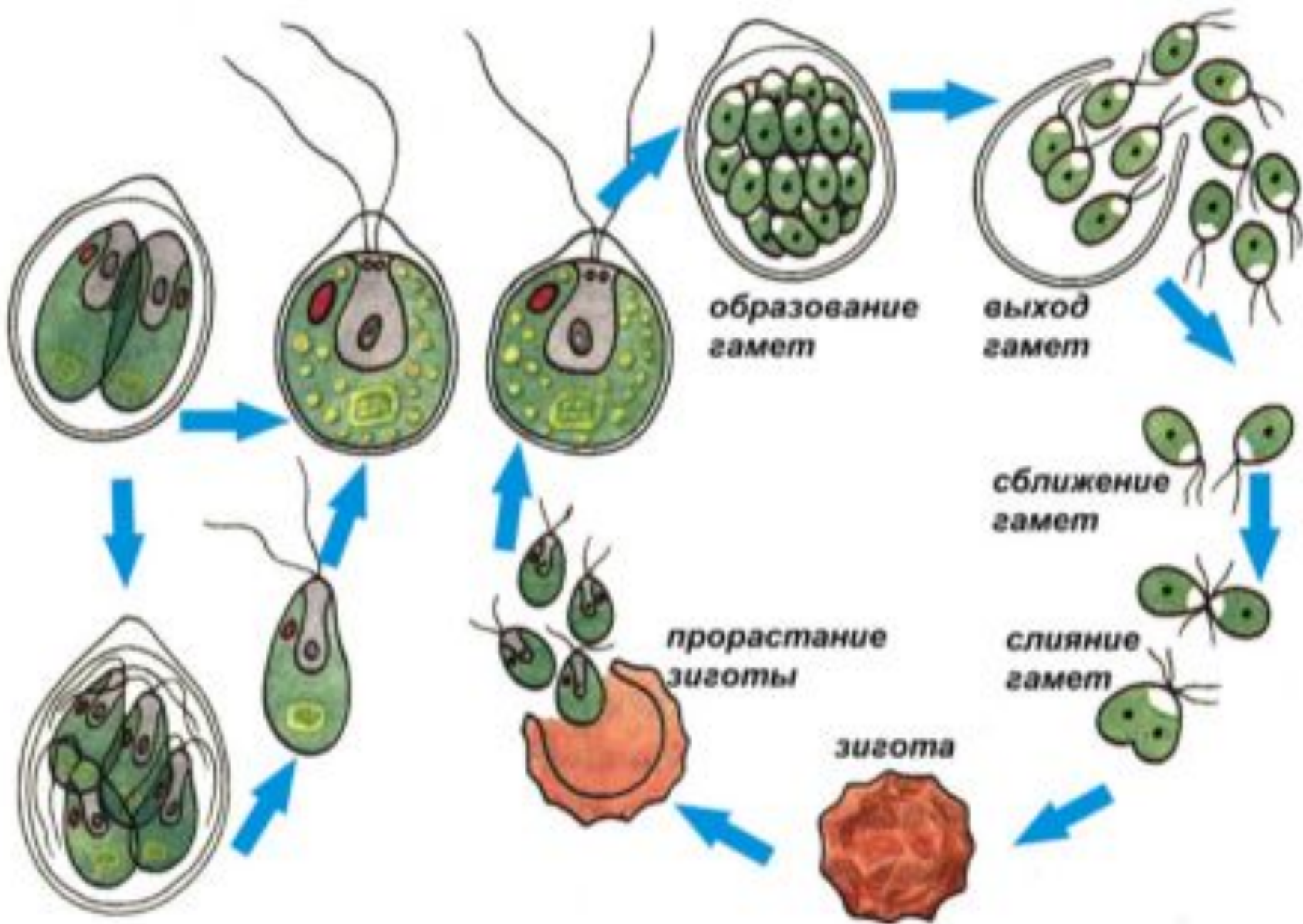


Каким путем размножаются водоросли?

В какое время года водоросли размножаются половым путем, а в какое время – бесполом?

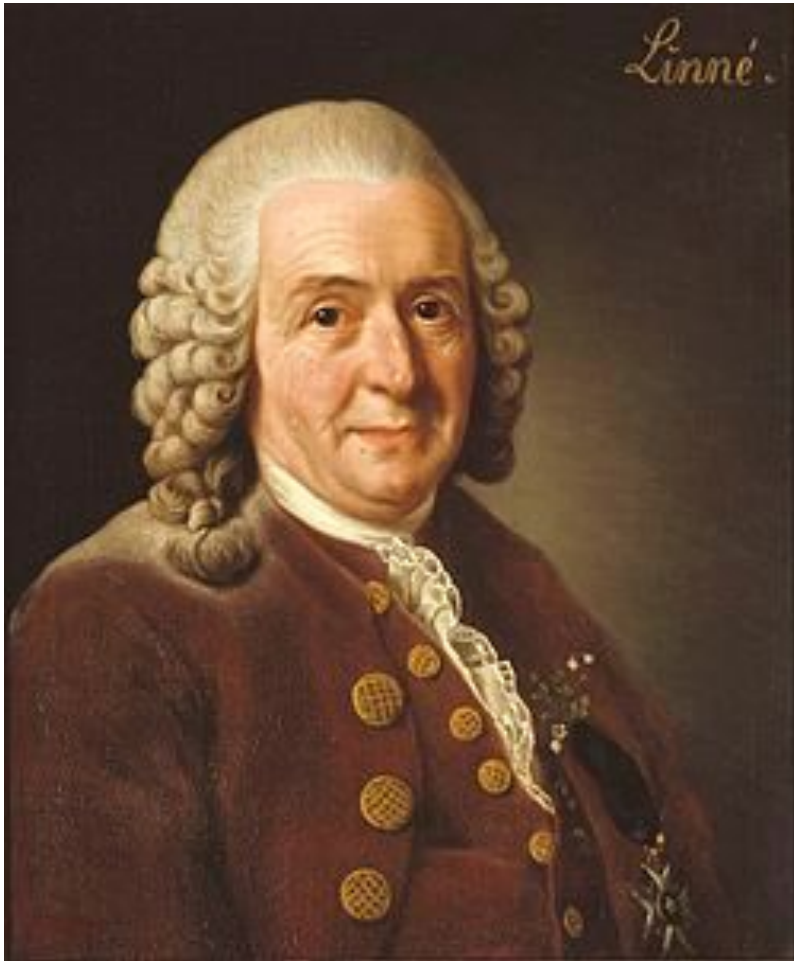


# ХЛАМИДОМОНАДА И ЕЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



# Карл Линней

- шведский естествоиспытатель и врач.



Рукопись работы Линнея

«Без систематики в биологии был бы хаос».

# Рефлексия.

Оцените свою работу на уроке (светофор: красный- «Есть к чему стремиться, но сегодня отдыхал», желтый – «Хорошо, могу еще лучше!», зеленый – «Очень старался, с урока уйду с пониманием изученной темы» . Ученики поднимают листочки, которые лежат с краю на парте и самостоятельно оценивают свою работу на уроке).





*Молодцы!*  
*Так держать!*



# Домашнее задание.

Прочитать параграф 36, 37, выучить основные определения, индивидуальные задания: 1) интересные факты про водоросли,  
2) роль водорослей в природе,  
3) роль водорослей в жизни и деятельности человека и вред, наносимый водорослями (не больше 3х минут).