

# Загальні ознаки водоростей



**Мета:** сформувати в учнів знання про водорості, як нижчі рослини; ознайомити із середовищами їх існування та особливостями пристосування до умов існування; формувати вміння відрізняти водорості від вищих рослин, аналізувати відповідність будови водоростей середовищу їх існування; застосовувати знання про особливості будови водоростей у повсякденному житті; виховувати бережливе ставлення до навколишнього середовища.

**Обладнання:** підручник, зошит, презентація

**Основні поняття і терміни:** нижчі рослини, водорості, талом (слань), альгологія, бентос, фітопланктон.

**Тип уроку:** комбінований

Хід роботи:

1. Організація класу
2. Актуалізація опорних знань

**Пройти за посиланням, виконати тестову роботу з теми «Клітина, структурно-функціональна одиниця організмів»**

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=2145711>

# ТРЕНуйся Думати

- Латаття – типовий мешканець водойм.
- Чи є латаття водорістю?
- Дай відповідь за методом PRES:
  - Я вважаю, що ...
    - Тому що ...
    - Наприклад...
    - Отже

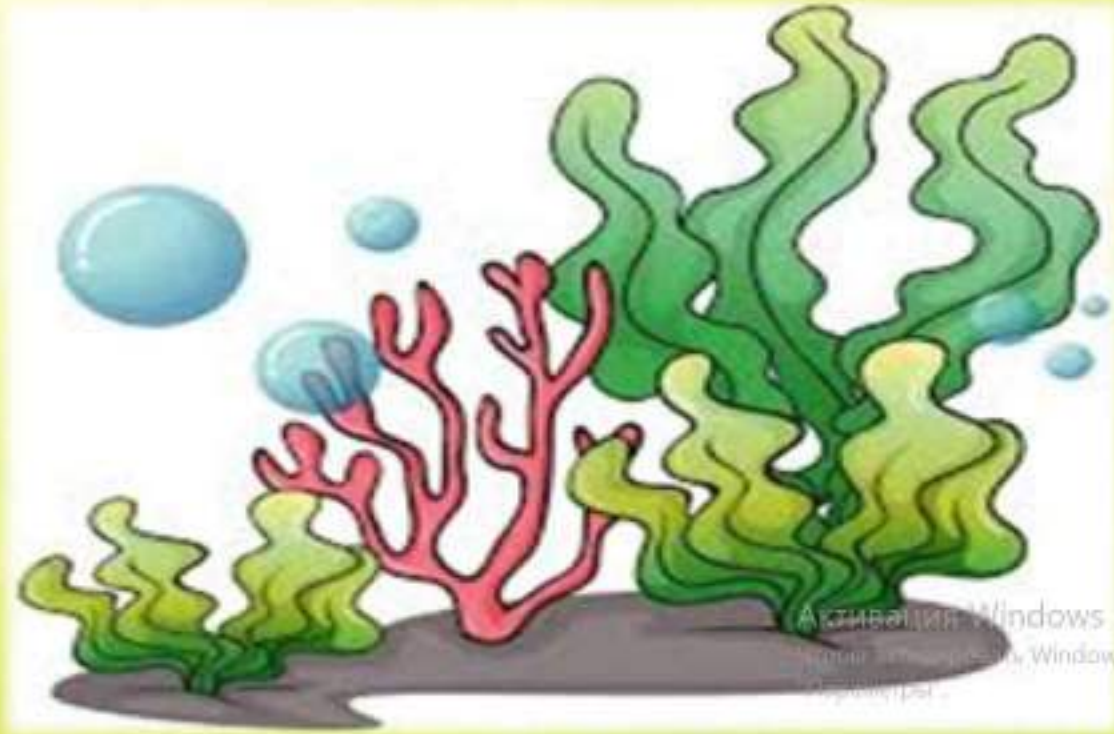


Латаття біле



# Альгологія – наука , що вивчає водорості

- Пліній Старший, давньоримський вчений - перші описи водоростей, 23 - 79 р.р. н.е.



# Біологічний детектив



Кладофора

Ектокарпус

Калітамніон

- Серед водоростей, які ростуть на дні водойм, часто можна натрапити на організми, тіло яких складається з тоненьких ниточок або пластинок. Але серед них немає нічого подібного до дерев із товстими стовбурами (яку лісі). Чому?



# Середовище існування водоростей

- Більшість водоростей мешкають у водоймах



- На суходолі здатні оселятися лише на зволжених ділянках: на корі дерев, у розколинах скель, у верхніх шарах ґрунту.

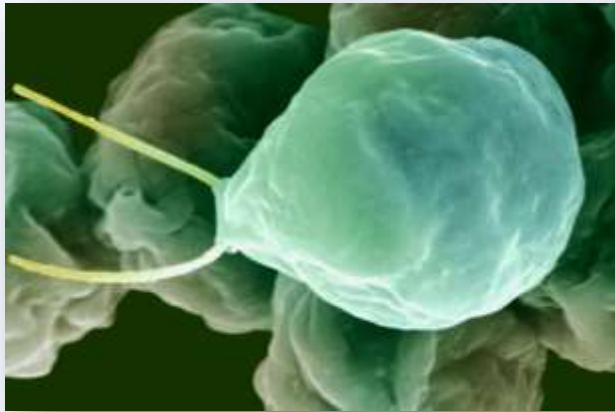


На поверхні або всередині інших організмів. На хутрі лінивця мешкають синьо-зелені водорості, які забезпечують йому камуфляж і є компонентом живлення



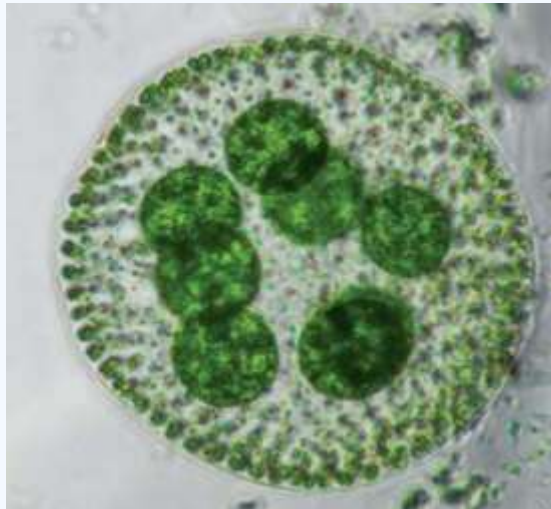
# Різноманітність водоростей

Одноклітинні



Хламідомонада

Колоніальні



Вольвокс

Багатоклітинні



Ульва



# Різноманітність водоростей

Зелені



Спірогіра

Червоні



Порфіра

Бурі



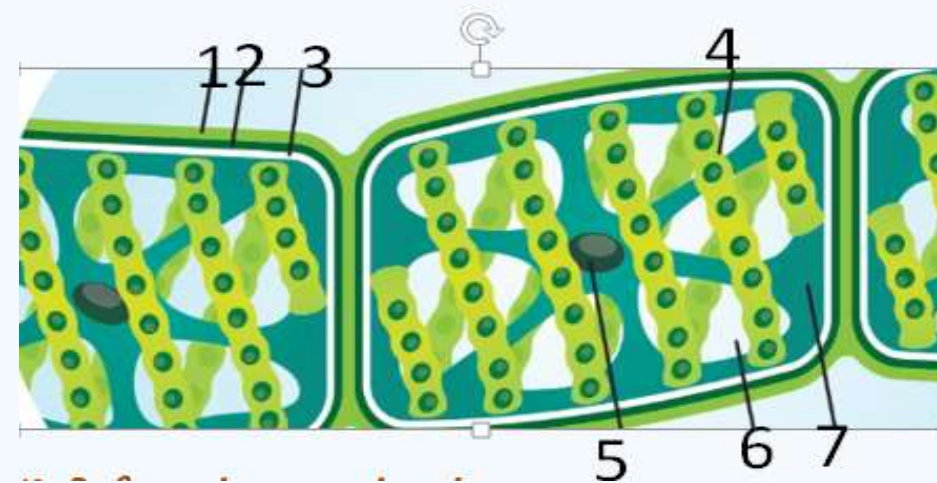
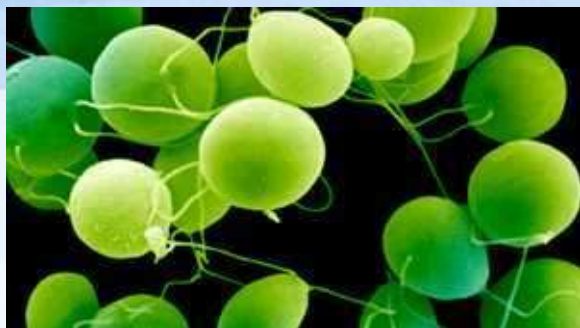
Ламінарія

Діатомо-  
ві



Пінулярія





*Будова клітин спірогіри:*

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. Слиз              | 4. хлоропласт |
| 2. Клітинна стінка   | 5. Ядро       |
| 3. Клітинна мембрана | 6. Вакуоля    |
|                      | 7. Цитоплазма |

# Загальні ознаки водоростей

Водорості є збірною групою організмів: систематичні групи водоростей мають різне походження, особливу еволюційну історію.

- Усіх водоростей об'єднує те, що вони:
- здійснюють фотосинтез
- в організмі відсутні тканини
- тіло водоростей називається таломом або сланню
- в клітинах є ядро, хлоропласти, вакуолі та інші органели
- містять пігменти різного кольору (хлорофіл-зелений) та інші
- Нижчі рослини
- фотоавтотрофне живлення.



# Способи розмноження водоростей

- **Статеве розмноження**

- в клітинах нитки формуються гамети з джгутиками. З'єднуючись попарно, гамети однієї й тієї самої або частіше різних ниток утворюють зиготу, яка дає початок новим водоростям



- **Нестатеве**

- здійснюється за допомогою спор, які формуються в клітинах. Спори мають джгутиками на передньому кінці. Кожна зооспора, вийшовши назовні, через деякий час прикріплюється до субстрату і проростає в дорослу особину

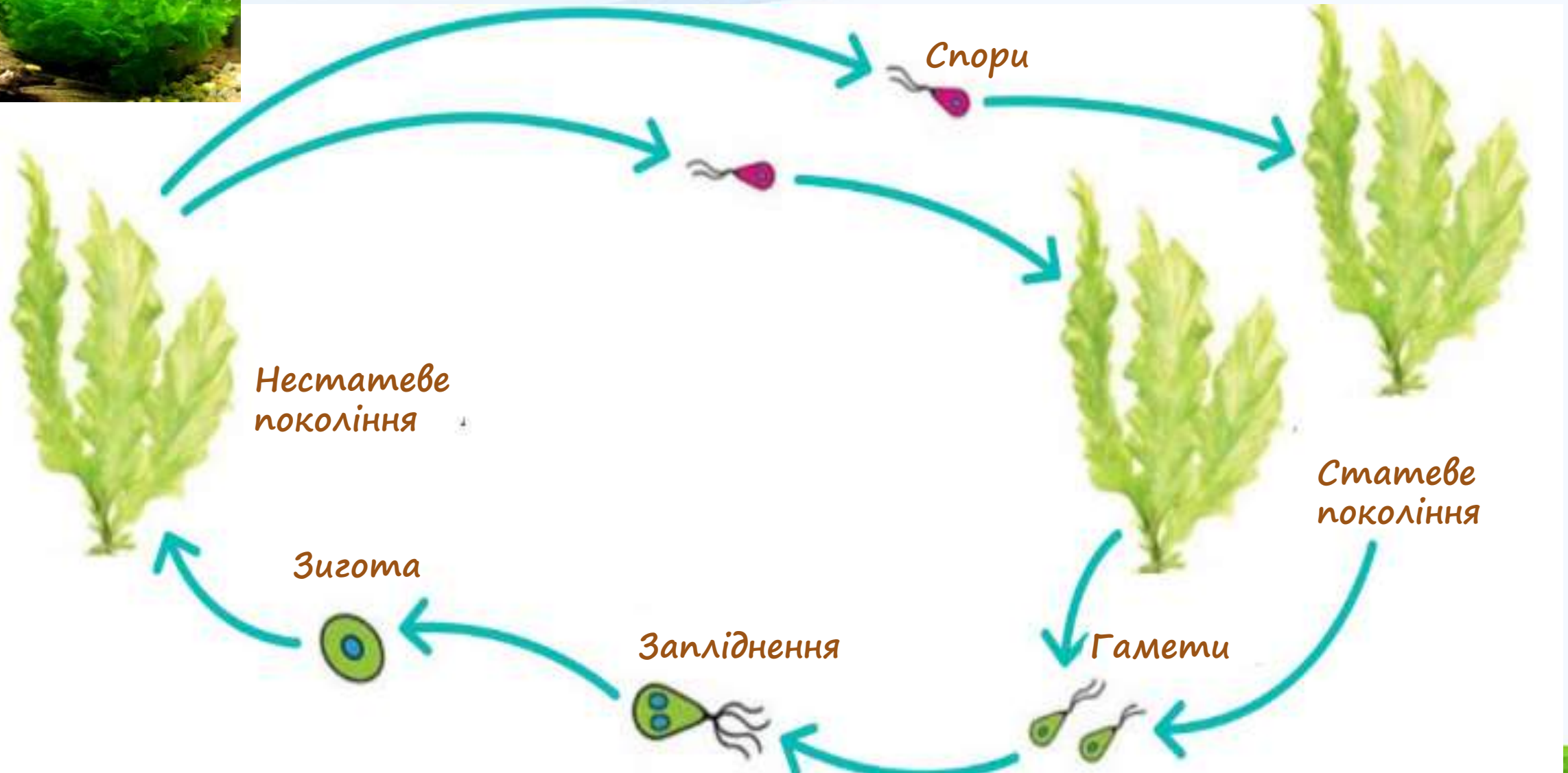


- **Вегетативне**

частина водорості розпадається на короткі сегменти, кожний з яких росте, утворюючи нову нитку.



# Життєвий цикл ульви





Які пристосування забезпечують  
життя водоростей у воді?



# Підсумки

- ❖ Водорості є збіркою груп організмів, які здійснюють фотосинтез, живуть переважно у воді й не мають спеціалізованих клітин.
- ❖ Вони можуть розмножуватися статевим (з утворенням гамет) або нестатевим (спорами, шматочками талому) способами.
- ❖ Водорості можуть бути одноклітинними, колоніальними або багатоклітинними організмами.
- ❖ Живуть в товщі води, на дні водойм або на суходолі.



# ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ

Розглянь зображення  
Поясни, яким є  
середовище існування  
цього організму.  
Які ознаки вказують  
на його  
приспособленість саме  
до цього середовища  
існування?



Кодіум – представник зелених водоростей

# Домашнє завдання

Пройти тестування ( презентація стор 2)

Опрацювати: п 4.1, конспект.

Переглянути відео:

[https://www.youtube.com/watch?v=018VRL  
eFFyO](https://www.youtube.com/watch?v=018VRL<br/>eFFyO)

Як водорості пристосовані до життя у  
водному середовищі?