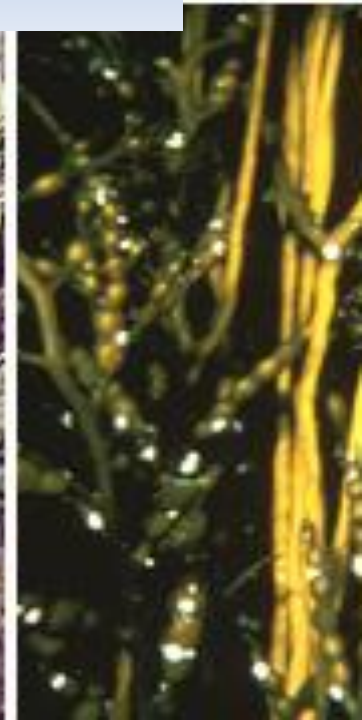
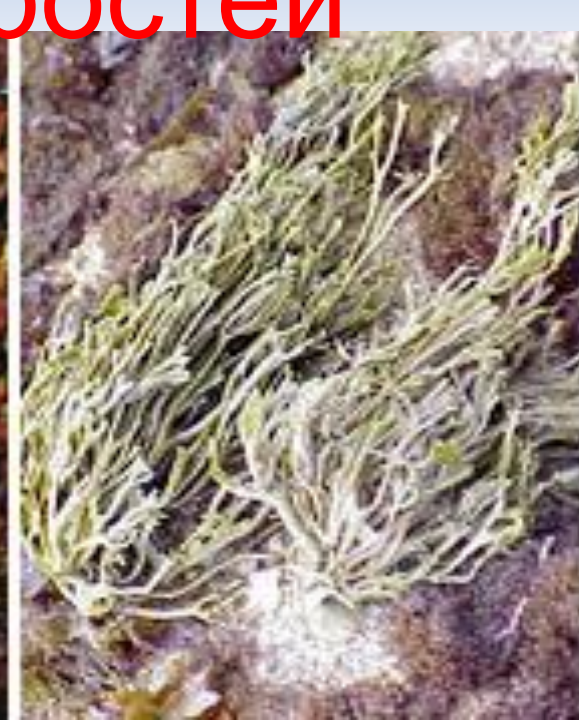




# Різноманітність водоростей









# РОЗМНОЖЕННЯ ВОДОРОСТЕЙ

**НЕСТАТЕВЕ**  
у сприятливих  
умовах –  
зооспорами

**СТАТЕВЕ**  
за несприятливих  
умов – гаметами -  
статевими  
клітинами

**ВЕГЕТАТИВНЕ**  
поділ навпіл,  
розпадання  
колоній або  
частинами тіла



# ВОДОРОСТІ 55 ТИСЯЧ ВИДІВ

ВІДДІЛ  
ЗЕЛЕНІ



ВІДДІЛ  
ДІАТОМОВ



ВІДДІЛ  
червоні

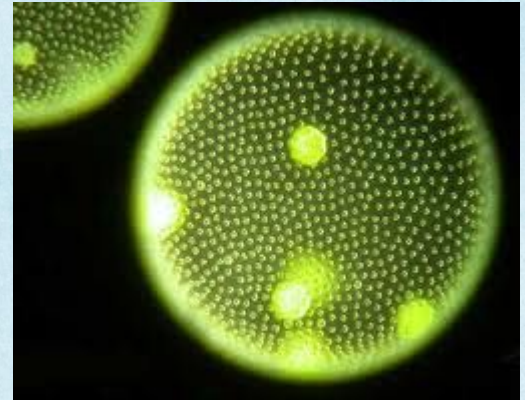


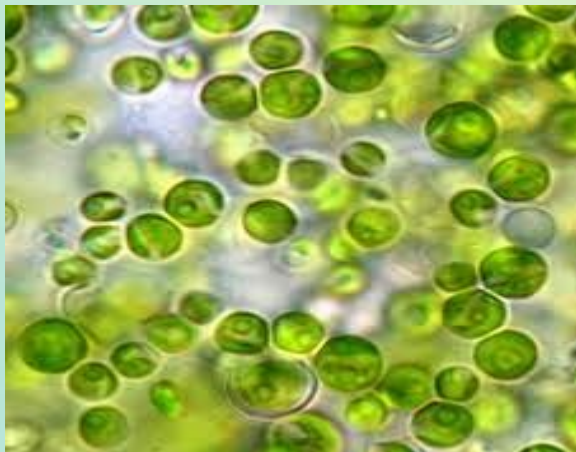
ВІДДІЛ  
Бурі





# ЗЕЛЕНІ ВОДРОСТІ

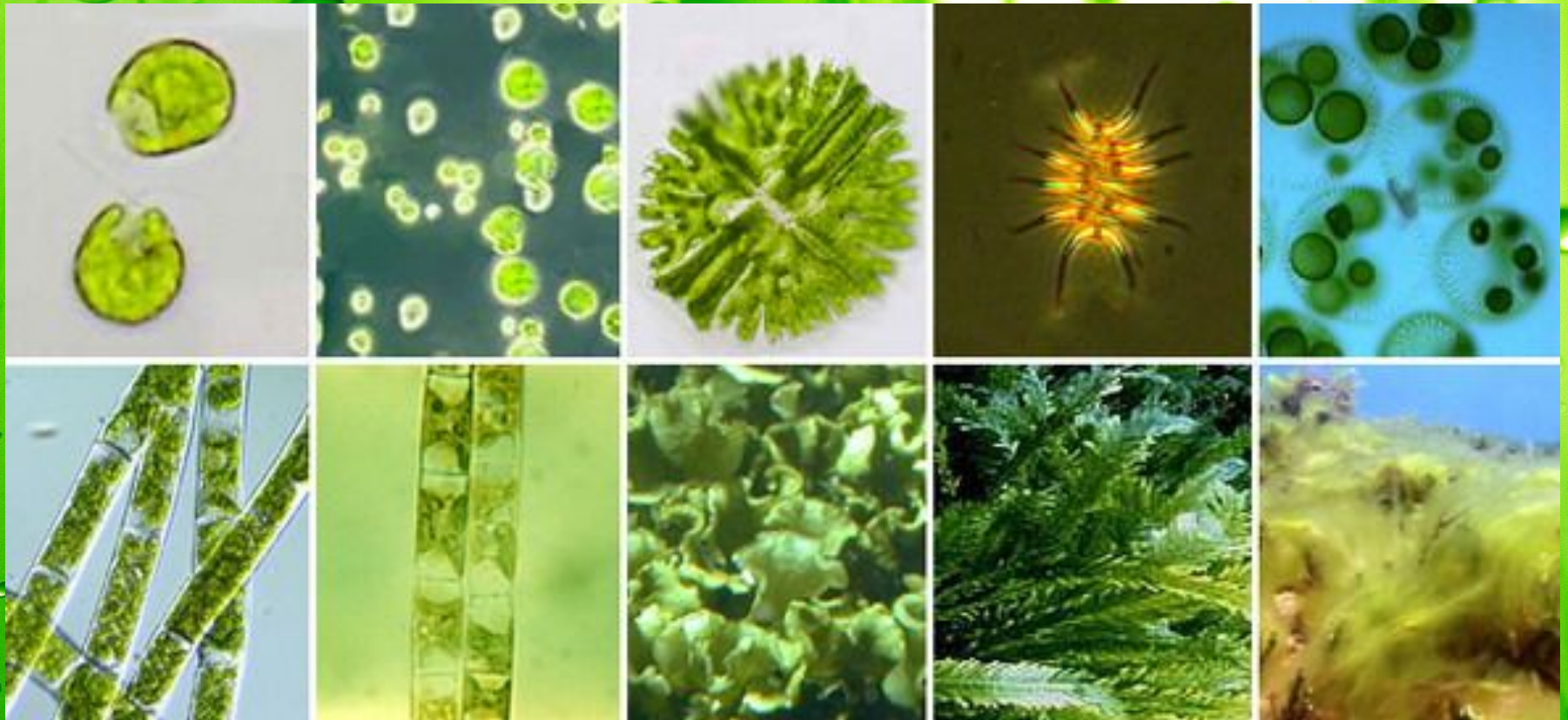




**Зелені водорості** – це найбільший на даний час відділ водоростей. Всі вони відрізняються в першу чергу чисто-зеленим кольором, схожим на забарвлення вищих рослин, яке викликане переважанням хлорофілу над іншими пігментами.



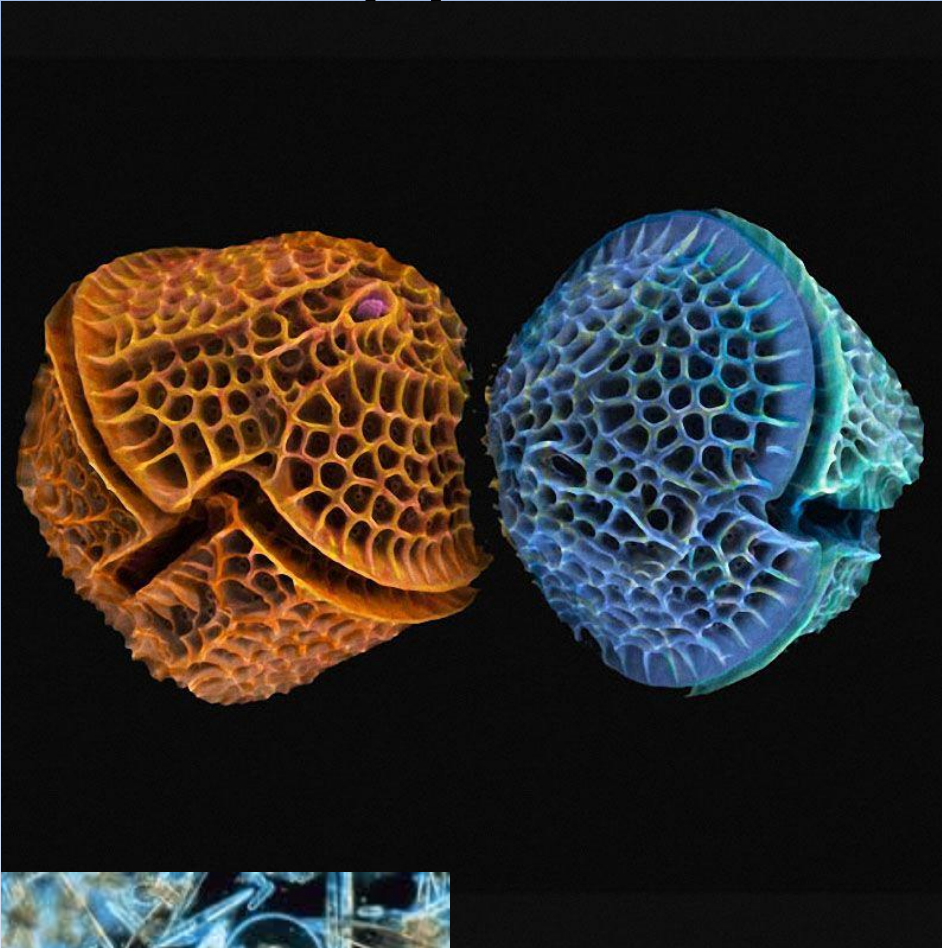




Зелені водорості. Верхній ряд, зліва на право: хламідомонада, хлорелла, мікростеріас, сценедесмус двуформений, вольвокс. Нижній ряд, : спірогіра, улотрикс, ульва, каулерпа, кладофора

# Діатомові водорості

- Діатомові водорості — відділ нижчих рослин. Налічує понад 15 тис. сучасних і викопних видів. Мікроскопічні одноклітинні одиночні або колоніальні організми, клітини яких зовні оточені кремнеземним панциром, що складається із двох половинок (стулок).





# Діатомові водорості



Навікула



Трицератіум



Пентакрінус

Розмножуються статево і вегетативно.

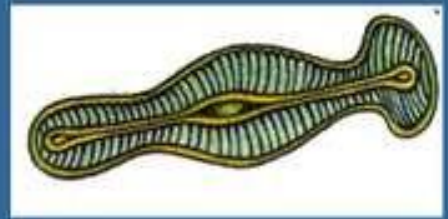
Найпоширенішими представниками є пінулярія, навікула, цимбела



Планктоніел

а

Пінулярія



Гомфонема



Піргодіскус



Лікмофора



# Історія виявлення



- Уперше про існування діатомових водоростей стало відомо у 18 столітті, після відкриття мікроскопа.
- Масові скупчення Діатомових водоростей утворюють гірську породу – діатоміт, що використовується



# Бурі водорості





# БУРІ ВОДРОСТ і





# Бура водорість.



відбиток на глині  
бурої водорості  
*Cystoseira partschii* з  
міоцену Сівши.  
Кавказу.

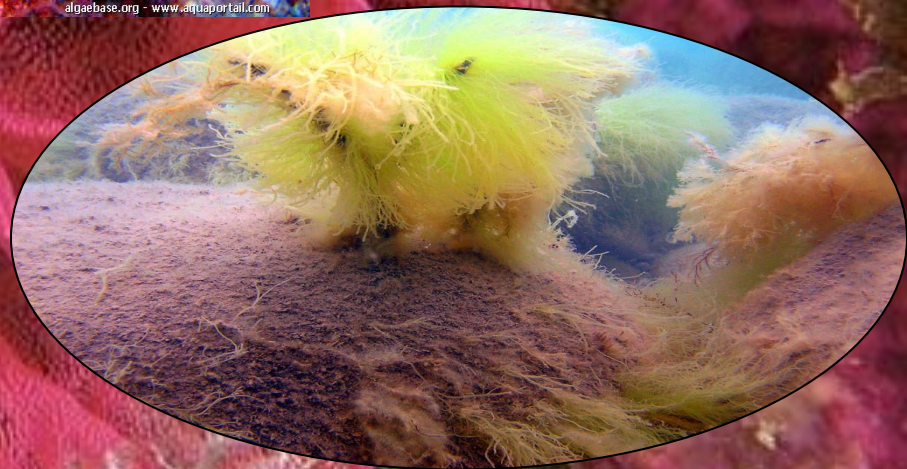


# Червоні водорості





# ЧЕРВОНІ ВОДОРОСТІ





| Ознака                     | ВОДОРОСТІ   |   |  |  |
|----------------------------|---|---|--|--|
|                            | БУРІ  | ЧЕРВОНІ   | ДІАТОМОВІ  | ЗЕЛЕНІ   |
| Чисельність                | 1,5 тисяч   | 2,5 тисяч   | 10 тисяч   | 15-20 тисяч  |
| Середовище існування       | Морські водойми   | Прісні та морські водойми   | Прісні та морські водойми і на вологих ґрунтах   | Ґрунт, прісні та морські водойми                           |
| Представники               | Саграс, Ламінарія<br>Макроцистік  | Порфіла<br>Немаліон   | Навікула<br>Цимбела  | Хламідомонада<br>Вольвокс, Ульва                           |
| Тип слані                  | Багатоклітинні  | Багатоклітинні  | Одноклітинні ,<br>колоніальні  | Одноклітинні,<br>Багатоклітинні,<br>Колоніальні            |
| Форма слані                | Пластинчастою,<br>кущоподібною з<br>ребристими<br>листоподібними<br>пластинками , до 40м.<br>завдовжки. | Мають вигляд кущика,<br>рідше пластинчасте<br>або листоподібне до 2<br>м. завдовжки | Мають своєрідну<br>будову, що нагадує<br>панцир. Складаються з<br>двох частин що<br>налягають одна на<br>одну. | грушоподібна або<br>овальна ниткоподібна,<br>кущикоподібна |
| Пігменти                   | Фукоксантин,<br>Віоксантин  | Фікоціан,<br>Фікоеритрин  | Фукоксантин  | Хлорофіл   |
| Запасні речовини           | Ламінарин,<br>Маніт   | Каротини,<br>Ксантофіли   | Олія. Волютин  | Крохмаль, Олія   |
| Способи<br>розмноження     | Вегетативне<br>Безстатеве<br>статеве  | Безстатеве<br>статеве   | Вегетативне і статеве  | Вегетативне статеве<br>Безстатеве                          |
| Глибини на яких<br>ростуть | 20 -30 м.   | 200- 250 метрів   | 100 -350 метрів.   | На малих глибинах<br>десь до 5 м.                          |



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

