



**Заговори, щоб я тебе
побачив.
Сократ.**

Гра «Вірю-не вірю»

- Хламідомонада – багатоклітинна водорість
- Водорості живуть виключно у воді
- Хлорела – здатна до фотосинтезу
- Інфузорія-туфелька є збудником захворювання людини.
- Одноклітинні здатні до подразнень.
- Інфузорія-туфелька – гетеротроф.
- Війки – орган руху євглени зеленої.
- Амеба протей здатна утворювати цисту.
- Деякі одноклітинні – паразити

Упізнай організм за трьома ознаками

1. Клітина має грушоподібну форму; фотосинтезує; має вічко.

2. Має війки, порошицю, 2 ядра

3. Має небагато коротких, широких псевдоніжок; живе в товстому кишечнику людини; спричиняє в людини захворювання

Виконання тестових завдань.

1. До одноклітинних рослин належить:

А хламідомонада

В амеба протей

Б інфузорія-туфелька

Г вольвокс

2. У хламідомонади вічко виконує функцію:

А орієнтації на світло

В руху

Б виділення продуктів життєдіяльності

Г накопичення поживних речовин

3. Хламідомонада розмножується:

А тільки нестатево

В тільки статеву

Б статеву і нестатево

Г тільки вегетативно

4. Хлорела розмножується:

А нестатево

В статеву

Б статеву і нестатево

Г тільки вегетативно

5. Хлорела мешкає:

А у прісних водоймах

В у морях

Б у ґрунті

Г у прісних водоймах, морях і ґрунті

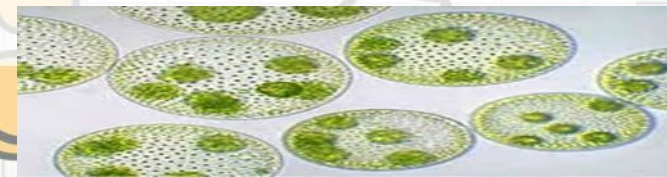
6. Регулюють внутрішньоклітинний тиск у клітині хламідомонади:

А травні вакуолі

В джгутики

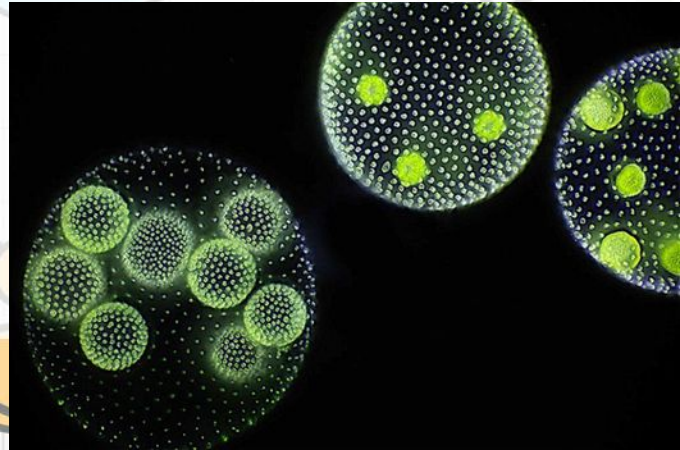
Б скоротливі вакуолі

Г вічко і ядро



Тема уроку:

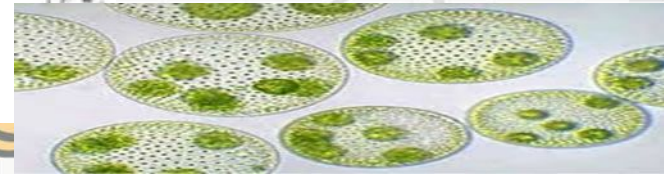
КОЛОНІАЛЬНІ ОРГАНІЗМИ



Д Ц М П З



load from
mstime.com
© 2014 M3D
All rights reserved | Dreamstime.com

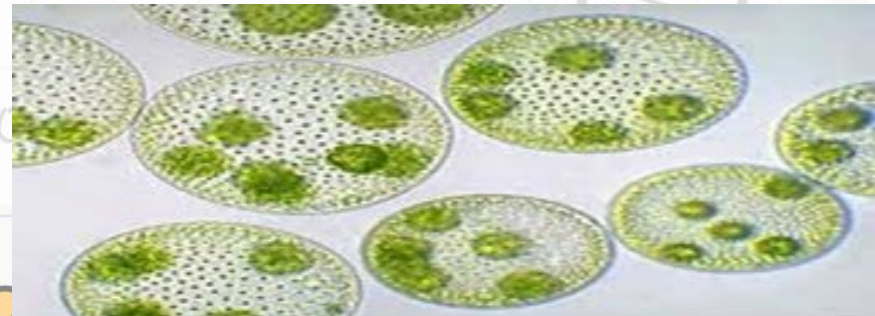


МЕТА УРОКУ:

- Сформувати поняття колоніального організму;
- ознайомитися з особливостями будови, процесів життєдіяльності;
- ознайомитися з основним середовищем його існування та пристосуваннями до умов навколишнього середовища;
- значення в природі та житті людини колоніального організму вольвоксу.

Які ж переваги одержують одноклітинні організми, об'єднані в колонію, порівняно з одноклітинними

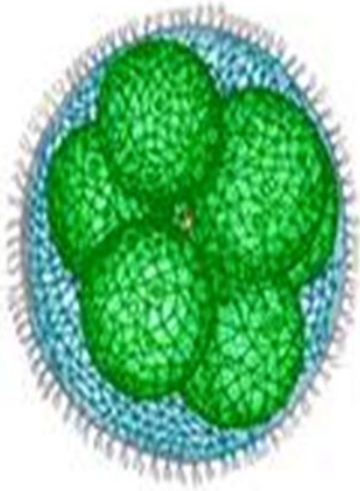
- Можливо, разом їм буде легше знайти собі їжу?
 - Легше захищатися від хижаків? Може й легше, хижаки поїдають маленьких жертв.
 - Можна розподілити функції: одні гребуть як мотор, інші спрямовують до світла або їжі.
 - В результаті утворення колонії з'являється більше шансів до статевого розмноження.
- (відповіді учнів)



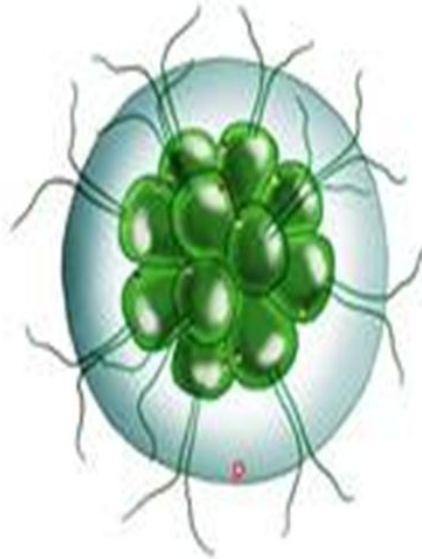
Вступне слово вчителя

- Спільний колоніальний спосіб життя клітин збільшує їх шанс вижити. Обмін поживними речовинами через цитоплазматичні містки, захист, примітивний розподіл функцій клітин дає переваги у виживанні. Давні колоніальні форми одноклітинних вчені розглядають як щабель на шляху до багатоклітинності, проміжну ланку між одноклітинними й багатоклітинними організмами.

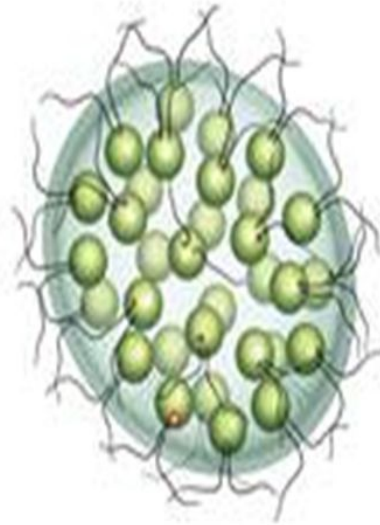
Приклади колоніальних організмів



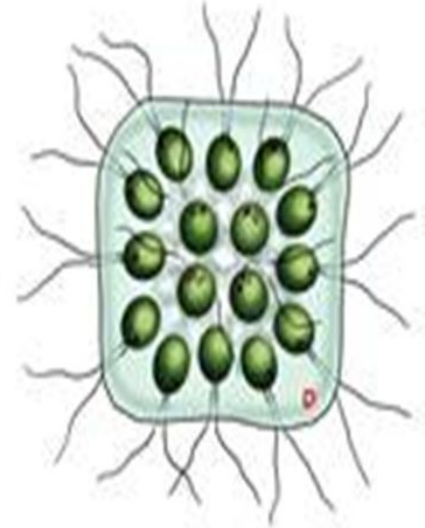
Вольвокс



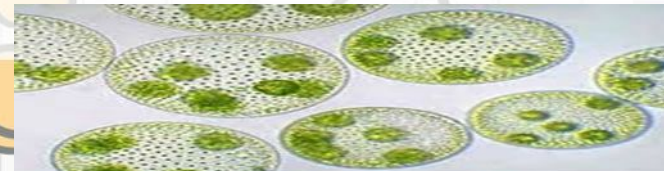
Пандорина



Эвдорина



Гониум



Виступ учнів

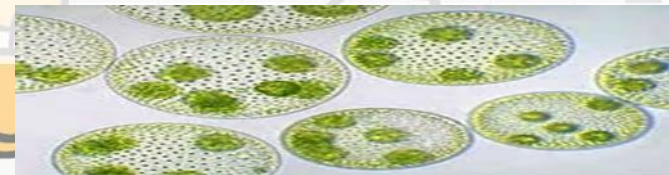
Основна маса кульки вольвоксу — напіврідка драглиста речовина. Клітини занурені в неї дуже близько до поверхні, так що їхні джгутики стирчать назовні. Рухаючись джгутиками, вольвокс перекочується у воді («вольвокс» означає «той, що котиться»). Всі джгутики вольвоксу працюють надзвичайно узгоджено.


Усередині колонії — гель, що об'єднує всі клітини колонії в єдине ціле. Кожна клітинка має зелений хроматофор, колонія має примітивні вічка — стигми, краще розвинені на одному з полюсів кулі. Колонія рухається в той бік, де розташовані краще розвинені вічка.

Кожна клітина колонії може виконувати всі функції живого організму й, відокремившись від колонії, здатна вести самостійний спосіб життя, утворити нову колонію одноклітинних організмів. Разом з тим колоніальний спосіб життя сприяє виживанню одноклітинних.

Середовище існування

- Сприятливим середовищем існування для таких водоростей є прісні водойми. Ці мікроорганізми зустрічається в ставках, канавах і навіть в глибоких калюжах. Водорості вольвокс є одними з найдавніших на планеті. За припущеннями вчених, такий колоніальний спосіб життя вони вели ще 200 мільйонів років тому

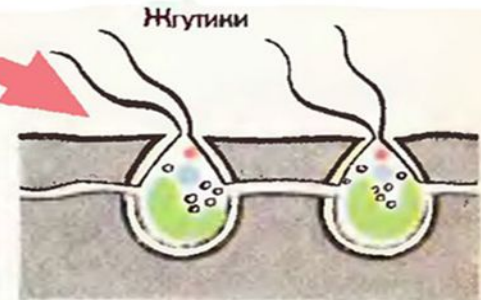
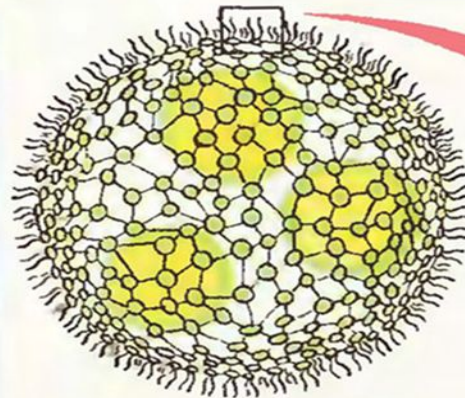




Особливості будови вольвоксу

Робота з підручником с.71

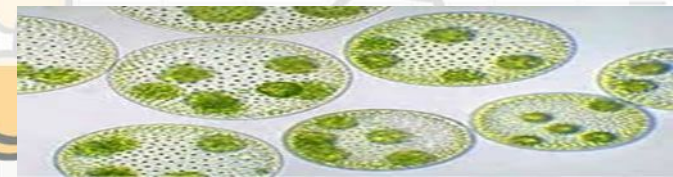
- Клітини мають по 2 джгутика
- 2 скоротливі вакуолі
- Хлоропласти з вічком
- 1 ядро
- Клітини мають постійну форму.
- Відносно великі розміри: до 2мм.
- Оболонки сусідніх клітин зростаються між собою
- Клітини різні за розмірами(великі – здатні до поділ



Клетки вольвокса

Розмноження вольвоксу

- Розмножується статево та нестатево.
- Під час статевого розмноження одні великі клітини дають початок дрібним чоловічим статевим клітинам. Інші великі – початок єдиній великій жіночій клітині – яйцеклітині. Після злиття чоловічої і жіночої клітин запліднена яйцеклітина із часом і дає початок новій особині.

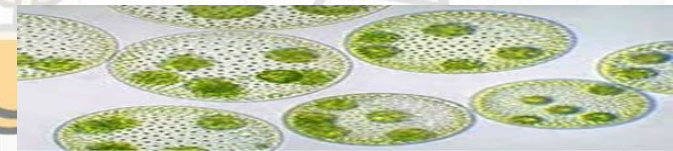




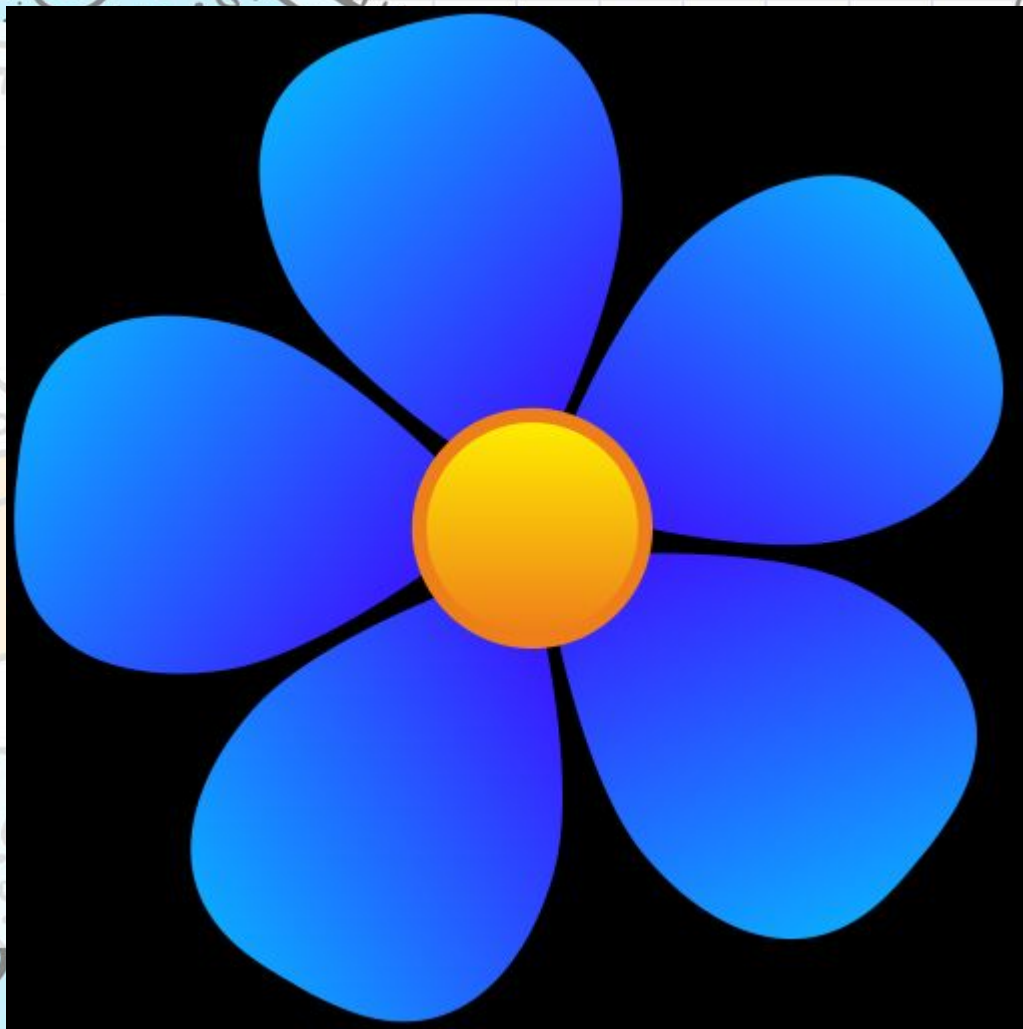
Що спільного та відмінного в будові одноклітинних та колоніальних організмів?

ОДНОКЛІТИННІ

КОЛОНІАЛЬНІ



Квітка класу



На уроці я....

- дізнався...
- навчився...
- найбільші труднощі я відчув...
- я не вмів, а тепер умію...
- на наступному уроці я хочу...

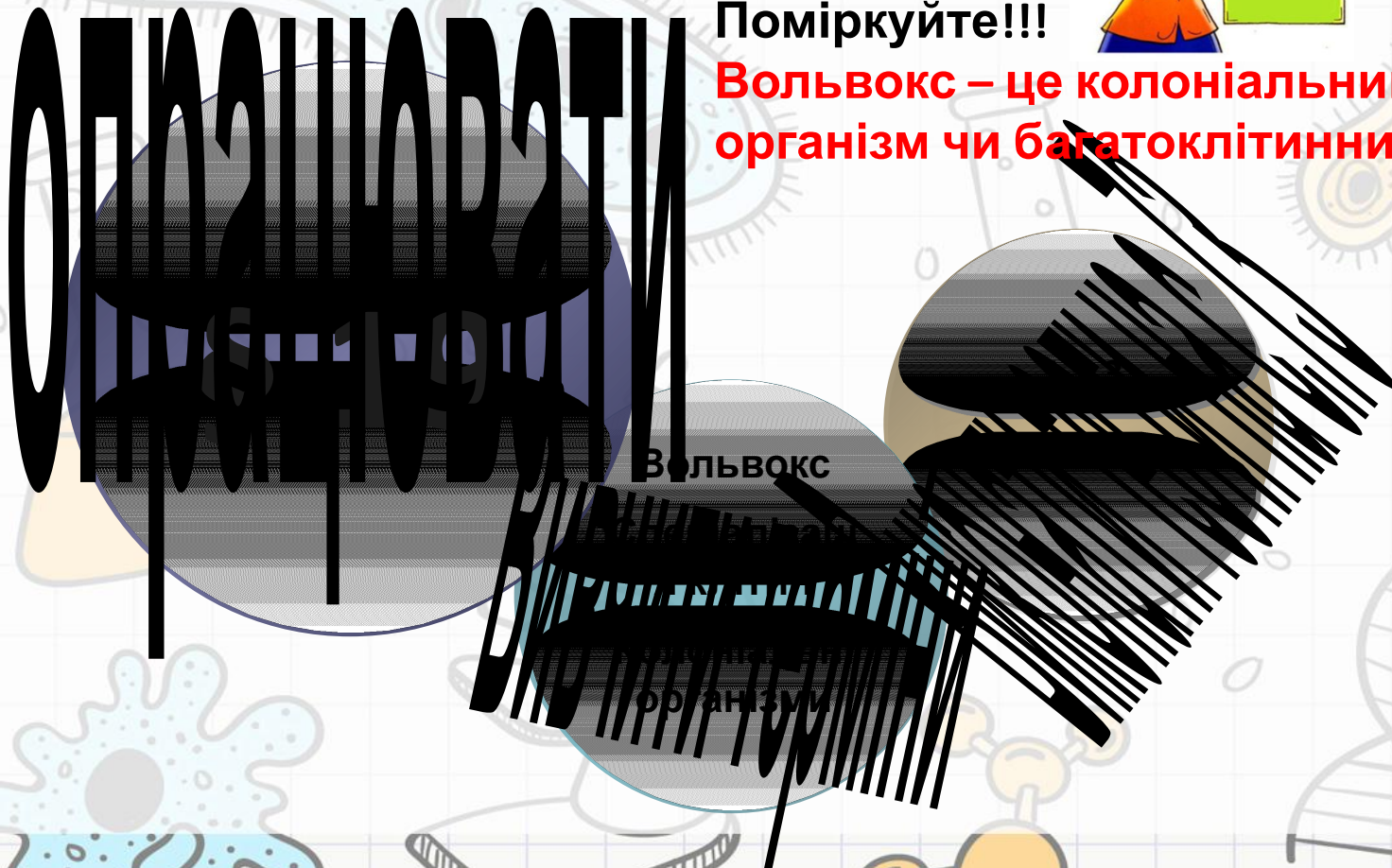


Домашнє завдання



Поміркуйте!!!

Вольвокс – це колоніальний організм чи багатоклітинний



**Бажаю успіхів у вивченні нових
тем**

