

**Дата:** 17.04.2025

**Клас:** 6–А,Б

**Предмет:** Пізнаємо природу

**Урок:** № 71

**Вчитель:** Капуста В.М.



**Взаємозв'язки організмів у морі чи океані.  
Повторення. Наземно-повітряне середовище**



# Мета уроку:

- ознайомити учнів з різноманітністю організмів, які існують у морях та океанах, включаючи рослини, тварини, мікроорганізми та інші форми життя;
- формувати знання про взаємозв'язки між різними видами організмів у морі чи океані, такі як харчові ланцюги, взаємодія хижак-жертва, симбіоз, конкуренція та інші форми взаємодії;
- розкрити важливість водних екосистем для збереження біорізноманіття та надання різних екосистемних послуг, таких як очищення води, забезпечення харчових ресурсів, регуляція клімату тощо;
- розвивати навички аналізу та критичного мислення, досліджуючи складні взаємозв'язки у водних екосистемах та їхні наслідки для життя на Землі;
- виховувати почуття відповідальності за всіх живих істот нашої планети.

Сьогодні  
14.04.2025

Прослухайте вірш та налаштуймося на роботу

Дзвоник всім нам дав наказ:  
«До роботи швидше в клас!»  
Біля парти станьмо чемно -  
Плине час хай не даремно.  
Будьмо уважні та старанні всі,  
Сядьмо рівненько на місця свої.



**На суходолі організми оточені повітрям. Воно прозоре, а в більшості наземних тварин є органи зору та добре розвинений зір. Наприклад, яструб із висоти свого польоту бачить мишу, яка біжить полем. Під час дихання та фотосинтезу організми засвоюють атмосферний кисень та вуглекислий газ.**



Сьогодні  
14.04.2025

Пригадай, які є природні угруповання

Ліс

Море

Природні  
угруповання

Луки

Прісні  
водойми

Болото

Океани, моря, солоні озера - це  
місця існування рослин, тварин  
та інших організмів, що  
пристосувалися до життя в  
солоній воді.





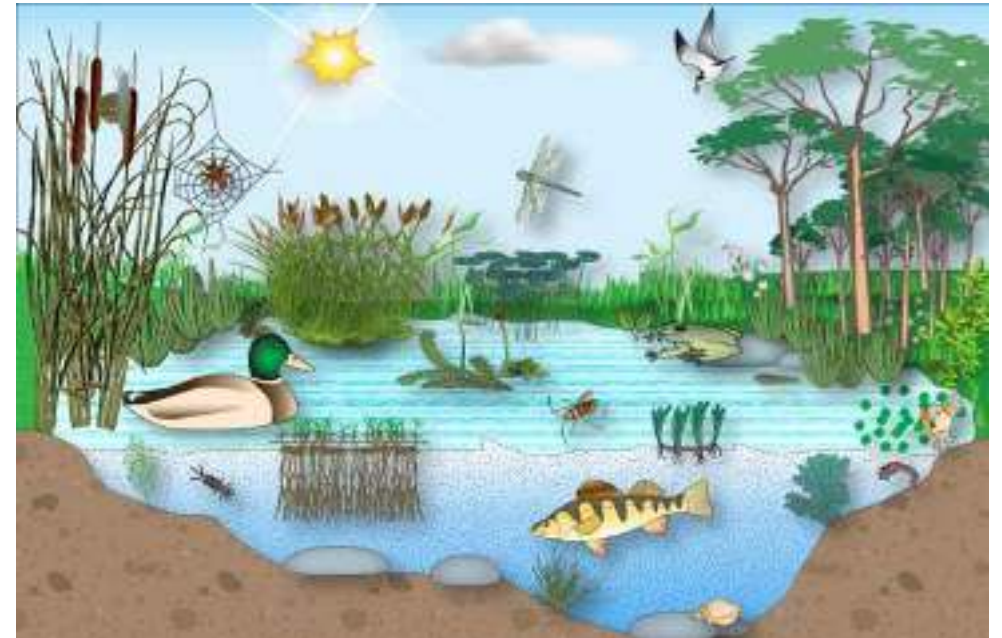
# Ланцюги живлення морських екосистем.

У морських екосистемах першу ланку ланцюгів живлення займають водорості. Зелені, червоні, бурі водорості можуть жити в поверхневих шарах, у товщі води, на дні водойм. Водорості насичують воду та повітря над нею киснем, вони є джерелом їжі для рослиноїдних тварин. Діатомові водорості після відмирання утворюють осадові породи.



# Ланцюги живлення водних екосистем.

Основними споживачами у водоймах є: молюски, раки, риби, земноводні, водні плазуни та окремі групи птахів і ссавців. Ці та багато інших організмів регулюють чисельність рослин, допомагають їм у поширенні та розмноженні, створюють нові місця існування, сприяють самоочищенню водойм.





# Ланцюги живлення морських екосистем.

Головними руйнівниками органічних решток у водоймах є водні гриби й бактерії. У цих організмів є навіть певний розподіл праці: спочатку рештки розкладають гриби, а потім руйнування простіших органічних речовин завершують бактерії. Мінеральні речовини розчиняються у воді, перемішуються та стають доступними для споживання організмами-утворювачами.



## ЯКІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЗМІВ У МОРІ ЧИ ОКЕАНІ.

Морські екосистеми займають приблизно 70 % поверхні планети. Солоні озера, моря, океани завдяки колообігу води поєднані в єдину велетенську систему — **Світовий океан**. Найбільше розмаїття морських мешканців у прибережних частинах – коралові рифи, ліси водоростей, мангрові болота; у місцях впадіння річок у моря та у верхніх шарах води.





Сьогодні  
14.04.2025

Більшість морських рослин – це водорості



На глибині до 100 метрів,  
куди сягає сонячне  
проміння, живуть зелені  
водорості.

Сьогодні  
14.04.2025

Більшість морських рослин – це водорості



Нижче — бурі,



Сьогодні  
14.04.2025

Більшість морських рослин – це водорості



Ще нижче — червоні.

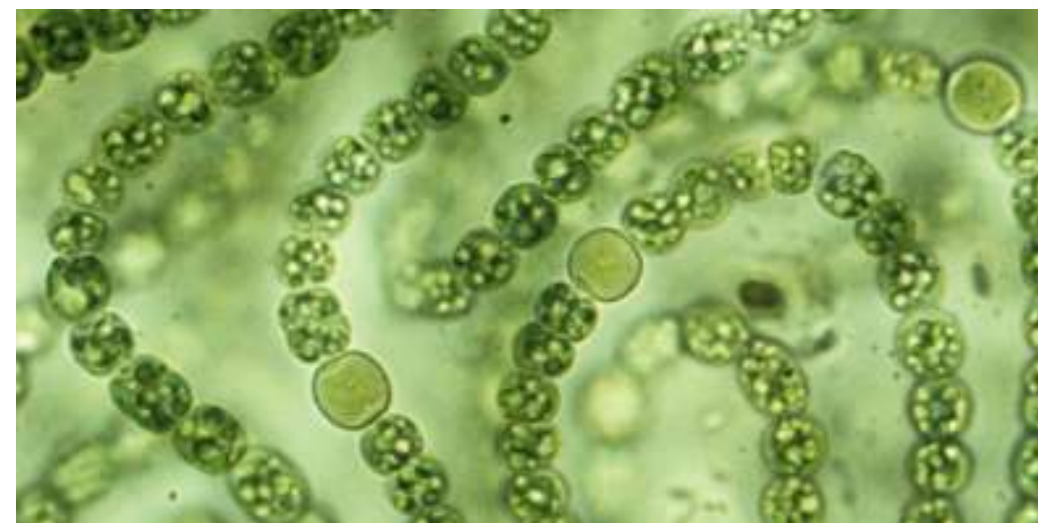
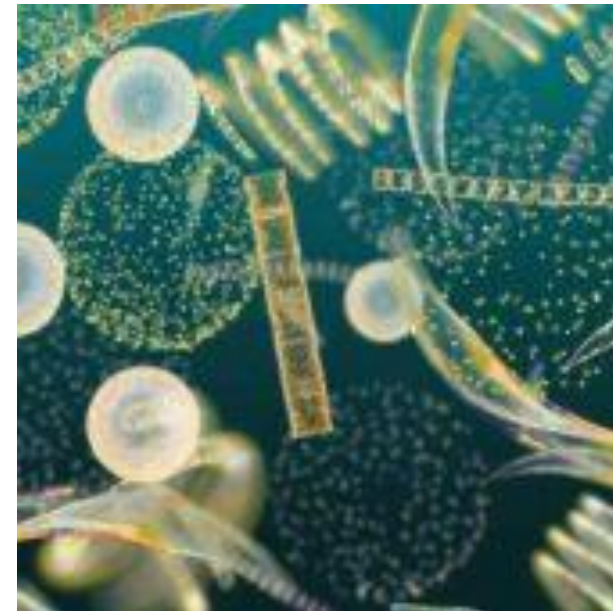


Планктон — важлива ланка в харчовому ланцюгу. Бактерії і водорості поїдають мікроскопічні тваринні організми, якими, у свою чергу, живиться дрібна риба — хамса. А її поїдають хижаки: скумбрії та дельфіни.



## ЯКІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЗМІВ У МОРІ ЧИ ОКЕАНІ.

Організмами-**утворювачами** в морях і океанах є **фітопланктон** — сукупність дрібних фотосинтезуючих організмів, які живуть у верхньому шарі води. Особливе значення мають **ціанобактерії та діатомові водорості**. Ціанобактерії — це найбільша та найважливіша група живих істот на Землі. Завдяки фотосинтезу вони забезпечують водні екосистеми киснем. У діатомових водоростей змішане живлення: вони здатні до фотосинтезу та споживають готові поживні речовини, що осідають із верхньої частини водойм.





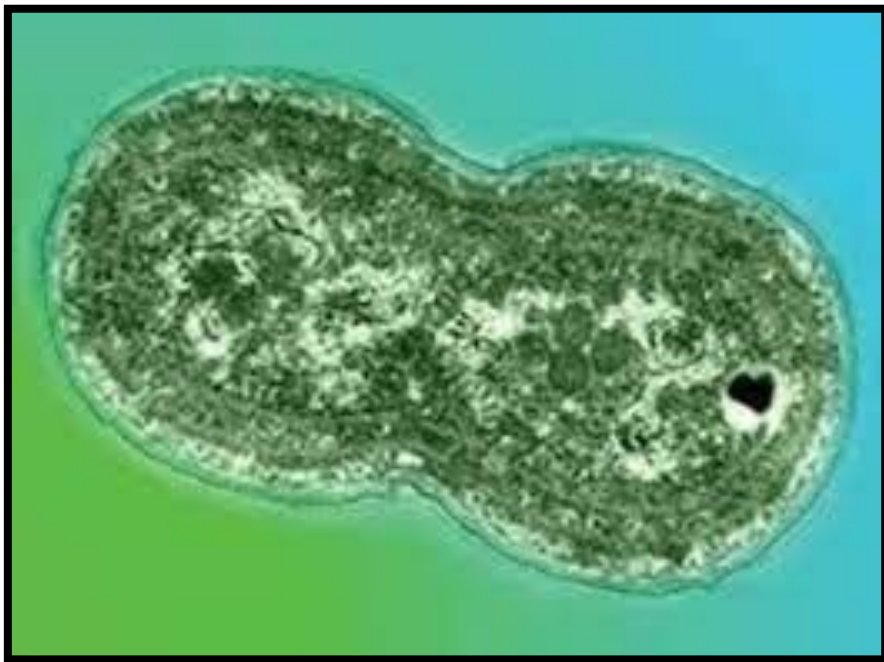
Сьогодні  
14.04.2025

У морях та океанах життям заправляє фітопланктон — сукупність дрібних фотосинтезуючих організмів-утворювачів, які живуть у верхньому шарі води



Сьогодні  
14.04.2025

Ціанобактерії — це найбільша та найважливіша група живих істот на Землі



## ЯКІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЗМІВ У МОРІ ЧИ ОКЕАНІ.

Сукупність тварин у товщі води, які зазвичай не здатні протидіяти течіям та живляться дрібними рослинними організмами, називають **зоопланктоном**. Це амеби, ракоподібні (дафнії, циклопи, криль), личинки молюсків і риб, які виконують функції первинних споживачів. Зоопланктон є поживою для більшості риб і молюсків.





# ПРЕДСТАВНИКИ ЗООПЛАНКТОНУ



циклоп



дафнія



криль



## ЯКІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЗМІВ У МОРІ ЧИ ОКЕАНІ.

Наступними учасниками ланцюгів живлення є **хижі риби** (акули, тунці), **морські ссавці** (косатки, дельфіни, зубаті кити, моржі, тюлені) й **морські птахи** (альбатроси, буревісники). Пінгвіни — особливі морські птахи, які не літають, але чудово плавають. Пінгвіни живляться дрібними рибами, дрібними головоногими моллюсками і планктонними ракоподібними.



## ЯКІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ОРГАНІЗМІВ У МОРІ ЧИ ОКЕАНІ.

Найбільший представник серед ссавців — синій кит — також живиться планктоном. Він належить до групи вусатих, або беззубих, китів, у яких добре розвинений цідильний апарат для фільтрації з води планктону, ракоподібних та дрібної риби. У морських екосистемах кити можуть бути й хижаками для зоопланктону, і здобиччю для агресивних косаток.





Сьогодні  
14.04.2025

Населяють води морів різні за розміром організми:



**Раки**



**Морські  
черепахи**

Сьогодні  
14.04.2025

Населяють води морів різні за розміром організми:



Медузи



Краби



Морські змії



Кити



Сьогодні  
14.04.2025

## Упізнай мешканців моря



Сьогодні  
14.04.2025

Розглянь риб, які живуть в морях



**Тріска**



**Лосось**

Сьогодні  
14.04.2025

На берегах морів селяться:



**Чайки**

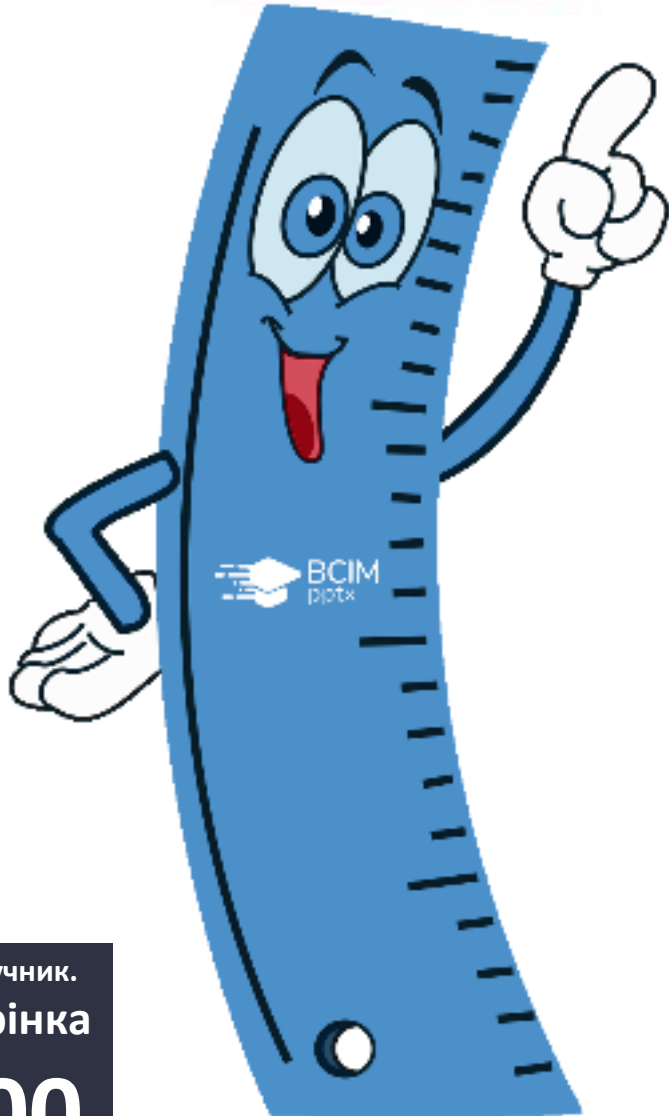


**Баклани**



**Пелікани**





Головними **руйнівниками** органічних решток у водоймах є **водні гриби й бактерії**. У цих організмів є навіть певний розподіл праці: спочатку рештки розкладають гриби, а потім руйнування простіших органічних речовин завершують бактерії. Мінеральні речовини розчиняються у воді, перемішуються та стають доступними для споживання організмами утворювачами.

Сьогодні  
14.04.2025

Фізкультхвилинка



Сьогодні  
14.04.2025

## Робота в зошиті



**Запишіть ланцюги живлення, зображені на мал. 223.  
Складіть ще декілька харчових ланцюгів морських екосистем**



## КОРОТКО ПРО ГОЛОВНЕ

- ★ Стійкість водних екосистем залежить від розмаїття їхніх мешканців та харчових зв'язків, що виникають між організмами.
- ★ Багатоманітність морських угруповань є причиною значної довжини ланцюгів живлення та більшої стійкості морських екосистем.

Сьогодні  
14.04.2025

## Домашнє завдання



Зворотній зв'язок Human або  
ел. пошта [valentinakapusta55@gmail.com](mailto:valentinakapusta55@gmail.com)

**Підручник § 44, ст. 201-203 ,  
опрацювати; запитання ст. 203 ( 1,  
2 -усно), скласти ланцюги  
живлення за мал. 223.**

Сьогодні  
14.04.2025

Рефлексія

Розкажи про свою роботу на уроці за схемою.

ЗНАЮ ...

ВМІЮ ...

ПОТРЕНУЮСЯ...

