



ПОНЯТТЯ ПРО
ПОПУЛЯЦІЮ,

ЕКОСИСТЕМУ ТА ЧИННИКИ СЕРЕДОВИЩА

Мета: сформувати в учнів знання про чинники навколишнього середовища та їхній вплив на життя тварин; розглянути особливості пристосування тварин до впливу різних чинників середовища (температури, освітленості, вологи); поглибити знання учнів про екосистему та популяцію; розвивати вміння порівнювати, аналізувати; удосконалювати вміння працювати в групах; виховувати етично-ціннісне ставлення до природи.

Обладнання: підручник, мультимедійна презентація.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

Основні поняття: «екологія», «популяція», «екосистема», «чинники середовища»

ХІД УРОКУ:

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

V. Узагальнення

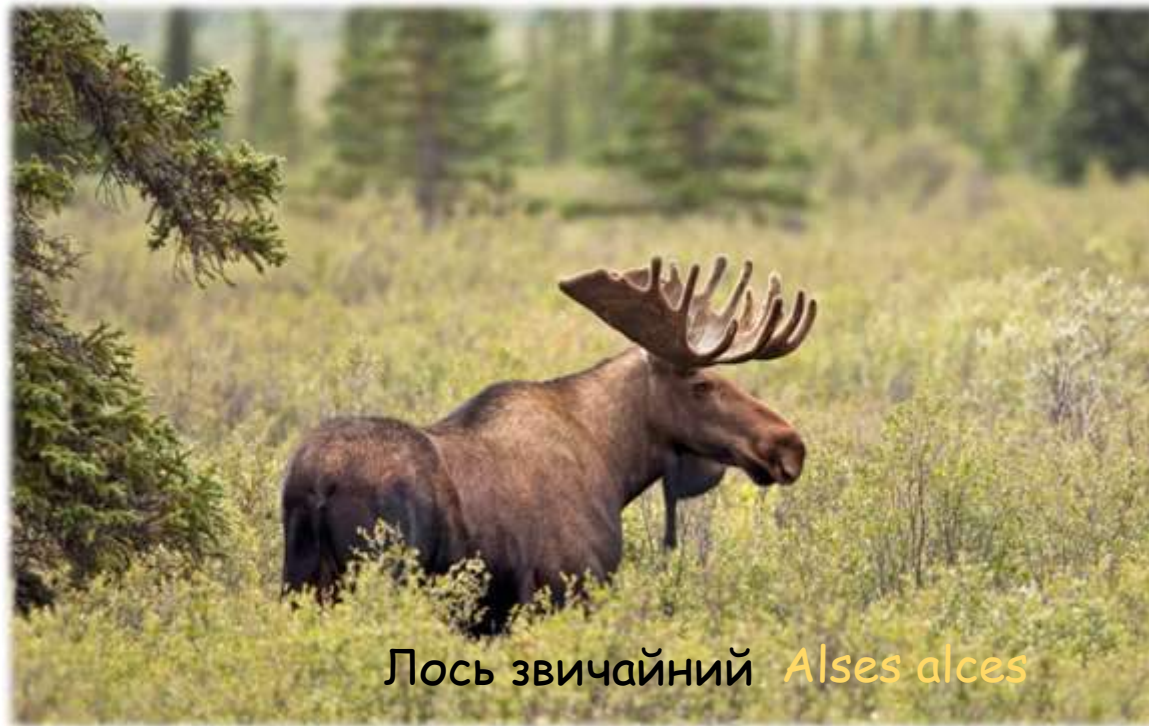
Домашнє завдання

Назвіть розділ біології, що вивчає взаємозв'язки організмів між собою та з навколишнім середовищем?





Кокосова пальма
Cocos nucifera



Лось звичайний *Alces alces*



Ціп'як бичачий
Taenia saginata

Корова свійська *Bos taurus*



Кіт свійський *Felis catus*

Кожна з особин
відноситься
до певного **виду**
і має назву
з двох частин -
родову і видову

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду



Популяція кокосових пальм

Популяція північних оленів



Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду



Озеро Натрон, розташоване в Танзанії, непридатне для життя більшості мешканців дикої природи, стало місцем розмноження для малого фламінго

Популяція – сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду



Ареал лосів



Ареал дуба звичайного



Ареал
кокосових
пальм

Багато видів більш поширені територією нашої планети

Популяція – сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

Деякі види мають дуже обмежені ареали



Ареал латимерії
Latimeria chalumnae



Ареал дзвоників
карпатських



Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду



Прайд левів

Характеристики популяції:

- ✓ чисельність;
- ✓ щільність;
- ✓ здатність до відтворення;
- ✓ смертність;
- ✓ просторова структура;
- ✓ вікова структура;
- ✓ статева структура

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

Чисельність - це загальна кількість особин популяції на даній території



Світова популяція зубрів нараховує
8000 особин

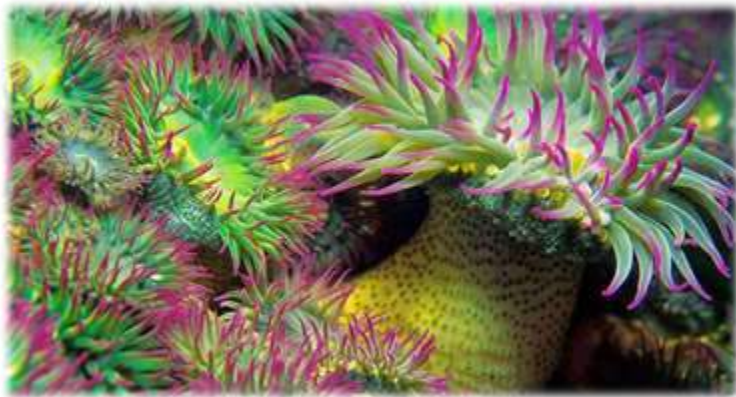
Ткачик є одним
з найпоширеніших
видів птахів у світі
з популяцією
близько
1,5 млрд осіб



Популяція
бурих ведмедів
в лісах України
складає
на 2021 рік
близько
250 особин

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

Щільність популяції - відносна величина, що виражає число особин у розрахунку на одиницю об'єму води, повітря або ґрунту



Висока щільність популяцій

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

Щільність популяції - відносна величина, що виражає число особин у розрахунку на одиницю об'єму води, повітря або ґрунту



Сім'я шимпанзе



Зграя вовків



Стадо диких свиней

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

Народжуваність - здатність до відтворення - чисельність потомства, яке може дати популяція за певний час



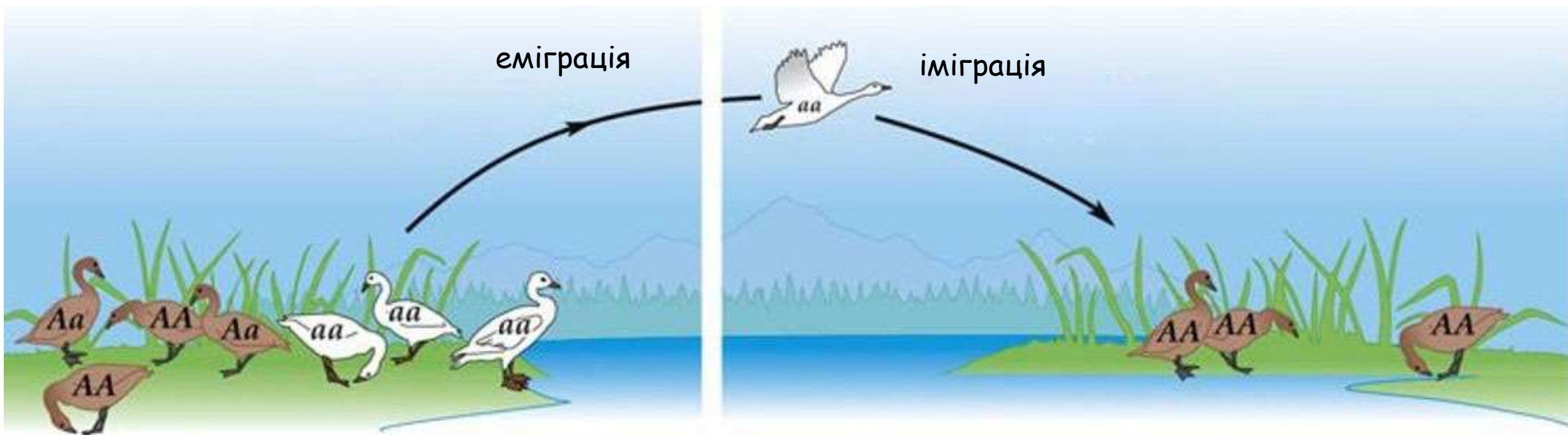
Смертність - кількість особин, що загинула за одиницю часу



Миша хатня може за рік народити кілька десятків мишенят, а слон африканський - лише одне слоненя, і то раз на 3-9 років

Популяція - сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал протягом тривалого часу та ізольовані від інших популяцій даного виду

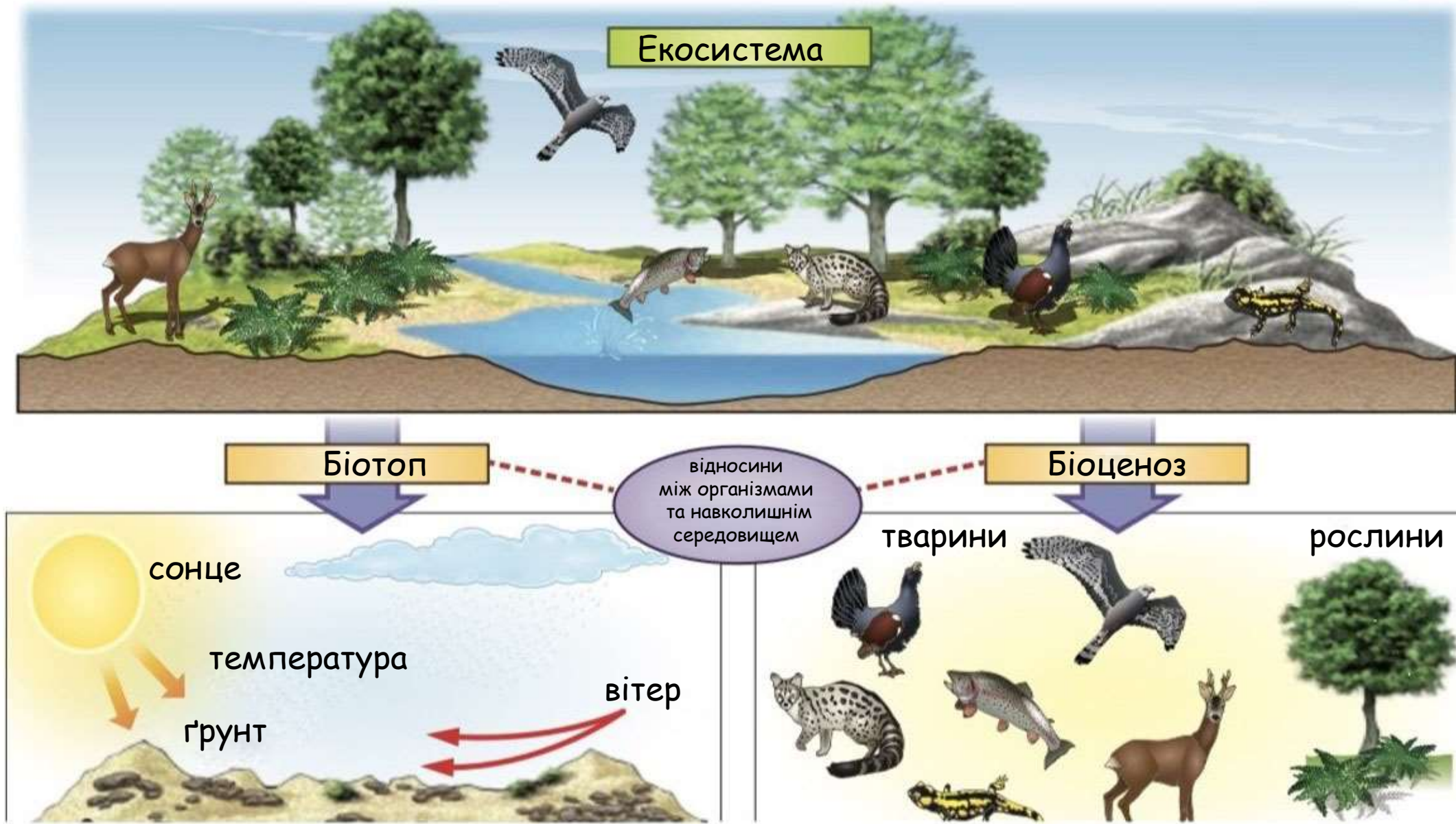
Міграція - переміщення особин



Якщо особина залишає свою популяцію (наприклад, у пошуках їжі чи репродуктивного партнера), то ми маємо справу з **еміграцією**

Коли нова особина приєднується до існуючої популяції, йде мова про **імміграцію**

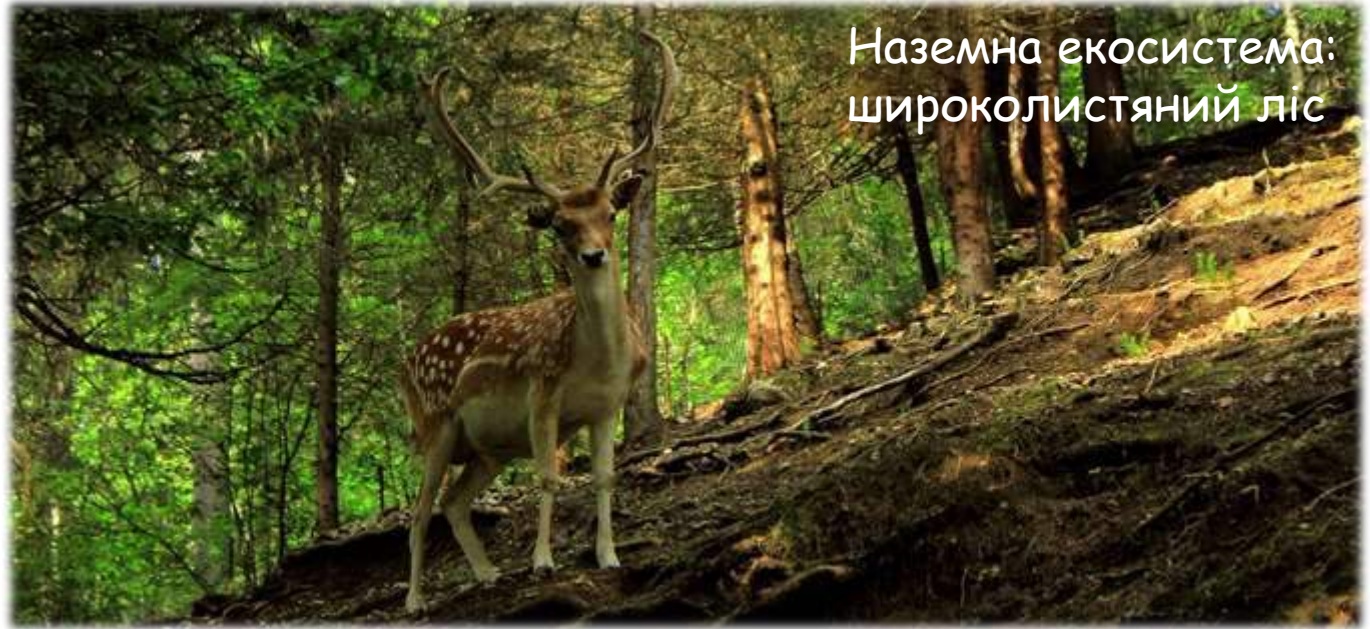
Угрупування організмів, які живуть у поєднанні з фізичним середовищем, називається **екосистемою (біогеоценозом)**



Угрупування організмів, які живуть у поєднанні з фізичним середовищем, називається **екосистемою (біогеоценозом)**



Морська екосистема



Наземна екосистема:
широколистяний ліс



Прісноводна екосистема



Наземна екосистема:
савана

Середовища існування тварин:

1

• водне

2

• ґрунт

3

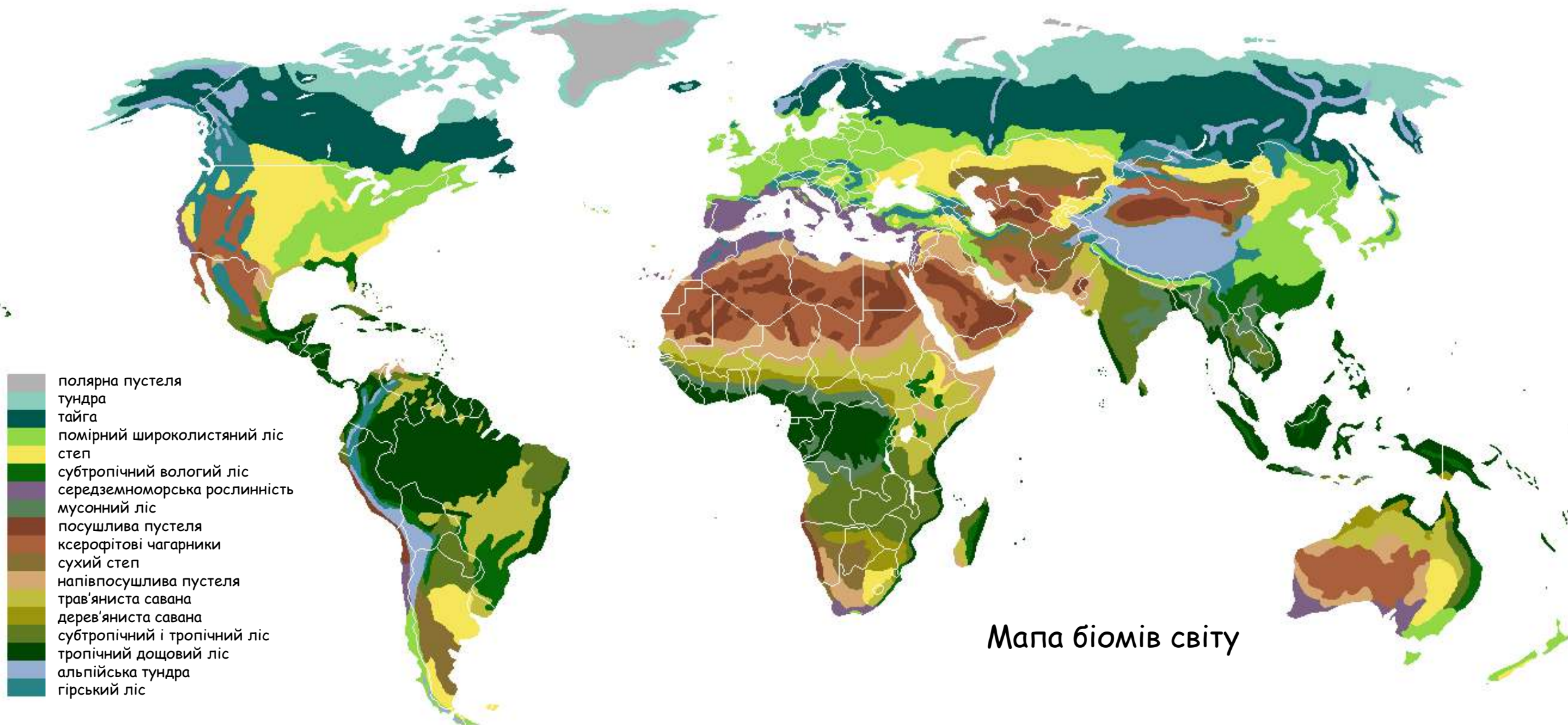
• наземно-повітряне

4

• інший організм

Угрупування організмів, які живуть у поєднанні з фізичним середовищем,
називається **екосистемою (біогеоценозом)**

Біом складається з угруповань у довготривало стабільному стані



Угруповання організмів, які живуть у поєднанні з фізичним середовищем, називається **екосистемою (біогеоценозом)**

Природні екосистеми створені природою
і вплив на них з боку людини є обмеженим



Ліс - природна екосистема

Штучні екосистеми з'являються
завдяки діяльності людини
і нею ж мають підтримуватись



Кекенгоф - королівський парк квітів
у Нідерландах

Чинники середовища, або екологічні фактори, - це сукупність усіх умов навколишнього середовища, які впливають на живий організм

1. Живі організми є **біотичним** фактором середовища



Чинники середовища, або екологічні фактори, - це сукупність усіх умов навколишнього середовища, які впливають на живий організм

2. **Абіотичні фактори** включають світло, температуру, ґрунт, воду тощо



Чинники середовища, або екологічні фактори, - це сукупність усіх умов навколишнього середовища, які впливають на живий організм

3. **Антропічні, або антропогенні фактори**, - такі фактори, чинниками яких є людина (безпосередньо або внаслідок своєї діяльності)



Узагальнимо вивчене!

- ✓ Популяція — сукупність організмів одного виду, що займають обмежений ареал та ізольовані від інших популяцій даного виду
- ✓ Популяцію характеризують: чисельність, щільність, здатність до відтворення, смертність, структури просторова, вікова і статева
- ✓ Екосистема - це сукупність живих організмів (біоценоз), які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування (біотоп), утворюючи з ним єдине ціле
- ✓ Чинники середовища - це сукупність усіх умов навколишнього середовища, які впливають на живий організм
- ✓ Розрізняють абіотичні, біотичні та антропогенні чинники середовища

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

**Опрацювати п 50, вчити поняття(записати їх у зошит),
Наведіть приклади антропогенного впливу на екосистеми.**