

Географічна оболонка

Природні
комплекси

Біосфера



Мета: формування знань про закономірності розміщення природних зон Землі, розвиток картографічних умінь і навичок, вміння визначати взаємозв'язок природних компонентів у природних комплексах, розвивати логічне мислення, сприяти екологічному вихованню.

Обладнання: підручники, атласи, мультимедійна презентація

Тип уроку: комбінований

Хід уроку:

I. Організація класу

II. Мотивація навчальної діяльності

III. Узагальнення вивченого матеріалу

IV. Виконання практичної роботи

V. Домашнє завдання

БІОСФЕРА та її СКЛАДНИКИ

Детально розробив вчення про біосферу український учений академік **Володимир ВЕРНАДСЬКИЙ**.

В його наукових працях термін «**біосфера**» вперше з'явився в 1911 році.

У 1926 році він видав книгу «**Біосфера**», в якій виклав вчення про біосферу як особливу сферу Землі, що включає сферу поширення живої речовини.



Біосфера – це природна оболонка існування та життєдіяльності організмів.



**Володимир
ВЕРНАДСЬКИЙ**
(1863-1945)
український науковець і
філософ



БІОСФЕРА та її СКЛАДНИКИ

Загальна маса живих організмів біосфери на планеті незначна: $\approx 0,05\%$ її маси. Не зважаючи на це, роль живих істот у процесах, що відбуваються на поверхні планети, величезна. Її **перетворення** під дією організмів триває весь час.

БІОСФЕРА – найбільша **екосистема** планети. Її існування підтримується через **колообіги речовин** та **енергії** за участі **живих організмів**

ШТУЧНІ (АНТРОПО-ГЕННІ) ЕКОСИСТЕМИ

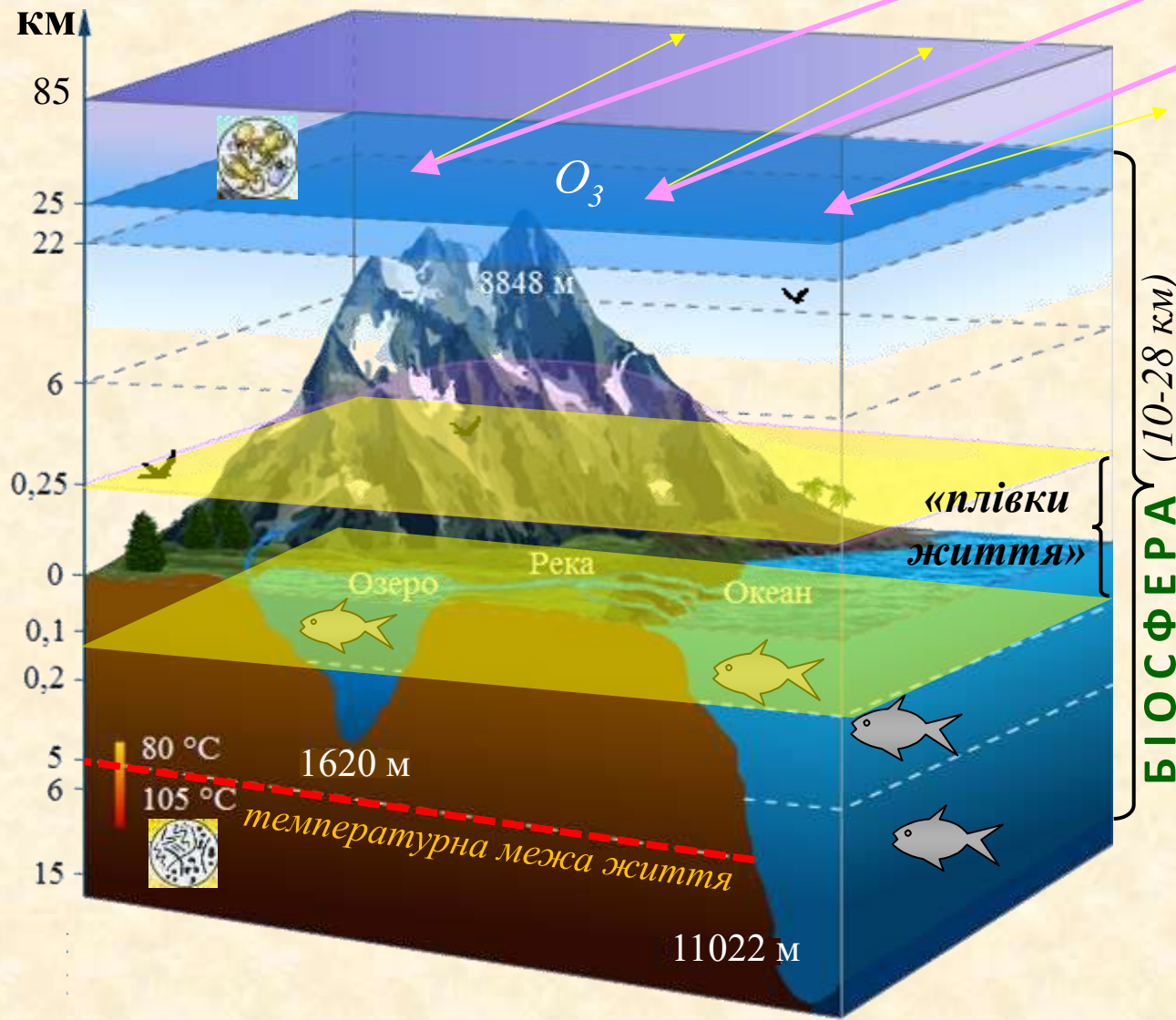
агроценози (поля, сади, виноградники, пасовища);
лісосмуги, ставки....

ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ

ліси, степи, болота,
луки, пустелі, гори,
моря...

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОШИРЕННЯ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ

- **Межі біосфери** збігаються з середовищем **поширення організмів**;
- Біосфера **не займає особливого положення**, а перебуває **в межах інших зовнішніх оболонок** й охоплює заселені живими істотами їхні частини.



- Межі в **атмосфері**:
 - ↑ ≈ 9 км;
 - ↑ не вище 25 км;
 - ↑ 85 км.
- Межі в **літосфері**:
 - ↓ 5-6 км;
 - ↓ 3-12 км на суходолі;
 - ↓ 0,5-1 км в Океані.
- Вся **гідросфера**.
- Широти **тах** життя:
 - екваторіальні;
 - помірні.
- Широти **мін** життя:
 - тропічні;
 - арктичні.

Закономірності поширення органічного світу



Взаємозв'язок біосфери з іншими зовнішніми оболонками Землі



Що таке ґрунт?

ґрунт – верхній пухкий родючий шар землі.

Родючість ґрунту – його здатність забезпечувати рослини мінеральними речовинами.



Василь Докучаєв
(1846-1903)

Російський вчений.
Засновник

ґрунтознавства.

Автор книги
**«Російський
чорнозем»** (1883 р.)

СКЛАД ҐРУНТУ

90-98%

Мінеральні речовини

вода

повітря

*гірські
породи*

*мінера-
льні солі*

- *пісок*
- *глина*



2-10%

Органічні речовини

*гумус
(перегній)*



Роль живих організмів у формування ґрунтів



постачання відмерлих
решток — основи для:
✓ *гумусу*;
✓ *лісової підстилки* або
степової повстини.

ВИЩІ РОСЛИНИ

руйнують мінерали
(*органічне вивітрювання*),
створюючи сприятливі
умови для
ґрунтоутворення

ЛИШАЙНИКИ



ҐРУНТ

верхній пухкий
родючий шар землі

БАКТЕРІЇ та ГРИБИ

розкладання решток:
✓ створення *гумусу*;
✓ *мінералізація*
речовин.

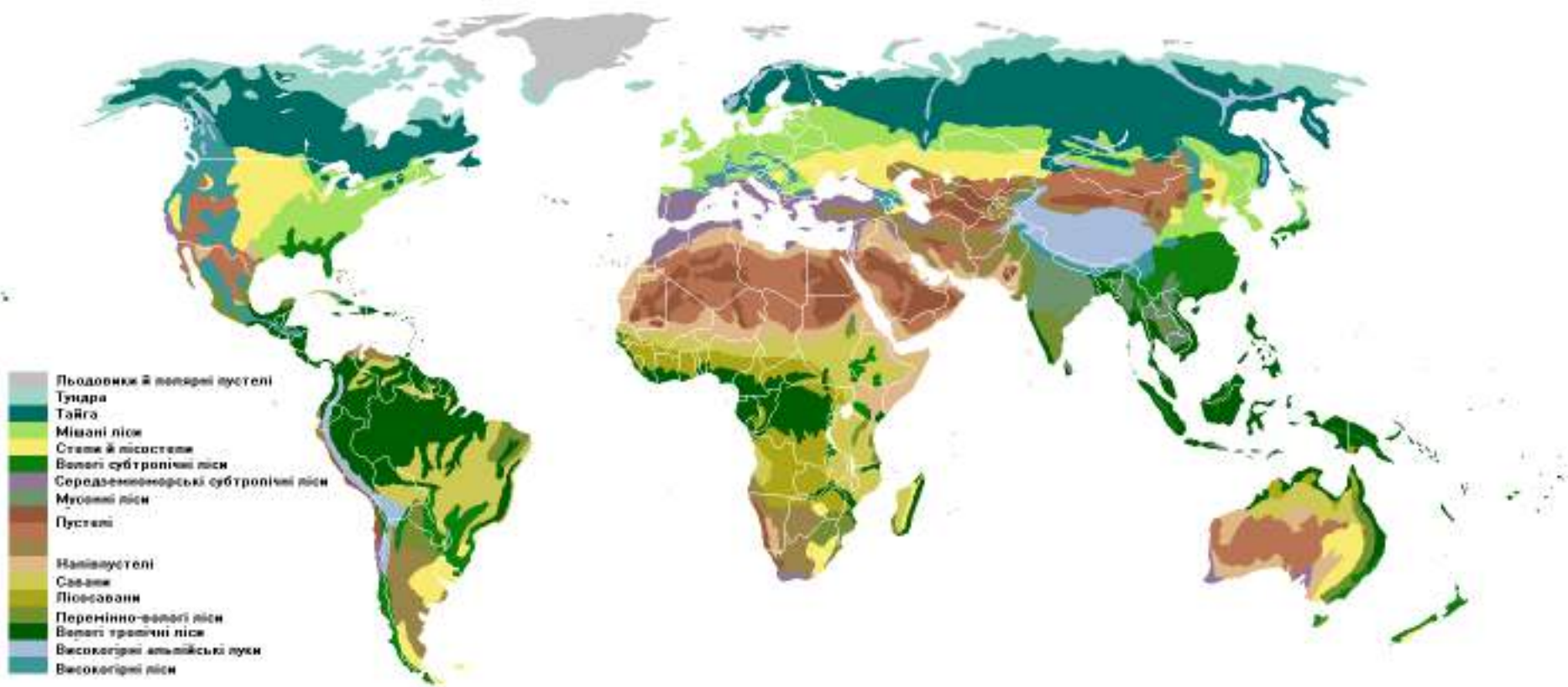
ТВАРИНИ

- *дощові черви*: проникність, аерація, вологоємкість ґрунту;
- *гризуни*: вплив на хімічний склад ґрунту.



Природний комплекс





ВОЛОГІ ЕКВАТОРІАЛЬНІ ЛІСИ (ГІЛЕЇ)

екваторіальний

ЕПМ

+t°

2000 мм

+24°



літо

+24°



зима

ТРОПІЧНИЙ ПУСТЕЛІ

тропічний

ТІМ

$+t^{\circ}$



200 мм

$+36^{\circ}$



$+16^{\circ}$



літо зима

ШИРОКОЛИСТІ та МІШАНІ ЛІСИ

помірний

ППМ

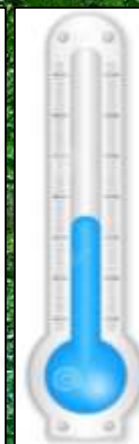
+t°

-t°

1000-600 мм



+18°



-3°

літо зима

Широколистий ліс у Німеччині

ТАЙГА (ХВОЙНІ ЛІСИ)

помірний

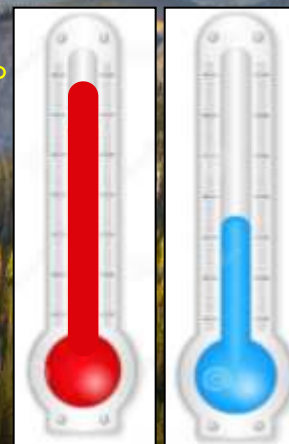
ППМ

$+t^{\circ}$

$-t^{\circ}$

800-400 мм

$+20^{\circ}$



-24°

літо зима

Тайга Північної Америки

СТЕПИ

помірний

ППМ

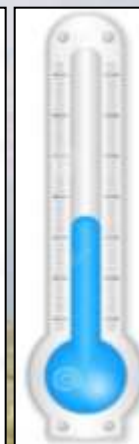
$+t^{\circ}$

$-t^{\circ}$

400 мм



$+24^{\circ}$



-8°

літо зима

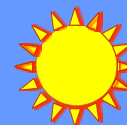
Ковиловий степ (Асканія-Нова), Україна

АРКТИЧНІ та АНТАРКТИЧНІ ПУСТЕЛІ

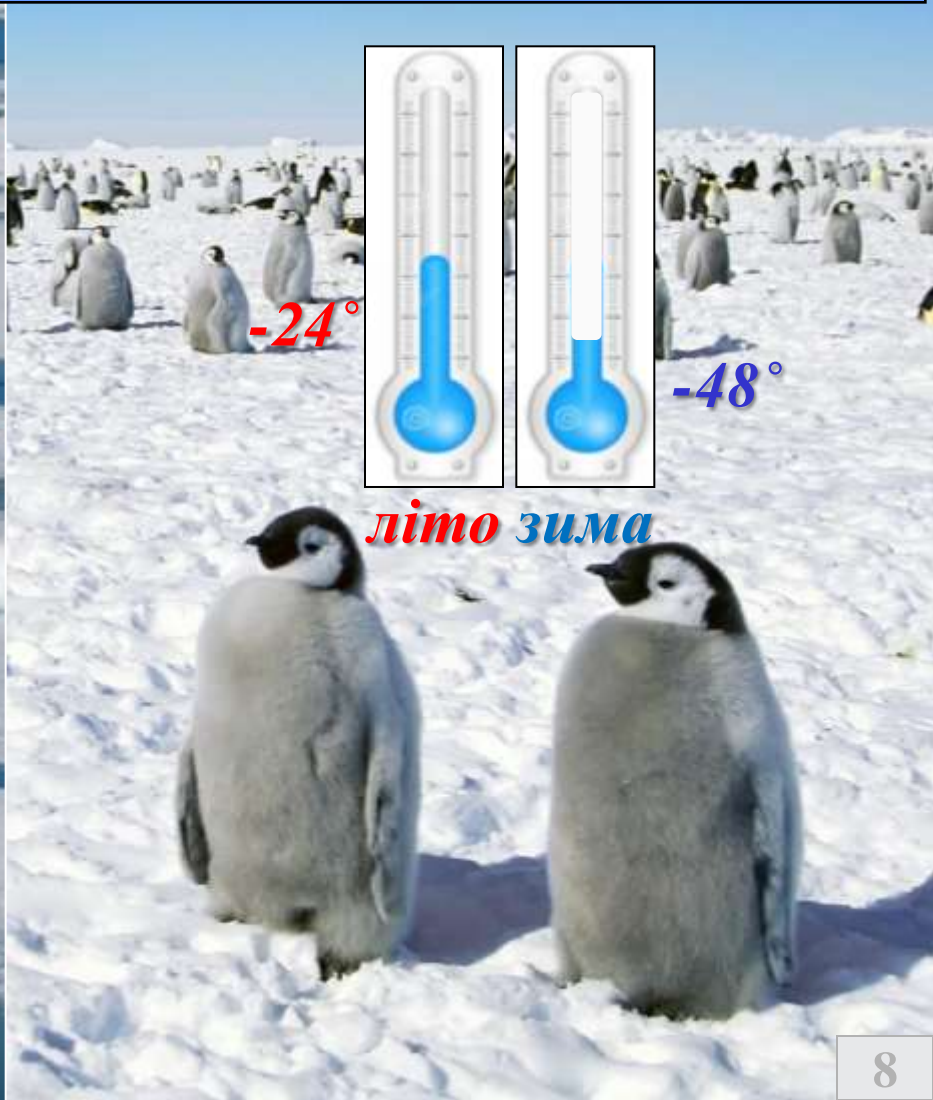
арктичний

АПМ

-t°



200 мм



САВАНИ ТА РІДКОЛІССЯ

тропічний

зима: сезон засухи



субекваторіальний

ЕПМ

+t°

1500 мм

ТПМ

+t°

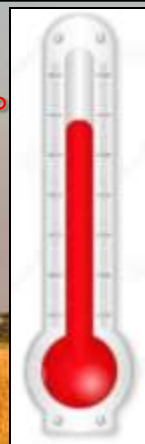


екваторіальний

літо: сезон дощів



+24°

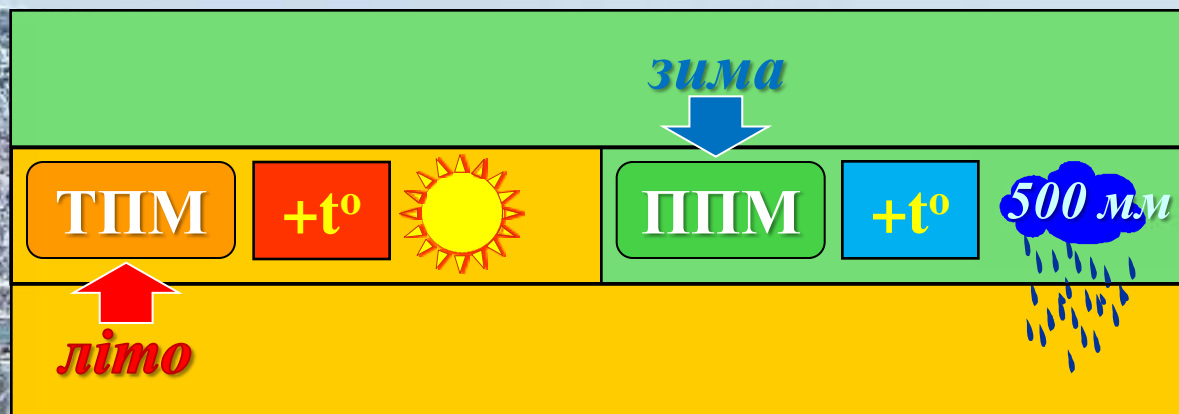


+24°

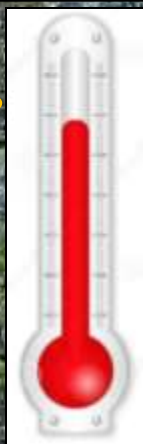


ТВЕРДОЛИСТІ ВІЧНОЗЕЛЕНІ ЛІСИ Й ЧАГАРНИКИ

помірний
субтропічний
тропічний



+24°

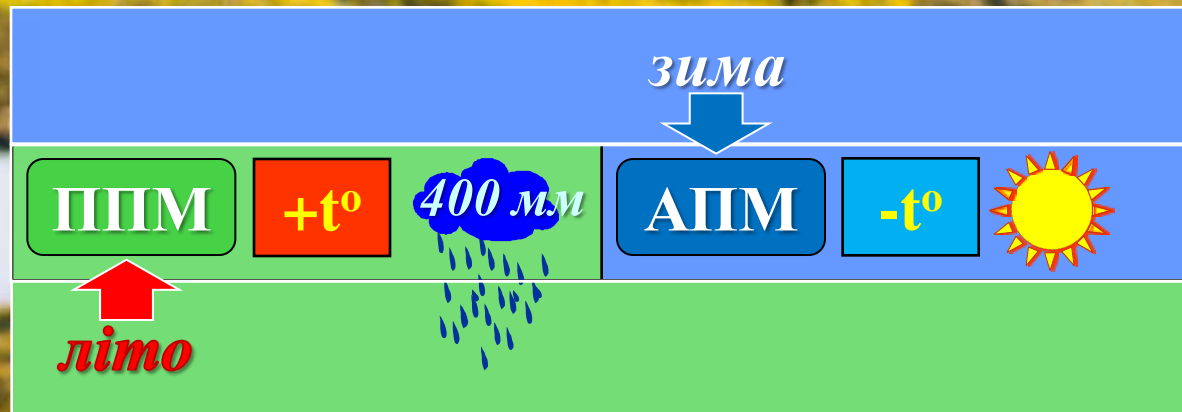


+8°



ТУНДРА

арктичний
субарктичний
помірний

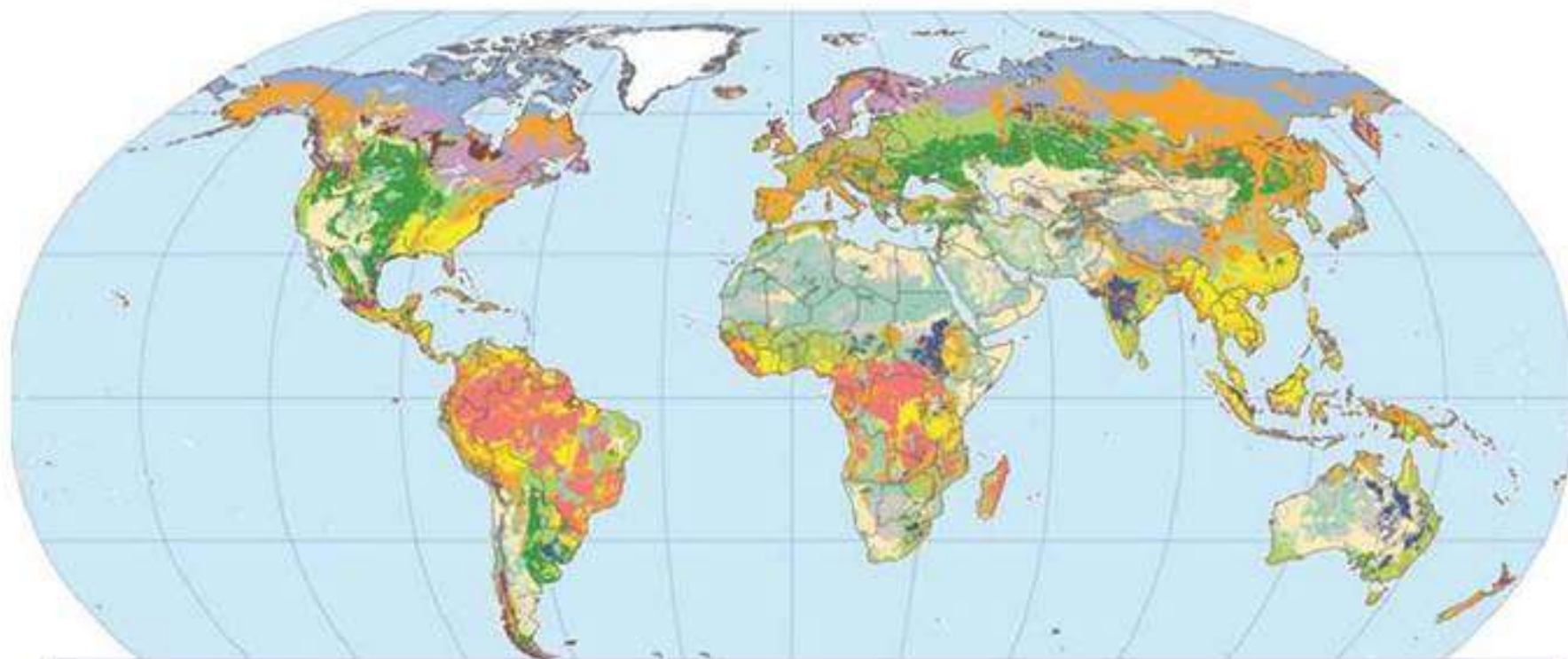


+6°



-24°





Типи ґрунтів:

 Сірі лісові	 Тропічні пустельні	 Гірські підзолисті	 Підзолисті	 Кам'яністі ґрунти
 Вулканічні	 Арктичні	 Чорноземні	 Червоноземні	 Піски
 Аридні (пустельні)	 Глейово-підзолисті	 Червоно-жовті	 Чорні ґрунти саван	 Льодовики

Практична робота №9

Характеристика природніх комплексів

Мета: продовжити формування поняття про природні зони та особливості поширення природних зон

Хід роботи:

1. За допомогою карти атласу «Природні зони світу та матеріалу конспекту уроку заповнити таблицю. Написати висновок

Природна зона	Кліматичні показники	Грунти	Рослини	Тварини

2. Пройти тестування за посиланням

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=1626051>