

# **Утворення та властивості ґрунтів, їхнє значення та охорона**



**Мета уроку:** продовжити формувати в учнів знання про ґрунт і його складові; систематизувати знання про геосфери Землі; виявити географічні закономірності поширення ґрунтів, розширити і поглибити уявлення дітей про властивості ґрунту; ознайомити дітей з різними видами ґрунтів і їх розміщення на Землі; формувати уявлення про значення ґрунту для життя на Землі, про причини виснаження і ерозії ґрунтів; удосконалювати практичні навички роботи з підручником, таблицями, схемами, картами атласу; розвивати логічне мислення і творчість учнів, уміння використовувати свої знання в інших шкільних курсах; оцінювати значення ґрунтів, рослинного покриву і тваринного світу для життєдіяльності людини, виховувати позитивне і бережливе ставлення до природи.

**Тип уроку:** комбінований.

**Основні поняття:** ґрунт, перегній, гумус, родючість, властивості ґрунтів, ґрунтовий покрив, водопроникність, повітряпроникність, ерозія ґрунтів, деградація ґрунтів, карта ґрунтів.

## ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань, стор 3

III. Мотивація навчальної діяльності, стор 4

IV. Вивчення нового матеріалу, стор 5- 24

V. Узагальнення, стор 25

Домашнє завдання, стор 26

# Пригадайте

1. Чи чули ви, що таке чорно́зем?
2. Що таке виві́трювання?
3. Для яких потреб людина обробляє ґрунти?



# Нові терміни до скарбнички знань



**ґрунт**

**родючість ґрунту**

**ґумус (перегній)**



# Ґрунт та його головна властивість

На межі всіх зовнішніх оболонок Землі внаслідок їхньої взаємодії виникло особливе природне тіло – **ҐРУНТ**

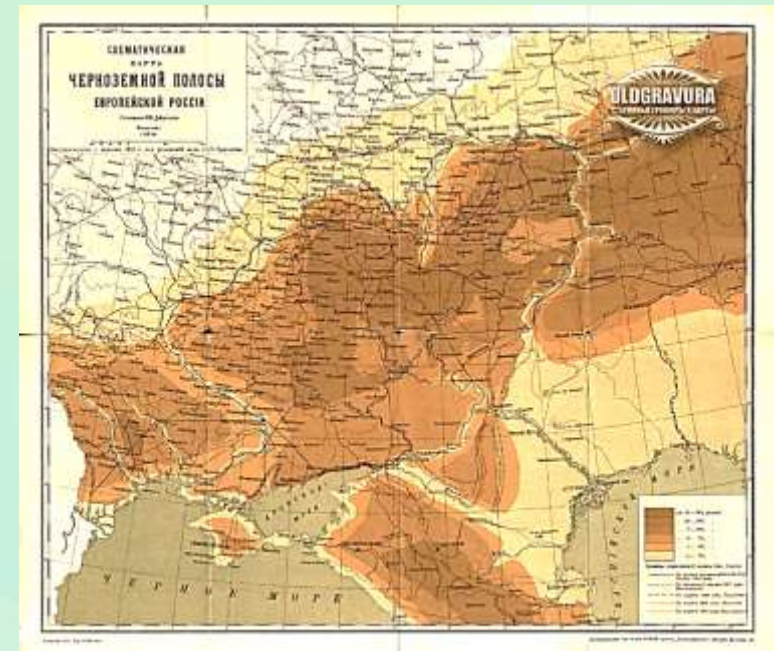
– це верхній пухкий родючий шар землі

## Ґрунтознавство

— наука, що вивчає ґрунти, їхнє походження, розвиток, склад, властивості, закономірності поширення, формування, родючість, їхнє раціональне використання.



Фундатором  
ґрунтознавства є  
видатний учений,  
професор  
**Василь Васильович  
Докучаєв**



Карта чорноземів  
(В.В. Докучаєв)

# Властивості ґрунтів

## Основні властивості ґрунтів

### Родючість

— здатність  
забезпечувати  
рослини  
необхідними для  
розвитку  
мінеральними  
речовинами

### Водопроникність

— здатність ґрунту  
пропускати певну  
кількість води з  
верхніх у нижні  
яруси за певний  
проміжок часу

### Повітропроникність

— здатність ґрунту  
пропускати крізь себе  
повітря

# Склад ґрунту



## Завдання

1. З яких речовин складається ґрунт? Поясніть, як вони туди надходять та яку функцію виконують
2. Поясніть, чому ґрунт вважають комплексним природним тілом. До якої з чотирьох зовнішніх оболонок його можна віднести?



# Утворення ґрунтів



## Завдання

1. За схемою прокоментуйте, як послідовно відбувається перетворення монолітної скелі в ґрунт
2. Поясніть, яку роль у ґрунтоутворенні відіграють зовнішні геологічні процеси, різні групи живих організмів: рослини, бактерії та гриби, тварини



# Фізичні процеси

- Фізичні процеси пов'язані з **вивітрюванням**, унаслідок якого щільні скельні породи розпушуються, перетворюючись на пісок та глину (крізь них проходять повітря і вода)



# Біологічні процеси

- Біологічні процеси полягають у **розкладанні решток рослин і тварин до гумусу** завдяки особливим **бактеріям гниття**





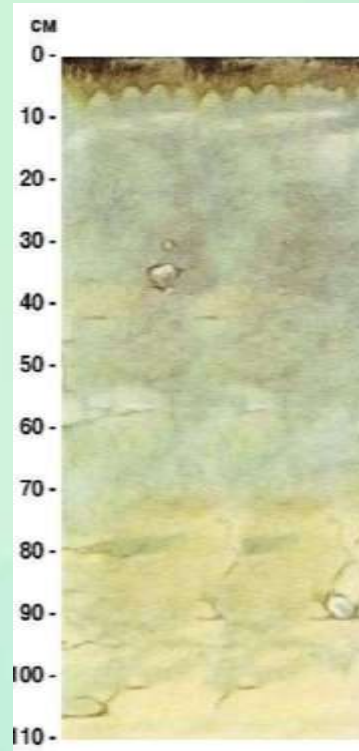
# Хімічні процеси

- Хімічні процеси забезпечують **розкладання** мікроорганізмами складних **органічних речовин** гумусу до доступних рослинам простих мінеральних солей, їх розчинення у воді та відкладання в ґрунті



# Ґрунтоутворення – процес довготривалий

➤ **Товщина ґрунту на різних ділянках земної поверхні неоднакова — від кількох сантиметрів до 10 метрів**



Тундрово-глеєвий ґрунт  
(потужність до 10 см)



Чорноземи глибокі  
(потужність до 120 см)

Утворюються ґрунти дуже **повільно**:

- шар ґрунту завтовшки **1 см** залежно від природних умов формується **від 50 до 200 років**
- на утворення шару ґрунту в **1 м** природа витрачає **10 тис. років!**



# Чинники ґрунтоутворення



- **Перегній (гумус)** — основна ознака ґрунту
- **Родючість ґрунту** — це здатність забезпечувати рослини поживними речовинами
- **Потужність гумусового шару** вимірюють зазвичай у **сантиметрах**, а **вміст гумусу** позначають у відсотках (%)
- **Сукупність ґрунтів, що вкривають земну поверхню, формує її ґрунтовий покрив**



# **Значення ґрунтів**

**умова існування і розвитку життя на Землі**

**є життєвим простором, притулком, опорою і джерелом живлення організмів**

**регулює біосферні процеси → визначає чисельність і поширення різних видів організмів**

**основний засіб отримання харчових продуктів (98 % усього раціону)**

**випас тварин та вирощування сільськогосподарських культур**

# Дослідження

«Аналіз джерел надходження забруднень у ґрунти»



## Основні джерела забруднення ґрунтів



**Як діяльність людини впливає на ґрунти  
???**



**Як діяльність людини впливає на ґрунти  
???**

# Охорона ґрунтів: внесення добрив

## Добрива

- органічні й неорганічні речовини, які застосовують для поліпшення умов живлення культурних рослин з метою підвищення врожаю й поліпшення його якості
- За складом розрізняють:



**мінеральні добрива**

**органічні добрива**

# Охорона ґрунтів: внесення добрив

**Мінеральні (штучні) добрива –**  
виробляються на заводах  
хімічної промисловості (азотні  
(нітратні), фосфорні та калійні)



**Органічні добрива**  
містять елементи живлення  
рослин переважно у формі  
органічних сполук і мають  
рослинне та тваринне  
походження, які,  
розкладаючись в ґрунті,  
утворюють мінеральні речовини,  
не шкодячи природі



## **Водна ерозія**

**– це змивання ґрунту поверхневими водами (дощовими, талими та іригаційними (зрошення та полив)).**

**Водна ерозія буває двох видів:**

### **поверхнева**

**– змивається верхній родючий горизонт ґрунту на значній території**



### **лінійна**

**– проявляється на крутих схилах, зумовлює утворення ярів**





## **Сівозміна**

**– інтенсивна система землеробства, науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур і пару в часі і на території або тільки у часі (ротація) за заздалегідь визначеним планом**



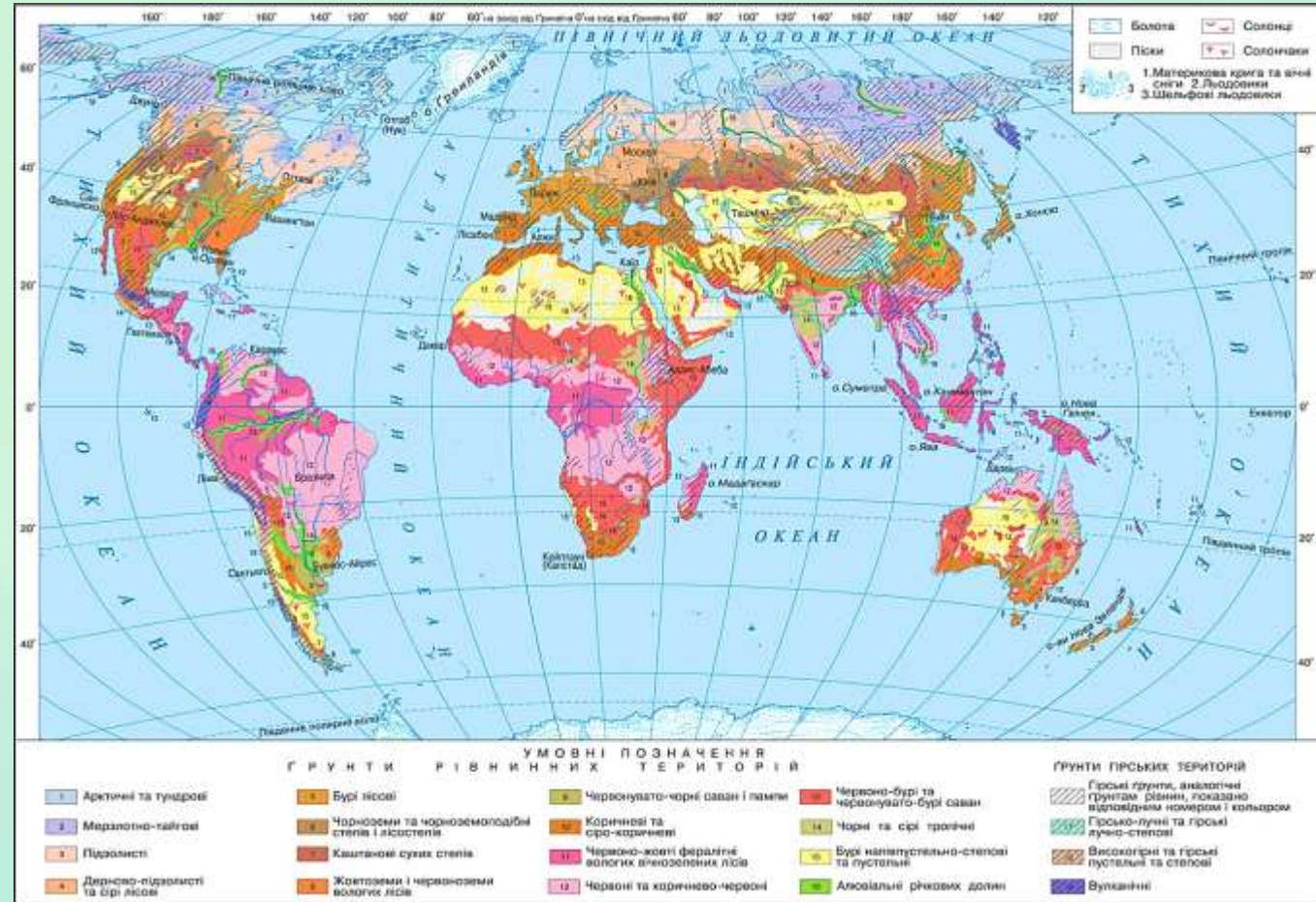
**Сівозміни на території приватного господарства**



**Приклад сівозміни в часі**

# Особливості поширення ґрунтів

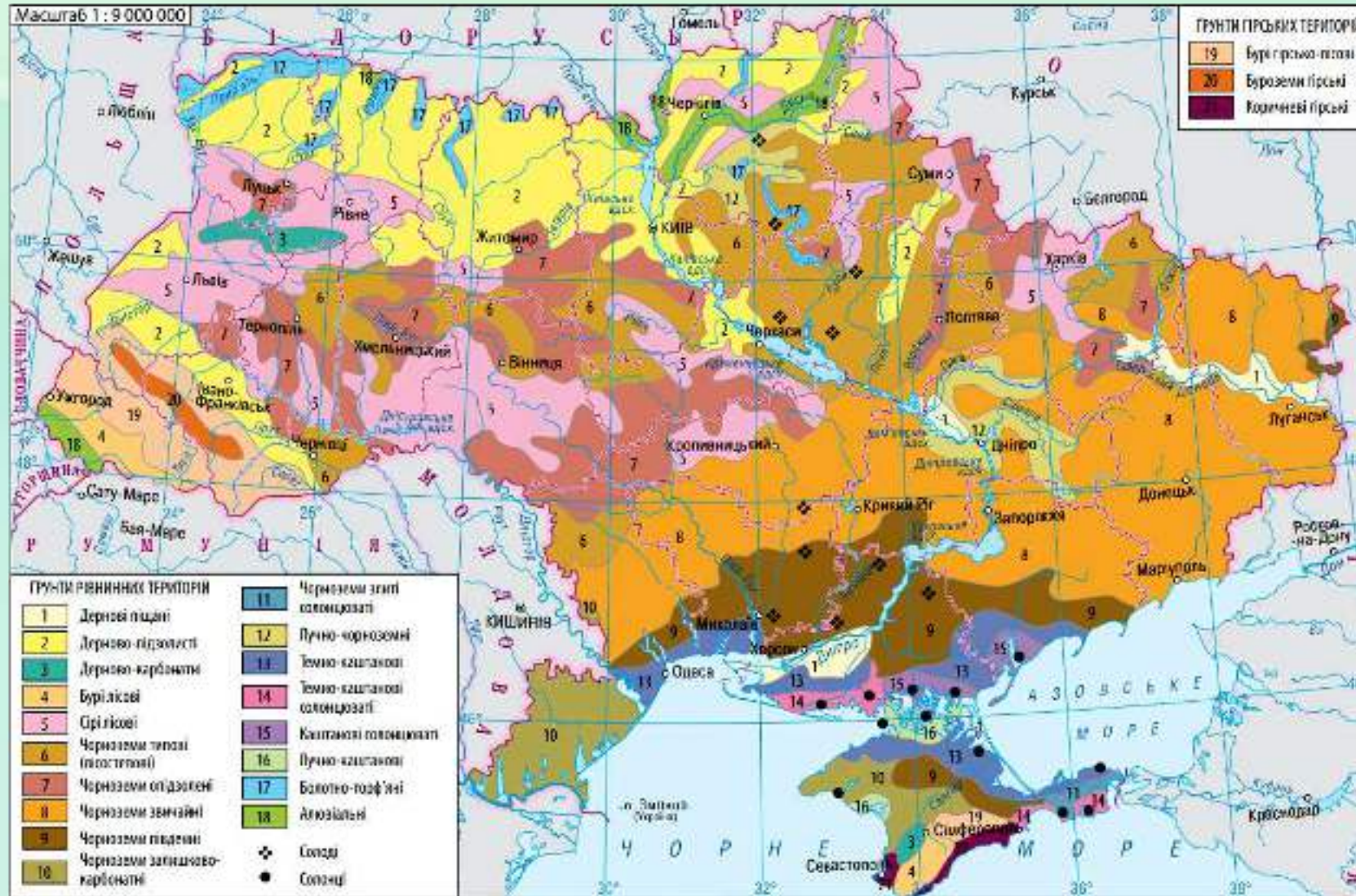
- Поширення ґрунтів залежить від кліматичних умов і типів рослинності та можна простежити за тематичною картою ґрунтів



- ґрунти закономірно змінюються відповідно до зміни клімату та рослинності:
  - на рівнинах – від екватора до полюсів
  - в горах – з висотою



**Лише в Україні, за різними джерелами виділяють від 750 до 1200 різновидів ґрунтів**





# Спостереження «Спостереження за негативними наслідками впливу водної або вітрової ерозії на ґрунти своєї місцевості»



**Пилова буря**  
— вітрова ерозія ґрунту



**Вимоїни і яри**  
— водна ерозія ґрунту





# **Домашнє завдання**

**Читати п 52, виконати завдання на слайді 16  
вчити поняття ( червоний колір)**

