

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**

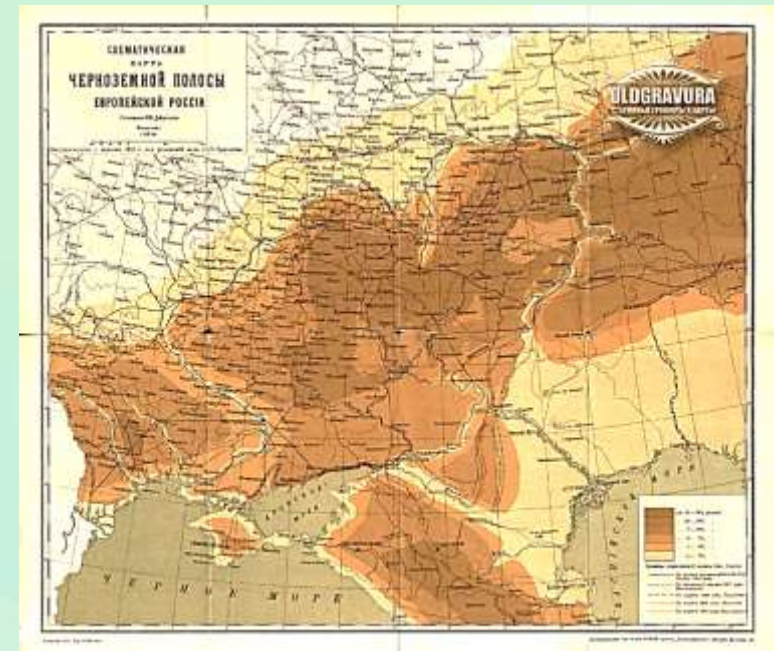
– це верхній пухкий родючий шар землі

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**



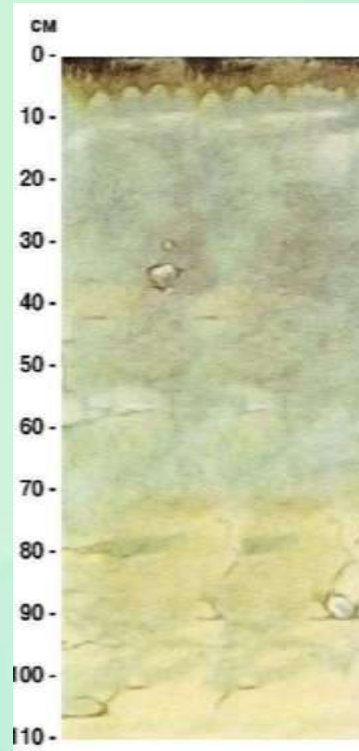
Хімічні процеси

- 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)

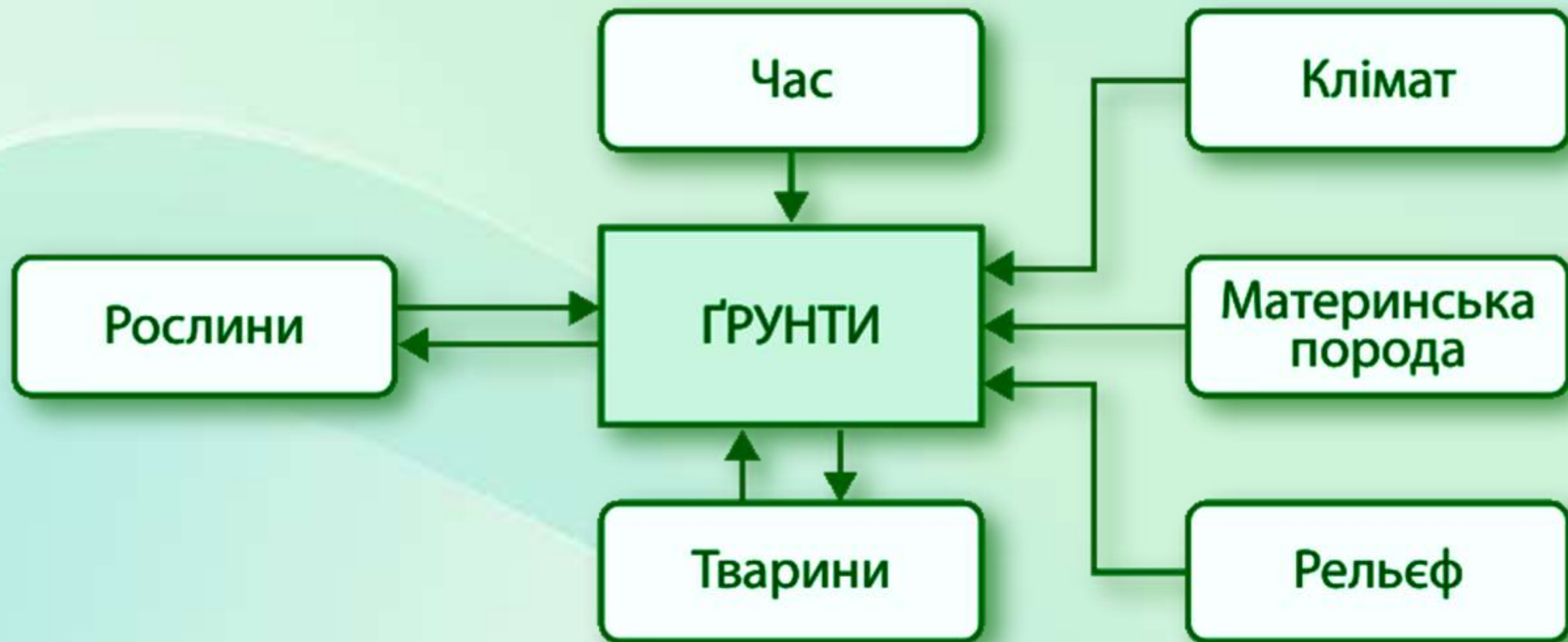


Чорноземи глибокі
(потужність до 120 см)

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



Завдання

1. Які заходи зі збереження ґрунтів ви впізнаєте на світлинах? Для чого вони застосовуються?
2. Поясніть, чому ґрунти слід берегти як зіницю ока

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



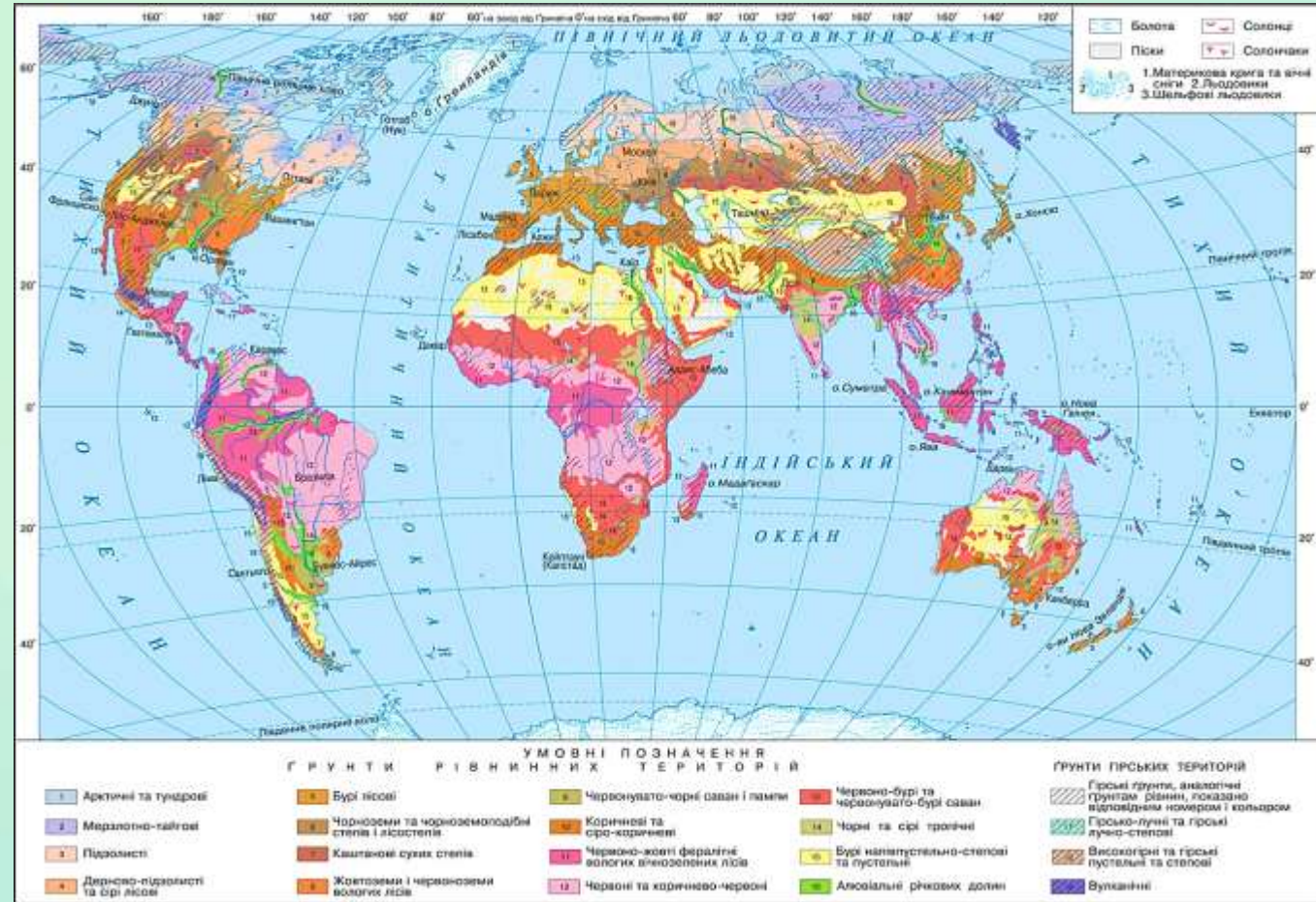
Сівозміни на території приватного господарства



Приклад сівозміни в часі

Особливості поширення ґрунтів

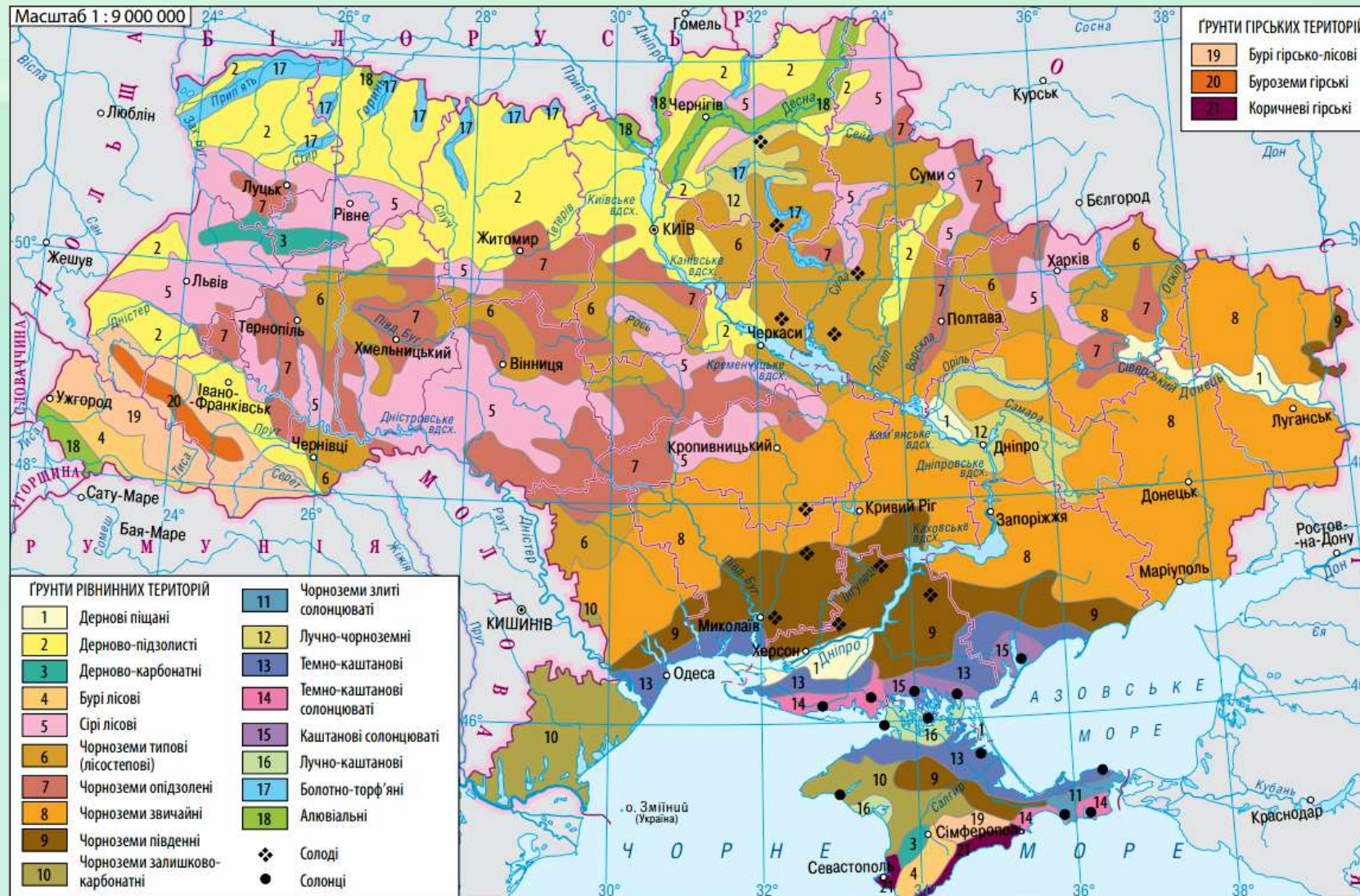
- Поширення ґрунтів залежить від кліматичних умов і типів рослинності та можна простежити за тематичною картою ґрунтів



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

Особливості поширення ґрунтів

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 стор
15,16,17,
вчити поняття (червоний колір)**

