**1.Походження і будова Землі.**

Нині вчені знають про внутрішню будову Землі менше, ніж, скажімо, про космічне оточення нашої планети. Проникнути в надра можна лише “на крилах науки”. Те, що розташоване у нас під ногами, вперто зберігає свої таємниці. Вчені припускають, що Земляскладається з трьох основних частин: ядра, мантії і земної кори.

**Ядро.**Ядро – це центральна, серцевинна частина земної кулі. Воно поки що є загадкою для науки. Впевнено можна казати лише про його радіус – близько 3500 км. Учені вважають, що зовнішня частина ядра перебуває в розплавлено-рідкому стані, а внутрішня – в твердому. Припускають також, що ядро складається з речовини, схожої на метали (із заліза з домішками кремнію або із заліза і нікелю, є й інші припущення). Температура в ядрі досягає 5 0000С.

**Мантія*.*** Це – внутрішня оболонка, яка вкриває ядро (з грецької “мантія” – “покривало”). Її потужність майже 3 000 км. Мантія – найбільша з внутрішніх оболонок планети (83 % об’єму Землі). Мантію, як і ядро, ніхто ніколи не бачив. Припускають, що, чим ближче до центра Землі, тим тиск у ній більший, а температура вища: від кількох сотень градусів до +2 500 0С. При такій температурі речовина мантії мала б бути розплавленою, але плавленню заважає великий тиск. Тому вважають, що вона тверда, але водночас і розпечена.

**Земна кора.** Земна кора – верхній твердий шар нашої планети. Порівняно з ядром і мантією, вона дуже тонка. Товща (потужність) земної кори найбільша під горами – 70 км, під рівнинами вона становить 35–40 км, а під океанами – лише 5–10 км. Земну кору часто порівнюють зі шкіркою яблука на противагу усій його м’якоті. Проте, це та земна твердь, що є для людей основою світу. Саме на цій тонкій земній корі збудовано міста, по ній ходять люди, течуть річки, в зниженнях лежать моря і океани, з неї видобувають корисні копалини.Найкраще будова земної кори відома в поверхневій частині на суходолі. Її видно у відслоненнях на схилах гір, крутих берегах річок, кар’єрах. На поверхневий шар земної кори впливає сонячне проміння. Влітку він прогрівається, восени охолоджується, взимку промерзає, а навесні розтає і поступово знову нагрівається. Проте, вже на глибині 20-30 м, незалежно від пір року, температура цілий рік утримується однакова. А далі з глибиною вона починає підвищуватися.

Земна кора разом з верхньою мантією утворюють оболонку – ***літосферу***. Вона є єдиним твердим (“кам’яним”) шаром, який ніби плаває в пластичній астеносфері. Товщина літосфери різна: під океанами – близько 50 км, на материках – до 200 км.

 **2.Утворення і склад земної кори**

Земна кора відрізняється під материками та океанами за складом та потужністю. Розрізняють материкову та океанічну земну кору, що різняться за складом, будовою, потужністю й іншими характеристиками. У залежності від густини порід, що її складають, у корі виділяють три шари: «базальтовий», «гранітний» та осадовий.

Потужність континентальної кори в залежності від тектонічних умов становить від 25-45 км (на платформах) до 60-80 км (в областях гороутворення). У континентальній корі розрізняють осадовий (до 20-25 км), «гранітний» або «гранітно-метаморфічний» (в середньому 15 км, густина порід 2,6-2,7 т/м³) і «базальтовий» (20-35 км, густина порід 2,7-3,0 т/м³) шари. Назви «гранітного» і «базальтового» шарів умовні і історично пов'язані з виділенням межі Конрада, яка їх розділяє. Обидва ці шари іноді об'єднують в поняття консолідованої кори.

Основна відмінності океанічної кори від континентальної — відсутність «гранітного» шару, істотно менша потужність (2-10 км), більш молодий вік (юра, крейда, кайнозой), велика латеральна однорідність. Океанічна кора складається з трьох шарів. Перший шар, або осадовий, має потужність до 1-2 км. Другий шар — вулканічний, або акустичний підмурівок, має в середньому потужність 1-2 км (за іншими даними, 1,2-1,8 км). Детальні дослідження дозволили розділити його на три горизонти (2А, 2В і 2С). Третій шар океанічної кори «базальтовий» потужністю 4-8 км (інші дані — від 2 до 5 км
Материкова земна кора є послідовним нашаруванням осадових гірських порід різного віку. Нижні горизонти таких нашарувань є найстаршими. Часто вони можуть бути метаморфізованими, тобто такими, які пройшли певну термічну обробку в земних надрах. Протягом перших 2 млрд років, можливо, сформувалося від 50 % до 70-80 % всієї сучасної континентальної кори, в наступні 2 млрд років — щонайбільше 40 %, і лише близько 10 % — за останні 500 млн. років, тобто у фанерозої. Переломний момент в розвитку земної кори мав місце у пізньому докембрії, коли в умовах існування великих плит вже зрілої континентальної кори стали можливі великомасштабні горизонтальні переміщення, що супроводжувалися субдукцією та обдукцією новоутвореної літосфери. З цього часу утворення і розвиток земної кори відбувається в геодинамічній обстановці, зумовленій механізмом тектоніки плит.

 **3.Поверхневі відклади земної кори.**

1. ***Магматичні гірські породи*** утворюються при охолодженні магми

І мають кристалічну будову. Магматичні породи утворюють 96% літосфери, іноді вони зустрічаються як ґрунтоутворюючі породи (Крим, Кавказ). За вмістом SiO2 вони поділяються на кислі (граніти, гнейси) і основні (андезити, базальти, габо). На кислих ґрунтоутворюючих гірських породах утворюються грунти з низькою родючістю, на основних з високою родючістю, тому що вони мають багато поживних елементів, нейтральну або слабо лужну реакцію і здатність накопичувати гумус у грунті.

2. ***Осадові породи утворились*** на земній поверхні шляхом вивітрю-

вання вже існуючих гірських порід і поділяються на три групи: уламкові, хімічні і біогенні. Уламкові осадові гірські породи утворились шляхом механічного руйнування різних порід і за розмірами уламків класифікуються на: грубоуламкові, піщані і алевритові3. ***Метаморфічні гірські породи***утворюються з осадових у глибоких

За генезисом ґрунтоутворюючі породи поділяються на такі **категорії:**елювіальні, делювіальні, пролювіальні, алювіальні, озерні, льодовикові, леси і лесоподібні суглинки, еолові і морські.

**Елювіальними породами, або елювієм** називаються продукти вивітрювання гірських порід, які залягають на місці їх утворення. Сучасний елювіальний покрив називають **корою вивітрювання**. Ці породи найбільш розвинуті на площинних вододільних просторах, на схилах вони відсутні. Склад і властивості елювія мало відрізняється від материнської породи.

**Делювіальними породами, або делювієм** називаються наноси, які утворилися у нижніх частинах схилів внаслідок зливу водами продуктів руйнування вододілів і верхніх частин схилів. Ознаки: шаруватість і деяка сортованість механічних часток, які входять до його складу: більші осідають вище по схилу, найдрібніші частки – біля підніжжя схилу. Зустрічається і не шаруватий делювій.

**4.Поняття про грунти, ґрунтоутворювальні фактори і ґрунтоутворювальні процеси.**

Найважливішим фактором грунтоутворення є рослинність. В залежності від кліматичних умов формуються різні рослинні формації. В. Р. Вільямс виділив кілька рослинних формацій: дерев'янисту, лугову, степову і пустельну; в даний час виділяють ще лишайниково-мохову. Зелені рослини, використовуючи енергію сонячних променів, вуглекислоту, воду і мінеральні солі, здатні утворювати органічну речовину, залучаючи в біологічний круговорот величезну кількість елементів живлення. Щорічно в процесі життєдіяльності рослин на землі створюється 232,5 млрд. т органічної речовини. При цьому вони використовують 90,1 млрд. т вуглецю, 5,3 млрд. т азоту, близько 20 млрд. т. мінеральних речовин (К, Са, Р тощо).

Роль мікроорганізмів у грунтоутворенні не менш значна, ніж роль рослин. Мікроорганізми виділяють різноманітні ферменти, що сприяють протіканню в грунтах численних реакцій. Розкладаючи органічну речовину і мінерали, мікроорганізми беруть участь в утворенні органо-мінеральних колоїдних сполук. Роль ссавців у грунтоутворенні порівняно невелика. Тільки невелика частина їх живе в грунті - це ховрахи, миші-землерийки і полівки, кріт та інші дрібні тварини.

Материнські, або грунтоутворюючі породи мають істотний вплив на процес грунтоутворення, оскільки грунти довгий час зберігають їх хімічні та водно-фізичні властивості, а також мінералогічний та механічний склад. На гірських породах, що містять велику кількість хімічних елементів, необхідних для живлення рослин, формуються більш родючі грунти. Найбільш багаті грунти розвиваються, наприклад, на карбонатних суглинках, тоді як на пісках вони бідніші, але часто виявляються краще аерованими, теплішими. В залежності від материнських порід змінюється склад рослинності. Так, на піщаних грунтах формуються сосняки, а на суглинистих - трав'яниста лучно-степова рослинність; змінюється і тип грунтоутворення.

**5. Походження, склад і властивості органічної частини грунту**

Органічна частина ґрунту — це сукупність живої біомаси й органічних решток рослин, тварин, мікроорганізмів, продуктів їхнього обміну та специфічних новоутворень органічних речовин ґрунту — гумусу.
Потенціальними джерелами органічної речовини в ґрунті є надземне та кореневе обпадання з дерев'янистих та трав'янистих рослин, біомаса безхребетних тварин та мікроорганізмів. Біомаса зелених рослин (фітомаса) та її річний приріст (первинна продукція) в кілька десятків, а то і в сотні разів перевищує біомасу тварин та мікроорганізмів. Проте активна життєдіяльність останніх, їх специфічний хімічний склад, високий вміст білків визначають їхню роль у гумусоутворенні та нагромадженні в ґрунті азотних сполук. Так, у лісах тайгово-лісової зони запас фітомаси становить 25-40 кг/м2, причому коренева маса менша за надземну в 3-5 разів. Біомаса мікроорганізмів у лісових ґрунтах досягає ЗО г/м2, у ній переважають гриби; біомаса безхребетних тварин у дерново-підзолистих ґрунтах становить 7-12 г/м2, а в сірих лісових — 90 г/м2.
Біомаса мікроорганізмів дещо менша, але мікрофлора різноманітніша: частка грибів зменшується, а кількість спорових бактерій та актиноміцетів збільшується. Біомаса безхребетних тварин досягає 12-16 г/м2, у якій домінує біомаса дощових черв'яків.
В орних ґрунтах джерелом гумусу є пожнивні і кореневі рештки культурних рослин, органічні добрива — гній, торфокомпости.
Хімічний склад органічних залишків різноманітний. Основну масу їх (75-90%) становить вода. До складу сухої речовини входять вуглеводи, білки, лігнін, ліпіди (жири), воски, смоли, дубильні речовини тощо. Співвідношення цих сполук у різних органічних залишках неоднакове. Так, у складі деревини та хвої багато лігніну, смол, дубильних речовин і мало білків. Розкладання таких органічних речовин відбувається повільно. Залишки бобових трав, навпаки, багаті на білки і завдяки цьому розкладаються швидко.
Розкладання органічних залишків включає механічне руйнування, біологічну та біохімічну трансформацію внаслідок життєдіяльності гетеротрофних організмів. Бактерії за допомогою своїх екзоферментів здатні розкладати майже всі органічні сполуки. Активну участь у розкладанні органічних речовин беруть актиноміцети. Особливо велику роль відіграють вони в трансформації органічної речовини чорноземів.

**6.Хімічний склад грунту і процеси перетворення поживних речовин у ньому.**

**Хімічний склад грунту.** Щоб зрозуміти процеси, які відбуваються в ґрунті, потрібно знати хімічний склад ґрунту та його зміни при ґрунтоутворенні і використанні ґрунту. Хімічний склад характеризується двома показниками: елементним і фазовим складом.

**Елементним складом ґрунту** називають склад і кількісне співвідношення хімічних елементів у ґрунті.

Елементний склад ґрунту – це основна хімічна характеристика ґрунту, яка необхідна для розуміння його властивостей, генезису і родючості.

Ґрунти містять майже всі елементи періодичної системи Д.І. Менделєєва. За вмістом елементів та їх кількісним співвідношенням ґрунти відрізняються від живих організмів, мінералів і гірських порід. У ґрунтах майже всі елементи є обов’язковими і необхідними. Ґрунти містять багато вуглецю і кремнію, що вказує на два фактори ґрунтоутворення – живі організми і ґрунтоутворюючі поріди. Особливістю елементного складу є великий діапазон концентрацій.

Вміст деяких елементів у ґрунтах (в %):

Si 26-44 Ti 0,2-0,5

Al 1-14 Mn 0,01-0,3

Fe 0,5-12 Cорг 0,5-4

Ca 0,5-5 N 0,05-0,2

K 0,2-3 P 0,02-0,1

Na 0,2-2 S 0,02-0,2

Mg 0,1-2 H 0,04-0,2

**7. Грунтові колоїди. Вбирна здатність і реакція ґрунтового розчину.**

**Колоїди** – дисперсні системи, які характеризуються міцелярною структурою, складаються з дисперсної фази (колоїдні частинки) та дисперсного середовища (грунтовий розчин). Колоїди можуть бути органічними, мінеральними, органо-мінеральними за своїм речовинним складом.

**Органічні колоїди** – гумус, до складу якого входять гумінові кислоти, фульвокислоти та їх солі.

**Мінеральні** – це глинисті мінерали, колоїдні форми SiO2, гідроксиди алюмінію, заліза і кремнієвої кислоти.

**Органо-мінеральні колоїди** утворились внаслідок з’єднання гумусових кислот із глинистими мінералами. Склад і кількісне співвідношення мінеральних, органічних і органо-мінеральних колоїдів у грунті залежить від характеру ґрунтоутворюючих порід і типу ґрунтоутворення.

Окрема структурна одиниця колоїда – колоїдна частинка, яка називається **колоїдною міцелою**. Основу колоїдної міцели складає ***ядро***. Природа ядра визначає поведінку грунтових колоїдів. На поверхні ядра розміщується шар міцноутримуваних іонів із зарядом – ***шар потенціал-визначаючих іонів***. Ядро міцели разом із шаром потенціал-визначаючих іонів має назву ***гранули***. Між гранулою і розчином, який оточує колоїд, виникає термодинамічний ***потенціал***. Під його впливом із розчину притягуються іони протилежного знаку (***компенсуючі іони***). Навколо ядра колоїдної міцели утворюється ***подвійний електричний шар***, який складається із шару потенціал-визначаючих іонів і шару компенсуючих іонів. В свою чергу компенсуючі іони розміщуються двома шарами: один – ***нерухомий шар***, який міцно утримується електростатичними силами, викликаними потенціал-визначаючими іонами; зовнішній – ***дифузний шар***, який утримується меншими силами, і тому може змінюватися іншими катіонами, зумовлюючи цим фізико-хімічну (обмінну) ***поглинальну здатність*** грунту. Гранула разом із нерухомим шаром компенсуючи іонів називається колоїдною частинкою, а разом іще із дифузним шаром –**міцелою**.

Колоїдна міцела електрично нейтральна. Головна маса її належить гранулі, тому заряд останньої розглядається як заряд усього колоїду. Поява заряду може відбуватися двома шляхами: шляхом адсорбції іонів з оточуючого середовища чи шляхом віддисоциації іонів молекулами самої частинки.

**8. Структура, загальні фізико-механічні властивості грунту.**

****

. Механічний склад грунту має велике виробниче значення — він дає уявлення про хімічний і мінералогічний склад грунту і певною мірою про забезпеченість його поживними речовинами.

Грунти, які містять багато пилу, легко запливають після дощу і на них утворюється корка. Піщані ґрунти завжди бідніші на поживні речовини порівняно з глинистими. Наприклад, піски завжди містять найбільше кварцу первинного походження і частково уламків польових шпатів, тоді як суглинки різного походження складаються з різних мінералів первинного і вторинного походження.

До складу глини входять вторинні глинисті високодисперсні мінерали, які впливають на агрохімічні та агрофізичні властивості грунту, тобто на його родючість. До складу високодисперсної частини грунту, як відомо, крім органічних речовин, входять мінерали монтморилонітової, каолінітової, гідрослюдистої груп та групи мінералів-окислів. Кожна з них має свої особливості, а тому по-різному впливає на агрономічні властивості грунту.

Механічний склад грунту значною мірою визначає інтенсивність ґрунтотворних процесів, фізичні і фізико-хімічні властивості грунтів, вміст поживних речовин у грунтах тощо.

**9. Водні властивості і водний режим грунту. Ґрунтовий розчин.**

1. Мерзлотний водний режим властивий ґрунтам, які форму­ються в області багаторічної мерзлоти. Протягом більшої частини року ґрунтова вода знаходиться у твердому стані у вигляді льоду. У теплий період лід розмерзається зверху вниз і над мерзлим шаром утворюється надмерзлотна верховодка. Вода витрачається на випа­ровування, боковий стік, десукцію. Ґрунт постійно вологий

2. Водонасичений (водозастійний) режим характеризує болотні ґрунти атмосферного зволоження і деколи ґрунтового зволоження. Волога ґрунту зберігається протягом року в межах повної вологоє­мкості (ПВ) і тільки в посушливі періоди знижується до найменшої вологоємкості.

3. Періодично водонасичений (водозастійний) режим має місце у болотних ґрунтах ґрунтового зволоження. Відповідно із сезонними коливаннями рівня ґрунтових вод волога ґрунту варіює від повної до найменшої вологоємкості, але в окремі періоди поверхневий горизонт може висушуватись і нижче від найменшої вологоємкості.

4. Промивний режим властивий ґрунтам лісових зон тайги, во­логих субтропіків і тропічних лісів, помірних широколистяних лісів, де річна сума опадів перевищує річну випаровуваність. Щорічно ґрун­това товща промочується до рівня ґрунтових вод, що забезпечує ви­нос продуктів ґрунтоутворення за межі ґрунтової товщі (рис.24). Ґрун­ти мають надлишок води.

5. Періодично промив­ний режим характерний для ґрунтів, які формуються при річній сумі опадів, що при­близно дорівнює річній випа­ровуваності. Це характерно для зони лісостепу з вилугуваними, типовими чорнозе­мами. Наскрізь вода прони­кає один раз в 10-15 років

6. Промивний сезонно-посушливий режим характерний для територій з двома контрастсезонами: дощового з вологістю ґрунту від ПВ до НВ і посушливоговід ВРК до ВВ (тропічні вологі савани).

7. Непромивний режим властивий зонам, де середня річна нор­ма опадів менша від середньорічної випаровуваності (степ, посуш­лива савана). Ґрунтова товща промочується на глибину 0,5 2 м, нижче знаходиться шар із постійно низькою вологою

8. Аридний (посушливий) – весь профіль ґрунту сухий протягом всьо­го року. Волога близька до ВВ або навіть нижча. Формуються напівпустельні ґрунти.

**10. Повітряні і теплові властивості грунтів.**

Теплоємність (масова) - кількість тепла, необхідна для нагрівання 1 г сухого грунту (Дж/С °). Масова теплоємність абсолютно сухих мінеральних грунтів коливається в досить вузьких межах - від 0,15 до 0,20. Вона дуже сильно залежить від вологості грунтів. У вологих піщаних грунтів вона зростає до 0,7, у суглинків до 0,8, у торфів до 0,9. Оскільки піщані грунти мають менше вологи і, отже, прогріваються і охолоджуються швидше, їх називають "теплими". Теплоємність грунтів залежить від тих самих їх властивостей, які впливають на поглинання води, а саме від гідрофільності колоїдів, вмісту мулистих часток, наявності та характеру органічної речовини.

Теплопровідність - властивість грунту проводити тепло з тією чи іншою швидкістю. Вона вимірюється кількістю тепла в джоулях (Дж), що проходить через 1-сантиметровий шар сухого грунту площею 1 см2. Тепло передається конвекційно через газ, рідину або тверді частинки. Найповільніше тепло проводить сухий, структурований, багатий на органіку грунт. Найбільш швидко проводить тепло мінеральна частина грунту; чим більші частинки, тим більше теплопровідність: великі піщані частинки нагріваються в 2-2,5 рази швидше, ніж, наприклад, пил. Теплопровідність грунтів залежить від їх щільності: при збільшенні щільності з 1,1 до 1,6 теплопровідність зростає в 2-2,5 рази. При збільшенні ж пористості від 30 і вище теплопровідність падає. Вологий грунт має більшу теплопровідність, ніж сухий.

Тепловий режим грунту визначається сукупністю явищ поглинання, переміщення і віддачі тепла, і описується розподілом температур на різній глибині і в різні періоди. Розрізняють добові і річні коливання температур в грунті. Найбільше коливання їх спостерігається у верхньому шарі, а мінімальні зміни - на глибині 3-5 м. Кожному грунтовому типу притаманні свої межі коливання температур на глибині 20 см. Тому основним показником теплового режиму є середня температура на цій глибині за певний період часу. Так, середня температура за теплий період для підзолистих грунтів коливається в межах 6-10°С, чорноземів - 11-15, каштанових - 14-16°С. Добовий хід температур має форму синусоїди з максимумом близько 13 год і мінімумом 4-5 год (перед сходом Сонця), причому добовий перепад температур може досягати 25-30°С.

**11. Ландшафтна підпорядкованість, еволюція, систематика грунтів.**

[Ландшафт](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) (нім. Landschaft, вид місцевості, від Land - [земля](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F) і schaft - суфікс, що виражає взаємозв'язок, взаємозалежність) - одне з фундаментальних понять географії, 1) [характер](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) геопросторової структури ділянки земної [поверхні](http://ua-referat.com/%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D1%96), 2) конкретна частина земної поверхні з єдиною структурою і динамікою .
Під [ландшафтом](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) в географії також розуміють повторювану мозаїку взаємодіючих середовищ [існування](http://ua-referat.com/%D0%86%D1%81%D0%BD%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) та організацію візуального малюнка земної поверхні. Під ландшафтом в географії зазвичай мають на увазі ділянки землі та їх властивості, зумовлені взаємодією [рельєфу](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%94%D1%84), [клімату](http://ua-referat.com/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82), геологічної структури, грунтів, рослинного і тваринного світу та людської діяльності. У той же час вживаються [терміни](http://ua-referat.com/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B8) «грунтовий ландшафт», «ландшафт рослинності» і т. д. для позначення монокомпонентних утворень. Розміри [ландшафтів](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) становлять від кількох кілометрів і вище: називати [ландшафтами](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) менші території - недоцільно. У той же час в [ландшафтній](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) екології виділяють [ландшафти](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82) окремих видів тварин, розміри яких залежать від їх екологічних характеристик: від десятків квадратних метрів для комах до сотень квадратних кілометрів для великих [ссавців](http://ua-referat.com/%D0%A1%D1%81%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96) і птахів.
Іноді ландшафтом іменують основну одиницю фізико-географічного районування території; генетично єдиний район з однотипним [рельєфом](http://ua-referat.com/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%94%D1%84), геологічною будовою, [кліматом](http://ua-referat.com/%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82), загальним [характером](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) поверхневих і підземних вод, закономірним поєднанням грунтів, рослинних і тваринних співтовариств. Таке вживання даного терміна слід вважати застарілим, тому що відсутні чіткі критерії однотипності та генетичної спільності характеристик, що використовуються при виділенні таких одиниць.
У даній роботі ми розглянемо [природні](http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0) фактори впливають на [ландшафт](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82), такі як селі, [зсуви](http://ua-referat.com/%D0%97%D1%81%D1%83%D0%B2%D0%B8),[вулкани](http://ua-referat.com/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8B), [землетруси](http://ua-referat.com/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%83%D1%81%D0%B8) та ерозії. На їхньому прикладі найбільш краще можна побачити вплив на [ландшафт](http://ua-referat.com/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%88%D0%B0%D1%84%D1%82).

 **12. Грунти зони Полісся**

Для Полісся характерна наявність лісової та болотної рослинності. Кількість опадів за рік (550—650 мм) тут перевищує кількість випаруваної з поверхні вологи. Це зумовлює промивний тип водного режиму, призводить до заболочування понижених ділянок, утворення болотних ґрунтів. Цьому сприяє також високий рівень залягання [ґрунтових вод](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D2%90%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8). Ґрунтоутворюючі породи мають переважно легкий механічний склад і представлені піщаними та супіщаними льодовиковими і водно-льодовиковими відкладами. Зрідка, переважно у західних районах, у місцях виходу на поверхню масивно-кристалічних порід трапляються крейдяно-мергельні відклади та невеликі острівки лесових. Основними типами ґрунтів в Поліссі (>60 %) є [дерново-підзолисті ґрунти](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%96_%D2%91%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%B8) із різним ступенем опідзолення, оглеєння та механічним складом. Вони утворились під хвойними та мішаними лісами з трав'янистою рослинністю, що сприяло формуванню таких ґрунтових горизонтів: гумусо-елювіального (18-25 см), елювіального та ілювіального. Вміст [гумусу](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D0%BC%D1%83%D1%81) в орному шарі цих ґрунтів досить низький і коливається в межах від 0,7-1,0 % у піщаних і супіщаних до 1,5-2,0 % у суглинкових відмінах. Вони ущільнені (1,40-1,55г/см3), запасають мало вологи, мають високу водо- і повітропроникність, низьку ємність вбирання та містять недостатньо основ та пожнивних речовин, реакція ґрунтового розчину в них кисла — рН 4,2-5,2. Домінують [торф'яно-підзолисті ґрунти](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%BE%D1%80%D1%84%27%D1%8F%D0%BD%D0%BE-%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%96_%D2%91%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%B8&action=edit&redlink=1), які займають біля 75 % території Полісся. На базі продуктів елювіогенези крейдяного мергелю сформувалися [дерново-карбонатні ґрунти](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B8)[[1]](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D2%90%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%B8_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8#cite_note-1).

В наш час на процес ґрунтоутворення вплинула діяльність людини. Вирубка лісів та розорювання великих площ та осушення боліт зумовило зниження рівня ґрунтових вод, збільшення надходження в ґрунт органічних речовин з коренями трав'янистих рослин, що призвело до посилення дернового процесу ґрунтоутворення.

 **13. Грунти зони Лісостепу**

Лісостепова зона — це природна зона помірного поясу, для якої характерне чергування лісової та степової рослинності. Ґрунти формуються за умов несталого зволоження, за яких підзолистий процес ґрунтоутворення поєднується з дерновим. Найпоширенішими ґрунтами в зоні є чорноземи та сірі опідзолені. Маючи високу природну родючість, вони є основним об'єктом сільськогосподарського використання. Ґрунти інших типів (солонцюваті, болотні і підзолисті) займають незначні площі. Чорноземи характеризуються диференціацією профілю, сприятливою для розвитку рослин, слабокислою або нейтральною реакцією ґрунтового розчину, добрими фізичними властивостями, високим вмістом пожнивних речовин.

За вмістом гумусу чорноземні ґрунти поділяють на малогумусні (35%) і середньогумусні (понад 6%) У південній смузі переважають чорноземи типові. Чим важчий гранулометричний склад ґрунту, тим вищий вміст гумусу. Тому характерною ознакою чорноземних ґрунтів є нагромадження великої кількості стійких гумусових сполук. У метровому шарі ґрунту їх міститься 400-600 т/га. Вміст валового азоту в чорноземах становить 0,2-0,5%, Р205 — 0,15-0,30 і К20 — близько 2,02,5%. Глибокий гумусний горизонт із зернисто-грудкуватою структурою обумовлює сприятливі водно-повітряні властивості чорноземних ґрунтів — добру водопроникність, високу вологоємність і аерацію. Ці ґрунти мають також високу вбирну здатність — 30-40 мг.-екв/100 г ґрунту.

Чорноземи типові мало - і середньогумусні достатньо насичені кальцієм і магнієм, реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної (рН 6,0-6,7), в карбонатних рН 6,8-7,0. У вилугуваних відмінах кислотність водної витяжки дещо вища.

За гранулометричним складом чорноземи поділяють на супіщані легко -, середньо - і важкосуглинкові. Залежно від характеру ґрунтоутворюючих порід їх поділяють на чорноземи на лесах і на лесовидних суглинках. Гранулометричний склад чорноземів, що залягають у північному Лісостепу, більш легкий. За ступенем окультурення вони бувають слабко -, середньо - і добреокультурені. Такий умовлений поділ за окультуренням здійснений на підставі агрохімічних, фізичних та фізико-хімічних властивостей.

Чорноземи типові поділяють на мало - і середньогумусні. Ці ґрунти добре окультурені, насичені гідроксидами кальцію і магнію. Реакція ґрунтового розчину нейтральна або слабокисла. Гумусний шар досягає близько 85-100 см. Чорноземи вилугувані є малоструктурними і за гранулометричним складом переважно грубопилувато-легкосуглинковими.

 **14. Грунти зони Степу.**

Зона Степу займає майже 25 млн га, або 40 % території України. Вона охоплює частково або повністю Харків­ську, Луганську, Донецьку, Дніпропетровську, Запорізьку, Кіро­воградську, Херсонську, Миколаївську, Одеську області і Респуб­ліку Крим. За ґрунтово-кліматичними умовами Степ поділяють на дві підзони: північну і південну. Ґрунтовий покрив зони відносно однорідний, тут сформувались головним чином чорноземи. В стру­ктурі ґрунтового покриву чорноземи звичайні займають 64, чорноземи південні — 23, чорноземи на нелесових породах — 6, лучно-чорноземні, лучні та їх солонцюваті види — 6 % площі орних зе­мель зони.

Чорноземи звичайні поширені в північному Степу на лесах, Мають добре розвинений гумусний горизонт зернистої структури потужністю від 45 до 120 см. За потужністю гумусного горизонту їх поділяють на глибокі (85 см), середньоглибокі (65—85 см) і неглибокі (45—65 см). З півночі на південь у міру наростання посушливості клімату потужність гумусного горизонту і вміст гу­мусу зменшується (з 4,7—6,1 до 4,0—4,6 %). Реакція ґрунтового розчину нейтральна, донизу профілю слабколужна. Сума увібраних основ становить 20—50 мг-екв на 100 г ґрунту. Ґрунти цього підтипу мають високу родючість, але недостат­ня кількість вологи обмежує повне їх використання.

Чорноземи південні займають південну посушливу підзону Степу. Вони сформувалися на лесах під типчаково-ковиловими степами. Потужність гумусного горизонту коливається від 45 до 100 см, вміст гумусу — від 2 до 5%. Реакція ґрунтового розчину нейт­ральна або слабколужна (рН водної витяжки становить 6,5— 7,5). Сума увібраних основ коливається від 5—15 до 17—50 мг-екв на 100 г ґрунту. На глибині 2—4 м залягають солі і гіпс. Чорноземи південні мають великий запас азоту, фосфору і калію, але не всі вони доступні для рослин. Основними заходами підвищення родючості чорноземів є зро­шення, боротьба з водною і вітровою ерозією, гіпсування солон­цюватих видів. Чорноземи України — наше національне багатство. Це основ­ні райони виробництва зерна, соняшнику, плодових, овочевих, кормових та інших культур.

 **15. Каштанові, засолені грунти.**

Місцем походження є сухі степи з посушливим кліматом, недостатньою кількістю опадів, великим рівнем випаровування. Каштанові грунти утворюються під изреженным рослинним покривом, тому дерновий процес тут розвинений слабко в порівнянні з чорноземної зоною. Від умов зволоження залежить, наскільки слабо або сильно буде виражений дерновий процес.

Більш інтенсивним його проявом характеризуються північні райони зони, де здійснюється формування самих багатих гумусом грунтів – темно-каштанових. З просуванням на південь збільшується сухість клімату. Відбувається перехід цих ґрунтів в каштанове, а потім у світло-каштанові, вміст гумусу в яких низький, потужність горизонту – маленька.

Якщо мало опадів і грунт промивається слабо, сольовим продуктів ґрунтоутворення немає можливості проникнути глибоко, тому вони залишаються на поверхні. При інтенсивному розкладанні рослинності поряд з такими сполуками, як кальцій, кремній, магній, у великих кількостях звільняються і лужні метали. З-за їх присутності в грунті починає розвиватися солонцеватость. Важливою особливістю ґрунтоутворення в зоні степів з сухим кліматом є те, що солонцеватый процес накладається дерновий.

* Чорноземи південні і звичайні.
* Темно-каштанові.
* Каштанова.
* Світло-каштанові.

Чорноземи і каштанові ґрунти суцільною смугою простяглися з заходу до алтайських гір. Сході Алтаю зустрічаються окремі невеликі острівці в районі улоговин, в Селенгинськом і Східно-Забайкальської степах. Ці грунти отримали широке поширення в Прикаспійській низовині та Казахстані, в області дрібносопочника.

Для порівняння: чорноземи займають 8,5 відсотка території російських степів, а каштанові ґрунти — всього 3. Головною особливістю чорноземів є великий вміст гумусу. Типові чорноземи відрізняються глибоким заляганням ґрунтових вод.

  **16. Грунти гірських областей і річкових заплав.**

Прируслова заплава утворюється вздовж русла ріки. Вкрита вона переважно (90—95%) крупним і пиловидним піском. Оскільки вона утворюється з піщано-пилуватих і шаруватих відкладів ріки, промитих і відсортованих проточною водою, то її відклади бідні на поживні речовини. На прируслових відкладах (піщаних або супіщаних за механічним складом) ґрунтотворний процес розвивається слабо, а ґрунти, які утворюються, характеризуються шаруватістю. Вітер переносить піски з одного місця на інше, нагромаджуючи у вигляді дюн. За таких умов трав’яниста рослинність на дюнах дуже збіднена.

Притерасна заплава займає площу, що безпосередньо межує з терасами, і прилягає до протилежного корінного берега долини. Вона перебуває в зовсім інших умовах зволоження та забезпечення поживними речовинами, ніж центральна і прируслова заплава. Притерасна заплава розвивається під впливом вод, які потрапляють на її площу під час розливу ріки, а також під впливом поверхневих вод, що прибувають з підвищених корінних берегів та джерел. При надмірному зволоженні в притерасній заплаві утворюється невелика заплавна річка. Джерела, яких тут багато, сприяють утворенню боліт. З деревних рослин крім чорної вільхи тут росте верба, а з трав’яних — осоки.

У грунтах притерасної заплави створюються анаеробні умови, нагромаджується бурий залізняк (F2O3 • Н2О). В окремих місцях цієї частини заплави нагромаджуються карбонати.

Крім солей, які збагачують грунт на поживні речовини, з ґрунтовими і підґрунтовими водами надходять інші сполуки. Наприклад, якщо водозбірний басейн вкритий карбонатними породами, то в притерасну заплаву з водою потрапляє багато вуглекислого кальцію Са(НСО3)2, а в залісених місцевостях — кремнезему. Якщо до притерасної заплави близько прилягають луки з сильно розвиненим глейовим горизонтом, то з підґрунтовою водою в притерасну заплаву надходить апокренат двовалентного заліза. В районах засолення корінних порід (область змішаної морени) у притерасну заплаву надходить багато легкорозчинних хлористих і сірчанокислих солей.

Отже, в притерасній заплаві можуть нагромаджуватися різні речовини і хімічні сполуки, які утворюють специфічні відклади, наприклад, з карбонатів кальцію утворюється вапняк. Спеціальні бактерії сприяють нагромадженню бурого залізняку, фосфорна кислота з апокренатом заліза утворює мінерал вівіаніт, а кремнієва кислота є джерелом утворення прісноводного трепелу тощо. За таких умов у притерасній заплаві переважає болотний процес **грунтотворення..**

 **17. Грунтові карти і картограми .**

Зображення на площині картографічними методами ґрунтового покриву, особливостей і властивостей грунтів на земній поверхні. За своїм призначенням і змістом Г. к. поділяють на загальні, що показують геогр. поширення генетичних груп грунтів; грунтово-меліоративні - характеризують меліоративні особливості грунтів (запаси продуктивної вологи, кількість солей, фільтраційні властивості тощо); грунтово-еро-з і й н і - зображують ступінь еродованості грунтів, їхню протиерозійну стійкість, наявність активних вогнищ ерозії. Залежно від призначення Г. к. бувають дрібномасштабні (менше як 1 : 300 000), середньомасштабні (масштаб 1 : 100 000-1 : 300 000), великомасштабні (1 : 10 000-1 : 50 000), детальні (у масштабі від 1 : 200 до 1 : 5000). Наук, основою для складання Г. к. є грунтові обстеження, найважливіші положення і методика яких були розроблені В. В. Докучаєвим та М. М. Сибірцевим. Г. к. є основою для складання агрономічних картограм. Протягом 1956-61 в УРСР під керівництвом Ґрунтознавства і агрохімії українського науково-дослідного інституту імені О. Н. Соколовського та респ. ін-ту по землевпорядженню "Укрземпроект" проведено суцільне великомасштабне (1 : 10 000-1 : 25 000) ґрунтове обстеження на площі понад 44 млн. га. Кожному господарству передано Г. к. і картограми по раціональному використанню земель, хімізації, боротьбі з ерозією тощо. Ці матеріали допомагають поліпшувати використання грунтів, підвищувати культуру землеробства та врожайність с.-г. культур. В результаті узагальнення матеріалів великомасштабного ґрунтового обстеження розроблено середньо- і дрібномасштабні Г. к. усіх зон України, які також супроводжувалися картограмами різного призначення: типів земель, типів ерозійного районування, бонітування грунтів, земельного кадастру тощо. З урахуванням запитів с.-г. виробн. в республіці проводяться повторні грунтові обстеження для коректування Г. к. і картограм.

Літ.: Методика крупномасштабного дослідження грунтів колгоспів і радгоспів Української РСР, ч. 2. X., 1958: Руководство по составлению почвенньїх и агрохимических карт. М., 1964; Вернандер Н. Б., Самбур Г. М., Харченко Б. 3. Використання ґрунтових карт при розробленні і впровадженні системи землеробства. К., 1964.