

Лекція 1.

Тема: Ґрунтоутворювальні породи на території України

План:

1. *Поняття про ґрунтоутворювальні породи (материнські породи).*
2. *Четвертинні осадові породи: морени і флювіогляціальні відклади, покривні суглинки, озерно-льодовикові відклади, леси і лесоподібні суглинки, морські відклади, колювіальні.*
3. *Характеристика мінералів*

Література: [2] ст 8-13

1. Поняття про ґрунтоутворювальні породи (материнські породи).

Ґрунтоутворююча, або материнська порода – це **мінеральний ґрунт, на якому формується родючий шар землі**. Порода передає ґрунтовому покриву свій гранулометричний та хімічний склад, від неї також багато в чому залежать властивості ґрунту. Особливо це помітно на ранніх етапах формування ґрунту.

Гірські породи поділяють на магматичні, осадові й метаморфічні.

1. **Магматичні породи** утворюються при охолодженні розтопленої рідкої маси. Вона може бути всередині земної кори (глибинна або інтрузивна), або ж у вигляді витоків лави на земній поверхні (ефузивна). Магматичні породи мають кристалічну будову. На великій глибині породи утворюються з великих кристалів (граніт). На поверхні породи утворюють закриті кристалічні структури із включенням окремих великих кристалів. Магматичні породи складають 96% літосфери, іноді вони зустрічаються як ґрунтоутворюючі породи (Крим, Кавказ).

2. **Осадові породи** утворились на земній поверхні шляхом вивітрювання й перевідкладення продуктів вивітрювання магматичних і метаморфічних порід або з відкладень різних організмів. Вони поділяються на три групи: уламкові, хімічні та біогенні.

Уламкові, або кристалічні породи являють собою продукти механічного руйнування різних порід, за розмірами та формою уламків і ступенем

цементації вони поділяються на: грубоуламкові, піщані та алевритові. Серед осадових порід хімічного та біогенного походження важливу роль у ґрунтоутворенні відіграють карбонатні відклади: вапняки, мергелі, доломіти.

Давні осадові породи, які утворились у дочетвертинний період, із часом утратили пухкість, шпаруватість і є переважно щільними породами. Молоді осадові породи сформувалися у четвертинний період унаслідок вивітрювання корінних порід і перевідкладення продуктів їх руйнування водою, вітром, льодом. Їх утворення продовжується також і в теперішній час. На відміну від щільних корінних порід, вони характеризуються сприятливими для ґрунтоутворення властивостями: пухким складенням, пористістю, водопроникністю, повітроємністю і поглинальною здатністю.

3. **Метаморфічні породи** утворюються з осадових у глибоких шарах земної кори під впливом високих температур і високого тиску. До них належать гнейси, різні сланці (глинисті, слюдяні, кремнієві), мармури (утворені з вапняків), кварцити (утворені з піщаників).

2. Четвертинні осадові породи: морени і флювіогляціальні відклади, покривні суглинки, озерно-льодовикові відклади, леси і лесоподібні суглинки, морські відклади, колювіальні.

Морéна (англ. *moraine*, *till*, *glacial drift*; нім. *Moräne* f) — скупчення несортованого уламкового матеріалу, перенесеного і відкладеного льодовиками.

За складом морени дуже різноманітні (від суглинків до валунників), невідсортовані, містять гальку й валуни з льодовиковими шрамами та поліруванням.

Розрізняють рухомі й відкладені морени.

Рухомі морени поділяють на поверхневі, внутрішні і донні. Серед поверхневих морен вирізняють бокові (берегові) морени та серединні морени.

Відкладені морени складаються зі скупчень уламкового матеріалу, залишеного льодовиком після його відступу, і утворюються за рахунок всіх видів рухомих морен. Серед них розрізняють основні (донні й абляційні), локальні (місцеві), морени напору та ін. Особливо великого розвитку морени

досягли в областях, що покривалися в четвертинному періоді материковою кригою. Такі морени мають назву основних.

Морена може сформуватися також у випадку, коли льодовики або айсберги, що переносили уламки, тануть у морі.

Флювіогляціальні відклади (від лат. «Fluvius» – річка і «glacialis» – крижаний) – це група відкладів, що утворюються в результаті вимивання, перенесення і відкладення матеріалу морен потоками талих льодовикових вод. Серед них виділяють два генетичних типи: внутрішньольодовикові (інтрагляціальні) та прильодовикові (перигляціальні). Внутрішньольодовикові флювіогляціальні відклади утворюються в результаті відкладення матеріалу всередині танучого льодовика (в над- і всередині льодовикових крижаних руслах). Прильодовикові відклади накопичуються за межами танучого льодовика в результаті відкладення талими водами матеріалу, вимитого з внутрішньольодовикових областей і крайових морен. Флювіогляціальні відклади тісно генетично пов'язані з моренами, але на відміну від них зазвичай мають певне сортування, іноді шаруватість і залягають у формі конусів виносу, лінз та русел внутрішньольодовикових потоків. Для прильодовикових відкладів характерна швидка зміна грубих галечників і валунних пісків дрібнозернистими косошаруватими пісками по мірі віддалення від краю льодовика

Льодовикові відклади сформовані давніми покривними льодовиками, які двічі наступали на північні території України зі Скандинавії. Льодовики несли перед собою і на собі різні уламкові породи – валуни, піски, супіски, суглинки, глини. Вони відкладалися на окраїні льодовиків або ж під час їх танення у вигляді **морен** – скупчення невідсортованих гірських порід.

Водно-льодовикові відклади (піски, супіски, суглинки, глини, галечник) утворювалися внаслідок діяльності талих вод льодовиків. Льодовикові і водно-льодовикові відклади поширені на *Поліссі* і вздовж *долини Дніпра* (приблизно до м. Дніпропетровська), куди сягав один з велетенських виступів дніпровського зледеніння.

Із покривним зледенінням пов'язують також походження окремих **еолових (вітрових) відкладів**. Припускають, що з поверхні льодовика,

який мав кілька сот метрів товщини, на сусідні території дули сильні вітри. Вони піднімали піски й суглинки та розвіювали їх на великих територіях. Згодом там нагромаджувалися потужні товщі пилюватої породи жовтуватого кольору – **леси**. Вони вкривають майже 70 % території України і є основою сучасного ґрунту, що відзначається великою родючістю (насамперед, чорноземів).

Алювіальні відклади (піски, супіски, суглинки, глини, гравій, галечник) формуються постійними водними потоками (річками). Ними складені заплави і тераси річок.

Лесоподібні породи (рос. *лессовидные породы*, англ. *loess-like rocks*, нім. *lössartige Gesteine n pl*) — осадові гірські породи, які морфологічно нагадують лес. За гранулометричним складом належать до суглинків і супісків. Лесоподібні породи відрізняються від лесу наявністю шаруватості і прошарків галечників, більш глинистим або більш піщаним складом. Часто залягають у вигляді невеликих прошарків серед алювіальних галечників. В центральній та північній частинах Східно-Європейської рівнини лесоподібні породи відомі під назвою *покривних суглинків*. Лесоподібні породи мають різний генезис (еоловий, алювіальний, делювіальний, елювіальний).

Морські відклади (рос. *морские отложения*, англ. *marine sediments, sea sediments*; нім. *Meeresablagerungen f pl, Meeressedimente n pl*) — донні осади сучасних і древніх морів і океанів Землі. Переважають над континентальними відкладами, складаючи понад 75% загального об'єму осадової оболонки континентів і практично весь осадовий чохол сучасного Світового океану.

До М.в. належать більшість вапняків, доломіту, мергелей, кременистих і глинистих порід, значна частина алевролітів, пісковиків, конгломератів.

За походженням діляться на теригенні, біогенні, вулканогенні і хемогенні.

За речовинним складом на алюмосилікатні (уламкові і глинисті), карбонатні (вапнякові і доломітові), кременисті, залізисті, сапропелеві, фосфатні і ін.; нагромаджуються в широкому діапазоні фаціальних умов.

За глибиною басейну розрізняють мілководні (до 200 м) і глибоководні (200 — 11000 м).

Колювіальні. [від лат. *colluvio* – накопичення * англ. *colluvium*; нім. *Kolluvialboden, Kolluvium*; фр. *colluvium*; ісп. *coluvie*] – 1. Широке тлумачення - увесь уламковий матеріал, утворений в результаті вивітрювання на схилах і зміщений вниз під впливом сили тяжіння під час обвалів, осипів, зсувів. Накопичується на схилах та біля їх підніжжя у вигляді шлейфів. Залежно від процесу накопичення виділяють колювій обвалювання і осипання (дерупцій і десерпцій), колювій зсування (зсувні і соліфлюкційні накопичення) і колювій змивання (делювій).

Контрольні запитання:

- 1.Що собою являє материнська порода?
- 2.Які породи найбільше переважають на території України.?
- 3.На яких четвертинних осадових породах утворились більшість ґрунтів?