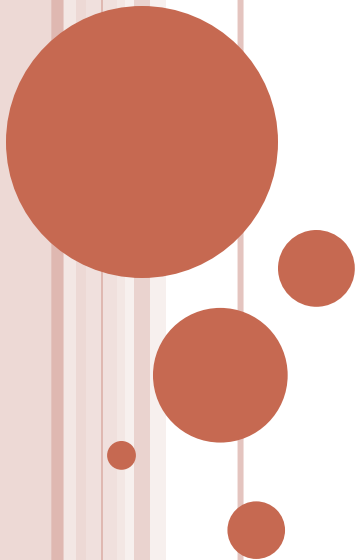


Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Екологічний факультет  
Кафедра моніторингу довкілля та природокористування

Харківський національний університет  
імені В.Н. Каразіна

# ГЕОГРАФІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЛАНДШАФТІВ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ



# ПЛАН ЛЕКЦІЇ

- Широтна зональність
- Азональна геолого-геоморфологічна диференціація ландшафтної оболонки.
- Висотна поясність.
- Секторність.
- Висотно-генетична ярусність ландшафтів.
- Ефекти бар'єрності
- Експозиційна асиметрія схилових ландшафтів
- Речовий (літологічний) склад.
- Ландшафтно-геохімічні закономірності диференціації ПТК.
- Закономірність організації факторальних ландшафтних рядів

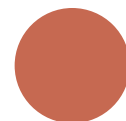


# ШИРОТНА ЗОНАЛЬНІСТЬ

Надходження сонячної радіації зменшується від екватора до полюсів. В ідеальному варіанті - у відповідності з наступною закономірністю:

$$S = S_0 \cos a,$$

де  $S$  - кількість сонячної радіації, що надходить до земної поверхні на конкретній широті;  $S_0$  - кількість сонячної радіації, що надходить на поверхню, перпендикулярну сонячним променям;  $a$  - широта місцевості.



# ШИРОТНА ЗОНАЛЬНІСТЬ

Іншим важливим чинником глобальної диференціації ландшафтної оболонки на ландшафтні зони є зволоженість території, яка може характеризуватися співвідношенням кількості опадів, що випадають і випаровування. Цей фактор визначається широтністю як термічних умов, так і циркуляційних особливостей атмосфери.

Відповідно найголовнішою закономірністю диференціації ландшафтної оболонки є фізико-географічна широтная (горизонтальна) поясність, або зональність в розподілі ландшафтів, тобто закономірна зміна ландшафтних зон від екватора до полюсів (рис. 1).

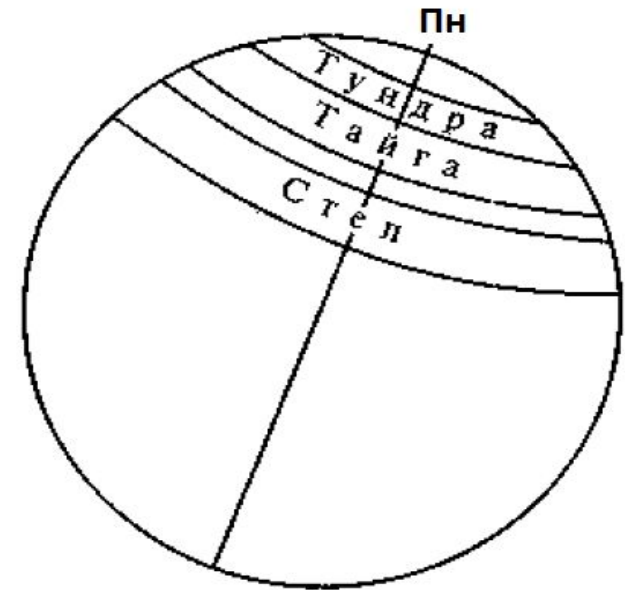
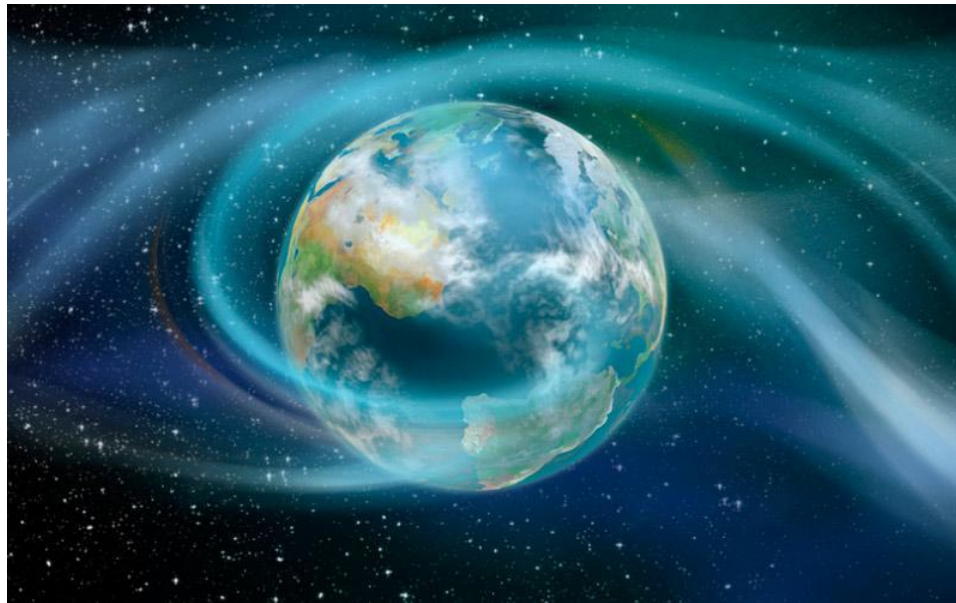


Рис. 1. Широтна зональність (поясність) рівнинних ландшафтів

# АЗОНАЛЬНА ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЛАНДШАФТНОЇ ОБОЛОНКИ

Геолого-геоморфологічна диференційованість ландшафтів проявляється насамперед у наявності на Землі материкових виступів і океанічних западин, а також у виділенні гірських і рівнинних територій і пов'язаних з ними ландшафтних комплексів. Головним фактором диференціації ландшафтної оболонки такого роду є ендогенна, зовнішня до неї, енергія Землі.



# ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ

Одна з головних закономірностей диференціації наземних ландшафтів, що проявляється найбільш яскраво в горах. Безпосередньою причиною її є зменшення теплового балансу і відповідно температури з висотою. Причому кількість сонячної радіації з висотою не тільки не зменшується, а, навпаки, зростає (приблизно на 10% на кожні 1 000 м вгору). Однак і ефективно довгохвильове випромінювання земної поверхні теж зростає, але швидше, ніж надходить сонячна радіація.

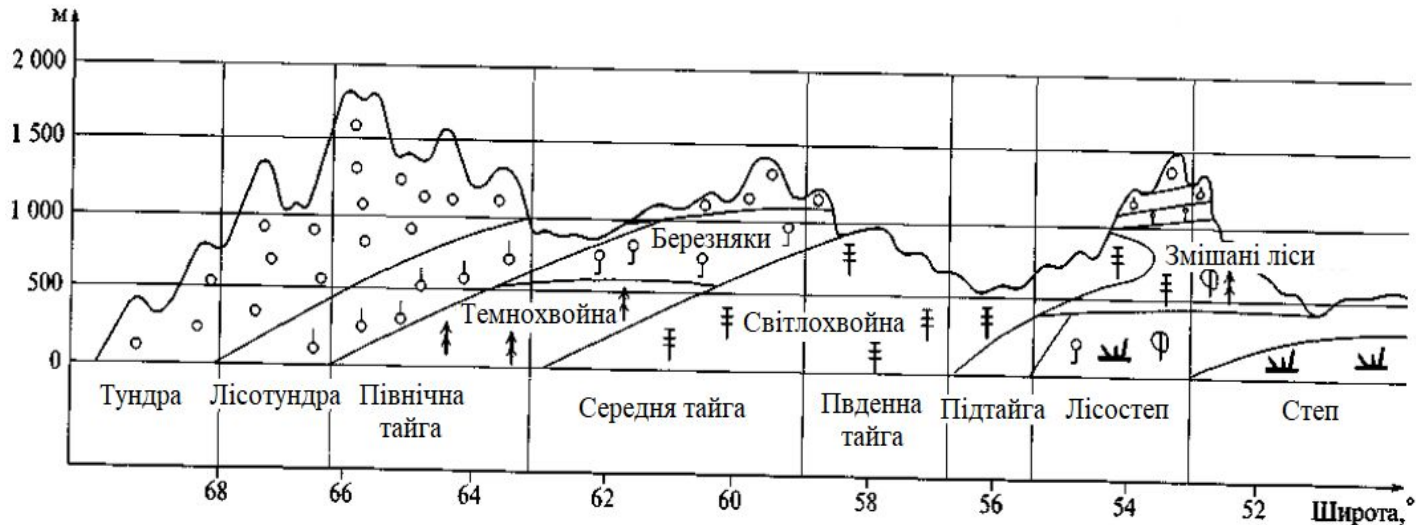


Рис. 3. Схема висотної поясності східного схилу Уральського хребта (А. Г. Ісаченко, 1991)

# ВИСОТНА ПОЯСНІСТЬ

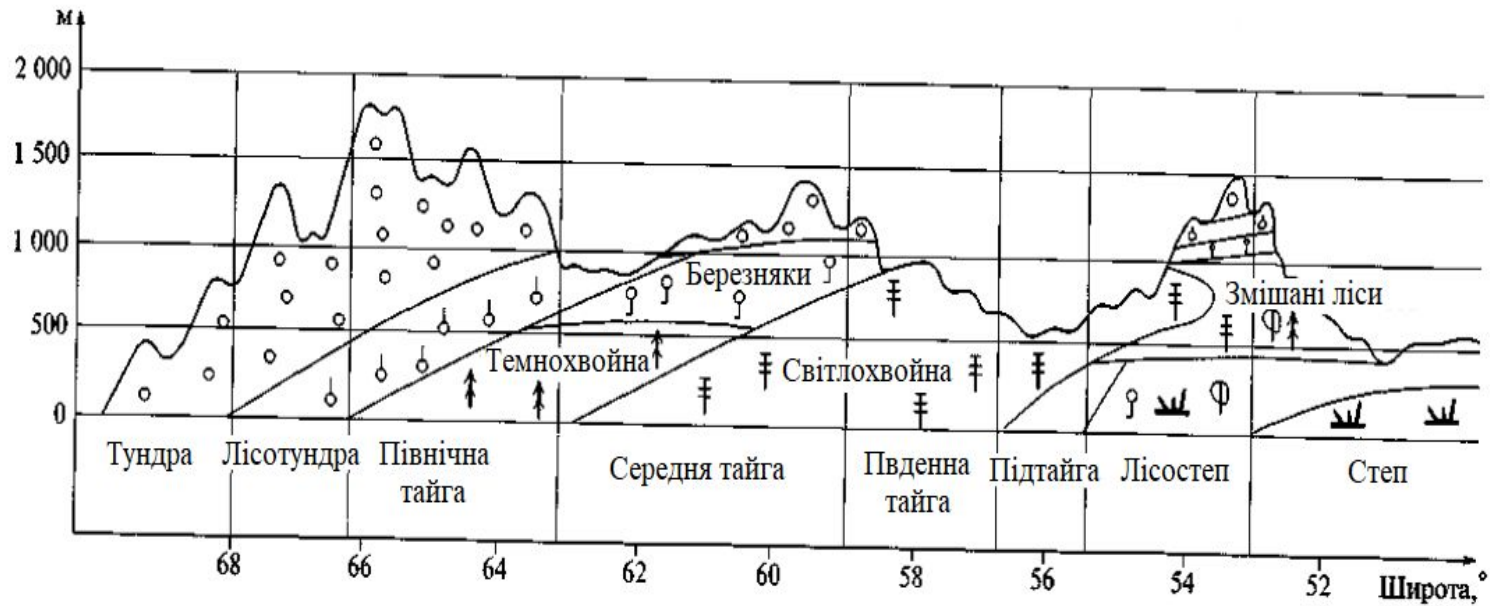


Рис. 3. Схема висотної поясності східного схилу Уральського хребта (А. Г. Ісаченко, 1991)



# СЕКТОРНІСТЬ

Це зміна ступеня континентальності клімату від океанічних узбереж в глиб материків, пов'язане з інтенсивністю адвекції повітряних мас з океанів на материки і відповідно зволоженістю секторів, розташованих на різній відстані від узбережжя і на різних узбережжях. Першопричина цього явища - диференціація земної поверхні (географічної оболонки) на материки і океани, обумовлена проявом внутрішньої енергії землі.

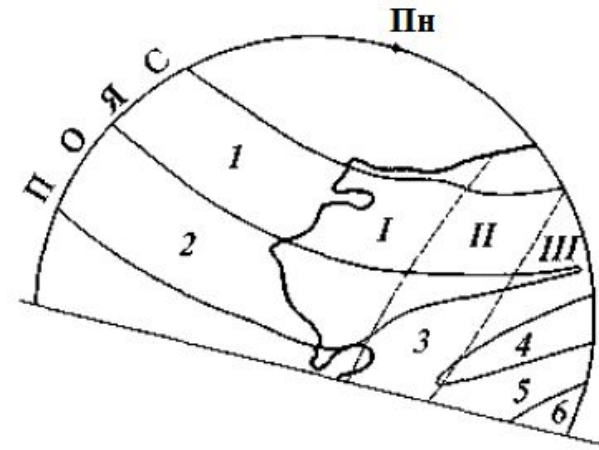


Рис. 4. Зміна спектру широтних природних зон і підзон в різних фізико-географічних спектрах континентальності: зони: 1 - тайги; 2 - широколистяних лісів; 3 - лісостепи; 4 - степи; 5 - напівпустелі; 6 - пустелі; сектора: I - приокеанчні; II - слабо і помірно континентальні; III - континентальні





# ВИСОТНО-ГЕНЕТИЧНА ЯРУСНІСТЬ ЛАНДШАФТІВ

Ярусність рівнинних і гірських ландшафтів пов'язана з віком, етапами розвитку, генезисом різних гіпсометричних рівнів (ступенів або поверхонь вирівнювання) рельєфу. Виділення цих рівнів обумовлено нерівномірністю тектонічних рухів.

*Ландшафтна ярусність* - це виділення в ландшафтній структурі регіонів висотно-генетичних ступенів, зафіксованих в основних геоморфологічних рівнях розвитку рельєфу.

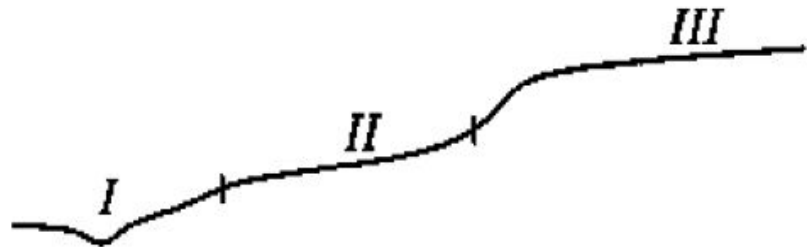


Рис. 6. Ярусність рівнинних ландшафтів:

- I** - низини з інтразональними гідроморфними ландшафтами;
- II** - низменні зональні неолювіальні ландшафти зі слідами гідроморфізму;
- III** - елювіальні типові зональні ландшафти піднесених рівнин

# ЕФЕКТИ БАР'ЄРНОСТІ

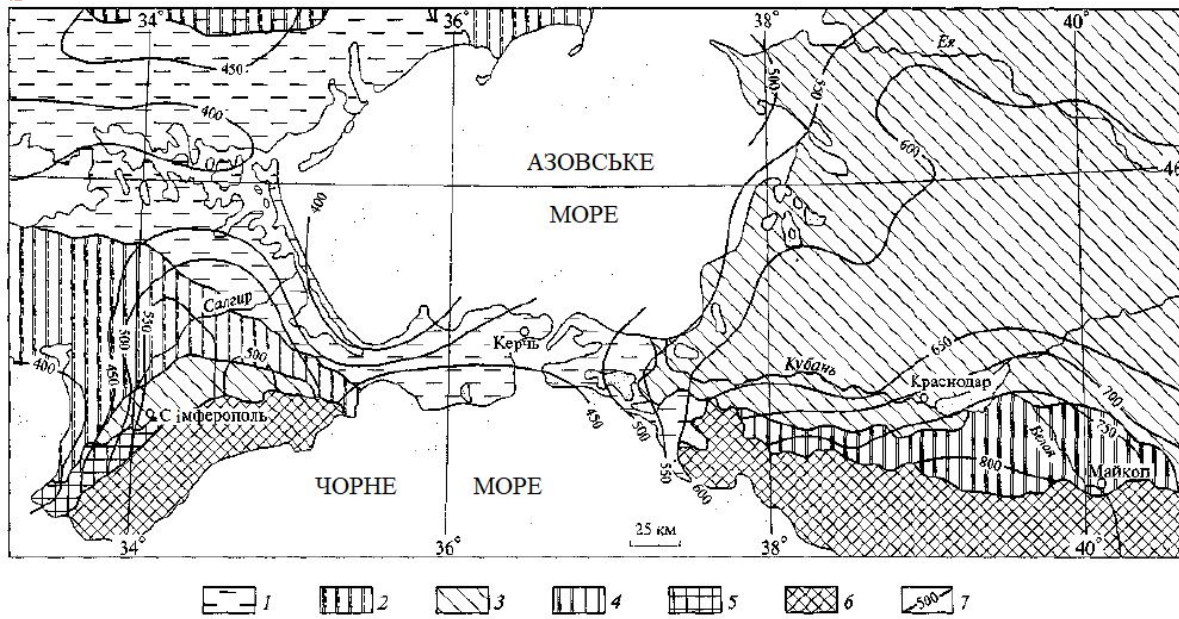


Рис. 8. Бар'єрна інверсія ландшафтних зон на Кримському півострові і в західному Передкавказзі  
(А. Г. Ісаченко, 1991)

1 - сухі (південні степи); 2- типові степи; 3- північні степи; 4- передгірський лісостеп; 5- передгірські субсередземноморські ландшафти; 6- гори; 7- річні ізогієти, мм

Важливим наслідком ярусної будови ландшафтної оболонки є виникнення ефекту бар'єрності, вираженого через характерні спектри передгірних і схилових ландшафтів. Фактори, що безпосередньо визначають виділення бар'єрних ландшафтів, - це зміни атмосферної циркуляції і зволоження на навітряних і підвітряних територіях перед горами і височинами, а також схилах різної експозиції.

# ЕКСПОЗИЦІЙНІ ГІДРОТЕРМІЧНІ ВІДМІННОСТІ СХИЛІВ

Суть явища полягає в тому, що в результаті взаємодії геоморфологічного (азонального) і кліматичного факторів схилі ландшафти різних експозицій по-різному відхиляються від типово зональних ландшафтів плакорів.

Інсоляційна експозиційна асиметрія ландшафтних комплексів схилів пов'язана з неодинаковим надходженням сонячної радіації на схили різної експозиції.

Вітрова, або циркуляційна, асиметрія схилових ландшафтів перш за все пов'язана з різним надходженням вологи на навітряні і підвітряні схили гір і височин.

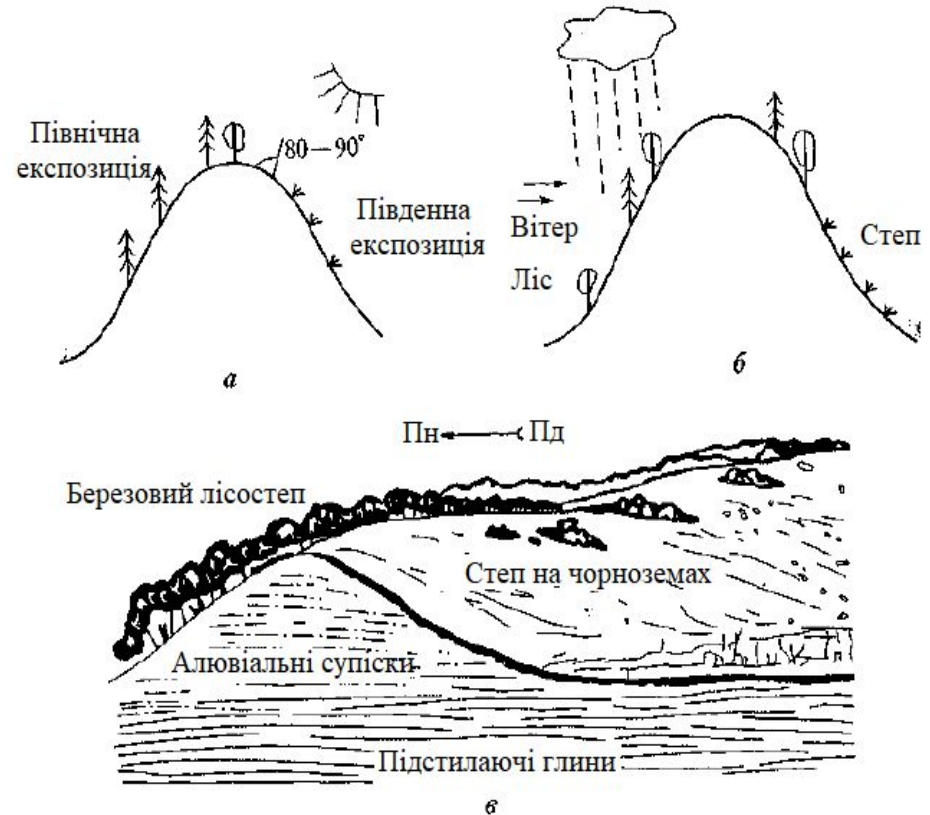


Рис. 9. Експозиційна асиметрія схилових ландшафтів:  
а - інсоляційна; б - циркуляційна чи вітрова; в - прояв схилової асиметрії ландшафтів в лісостепу Західного Сибіру

# РЕЧОВИЙ (ЛІТОЛОГІЧНИЙ) СКЛАД

Гірські породи утворюють жорстку основу структурної організації і субстрат ландшафту, визначають його важливі фізико-хімічні та трофічні властивості.

Так, піски характеризуються хорошою водопроникністю, тому ландшафти, які на них формуються, краще дреноються в порівнянні з ландшафтними комплексами на суглинках і глинах за інших рівних умов. Відповідно в них менше тепла витрачається на випаровування і вони швидше і краще прогріваються навесні.

У тайговій і змішанолисовій (підтайговій) зонах, лімітуючим фактором біопродукування в яких є тепло, природні комплекси на пісках характеризуються більш сприятливими гідротермічними умовами.



# ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПТК

Хімічні елементи, розчиняючись в універсальному розчиннику - воді, мігрують з вододілів під впливом сил гравітації і накопичуються, концентруючись в депресіях рельєфу і нижніх ґрунтових горизонтах. Це головна ландшафтано-геохімічна закономірність диференціації ПТК.

Акумулятивні (атраактивні - притягуючі) ПТК відповідно формуються в депресіях рельєфу і характеризуються відносно високою родючістю ґрунтів і підвищеною, а часто і надлишковою зволоженістю.

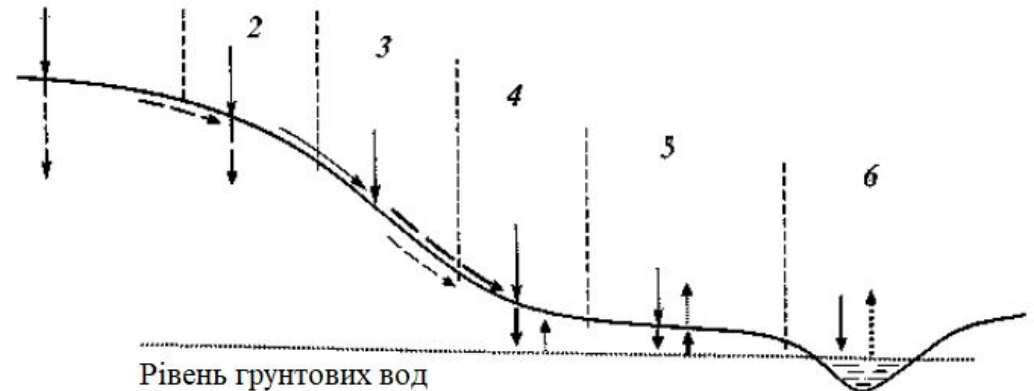


Рис. 10. Пов'язаний ряд елементарних ландшафтів - ландшафтна катена:

- - надходження речовин в ландшафт (води та розчинених речовин) з атмосфери;
- - внос речовин з верхніх горизонтів ґрунтів з фільтруючими водами (радіальна міграція з геосистеми в ґрунти, ґрунтові води);
- .....→ - надходження речовин в ландшафт з ґрунтовими водами шляхом капілярного підняття і випаровування;
- - внос і надходження речовин в ландшафт з бічним стоком (латеральна - горизонтальна міграція);
- - межі між ландшафтами: 1 - елювіальні ПТК; 2 - транселювіальні; 3 - транзитні; 4 - трансаккумулятивні; 5 - аккумулятивні; 6 - субаквальні

# ЗАКОНОМІРНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ФАКТОРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТНИХ РЯДІВ

Важливою географічною закономірністю є і формування факторальних парагенетичних рядів природних комплексів (фацій і інших), об'єднаних спрямованими потоками речовини і енергії. Властивості, що входять в ці системи ПТК і їх компонентів закономірно змінюються в залежності від положення в геосистемі і особливостей міграції речовини.

Типовими прикладами їх можуть бути яружно-балкові і річкові парагенетичні системи (ПГС), створені водотоками різних порядків або яскраво виражені ПГС пролювіально-делювіальних літокатен, що формуються в передгір'ях і біля підніжжя височин. У них зверху вниз закономірно змінюється (обтяжується) механічний склад поверхневих відкладів, відповідно і інші властивості ПТК. Детальніше їх різні типи, особливості організації та диференціації розглянути далі.

