Повітряні маси, їх властивості та переміщення. Загальна циркуляція повітряних мас. Закономірності розподілу атмосферних опадів. Кліматичні пояси та типи клімату Землі

Географія 7 клас

Повітряні маси – це великі об'єми повітря, що формуються на певній території та мають відносно однорідні властивості: температуру, вологість, запиленість

https://www.youtube.com/watch?v=C2jzKfBXgp4

Класифікація повітряних мас

За температурою

- Теплі
- Холодні

За вологістю

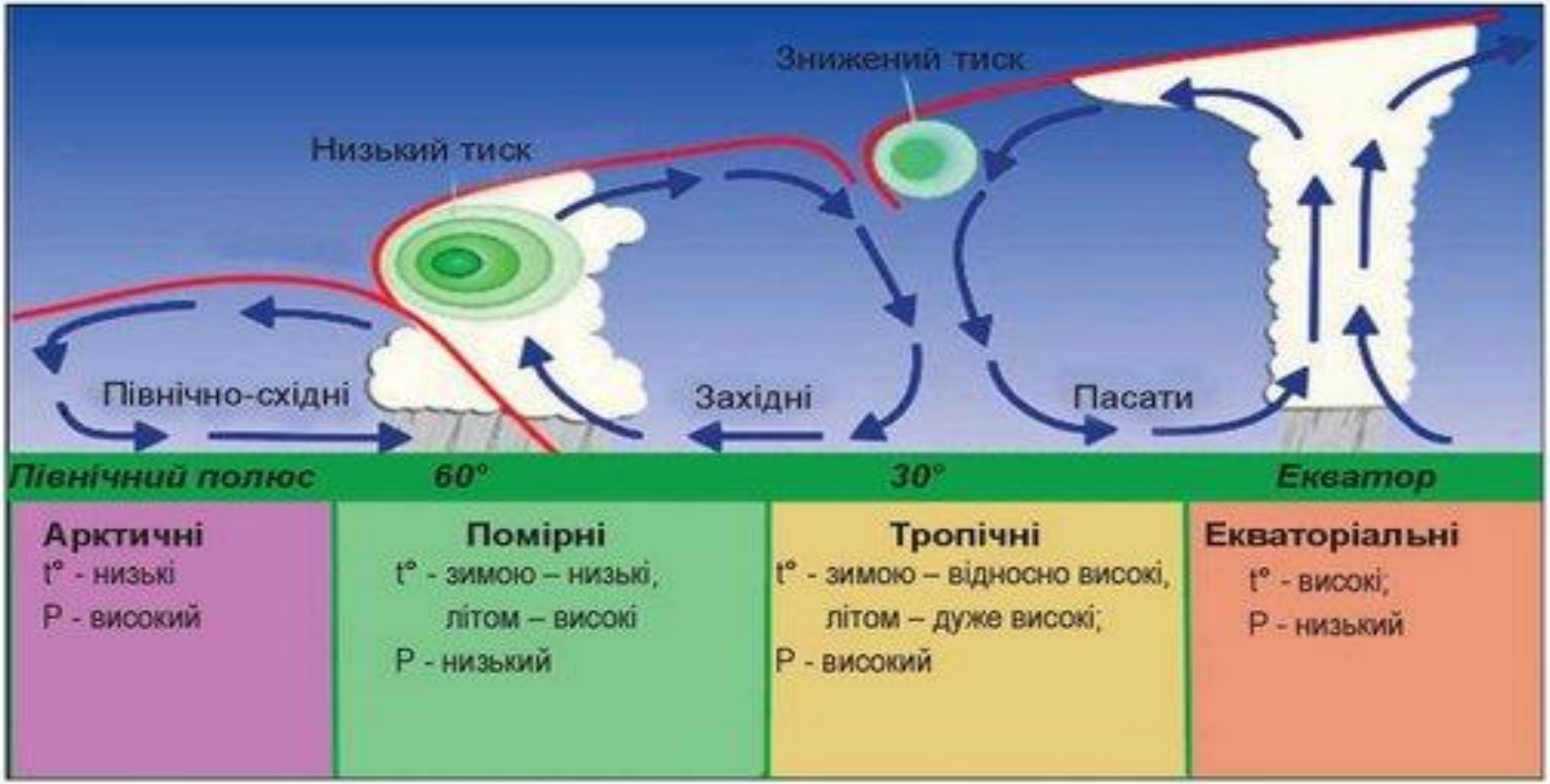
- Сухі (континентальні)
- Вологі (морські)

За районами формування

- Екваторіальні
- Тропічні
- Помірні
- Арктичні та антарктичні

Характеристика основних типів повітряних мас

Екваторіальні	Тропічні	Помірні	Арктичні та Антарктичні
Високі температури	Високі температури	Температура змінюється за сезонами	Низькі температури
Вологі	Переважно сухі	Переважно вологі	Прозорі

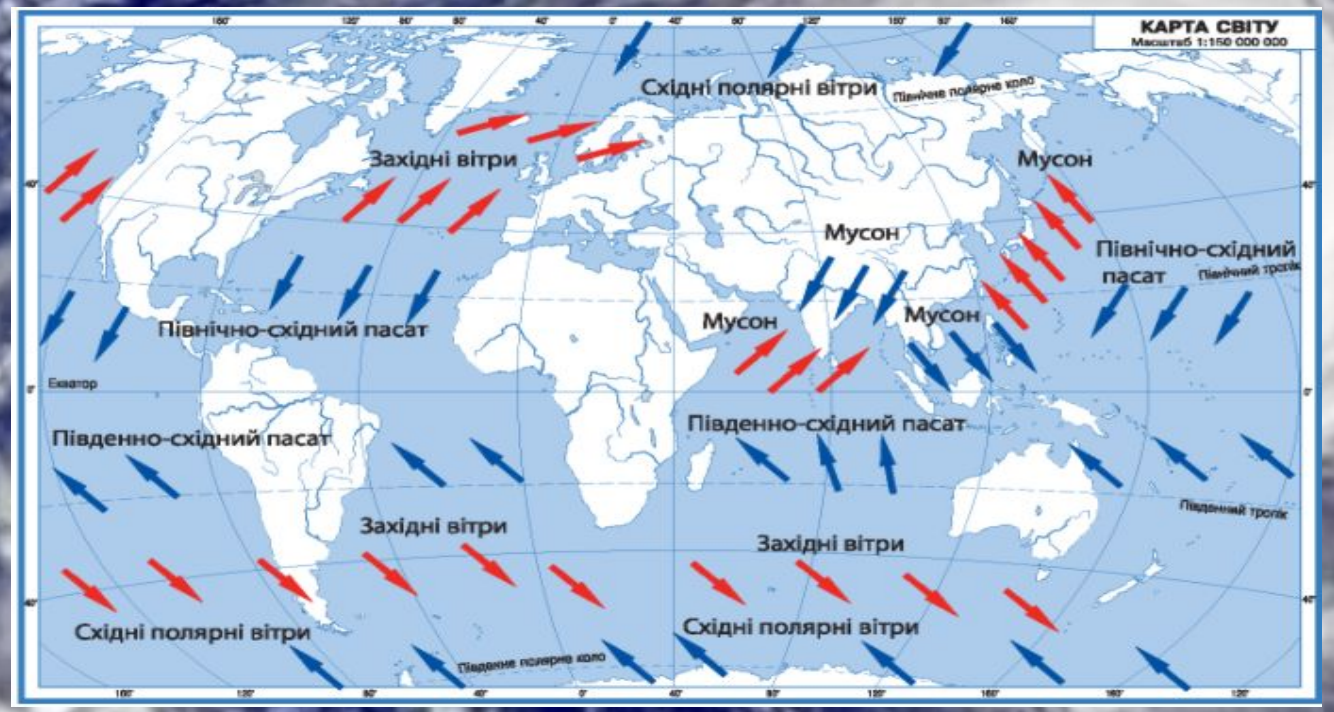


Мал. 1.49. Властивості повітряних мас залежать не тільки від кута падіння сонячних променів, а й системи переміщення повітря тропосфери, характеру поверхні

Подивіться, як переміщуються повітряні маси в реальному часі, перейшовши за посиланням https://cosmos-online.ru/moving-air-mass

Загальна циркуляція атмосфери

- Атмосферне повітря перебуває у постійному русі – горизонтальному і вертикальному.
- Вся система повітряних рухів (течій) називається, які відбуваються над Землею, називається **загальною циркуляцією атмосфери.**
- Головною причиною цієї циркуляції є неоднакова кількість сонячної енергії, що надходить до Землі.



Перегляньте навчальне відео «Циркуляція атмосфери», перейшовши за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=QN8uQ3Thouo&t=1s

Основні види циркуляції атмосфери

Постійні вітри

Пасати – дмуть від поясів високого тиску в тропічних широтах до поясу низького тиску в районі екватора

Західні вітри – вітри помірних широт

Північно-східні та південно-східні – дмуть з областей підвищеного тиску на полюсах

Сезонні вітри

Мусони – вітри, які змінюють напрямок два рази на рік – узимку дмуть із суходолу на море, а влітку – з моря на суходіл

Місцеві вітри

Бриз – вітер прибережної зони, який протягом доби двічі змінює свій напрямок: удень дме з моря на суходіл, а вночі – із суходолу на море

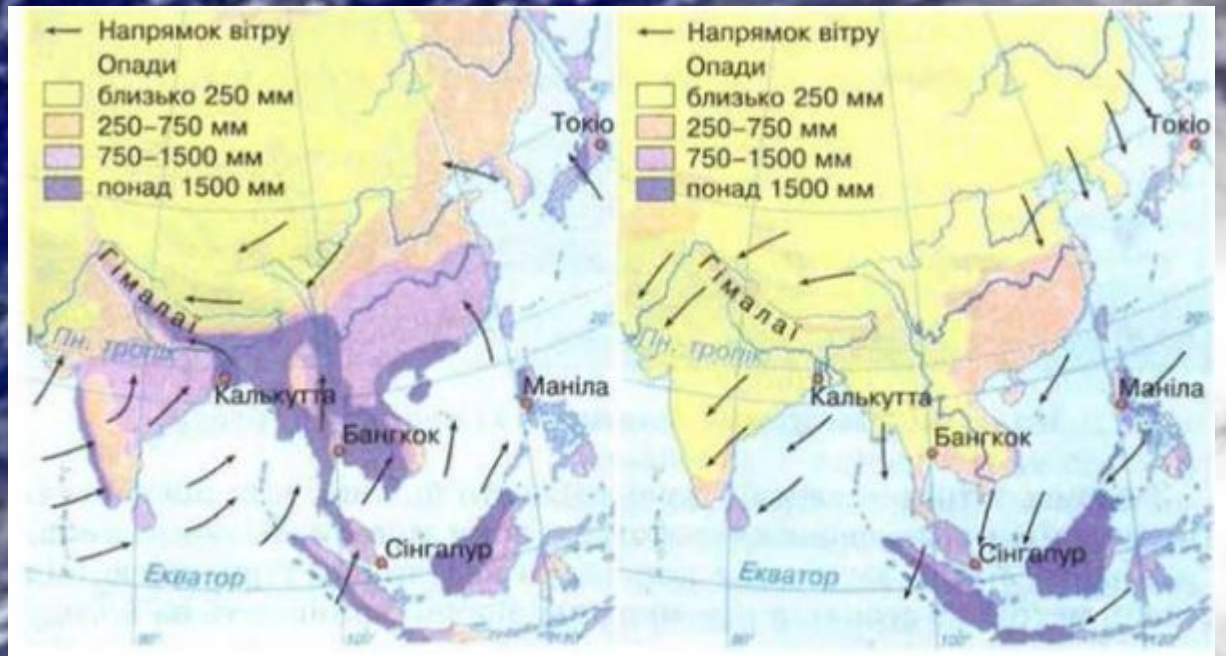
Фен – теплий і сухий вітер, що дме з гір у долини

Бора – сильний холодний поривчастий вітер, що дме зі схилів гір до теплого моря

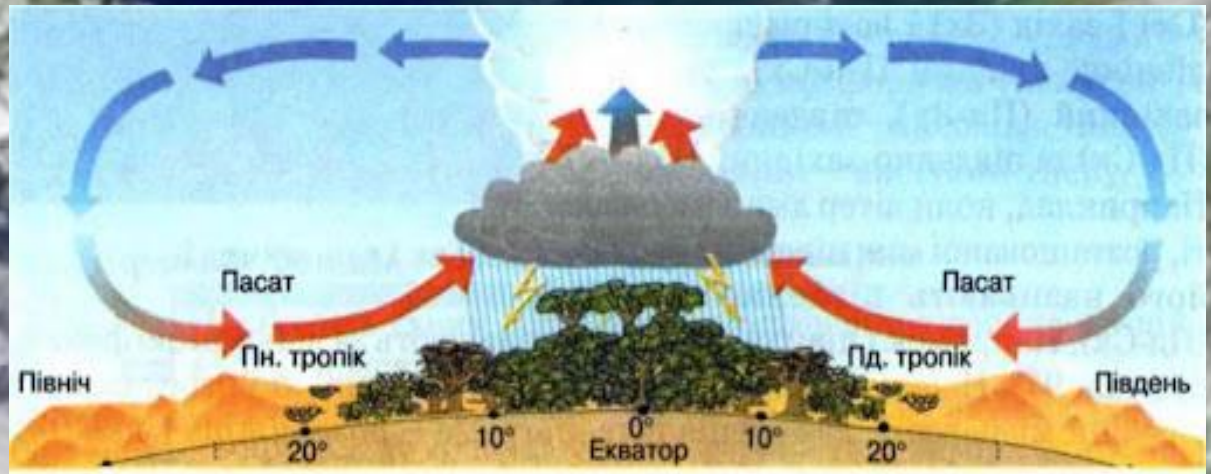
Великі атмосферні вихорі

Циклони – область приземного шару атмосфери з низьким атмосферним тиском, де вітри дмуть від периферії до центру

Антициклони – область підвищеного атмосферного тиску, де повітря розтікається від центру до периферії

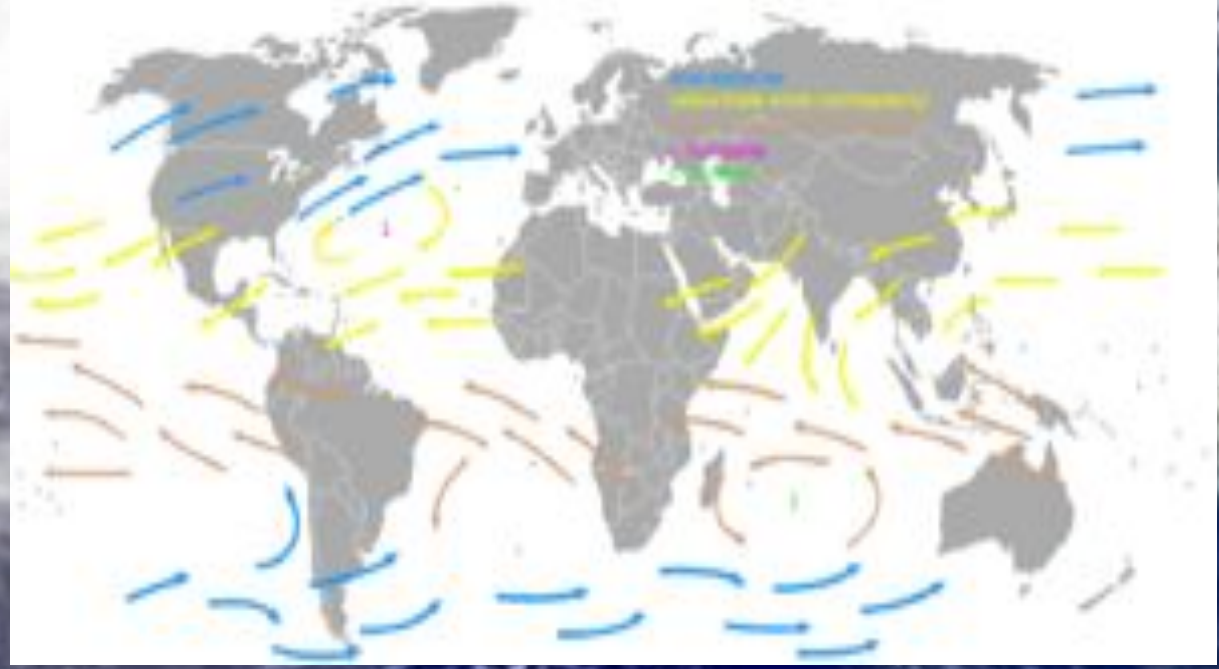


Утворення мусонів



Утворення пасатів

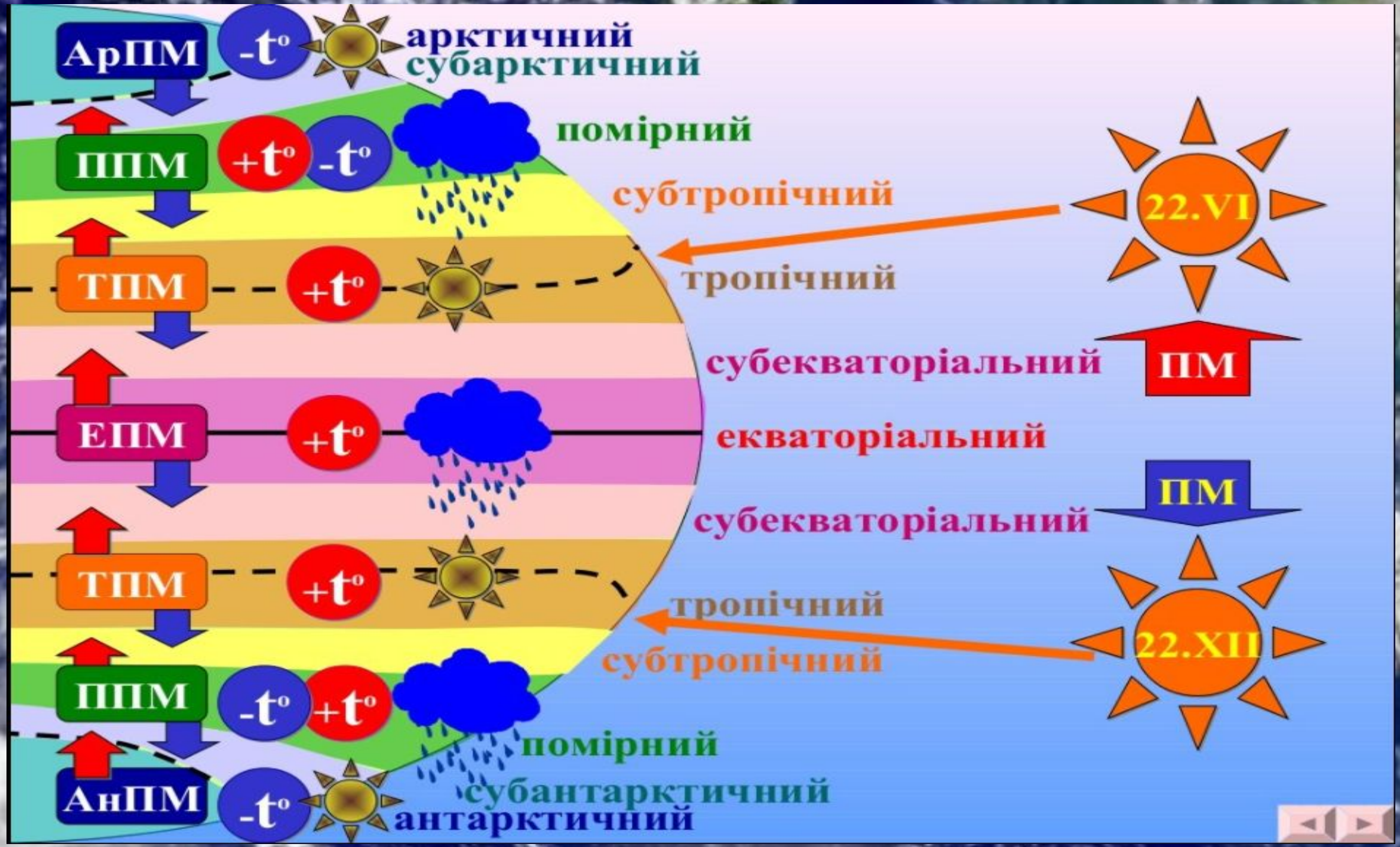
Утворення західних вітрів



Кліматичні пояси –
відносно подібні за кліматом території

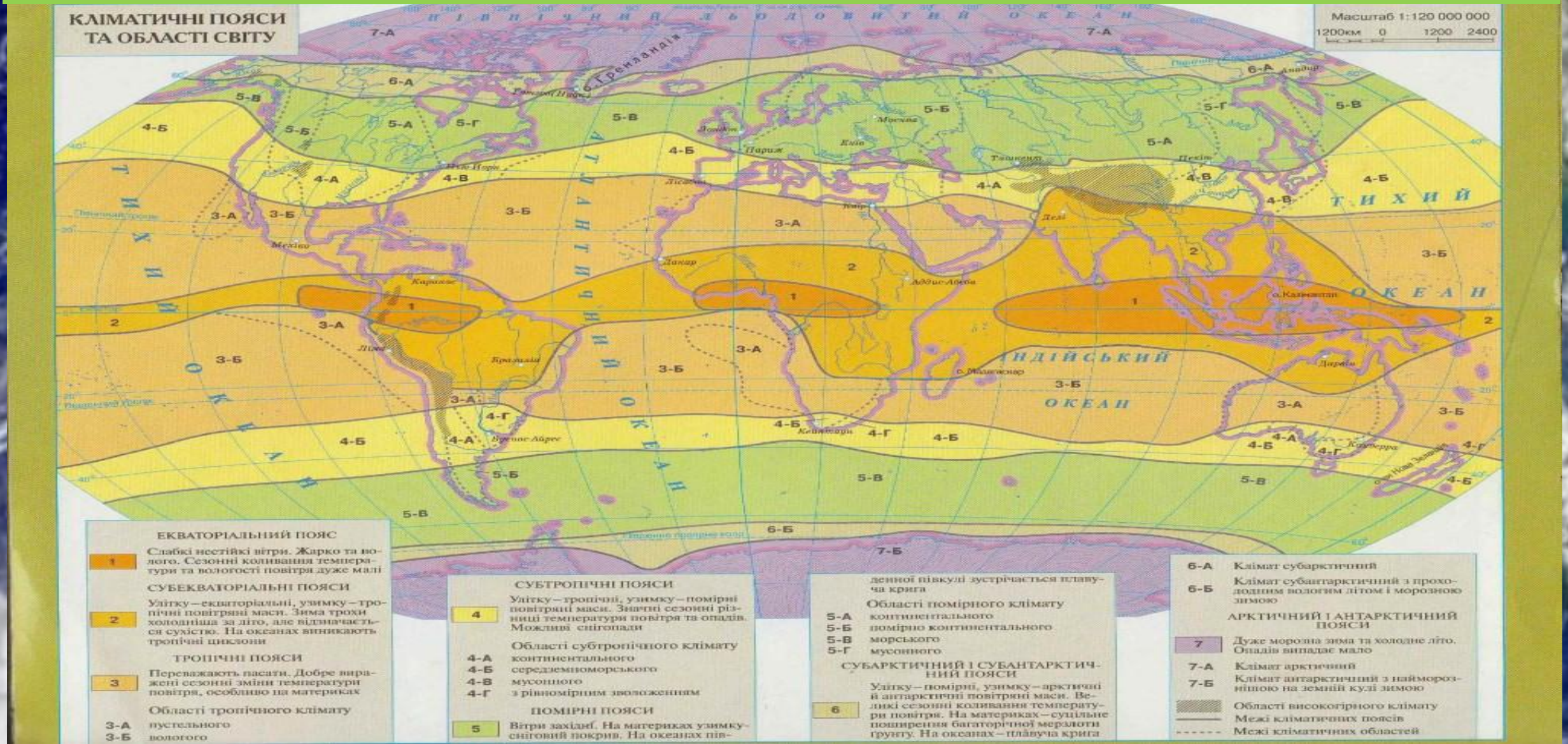
Основні
увесь рік панують одні повітряні маси

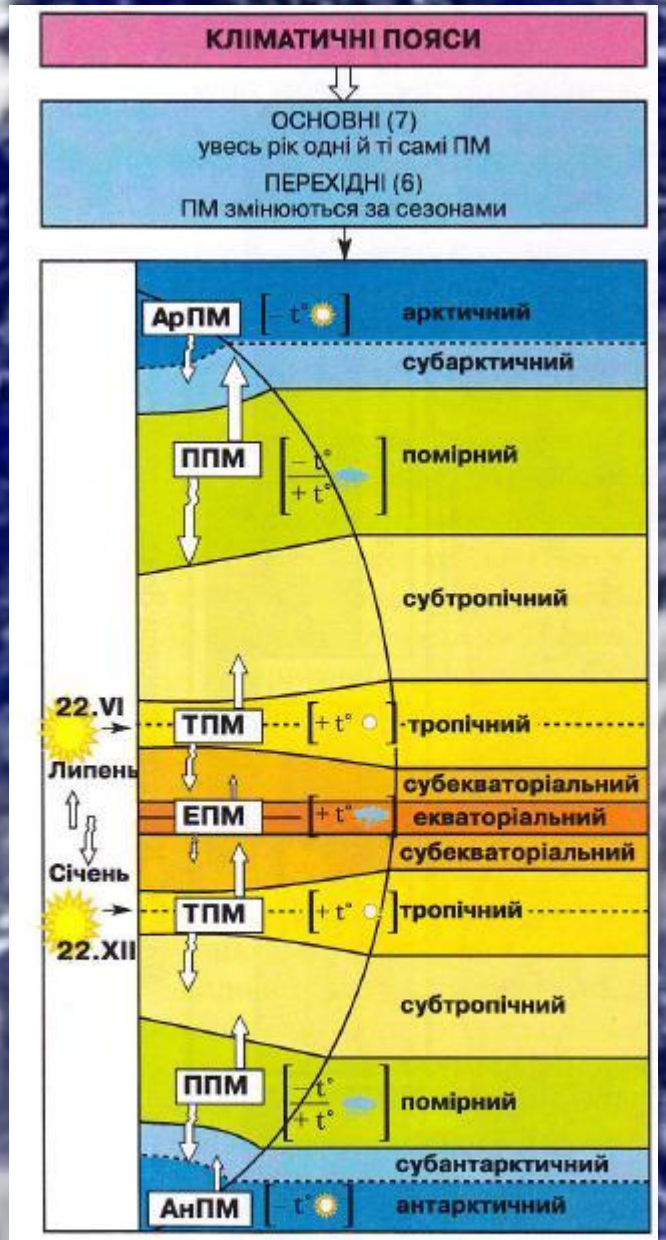
Перехідні
повітряні маси змінюються за сезонами


АрПМ
-t°
арктичний
субарктичний
помірний
ППМ
+t°
-t°
субтропічний
ТПМ
+t°
тропічний
22.VI
ПМ
субекваторіальний
ЕПМ
+t°
екваторіальний
ПМ
субекваторіальний
ТПМ
+t°
тропічний
22.XII
субтропічний
ППМ
-t°
+t°
помірний
субантарктичний
АнПМ
-t°
антарктичний

Робота з картою.

На карті кліматичних поясів та областей світу знайдіть і покажіть основні та перехідні кліматичні пояси. Визначіть, скільки на земній кулі існує основних, а скільки перехідних типів клімату?





Мал. 97. Схема пануючих повітряних мас у різних кліматичних поясах Землі

Завдання

За допомогою карти кліматичних поясів, кліматодіаграмами та текстом підручника, складіть характеристику кліматичних поясів і установіть відповідні типи клімату. Результати запишіть у таблицю.

Назва кліматичного поясу	Кліматичні показники (температура, опади, пори року…)	Переважаючі повітряні маси	Кліматичні області та типи клімату

Висновки:

- Неоднаковий розподіл сонячного тепла на Землі та неоднорідний характер підстильної поверхні, спричинюють формування різних за властивостями повітряних мас;

- Завдяки нерівномірному розподілу атмосферного тиску у тропосфері, існує система постійних горизонтальних і вертикальних переміщень повітряних мас. Основним проявом циркуляції атмосфери є формування постійних, сезонних і місцевих вітрів, циклонів і антициклонів;

Домашнє завдання

- Виконайте тренувальну вправу « Кліматичні пояси світу», перейшовши за посиланням https://www.purposegames.com/game/j0N3ImKb1Qd;
- Пройдіть тренувальні тести «Кліматичні пояси та типи клімату Землі», перейшовши за посиланням http://merkator.org.ua/testy/klimatychni-pojasy-i-typy-klimatu-zemli/;
- Виконайте тренувальну вправу «Повітряні маси та циркуляція атмосфери», перейшовши за посиланням https://learningapps.org/display?v=pheemcgx221