

Вологість повітря. Хмари і туман



Якщо зволожити губкою класну дошку, через кілька хвилин вона стане зовсім сухою. Подивись на дахи будинків і на асфальт після літнього дощу. За короткий проміжок часу вони також стають сухими. Вода випаровується — переходить з рідкого стану в газуватий, тобто у водяну пару.

- ◆ **Випаровування** — це перехід води (або іншої речовини) з рідкого чи твердого стану в **газоподібний**.

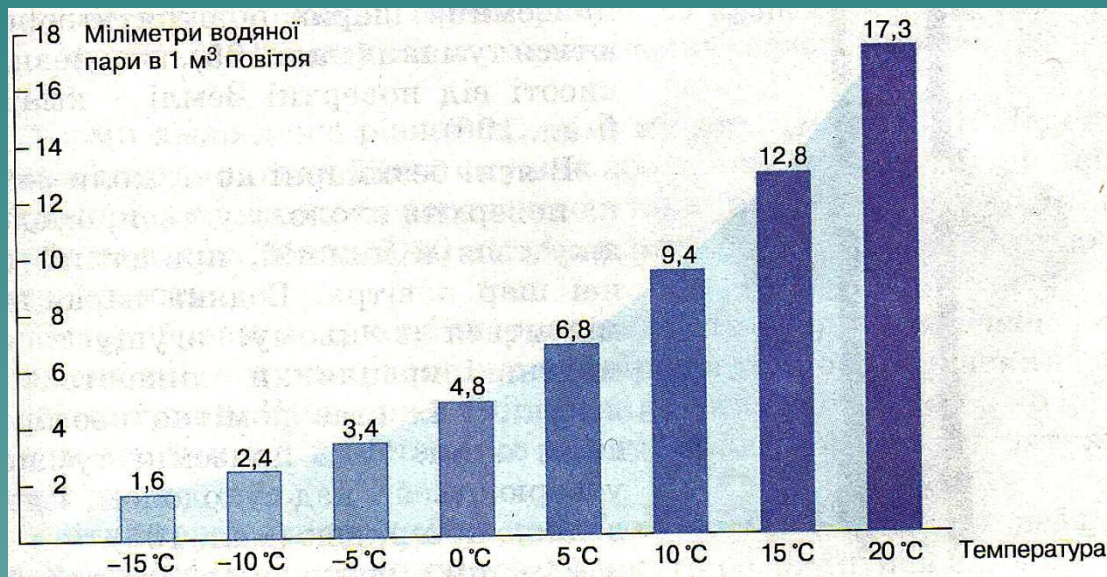
Вода випаровується з поверхні всієї планети: **86 %** водяної пари надходить в атмосферу з поверхні Світового океану, решта **14 %** — з поверхні суходолу.



У тропосфері є величезна кількість невидимої для ока водяної пари (13000км^3). Кількість водяної пари в 1 м^3 повітря визначають у грамах. При цьому, чим вища температура повітря, тим більше водяної пари в кожному кубічному метрі повітря.

Вологість повітря – міра, яка показує вміст водяної пари в повітрі.

- ◆ **Абсолютна вологість** — це кількість водяної пари (у грамах), яка міститься в 1 м^3 повітря при певній температурі.



Такий стан повітря називають станом **насичення водяною парою**

Відносна вологість — це відношення (у %) фактичного вмісту водяної пари в повітрі до **максимально можливого за даної температури.**



Для визначення відносної вологості повітря використовують прилади – **гігрометри** (волосяні, психрометричні, електронні)

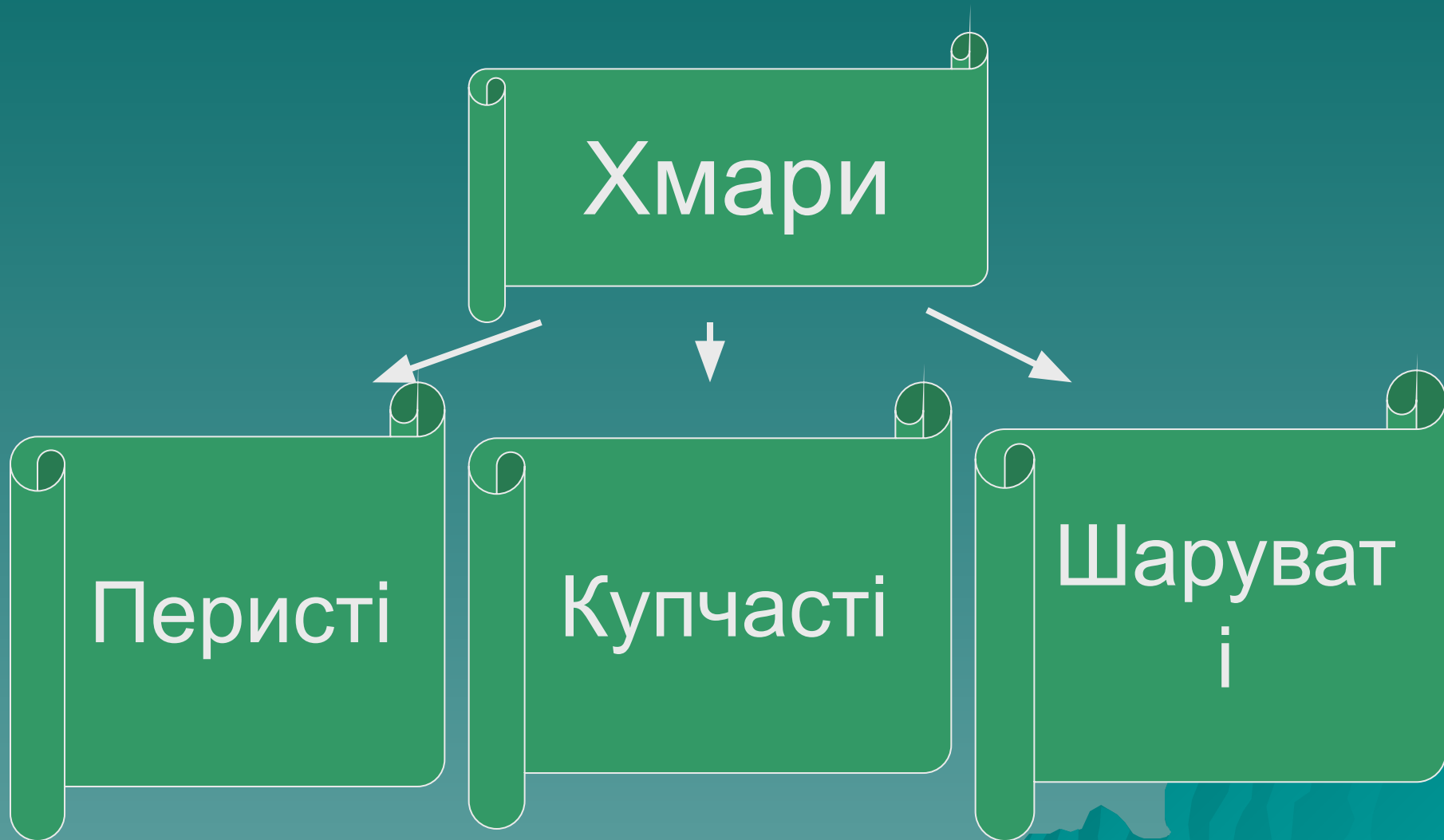
Чим більша відносна вологість, тим більша ймовірність опадів. У пустелях відносна вологість — 50%, а при 30% погодні умови стають небезпечними для життя. В Україні відносна вологість змінюється за порами року: влітку — нижча, взимку — вища. Показники відносної вологості повідомляють у метеопрогнозах по радіо і телебаченню.

Протилежним процесом до процесу випаровування є процес згущення пари (**конденсація**). У результаті цього процесу відбувається перехід води з газоподібного стану в рідкий.

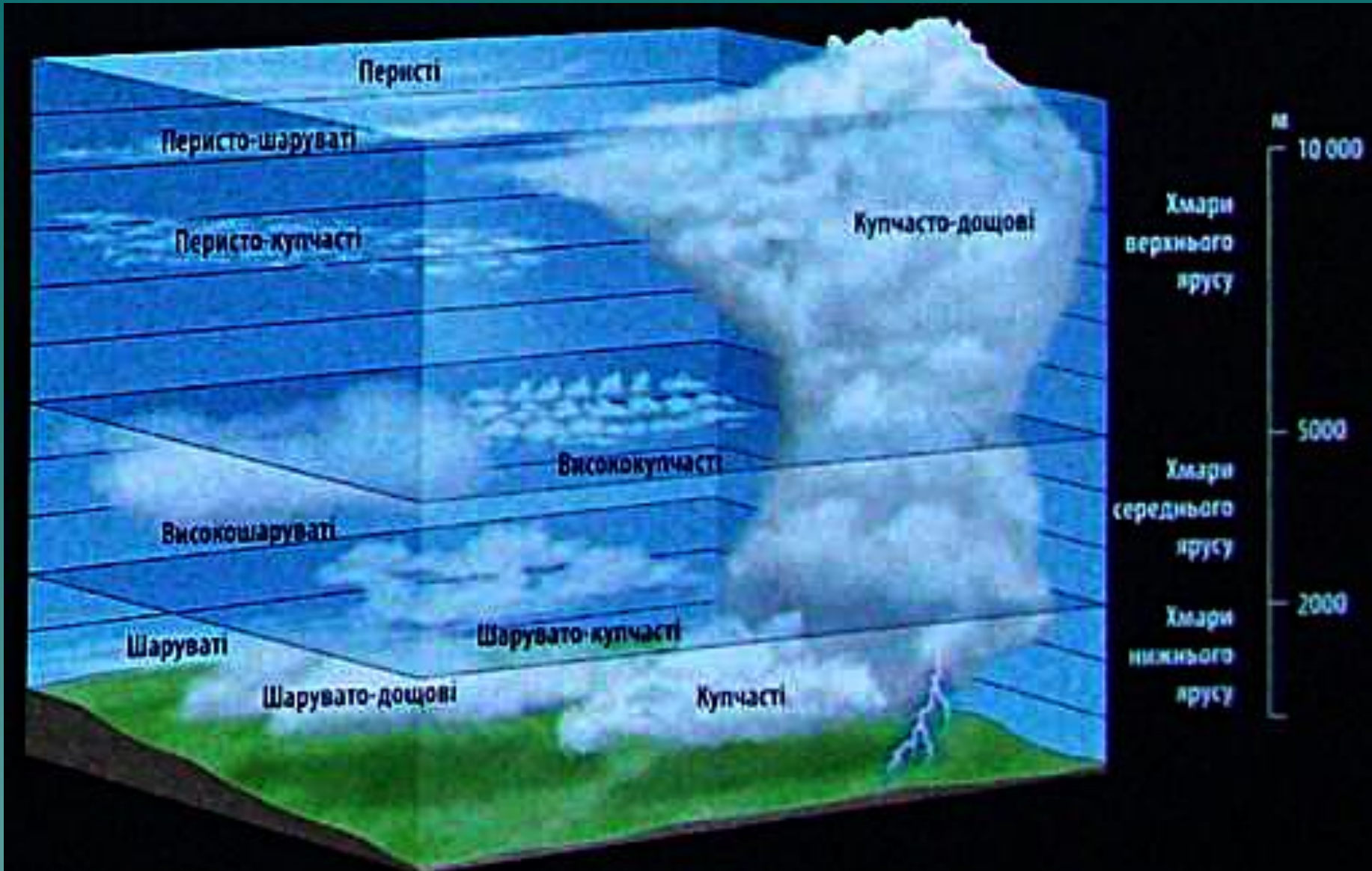
Якщо цей процес відбувається у приземних шарах повітря – утворюються **тумани**, якщо на певній висоті – **хмари**.

Форми хмар дуже різноманітні.

Для зручності вивчення їх поділяють на три основні групи



Розташування різних хмар відносно поверхні землі



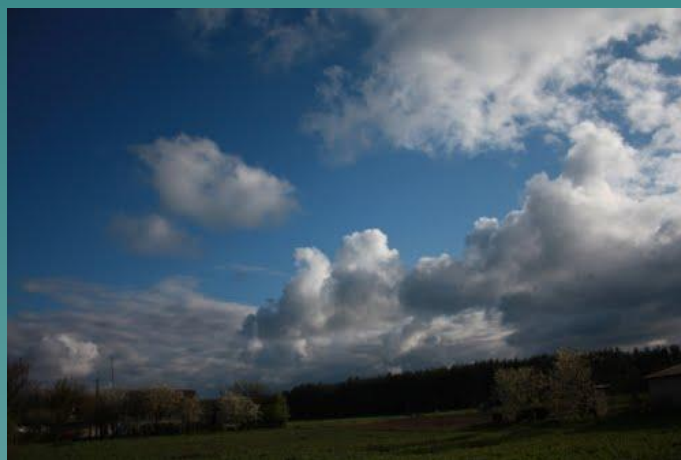
Перисті хмари мають вигляд білих смужок або жмутків волосся.

Легкі прозорі, складаються переважно з кристаликів льоду, знаходяться на висоті понад 6000 метрів.

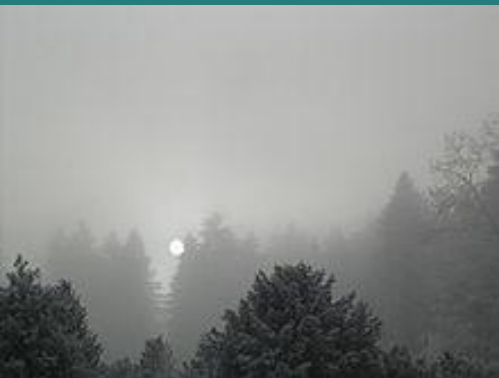
Опади з них на землю не випадають.



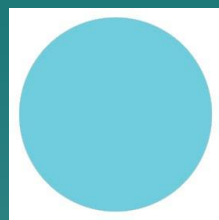
Купчасті хмари, як правило, утворюються влітку, коли випаровування сильне. Такі хмари дуже потужні, можуть починатись майже біля поверхні і досягати висоти понад 4000 м. Часто з них випадають дощі



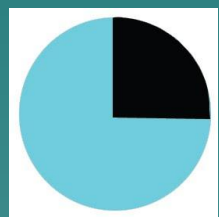
Шаруваті хмари – низькі потужні хмари, часто мають сіре чи темне забарвлення і нагадують туман. Вони є змішаними (складаються з краплинок води та кристаликів льоду). З них випадають затяжні дощі, мряка, сніг.



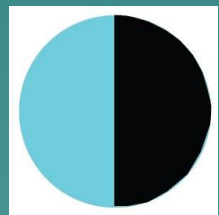
Хмарність – ступінь покриття неба хмарами. Її оцінюють за десятибальною шкалою, або у відсотках. Кожен бал дорівнює 1/10 поверхні неба, або 10%



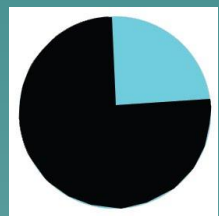
◆ 0 балів (0%)



◆ 2,5 бала (25%)

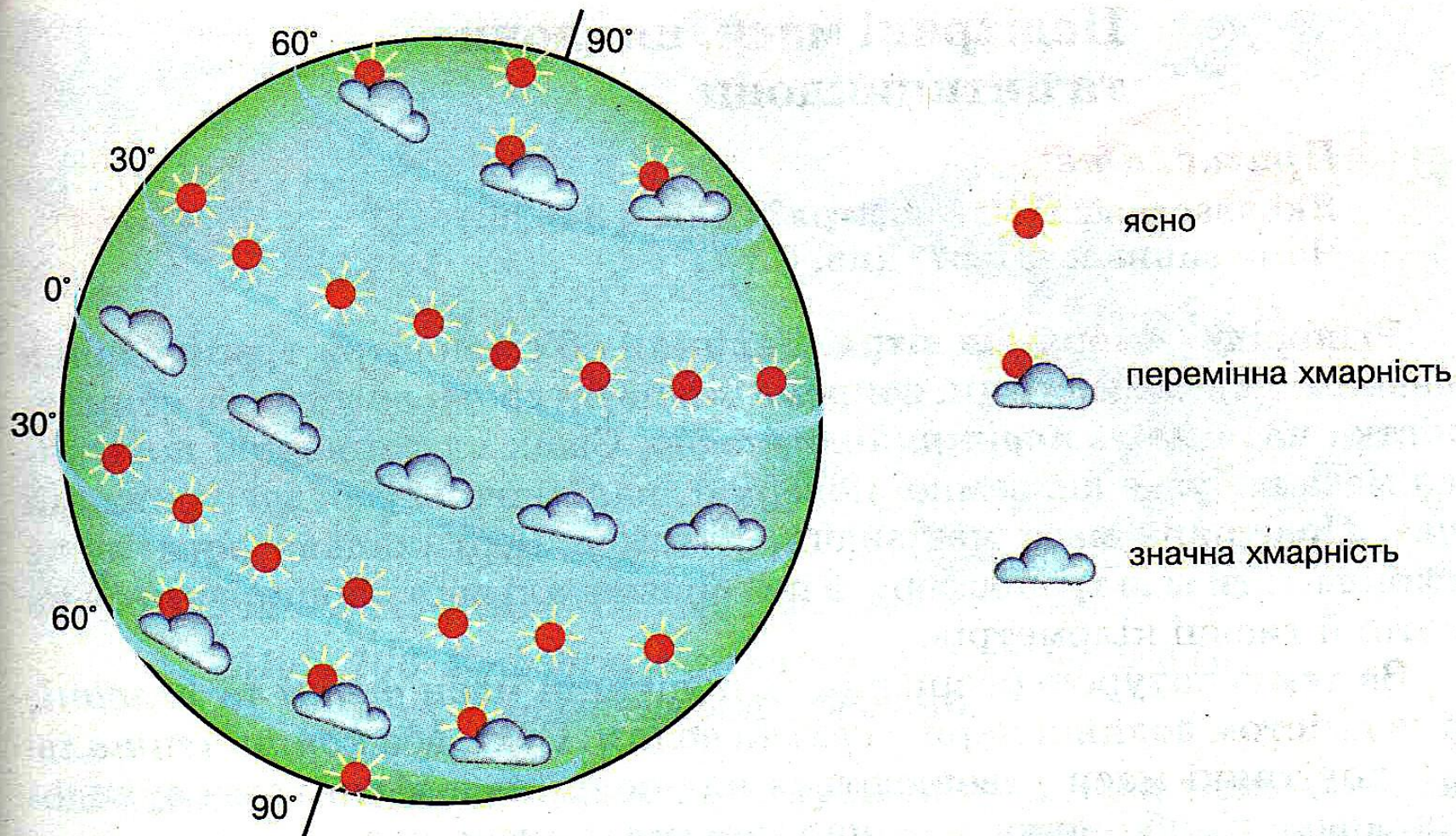


◆ 5 балів (50%)



◆ 7,5 балів (75%)

У розподілі хмарності є певна географічна залежність. В областях високого тиску хмар завжди менше, або зовсім немає. В областях низького тиску хмарність значна.



Домашнє завдання

§37.

