

Хмарність

Формування хмар.

Хмарність.

Способи її визначення.

Види хмар.

Туман.

Географія 6 клас

Утворення хмар



З висотою температура знижується і повітря насичене водяною парою, не може утримувати його в собі.

Пара конденсується, тобто перетворюється у крапельки води, які зависають у повітрі на великій висоті. Вони і утворюють хмари.

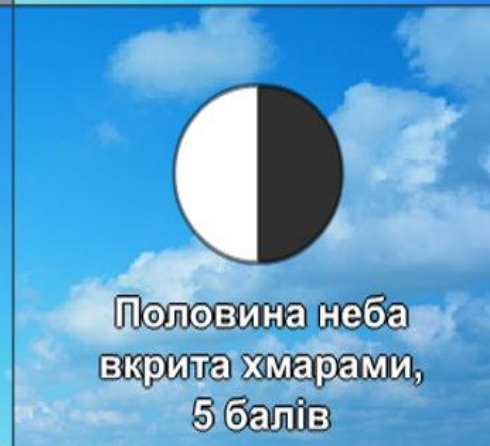
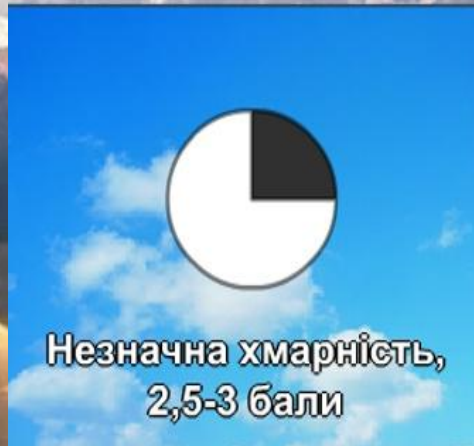
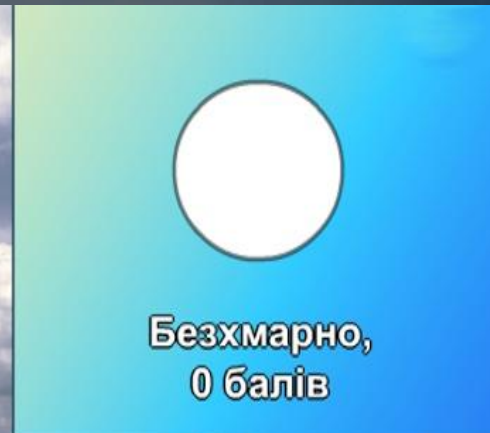
Хмари

Хмари – скупчення завислих у атмосфері дрібних крапель води або кристалів льоду

Хмарність

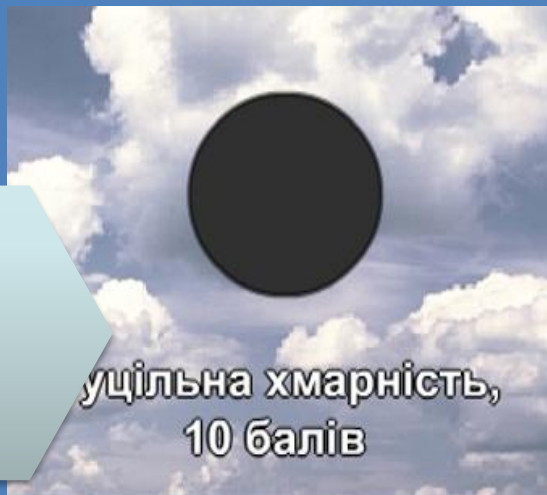
Хмарність –
сукупність
покриття
небосхилу
хмарами

Визначається
на око
(0 -10 балів)



Визначення хмарності

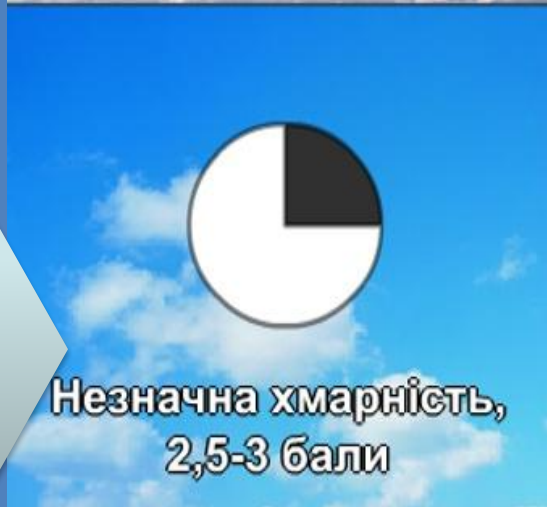
хмарно
10 балів



Безхмарно,
0 балів

ясно
0 балів

Незначна
хмарність
2- 3 бали

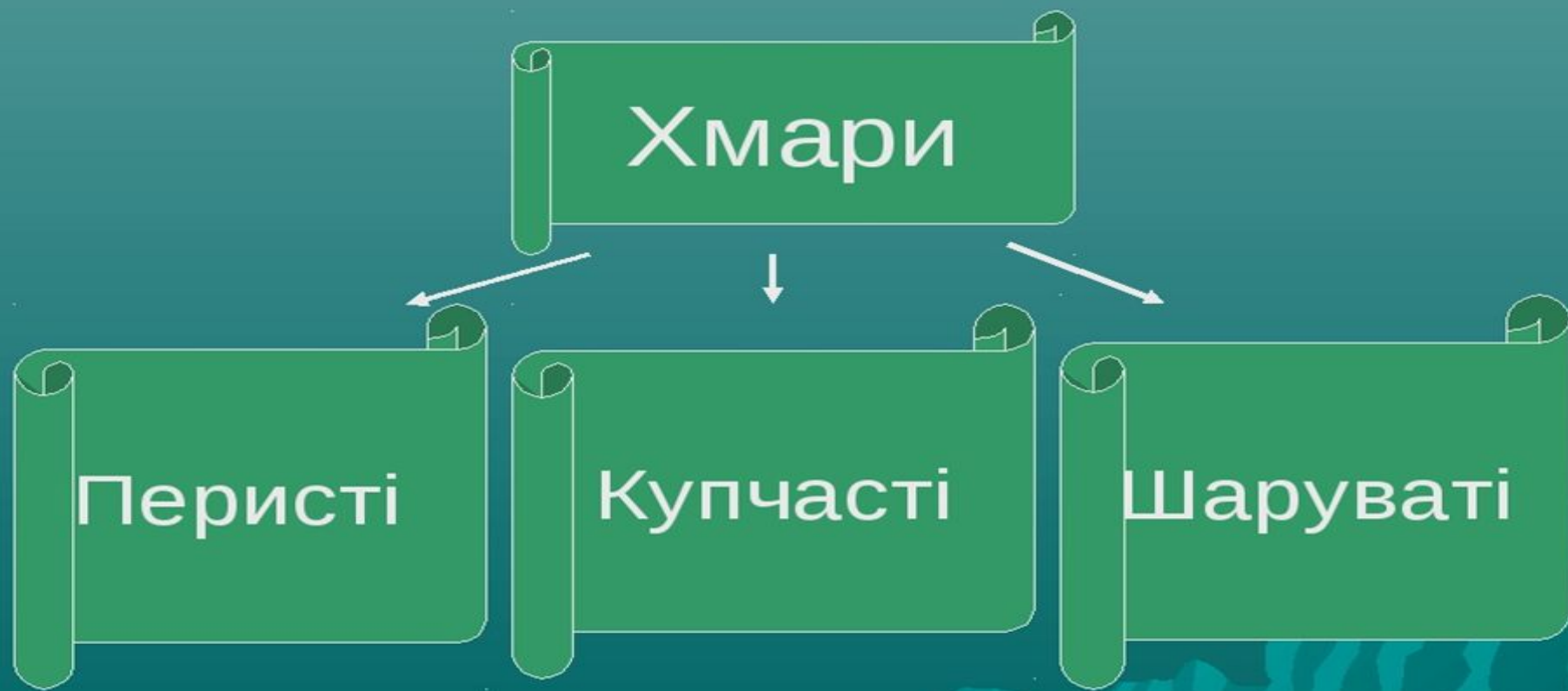


хмарно з
проясненням
5 балів

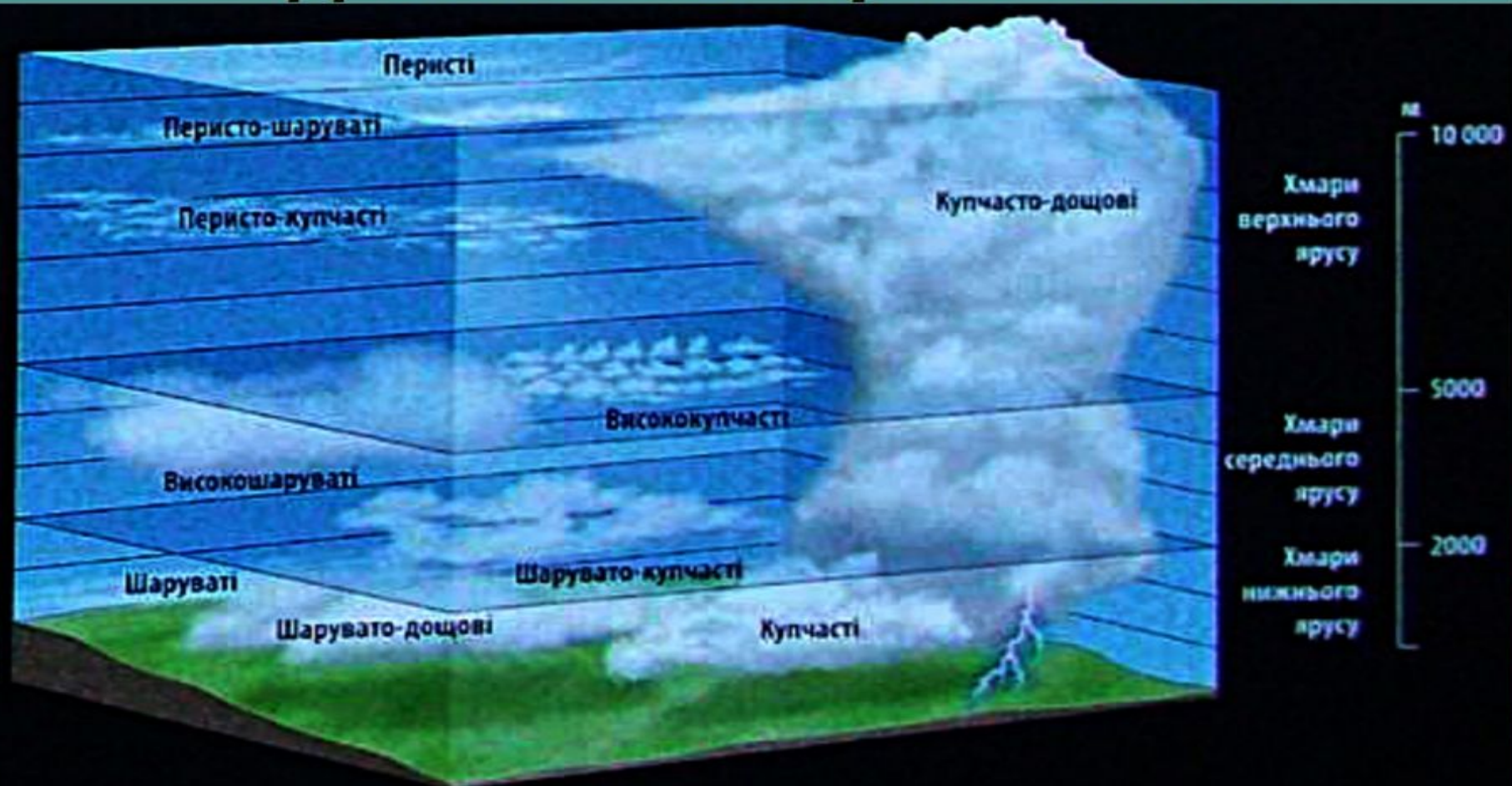
Міжнародний атлас хмар вміщує кілька
десятків форм і різновидів хмар



**Форми хмар дуже різноманітні.
Для зручності вивчення їх поділяють на
три основні групи**

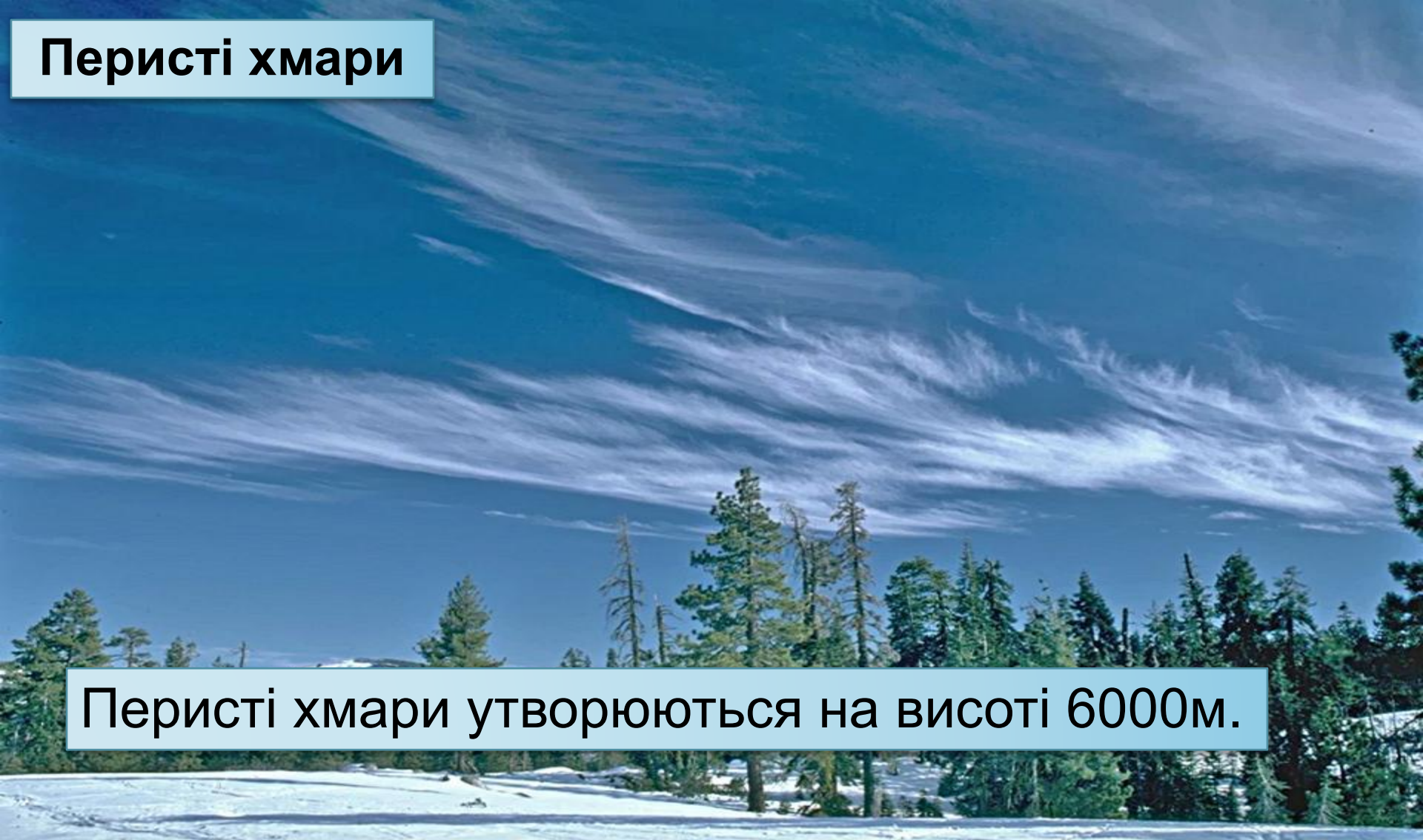


Розташування різних хмар відносно поверхні землі



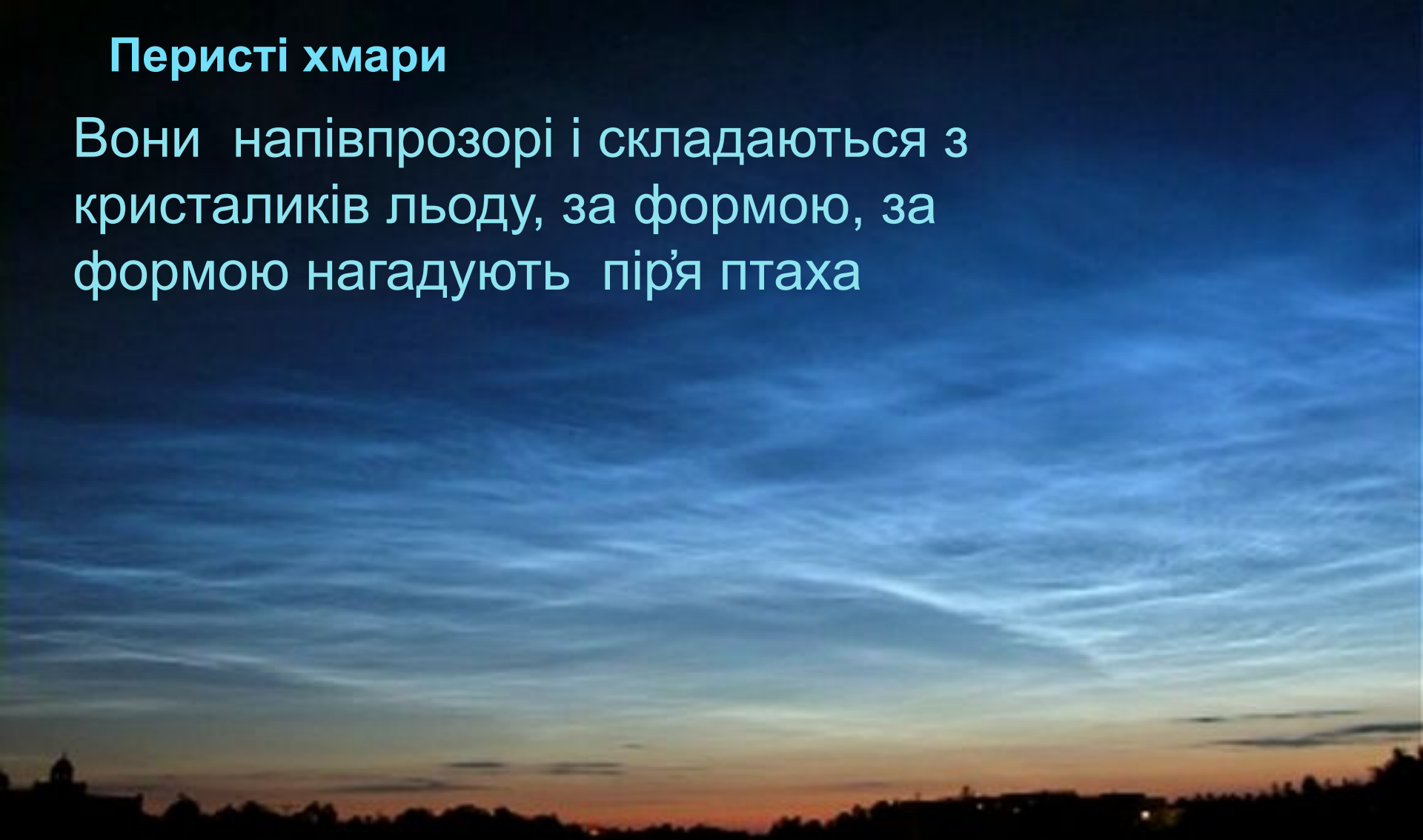
Перисті хмари

Перисті хмари утворюються на висоті 6000м.



Перисті хмари

Вони напівпрозорі і складаються з кристаликів льоду, за формою, за формою нагадують пір'я птаха



Перисто-купчасті хмари



Перисті хмари

Найвищими з тих, що утворюються в тропосфері на висоті понад 12 км. Вони мають ніжно-білий колір і складаються з кристаликів льоду. За зовнішнім виглядом ці хмари дійсно трохи нагадують пера і пух або тонкі нитки, ніби переплутані пустотливим кошенням. Перисті хмари просвічуються і не дають тіні, тому їх можна спостерігати й у сонячний день. Вони не приносять опадів, але деякі з їх різновидів можуть передбачати зміну погоди



Купчасті хмари
висять над землею на висоті
близько
1000-2000 м.

Вони нагадують шматки вати,
розкидані по небу

купчасто-дощові хмари

Коли конденсація
проходить
інтенсивно,
крапельки води
стають крупнішими,
купчаста хмара
темнішає.

Поява потужних
купчасто-
дощових хмар
є ознакою
наближення грози



**Грози супроводжуються сильними
електричними розрядами – блискавками.
Найчастіше спостерігаються іскри-велетні,
завдовжки 2-3 км, а іноді й до 15 км.**



**Пригадайте правила
поводження під час грози**

Купчасті хмари

- Формуються «поверхом» вище, на висоті 2—5 км, іноді їх вершини досягають висоти 8-10 км. Вони можуть складатися як із крапель води, так і з кристаликів льоду. У наших помірних широтах вони більш характерні для теплої пори року, оскільки виникають над ділянками земної поверхні, що добре прогріваються. Ці яскраво-білі хмари дуже мальовничі, вони схожі на величезні вежі, куполи, гори, казкові замки. Якщо ви будете довго дивитися на них, то помітите, що форма цих хмар постійно змінюється. Це пов'язано з безперервністю їх утворення. Коли конденсація відбувається інтенсивно, крапельки води стають більшими, купчаста хмара начебто «супиться». Такі хмари приносять грози і зливи.

Шаруваті хмари



Шаруваті хмари утворюються на висоті близько 200 м, покриваючи щільною пеленою небо.

Найчастіше вони виникають восени, викликаючи похмуру погоду, тривалі обложні дощі.

Шаруваті хмари

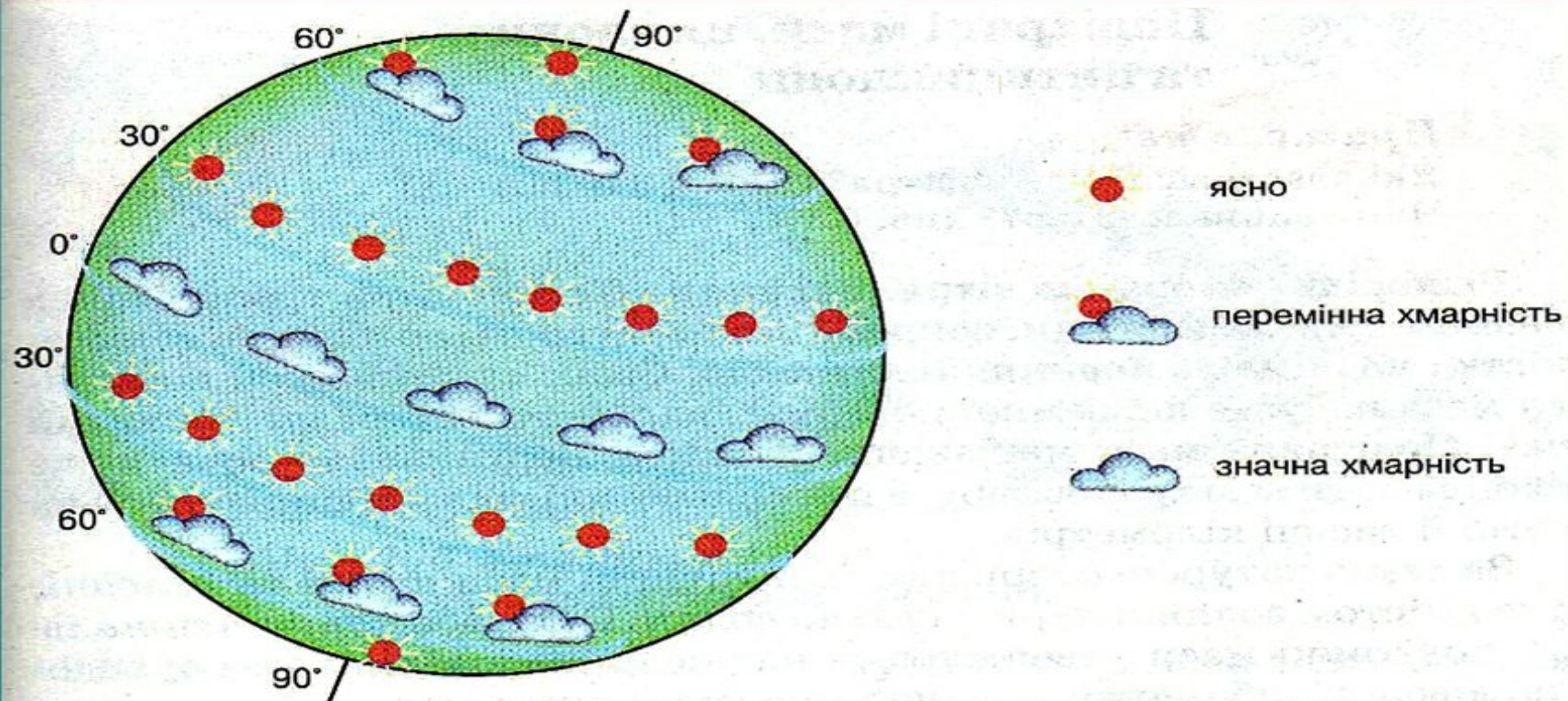
- Розташовуються на «нижньому поверсі», на висоті від 200 м до 2 км. Вони складаються з крапельок води і являють собою сірий однорідний хмарний шар, що нагадує туман. Вони щільною завісою вкривають небо, іноді «ховаючи» верхні поверхи висотних будинків. Зазвичай вони приносять дрібний дощ або сніг, причому дощ може йти протягом декількох годин.

Хмарність – впливає на температуру.

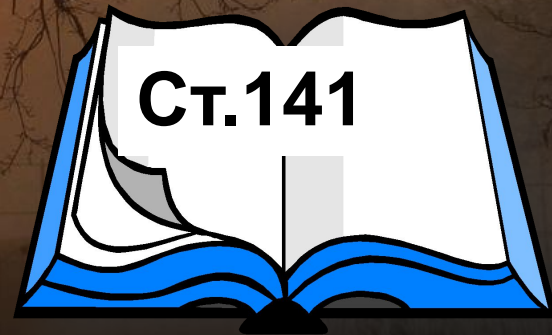
Хмари поглинають і відбивають велику кількість сонячних променів, а також затримують тепло, що йде від Землі

Хмарність залежить від вітру,
й температури повітря

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



Чим туман відрізняється від хмар?



Туман — скупчення великої кількості надзвичайно дрібних, завислих у повітрі краплинок



Коли виникає туман?

Туман виникає біля поверхні охолодженої землі,
тобто там, де є умови для зниження температури

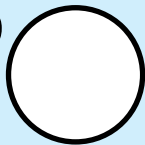
Географічний практикум

Побудуйте діаграму хмарності,
дайте відповіді на тести

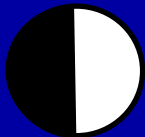


Побудуйте **діаграму хмарності** за вересень (30 днів), використовуючи дані спостережень

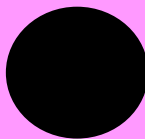
10 днів небо було
ясним



12 днів хмарно з
поясненням



8 днів – суцільна
хмарність



Коло має 360°

30 днів – 360°

10 днів – X°

$$X^{\circ} = \frac{10 \text{ днів} \times 360^{\circ}}{30 \text{ днів}}$$

$$X^{\circ} = 120^{\circ}$$

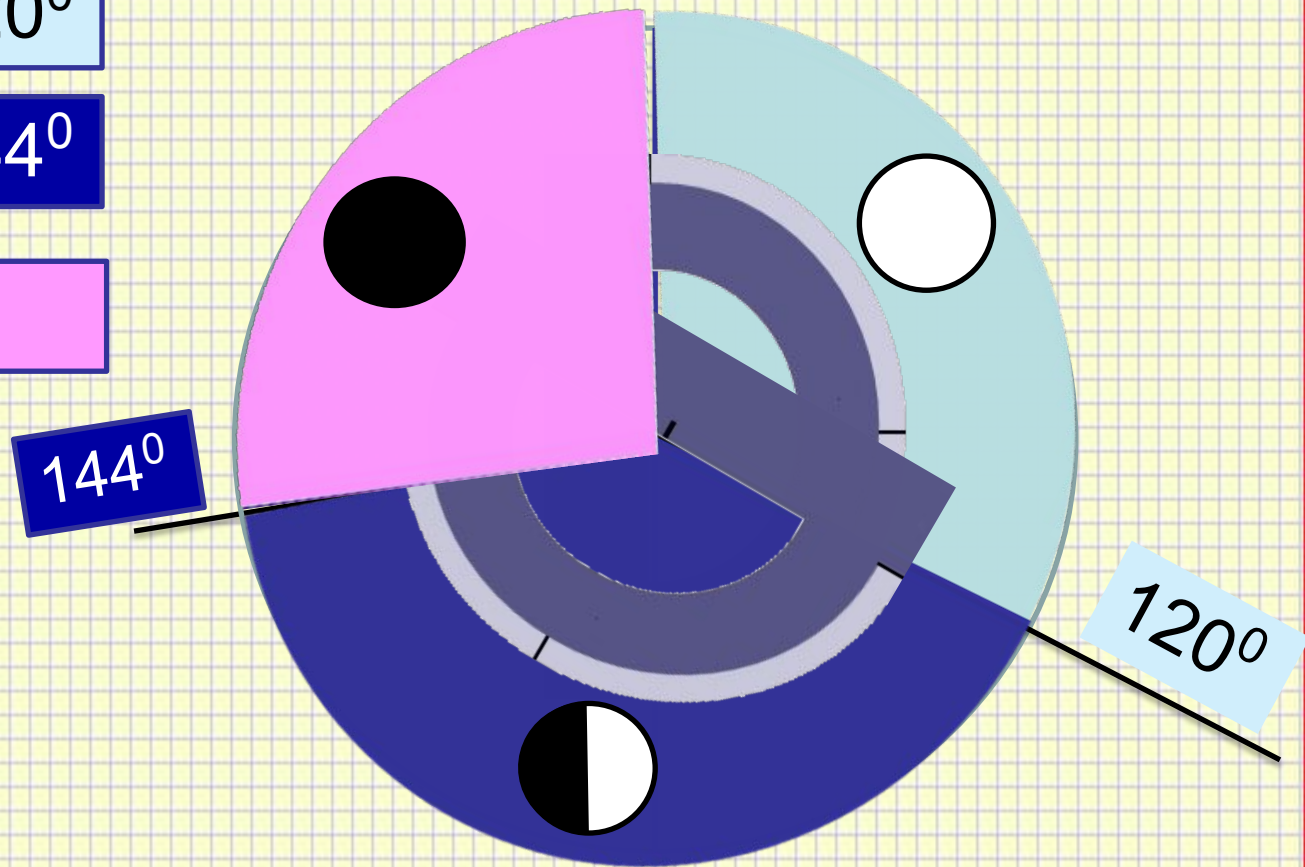
10 днів – 120°

Накреслити коло та відміряти транспортиром

10 днів – 120°

12 днів – 144°

8 днів – 96°



Тема "Хмарність"

№	Відповідь учня	Вірна відповідь
1	слово	
2	слово	слово
3	_____	слово
4	слово	
5		

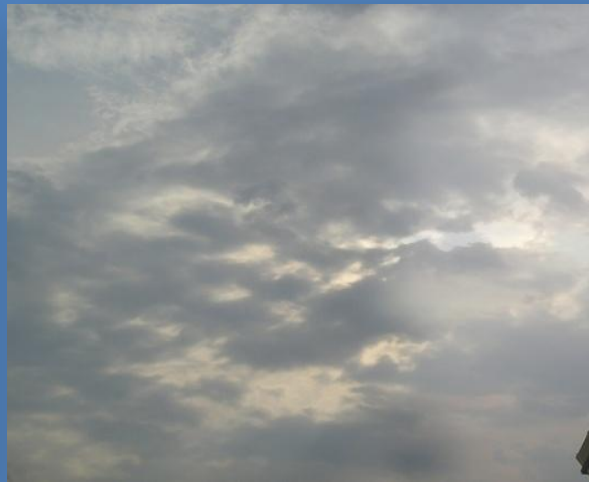
10

Назвіть хмари



1

купчасті



2

шаруваті



3

перисті

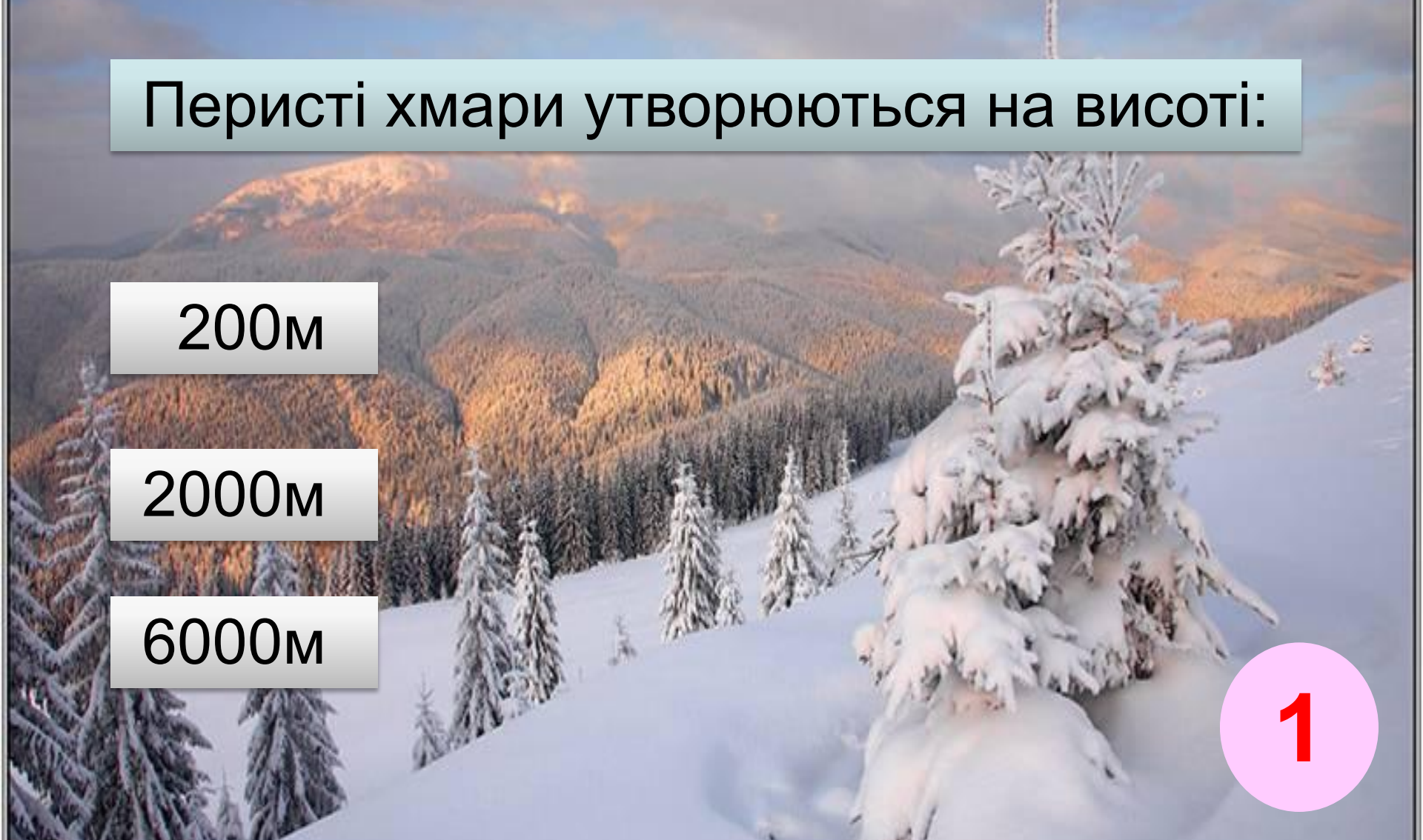
Перисті хмари утворюються на висоті:

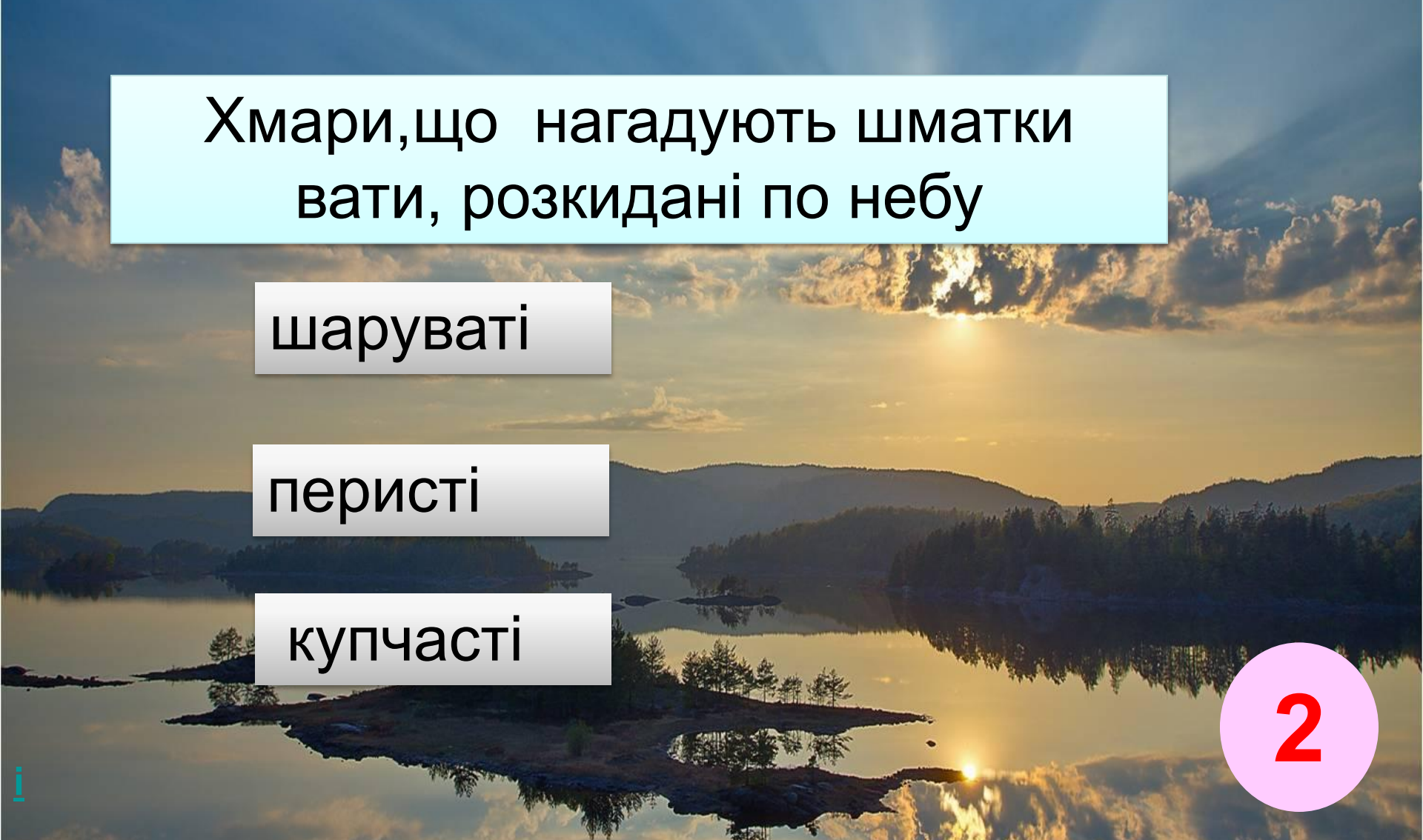
200м

2000м

6000м

1





Хмари,що нагадують шматки
вати, розкидані по небу

шаруваті

перисті

купчасті

Хмари, що напівпрозорі і складаються з кристаликів льоду, за формою, за формою нагадують пір'я птаха

купчасті

перисті

шаруваті

4

Сукупність покриття
небосхилу хмарами

хмарність

5

скупчення завислих
у атмосфері дрібних крапель
води або кристалів льоду

хмари

6

скупчення великої кількості
надзвичайно дрібних, завислих у
повітрі краплинок

туман

Джерела

1. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія:

Джерело для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх

навч. закл. Навчально-методичний посібник. —

Київ: Літера ЛТД, 2007.

Додаток до посібника: Збірник задач з фізичної географії. Навчальний посібник для учнів 6-8 класів. — Тернопіль: Підручники і посібники,

2007. — 128 с. — (Підручник для 6 класу загальноосвіт. навч. закл./ В. М.

Коваленко). — Київ: Літера ЛТД, 2007.



На Урок
освітній проект