

Вологість повітря

Насичення повітря водяною парою.

Абсолютна вологість повітря.

Відносна вологість повітря.

Вимірювання вологості повітря.

Висновок

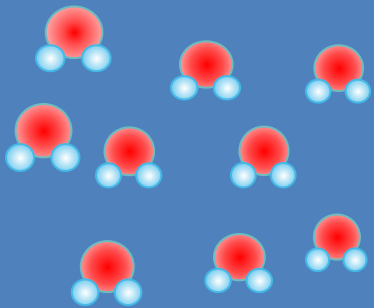
Географія 6 клас

Завдяки випаровуванню в атмосфері завжди міститься певна кількість водяної пари.



Кругообіг води в природі

Повітря
вологе



Абсолютна вологість

В атмосфері завжди є певна кількість водяної пари.

Вона потрапляє в повітря завдяки **випаровуванню**.

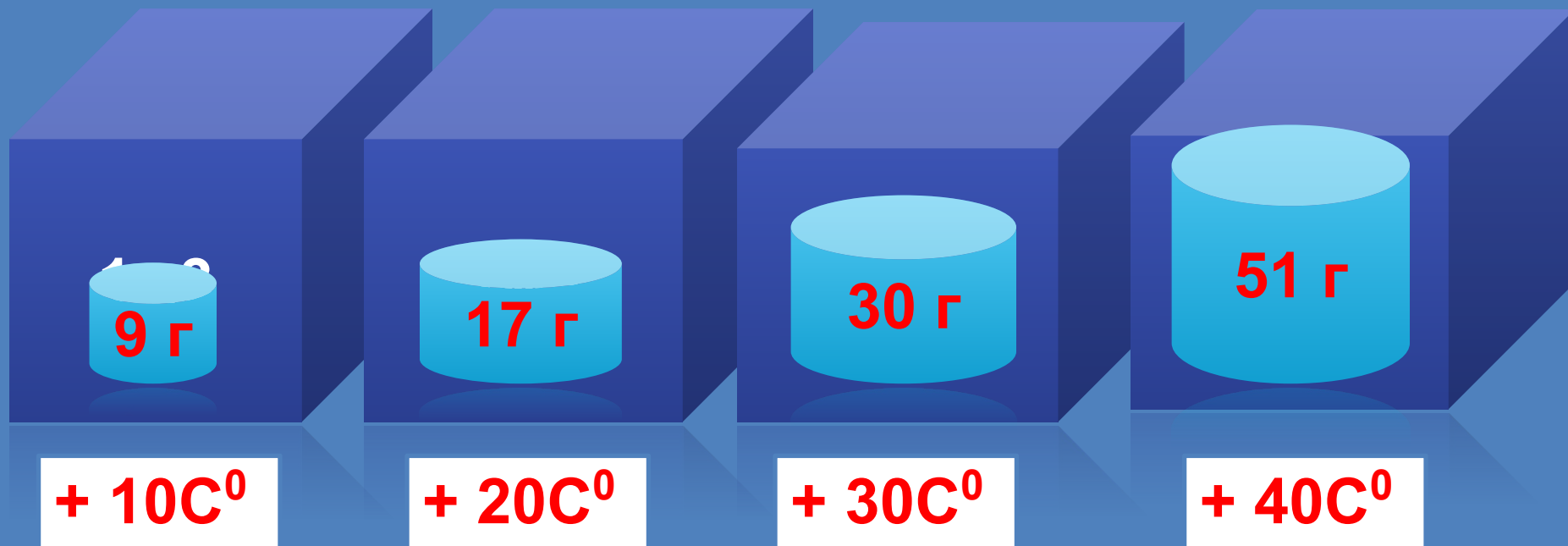
Вологість повітря визначається кількістю **водяної пари** в ньому

Кількість водяної пари **кожному кубічному метрі** повітря визначають **грамах**

г/м³



Кількість водяної пари у 1м^3 залежить від температури



Чим **вища** температура повітря, тим **більше** водяної пари може міститися у кожному кубічному метрі повітря

Може
максимально
утримувати

Фактичний
вміст
водяної пари



Вміст пари у
повітрі **є меншим**
за максимально
МОЖЛИВИЙ



+ 20C⁰

Абсолютна вологість – кількість
водяної пари, що міститься у
повітрі при даній температурі

8,5



Може
максимально
утримувати

17 г

8,5

+ 20C⁰

Може
максимально
утримувати

Фактичний
вміст
водяної пари

Вміст пари у повітря є **меншим**
за максимально можливий

Для того, щоб показати,
наскільки повітря насичене
вологою, застосовують
відносну вологість, яка
вимірюється **у відсотках**

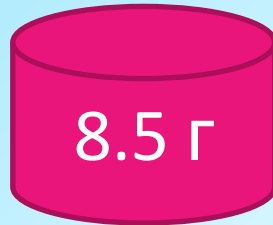


+ 20C⁰

Відносна вологість – це відношення кількості водяної пари, яка фактично міститься у повітрі, до тієї кількості, що може міститися в ньому за даної температури (%)

+ 20 °C

$$\text{Відносна вологість} = \frac{8.5}{17} \times 100\% = 50\%$$

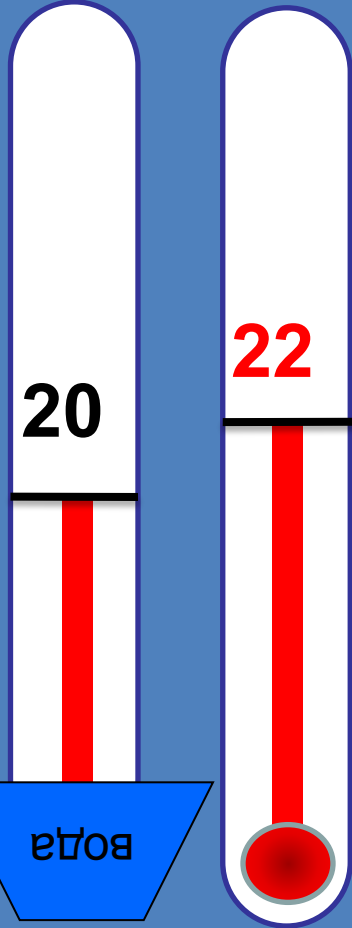
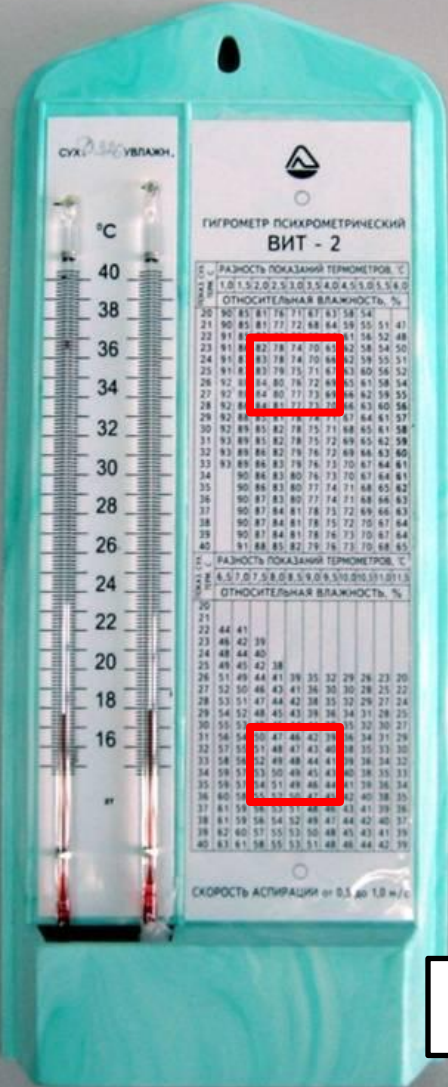




гігрометр

Вимірюють відносну вологість приладом, який називається **гігрометр**

Головна його частина – знежирена кінська волосина. Із збільшенням вологості вона видовжується, що передається на стрілку приладу



мокрый

сухий

психрометр

Прилад для вимірювання відносної вологості повітря за різницею показників сухого та вологого термометрів

Відносну вологість встановлюють за таблицею

Психрометрична таблиця

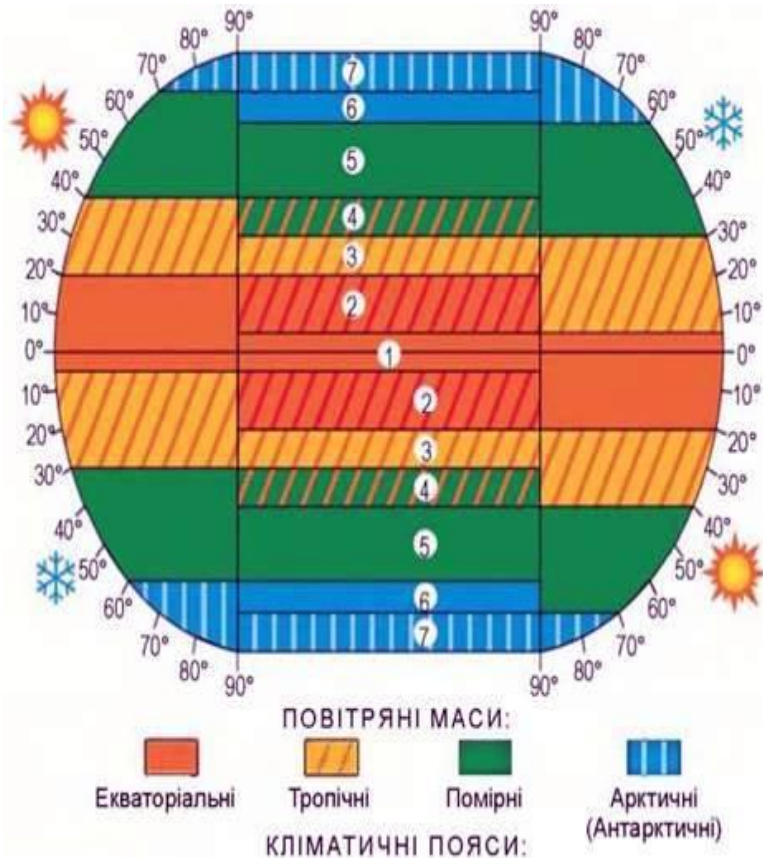
Показник «сухого» термо- метра, С°	Різниця показників «сухого» та «вологого» термометрів.										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Відносна вологість повітря, %										
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11	-
13	100	89	79	69	59	49	40	31	23	14	6
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17	9
15	100	90	80	71	61	52	44	36	27	20	12
16	100	90	81	71	62	54	46	37	30	22	15
17	100	90	81	72	64	55	47	39	32	24	17
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27	20
19	100	91	82	74	65	58	50	43	35	29	22
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30	24
21	100	91	83	75	67	60	52	46	39	32	26
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34	28
23	100	92	84	76	69	61	55	48	42	36	30
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43	37	31
25	100	92	84	77	70	63	57	50	44	38	33

Відносна вологість атмосферного повітря має значний спектр впливу на життєдіяльність тварин та рослин; на зберігання зерна та овочів; зміну погоди та інше.

Сиро 70 – 100%	Волога погано виводиться з організму – перегрівання
Комфортно 40 – 60%	Організму забезпечена нормальна (комфортна) терморегуляція
Сухо 0 – 30%	Волога інтенсивно виводиться з організму – швидке висихання слизистих, охолодження

Найбільш сприятливою для людини є відносна вологість повітря 40–60%.

40-60
%



Відносна вологість завжди висока в екваторіальних широтах (85-90%) із-за високих температур і великого випаровування та в полярних районах через низькі температури

В помірних широтах влітку – 60%, взимку – 75-80%

Найнижча відносна вологість в тропіках на материках - 30-40% та в пустелях - 50 % і нижче



У пустелях < 50%



В екваторіальних широтах – 90%



Влітку – 60%



Взимку – 80%



Розкажіть чому мороз
на склі малює мертві квіти?

Висновок

У повітрі завжди міститься певна кількість водяної пари, тобто повітря має вологу.

Абсолютна вологість – кількість водяної пари у грамах, яка міститься в 1 м^3 повітря при даній температурі.

Відносна вологість – відношення фактичного вмісту водяної пари в повітрі до максимально можливого при даній температурі, виражене у відсотках.

Вологість повітря залежить від **температури**.
Чим вища температура, тим більше вологи може вмістити в собі повітря.

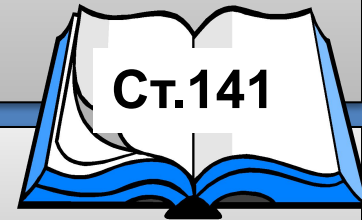
Географічний практикум

Розв'яжіть задачі,
дайте відповіді на
запитання та тести



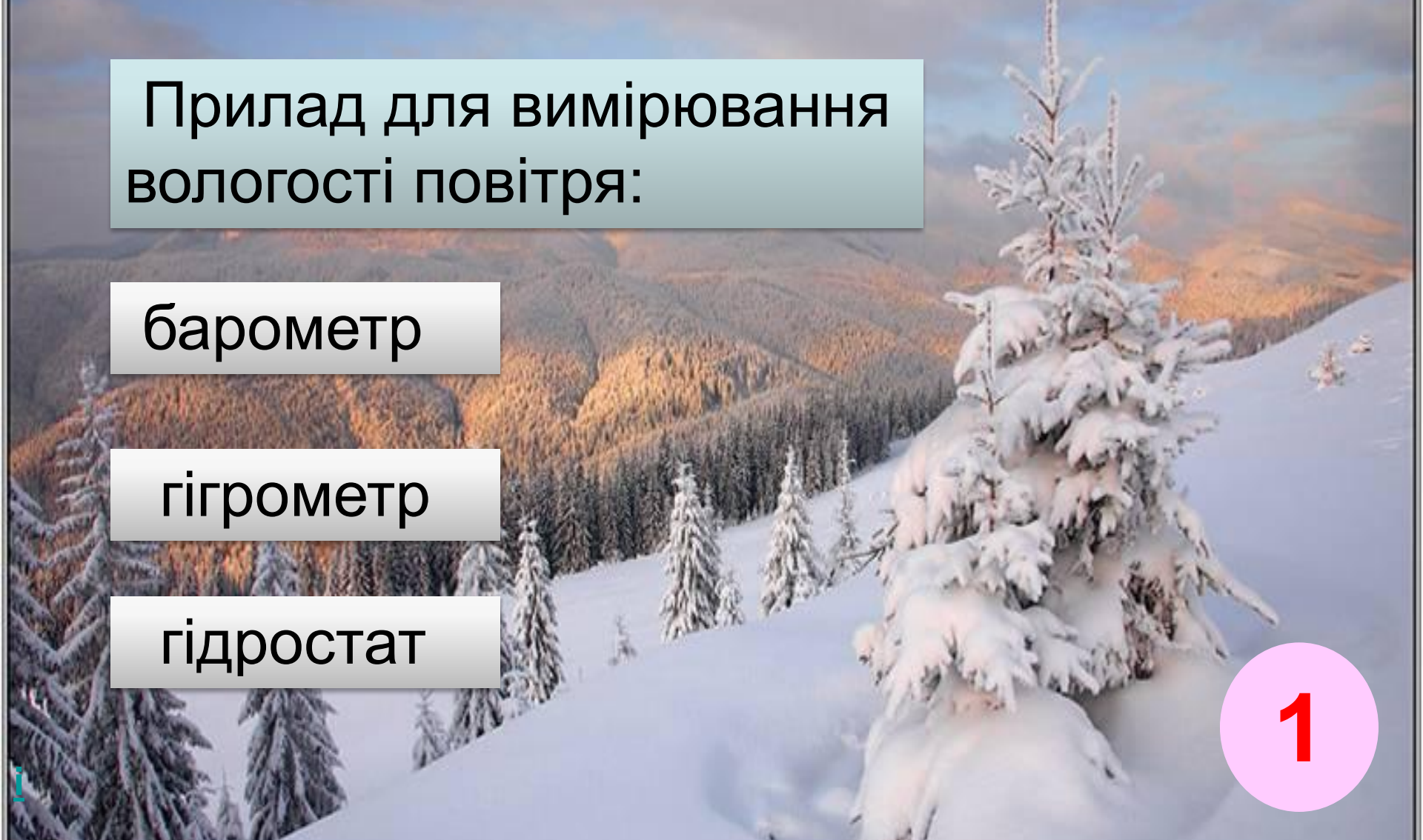
Задача 1. Визначте відносну вологість повітря, якщо відомо, що при температурі 20°C в 1 м^3 повітря водяної пари міститься 15 г (при даній температурі в 1 м^3 повітря може міститися 17 г водяної пари).

Розв'язання: Відносна вологість повітря – це відношення тієї кількості водяної пари, що є в повітрі, до можливої при даній температурі, виражена у відсотках.



Отже, $15/17 \times 100\% = 88,2\%$

Відповідь: відносна вологість повітря 88,2%



Прилад для вимірювання
вологості повітря:

барометр

гігрометр

гідростат

1

Відносна вологість вимірюється у:

Мм.рт.ст

процентах

балах

2

При температурі $+10^{\circ}\text{C}$ повинно міститися 8 грам води, а фактично є 4 грами. Якою буде відносна вологість?

50%

60%

30%

3



Вологість повітря залежить від:

атмосферного тиску;

температури повітря

сили вітру;



Вологість повітря це:

сила, якою повітря тисне на земну поверхню

вміст водяної пари в повітрі

переміщення повітря

Найбільша вологість спостерігається :

в пустелях;

помірних широтах;

на екваторі;

допишіть вирази

Відношення фактичного вмісту водяної пари до можливого при даній температурі, виражене у відсотках.

**відносна
вологість**

Кількість водяної пари (в грамах), що фактично міститься в 1 м^3 повітря за даної температури

**абсолютна
вологість**

Вологість повітря залежить від

температури

Установіть відповідність між приладом і тим, що він вимірює

1 барометер

2 гігrometer

3 термометер

4 анемометер

А температура

Б атмосферний
ТИСК

В вологість
повітря

Г сила вітру

1 2 3 4

Б В А Г

Джерела

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

Джерело для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх

шкільних закладів. Навчально-методичний посібник. —

Тернопіль: Підручники і посібники, 2007.

2. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія. Навчальний

посібник для учнів 6-7 класів. — Тернопіль: Підручники і посібники,

2007.

3. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія. Навчальний

посібник для 6 класу загальноосвіт. навч. закл./ В. М.

Коваленко. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2007.

4. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія. Навчальний

посібник для 6 класу загальноосвіт. навч. закл./ В. М.

Коваленко. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2007.

5. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія. Навчальний

посібник для 6 класу загальноосвіт. навч. закл./ В. М.

Коваленко. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2007.

