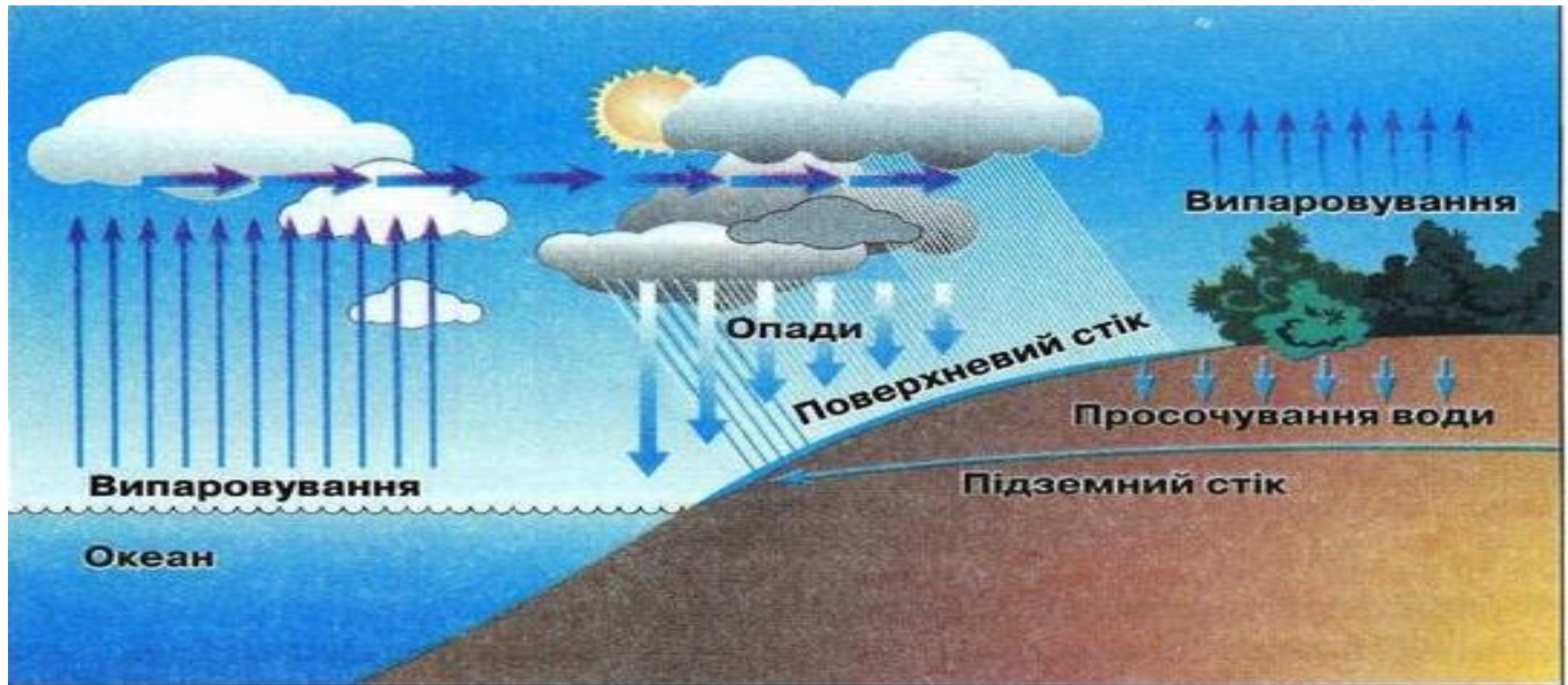


# ВОЛОГІСТЬ ПОВІТРЯ. ТОЧКА РОСИ



# Вологість повітря



Вода, що міститься в атмосфері,  
називається **вологістю повітря**

# Перевірка

1. *Інтенсивний перехід рідини в пару, що відбувається з утворенням бульбашок пари по всьому об'єму рідини при певній температурі, називається....*
2. *Перехід газу в рідкий стан називається...*
3. *Чим вищий атмосферний тиск, тим температура кипіння рідини - ....*
4. *Хліб черствіє через ... вологи.*
5. *Пару, що знаходиться в динамічній рівновазі зі своєю рідиною, називають ...*
6. *Якщо пару при незмінній температурі простим стисненням можна перетворити в рідину, то таку пару називають ....*
7. *Перехід рідини в газоподібний стан називається ....*
8. *Тиск пари , при якому рідина знаходиться в рівновазі зі своєю парою, називають тиском ..... пари.*
9. *Овочі варять у закритій каструлі, щоб зменшити .....*
10. *Кипіння (від початку до кінця) відбувається при відповідній і постійній для кожної рідини температурі, а випаровування відбувається при ..... температурі.*

**Вода: займає  $\frac{3}{4}$  всієї поверхні Землі  
в атмосфері знаходиться  $14\ 000\ \text{км}^3$   
на поверхні Землі -  $16\ 000\ 000\ 000\ \text{км}^3$   
в надрах –  $8\ 000\ 000\ \text{км}^3$**





# Вода в організмі людини

**Доросла людина на 70% складається з води:**

- у головному мозку – 70-80%;
- у крові – 83%;
- у серці, легенях, нирках – 80%;
- у кістках – 20-30%;
- у зубній емалі – 0,3%.

**Втрата 10% води смертельна для людини.**

**За 70 років життя людина випиває та з'їдає близько 50 т води.**



# Вміст водяної пари в повітрі характеризує абсолютна вологість повітря

**Абсолютна вологість повітря** — це кількість водяної пари в кілограмах в 1 м<sup>3</sup> повітря за даної температури.

**Абсолютна вологість повітря** — густина водяної пари в повітрі.

$$\rho_a = \frac{m_{\text{H}_2\text{O}}}{V}$$

*Одиниця абсолютної вологості в СІ* — кілограм на метр кубічний:  $[\rho_a] = 1 \text{ кг/м}^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ .



# Пружність водяної пари

Тиск, який чинила би водяна пара, якщо б всі інші гази були відсутні, називають

**парціальним тиском**

$$p = \frac{mRT}{MV} = \frac{\rho RT}{M}.$$

# Відносна вологість повітря

**Відносна вологість** повітря - виражене в процентах відношення абсолютної вологості  $\rho$  до кількості пари  $\rho_0$ , необхідної для насичення  $1 \text{ м}^3$  повітря при тій самій вологості.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_0} \cdot 100 \%$$

$$\varphi = \frac{P}{P_0} \cdot 100 \%$$

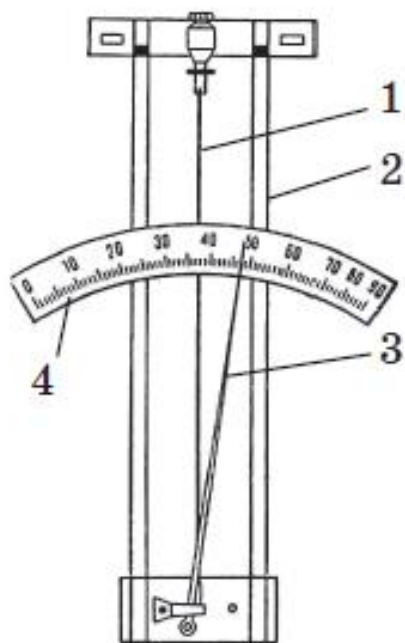




# *Точка роси*

**Температуру, при якій відносна вологість повітря становить 100%, називають точкою роси**

# Прилади для визначення вологості повітря

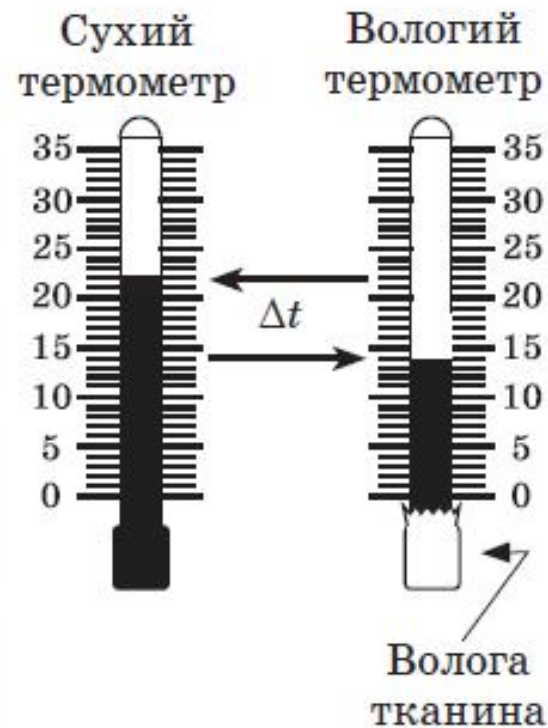


Будова волосяного гігрометра: волосину 1 натягують на металеву рамку 2; зміна довжини волосини передається стрілці 3, яка переміщується вздовж шкали 4



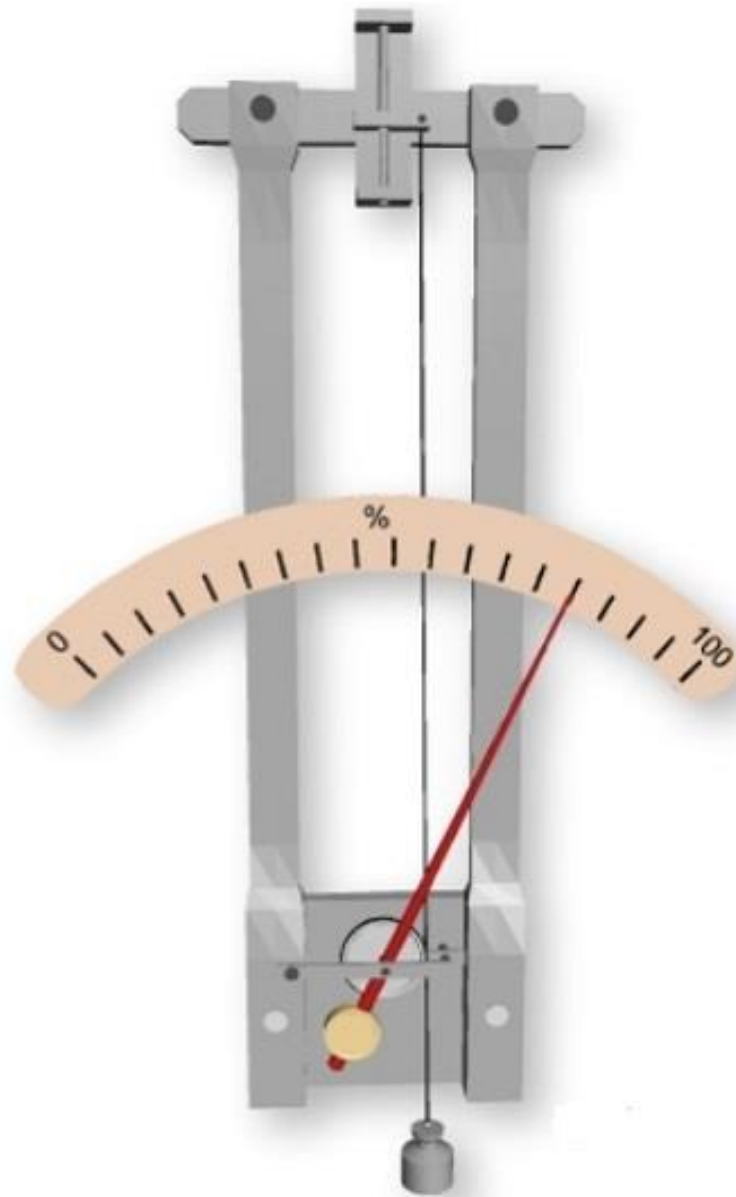
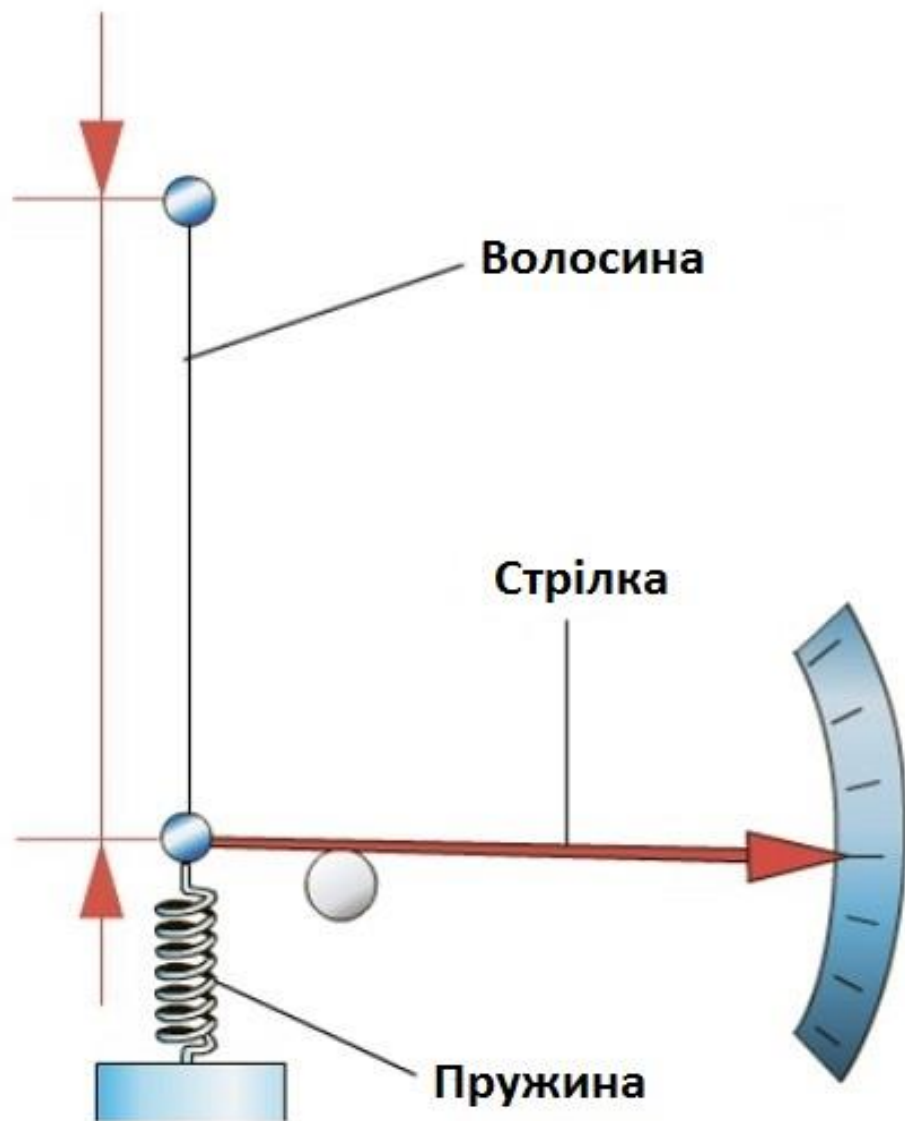
а

Гігрометр психрометричний:  
а — вигляд; б — будова



б

# Волосяний гігрометр



# Закріплення набутих знань

**Дрова в печі тріщать і метають іскри до негоди. Чому?**



**Відповідь:** *якщо волога висока, то дрова вбирають вологу і розбухають. При горінні таких дров, вода, що міститься в них, кипить, і пара розриває волокна деревини*

# Закріплення набутих знань

**Чому дерев'яні двері з часом починають скрипіти або навіть не зачиняються?**



# Сухе повітря



# Вологе повітря



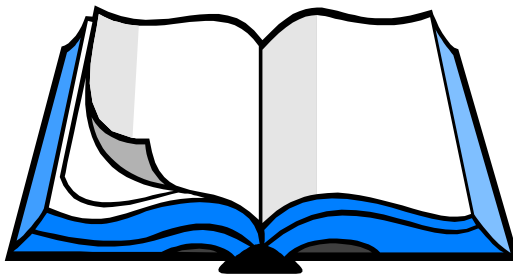
**Чи корисно це ?**



# Домашнє завдання

Підручник: Фізика 10 кл. Стандарт. За редакцією В.Г. Баряхтара, С.О. Довгого:

- ✓ Повторити: §32
- ✓ Розв'язати: Врправа 32 № 1 - 4



Розв'язки надіслати: [dimaslyuta@gmail.com](mailto:dimaslyuta@gmail.com) – пошта.

0660098440 Viber, Telegram