

Контрольні запитання

1. Що таке випаровування?
2. Чому випаровування викликає охолодження рідини?
3. Яку пару називають насиченою?
4. Чому тиск насиченої пари не залежить від її об'єму?
5. Коротко опишіть процес кипіння рідини.
6. Чому температура кипіння рідини залежить від тиску?
7. Що таке відносна вологість повітря?
8. Що таке точка роси?

1. У скільки разів треба зменшити тиск у колбі, щоб вода в ній закипіла за температури $20\text{ }^{\circ}\text{C}$? Початковий тиск дорівнював 100 кПа .
2. Визначте відносну вологість повітря за температури $18\text{ }^{\circ}\text{C}$, якщо парціальний тиск водяної пари становить $1,24\text{ кПа}$.
3. Визначте абсолютну вологість повітря за температури $25\text{ }^{\circ}\text{C}$, якщо відносна вологість дорівнює 54% .
4. Визначте відносну вологість повітря, якщо термометри психрометра показують 24 і $16\text{ }^{\circ}\text{C}$.
5. Скільки води треба випарувати, щоб відносна вологість повітря в кімнаті підвищилася від 20 до 50% ? Об'єм кімнати 70 м^3 , температура повітря $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
6. Обидва термометри психрометра показують температуру $28\text{ }^{\circ}\text{C}$. Визначте відносну вологість повітря.
7. Відносна вологість повітря в приміщенні за температури $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ дорівнювала 60% . Визначте масу роси, що випала з 1 м^3 повітря після зниження температури до $14\text{ }^{\circ}\text{C}$.
8. Визначте точку роси, якщо термометри психрометра показують 24 і $20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
9. Чому в опалюваних приміщеннях узимку відносна вологість повітря менша, ніж на вулиці?

Експериментальні завдання

1. Установіть залежність температури кипіння води від вмісту в ній розчиненої солі.
2. Скориставшись вентилятором, дослідіть залежність показань термометрів психрометра від швидкості руху навколишнього повітря. Запропонуйте спосіб підвищення точності вимірювання відносної вологості повітря.