

Сьогодні
23.09.2024

Урок №9



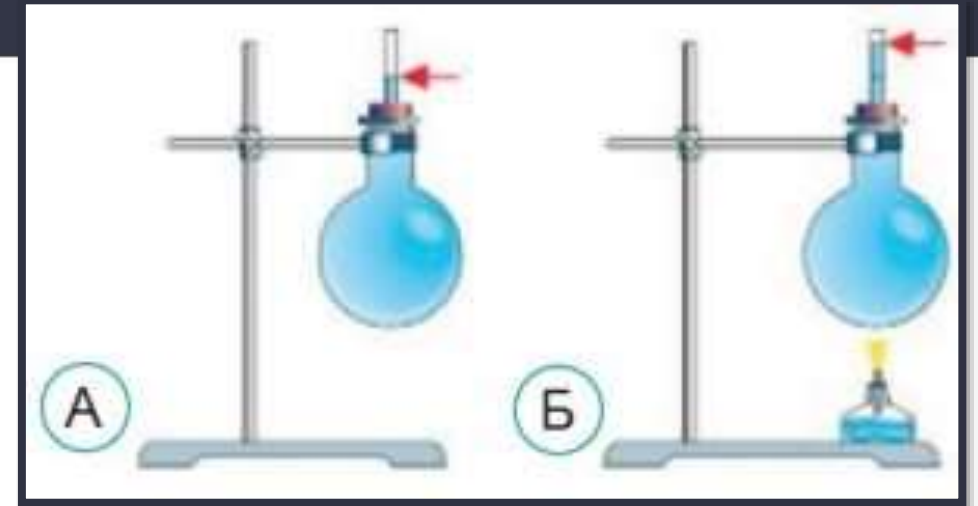
Дата: 26.09.2024

Клас: 6– А,Б

Предмет: Пізнаємо природу

Урок №:9

Вчитель: Капуста В.М.



**Що відбувається з тілами за нагрівання.
Теплове розширення твердих тіл, рідин і
газів**



Мета уроку:

- допомогти учням зрозуміти основні терміни і поняття, пов'язані з тепловим розширенням, такі як довжина, площа і об'єм тіла;
- з'ясувати, що теплове розширення відбувається через збільшення середньої відстані між атомами або молекулами в тілі під впливом збільшення температури;
- засвоїти, що різні матеріали розширюються по-різному при нагріванні,
- розуміти, як тіла реагують на температурні зміни, і застосовувати ці знання у практиці;
- розвивати критичне мислення і аналітичні навички через розв'язування завдань і вирішення практичних проблем, пов'язаних з тепловим розширенням.

Сьогодні
23.09.2024

Позитивне налаштування на урок

У цей ранковий, добрий час
Я рада, діти, бачить вас.
Треба всім нам привітатись:
Вліво, вправо поверніться,
Один одному всміхніться.
Чи готові до уроку? Молодці!
То ж сідайте, працювати починайте.



Сьогодні
23.09.2024

LIVE

Програма «Як почуває себе ненька Україна?» в прямому ефірі



Привіт, друзі!
А яка зараз пора року?
Який місяць?
Яке сьогодні число?



Мої вітання!
Яким було вранці небо, коли ми
йшли до школи?
Що стосовно опадів?
Кому відома температура повітря?



Сьогодні
23.09.2024

Перевірка домашнього завдання



Як ти розумієш теплопередачу?

Як передається тепло в кімнаті в
опалюваний сезон?

Чи всі речовини мають однакову
здатність проводити тепло?

Наведи приклади ізоляторів,
провідників.

Як передають тепло тверді тіла?

Як передають тепло рідини і газу?



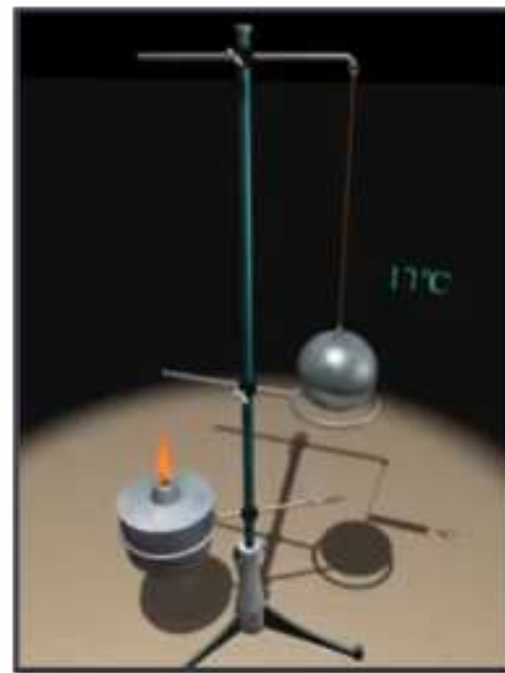
Теплове розширення — це
явище збільшення об'єму
твердих тіл, рідин і газів за
нагрівання і зменшення
їхнього об'єму за
охолодження.

Причиною теплового розширення є рух частинок, із яких складаються тверді тіла. За нагрівання частинки рухаються швидше, «розштовхують» сусідів, а отже, займають більший об'єм. За охолодження частинки рухаються повільніше, відстані між ними зменшуються, тому й об'єм тіла зменшується.



Перегляд відео «Теплове розширення тіл»

<https://www.youtube.com/watch?v=rjdQxZxiN0Y>



<https://www.youtube.com/watch?v=rjdQxZxiN0Y>

Сьогодні
23.09.2024

Робота в підручнику



Прочитайте текст та розгляньте об'єкти, на яких ураховують явище теплового розширення матеріалів.

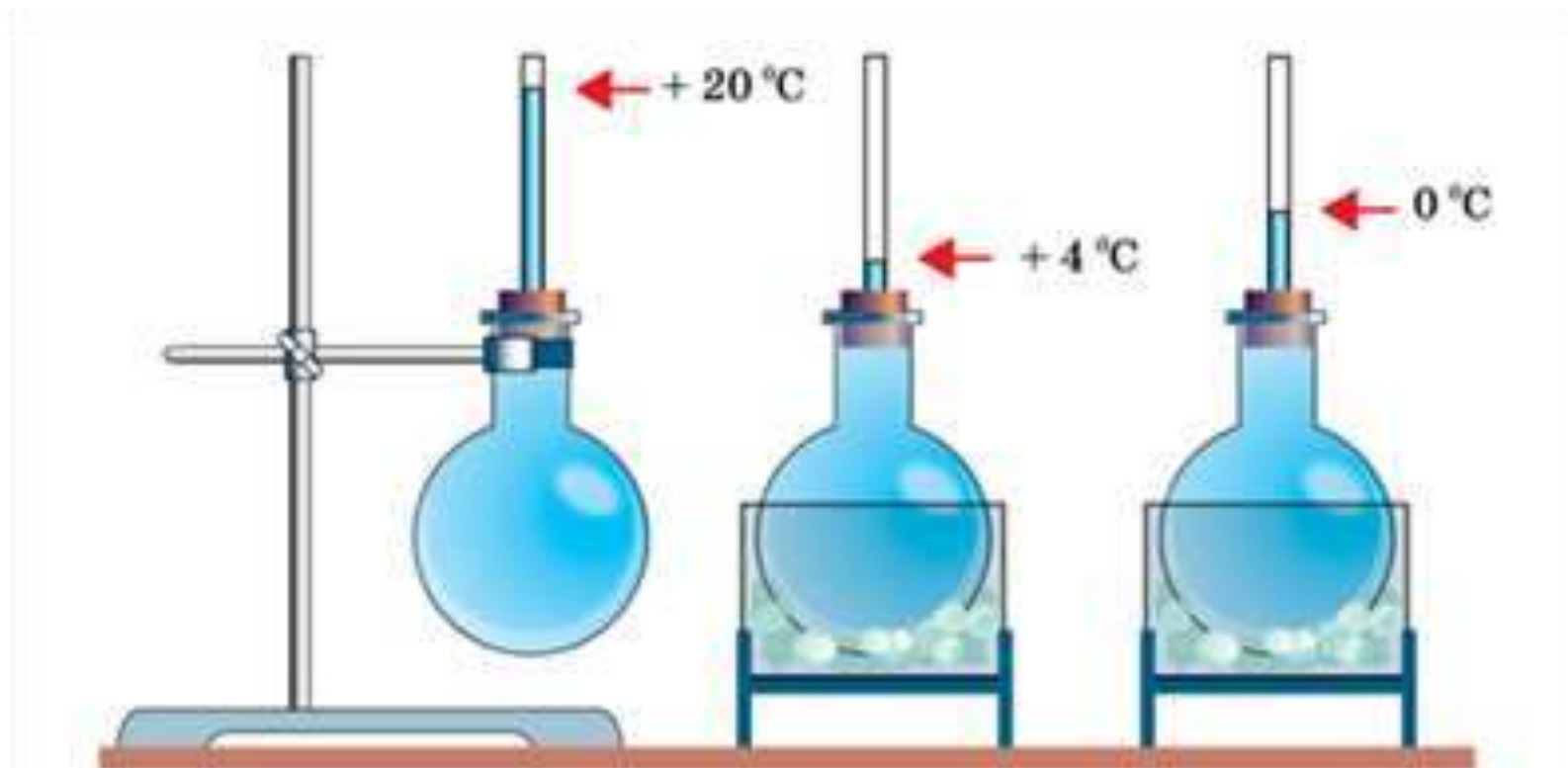
Рідини також розширюються за нагрівання. Теплове розширення рідин відчутно більше, ніж твердих тіл. Якщо нагріти на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ воду і скло, узяті за кімнатної температури, то 1 дм^3 води збільшиться в об'ємі на $0,21\text{ см}^3$, а скла — лише на $0,002\text{ см}^3$.



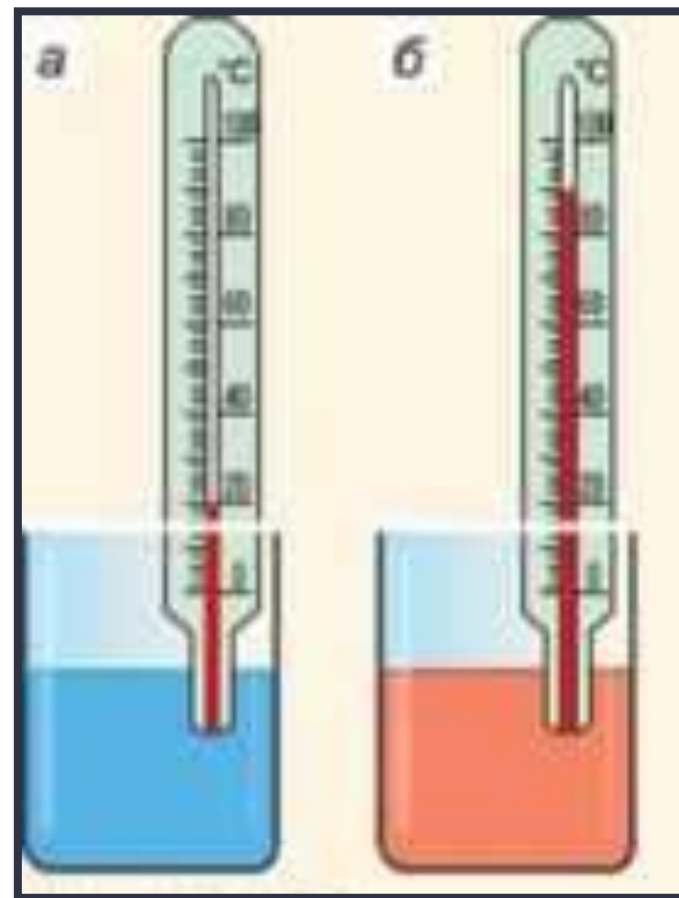


Сьогодні
23.09.2024

Розглянь та поясни схему



Теплове розширення рідин використовують у спиртових термометрах. Важлива деталь їхньої будови — резервуар з підфарбованим спиртом. Коли температура підвищується, спирт розширюється, потрапляє в тоненьку трубочку, з'єднану з резервуаром, і підіймається вгору



Зі збільшенням температури рідини зростає швидкість руху молекул. Що вища температура, то більше частинок рідини відривається від сусідів, покидає рідину й переходить у газуватий стан.



Сьогодні
23.09.2024

Як називається це явище?



Сьогодні
23.09.2024

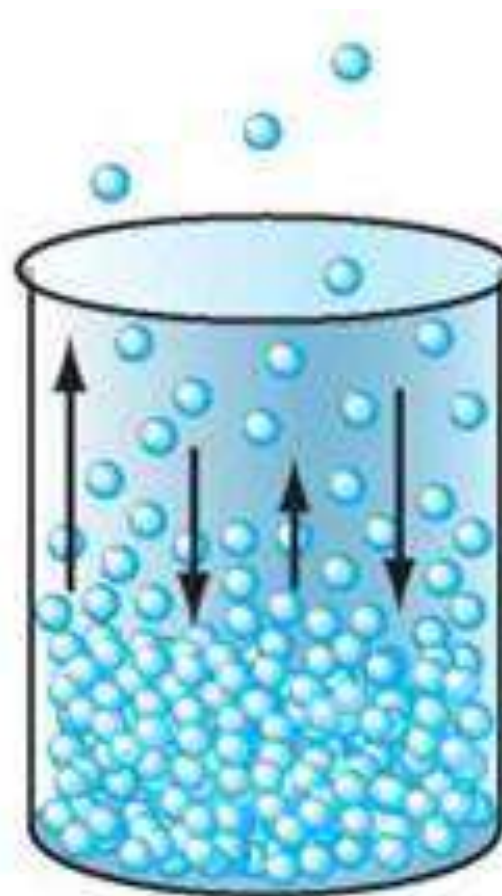
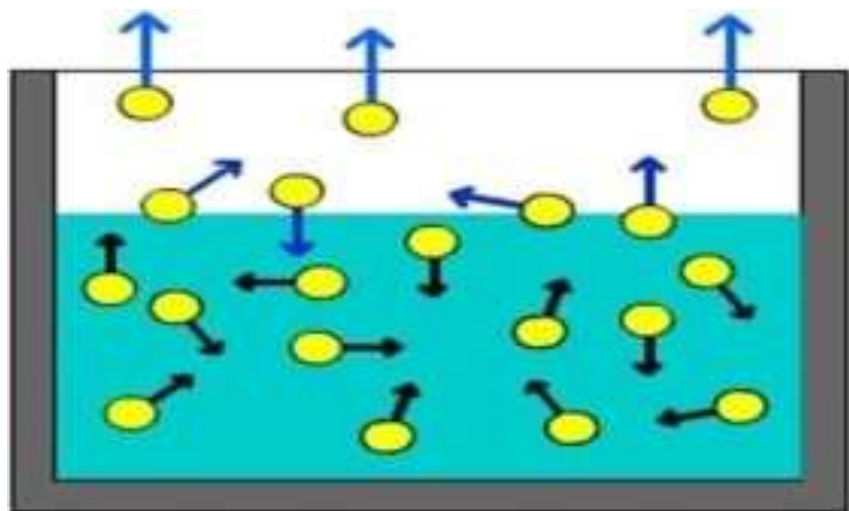
Словничок



Кипіння та випаровування
називають
пароутворенням.

Сьогодні
23.09.2024

Розглянь малюнки. З якої посудини рідина випарується швидше?



Сьогодні
23.09.2024

Робота в підручнику



Розгляньте та обговоріть малюнок 22.



Кожна рідина має особливу температуру, за якої вона закипає. Під час кипіння рідина випаровується не лише з вільної поверхні, але й у всьому об'ємі. Кожна рідина має характерну температуру кипіння. За нормального атмосферного тиску вода кипить за температури 100 °С, етиловий спирт — за температури 78 °С, харчова олія — від 230 до 360 °С (залежно від сорту)

Сьогодні
23.09.2024

Рідини випаровуються з різною швидкістю

Спирт випаровується
швидше, ніж вода.

Вода – швидше ніж олія.



Сьогодні
23.09.2024

Робота в підручнику



Розгляньте малюнок та прочитайте текст. Як люди використовують теплове розширення газів?

Сьогодні
23.09.2024

Фізкультхвилинка





Теплове розширення — це явище збільшення об'єму твердих тіл, рідин і газів за нагрівання та зменшення їхнього об'єму за охолодження. Теплове розширення твердих тіл ураховують у конструюванні мостів, залізничних колій, прокладанні ліній електропередач; теплове розширення рідин і газів використовують у термометрах. Кипіння та випаровування називають пароутворенням. Кипіння — це випаровування в усьому об'ємі рідини.

**Поясни, у чому різниця між
випаровуванням і кипінням.**

**Порівняй теплове розширення
твердих тіл, рідин і газів**



Сьогодні
23.09.2024

Домашнє завдання



Зворотній зв'язок Human або ел. пошта
valentinakapusta55@gmail.com

Підручник §6, с. 27-30, запитання с.30 1-3
(усно)

Додаткове завдання

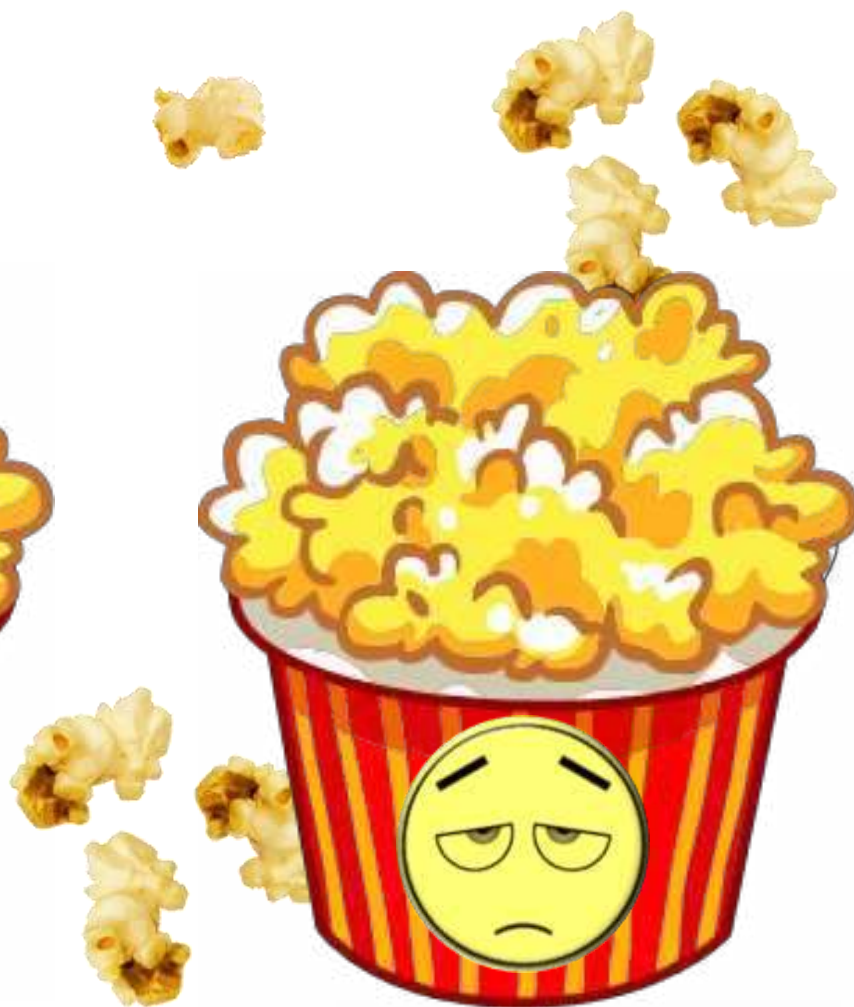
Прочитай статтю «Навіщо ми струшуємо термометр» (див. пізнавальні матеріали до с. 30) і підготуй проєкт «Секрети ртутного та спиртового термометрів».

Сьогодні
23.09.2024

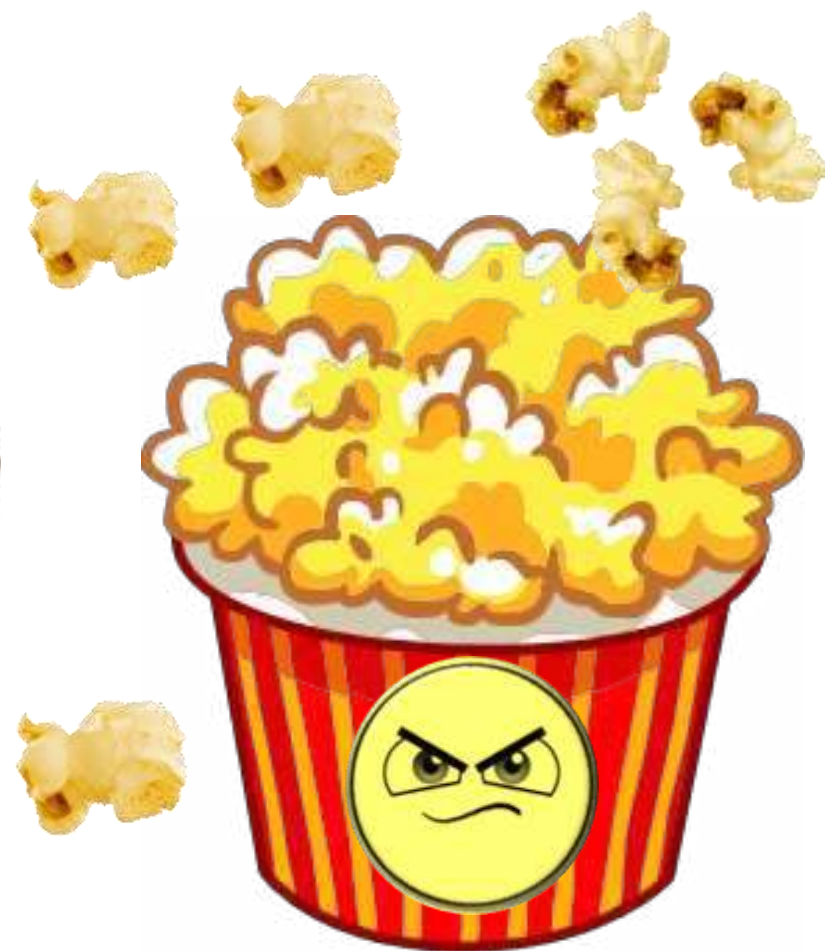
Рефлексія. Вправа «Попкорн»



***У мене все
вийшло!***



Було важко!



***Нічого не
зрозумів!***