

§ 11. РЕЧОВИНИ ТА ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ



Постановка проблеми, мотивація

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



Як ми можемо відрізнити одну речовину від іншої? Чи є якийсь хімічний тест на унікальність?

Можливо, властивості речовин це якось підкажуть? Адже речовини дуже відрізняються одна від одної...





Речовина. Матеріал. Тіло

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

ТІЛА

Природні

Створені людиною

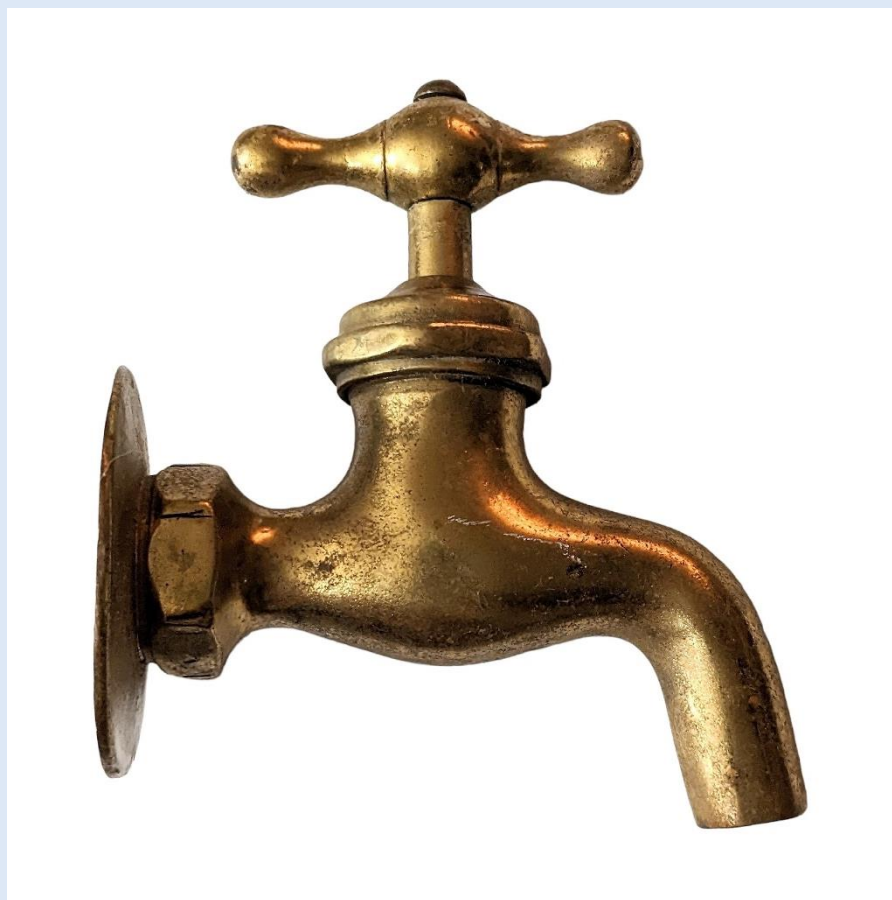
Наведіть по три приклади природних тіл і тіл, створених людиною.

Матеріал — це речовина (або суміш речовин), яку використовують для виготовлення предметів.



Речовина. Матеріал. Тіло

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



Тіло — кран

Матеріал — латунь

Речовина — мідь і цинк
(сплав)

Часто назви матеріалів
і речовин збігаються,
тобто певна речовина
є також і матеріалом.



Тіло — браслет

Матеріал — срібло

Речовина — срібло

Наведіть по три приклади
тіл і матеріалів.



Речовина. Матеріал. Тіло

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

ПОМІРКУЙТЕ

За якими ознаками можна дійти висновку, що тіла, зображені на малюнку, виготовлені з одного матеріалу?



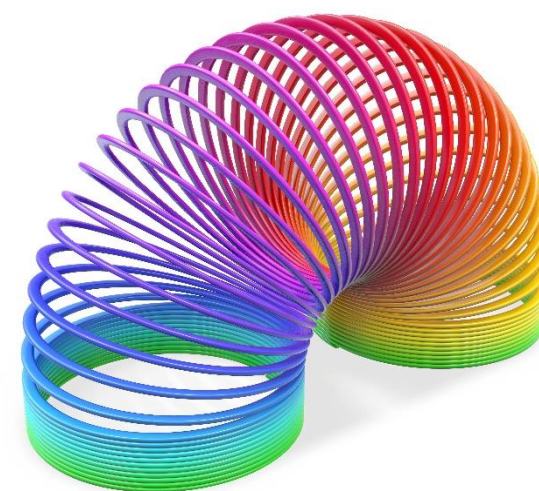


Речовина. Матеріал. Тіло

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

ПОМІРКУЙТЕ

Чи можна за певними ознаками розпізнати, з яких матеріалів виготовлені тіла, зображені на малюнку?



Фізичні властивості речовин

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Властивості речовин — це ознаки, за якими вони схожі або відрізняються одна від одної.

Фізичними властивостями речовин є:

- колір і запах;
- здатність змінювати агрегатний стан (що характеризується температурами плавлення та кипіння);
- густина;
- здатність проводити електричний струм і теплоту;
- розчинність у воді;
- пластичність (крихкість) тощо.

Опишіть фізичні властивості води, кисню та срібла.

Фізичні властивості речовин

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Визначте спільні й відмінні фізичні властивості для кожної пари речовин.



Малахіт і алюміній



Золото й олія



Цукор і мармур

Чому в речовин різні властивості?

Властивості речовин зумовлені їхнім складом і внутрішньою будовою.



ПРАЦЮЙМО З IZZI

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Завдання 2

У кожному рядку позначте ЗАЙВИЙ термін.

Тілом є:

книга залізо цвях ложка



Перевірити



Перевірити

2/2

Перевірте свої знання,
виконавши завдання
в інтерактивному
електронному додатку
до підручника.

ПРАЦЮЙМО З IZZI

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Завдання 6

З'єднайте назву будови речовин і характеристики речовин цієї будови.

Речовини
молекулярної будови

Речовини
немолекулярної будови

Зазвичай крихкі, мають невисокі температури плавлення та кипіння

За кімнатної температури це рідини, гази або легкоплавкі тверді речовини

Приклади речовин: метали, кухонна сіль, харчова сода, кварц (пісок), графіт

За кімнатної температури це тверді речовини

Мають високі температури плавлення

Приклади речовин: вода, кисень, азот, вуглекислий газ, сірка, поліетилен, спирт

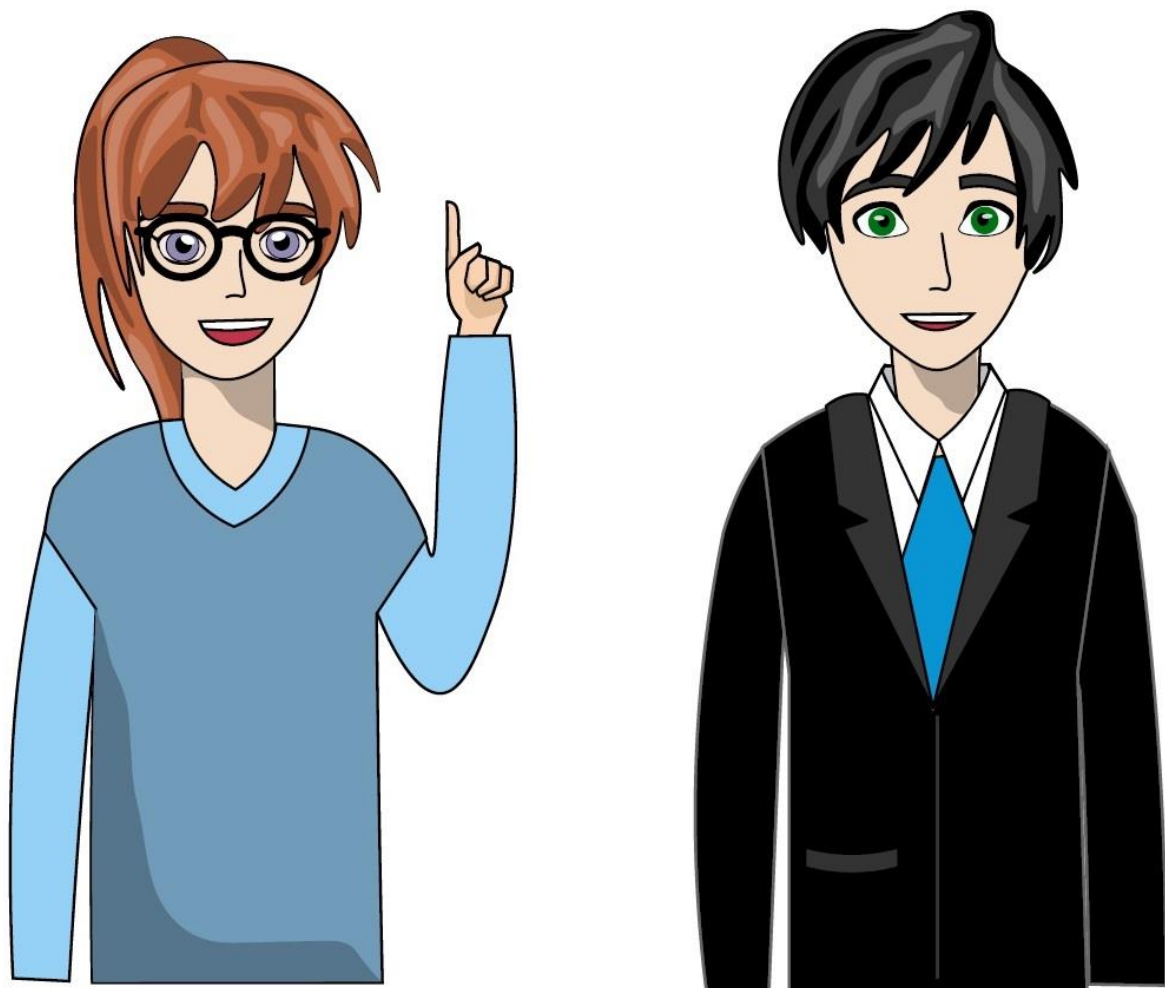


Перевірити

Перевірте свої знання,
виконавши завдання
в інтерактивному
електронному додатку
до підручника.

Підбиваємо підсумки

Чи отримали ви відповіді на запитання, які ми поставили на початку уроку?



- У кожної речовини є певний набір властивостей, за якими її можна розпізнати.
- Дві речовини не можуть бути подібні одна до одної за всіма властивостями.
- Властивості речовин зумовлені їхнім складом і внутрішньою будовою.