

§ 6. ЗНАЙОМИМОСЯ З ХІМІЧНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ



Постановка проблеми, мотивація

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК



Чому в хімічних елементів такі дивні назви?

Хто дає назви хімічним елементам?

Хімічні елементи поширені в природі
рівномірно чи ні?





Символи та назви хімічних елементів

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Усі хімічні елементи мають назви й умовні позначення — символи

C

Карбон
Вуглець

N

Нітроген
Азот

O

Оксиген
Кисень

F

Флуор
Фтор

Як символи хімічних елементів використовують в українській мові перші літери їхніх латинських назв.

За основу українських назв елементів узято латинські назви.

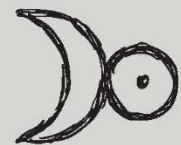
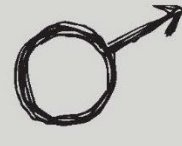
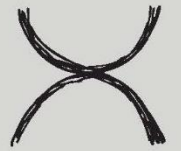
Назви хімічних елементів записують із великої літери

Походження назв хімічних елементів

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

До XVIII століття хімічною наукою займалися переважно алхіміки. Алхімічні символи і стиль їх зображення у різних алхіміків могли дуже відрізнятися. Це заважало поширенню знань



 Арсен	 Бісмут	 Платина
 Аурум	 Меркурій	 Гідроген
 Фосфор	 Сульфур	 Аргентум
 Купрум	 Ферум	 Станум
 Оксиген	 Нітроген	 Плмбум



Походження назв хімічних елементів

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

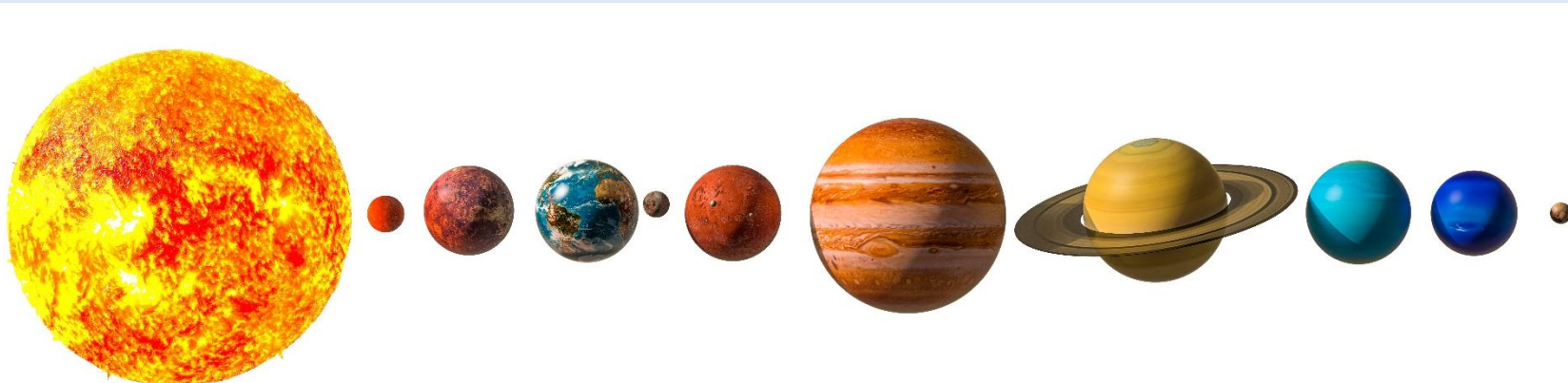
Назви хімічним елементам переважно давали науковці, які вперше їх відкривали.

Елементи, відомі з давніх-давен, мають назви, що склалися історично



Гідроген — від *hydro* — вода
і *genes* — народжувати,
тобто «той, що народжує воду»

У назвах хімічних елементів відображено астрономічні об'єкти, назви яких своєю чергою пов'язані з іменами богів і міфологічних героїв



Меркурій, Уран, Нептуній походять від назв планет
Церій названий на честь карликової планети Церера
Паладійна — на честь астероїда Паллада
Гелій походить від грецького «сонце» тощо



Походження назв хімічних елементів

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Багато хімічних елементів названо на честь лауреатів Нобелівської премії

Кюрії (Марія і П'єр Кюрі)

Ейнштейній (Альберт Ейнштейн)

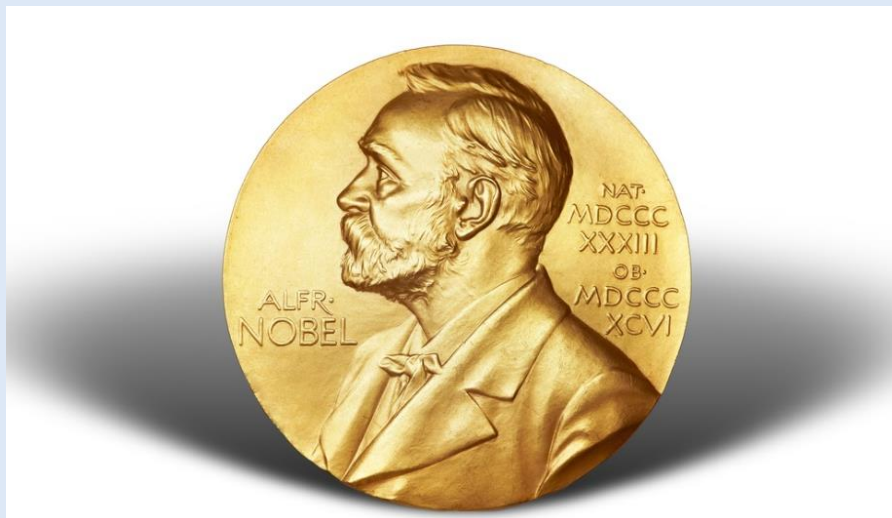
Фермії (Енріко Фермі)

Лоуренсій (Ернест Лоуренс)

Рентгеній (Вільгельм Рентген)

Резерфордій (Ернест Резерфорд)

Сіборгій (Гленн Сіборг)



Деякі хімічні елементи мають «географічні» назви

Францій і Галій — обидва названі на честь Франції

Лютецій названий на честь Lutetia — латинської назви Парижа.

Полоній — на честь Польщі

Германій — на честь Німеччини

Ніхоній — на честь Японії

Америцій — на честь Америки,

Європій — на честь Європи

Скандій від латинського назви

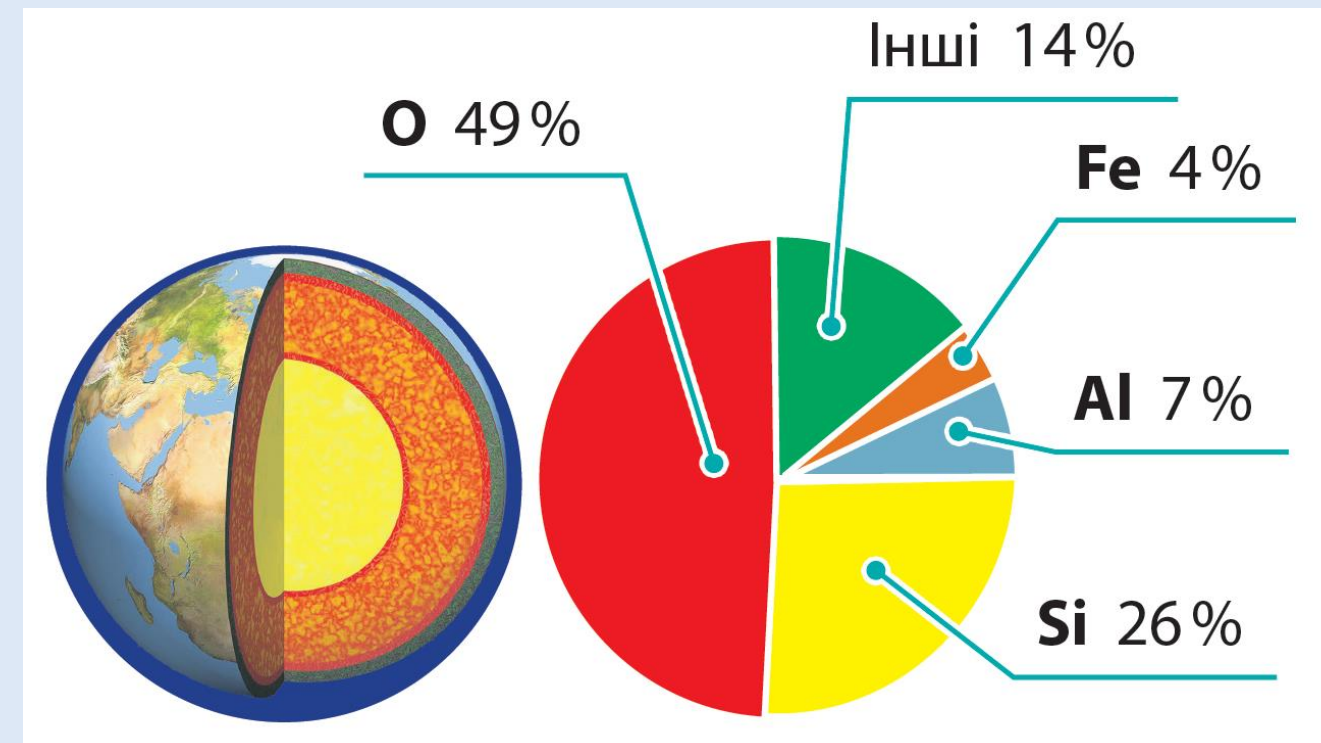
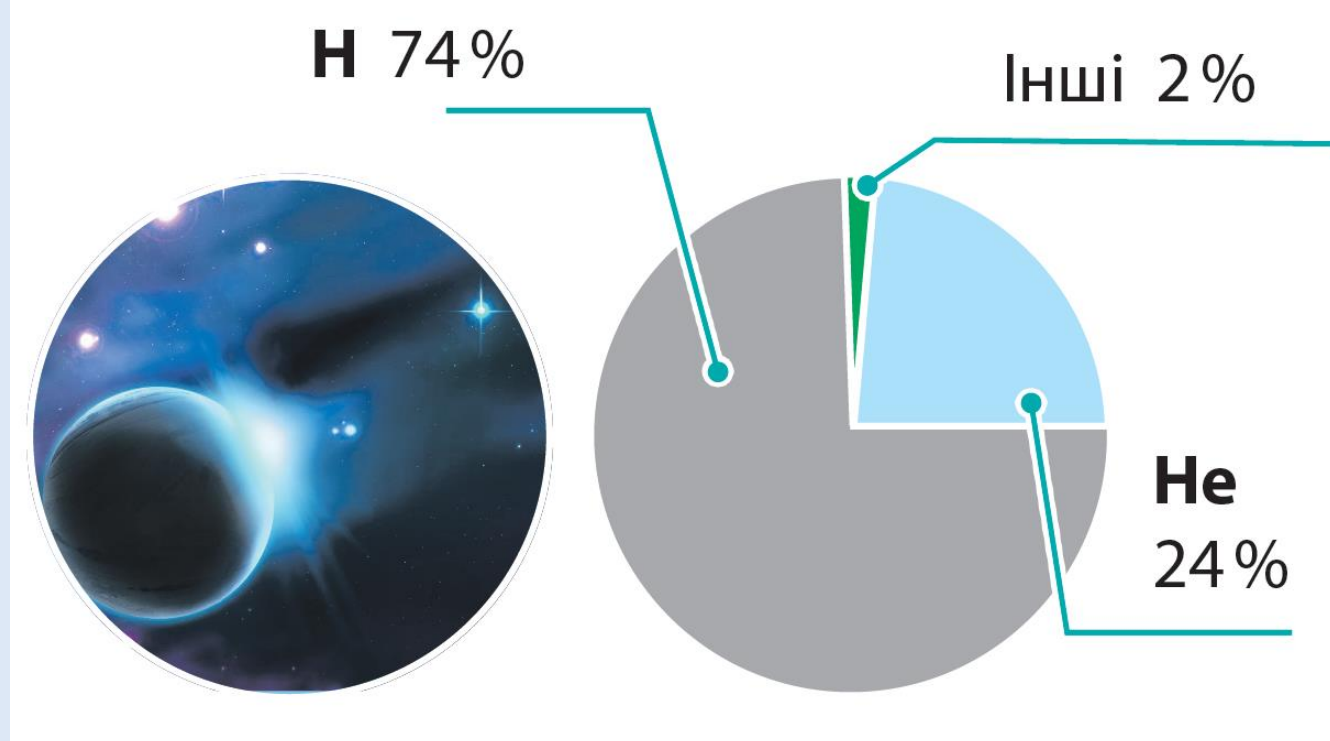
Скандинавії тощо



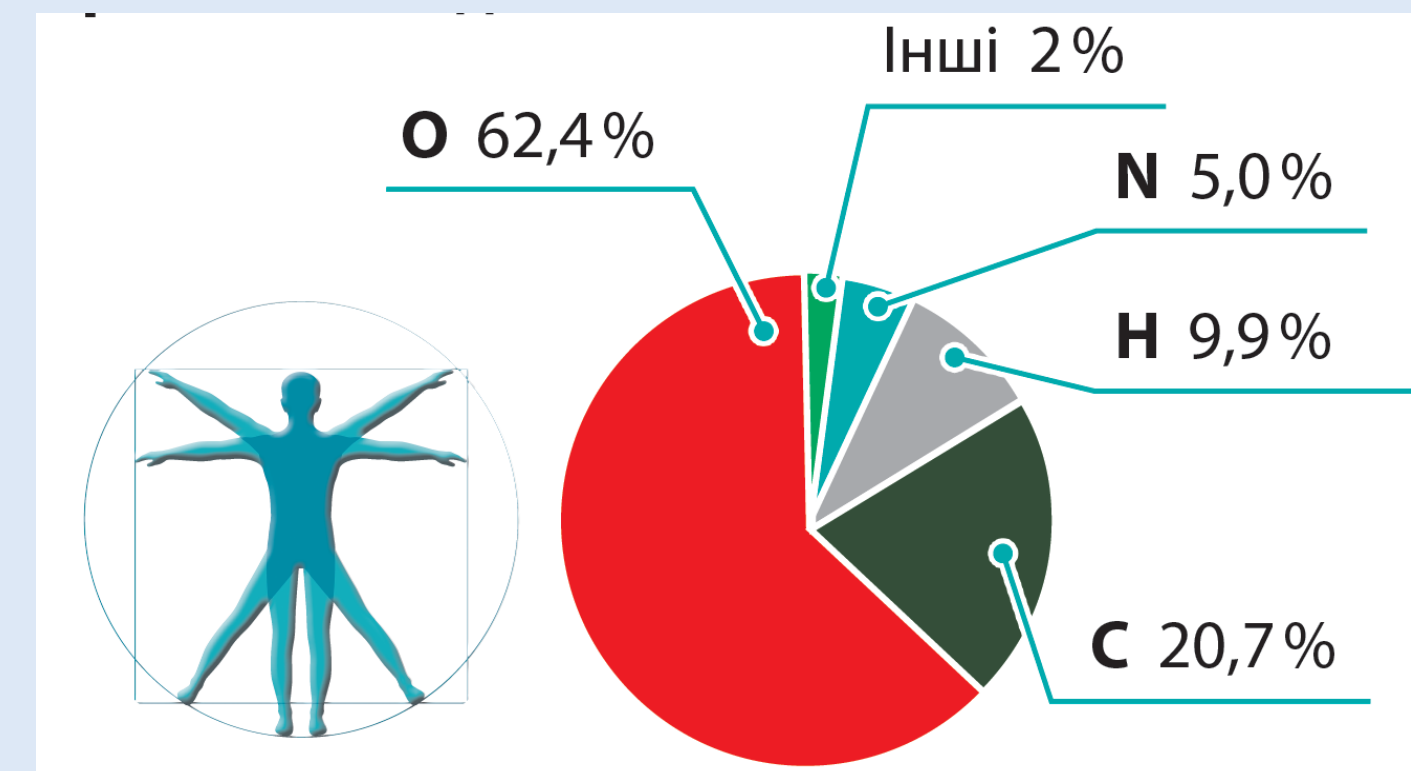
Поширеність хімічних елементів у природі

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Атоми елементів, що трапляються в природі, розподілені в ній дуже нерівномірно



У живих організмах (за масою)





Зоряна спадщина

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

На початку існування Всесвіту були лише атоми Гідрогену. Із них сформувалися перші зорі. У надрах цих зір утворилися інші хімічні елементи — Гелій, Кальцій, Ферум тощо. Зорі згодом вибухали, а з їхніх атомів утворювалися нові космічні об'єкти, зокрема, наша Сонячна система.

Усі тіла на Землі складаються з атомів хімічних елементів, які виникли в прадавній зорі.



Отже, усі ми є носіями «зоряної спадщини»
і в кожному з нас є атоми з прадавньої зорі



ПРАЦЮЙМО З IZZI

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

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



Завдання 2

У рядках хімічні елементи згруповані за походженням їхніх назв. Підкресліть у кожному випадку зайвий хімічний елемент.



Ейнштейній , Коперніцій , Нобелій ,
Нептуній .



Перевірити



1/3



ПРАЦЮЙМО З IZZI

ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Завдання 6

Доповніть твердження, обравши правильну відповідь серед запропонованих.



Найпоширенішим елементом у Всесвіті є .

За поширеністю в організмі людини цей хімічний елемент «посідає»

місце.



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?



- Символи хімічних елементів — це наче короткі «підписи», що допомагають нам швидко їх ідентифікувати. Це ніби абетка хімічної мови.
- Назви багатьох елементів пов'язані з міфологією, географією та відомими особистостями.
- Атоми хімічних елементів поширені в природі нерівномірно.