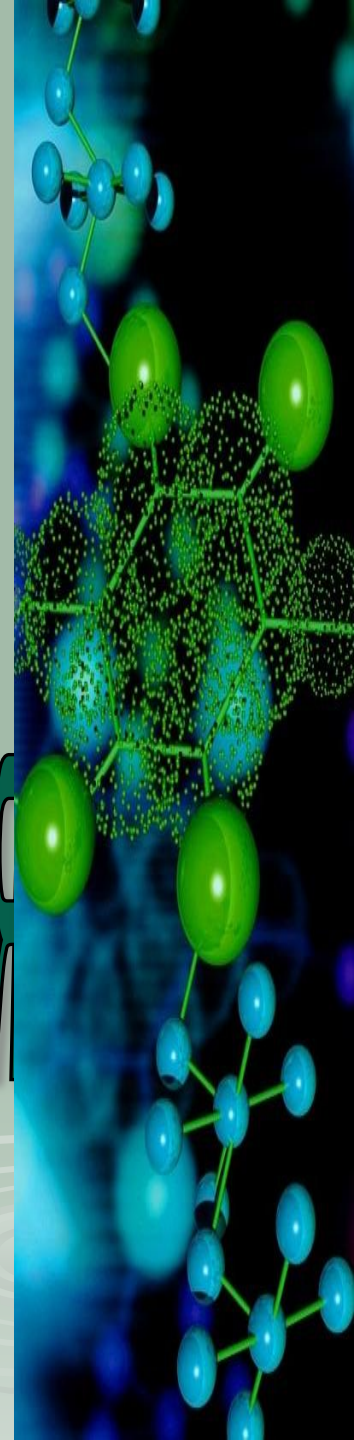


Тема уроку

Закон збереження маси речовини. Хімічні рівняння



Проблема

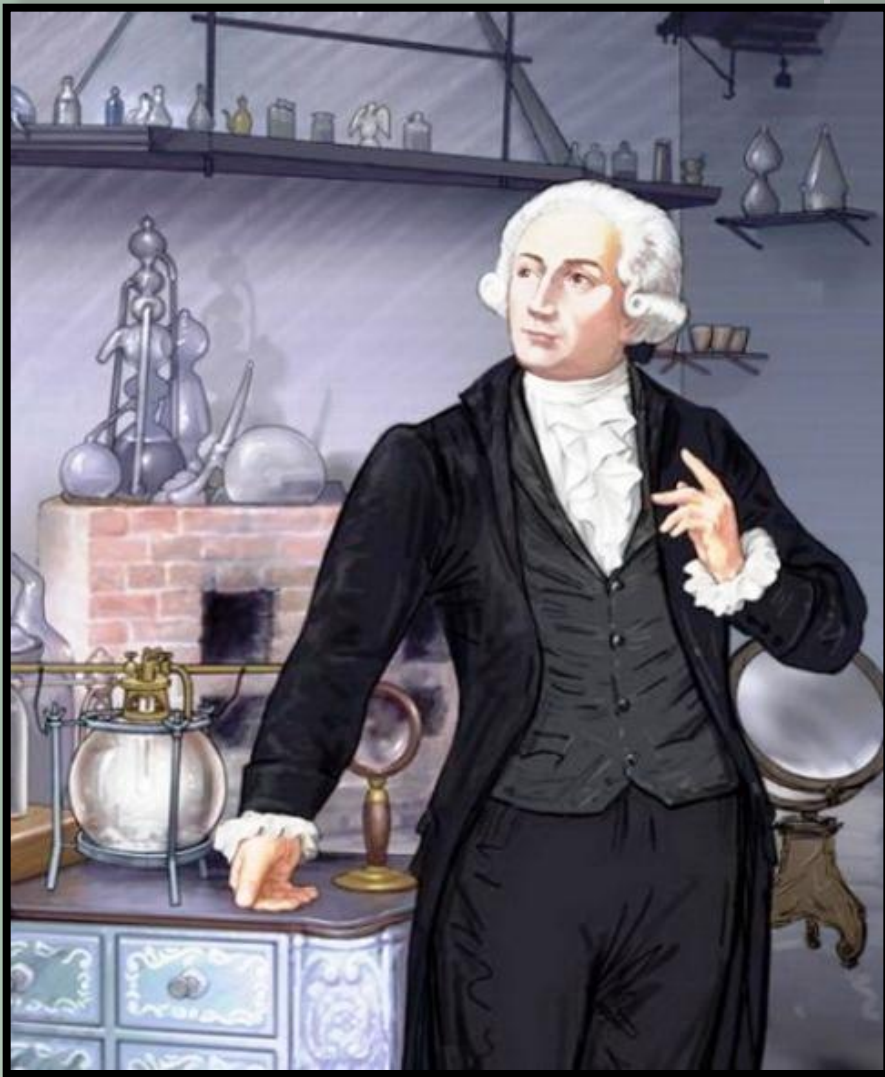
- Що відбувається з хімічними речовинами під час хімічних реакцій?
- Чи змінюються маси речовин у хімічних реакціях?

Усі зміни в натурі,
які трапляються
такого суть стану,
що скільки в одного
тіла забирається,
стільки додається
до іншого; так, коли
де убуде трохи
матерії, то
збільшиться в
іншому місці...

(1748р.)



*Михайло Васильович
Ломоносов
(1711-1765)*



*Антуан Лоран
Лавуазьє
(1743-1794)*

**Маса ніколи не
створюється й
не знищується,
а тільки
переходить від
однієї речовини
до іншої.**

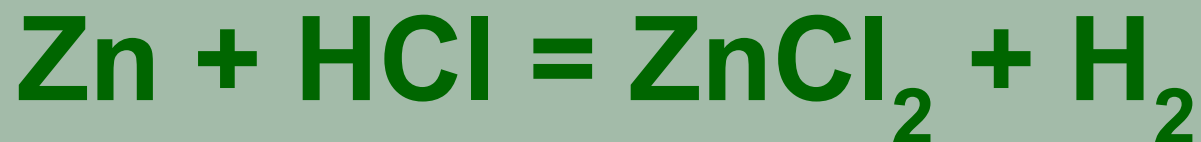
Закон збереження маси речовини (1789 р.)



Загальна маса речовин, які вступили в хімічну реакцію, дорівнює загальній масі речовин, що утворилися внаслідок реакції.

Схема хімічної реакції

цинк+хлоридна кислота = цинк хлорид+водень



Ліва частина

Вихідні, реагенти

Права частина

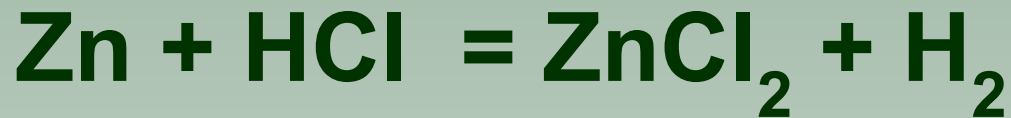
Продукти

Завдання:

визначити відносні молекулярні маси хімічних речовин у запропонованій схемі хімічної реакції.

Проблемне питання

Чи зберігається закон збереження маси речовин для нашого хімічного процесу?



Mr 65 36,5 136 2

101,5 \neq 138

Підбираючи коефіцієнти, слід запам'ятати декілька правил:

1. коефіцієнт велика цифра, яка ставиться перед формулою речовини;
2. коефіцієнт належить всім хімічним елементам, які утворюють речовину;
3. не можна ставити коефіцієнт всередину формули відповідної речовини;
4. під час підбору коефіцієнтів перевіряють кількість атомів кожного елемента;
5. кисень завжди зрівнюють останнім;
6. якщо кількість атомів елементів у лівій частині відповідає кількості атомів елементів у правій частині заміни знак \rightarrow у схемі рівняння на знак $=$.

Виконати завдання

Розставте коефіцієнти в схемах хімічних рівнянь

