

ЗАКОН ЗБЕРЕЖЕННЯ МАСИ РЕЧОВИН



СХЕМА ХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ



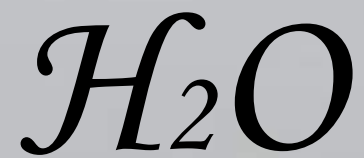
Дата: 02.04.2025

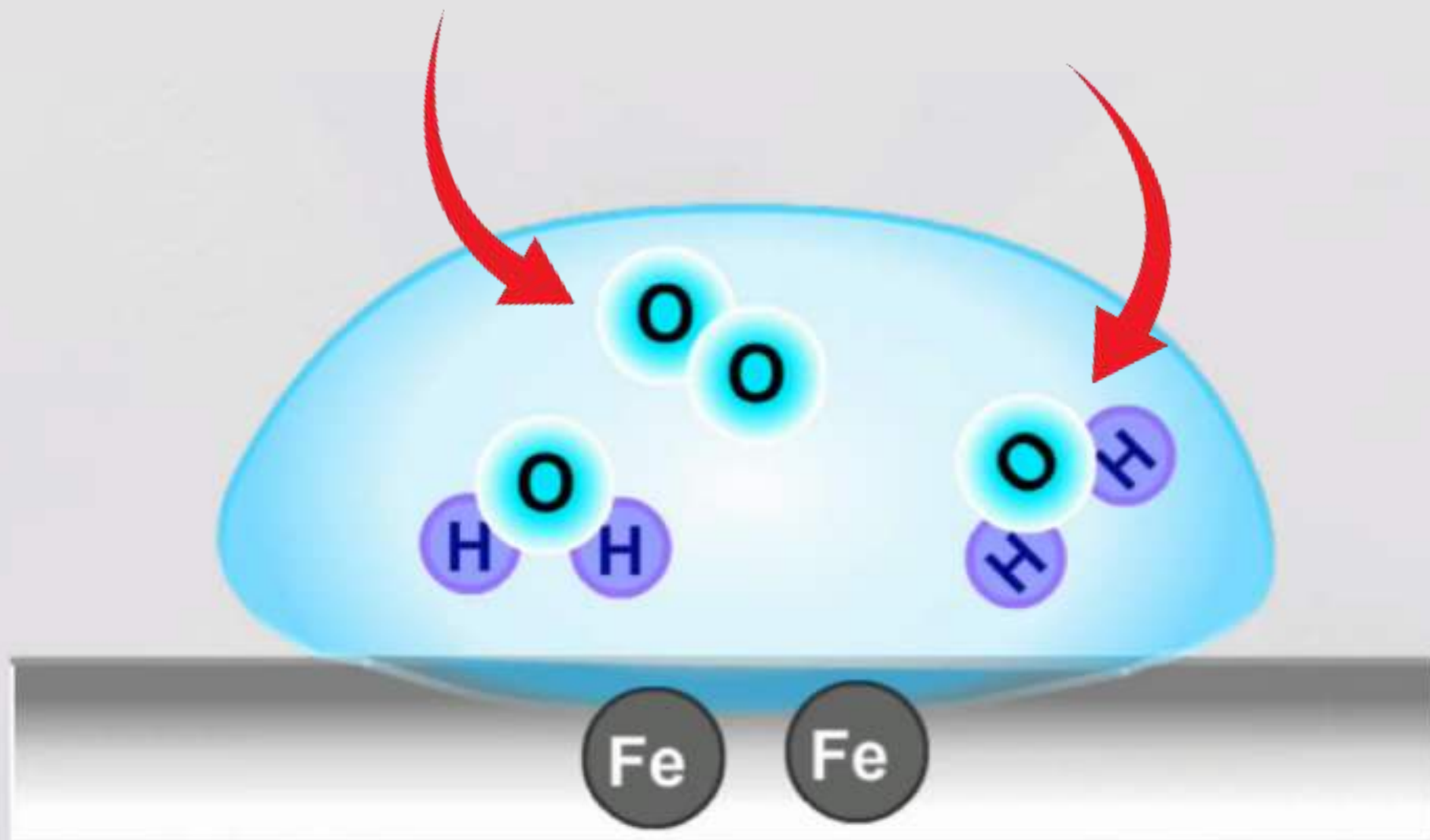
Клас: 7а, 7б

Вчитель: Родіна А.О. (rodinallo4ka@gmail.com)

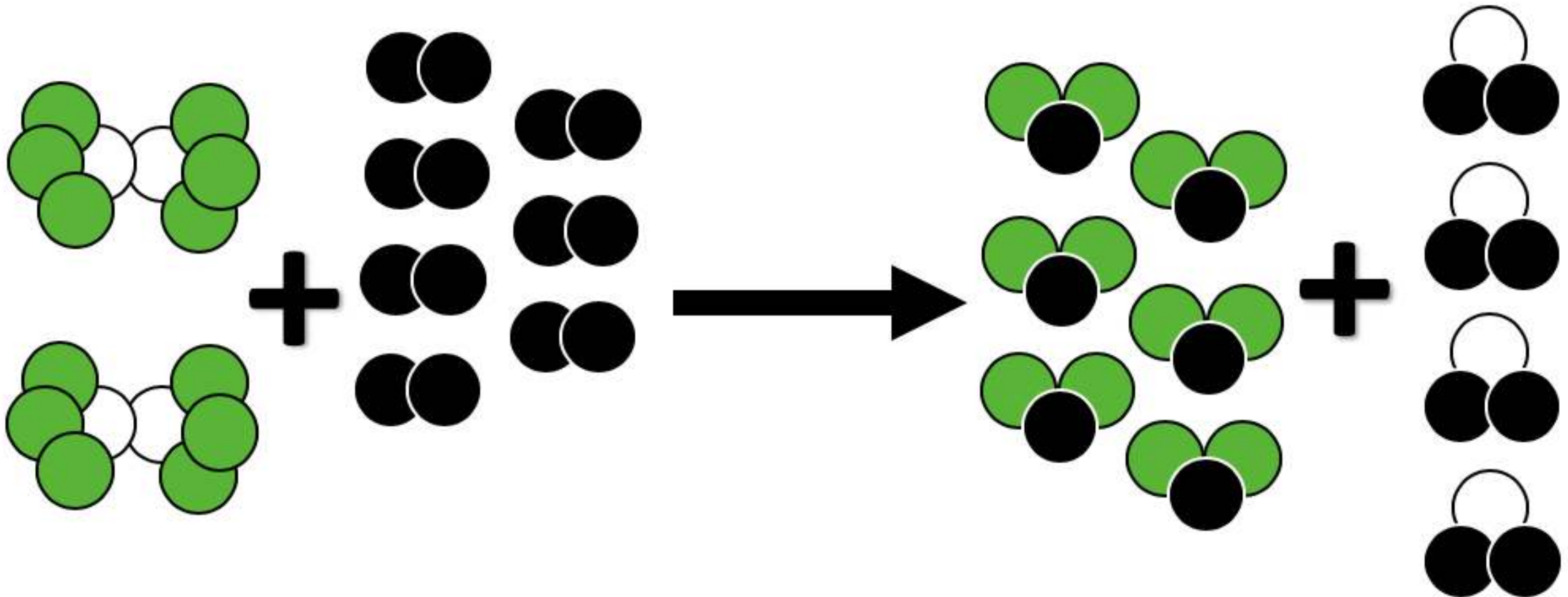


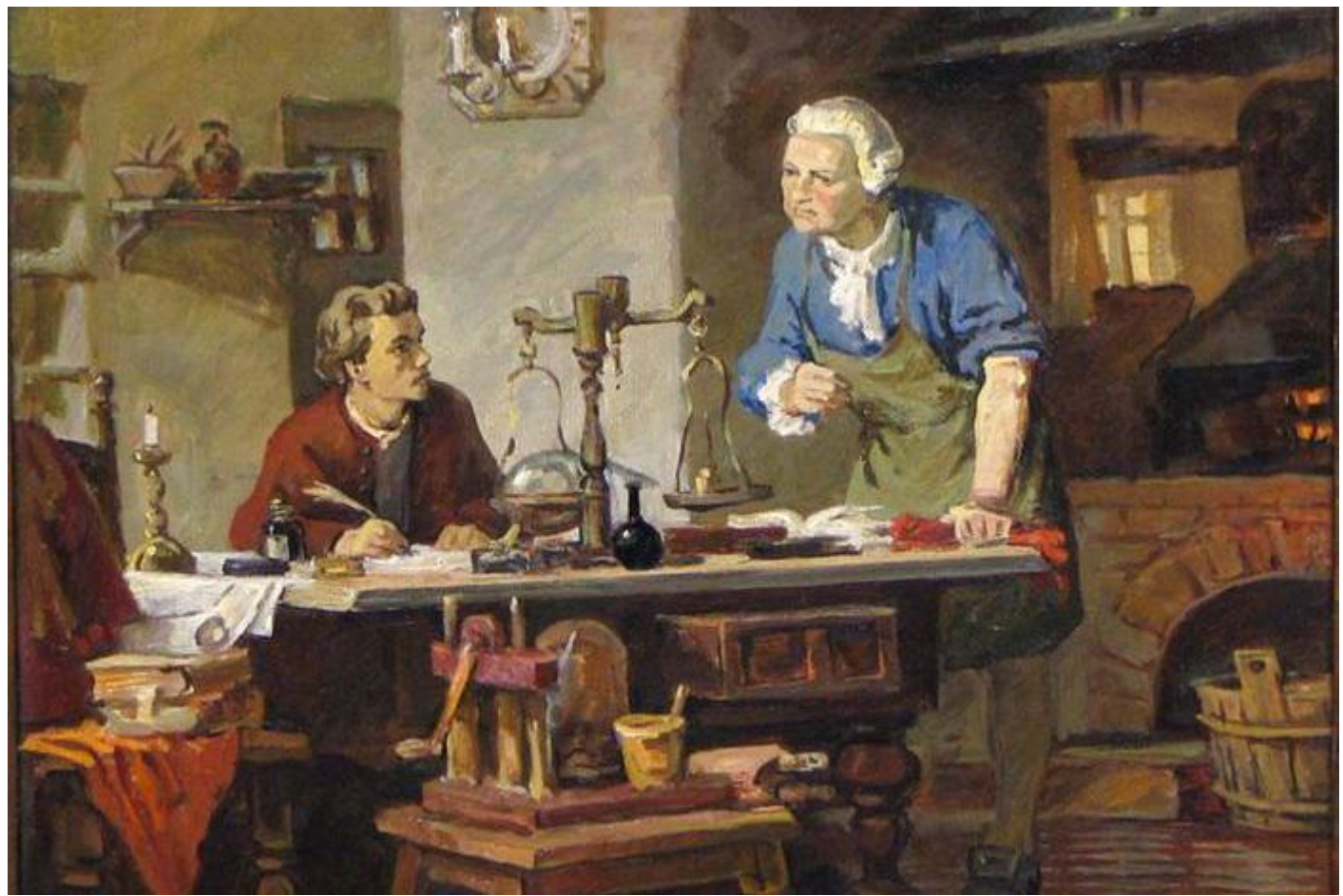
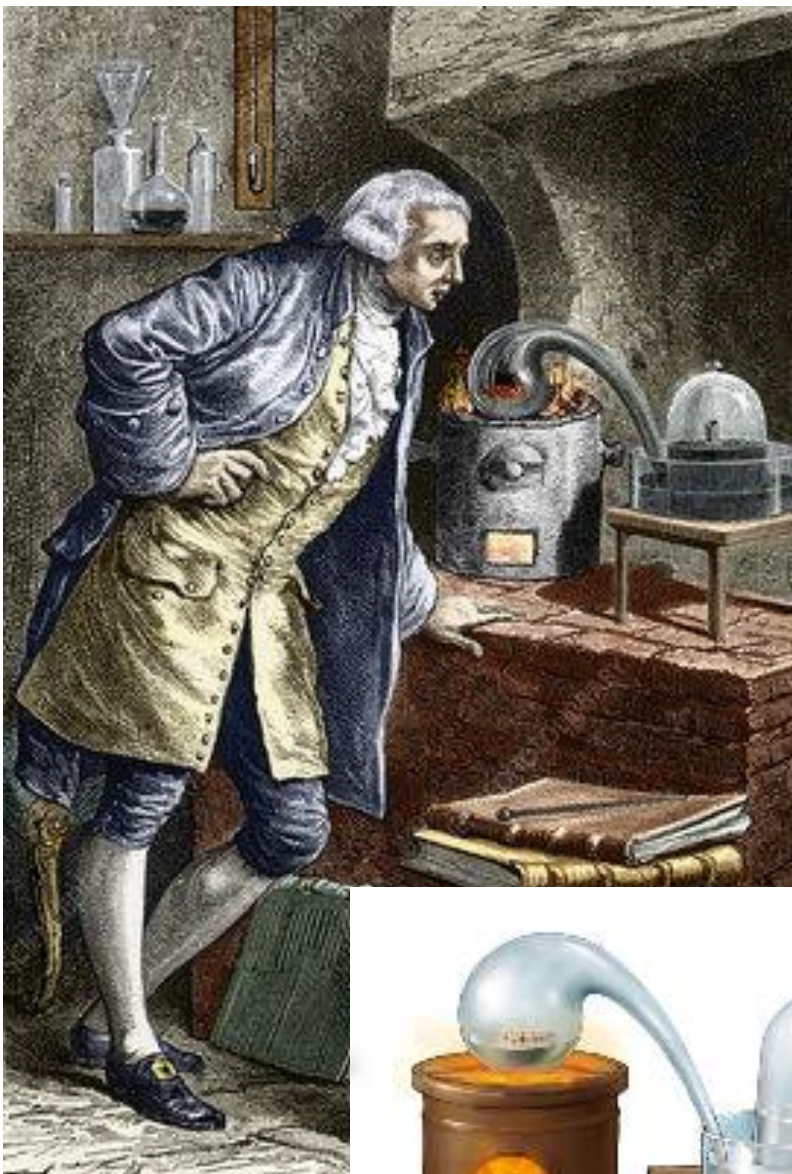






Під час хімічної реакції відбувається перегрупування атомів у нові сполуки





Дослідження, проведені незалежно *Ми́хайлом Ломоносовим* і *Антуаном Лавуазьє*, привели до формулювання загального закону природи, який отримав назву *закону збереження маси*

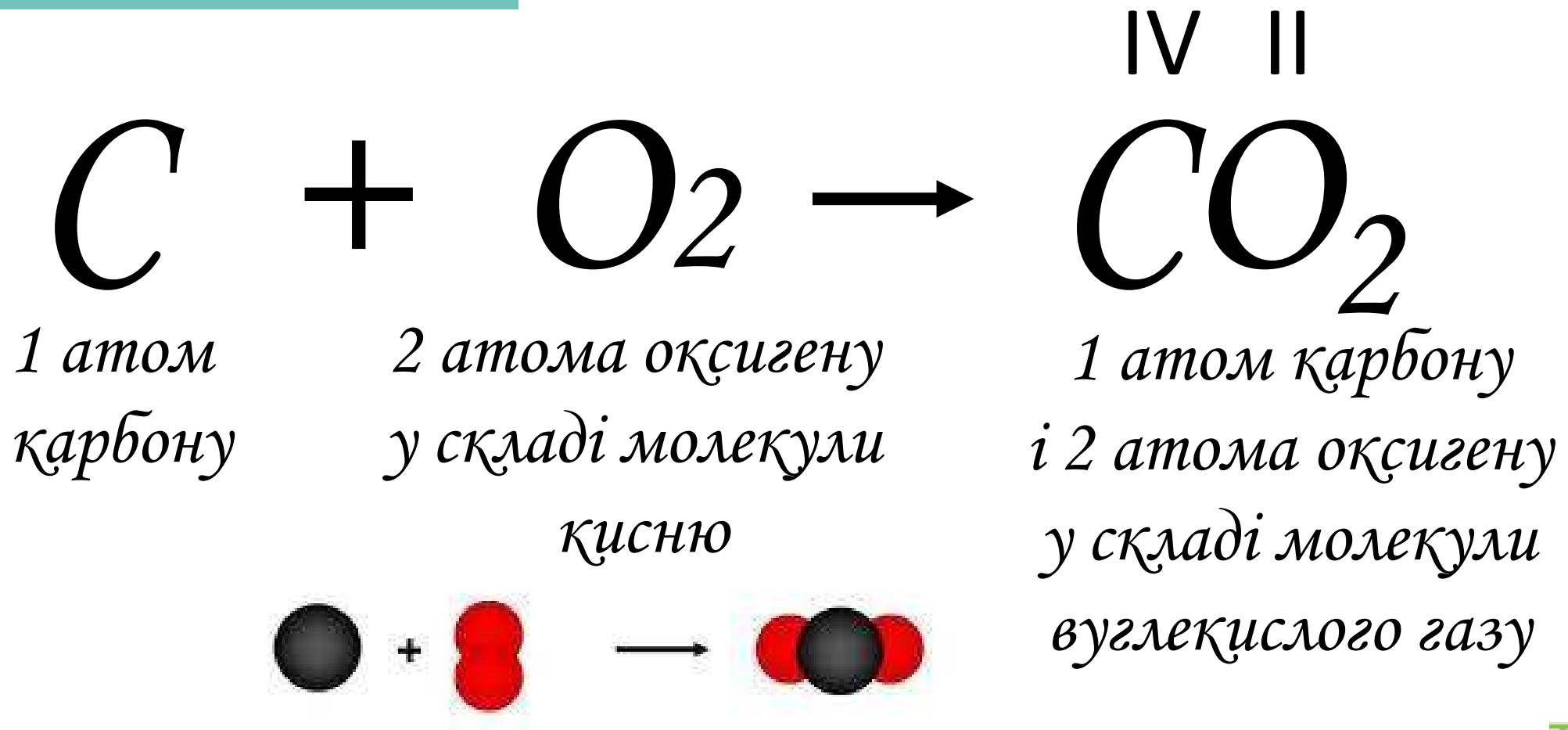


Закон збереження маси речовин у хімічних реакціях:

Маса речовин, що вступили в хімічну реакцію, дорівнює масі речовин, що утворилися в результаті реакції

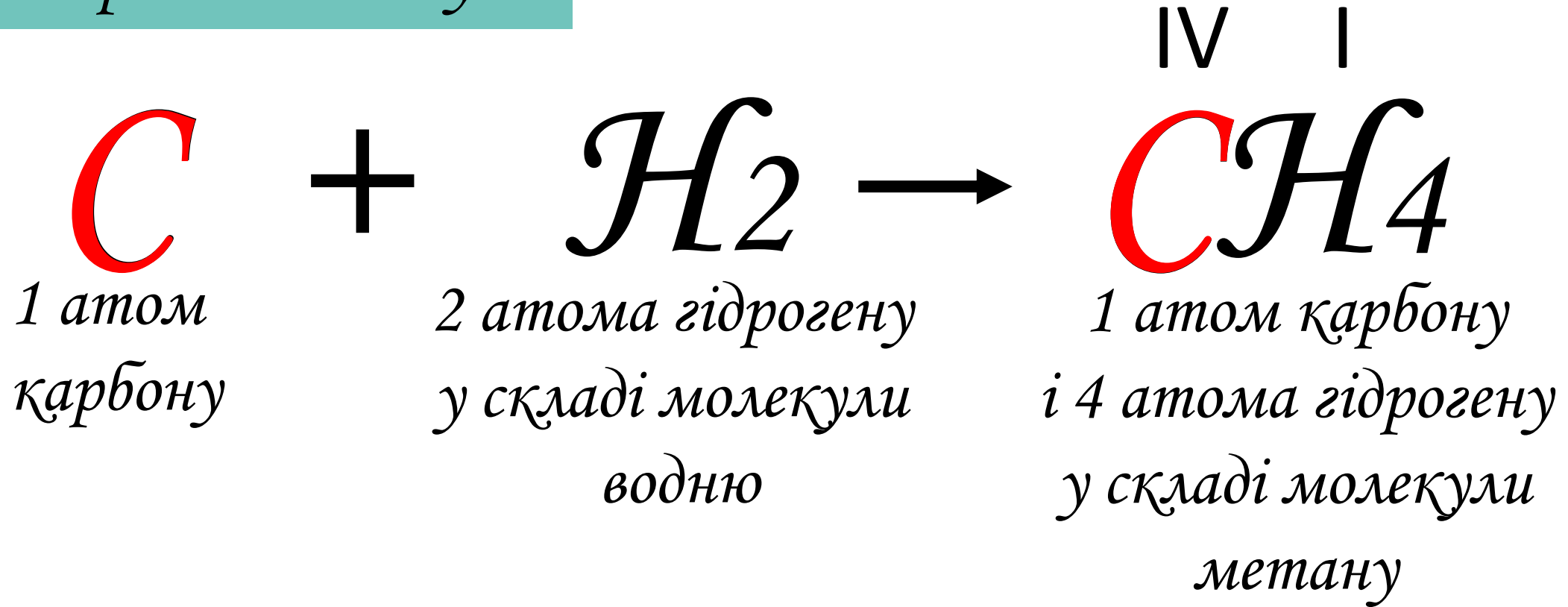
Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Горіння вугілля:



Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

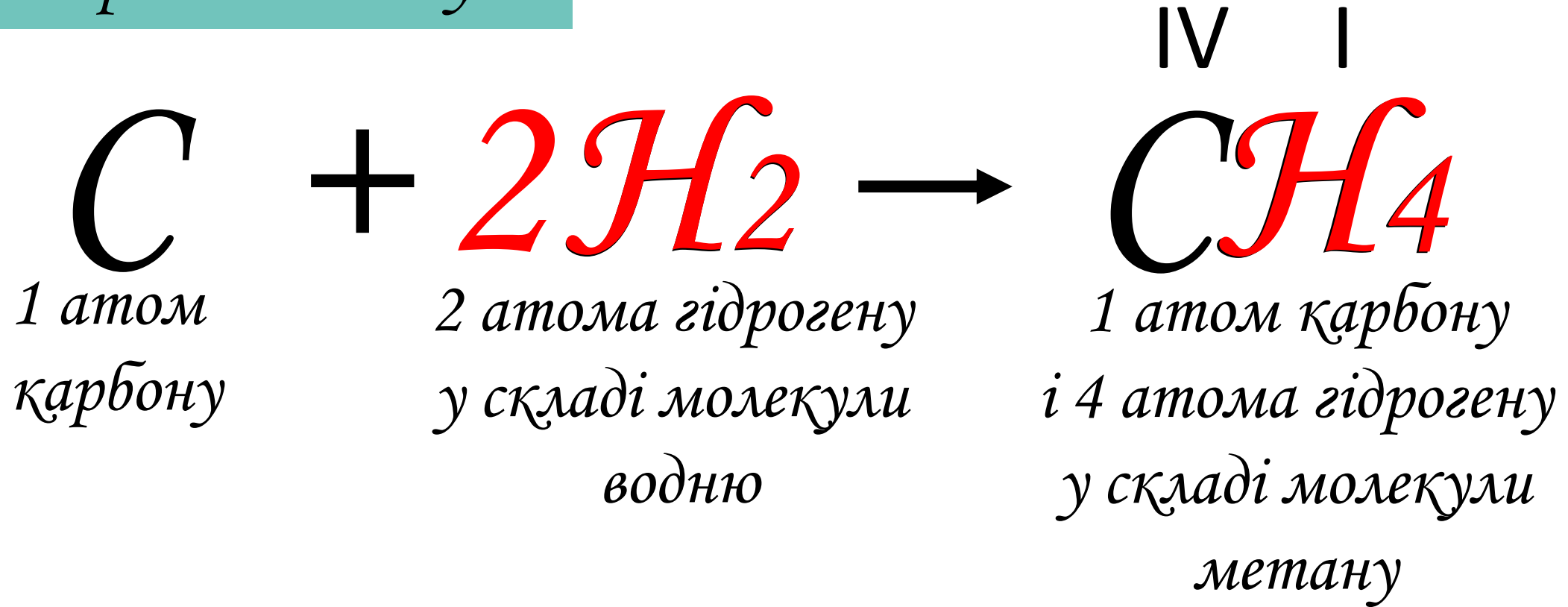
Утворення метану:



Коефіцієнт - число, що стоїть перед формулою і показує кількість молекул або окремих атомів, які не пов'язані в молекулу

Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

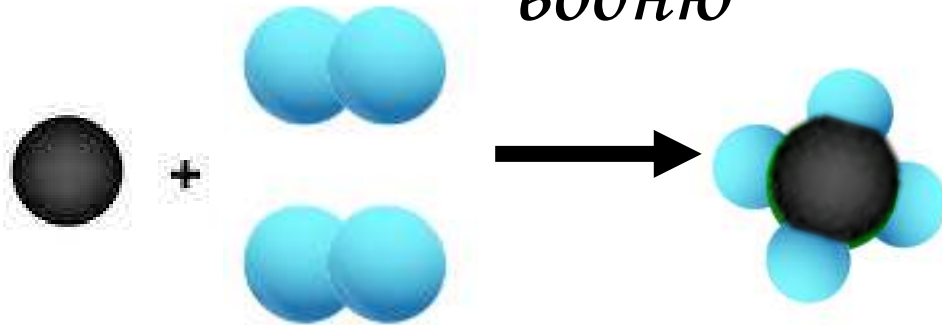
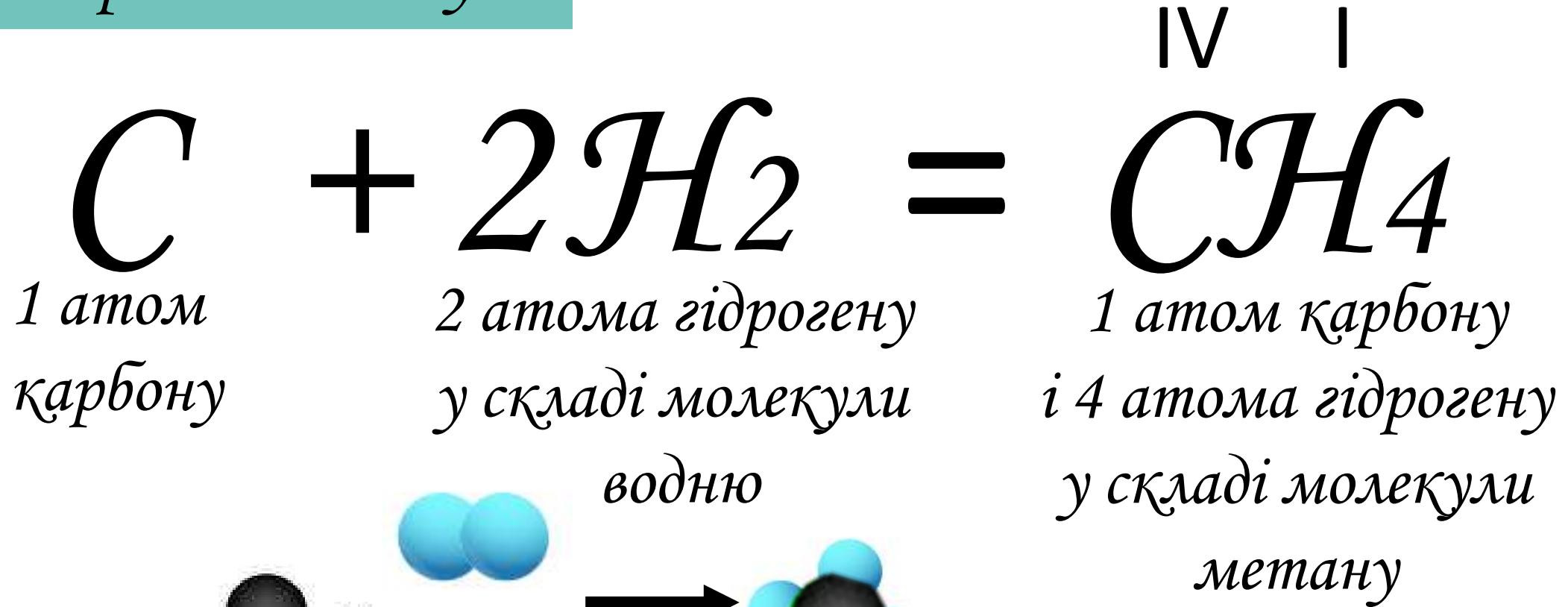
Утворення метану:



Коефіцієнт - число, що стоїть перед формулою і показує кількість молекул або окремих атомів, які не пов'язані в молекулу

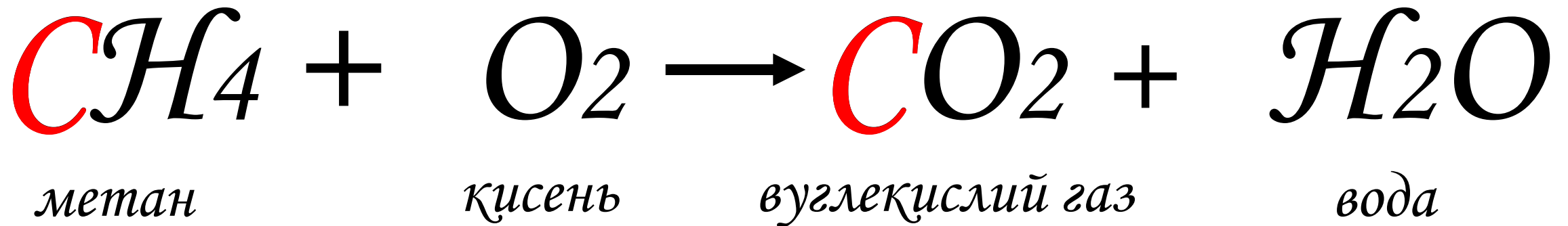
Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Утворення метану:



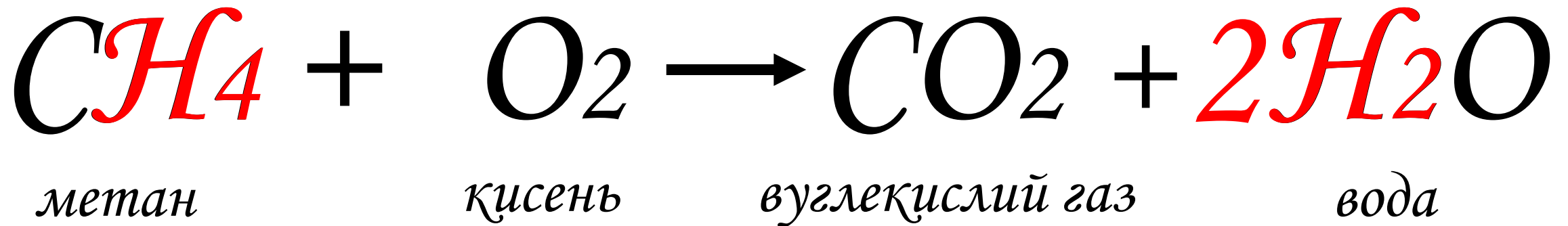
Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Горіння метану:



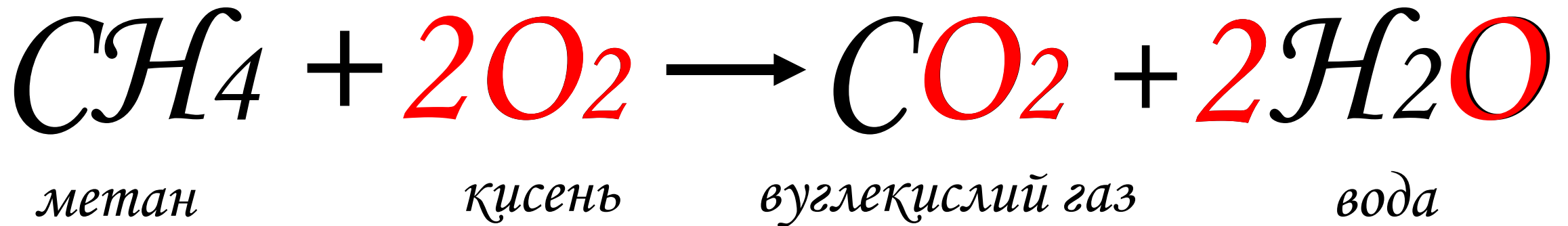
Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Горіння метану:



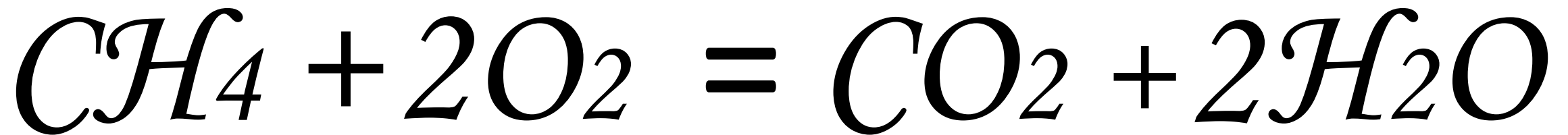
Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Горіння метану:



Хімічне рівняння - це скорочений запис хімічної реакції
хімічними символами елементів і хімічними формулами речовин

Горіння метану:

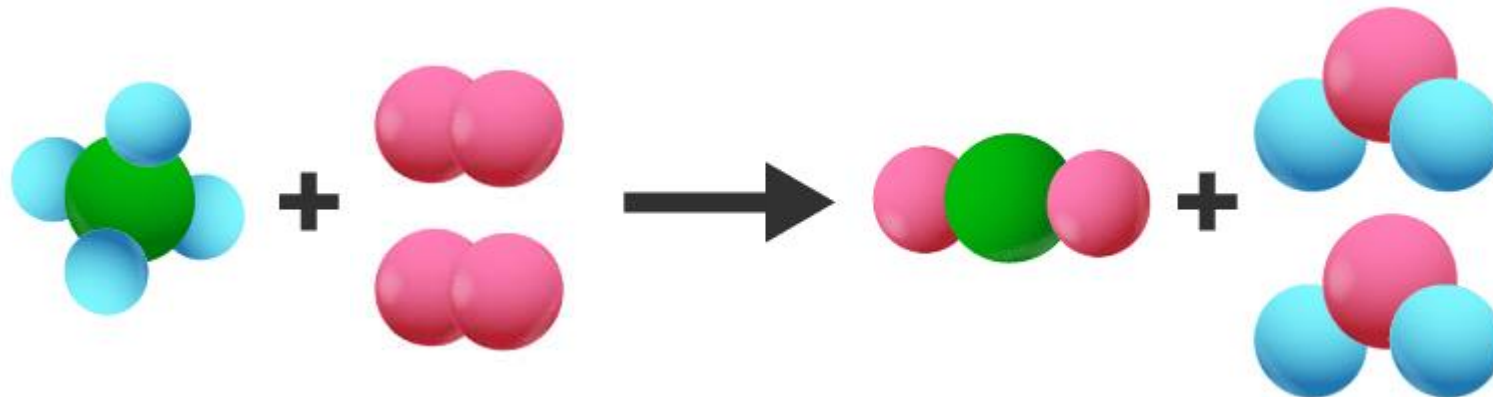


метан

кисень

вуглекислий газ

вода

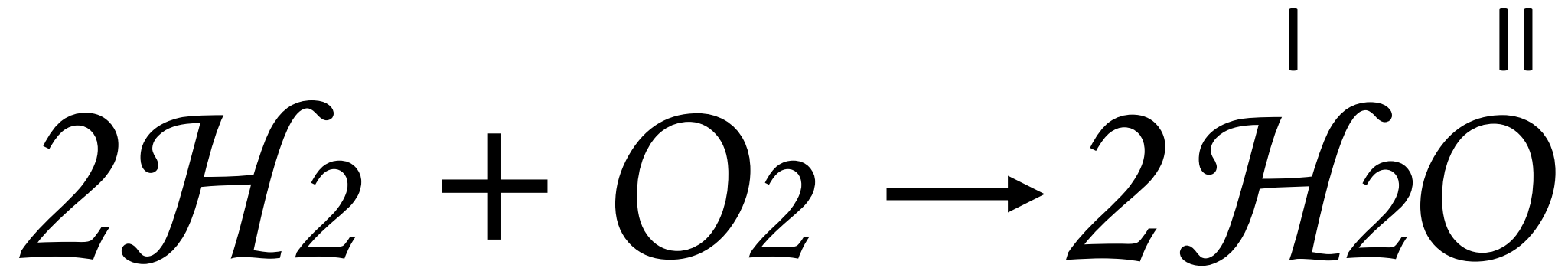


Розставляючи коефіцієнти, пам'ятаймо такі правила:

- ✓ коефіцієнт показує число молекул або окремих атомів у рівнянні реакції;
- ✓ коефіцієнт ставиться тільки *перед* формулою;
- ✓ коефіцієнт стосується *всіх атомів, з яких складається молекула*, перед якою він стоїть;
- ✓ індекс показує число атомів елемента (або груп атомів) у складі молекули;
- ✓ коефіцієнт 1, як і індекс 1, не записується

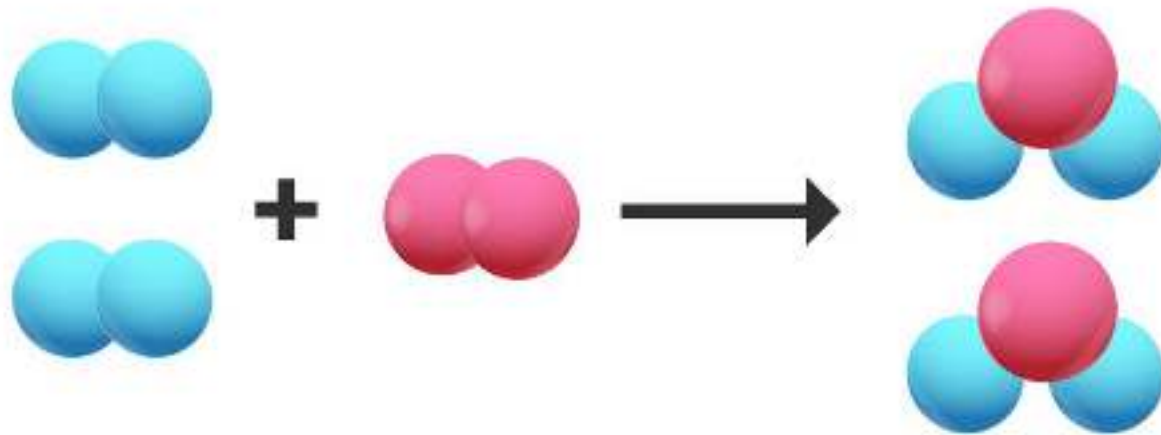
Складіть рівняння реакції:

Взаємодія водню і кисню:



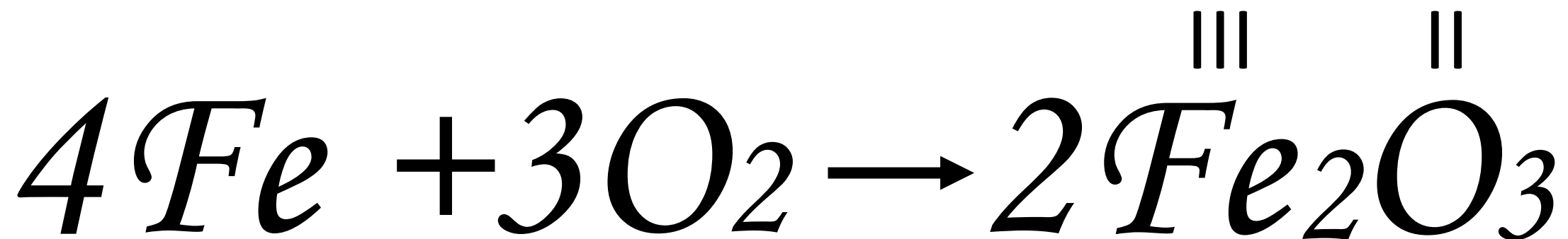
Складіть рівняння реакції:

Взаємодія водню і кисню:



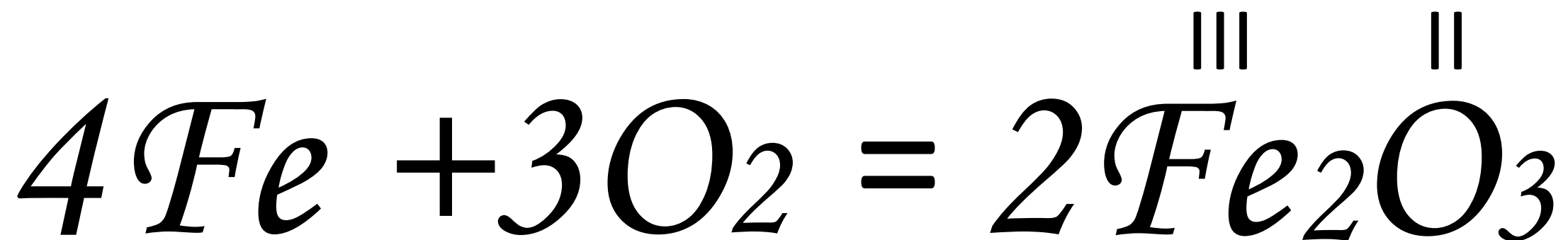
Складіть рівняння реакцій:

Горіння заліза у кисні з утворенням ферум (III) оксиду:



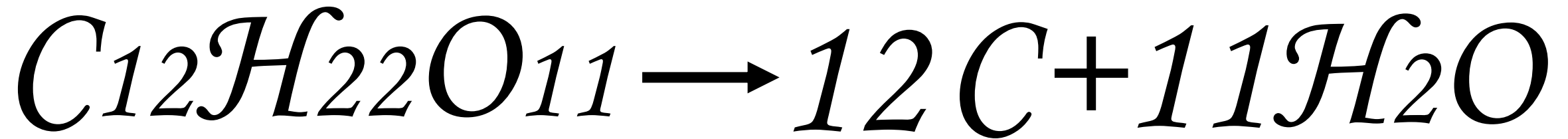
Складіть рівняння реакцій:

Горіння заліза у кисні з утворенням ферум (III) оксиду:



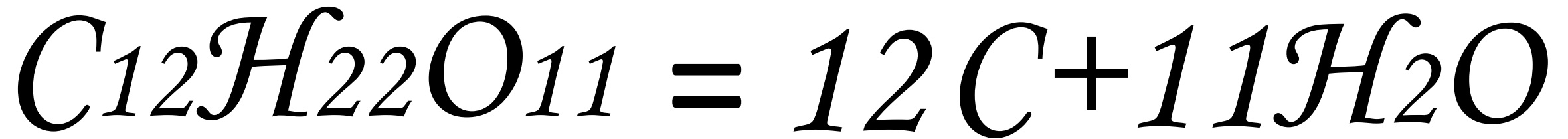
Складіть рівняння реакцій:

Розкладу сахарози з утворенням вугілля і води:

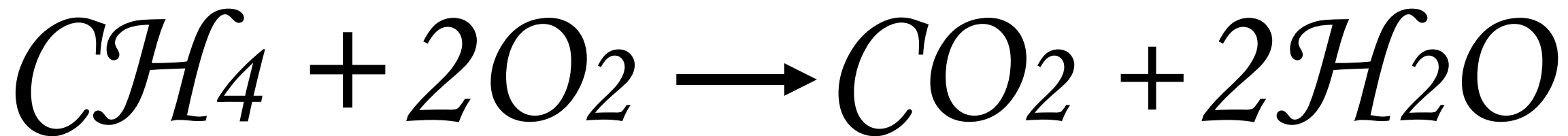


Складіть рівняння реакцій:

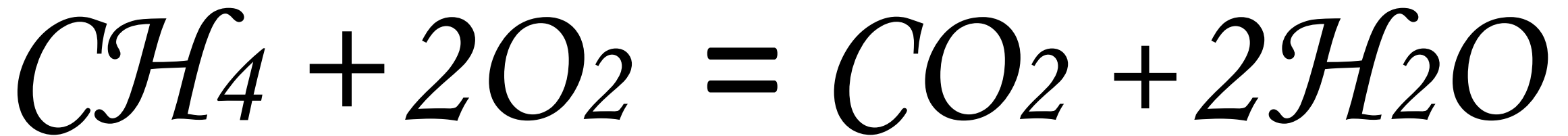
Розкладу сахарози з утворенням вугілля і води:



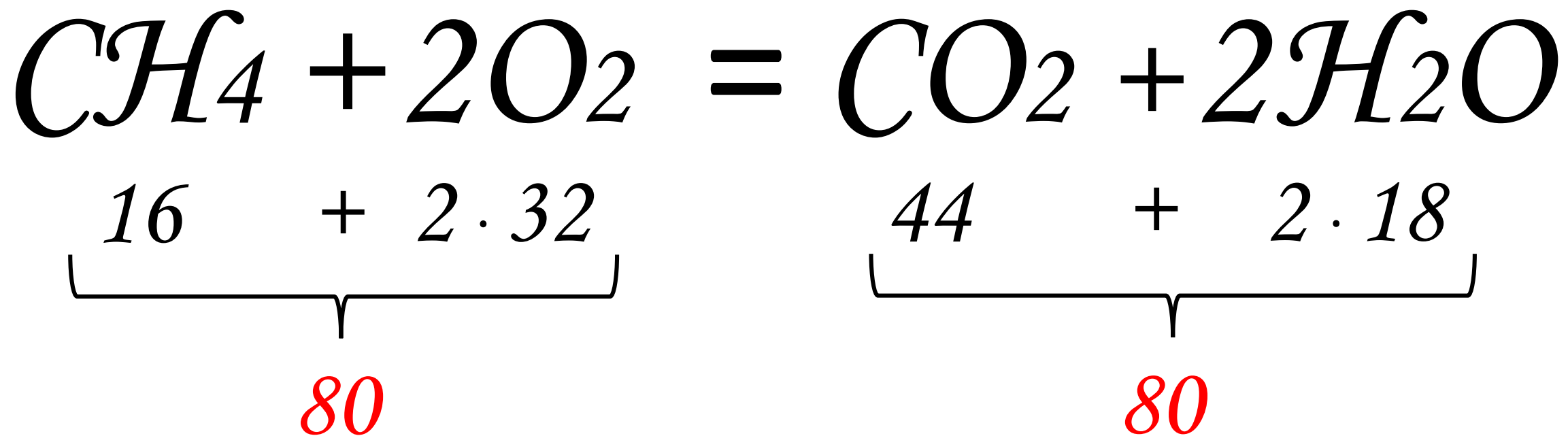
Обчислення за рівняннями хімічних реакцій:



Обчислення за рівняннями хімічних реакцій:



Обчислення за рівняннями хімічних реакцій:



$$Mr(\text{CH}_4) = 12 + 4 \cdot 1 = 16$$

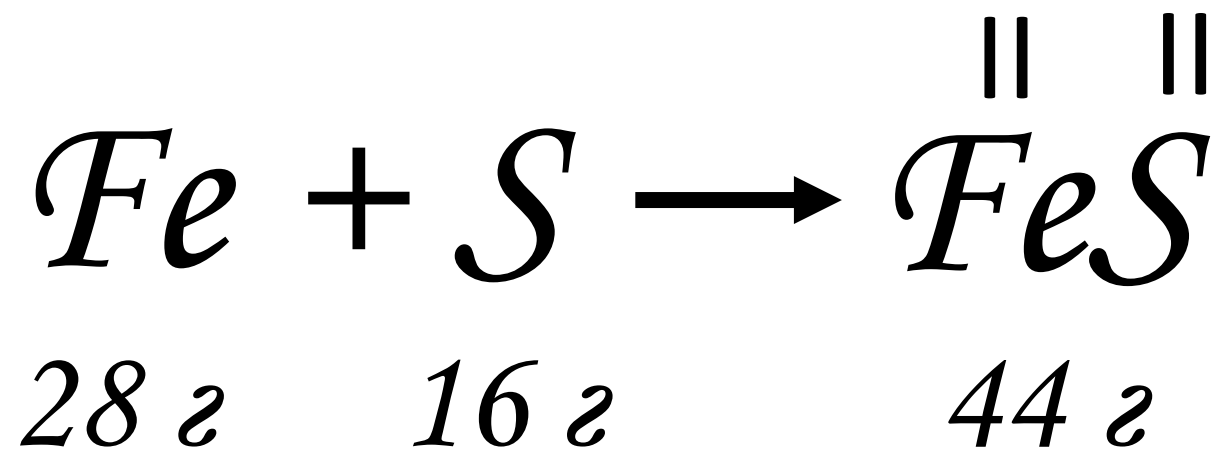
$$Mr(\text{O}_2) = 2 \cdot 16 = 32$$

$$Mr(\text{CO}_2) = 12 + 2 \cdot 16 = 44$$

$$Mr(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot 1 + 16 = 18$$

Обчислення за рівняннями хімічних реакцій:

У результаті взаємодії заліза із сіркою масою 16 г утворилось 44 г ферум (II) сульфід. Обчисліть масу витраченого заліза.



УСПІХІВ У ВИВЧЕННІ ХІМІЇ!



Домашнє завдання: повторити
таблицю стор. 69, 97 вивчити
визначення на пам'ять