

Klasa 7a i 7b – CHEMIA lekcja z dnia 12. 05 .2020 r.

Temat : Prawo stałości składu związku chemicznego.

Cel: **Poznasz prawo stałości składu związku chemicznego. Nauczysz się wykonywać obliczenia z zastosowaniem tego prawa.**

Zapoznaj się z materiałem z podręcznika str.137- 141

BARDZO PROSZĘ O ZAPOZNAIE SIĘ Z MATERIAŁAM FILMOWYM. POMOC W ZROZUMIENIU NIE ŁATWEGO TEMATU.

<https://epodreczniki.pl/a/prawo-zachowania-masy-i-stalosci-skladu/D89jhEM1W>

NOTATKA zapisz w zeszyte przedmiotowym.

1. Twórcą prawa stałości składu jest francuski chemik Joseph Louis Proust.
Prawo to sformułował w 1799roku

Stosunek mas pierwiastków w każdym związku chemicznym jest stały i charakterystyczny dla danego związku chemicznego.

2.Znajomość tego prawa umożliwia obliczenie ilości substancji potrzebnych do przeprowadzenia reakcji chemicznych.

Przykład 1. **Jak obliczyć stosunek masowy pierwiastków?**

Oblicz w jakim stosunku masowym połączone są pierwiastki chemiczne w tlenku sodu Na_2O .

Należy z układu okresowego pierwiastków odczytać masy atomowe sodu i tlenu oraz obliczyć stosunek tych mas:

$m_{\text{Na}} = 23\text{u}$

$m_{\text{O}} = 16\text{u}$

mamy 2 atomy Na i 1 atom O ,zatem zapiszmy

$m_{\text{Na}} : m_{\text{O}}$

$2 \cdot 23\text{u} : 16\text{u}$

$46\text{u} : 16\text{u} /:2$

$23 : 8$

ODP.Stosunek masowy pierwiastków w tym związku chemicznym wynosi 23: 8.

Przykład 2. Jak obliczyć skład procentowy?

Oblicz skład procentowy (procent masowy) pierwiastków w tlenku węgla (IV) CO₂

- Należy z układu okresowego pierwiastków odczytać masy atomowe węgla i tlenu oraz obliczyć masę cząsteczkową CO₂

$$m_{CO_2} = 12 \text{ u} + 2 \cdot 16 \text{ u} = 44 \text{ u}$$

- Sposób I
mCO₂ stanowi 100% (całość)
mC stanowi x

$$\frac{m_{CO_2}}{m_C} = \frac{44 \text{ u}}{12 \text{ u}} \times 100\% \quad x = 27,3\%$$

- Sposób II

$$44 \text{ u} - 100\%$$

$$12 \text{ u} - x\%$$

$$x = 27,3\%$$

- Obliczamy procent masowy tlenu w tym związku

$$\%O = 100\% - \%C = 100\% - 27,3\% = 72,7\%$$

ODP. Zawartość procentowa węgla w tym związku wynosi 27,3%, a tlenu 72,7%

ZADANIE DOMOWE

Podręcznik zad. 1 i 2 str. 141

TERMIN 14.05.2020r.

NAUCZ SIĘ NOWEGO MATERIAŁU!!

<https://epodreczniki.pl/a/prawo-zachowania-masy-i-stalosci-skladu/D89jhEM1W>