

Joseph-Louis Proust (1754-1826)



*Legge di Proust (o delle
proporzioni definite):*

*"Un composto chimico è
formato da elementi sempre
nella stessa proporzione in
peso, indipendentemente da
come sia stato sintetizzato"*

Anidride Carbonica:

Carbonio: 27,3 %

Ossigeno: 72,7 %

Ossido di Carbonio:

Carbonio: 42,9 %

Ossigeno: 57,1 %

Joseph Louis Proust (1754 -1826)

LEGGE DELLE PROPORZIONI DEFINITE O DELLA COMPOSIZIONE COSTANTE (1799)

In un composto chimico le masse degli elementi sono sempre presenti in un rapporto definito e costante.



“[...] un composto è un prodotto privilegiato al quale la natura ha dato una composizione costante[...] il cinabro giapponese ha la medesima composizione di quello spagnolo [...] il cloruro di argento è assolutamente il medesimo provenga esso dal Perù o dalla Siberia. In tutto il mondo esiste un solo cloruro di sodio. L'analisi conferma ad ogni passo questi fatti.”

Quando due elementi si combinano tra di loro per dare origine ad un composto, il rapporto tra le rispettive masse che effettivamente reagiscono risulta essere sempre costante e ben definito

$H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O$			
Massa di H_2 che reagisce	Massa di O_2 che reagisce	Massa H_2O ottenuta	Rapp. di comb. m_{O_2}/m_{H_2}
2g	16g	18g	16/2=8
14g	112g	126g	112/14=8
16g	128g	144g	128/16=8
16g	228g	144g	128/16=8

Comp. % acqua = m elemento/m composto

16/18 x 100 = 88.89 di ossigeno

2/18 x 100 = 11.11 di idrogeno

112/126 x 100 = 88.89 di ossigeno

14/126 x 100 = 11.11 di idrogeno

Legge dei volumi di combinazione

Stesse condizioni di T e P



J.L. Gay Lussac

1778-1850

Studia i gas e la composizione dell'atmosfera, nel 1807 propone la legge dei gas perfetti nella sua completezza, mettendo in relazione P,T,V.

In una reazione chimica tra sostanze allo stato gassoso, i volumi dei gas che si combinano e quelli dei gas prodotti nella reazione stanno fra loro in rapporti espressi da numeri semplici interi

Trova che la composizione in volume dell'acqua è di 1.99 H e 1 O. Espone la legge che i volumi dei gas si combinano con rapporti semplici mentre per i pesi la situazione è diversa. (**legge dei volumi di combinazione**)



Esposito Leonardo, Guglielmo Letteria, Rizzi Antonia, Veneziani Rosa



Associazione per lo sviluppo professionale degli insegnanti
Qualificazione MIUR Prot. N. AOODGPER.12684 DEL 29-07-08
www.laboratorioformazione.it
Per informazioni: tel. 3337128694 - dalle 17 alle 19