

Zakon o održanju mase

Zakon o održanju mase predstavlja eksperimentalno utvrđenu činjenicu da je u hemijskim reakcijama masa reaktanata jednaka masi proizvoda reakcije

Površnim posmatranjem nekih procesa u prirodi (kao što su rast drveća, sagorevanje sveće ili isparavanje vode) može se doći do ubeđenja da materija može nastati i nestati. Međutim pažljivim posmatranjem može se utvrditi da ovo nije slučaj. Materija može da promeni svoj oblik, agregatno stanje i sl. ali ne može nastati ni iz čega ili nestati.

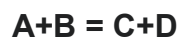
A. L. Lavoazije (Lavoisier) je 1774. u eksperimentu u kome je zagrevao kalaj sa vazduhom u zatvorenom sudu primetio da je težina celog sistema ista pre i posle kalcinacije. Ovim je dokazano da sistem nije dobio ni izgubio na težini. Ovaj eksperiment je ukazao na činjenicu da nema pre i posle reakcije nema promene količine materije.

Kako je Lomonosov formulisao sličnu pravilnost nešto ranije (1748. ili 1756), zakon se ponekad zove i Lavoazje-Lomonosovljev zakon.

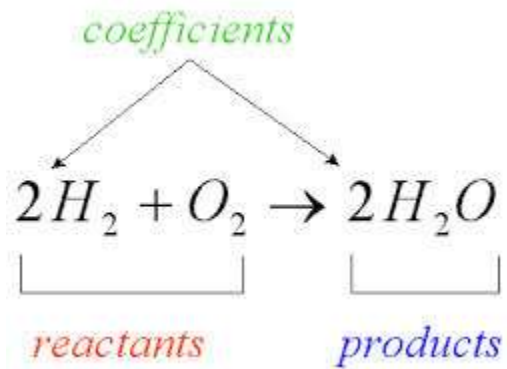
Ovaj zakon može da se definiše:

Ukupna masa supstanci koje ulaze u reakciju jednaka je ukupnoj masi proizvoda reakcije.

Ako A i B predstavljaju mase dveju supstanci koje učestvuju u nekoj hemijskoj reakciji pri kojoj nastaju mase C i D drugih dveju (hemijski promenjenih) supstanci, **zakon o održanju mase** se može izraziti kao:



Hemijske reakcije predstavljaju se **hemijskim jednačinama**. Svaka jednačina mora biti izjednačena – broj atoma svakog elementa mora biti isti sa leve i desne strane strelice. **Izjednačavanje se vrši tako što se pišu koeficijenti (indeksi se ne smeju menjati!)**



Ostale probajte vi

