

## قانون ترکیب عناصر به نسبت های مضاعف

مطابق این قانون که قانون نسبتهای چند تایی دالتون نیز نامیده می شود، هر گاه دو عنصر  $A$  و  $B$  به گونه های مختلف با یکدیگر ترکیب شوند و مثلاً دو ماده متفاوت پدید آورند  $(AB_2, AB)$ ، نسبتهای مختلف عنصر  $B$  که با مقدار ثابت عنصر  $A$  ترکیب می شوند، بین خود، نسبت ساده ای از قبیل 1 به 2 دارند.

اکسیدهای نیتروژن این اصل را به خوبی توجیه می کنند:

وزنهای مختلف از نیتروژن که با 16 گرم اکسیژن ترکیب شده و تولید مولکولهای  $N_2O, NO, NO_2$  را می نمایند عبارتست از 28, 14, 7 و نسبت وزنی نیتروژن در این 3 مولکول عبارت از 4, 2, 1 می باشد.

مثال دیگر تشکیل ترکیبات مونوکسید کربن  $CO$  و دی اکسید  $CO_2$  است. در این دو ترکیب نسبت جرم های یک عنصر ( برای مثال اکسیژن ) که با مقدار ثابت از عنصر دیگر ( در این جا کربن ) ترکیب شده است، عدد صحیحی می باشد که در این مورد این نسبت 1:2 است.

این قانون بعد از انتشار فرضیه دالتون در مورد نسبت اعداد کامل در ترکیبات به صورت تجربی بررسی شد و نتیجه آن سبب استحکام عقیده علمی دالتون گردید.

