**LEY DE LA CONSERVACION DE LA MASA (LAVOISIER)**

La masa total de las sustancias que reaccionan (reactivos) es igual a la masa total de las sustancias resultantes (productos). Ejemplo:

C + O2 CO2

C = 12

O = 16 O2 = 2·16 = 32

CO2 = 12 + 2·16 = 44

Esta ley nos dice que, si reaccionan 12 g de carbono con 32 g de oxígeno, siempre obtendremos 44 g de dióxido de carbono (no hay pérdida de masa durante la reacción).

**LEY DE LA COMPOSICIÓN CONSTANTE (PROUST)**

Cuando dos o más elementos (o compuestos) se unen para formar un mismo compuesto lo hacen siempre en una proporción en peso fija. Ejemplo:

C + O2 CO2

C = 12

O2 = 32  = constante (siempre que se combinen

para formar CO2)

1. Dada la siguiente reacción química:

2H2 + O2  2H2O

Indicar cuál de los reactivos se encuentra en exceso y que cantidad de agua se forma en cada caso:

1. 15 g de hidrógeno con 60 g de oxígeno.
2. 25 g de hidrógeno con 236 g de oxígeno.
3. 32 g de hidrógeno con 256 g de oxígeno.

Enunciar la ley que se está aplicando.

Datos: H = 1; O = 16

1. La composición centesimal del bromuro de cinc es 29,03% de cinc y 70,97% de bromo. Si preparamos una reacción entre 6,24 g de cinc y 13,72 g de bromo, uno de ellos será el reactivo en exceso y el otro el reactivo limitante. ¿Cuál será cada uno? ¿Qué cantidad de bromuro de cinc se formará?