

Mól fogalma, relatív atomtömeg

Ismétlés

- Mekkora kb. egy proton tömege?
- Mekkora a neutron tömege?
- Protonhoz képest mekkora az elektron tömege?
- Milyen nagyságrendű lehet egy atom tömege?

Egy atom tömege nagyon kicsi. Kb. 10^{-25} kg.

Kényelmi okokból ezért az atomnak nem a valóságos tömegével számolunk, hanem a **relatív atomtömeggel**.

Mit jelent ez?

- Választunk egy viszonyítási alapot, és azt nézzük meg, hogy ahhoz képest hányszor nehezebb egy atom tömege.
- Ez a viszonyítási alap a 12 tömegszámú szénatom tömegének $\frac{1}{12}$ része.

Tehát:

Relatív atomtömeg az a viszonyszám, amely megmutatja, hogy valamely atom tömege hányszor nehezebb a 12 tömegszámú szénatom tömegének $\frac{1}{12}$ részénél.

Mól fogalma

Egyetlen atom nagyon kicsi. Ezért olyan mennyiséget veszünk az atomokból, amit már könnyebben tudunk kezelni. Ilyen az 1 mólnyi anyagmennyiség.

1 mól az az anyagmennyiség, amely az adott anyagból $6 \cdot 10^{23}$ db részecskét tartalmaz.

1 mol anyag tömege

1 mol atom tömege megegyezik a relatív atomtömeggel grammokban kifejezve.

Példák

	Relatív atomtömeg	1 mól atom tömege	$6 \cdot 10^{23}$ db atom tömege	$2 \cdot 10^{23}$ db atom tömege
nátrium	23	23 g	23 g	7,66 g
kén	32	32 g	32 g	10,66 g
vas	56	56 g	56 g	8,66 g
kálium	39	39 g	39 g	12 g