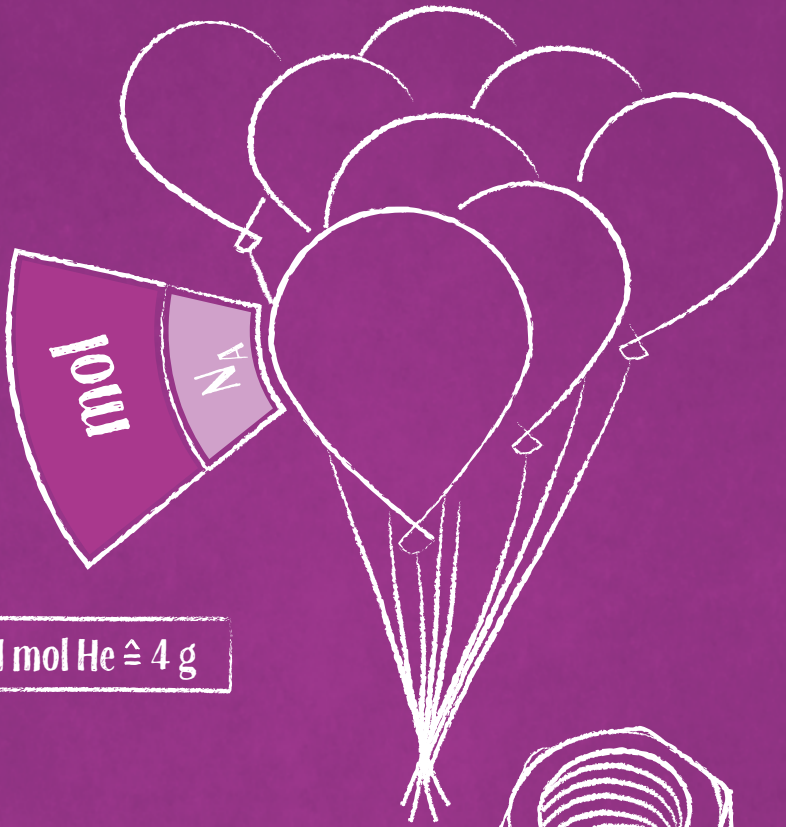


Mole mol

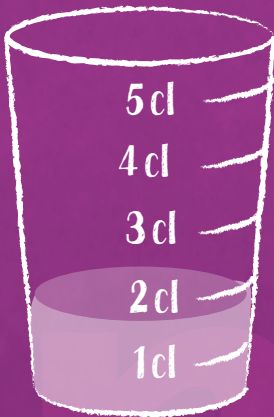
La mole (simbolo mol) è l'unità di misura per il misurando Quantità di sostanza. Essa è definita dal numero di Avogadro, che indica il numero di particelle per quantità di sostanza.

La quantità di sostanza di un sistema è una misura del numero di determinate entità elementari. Queste ultime possono essere atomi, molecole, ioni, elettroni o altre particelle. Una mole contiene esattamente $6.02214076 \times 10^{23}$ entità elementari. Originariamente la mole è stata definita come la quantità di sostanza di un sistema, che contiene tante entità elementari quanti sono gli atomi in 12 grammi dell'isotopo ^{12}C del carbonio. In questa definizione la mole era correlata al chilogrammo. L'unità di misura mole è ora definita indipendentemente dall'unità di misura del chilogrammo.

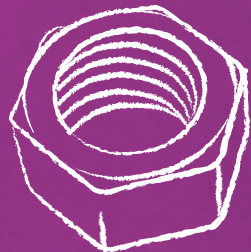
In fondo non c'era bisogno di un'unità di misura per specificare la quantità di sostanza. È sufficiente contare i singoli componenti. Tuttavia, gli atomi o le molecole sono talmente piccoli e solitamente presenti in così gran numero che in pratica un semplice conteggio non è possibile. Se si conoscono i rapporti tra masse atomiche e masse molecolari, ogni altra quantità di sostanza può essere misurata anche mediante pesatura utilizzando la mole come misura di riferimento per tali pesature. La mole è uno strumento dei chimici e biologi, che in una certa misura colma il divario tra il mondo microscopico degli atomi e le pratiche di laboratorio.



$1 \text{ mol He} \hat{=} 4 \text{ g}$



$1 \text{ mol Fe} \hat{=} 56 \text{ g}$



$1 \text{ mol H}_2\text{O} \hat{=} 18 \text{ g}$

