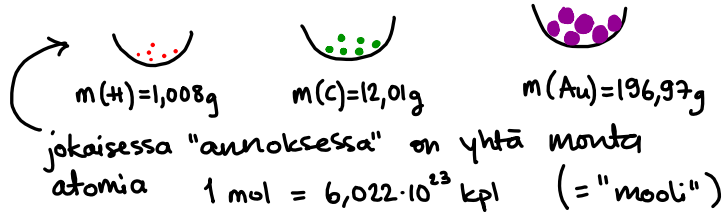


SUHTEELLINEN ATOMIMASSA JA MOOLI



suhteellinen atomimassa kuvaa eri alkuaineiden massojen suhteita \Rightarrow voidaan hyödyntää, kun punnitaan eri aineita

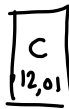


Ainemäärä n kertoo aineen määrän yksikössä "mol"

ESIM $n(\text{C}) = 0,23 \text{ mol}$

$\rightarrow m(\text{C}) = 0,23 \text{ mol} \cdot 12,01 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 2,7623 \text{g} \approx 2,8 \text{g}$

$\rightarrow N(\text{C}) = 0,23 \cdot 6,022 \cdot 10^{23} \text{ kpl} = 1,385 \cdot 10^{23} \text{ kpl} \approx 1,4 \cdot 10^{23} \text{ kpl}$



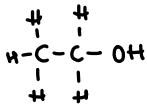
Suhteellinen atomimassa kirjataan moolimassana M , yksikkö g/mol

$M(\text{C}) = 12,01 \text{ g/mol}$

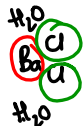
Käytetään myös yhdisteille



$M(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot M(\text{H}) + M(\text{O})$
 $= 2 \cdot 1,008 \frac{\text{g}}{\text{mol}} + 16,00 \frac{\text{g}}{\text{mol}}$
 $= 18,016 \text{ g/mol}$ EI PYÖRISTETÄ !



$M(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}) = 2 \cdot M(\text{C}) + 6 \cdot M(\text{H}) + M(\text{O})$
 $= (2 \cdot 12,01 + 6 \cdot 1,008 + 16,00) \frac{\text{g}}{\text{mol}}$
 $= 46,069 \text{ g/mol}$



$M(\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = M(\text{Ba}) + 2M(\text{Cl}) + 4 \cdot M(\text{H}) + 2 \cdot M(\text{O})$
 $= (137,33 + 2 \cdot 35,45 + 4 \cdot 1,008 + 2 \cdot 16,00) \frac{\text{g}}{\text{mol}}$
 $= 244,262 \text{ g/mol}$

$\frac{5,94}{4,1}$
 $4,3$

$\frac{5,102}{4,9}$
 $4,10$
 $4,11$
 $4,12$

$n = \frac{m}{M}$

$M = n \cdot M$