

CHIMICA

studia la MATERIA e le sue trasformazioni

↳ tutto ciò che occupa spazio e ha una massa
si divide in

SOSTANZE

- composizione fissa
- non divisibile con metodi finiti

si distinguono in

- ELEMENTI (non possono essere decomposti con metodi chimici)
- COMPOSTI

MISCELE

- composizione variabile
- si dividono in
 - OMogenee
 - ETERogenee (o MISUGLI)

→ LEGGE CONSERVAZIONE DELLE MASSE IN UNA REAZIONE (Lavoisier)

$$\sum \text{massa reagenti} = \sum \text{massa prodotti}$$

ATOMO non è indivisibile: è costituito da ELETTRONI, PROTONI e NEUTRONI

↓
scoperti grazie
esperimento di
THOMSON (Tubi a raggi catodici)

Modelli atomici

sono 2

"A PANETTONE" di
Thomson:

elettroni immersi in una
sfera carica positivamente

"PLANETARIO" di Rutherford:

attorno al nucleo (protoni + neutroni) ruotano elettroni
lungo orbite

Ogni elemento è caratterizzato da:

Z (numero atomico) e A (numero di massa)

↳ $\equiv$ n° di protoni

↳ $\equiv$ n° di nucleoni (protoni + neutroni)

! attorno al nucleo ruotano Z elettroni

ISOTOPi → atomi con stesso Z, ma diverso A

↳ sono instabili (emettono radiazioni fino al raggiungimento di fase di stabilità)