

Amadeo Avogadro

Iñaki Azkune

Fisikari italiar hau, Piemonteko Turin hirian jaio zen 1776.eko ekainaren 9an.

Zuzenbidea ikasi zuen, eta 1800. urtean matematika eta fisika ikasteari ekin zion. Bere gisa zientziak sakon landu zituen, irakaskuntzan aritu zelarik. 1809. urtean izan ere, matematika- eta fisika-irakasle izendatu zuten Vercelli-ko errege-kolegioan eta 1820. urteaz gero goi-mailako fisika irakatsi zuen Turingo Unibertsitatean.

Gay-Lussac-en aurkikuntzak zioenez, temperatura igo ahala gas guztiak proportzio berean zabaltzen ziren, eta Avogadro hori aztertuz ideia bat izan zuen. Bere ustez, gas guztiak temperatura jakin batean bolumen-unitateko partikula-kopuru berdina eduki behar zuten. Ideia horren berri 1811. urtean eman zuen eta kontu handiz esan zuen aipatutako partikulak banakako atomoak zertan izanik ez zeukatela. Atomo-konbinazioak (gaur egun molekula izendatzen ditugunak) ere izan zitezkeen.

Horretan oinarrituz erraz esplikatu zuen Gay-Lussac-en bolumen-konbinaziorako legea. XIX. mende-hasieran Ritter-ek ura elektrolizatu egin zuen, oxigenoa eta hidrogenoa banandurik bilduz. Oxigenoaren bolumena hidrogenoarenaren erdia zela ikusi ahal izan zuen. Avogadrok orduan bere hipotesia aplikatuz ur-molekulak bi atomo hidrogeno eta atomo bat oxigeno zituela frogatu zuen. Bildutako oxigenoaren pisua guztira hidrogenoaren pisua baino zortzi aldiz

handiagoa b a z e n , oxigeno-atomoa hidrogenoarena baino hamasei aldiz astunagoa zen (eta ez, Dalton-ek zioenaren arabera, zortzi aldiz astunagoa).

Dena den, Avogadroren ideiak hurrengo hamarkadetan inork ez zituen aintzakotzat hartu. Daltonek alde batera utzi zituen eta garai hartako kimikari ospetsuena, Berzelius, gaitzesteraino heldu zen. Horren ondorioz kimikariek nahasketa handiak izan

zituzten, atomoak, molekulak, pisu atomikoak eta pisu molekularrak bereiztu ezinik.

Estanislao Cannizzaro izan zen Avogadro (hil eta handik bi urtera) aintzakotzat hartu zuen lehenengoa, eta orduan lortu zuen zientzilaria turindarrak bizitzan ukatu zioten ospea.

Gaur egun Avogadro famatua da, bere izena duen zenbakiak gramotan adierazten den pisu

atomikoak (edo molekularrak) zenbat atomo (edo molekula) dituen kalkulatzeko balio duelako. Karbono (IV) oxidoko adibidez, pisu molekularra 44 du eta gas horretako 44 gramotan Avogadroren zenbakia adina molekula egongo dira, hau da, $6,022 \times 10^{23}$ molekula (602.600 trilioi molekula).

Mola definitzeko ere erabiltzen da Kimikan. Izan ere substantzia baten mol bat, substantzia horren $6,022 \times 10^{23}$ unitate dauzkan kantitatea baita.

Avogadro Quaregna eta Ceretto-ko konde izan zen bere bizialdian, eta heriok Turinen eraman zuen 1856.eko uztailaren 9an. 