

# Joan Jakob Berzelius

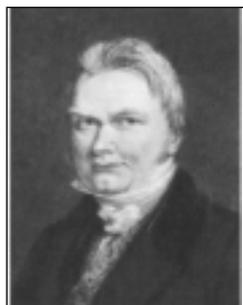
Iñaki Azkune Mendia

**K**imikari suediar famatu hau Linkoping ondoko Vafversunda-n jaio zen 1779.eko abuztuaren 20an. Ume zela aita hil zitzaion eta bere ama berriz ezkondu zen. Ama ere hil egin zitzaionlarik, aitaordekoak Uppsala-ko Unibertsitatetera bidali zuen Medikuntza ikastera. Han, besteak beste, Ekeberg-en ikasle izan zen. Bere Medikuntza-ikasketetan ez zen asko nabarmendu, baina Kimikarako erraztasun handia izanik, azkenean bere lizentziatura lortu zuen.

1807. urtean konposatu kimiko askoren konposizio zehatza aurkitu zuen, eta ehundaka analisi eginez, Proust-ek lehen aldiz adierazitako proportzio definituen legea bete egiten zela frogaturik geratu zen. Bide batez Dalton-en teoria atomikoa ere indartu egin zen, Berzelius berau onartzen lehenengotakoa izan zelarik.

Dulong, Petit eta Mitscherlich-en lanetan oinarrituz, Berzelius elementuen pisu atomikoa aztertzen hasi zen. Gauy-Lussac-en legea ere oinarri harturik, elementuen pisu atomikoen taula osatu zuen. Hura izan zen, hain zuzen, pisu atomikoen lehen taula zehatza. Izan ere 1828. urtean argitaratutako taula hark, gaur egunekoarekin konparatuz gero, bizpahiru huts besterik ez baitu.

Zoritxarrez Berzeliussek Avogadroren hipotesiak ez zituen onartu eta ondorioz atomoak eta molekulak nahastu egiten zituen.



Joan Jakob Berzelius

Pisu atomikoak aztertzen ari zela, elementuen izenak osorik idatzi behar izaten zituen eta eragozpen hura gainditzeko elementu eta konposatuen izenen ordezkurak erabiltzea erosoagoa izango zela iruditzen zitzaion. Berzeliussek, beraz, elementuaren latinezko izenaren lehen letra edo lehen bi letrak erabiltzea proposatu zuen. Nitrogenoa, adibidez, N izango zen, oxigenoa O, karbonoa K, sufrea S, kaltzioa Ca, urrea (aurum) Au, kobrea (cuprum) Cu, etab. Konposatuak adierazteko, molekulan atomo bat baino gehiago zegoenean elementuen ikurrez gain zegokien azpiindizea erabiliko zuten; kaltzio karbonatoa  $\text{CO}_3\text{Ca}$ , adibidez.

Dalton, bere piktografiak hobetsiz, ikur-sistema honen kontra azaldu zen, baina laster hedatu zen bazter guztietara.

Berzelius-ek elektrizitatea ere aztertu zuen. Voltak korrante elektriko zuzena bateria bidez sorzitekeela frogatu zuenez geroztik, Berzeliusen konposatu kimikoen disoluzioetan zuen eragina aztertzen hasi zen. Erreakzio kimikoen atomoek multzo egonkorra osatzen zituztela eta gero eta talde handiagoetan multzo konstante gisa ibiltzen zirela adierazi zuen. Multzo haiei erradikal deitu zien. Horrez gain egitura molekularraz beste teoria batzuk ere adituzera eman zituen, baina geroztik huts egin zuela frogatu da.

Berzeliussek elementu kimikoak aurkitu zituen. 1818. urtean selenioa, 1824.ean silizioa, 1824.ean torioa, 1825.ean titanioa, etab. Isomeria, polimeria eta alotropia ere berak asmatutako kontzeptuak dira.

1803. urtean Kimikari buruzko liburua argitaratu zuen, eta geroztik Berzelius bizi zela beste bost berrargitarapen izan zituen. Stockholm-eko Akademiaren Transactions izenekoan ere 250 lan inguru argitaratu zituen.

Frantzian izan zenean Luis Felipe erregearekin egon zen, eta Alemanian berriz, Goethe-rekin.

1835. urtean, 56 urte zituela, 24 urteko emakume gaztearekin ezkondu zen eta orduan opari gisa Suediako Karlos XIV.a erregeak baroi titulua eman zion.

Stockholm-en hil zen 1848.eko abuztuaren 7an. 