



JEAN-MARIE LEHN

Université de Strasbourg, Frantzia

Frantzian jaioa, Jean-Marie Lehn-ek Kimikako Nobel saria jaso zuen 1987. urtean, Charles J. Pedersen eta Donald J. Cram-ekin batera, “molekulen ezagutzaren” oinarri kimikoaren inguruan egindako lanarengatik. Molekulek elkar nola ezagutu eta modu selektiboan elkarrekin

lotzeko gaitasunak funtsezko eginkizuna du prozesu biologikoetan. Urteetako lanaren ondorioz, arlo berri bat definitu zuen kimikaren barruan, “kimika supramolekularra” deitua; izan ere, molekularteko indar ez-kobalenteek elkartutako bi espezie kimiko edo gehiagoren loturaz eratutako entitate konplexuak ikertzen dira. Gerora, “auto-antolatutako” prozesuen kimika ikertzera zabalduta zen alorra, eta berriki izandako garapenaren ondorioz, “kimika moldakorra”, sare dinamikoak eta sistema konplexuak ere bere gain hartzen ditu.

Ibilbidea eta aintzatespenak

Estrasburgoko Unibertsitatean ikasi zuen Lehnek kimika, eta bertan eskuratu zuen doktoregoa 1963an. Jarraian, urtebeteko egonaldia egin zuen Harvardeko Unibertsitateko Robert Burns Woodward-en laborategian, bertan B12 bitaminaren sintesi osoa egin zuen ikerketa taldeko kidea izan zen. Mekanika kuantikoko ikastaro bat ere egin zuen, eta bere lehen kalkuluak Road Hoffmann-ekin egin zituen. 1964an, gerora Woodward-Hoffmann-en arauak izenez ezagutuko ziren lehen urratsen lekukoa izan zen.

1966an Estrasburgoko Unibertsitateko irakasle bihurtu zen eta bere laborategi propioa sortu zuen; konposatu organikoen fisikokimikan zentratu zuen bere lana, kimika organikoan, teoria kuantikoan eta metodo fisikoetan lortutako esperientzia praktikan jarritz. 1970ean Kimika Organikoko katedradun izendatu zuten Estrasburgoko Louis Pasteur Unibertsitatean eta, 1979tik 2010era, irakasle izan zen Parisko *Collège de France*-n. Gaur egun, Estrasburgoko Unibertsitateko Ikasketa Aurreratuen Institutuko (USIAS) irakaslea da. Bere azken ikerketek espezie supramolekularren ezagutza, garraioa eta propietate katalitikoak fase antolatuan dituzten ezaugarriekin konbinatu zituen, etorkizunean maila molekularrean seinaleak eta informazioa prozesatzeko gaitasuna izango duten gailu molekularrak diseinatzeko helburuarekin.

Lehn akademia eta erakunde zientifiko askotako kidea da eta nazioarteko sari eta aintzatespen asko irabazi ditu, besteak beste, Humboldt Saria (1983), Royal Society-ren Davy Domina (1997) eta Zientzietako ISA Domina (2006). Alemaniako Errepublika Federaleko Merituaren Ordena jaso zuen 2009an, eta Frantziako Ohorezko Legioko Ofizial Handi izendatu zuten 2014an, beste ohorezko aintzatespen batzuen artean.



JEAN-MARIE LEHN

Université de Strasbourg, Frantzia

Nacido en Francia, Jean-Marie Lehn fue galardonado con el Premio Nobel de Química en el año 1987, junto con Charles J. Pedersen y Donald J. Cram, por su trabajo sobre la base química del “reconocimiento molecular”. La forma en que las moléculas se reconocen y se

ligan de forma selectiva juega un papel fundamental en los procesos biológicos. Con los años, su trabajo le llevó a definir un nuevo campo dentro de la química, para el cual propuso el término “química supramolecular”, dado que se centra en las entidades complejas formadas por la asociación de dos o más especies químicas, unidas por fuerzas intermoleculares no covalentes. Más tarde, el campo evolucionó para convertirse en la química de los procesos “auto-organizados” y más recientemente se ha ido desarrollando hacia la “química adaptativa”, las redes dinámicas y los sistemas complejos.

Trayectoria y reconocimientos

Lehn estudió química en la Universidad de Estrasburgo, donde se doctoró en 1963. Después realizó una estancia de un año en el laboratorio de Robert Burns Woodward, en la Universidad de Harvard, donde formó parte del equipo que realizó la síntesis total de la vitamina B12. También tomó un curso de mecánica cuántica y realizó sus primeros cálculos con Roald Hoffmann. En 1964 fue testigo de los primeros pasos en lo que más tarde se conocerían como las reglas de Woodward-Hoffmann.

En 1966 se convirtió en profesor de la Universidad de Estrasburgo y creó su propio laboratorio, donde centró su trabajo en la fisicoquímica de los compuestos orgánicos, poniendo en práctica la experiencia adquirida en química orgánica, teoría cuántica y métodos físicos. En 1970 fue nombrado catedrático de Química Orgánica en la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo y, de 1979 a 2010, fue profesor en el Collège de France de París. Actualmente es profesor en el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Estrasburgo (USIAS). Sus últimas investigaciones combinaron el reconocimiento, el transporte y las propiedades catalíticas de las especies supramoleculares con sus características durante su fase organizada, con el objetivo de diseñar dispositivos moleculares que, en el futuro, pudieran procesar señales e información a nivel molecular.

Lehn es miembro de numerosas academias e instituciones científicas y ha ganado muchos premios y galardones internacionales, entre ellos el Premio Humboldt (1983), la Medalla Davy de la Royal Society (1997) y la Medalla ISA de Ciencias (2006). Recibió la Orden del Mérito de la República Federal de Alemania en 2009 y fue nombrado Gran Oficial de la Legión de Honor francesa en 2014, entre otros galardones.