

1991.EKO NOBEL SARIAK

B. Juandaburre & E. Furundarena

1 991.a Europaren urtea izan da zientzietako Nobel sariei gagozkiolarik; lau sarituak europarrak bait dira. Hori 1948.az gero ez da gertatu eta akaso Europa zientziaren garapenean garai batean zuen tokia berreskuratzen ari dela adieraz dezake horrek. Datu kuriosoak ez dira horrenbestez bukatzen. Beste bi ere badaude. Lehenik eta behin, sarituen artean anglosaxoirik ez dago; 1938.az gero lehen aldiz. Eta bigarrenaz, lauetatik hiru kulturaz alemanak dira. Mende hasierako egoera errepikatu eta zientziaren garapenaren ardatza Europa Zentralean egongo ote da? Beste datu bat: 1985.etik hona egon diren 18 Nobel saridun europarretatik 14 kulturaz alemanak izan dira.



Richard Ernst

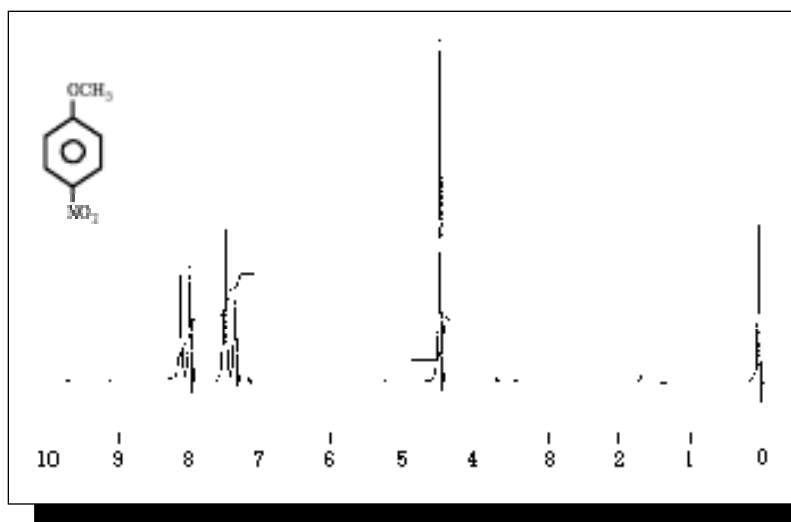
Zurich-eko Eidgenossische Technische Hochschule izenekoan egiten du lan. Berak ez du EMN asmatu; teknika horren bidez lortzen diren espektroen bereizmena hobetzeko prozedurak martxan jarri baizik. EMN eremu magnetikoen pean materialak duen jokarari oinarritzen da eta kimikarientzat oso teknika baliagarria da substantzia eta konposatuen egitura zehatza jakin nahi denean. EMNaren erabilpena ez da materialen analisiara bakarrik mugatzen eta joan den hamarkadaren hasieran giza ehunak aztertzeke erabiltzen hasi ziren. Erresonantzia magnetikozko irudigintza (EMI) diagnostiko-teknika moduan erabiltzen da ospitale askotan.

Ernstek bi ekarpen nagusi egin ditu EMNren garapenean. Alde batetik, Fourier-en transformatua ize-

Erresonantzia magnetiko nuklearra

Kimikazko Nobel saria erresonantzia magnetiko nuklear izeneko teknika espektroskopikoa garatu duen Richard Ernst suitzarrari eman diote. Berrogeitamazortzi urteko ikerlari honek

p-nitroanisol substantziaren erresonantzia magnetiko nuklearreko espektrua. Teknika honen bidez posible da konposatuen egitura deduzitzea.



neko teknika aplikatuz espektroak egiteko behar zen denbora asko laburtu zuen, eta gainera, espektroen zehaztasuna eta bereizmena handiagotu egin zituen. Bestetik, bi dimentsioko EMN ere martxan jarri zuen. Teknika honi esker, milaka atomotako molekulak analizatu ahal izan dira. Hori, oso garrantzitsua da biologia eta biokimikan. Izan ere, zientziaren bi adarrok atomo askotako molekulekin egiten bait dute lan.

Kanal ionikoak

Medikuntzako Nobel saria bi fisiologo alemanek jaso dute: Erwin Neher-ek, Gotingako unibertsitateko irakasleak, eta Bert Sakmann-ek, Heilderberg-eko unibertsitateko irakasleak. Dena den, beren lanaren zatirik handiena Max-Planck institutuan egin dute. Beraiek kanal ionikoak aurkitu zituzten. Kanal horiek zelulen mintzak zeharkatzen dituzte eta zelula ingururatzeko duen ingurunearekin harremanetan egon daiteke. Bi zientzilari hauek kanal horietan pasatzen den korrante elektrikoa neurtzea lortu zuten. Gainera, kanal-mota bakoitza ioi espezifiko bati dagokiola aurkitu zuten. Biologiari lan-eremu berri bat ireki zioten.

Kanal horiek aztertuz eta nola lan egiten duten aurkituz, zientzilariak prozesu asko ulertzeko gai izan dira. Esaterako: nerbio-pulstuen transmisioa, arrautzen ernalketa, taupadaren



Erwin Neher eta Bert Sakmann

ANTZINAKO LIBURU BITXI ETA ARRAROAK

Euskal gaietan aditu gara

Euskal liburu zaharrak nahiz beste hizkuntzetako liburu zaharretan aditu gara.

Liburudendetan aurkitu ezin daitezkeen liburu zaharrak eskuratu nahi badituzu eska ezazu informazioa:

P.K. 3370
20080 DONOSTIA

IZEN-DEITURAK _____

HELBIDEA _____

P. K. _____ HIRIA _____

Telefonoa _____

erregulazioa eta zenbait eritasunen mekanismoak (diabetearena besteak beste).

Fase-aldaketen inguruan

Fisikazko Nobel saria fisikari frantses batek, Pierre-Gilles de Gennes-ek, irabazi du. Saria honegatik eman diote: solidotze zorian dagoen likidoaren molekulek nola



Pierre-Gilles de Gennes

jokatzen duten adierazteko eredu matematikoak eman dituelako. Lan teoriko honek nolako aplikazioak dituen edo zertarako balio duen galde dezake orain irakurleak. Alde batetik, kristal likidoak komertzialki ustiatu ahal izateko oinarria, de Gennes-ek emandako adierazpen teorikoetan dago. Bestetik, polimero likidoen jokaera ezagutzen lagundu du. Esaterako, katea luzeko polimero urtuak nola higitzen diren ulertzen, beren biskositatearen funtsa zein den alegia, jakin ahal izan da. 