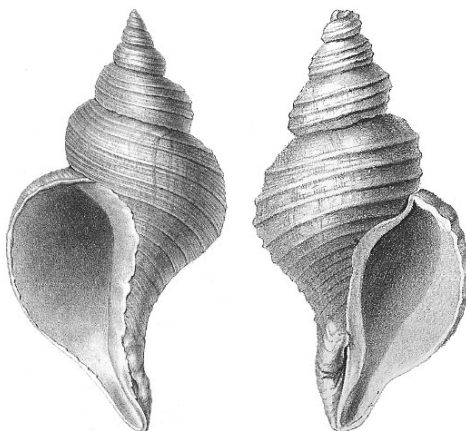


Bizia, ezker ala eskuin, zerbaitengatik?

Elektroi ezkerrek izan dezaketen zeresanari buruzko esperimentu baten emaitzak aurkeztu dituzte

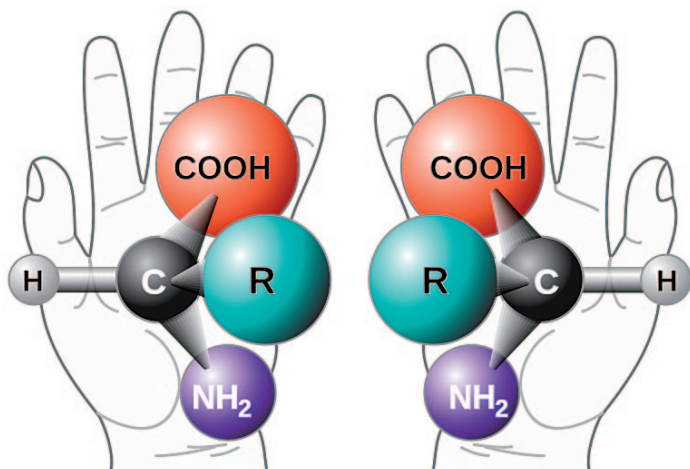
Biziaren eboluzioari buruzko galderetako bat da ea zergatik diren molekula biologikoak ezkerrek ala eskuinak. Molekula asko dira kiralak, hau da, eskuek bezala, ezker- eta eskuinbertsioak dituzte, ispilu-irudiak direnak, baina ez berdinak. Eta biziak “lehentasuna” erakutsi du, kasuan kasu, molekulen bertsio batekiko eta ez bestearekiko. DNA-molekula, esaterako, eskuina da. Ezkerra izan zitezkeen, baina ez da, eta gauza bera gertatzen da beste biomolekula batzuekin: aminoazido gehienak ezkerrek dira; azukreak, berriz, eskuinak (argi polarizatua norabide batean edo bestean desbideratu, horren arabera sailkatzen dira molekulak ezker edo eskuin).

ESKU-lehentasun horren atzean arrazoi fisiko bat ote dagoen, ala zoriz gertatzen, erantzunik ez duen galdera da oraindik. Gerta zitezkeen, bizia sortu zenean, zori hutsagatik desoreka bat egotea zopakoa molekula organikoen ezker- eta eskuinbertsioen artean; eta, ondoren, denborarekin, hasieran txikia zen aldea amplifikatu izana. Hipotesi horren arabera, ez litzateke arrazoi fisiko zehatz bat egongo azaltzeko zergatik diren ezkerrek edo eskuinak molekula biologikoak.



Biomolekulak ez ezik, bizidunak ere izaten dira kiralak; adibidez, *Neptunea* generoko bi itsas barraskilo hauek. ARG.: DOMEINU PUBLIKOAN.

Beste hipotesi batzuek, berriz, argudiatzen dute badaudela molekula ezkerren eta eskuinen kantitatean desoreka eragin dezaketen fenomeno fisikoak, eta, beharbada, horiek izan zirela jatorrizko zopakoa asimetriaren eragileak. Balizko eragile horietako bat elektroiek ezkerrek dira, eta hipotesi hori da Nebraskako Unibertsitateko fisikari batzuek frogatu dutena. Hamahiru urteko ikerketa-lana hartu die esperimentuak, eta [Physical Review Letters aldizkarian argitaratu berri dituzte emaitzak](#).



Molekula asko dira kiralak; eskuek bezala, ezker eta eskuin bertsioak dituzte. Irudian, aminoazidoak. ARG.: DOMEINU PUBLIKOAN.

Esperimentuan, elektroiek ezker/eskuinak eta bromokanfor-molekula ezker/eskuinak erabili dituzte (lasaigarri gisa erabiltzen den molekula organiko bat). Kasuan kasu, elektroiek ezker edo eskuin motelak jaurti dituzte gas egoeran zeuden molekula ezker edo eskuinen aurka. Elektroiek molekulak desegin dituzte, eta emaitzek erakutsi dute elektroiek eskuinek molekula eskuin gehiago suntsitzen dituztela, eta, elektroiek ezkerrek, berriz, molekula ezker gehiago. Aldea oso txikia da, % 0,03koa, baina sistematikoa, eta, ikertzaileek azpimarratu dute, esperimentuaren diseinuari esker, saihestu egin dituztela molekulak suntsitzeko beste mekanismo posibleak. Hain zuzen ere, hori izan da orain arte halako hipotesiak frogatzeko egin diren [beste esperimentu](#) batzuen arazoetako bat. Ezin zela segurutzat jo elektroien polaritateari lotutakoa zela suntsiketa selektiboa.

Izpi kosmikoetatik

Elektroiek ezkerrek nukleo erradiaktiboen beta desintegrazioan sortzen dira, eta izpi kosmikoen eraginez ere bai, atmosferan (kasu honetan, elektroien spinaren eta higiduraren norabidearen arteko erlazioak definitzen du ezkerreko edo eskuineko den). 1962an, [F. Vester, T. L. Ulbricht eta H. Krauch ikertzaileek proposatu zuten](#) elektroiek ezker horiek izan zitezkeela asimetriaren eragileak, zopa prebiotiko hartan —DNAren kasuan, aitzindari ezker gehiago suntsituz—.

Nebraskako Unibertsitateko fisikariaren esperimentuaren emaitzek ez dute Vester-Ulbricht hipotesia frogatzen, eta hala adierazi dute egileek ere. Lehen pausotzat hartu dute, eta molekula biologikoekin zer gertatzen den probatu nahi dute hurrena. Funtsean egindakoa oinarritzko zientziaren esperimentu bat da, oinarritzko galdera bati erantzuna bilatzeko. ●