

Troyes-eko altxorra

Frantziako Troyes hiriko aztarnategia uste baino eman-korragoa suertatu da. Besteak beste, Erromatar Inperioko biztanleek salerosketan erabiltzen zituzten txanponak ezagutzeko aukera paregabea eskainiko du te berriki aurkitu dituzten 186.200 txanponek. Ez da dirutza makala, alajaina!.

Aztarnategian lanean ari diren arkeologoek iritziz, aurkikuntza berriak Erromatar Inperioko ohituraz gain, garai horretan erabiltzen zituzten materialak ezagutzeko bidea eskainiko du. Txanponak, izan ere, III. mendean gorde ziren egoera beretsuan aurkitu dituzte. Erromatarren bizilekua zen Domus izeneko eraiki-

Aztarnategian lanean ari diren arkeologoek iritziz, aurkikuntza berriak Erromatar Inperioko ohituraz gain, garai horretan erabiltzen zituzten materialak ezagutzeko bidea eskainiko du.

naren inguruan eta anfora batean gorderik zeuden txanponak. Lurpean zegoenez gero, lurrak babestu egin du anfora eta horri esker txanponak egiteko erabiltzen ziren materialak eta teknikak ikertu ahal izango dituzte.

Kolorez entzuten dute

Koloretan entzuten dute. Ez galdetu nola litekeen hori, Cambridgeko Unibertsitateko ikerlariak ez baitute oraindik **sinaestesia** delakoaren funtzionamendua aurkitu. Aitzitik, entzumena-aren gaitasun arraro hori uste baino arruntagoa dela baieztatu dute. 2.000 pertsonetatik batek soinua koloretan atzematen du. Sinaestesia sentimenak nahasten direneko egoera da. Orain arte salbuespen-kasuetan gertatzen dela uste izan bada ere, uste hori erdi ustela suertatu dela jakin dugu. Cambridgeko ikerla-

riek egin duten saioaren arabera, sinaestesi-koek koloreak bailitza hautematen dituzte soinua. Alabaina, entzumena eta ikusmena baino ez dituzte nahasten eta gainerako sentimena-ren funtzionamendua egokia dela baieztatu da. Ikerketa horien arabera bestalde, sinaestesia belaunaldiz belaunaldi transmititzen den gaitasuna da.

Gene-terapiaren bidean aurrera eginez

Ozen esatera ausartzen ez badira ere, Los Angelesko Ospitalean lehen aldiz gene-terapia arrakastaz erabili dute. Esperimentazio-fasean dago oraindik, baina EEBBetako medikuntza-aldizkariak jadanik terapia berriaren bideragarritasuna goraipatu egin dute. Hori baieztatu balitz, zenbait jaioberrik azaldu duen defentsa-gabezia gainditzeko balioko duela iragarri dute ikerlariak. SCID edo immunoeskasia orokorra eragiten duen geneak ADA entzimarik gabe uzten dituzten jaioberriak eta ondorioz, ezin dute defentsa-sistematik garatu. Los Angelesen erabili duten gene-terapiak entzima hori sortzen eta immunoeskasiaren genea desagertarazten laguntzen du. Zilborrestaren odoletik eraso-



Los Angelesen erabili duten gene-terapiak jaioberriari ADA entzima sortzen eta immunoeskasiaren genea desagertarazten laguntzen die.

turiko zelularen laginak atera eta ADA genearen kopia sarrarazi zuten. Ikerlarien iritziz, genea berehala hasiko da lanean eta hilabete batzuk beharko baditu ere, immunoeskasia gainditzeko lagunduko du. Horrela gertatuko balitz, gene-terapien arrakasta lehen aldiz frogatuko litzateke.

Soinua poluzioaren kontra

Gasolindegien inguruko lurzorua- ren poluzioak uste baino konponbide errazagoa izan dezake. Horrela uste du behintzat, erregaien hondakinak garbitzeko soinu-uhinak erabiltzen ari





den Holandako ikerlari-taldeak. Dakigunez, erregaien hondakinek poluitutako lurzorua garbitzea oso garestia da gaur egun. Kostu horri aurrea hartu ezinik, gasolindegia erraustu eta beste leku batera joaten dira enpresak, atzean berreskurazintzat jotzen duten lurzorua utzirik. Zenbaitetan hondakina deusezten duten bakterioak erabiltzen badira ere, teknika horrek ez du poluzioa erabat desagertarazten. Holandako zientzilariek arrakastaz erabili duten soinu-teknika berria erabiliz, hondakinaren osagaiak laborategian banatzea lortu dute. Lehen urratsa da hori, horiek banatuz gero, horiek garbitzea errazago eta merkeago baita. Alabaina, laborategian baino ez da prozesua oso-osorik eta arrakastaz egin; beraz, zeregin handia geratzen da lur-

Holandako zientzilariek arrakastaz erabili duten soinu-teknika berria erabiliz, hondakinaren osagaiak laborategian banatzea lortu dute.



zoru poluituen arazoari aurrea hartzeko.

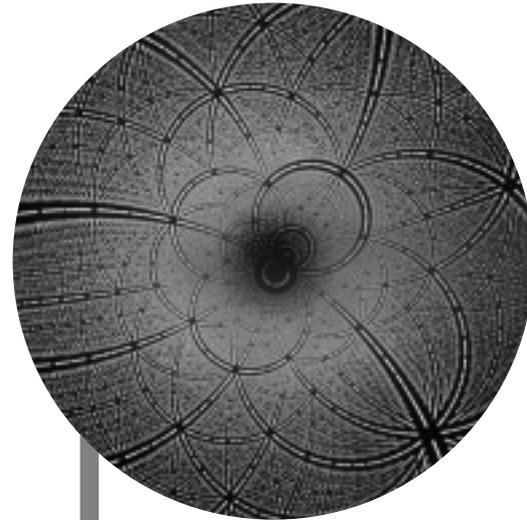
Ultrasoinuak: CFCen etsai berria

CFCen aurkako borrokan urrats berria eman dute Japoniako ikerlariak. Osakako Ikerketa-Zentruan berotegi-efektua sortzen duten substantziak desagertarazteko teknologia berria landu dute eta agidanez, aurki jarriko dute merkatuan. 1987an CFCen erabilera murriztu eta horrek sortutako kalteak gutxiagotzeko konpromezua hartu zuten Estatuak Montrealen. Dakigunez, guztiek ez dute emandako hitza bete. Edonola ere, CFCak pilotzea eta desagertaraztea arazo politikoa ezezik, arazo teknikoa ere bada. CFCak, izan ere, tenperatura altuetan gorde eta tratatu behar dira eta horrek kostu handia du. Japoniako ikerlariak erabili duten teknologia berriak

arazo hori konpondu omen du. Osakako ikerketa-zentruan CFCak ultrasoinuak erabiliz desegin dituzte. Substantzia horren atomoak uretan murgildu zituzten eta gizakiak hauteman ezin ditzakeen ultrasoinu-izpiez eraso egin zieten. Tenperatura altuetan eta ionizaturiko gasak erabiliz lortzen den efektua berriro egin zuten horrela, hau da, CFCak desagertaraztea.

Ilbeterik gabeko gizotsoa

Herri-sinesteetan ageri den alegiazko kondaira zela uste bagenuen ere, Mexikoko ikerlariak arrazoia eman diete gizotsoaren gaitza gene oker batek sortzen duela aldarrikatzen zuten zientzilariei. Guadalajarako Unibertsitateko ikerlariak X kromosomaren sekzio batekin identifikatu dute otsoaren zenbait ezau-garrarekin erka litezkeen sintomak eragiten dituen gaixotasuna. Ikerlarien iritziz, kromosomaren "mikrosatelitea" deritzon eskualdean gertatzen da sindrome hori eragiten duen Hori guztia hurrengo bi urteetan luzatuko den ikerketaren lehen fasea baino ez da. Alabaina, aurrerapauso handia izan daiteke orain arte arrotza zitzaigun gaitzaren arrazoiak ulertzen hasteko.



Irudiko Errubisko izeneko molekula landare guztietan dago eta gure planetako entzimarik ugariena eta garrantzitsuen da.

Biziaren molekula

Goiko irudian azaltzen dena biziaren molekula da. Zehatzago esanda, proteinazko kristal batean zehar X izpiak igorri lortu den molekularen irudia. Errubisko izenaz ezagutzen da. Landare guztietan dago eta gure planetako entzimarik ugariena eta garrantzitsuen da. Errubiskoari esker, izan ere, landareen baitan gertatzen diren prozesu kimikoen ondoren, oxigenoa eta konposatu organikoak sortzen dira. Bestela esanda, errubiskoa fotosintesiaren giltza da. Frantziako ikerlari-talde batek eman berri dituen datuen arabera, Lurrean 40 milioi tona errubisko dago.

