



Gorka Zozaia - @zotz_
Kimikaria

Bagoaz Lurretik

Apika, Lurretik joateko zimenduak jartzen ari gara behinik behin. 2016. urtean Angela Davis-ek Euskal Herrian kartzelaren abolizionismoaz eman hitzaldian azpimarratzen zuenez, funtsezkoa da egun ezinezkoak diruditen etorkizunak gaurtik aldarrikatzea eta lantzea. Bada, horretantxe eman ditugu hiru aste Santutxuko Karmelo Ikastolan irakasle praktiketan nabilen neronek eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. mailako lau dozena ikaslek, Lur planetatik alde egiteko proiektuari bueltaka. Hala, irakasleek maiz –kontzienteki edota nahi gabe– egiten duten bezala, ikasleen jakintzaren apropiazioa egin eta haien lanarekin osatuko dut artikulu hau. Esan gabe doa horretarako baimena eman didatela eta, bide batez, eskerrak eman nahiko nizkieke denei lerroon bidez.

Lurretik nola alde egin ebazteko lehen galdera, nora alde egingo dugun adostea da. Hemen maiz esan dudanez, exoplaneten esplorazioan urrats handiak egin dira azken urteotan eta ikasleen ariketa horren lekuko izan da. Gure sisteman, argiak urtebete eskasean bustitzen duen eremuan ditugun Marte, Titan eta Entzeladusetik hasi eta urrunen, 1.400 argi urtera identifikaturiko Kepler 452b arte. Zisnean aurkitzen den azken horrek apika larregizko berotegi efektua jasan dezake bere atmosfera dentsoan, baina Lurraren oso antzekoa da bestela, dezente handiagoa bada ere. Okerrena, egungo gailu azkarrenarekin 140.000 urte beharko genituela bertara heltzeko (Kepler 62e eta 62f-ra bezala, bizigarriak diren Lirako beste bi); gizateria bezala

atzera begiratuta, ikara ematen duen tartea! Dena dela, bada baldintza berberetan 400 edota 40 urteko bidaiak eginda harrapatzen ahal ditugunak ere. Gertuen Proxima b dugu, Proxima Centauri izar duena, tamainan antzekoa baina nahiko freskoa (234K). Bere izarraren orbita “bizigarrian” egon arren, hotz samarrak dira gertu ditugun exoplaneta gehienak, Gliese 581g (20,3 argi urte) edo Trappist 1e (40 argi urte) bezala. Azterturikoetatik, 11 argi urtera dugun Ross 128b, Lurra bezain epela den planeta arroksua dugu, nahiz eta bizigarria ote den baieztatzeke dagoen.

Nora zehaztuta, nola definitzea falta zaigu. Ez dut tarterik nola horretan tripulazioaren ezaugarriak eta bere biziraupena bermatzeko atera diren ideiak partekatzeko, izan ere, propulzio sistema gehienekin urteak eman beharko litzuke komunitate batek bidaiatzen. Ohiko erregai kimikoak baztertuta, propulzio ionikoa, fotonikoa, kuantikoa eta nuklearra izan dira aipatuenak, baita plasma-rekin dabilen Vasimir motorra ere. Medusa proiektua eta Bussard Ramjet dira beharbada deigarrienak, eta, originalena, Warp propulsoarea, espazio-denboraren tolesturak eraginez salto handiak egiteko aukera ematen diguna, argiaren abiadura bera gaindituz. Zientzia fikzioaren eremuan guztiz sartu garelarik, proiektua ixteko udarako irakurgaiak proposatu dituzte ikasleek. Julio Vernek “Lurretik Ilargira” idatzi zuela 150 urte pasatxo direnean, literaturak apika ezarriko du Lurretik alde egiteko oinarrizko gaia: imajinazioa! •

