

Herschel

anai-arrebak

musikatik izarretara

EGOITZ ETXEBESTE ADURIZ
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

IRUDIA: MANU ORTEGA/CC BY-NC-ND

Hemeretzi urterekin eta sosik gabe iritsi zen Ingalaterrara. 1757a zen, frantsesek Hanover hartuta zuten, eta handik ihesi alde egin zuen. Wilhelm Herschel musikaria zen, bere aita eta ia familia osoa bezala. Txeloa, oboea eta klabezina jotzen zituen, eta konposatu ere egiten zuen. Musika-eskolak emanez eta orkestratan joz egin zuen aurrera Ingalaterran.

Carolinerentzat kolpe gogorra izan zen anaiak alde egitea. Zazpi urte zituen orduan, eta anaia miretsi egiten zuen. Eta hura kanpoan egon zen urteetan, miresmena handitu baino ez zen egin. Ingalaterran, Wilhelm William bihurtu zen, eta, iritsi eta hamar urtera, Bath hiriko konzertuen arduraduna, organu-jotzailea eta koruko zuzendaria zen.

Bitartean, Hanoverren, Caroline ez zen etxeko zerbitzaria baino askoz gehiago. Bost urterekin baztanga izan zuen, eta hamaikarekin tifusa; gaixotasunen eraginez txiki gelditu zen —ez zen metro eta erdira iristen—, eta aurpegia markaz beteta utzi zion baztangak. Aitak behin esan zion bezala “ez ederra, ez eta aberatsa ere” ez zenez, ezin zuen ezkontzeko itxaropenik izan, eta bere guraso edadetuak zaintzarekin konformatu beharko zuen.

William kezkatuta zegoen arrebaren egoerarekin, eta Ingalaterran berarekin bizitzera gonbidatu zuen. 1772an iritsi zen Caroline Bathera. Anaiak kantu-eskolak eman zizkion, eta haren kontzertuetan abeslari bakarlarari gisa jarri zuen. Abeslari bikaina zen Caroline, eta arrakasta handia izan zuen.

Baina ez zion musika bakarrik irakatsi Williamek arrebari. Izan ere, jakin-min handiko pertsona zen William, eta denbora librean makina bat liburu irentsiz ikasten zituen matematika, optika, astronomia... Gosarietan arrebari kontatzen zizkion aurreko gauean liburuetatik ikasitakoak. Eta interes handiz jarraitzen zituen hark anaiaren lezioak.

“William teleskopioan jarrita zegoenean, Carolinek apuntatzen zuen hark deskribatutako guztia”

Astronomia bereziki gustuko zuen Williamek. Orduak pasatzen zituen izarrei begirara, zerua aztertzen, eta ilargiarekin txoratuta zegoen. Han biziko litzatekeela esan ohi zuen. Musika-ikasleek kontatzen zuten nola ilunabar askotan eskola eten eta kanpora ateratzen zituen ikasleak, Ilargia ikusteko.

Williamek teleskopio bat behar zuen. Baina ordaindu zitzakeenen kalitatea oso eskasa zen, eta frustrazioa baino ez zuen loritzen. Azkenean, berak egitea erabaki zuen.

Teleskopio-egile trebea bihurtu zen William, eta laguntzaile bikaina izan zuen Caroline, hura ere iaioa baitzen leiarrak leuntzen eta teleskopioak muntatzen. Beti

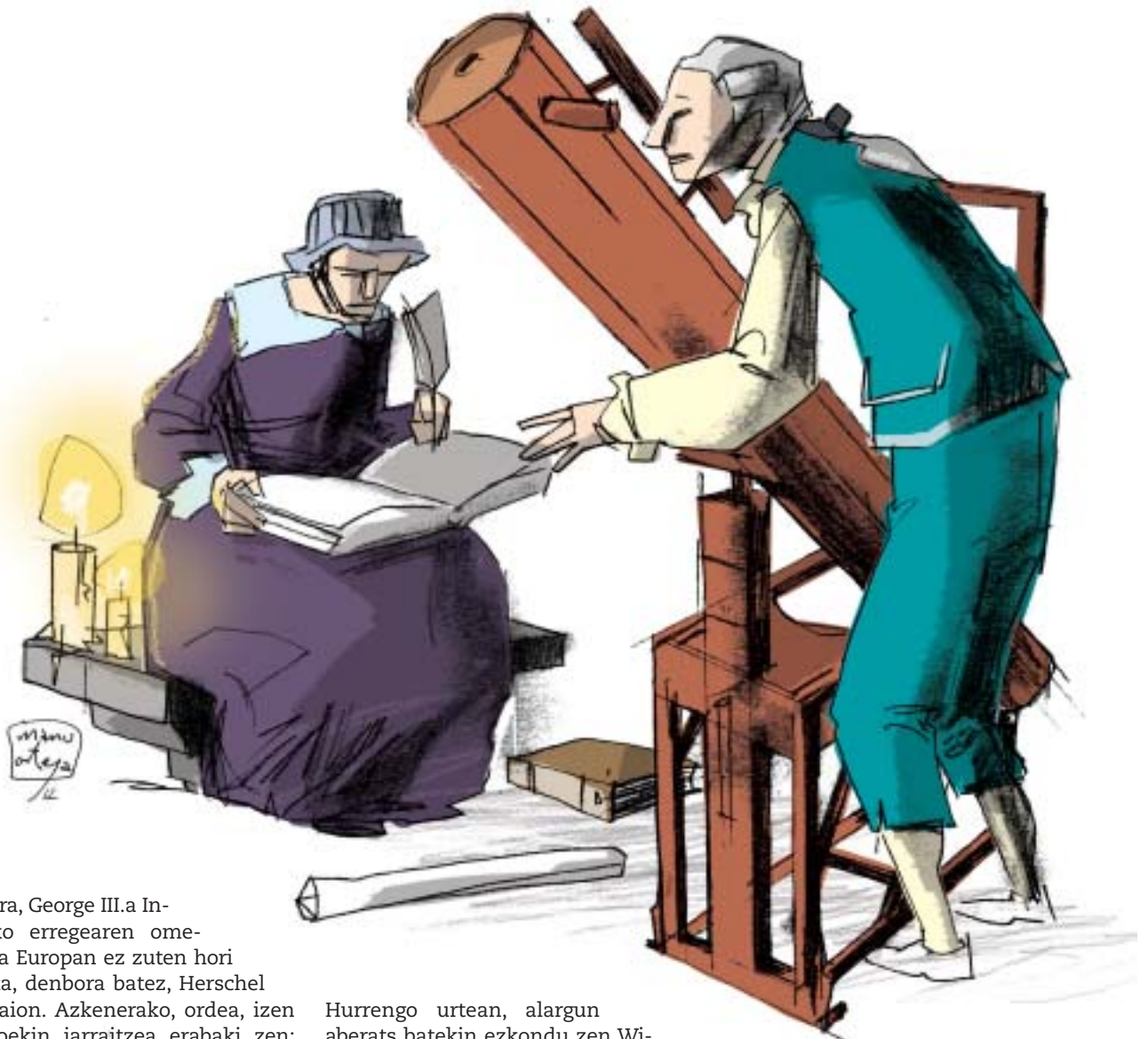
ondoan zuen. “Behin ahora eman behar izan nion janaria —idatzi zuen Carolinek gerora—; bi metroko ispilu bat bukatzen ari zen, eta hamasei ordu ez zituen eskuak haren gainetik kendu”. Eta anaia teleskopioan jarrita zegoenean ere, hark deskribatutako guztia berak apuntatzen zuen.

Ilargian mendiak eta basoak ikusi zituen Williamek. Astronomoek ongi zekiten ordurako, ordea, ilargiak ez zuela atmosferarik, eta hori ezinezkoa zela. Baina William konbentziturata zegoen bizidunak bazirela Ilargian, eta baita beste planeta eta izarretan ere. Ez zen oso hasiera ona izan.

Baina askoz gehiago egin zuten herscheldarrek. Esaterako, izar-pareak behatu zizuten. Ustez, Lurretik begiratuta lerrotuta zeudelako ikusten ziren elkarren ondoan izar haiek. Williamek zeruko izarpare guztiak behatzeari ekin zion. 800 bat pare aurkitu zituen, eta 25 urtez izar haien mugimenduen jarraipena egin da, frogatu zuen, izatez, fisikoki elkarren ondoan zeuden izarrek zirela, eta elkarren inguruan biraka ari zirela.

1781ean, etxeko lorategitik bere teleskopio batekin izar-pareak behatzen ari zela, atentzioa eman zion disko-itxurako objektu batek. Kometa bat zela pentsatu zuen hasieran. Baina jarraipena egin zion, eta haren mugimendua nolakoa zen ikusi zuen. Eguzki-sistemako planeta bat zen!

Bat-batean munduko astronomo ospetsuena bilakatu zen. Milaka urtean inork ez zuen planeta bat aurkitu. Georgium sidus deitu nahi izan zion planetari (Geor-



geren izarra, George III.a Ingalaterrako erregearen omezez). Baina Europan ez zuten hori onartu, eta, denbora batez, Herschel deitu zitzaion. Azkenerako, ordea, izen mitologikoekin jarraitzea erabaki zen: Urano jarri zioten.

Urte hartan bertan, Royal Societyko kide egin zuten, eta, hurrengo urtean, George III.ak Erregearen Astronomo izendatu zuen, eta soldata jarri zion. Hala, musika utzi, eta astronomian aritu ziren herscheldarrak bete-betean, handik aurrera.

Arrebari teleskopio bat eman zion Williamek, hark ere bere behaketak egin zitzaizkion. Baina Carolinek ez zuen nahi adina denbora aurkitzen horretarako. Williamen proiektuekin bazuen nahikoa lan. Behaketetan laguntzeaz gain, behatutakotik emaitzak ateratzeko beharrezkoak ziren kalkulu luzeak ere berak egiten zituen.

Hala ere, 1786an kometa bat aurkitu zuen, eta berria azkar zabaldu zen: "Emakume batek aurkitzen duen lehen kometa". Williamen laguntzaile izateagatik erregeak soldatatzeko bat jarritza lortu zuten 1787an.

Hurrengo urtean, alargun aberats batekin ezkondu zen William. Carolinek ez zuen oso ongi hartu aldaketa. Ez zuen gogoko Williamen emaztea. Gerora, ordea, iritzia aldatu zuen. Eta, gainera, William emaztearekin zegoenetik, denbora gehiago zuen bere behaketak egiteko. Beste zazpi kometa aurkitu zituen, eta baita hainbat izar eta nebulosa ere.

Williamek teleskopioak egiten ere jarraitu zuen. Munduko onenak ziren. Eta munduko handiena ere egin zuen; 12 m luzekoa. 1789ko abuztuaren teleskopio haren egin zuen lehen behaketan, Saturnoren ilargi berri bat aurkitu zuen: Mimas. Eta hilabete batera bestea: Enceladus.

Lehenago aurkituak zituen Uranoren lehen bi ilargi ere, Titania eta Oberon. Horrez gain, izar aldakorrek behatzen lehena izan zen, eta asteroide izena berak asmatu zuen. Arrebaren laguntzarekin, 90.000 izar eta 2.500 nebulosa katalogatu

zituen. Eta nebulosak izarrez osatuta daudela iragarri zuen; izarrez, eta, agian, baita gurea bezalako beste galaxiez ere. Herscheldarren teleskopioei eta lanari esker, izugarri handitu zen unibertsoa. Eta eguzki-sistema talde txiki-txiki bat baino ez zen unibertso erraldoian.

Uranok Eguzkiari buelta bat emateko behar duen denbora iraun zuen Williamen bizitzak: 84 urterekin hil zen, 1822an. Caroline Hanoverrera bueltatu zuen, baina ez zuen astronomia utzi. Besteak beste, Williamen aurkikuntzak berresten jarraitu zuen, eta nebulosen katalogoa argitaratu zuen. 1828an, Royal Astronomical Societyk urrezko domina eman zion lan horrengatik. Eta 1835ean, bera eta Mary Somerville elkarte horretako ohorezko kide egin zituzten. Izendapen hori lortu zuten lehen emakumeak izan ziren. ●