

Felisa Martin meteorologoa

Felisa Martin Bravo donostiarra izan zen Fisikan doktore izatea lortu zuen lehen emakumea Espainian, 1926an. Baina beste arlo batzuetan ere aitzindari izan zen, aurrerago ikusiko dugunez.

1- Felisa Martin donostiarra

Irakurri testua eta, jarraian, erabaki ondorengo esaldiak egia ala gezurra ote diren.

Felisa Martin donostiarra, meteorologoa eta Fisikan doktore



1898an jaioa, Donostiatik Madrilera joan zen Zientzia Fisikoak ikastera. Oraindik unibertsitarioa zela, institutu batean irakasle hasi zen, zientzia arloan. 24 urterekin lizentziaduna, X izpiekin kristalen egitura ikertzen hasi zen Julio Palacios fisikariaren ikerlari-taldean. Felisa izan zen lantalde horretako lehen emakumea.

Lur arraroak

Lur planetan badira lur edo oxido arraroz osatutako meak eta metal batzuk; horrela esaten zaie: lur arraroak. Felisa Martinen oxido-ikerketek esker, Espainia aitzindari izan zen meak eta metal horiei buruzko jakintzan. Felisak ez zekien ondo XXI. mendean “lur arraro” horiek ze garrantzi izango zuten.

Lur arraro horien kopurua, aukeran, txikia da munduan, baina asko erabiltzen dira: erradiologian, elektronikan, energia eolikoan, arlo militarrean; edo eskuko telefonoak egiteko, auto hibridoak, imanak, kontsumo txikiko lanparak...

Felisa Martinek bere ikerketak eten zituen, ezin baitzuen ikertu eta institutuan eskolak eman. Hala, 1925ean ikerketak utzi eta irakasle izateko oposaketak egin zituen. Baina 1926an, Fisikan doktore egin zen, lehen emakumea Espainian. 1927an, AEBetan aritu zen nesken hainbat eskolatan gaztelania eta fisika irakasten. Gutxira, ezkondu egin zen Jose Vallejo Filologia katedradunarekin.

AEMET, Cambridge eta gerra

1928an, AEMET meteorologia-agentzian hasi zen lanean, agentziako lehen emakumea bihurtuz. Ez zituen beste zeregin batzuk baztertu horregatik: Madrilen ikertzen segitu zuen, eta beka bati esker, Cambridgen ere bai.

Baina beka ez zioten luzatu eta AEMETera itzuli zen. Hantxe harrapatu zuen Gerra Zibilak. Gerrak bi erakundetara zatitu zuen AEMET: bata, frankista; bestea, Felisaren kordakoa, errepublikazalea.

Azken honek Valentzian jarri zuen egoitza, baina Felisak Valentziara joan nahi ez, eta bota egin zuten.

Gerra amaituta, frankistek militarrek jarri zituzten meteorologia-behatokietan agintzen, Igeldon barne. Baina Igeldoko buruzagi militarra Salamancara bidali zutenez lanera, aditu bat behar eta Felisa Martin joatea lortu zuten

behatokiko zuzendaritzak. Besteak beste, galernak ikertzen aritu zen.

Donostiarrak herrikide bat zuen lankide, Karlos Santamaria matematikari euskaltzalea. Felisak proposatu zuen lankidea Igeldoko behatokiko zuzendari izateko. Proposamena onartuta, Felisa Madrila itzuli zen senarrarekin. Biek, lanean aritzeko, frogatu behar izan zuten ez zeudela Errepublikazaletasunak "kutsatuta", "garbitasun espediente" bat gainditu behar izan zuten, alegia. Baita lortu ere.



Baina hori lortzeagatik bikotea susmagarri bihurtu zen antifrankista askorentzat. Izan ere, gerra-ondoren meteorologia-zerbitzuak Aireko Armadari atxikita zeuden.

Saso hartan hainbat ikerketa argitaratu zituen Felisa Martinek. 1960. urtean erretiroa hartu zuen arte lanean aritu zen Meteorologia Zerbitzu Orokorrean, Madrilen. Bertan hil zen 1979an.

Irakurritakoan erabaki hurrengo esaldiak egia al gezurra ote diren.

	EGIA	GEZURRA
Unibertsitatean ikasketak bukatutakoan zientzia irakasle hasi zen institutu batean.		
Felisak lur arraroei buruzko ikerketak egin zituenean ez zekien gaur egun izan behar zuten garrantzia.		
1925ean irakaslerako oposaketak egiteko aukera sortu zitzaioan, baina nahiago izan zuen ikerketekin jarraitzea.		
Gerra zibilaren ondorioz AEMET banatu egin zen, eta Felisa alderdi frankistaren egoitzara bidali zuten, Valentziara.		
Senarrarekin Madrilen lan egiteko demostratu behar izan zuen ez zela errepublikarra.		
Antifrankistek, berriz, frankistatzat hartu zuten senarra, Aireko Armadan lan egiteagatik.		

Orain, testua landutakoan, ikus dezakezu testuari atxikitako bideoa.

2- Itzal handiko emakumeak

Ezagutzen al duzu zientzia arloan nabarmendu den beste emakumerik? eta beste euskaldunik? Eta beste emakume euskaldunik?

Ezagutzen baduzu, kontatu ikaskideei haren biografiako pasarterik aipagarrienak. Ezagutzen ez baduzu, bila ezazu informazioa.

3- Emakumezkoak zientzietan

Aurten ere ez dago emakumezkoarik Nobel sarietan, eta bigarren urtea da segidan, 2016an ere gauza bera gertatu baitzen.

1- Erreparatu azpimarratutako egiturei. Ezagutzen al dituzu?

2- Bete hutsuneak jarraian dituzun testu antolatzaile egokiak erabiliz:

**baina / bitartean / gainera / duela gutxi / izan ere /
esate baterako / hau da / baina / gainera**

Aurten ere ez dago emakumezkoarik Nobel irabazleen artean

Ekonomiako saria falta zen bakarrik ezagutzeko, eta joan den astean argitu zuten: Richard H. Thaler izan da irabazlea, beste gizona bat. Estatubatuar horrekin 11 gizona eta erakunde bat izan dira irabazleak. Emakumeen arrastorik ez Nobeletan, eta bigarren urtea da segidan, 2016an ere gauza bera gertatu baitzen.

Berdintasunaren ikuspegitik, Nobel sariaren historia penagarria da benetan. 1901ean sortu zirenetik, 847 gizonak eta 48 emakumeak jaso dute saria (Madame Curiek bi aldiz). Horrek esan nahi du, erakundearen 116 urteko ibilbidean, saridunen % 95 gizona direla.

Arlo zientifikoari bakarrik erreparatzen badiogu, emaitza are tristeagoa da: emakumezkoen kopurua % 3ra jaisten da. Kimikako azken irabazle emakumezkoa, _____, 2009an izan zen, eta Fisikakoa, orain dela 54 urte. Aurten, _____, hiru gizonak batera eman zaie saria. _____, Fisika Nobel irabazle (gizona) gehiago izan dira aurten emakumezkoak historia osoan baino: bi. Fisika saridun gizona 206 izan dira guztira, %99 baino gehiago.

Kimikan ere **antzeko zerbait** gertatzen da: 4 emakume, 174 gizon (ia % 98). Eta Medikuntzan, emaitza hobe bada ere (12 emakumezko), ez dira % 6ra iristen.

Datu gehiago ere eman daitezke Nobelaren genero “berdintasuneko” historia hobeto azaltzeko: emakumeek irabazi dutenean beti gizonezkoekin partekatua izan da, bi aldiz izan ezik, Curierena 1911n (bestea senarrarekin eta Becquerel-ekin batera izan zen) eta Crowfoot Hodgking-ena 1964an, biak Kimikan.



Curie eta Crowfoot Hodgkin, Zientzia Nobel bat inorekin partekatu gabe irabazi duten emakumezko bakarrak.

Marta Machok, “Mujeres Conciencia” webguneko editoreak, honela dio: “Nobel sarien zerrenda penagarria da, areagotu egiten duelako gizarteak daukan ideia: zientzia gizonezkoen kontua da. **Sorgin-gurpila** da. Zerrendan agertzen ez garenez eta zientzia **gizonenezkoen kontua** denez, neskek ez dituzte karrera zientifikoak egiten”.

_____ Europako hainbat herritan egindako inkesta **baten arabera**, europarren % 67k uste dute emakumeek ez dutela balio goi-mailako zientzietarako. Espainiaren kasuan horrela pentsatzen dute % 63k, eta alemanen kasuan kopurua % 71ra igotzen da.

Carl-Henrik Heldin Nobel Fundazioko lehendakariak arazo bat daukatela onartu du, _____ konponbidea **denbora-kontua** dela uste du, “egia da emakume gutxi saritu direla. Hori gertatzen da orain saritzen diren lanak duela urte asko egindakoak direlako, arlo horretan emakumezko gutxi zegoen garaian”. Zerbait erakunde **ez daude ados** adierazpen horiekin, eta emakume-gabezia horri irtenbidea eman behar zaiola uste dute, hautagaiak nola proposatzen eta nola erabakitzen diren aztertu behar dela, eta, agian, berdintasun-kuota bat ezarri ere bai.

Denborak konponduko duela esatea ez da arazoarekin bukatzeko modua. _____, neskek karrera teknikoak eskatu gabe jarraitzen dute, eredurik ez daukatelako.

_____, ez da hautagai faltarengatik. Gizonezkoak baino gutxiago badira ere, emakume asko ari dira goi-mailako ikerketetan ekarpen garrantzitsuak egiten.

Emakume Ikertzaile eta Teknologikoen Elkarteko Lola Pereirak dioenez, “diskriminazio nabarmena dago. Ez da normala 2017an horrela ibiltzea. Lotsagarria da”.

Gero eta gehiago dira **bide horretatik doazen** kritikak, eta gardentasuna eskatzen dute prozesu osoan. _____, Nobel Fundazioak prestigio handia izan arren, **urtea joan urtea etorri**, ia ezinezkoa da jakitea zein diren hautagaiak eta zergatik erabakitzen den baten edo bestearen alde.

Aurten ere baziren emakumezkoen izenak elkarte zientifikoekin kineletan, eta ez gutxi gainera, _____, urtero bezala, zurrumurruak baino ez ziren, iturri ofizialek ez baitute informaziorik ematen.

ERANTZUNAK

1- Felisa Martin donostiarra

	EGIA	GEZURRA
Unibertsitatean ikasketak bukatutakoan zientzia irakasle hasi zen institutu batean.		X
Felisak lur arraroei buruzko ikerketak egin zituenean ez zekien gaur egun izan behar zuten garrantzia.	X	
1925ean irakaslerako oposaketak egiteko aukera sortu zitzaioan, baina nahiago izan zuen ikerketekin jarraitzea.		X
Gerra zibilaren ondorioz AEMET banatu egin zen, eta Felisa alderdi frankistaren egoitzara bidali zuten, Valentziara.		X
Senarrarekin Madrilan lan egiteko demostratu behar izan zuen ez zela errepublikarra.	X	
Antifrankistek, berriz, frankistatzat hartu zuten senarra, Aireko Armadan lan egiteagatik.		X

3- Emakumezkoak zientzietan

Aurten ere ez dago emakumezkoarik Nobel irabazleen artean

Emakumeen arrastorik ez Nobeletan, eta bigarren urtea da segidan, 2016an ere gauza bera gertatu baitzen.

Ekonomiako saria falta zen bakarrik ezagutzeko, eta joan den astean argitu zuten: Richard H. Thaler izan da irabazlea, beste gizonezko bat. Estatubatuar horrekin 11 gizonezko eta erakunde bat izan dira irabazleak. Emakumeen arrastorik ez Nobeletan, eta bigarren urtea da segidan, 2016an ere gauza bera gertatu baitzen.

Berdintasunaren ikuspegitik, Nobel sarien historia penagarria da benetan. 1901ean sortu zirenetik, 847 gizonek eta 48 emakumek jaso dute saria (Madame Curiek bi aldiz). Horrek esan nahi du, erakundearen 116 urteko ibilbidean, saridunen % 95 gizonezkoak direla.

Arlo zientifikoari bakarrik erreparatzen badiogu, emaitza **are tristeagoa** da: emakumezkoen kopurua % 3ra jaisten da. Kimikako azken irabazle emakumezkoa, **esate baterako**, 2009an izan zen, eta Fisikakoa, orain dela 54 urte. Aurten, **gainera**, hiru gizonetzori batera eman zaie saria. **Hau da**, Fisika Nobel irabazle (gizonetzko) gehiago izan dira aurten emakumezkoak historia osoan baino: bi. Fisika saridun gizonetzkoak 206 izan dira guztira, %99 baino gehiago.

Kimikan ere **antzeko zerbait** gertatzen da: 4 emakume, 174 gizon (ia % 98). Eta Medikuntzan, emaitza hobe bada ere (12 emakumezko), ez dira % 6ra iristen.

Datu gehiago ere eman daitezke Nobelaren genero “berdintasuneko” historia hobeto azaltzeko: emakumeek irabazi dutenean beti gizonetzkoekin partekatua izan da, bi aldiz izan ezik, Curierena 1911n (bestea senarrarekin eta Becquerel-ekin batera izan zen) eta Crowfoot Hodgking-ena 1964an, biak Kimikan.

Marta Machok, “Mujeres Conciencia” webguneko editoreak, honela dio: “Nobel sarien zerrenda penagarria da, areagotu egiten duelako gizarteak daukan ideia: zientzia gizonetzkoen kontua da. **Sorgin-gurpila** da. Zerrendan agertzen ez garenez eta zientzia **gizonenezkoen kontua** denez, neskek ez dituzte karrera zientifikoak egiten”.

Duela gutxi Europako hainbat herritan egindako inkesta **baten arabera**, europarren % 67k uste dute emakumeek ez dutela balio goi-mailako zientzietarako. Espainiaren kasuan horrela pentsatzen dute % 63k, eta alemanen kasuan kopurua % 71ra igotzen da.

Carl-Henrik Heldin Nobel Fundazioko lehendakariak arazo bat daukatela onartu du, **baina** konponbidea **denbora-kontua** dela uste du, “egia da emakume gutxi saritu direla. Hori gertatzen da orain saritzen diren lanak duela urte asko egindakoak direlako, arlo horretan emakumezko gutxi zegoen garaian”.

Zenbait erakunde **ez daude ados** adierazpen horiekin, eta emakume-gabezia horri irtenbidea eman behar zaiola uste dute, hautagaiak nola proposatzen eta nola erabakitzen diren aztertu behar dela, eta, agian, berdintasun-kuota bat ezarri ere bai.

Denborak konponduko duela esatea ez da arazoarekin bukatzeko modua. **Bitartean**, neskek karrera teknikoak eskatu gabe jarraitzen dute, eredurik ez daukatelako.

Gainera, ez da hautagai faltarengatik. Gizonetzkoak baino gutxiago badira ere, emakume asko ari dira goi-mailako ikerketetan ekarpen garrantzitsuak egiten.

Emakume Ikertzaile eta Teknologikoen Elkarteko Lola Pereirak dioenez, “diskriminazio nabarmena dago. Ez da normala 2017an horrela ibiltzea. Lotsagarria da”.

Gero eta gehiago dira **bide horretatik doazen** kritikak, eta gardentasuna eskatzen dute prozesu osoan. **Izan ere**, Nobel Fundazioak prestigio handia izan arren, **urtea joan urtea etorri**, ia ezinezkoa da jakitea zein diren hautagaiak eta zergatik erabakitzen den baten edo bestearen alde.

Aurten ere baziren emakumezkoen izenak elkarte zientifikoekin kineletan, eta ez gutxi gainera, **baina**, urtero bezala, zurrumurruek baino ez ziren, iturri ofizialek ez baitute informaziorik ematen.