

CLARA IMMERWAHR

Kimikari, etxekoandre, martiri

EGOITZ ETXEBESTE ADURIZ
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

IRUDIA: MANU ORTEGA

1915eko maiatzaren 2an, gaueko ordu txikietan, senarraren armada-ko pistola hartu eta lorategirantz abiatu zen Clara Immerwarh, etxekoandrearen mantalarekin itotako kimikan doktorea, senarraren jarduerarekin ikaratua eta atsekabetua. Erabakia hartua zuen: bere bizitza bukatu zen.

Beti izan zen emakume argia Clara. Gaztetatik erakutsi zuen ikasle azkarra zela. Bere bi ahizpa zaharragoekin batera joaten zen neskontzako eskolara. Bereziiki natura-zientziak zituen gogoko, eta haserretu egiten zen irakasleak “emakumeen betebeharrei” buruz aritzen zirenean. Bere ahizpek ez bezala (ezkontzea zen haien helburu nagusia), anaiaren bideari jarraitu nahi zion Clararak; unibertsitate-ikasketak egin nahi zituen.

Hogei urte zituela ezagutu zuen Fritz Haber gaztea, dantza-ikastaro batean. Maitemindu egin zen, baina uko egin zion harekin ezkontzeari, ekonomikoki independentea izatea amesten baitzuen.

Hala, irakasle izateko ikasketak egiten hasi zen, eta irakasleetako batek, Clararen gaitasunak ikusita, Jane Marcet-en *Conversations on Chemistry* liburua ezagutarazi zion. Kimikak harrapatuta gelditu zen ordutik. Aita ere kimikaria zuen, eta hark atsegin zuen alabak kimika gustuko izatea. Beti egongo zen ikasketekin jarraitu zezan laguntzeko prest.

Irakasle izateko ikasketak bukatu ondoren, unibertsitatera sartzeko azterketa egiteko borrokan ibili zen Clara. Azkenean, 1895ean emakume irakasleei baimena eman zitzaizen unibertsitatera joateko. Eta Clararak unibertsitate-ikasketak ez ezik, doktoretza ere egin zuen. 1900ean egin zen doktore; Alemanian emakume batek doktoretza egiten zuen lehen aldia zen.

Denbora batez ikertzaile gisa aritu zen lanean, eta “Fisika eta kimika etxean” izeneko eskolak ematen ere aritu zen emakumeen organizazio eta institutuetan. 1901eko abuztuan Fritzekin ezkondu zen arte. Hasieran, ezkontza-bizitza eta karriari biak batera egiteko gai izango zela uste izan zuen Clararak, baina ezinezkoa gertatu zitzaion. Batetik, senarrak ez zion asko lagundu horretan, eta, bestetik, haurdunaldi zail batek, hasieran, eta osasun kaxkarreko seme bat zaindu behar izateak, gero, etxean gotera behartu zuten.

Hala ere, etxean senarrari (kimikaria hura ere) haren ikerketekin, eta gasen erreakzioen termodinamikari buruzko liburu bat idazten laguntzen aritu zen. 1905ean argitaratutako liburu hura “emazte maiteari—eskaini zion Fritzek—, Clara Haber doktoreari, lankidetzeta isila eskertuz”.

Bestalde, emakumeentzako eskolak ematen jarraitu zuen. Eta konturatu zen, amorruraz, askok pentsatzen zutela senarrak prestatzen zituela eskola haiek.

Fritz, berriz, aurrerapauso handiak egiten ari zen. Karlsruhe-ko Teknologia Institutuko irakaslea zen, eta, Carl Bosch-ekin batera, Haber-Bosch izeneko prozesua garatu zuen. Prozesu horren bidez, amoniakoa sintetiza zitekeen tenperatura eta presio altuan, nitrogenotik eta hidrogenotik abiatuta. Haber-Bosch prozesuak izugarriko garrantzia izan zuen, hainbat produktu nitrogenodun (ongarriak, lehergailuak, eta abar) laborategian sintetiza zitekeen produktu bati esker lor zitezkeelako lehen aldiz. Ongarriak nahi beste sintetizatu ahal izateak sekulako abantailak eskaintzen zituen, batetik, eta, bestetik, prozesu horrek lehergailuak ekoizteko izugarriko aukera eman zion Alemaniari.

Bitartean, etxean, Clara atsekabetuta zegoen bere ezkontza-bizitzarekin. Honela



rai hartako antisemitismoa kontuan hartuta. Izan ere, Fritz, eta baita Clara ere, juduak ziren jatorriz, nahiz eta biak kristau bihurtuak ziren.

Ez zen falta, hala ere, Fritz erabat alemaniarra ez zela kezkatzen zen jenderik. Lehen Mundu Gerraren etorrerarekin, baina, aukera izango zuen bere abertzaletasuna frogatzeko. Gerra Ministerioko Gerra Kimikoaren Saila antolatzeaz gainera, ezagutzen diren lehen suntsipen handiko armen eta hainbat gas pozoitsuren (ziape-gasa barne) garapenaren arduraduna izan zen. Eta etsaien aurka kloro-gasa erabiltzea proposatu zuen.

“Ezin zuen jasan senarrak bere jakintza zientifikoa helburu hartarako erabiltzea”

Clarak, berriz, gorroto zuen gerra hura, hainbeste heriotza eta zorigaitz eragiten ari zen gerra. Eta, bereziki, ezin zuen jasan senarrak gerra kimikoan zuen dedikazio kartsu hura, eta bere jakintza zientifikoa helburu hartarako erabiltzea. “Zientziaren idealen perbertsio” gisa kondentatu zuen senarraren lana. Erabat nahigabetuta eta ikaratuta, hainbat aldiz erregutu ere egin zion lan hura uzteko. Baina senarrak aberriarekiko traiziozko adierazpenak egitea leporatuz erantzun zion.

Lehen gas-erasoa 1915eko apirilaren 22an izan zen, Ypres-en (Belgika). Fritzek berak zuzendu zuen eraso. 5.000 soldadu hil ziren. Kapitain egin zuten Fritz, eta heroi gisa bueltatu zen Berlinera. Egunkariak heroi berriarekiko laudorioz beterik zeuden. Etxean, berriz, ez zuen harrera berorik izan. Eztabaida sutua izan zuen emaztearekin. Huraxe izan zen azkena.

Semeak baino ez zuen entzun tiroa, eta hark ohartarazi zuen aita. Goiz hartan bertan ekialdeko frontera joatekoa zen Fritz, errusiarren kontrako gas-erasoak zuzentzera. Halaxe egin zuen. ●



idatzi zion bere tesi-zuzendari izandakoari, 1909an: “Fritzek zortzi urte hauetan irabazi duena, hori —eta askoz gehiago— galdu dut nik, eta nigan gelditzen den guztiak erabateko atsekabez betetzen nau... arrazoi nagusia da Fritzek bere burua lehenengo jartzeko duen modu zapaltzailea, ezen bera bezain gupidagapeki menderatzailea ez den edonor suntsitzen baitu. Fritzen gainerako giza

balioak, lanerako borondatea izan ezik, ahitzeko puntuan daude, eta, nolabait esatearren, zahar goiztiar bat da”.

1911n, Kaiser Wilhelm Kimika Fisiko eta Elektrokimikako Institutua sortu eta haren buru izendatu zuten Fritz (gaur egun haren izena darama). Eta Berlingo Unibertsitatean katedra bat ere eman zioten. Lorpen handiak ziren, eta are gehiago ga-