

Marie Curie

zientzian eta gizartean aitzindari

Amaia Astobiza Uriarte / Joana Mendiburu Garaiar

Elhuyar

XIX. mendearen bukaeran, fisikaren eta kimikaren esparrua erabat irauli zuten hainbat aurkikuntza egin ziren. Horietako bat, 1895ean, Röntgen-ek X izpiak aurkitu izana da. Aurkikuntza hori benetan harrigarria zen, izpi berri haiek material askotan barrena iragan zitezkeelako. Medikuntzarako aurrerapen ikaragarria izateaz aparte, Curie senar-emazteak erradiozioaren inguruan lan egitera bultzatu zituen aurkikuntza izan zen. Baina ez gaitezen aurreratu.

MARIE CURIE (JATORRIZ MARIE SKLODOWSKA), EREDUGARRIA IZAN ZEN FISIKA-RIA ETA MATEMATIKARIA, Poloniako hiriburuan jaio zen, Varsovian. Gurasoak irakasleak zirenez, fisika eta kimikaren oinarriko kontzeptu asko etxean ikasi zituen. Marien ametsa Parisera joatea zen, Sorbona Unibertsitatera. Baina ez zen familia aberatsekoa, eta ahizpa zaharrenarekin tratu bat egin behar izan zuen. Mariek etxeko ira-

kasle gisa lan egingo zuen, eta, lortutako diruarekin, Bronya Sorbonara joango zen, medikuntza ikastera. Horren ordainetan, Bronyak Marien ikasketak ordainduko zituen, titulua lortu eta lanean hasten zenean.

Tratu hori zela eta, Mariek 24 urte zituen Parisen matematika eta fisika ikasten hasi zenean. Nahiz azken sei urteetan ikasketak alde batera utziak zituen, eta frantsesa ulertzea kostatu egiten zitzaion, gogor eta gogoz ekin zien ikasketei. Handik bi urtera, 1893an, fisikako titulua lortu zuen eta, urtebete geroago, matematikakoa.

Bere hurrengo helburua irakasle-diplo-
ma atera eta Poloniara itzultzea zen. Baina gerora bere senarra izango zen Pierre Curie fisikari ospetsua ezagutu eta Frantzian gelditu zen. Bi zientzialariak 1895ean ezkondu ziren, eta, handik aurrera, denbora gehiena laborategian sartuta igaro zuten, ikerketa eta jakin-mina baitziren beren bizi-poz handienetakoak.

Erradioaktibitatearen aztarnen atzetik

1896an, Becquerele-ek uranioaren erradioaktibitate naturala aurkitu zuen.



Marie Curie andrea, 1921ean, Estatu Batuetara egin zuen bidaiari emandako pentsurrekoan.

ARTXIBOKOA

Aurkikuntza horrek ez zuen oihartzun handirik izan. Röntgenek, ondoren, uranio-gatzek erradiazio berri bat igortzen zuten eta erradiazio horrek metalzko papera zeharkatu eta argazki-plaka ilun zezakeela ikusi zuen. Horren guztiaren berri jakin zuenean, bere tesia idazteko Mariek ikerketa horri heltzea erabaki zuen.

Ikertzen hasi eta oso egun gutxira, torioak ere uranioaren erradiazio bera igortzen zuela konturatu zen. Taula periodikoko elementu guztiak aztertu, eta erradiazioa bi elementu horiek soilik igortzen zutela ikusi zuen. Ondorengo lana uranioa eta torioa zuten meak aztertzea izan zen. Orduan oharatu zen pekblenda minerala uranio-kantitateari zegokiona baino 4-5 aldiz aktiboagoa zela, eta, ondorioz, me horretan uranioa baino askoz aktiboagoa zen elementu berri bat zegoela pentsatu zuen.

Emaztearen aurkikuntzak ikusita, Pierrek bere ikerketak baztertu eta Marie-renekin bat egin zuen. 1898an horrela azaldu zuten egindako aurkikuntza: "pekblendatik erauzitako substantziak orain arte ezagutzen ez genuen eta bismutoaren antzeko propietateak dituen metal bat duela uste dugu. Metal hori existitzen dela baieztatuz gero, polonio izena jartzea proposatzen dugu, gu biotako baten jaioterria". Lan horretan erradioaktibitate terminoa erabili zuten, lehenengo aldiz. Hilabe-



ARTXIBOKOA

te gutxira, barioaren oso antzeko propietate kimikoak zituen substantzia berri oso aktiboa aurkitu zutela iragarri zuten, eta elementu horrentzat radio izena proposatu zuten.

Elementu berriak zirela frogatzeko, Curie senar-emazteek elementu horiek lortu, masa atomikoa determinatu eta, ahal izanez gero, isolatu egin behar zituzten. Hainbat saiakera eta kristalizazioaren ostean, Mariek radio kloruro puruaren dezigramo bat isolatzea lortu zuen, eta radioaren masa atomikoa 225 zela zehaztu zuen. Aurkikuntza horiek 1903an aurkeztu zuen dokortza-tesian azaldu zituen.

[*“Marie Curie
izan zen
bi Nobel sari
jaso zituen
lehen pertsona”*]

Urte berean, Curie senar-emazteek Fisikako Nobel saria jaso zuten Becquerelekin batera. Curie senar-emazteek erradiazioaren fenomenoaren inguruan egindako ikerketagatik jaso zuten eta Becquerelek erradioaktibitate naturala aurkitzeagatik. Sari horrek lasaitasun ekonomiko apur bat eman bazien ere, prentsaren presioa ia jasan ezin izan zen beraientzat.

Bakarrik egindako bide luzea

1906an, Pierre auto batek harrapatuta hil zen. Familiarentzat une gogorak izan ziren, baina Mariek bere lanean jarraitu eta bi alabak hazteko indarra atera zuen. Maiatzaren 13an, bere senarrak Sorbona Unibertsitatean utzitako postua hartu zuen, eta, horrela, Sorbonako emakumezko lehen irakasle bihurtu zen.



ARTXIBOKOA

Pierre eta Marie Curie senar-emazteak beren laborategian.

Baina handik hilabete batzuetara Frantziako prentsak bere aurkako kanpainan gogor bati ekin zion. Azaroan, *Le Figaro* egunkariak Edouard Brandy-rekin batera Zientzia Akademiarako proposatu zutela argitaratu zuen, eta horrek erreazio bizia sortu zuen frantses katoliko kontserbadoreen artean, emakumezkoa eta liberala zelako. Prentsak Marie judua zela zabaldu zuen, eta gezur horrek uste baino kalte handiagoa egin zuen. Azkenean, Brandyk bozka bakarraren aldearekin irabazi zituen Akademiako hauteskundeak, baina Mariek lanari berriz ere gogor ekinez erantzun zion bere aurkako kanpainari.

1911n bigarren Nobel saria jaso zuen, oraingoan Kimikakoa, radioa isolatzeko egin zuen lanarengatik. Bera izan zen bi Nobel sari jaso zituen lehen pertsona.

1914an, erradioaktibitatea ikertzeko mundu mailako institutua sortu zuten eta Marie Curie izendatu zuten zuzendari. Baina urte horretan, gerra hasi zen eta bere alaba Irenerekin 150 erizainei erradiografiak egiten irakatsi zien. Gerra amaitu bezain laster bere postura itzuli zen, eta bertan lan egin zuen, 1934an, 67 urte zituela leuzemiak jota zendu zen arte. □