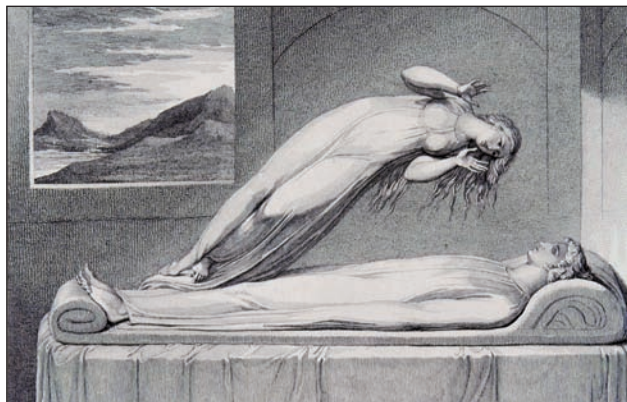


21 gramokoa al da azken hatsaren pisua?

CADELL & DAVIES



Arima gorputzaren gainean, bizitzatik gogo gaiztoz alde eginez, William Blake eta Louis Schiavonetti, 1808. Duncan MacDougallen (1866-1920) ustez, irudiko emakumeak, arimak alegia, 21 gramo pisatzen du.

HAVERHILL (MASSACHUSETTS, AEB), 1901. Duncan MacDougall medikuak arimaren pisua kalkulatzeko esperientzia egin zuen. Hiltzen garenean arimak gorputza uzten badu, arima pisatzea nahiko sinplea zen, doktorearen aburuz. Gorputza hil baino lehen eta hil eta berehala pisatu besterik ez zuen egin behar. Horretarako adinekoen egoitza batera jo zuen eta hiltzorian zeuden sei pertsona lortu zituen esperientziarako. Emaitza: gorpuak gorputz bizi-dunak baino hiru ontza laurden gutxiago pisatzen zuen eta, beraz, hori da arimaren pisua: 21,26 gramo.

Ondoren hamabost txakur hil zituen eta haiengan ez zuen pisu aldaketarik sumatu. Txakurrek arimarik ez dutela ondorioztatu zuen, jakina.

MacDougallek emaitzaren berri sei urte geroago eman zuen, eta albisteak *New York Times*en agertu zenean, bolo-bolo zabaldu zen. 2003an Alejandro Gonzalez Iñárrituaren *21 gramo* filmak mitoa berpiztu zuen.

Teoria gezurtatzeko hainbat ahalegin egin dira. Esperimentuaren berri jakin eta berehala, Augustus P. Clarke fisikariak azaldu zuen hiltzean birikek odola hozteari uzten diotela eta gorputzaren tenperaturak bat-batean gora egiten duela. Ondorioz, izerditzea areagotuko litzateke eta horrek azalduko luke 21 gramoko galera, eta txakurrek pisurik galdu ez izana. Txakurrek arima izan ala ez, izerdi gurui-nik behintzat ez dute eta, beraz, Clar-

keren esanetan, 21 gramo horiek izerdiari zegozkion, ez arimari.

Oraintsuago, Francis Crickek —Medikuntzako Nobel Saria 1962an— esan zuen 21 gramo horiek garunaren prozesu fisikoen ondorioz galtzen direla. Haren esanetan, neuronen jarduerak eremu elektrikoa sortzen du eta gorputzak gehiago pisatzea eragiten du horrek. Jarduera eteteko unean, eremua desagertu eta pisua galtzen da, beraz. Baina Crickek ez zuen azaldu MacDougallen txakurrek zergatik ez zuten pisurik galdu, txakurrek ere neurona-jarduera bai baitute.

Baina zientzialari gehienek, besterik gabe, ez zuten arima pisatzeko esperientzia hura benaz hartu. Eszeptikoentzat, arima bera existitzen denik frogatu ezin denean, zer zentzu dauka haren pisua kalkulatzek? Eta MacDougallek erabilitako metodoa ere ez zen oso zientifikoa. Sei kasuk osatutako laginak ezer gutxi frogatzen du eta, gainera, esperimentuaren ondorioa emaitza bakarrean oinarritu zuen medikuak. Lehen hildakoak 21 gramo galdu zituen, bai, baina gainerako bostek ez —batzuek gehiago galdu zuten, beste batzuek batere ez...— eta medikuak, besterik gabe, emaitza horiek baztertu zituen.

Beraz, arimaren pisua ez zuen ondo kalkulatu, pisua zuenik ere ez zuen frogatu eta, arima tartean egon ala ez, hiltzen garen unean zehazki 21 gramo galtzen ditugula ere ez da egia. ■

Arrastoak

Aliatuek milioitik gora alemaniar bortxatu zituzten

MIRIAM GEBHARDT historialari alemaniarrek *Als die Soldaten kamen* (Soldaduak etorri zirenean) lana argitaratu du. Bertan dio Bigarren Mundu Gerra amaitutakoan soldadu aliatuek milioi bat inguru emakume eta neskato alemaniar bortxatu zituztela. Gutxienez 860.000 izan zirela dio Gebhardtek, baina iturri batzuek kopurua bi milioiraino igotzen dutela.

Izugarrikeria horiek sobietarrek soilik egin zituztela zabaldu izan da, baita nolabait justifikatzen saiatu ere: Stalinek ahalik eta min gehien egiteko agindua eman omen zuen, mendekua xede. Baina Gebhardtek dio bortxaketak sistematikoak izan zirela eta britainiar eta estatubatuarrek neurri berean izan zirela erantzuleak.

Biktimen %10 bortxatu ondoren hil zituzten eta zehaztu gabeko beste portzentaje bat haurdun geratu zen. Hurrengo hilabeteetan sekula laguntzarik eta babes ofizialik jasoko ez zuten milaka haur jaio ziren. ■



Soldadu aliatua, zehazki sobietarra, Reichstag suntsituaren parean.