KLASIKOAK, S.A. lukro-asmorik gabeko elkarteak argitaratu du obra hau, elkartearen sustatzaile eta partaideak honako erakunde hauek izanik:

Fundación BBVA

•

Bilbao Bizkaia Kutxa — BBK

•

Gipuzkoa Donostia Kutxa — KUTXA

•

Caja VITAL Kutxa

•

Euskal Herriko Unibertsitatea — UPV/EHU

•

Deustuko Unibertsitatea

ARTIKULU
ETA HITZALDIEN BILDUMA

CHARLES S. PEIRCE

Artikulu eta hitzaldien bilduma

Euskaratzailea: *Ibon Uribarri Zenakorta*
Berrikuslea: *Xabier Eizagirre*
Hitzaurregilea: *Nathan Houser*

Lehen argitalpena: 2005eko ekainean

© Itzulpenarena: Ibon Uribarri Zenekorta
© Klasikoak, 2005

Begoñako Andra Mari, 16 • 48006 Bilbo
Tel.: 94 • 416 14 89 / Fax: 94 • 416 63 48

Erabat debekaturik dago, Copyright-titularren idatzizko baimenik gabe, legeek ezarritako zigorraren pean, zatika edo osorik obra hau birsortzea edozein bitartekoz edo prozeduraz, erreprografia eta trataera informatikoa barne direla, baita beronen aleak alokapen edo mailegutza publikoaren bidez banatzea ere.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak onetsia 2005-V-18

ISBN: 84-96455-05-X
Lege gordailua: BI.-1673-05

Fotokonposaketa: L&A Diseinua
Begoñako Andra Mari, 10 • 48006 Bilbo

Inprimaketa: Gestingraf L. B. A.
Ibarsusi Bidea, 3 • 48004 Bilbo

Diseinua eta Maketa: A.I.C.
Infante Don Juan Etorbidea, 26 • 20008 Donostia

HITZAURREA[1]

Nahiz eta Charles S. Peirce filosofo estatubatuarra izan, batzuentzat handiena gainera, egiatan mugarik gabeko filosofoa izan zen. Peircek ikertzaileen senidetasun handi batean sinesten zuen, ezagutzaren bilaketa sakratuan bat egiten duen eta soilik itaunketaren bidea ez mozteko aginduari lotzen zaion senidetasunean. Asko poztuko luke Peirce XXI. mendearen hasieran haren lanen bilduma bat euskaraz argitaratuko zela jakiteak, logikarentzat interes berezia omen duen hizkuntza baita Peirceren ustez. Baina haren poz handiena zera jakitea litzateke, irakurle berriak sortu ahal izango zirela eta agian horietako batek haren pentsamenduaren norabideari helduko liokeela eta hura hobetzeko jenioa izango lukeela eta aurrera egiteko gai izango litzatekeela garai ilustratuago baten bila.

Charles Sanders Peirce 1839ko irailaren 10ean jaio zen Cambridge-n, Massachusetts-en. Haren aita, Benjamin Peirce, irakasle ezaguna zen Harvard College-n eta Estatu Batuetan zegoen matematikari estimatuena. Haren ama, Sarah Hunt Mills, Elijah Hunt Millsen alaba zen, Massachusetts estatuaren ordezkaria Senatuan. Peirce familiak lotura estua zuen inguru akademiko eta zientifikoarekin, eta Charles inguru horretako pertsonai nagusiekin hurbileko tratua izanik hazi zen. Oso argia zen bietan, zientzian eta filosofian, bere aita baino argiagoa matematikan. Tamalez haren gogo independentzia, hasieran hain mirestua izan zena, eragozpen larri bihurtu zitzaion arrakasta lortzeko. Neu-

rri batean garaiagatik gertatu zen hori. Estatu Batuen hedapena eta mendebaldeko hiri handien agerpena zela eta, Ingalaterra Berria, bereziki Boston eta Cambridge, gero eta bakartuagoak eta kontserbadoreagoak bihurtu ziren eta jenioaz eta originaltasunaz beldur ziren[2]. Estatu Batuetan inoiz izan den pentsalari handiena izan arren, urrats bakoitza ematea eragotzi zitzaion eta nahimen handiz soilik lortu zuen gaztetan erakusten zituen ahalmenen zati bat garatzea.

Peircek pentsalari gisa zuen garrantzia ez zen guztiz ahaztu haren garaian. Haren lagun eta miresleen artean oso filosofo estimatuak zeuden, hala nola, William James, Josiah Royce, John Dewey eta Ernst Schröder matematikari eta logikari sonatua. Hala ere, Johns Hopkins Unibertsitatean logika irakasle gisa izan zuen lanaldi erdiko postu labur baten ostean (1879-1884) eta Estatu Batuetako Kosta eta Geodesia Ikuskapen Zentrutik (grabitateari buruzko esperimentuen eta penduluari buruzko ikerketaren arduradun zen) azkarregi, eta behartuta, erretiratu ostean (1891), ezin izan zuen berriro lanpostu finkorik lortu. Bere bizitzaren azken hereneko zati handiena dirua lortzeko ahaleginetan eman zuen, eta urte horietan argitaratu zituen lan gehienak dirua lortzeko idatzi zituen. Baina inoiz ez zuen luze ahaztu bere asmoa zein zen, alegia, ahal zuena egitea giza ezagutzan aurreratzeko, eta bere filosofia sistema garatzen jarraitu zuen eskuizkribu kopuru izugarria sortuz, argitaratugabe eta ezezagun geratu zena Peirceren azken garaiko gutun-lagunentzat izan ezik. Peirce hil eta 20 urtetara hasi ziren aditu gehienak haren pentsamenduaren garrantziaz eta sakontasunaz ohartzen Harvard-eko filosofia sailak haren artikuluen bilduma bat argitaratu ondoren.

Peircerenganako interesa asko hazi da azken urteotan, eta hura garrantzi handikotzat jotzen da pentsalari gisa. Logikan egindako lana, logika algebraiko eta grafikoan, funtsezkotzat hartzen da orain, izan zuen eragin historikoagatik eta ikerketan izan duen eragin jarraikorragatik. Hilary Putnam-ek harridura adierazi zuen ohartu zuenean «egungo logikan logikarien munduari hain ezaguna zaionetik zein zati handia bihurtu zitzaion ezagun Peirce eta haren jarraitzaileen ahaleginari esker»[3], eta W. V. Quine-k logika modernoaren jaiotza «Frege eta Peirceri esker ezagutu zen kopuruaren teoria orokorrean» ezartzen du eta onartzen du «Peirceren ekarpenak izan zuela eragin erabakigarria»[4]. Berrikiago, John Sowa-k frogatu du nola Peirceren logikaren sistema

grafikoak (existentzia grafikoak) beste logikak gainditzen dituen diskurtsoa errepresentatzerakoan eta hizkuntza aztertzerakoan oro har, eta existentzia grafikoak norbere adigai grafikoen oinarri logiko gisa erabili ditu, «zeintzuek Peirceren logika adimendu artifizialean eta ordenagailu bidezko hizkuntzalaritzan agertzen diren sare semantikoei buruzko ikerketarekin lotzen duten»[5]. Filosofiaren arloan oro har, Peirceren lanek sortzen duten interesa areagotu egin da mundu osoan. Horrela erakusten du hari buruz idazten diren liburu eta artikuluen kopuru hazkorrak, haren ideien aipamen ugariek eta Karl Popper gisako filosofo estimatuen lekukotzak: «Peirce garai guztietako filosofo handienetako bat da»[6]. Azkenik, azkar hazten ari den ikerketa esparru batean, semiotikan, Peirce sortzaileetako batentzat jo da oro har, *sortzailetzat* ere bai, hark sortutako zeinuen teoria da era zabalenean eta sistematikoenean aztertzen dena. Semiotikak *errepresentazioarekin* zerikusia duten ikasgaientzat duen garrantzia oraintsu hasi dira onartzen adituak (epistemologian, hizkuntzalaritzan, antropologian, zientzia kognitiboan eta ziurrenik arte ederretan ere bai). 1989an Walker Percyk irakurri zuen *Jefferson* hitzaldian zera zioen: zientzia modernoa funtsean inkoherentea dela, «ez gauzak eta giza azpiko izakiak eta kosmosa bera ulertzen saiatzen denean, baizik eta gizakia ulertzen saiatzen denean, ez haren psikologia edo neurologia edo zirkulazio sistema, baizik eta gizakia *gizaki den aldetik*, bere gizaki izaeran», baina Peircek zeinuen teoriaren bidez gizakiaren zientzia koherente baten oinarriak ezarri zituela, orain garatu egin behar dena[7].

Peirceren pentsamendua oro har ulertzeko dugun oztopo bat haren lorpenen ugaritasun handia da, hainbat giza eta natur zientziatara hedatzen baitira; baina horri aurrekariek eta garaikideek harengan izan zuten eragina neurtzeko zailtasuna gehitzen zaio. Matematikari eta zientzialarien artean hazi zenez, Peircek berehala ikasi zuen ezagutzaren aurrerapena beti aurretik lortu den ezagutzaren mende dagoela eta zientzia arrakastatsu orok lankidetza egitasmo izan behar duela. Peircek ideien historian izan duen garrantziaren arrazoietako bat filosofia era horretan lantzea da, jakinez filosofiak inoiz zerbait izatera iritsi behar badu alde batera utzi beharko duela pentsatzea ezen ideia handiak *ex nihilo* sortzen direla, norbere ideiak norberarenak baino ez direla. Ulermen horren ondorioz eta filosofia garapen egoera helduago batera hurbiltzeko zuen nahiaren eraginez, Peirce ideien historiaren ikasle ona

bihurtu zen eta bere pentsamendua lehenaldiko pentsamendu-bideekin lotzen saiatu zen. Ideia garaikideak ere zehazki ikasi zituen. Haren zorrak zabalak dira hemen osoki izendatu ahal izateko, baina ez litzateke okerra izango esatea Aristoteles eta Kant izan zirela harengan eragin handien izan zuten aurrekariak, ondoren Platon, Escoto eta agian Berkeley datozela, nahiz eta ostean hurbiletik beste hainbatek jarraitu, hots, Leibniz, Hegel, Schelling, Schiller eta Comtek. Peirceren ideia zientifiko, matematiko eta logikoei dagokienez, beste batzuk gaineratu behar dira, horien artean De Morgan eta Boole. Peirceren garaikideek haren pentsamenduan nola eragin zuten aztertzen denean, zaila gertatzen da zerrenda labur bat ematea. Peircek ongi ezagutzen zituen ikasketa eremu anitz, haiek zientifikoki tratatzen zituelako eta aldizkarietarako iruzkin eta txosten asko idatzi zituelako bilera zientifikoei buruz eta hori egitean hainbat ideia «bildu» zituelako. Logikan eta matematikan, baita filosofian ere izan zituen aurrekariak alde batera utziz, Cayley, Sylvester, Schröder, Kempe, Klein eta Cantor nabarmentzen dira. Peircek, gainera, lagun pragmatisten idazkietako ideiak jasotzen zituen, eta William James-en eragina izan zen guztien artean nagusia. Aipatu beharreko beste garaikideak Paul Carus filosofo eta argitaratzailea eta Victoria Lady Welby semiotikari ingelesa dira; azken hori Peircerengana hurbildu zen zeinuei buruz egindako lanaren bidez, eta hark Peirceren ideia semiotikoei eskainitako arreta handiak Peirce bultzatu zuen zeinuen teoria berez egingo lukeena baino askoz gehiago garatzera.

Peirceren filosofia erabat sistematikoa da, batzuek esango lukete larregi dela sistematikoa. Haren sisteman garrantzi handiko kontua da adigai jakin batzuk besteen oinarria direla, eta horiek beste batzuenak, eta beti horrela, halako moldez non gure sistema teorikoak (zientziak) mendekotasun hierarkia gisa analiza baitaitezke. Hierarkia horren buruan (edo *oinarrian* adigaien eskailera irudikatzen badugu) kategoria orokorren talde bat dugu, Peircek pentsalari sistematiko handienekin partekatzen zuen ideia, Aristoteles, Kant eta Hegel barne. Peirceren kategoria orokorrak hiru dira: lehentasuna, bigarrentasuna eta hirugarrentasuna. Lehentasunak gauza batek beste ezer kontuan hartu gabe berez duen izaera adierazten du. Bigarrentasunak gauza batek beste batekin loturan duen izaera. Hirugarrentasunak beste biren bitartekotza egiten duen gauzak duen izaera adierazten du. Peirceren arabera adigai guztiak funtsezko mailan hiru horietara ekar daitezke.

Kategorien teoria hori, duen forma abstraktuenean, zientzien buruan dagoen matematikari dagokio. Peirce aitari jarraitu zitzaion, eta hipotesietatik (aurretik dagoenetik) abiatuz ondorioak eratortzen dituen zientzia gisa definitu zuen matematika; baina hori ez da dena. Matematika gauzak aurkitzen dituen zientzia da, forma abstraktuen eremua ikertzen duena, objektu idealen eremua (*entia rationis*). Matematikaria da hirukotasunaren funtsezkotasuna lehen aurkitzen duena, harreman monadikoak, diadikoak eta triadikoak xehatu ezin direla eta maila handiagoko harreman guztiak hiruko harremanen konbinazio gisa adieraz daitezkeela ikusten duenean. Peirceren xehatasun tesia da hori.

Matematikak ez du beste zientziarik onartu behar aurretik, baina beste guztiek hura onartu behar dute. Matematika ostean filosofia dator, hiru adar nagusirekin, hots, fenomenologia, zientzia arauemailea eta metafisika, bata bestearen mende aurkako ordenan. Espero zitekeenez Peirceren kategoriak filosofiaren hiru adar horietan agertzen dira (kategoria orokorrak direnez). Harvarden 1903an pragmatismoari buruz emandako hitzaldi sortako bosgarren hitzaldian argitu zuen:

«Filosofiak hiru atal nagusi ditu. Lehena Fenomenologia, agerpen orokorra behatu baino egiten ez duena eta haren osagaiak, edonon daudenak, bereizten dituena, Lehentasuna, Bigarrentasuna eta Hirugarrentasuna, agian beste kategoriekin batera. Bigarren atal nagusia Zientzia arauemailea da, agerpenek helburuekin, hots, agian Egiarekin, Zuzentasunarekin eta Edertasunarekin dituzten harremanen lege orokor eta beharrezkoak ikertzen dituena. Hirugarren atal nagusia Metafisika da, Agerpenen Errealitatea ulertu nahi duena» (11. testua).

Sailkapen hori eman aurretik entzuleei oharrarazi zien: «Bitxia gertatuko zaizuen baieztapen sorta bat egitera noa» (EP1:196), baina azpimarratu zuen baieztapenok funtsezkoak zirela pragmatismoaren defentsarako.

Filosofiaren hiru adarrak zuzenki lotuta daude kategoriekin. Agerpenen osagai orokorrak euren agerpen izaera zuzenean jasoz, fenomenologiak agerpenak Lehen gisa hartzen ditu. Hemen kategoriak esperientziaren funtsezko kategoria gisa agertzen dira: lehentasuna esperientziaren osagai monadikoa da, ohiz sentimenduarekin berdintzen dena; bigarrentasuna osagai diadikoa da, ekintza eta erreakzioaren sentsazioarekin berdintzen dena; eta hirugarrentasuna osagai triadikoa

da, ikasketa edo bitartekotzaren zentzuarekin berdintzen dena, pentsamenduan edo semiosian gertatzen denez.

Agerpenek helburuekin duten harremana jasoz, zientzia arauemaileak fenomenoak edo agerpenak Bigarren gisa hartzen ditu. Hiru zientzia arauemaileak, estetika, etika eta logikak, hiru ontasun motekin elkartzen dira: ontasun estetikoa (estetikak helburu gisa sentimendunolakotasunak gorpuztea duten gauzak lantzen ditu), ontasun etikoa (etikak helburu gisa ekintza duten gauzak lantzen ditu) eta ontasun logikoa (logikak helburu gisa zerbait errepresentatzea duten gauzak lantzen ditu). Zientzia arauemaileak hiru kategoriei dagozkie eta elkarren mende daude, orain ere aurkako ordenan. Logikak (edo semiotikak) bere aldetik hiru adar ditu: gramatika espekulatiboa, kritika eta erretorika espekulatiboa (Peircek batzuetan izen ezberdinak erabiltzen ditu). Gramatika espekulatiboak era guztietako errepresentazioen baldintzak aztertzen ditu, «zeinuak zeinu izateko baldintza orokorrak aztertzen ditu» (1.444). Kritika errepresentazioen egiaren zientzia formala da, zeinuek euren objektuei egiten dieten erreferentziaren azterketa da. Erretorika espekulatiboak ezagutzaren hedapena aztertzen du, interpretazioaren zientzia dei dakioke.

Hiru zientzia arauemaileen ostean metafisika dator, filosofiaren hirugarren eta azken adarra. Metafisikaren eginkizun orokorra «errealitatearen eta objektu errealen ezaugarri orokorrak aztertzea da» (3. testua). Agerpenen errealitatea ulertzen saiatzean, hau da, agerpenak berez gogoaren mende ez dagoen zerbait gisa hartzean, metafisikak agerpenak Hirugarren gisa hartzen ditu. Logikak (semiotikak), metafisikaren aurretik datorren zientzia arauemaileak, egituratu egiten du ikerketa metafisikoa, zeina espero zitekeen moduan hiruko sailkapenez betea dagoen. Horien artean, ahalbide, errealitate, patua; zoria, legea, aztura; eta gogoa, materia, eboluzioa.

Peirceren teoria metafisikoaren eduki berezienetakoak idealismo objektiboa eta kosmologia ebolutiboa dira. «Architecture of theories» lanean (3. testua) Peircek idealismo objektiboa ezaugarritzen du «materia gogo endekatua dela» esanez, azturaren indarrez gogortu den gogoa. Irakaspen horren arabera azturak jasoz berezkotasunaren osagaia galdu duen gogoa da materia, horrela substantzia materialari egozten diogun legeen mendeko izaera jasotzen duela. Hori da unibertsoaren teoria ulergarri bakarra da, lege psikikoari lehentasuna ematen dion

monismoa (edo Peircek izendatzen duenez, *neutralismoa*), lege fisikoa eratorri eta berezi gisa hartzen duena.

Peirceren kosmologia ebolutibo ondoriotsua labur ezaugarritzea zailagoa gertatzen da. Batzuentzat haren lanaren alderdi ahulena da. W. B. Gallie-k zioen Peirceren filosofiaren «elefante zuria» dela[8]. Baina beste batzuek Peirceren kosmologia goraipatzen dute fisika kosmologiko garaikidearen aurrekari gisa[9]. Gogora ekarri behar da ezen, Peirceren arabera, filosofiaren asmo bat unibertsoa bere osotasunean argitzea dela. Horretan lehen filosofo greziarrei jarraiki zaie. Dena den, Peirceren istorio kosmologikoa honakoa da gutxi gorabehera[10].

Hasieran *ezer ez* zegoen. Baina ezerez hori ez zen espazio huts edo kaskal baten ezereza, baizik *ezer-eza*, determinazio ororen gabeziari dagokion ezereza. Peircek egoera hori «ahalmen erabat indeterminatua eta dimentsiogabekoa» gisa deskribatu zuen, askatasunak, zoriak eta berezkotasunak ezaugarritzen dutena (6.193, 200).

Munduaren eboluzioaren lehen urratsa ahalmen determinatugabe eta dimentsiogabetik ahalmen *determinatura* egiten den urratsa da. Iragapen horren ekilea zoria edo berezkotasun hutsa da. Egoera berri hori mundu platondar bat da, lehen hutsen mundua, beti ahalbide dirauten nolakotasunen mundua. Peirceren arabera, ezerez absolutuaren mundu batetik *kaos* egoera batera igaro gara.

Munduaren eboluzioaren une horretan daukagun guztia ahalgarritasun erreala baino ez da, lehentasuna; ezer ez da erreala oraindik, ez dago bigarrentasunik. Baina nolabait kaosaren gaitasunak edo ahalgarritasunak bere burua zertzen du eta munduaren eboluzioaren bigarren urrats handia gertatzen da nolakotasunen mundu platondarretik errealitatearen mundua sortzen denean. Bigarrentasunaren mundua gertakarien mundua da, egitateena, zeinen izatea nolakotasun errealen elkarrekintzan datzan. Baina mundu horrek ez du jasotzen oraindik hirugarrentasuna edo legea.

Hirugarrentasunaren mundurantz doan urratsa, eboluzio kosmikoaren hirugarren urrats handia, azturak sortzeko joeraren emaitza da, gertakarien munduari berez dagokiona. Peircek gustukoa zuen dadoen edo karta jokoaren bidez azaltzea zorizko gertakariek uniformitate zabalak sor ditzaketela, baldin eta haien agerpenak era horretako gertakariak berriro agertzeko joera bat osatzen badu, azalekoa bada ere. Azturak eratzeko joera hori joera orokortzailea da, eta uniformitate oro-

ren agerpena, denbora eta espaziotik hasi eta materia fisikotik igaroz natur legeetara iritsiz, unibertsoak azturak eratzeko duen joeraren ondorio gisa azal daiteke. Peirceren ustez zoriak eta askatasunak azturari eta legeari men egite hori arrazoizkotasun konkreturantz bideratzen den hazkuntza da. Batzuetan historiaren amaiera irudikatu bazuen ere, erabat legepean ezartzen den gogo baten zertzea dela-eta, gainerako berezkotasun arrastorik gabe (arrazoizkotasun egiazki *konkretua*), noizbehinka esan zuen askatasun eta originaltasun pixka bat beti geratzen dela oreka egoera lortu duen edo zoriaren eta legearen artean kulunkan dabilen unibertsoan.

Aurrekoa Peirceren metafisikaren, hots, filosofiaren hirugarren eta azken adarraren teoria eta irakaspen berezi *batzuen* zirriborroa baino ez da. Ez du berririk ematen semiosiaren funtzioari buruz edo maitasunak kosmosaren eboluzioan duen eraginari buruz, eta ez du eboluzio modu ezberdinen artean bereizten, Peirceren pentsamendu helduak egiten duen moduan (4. testua). Zientzien sailkapen horretan filosofia ostean zientzia bereziak datoz, fisika eta psikologia adibidez, eta ondoren zientzia ikuskatzaileak eta, azkenik, zientzia aplikatuak, pedagogia kasu.

Aurreko laburpenak Peirceren filosofiaren sistemaren hezurdura baino ez du aurkezten, baina aski litzateke haren hedaduraren eta batasunaren ideia erakusteko. Bere osotasunean ikusten denean, Peirceren filosofia era askotara ezaugarri daiteke, baina egiten den moduan egiten dela ere, filosofia *zientifikoa* dela esan beharko da. Horrek bi ezaugarri jasotzen ditu, haren izaera enpirikoa eta metodologia zientifikoari eustea. Egokia da, ziur, Peirceren filosofiari filosofia *enpiriko* deitzea, Peircek berak pragmatismoa erdi-positibismoa zela pentsatzen baitzuen. Matematikari eta zientziari zien debozioak, metodo zientifikoari ematen zion garrantziak eta haren maxima pragmatikoak (egiaztapen printzipio bat dirudienak) iradokitzen dute, bai, pragmatismoaren eta positibismoaren arteko hurbiltasuna. Pragmatismoaren asmoa itxuraz positibismoaren ideia nagusiak biltzen dituen era batean argitu zuen 1905. urtea bezain berandu:

«Hark erakutsiko du metafisika ontologikoko edozein esakune berriketa zentzugabea dela (hitz bat beste batek definitzen du eta hori beste batek, eta inoiz ez gara benetako ulermen batera iristen) edo absurdoa dela zuzenean, halako moldez non, zabor hori dena baztertu

ondoren, filosofia egiazko zientzien behaketa metodoen bidez iker daitekeen arazo sorta baino ez baita izango» (15. testua).

Maxima pragmatikoak, beraz, probatu beharko luke ea gure adigaiak eta gure teoriak esperientziari lotzen zaizkion, edo ea hizkuntz joko baten zati baino ez diren. Peircek indarrez baieztatu zuen esperientzia dela gure maisu bakarra, eta horrela enpirismo klasikoaren funtsezko eduki bat jasotzen zuen. Baina *tabula rasa*ren irakaspena ukatzen zuen, esanez «ez dagoela onartutako teoria zientifikoen biltegi handian giza gogoak egiazko ideiak *sortzeko* duen ahalmena ez beste iturri batetik sortu den printzipio tanta bakarra». Baina ideiak sortzeko ahalmen hori ahula da, esan zuen Peircek, eta «egiak ia itotzen dira nozio faltsuen uholdean». Esperientziak ideia faltsuak iragazteko gaitzen gaitu, «egiari aurrera egiten utziz ur azkar boteretsuan» (5.50). Horrela, pragmatismoaren eta positibismoaren artean antzekotasunak badaude ere, alde handiak ere badaude, bereziki Peircek errealismoari ematen dion garrantzia eta arrazoitze abduktiboaren legezkotasuna eta behaketa-hizkuntza eta teoria-hizkuntzaren arteko muga zehatz baten ukapena[11].

Peirceren filosofia orokorrari batzuetan filosofia *pragmatikoa* deitzen zaio, non pragmatismoa zentzuaren teoria edo adigaiak aztertzeko metodoa baino zerbait gehiagotzat hartzen den. Peirceren enpirismo berezia metodo zientifikoarekin eta Darwinen eboluzionismoak duen prozesurako joerarekin biltzen ditu (ukitu teleologiko aristotelestar batekin batera) programa filosofiko zabal batean. Filosofia horretan *helburutasunak* Brentanorengan *intentzionalitateak* zuen funtzioa betetzen du. Adimenduaren ezaugarria, Peirceren arabera, helburua da eta helburua beti lotzen zaio ekintzari. Peirceren pragmatismoa, beraz, filosofia praktikotzat har daiteke: «Adigai ororen osagaiak gogoan sartzen dira hautemapenaren atetik eta ekintza helburudunaren atetik irteten dira; eta bi atetan agiriak erakutsi ezin dituen edozer gauza atxilotua izango da arrazoimenaren baimenik ez izateagatik» (13. testua).

Pragmatismoak, hala ere, *adimenduzko* helburuan du erdigunea, semiosi ahalgarriaren zati bat baino jasotzen ez duenean. Ondorioz, pragmatismoa Peirceren zeinuen teoria orokorra baino estuagoa izan daiteke edo horren zati bati soilik aplika dakioke. Agian hobe da haren filosofia filosofia *semiotiko* gisa aurkeztea. Baina idealismo edo errealismo semiotikoa al da? David Savan-en arabera Peirce idealista

semiotikoa da. Savanek idealismo semiotikoaren bi era bereizten ditu: aldaera leun batek dio existitzen den edozeren edozein ezaugarri, atributu edo bereizgarri haiek adierazteko erabiltzen diren zeinuen, errepresentazioen edo interpretazioen sistemaren mende dagoela, eta aldaera gogorrak dio edozeren izatea bera hura adierazteko asmoa duen zeinu, errepresentazio edo interpretazioen mende dagoela. Savanek dio Peirce idealista semiotiko leuna dela[12]. Thomas Short-en arabera, bestalde, Peirce errealista semiotikoa da[13]. Peirce alde batean edo bestean ezartzeko erabakia zeinu harremanari ematen zaion garrantzi erlatiboaren mende dago, antza, eta maiz ñabardura kontua dela dirudi eduki kontua baino. Gero eta errealismo argiago bat erakutsi zuenez, badirudi zuzenagoa litzatekeela Shorti jarraitzea eta Peirce errealista semiotiko bihurtzea, bereziki horrek haren ohar pragmatikoa jasotzen duelako: gure adigaiak zentzugabeak dira, non eta adimenduaren kanpoko zerbaiti erreferentzia egiten ez dioten; «beharrezkoa da gure usteak gizatiarra ez den zerbaiten bidez, kanpoko iraunkortasun baten bidez zehazteko metodoa aurkitzea, gure pentsamenduaren eraginpean ez dagoen zerbaiten bidez» (1. testua). Hala ere, horren aurka esan daiteke Peircek bere idealismo objektiboaren irakaspenari eusteak Savanen ikuspuntua hobesten duela.

Peirceren zeinuen teoriak jaso du arreta zabalena azken urteotan haren teorien artean. Eragin askoren ondorioa izan zen, agian batez ere Schiller-en ikasketa eta haren aurrean izan zuen erreakzioarena, eta bereziki Kantena; logika ikasketena, bereziki De Morgan eta Boole-ren logikena (eta, gainera, Aristoteles eta Erdi Aroko logikariena); Darwinen aurrean eta eboluzioaren aurrean izan zuen erreakzioarena; eta azkenik, matematikak garatutako abstrakzio hazkorrarena, eta bereziki topologia eta geometria ez-euklidiarraren garapenarena. Eragin horien guztien ondorioz, Peircek ideia eta norabide berriak eratu zituen, eta lehenago inoiz urratu ez zen bidea egin zuen. Baina, beste ezerk baino gehiago, zeinuaren adigaiek ordura arte konponezinak ziren arazo filosofikoak argi zitzaketela aurkitzeak bultzatu zuen zeinuen garrantzia azpimarratzera. Errepresenta daitekeena edo ezin daitekeenari buruzko mugapen kantiar batzuk baztertu ondoren, errepresentagarritasunaren aukera guztien azterketa abiarazi zuen, eta, besteren artean, Jainkoaren adigaiak, infinitutasun, osotasun eta bitartegabekotasun matematikoak, eta beharrezkotasuna aztertu zituen. Ikerketa horien ondorio gisa Peir-

cek ideia semiotikoak garatu eta zorroztu zituen eta, adigai fenomenologiko batzuk gaineratu ondoren, «kontzientzia oro zeinuen kontzientzia dela» eta zeinuak aztertzean «edozein arazo edo gai filosofiko jorratzen dela» pentsatzera iritsi zen[14]. Semiotikan filosofiarentzat epistemologia zaharrean baino oinarri hobeagoa aurkitu zuela sinestuta, Peirce ahalegindu zen aurkitu zuena zeinuen teoria orokor bihurtzen eta ondoren, unibertsoak zeinuak (edo semiosia) posible izateko nolakoa izan behar zuen pentsatuz, egitura semiotiko bat eraiki zuen bere lan filosofiko handienaren zati nagusiarentzat.

Aurkezpen laburrenean Peirceren zeinuen teoriak honela dio: zeinua zerbait*entzat* zerbait*en ordez* dagoen edozer gauza da. Ordezkatzen duen hori bere objektua da, eta hori interpretantearentzat dago hor. Zeinu harremana berez da hirukoia: objektua edo interpretantea baztertuz gero, zeinua hondatzen duzu. Hori da Peirceren semiotikaren giltza, eta horrek bereizten du zeinuak (errepresentazioak) objektuekin loturan baino aztertzen ez dituzten errepresentazioaren beste teorietatik.

Bere teoria garatzen zihoan neurrian, Peircek objektu eta interpretante mota ezberdinak bereiztu zituen. Zeinu bakoitzak bi objektu ditu: objektu dinamikoa, «benetan eragilea baina zuzenean hor ez dagoen objektua», eta objektu zuzena, «zeinuak errepresentatzen duena». Eta zeinu bakoitzak hiru interpretante ditu: azken interpretantea (logikoa), «zeinuak gogoan aski pentsatu ondoren izango lukeen eragina», interpretante dinamikoa, «benetan gogoan duen eragina», eta interpretante zuzena, «zeinuan errepresentatzen edo adierazten den interpretantea» (8.343). Edozein zeinu jakinek aldez soilik erakusten du objektu dinamikoa, eta erakuste ez oso hori da objektu zuzena. Antzeko eran, zeinu baten azken interpretantea objektu dinamiko jakinarekin duen elkarrekintza semiotikoaren historia baten ondorioa da, eta interpretante dinamikoa zeinuak benetan sortzen duen ondorioa da (une jakin batean), eta interpretante zuzena zeinuaren zentzu zuzena da, haren objektuak duen aurreko historia oro kontuan hartu gabe.

Peircek argitu zuen zeinuak hainbat eratan sailka daitezkeela zeinuen egituraren analisi horren arabera. Edozein zeinuren izaera argitzen badugu (haren oinarria), ikusiko da berez nolakotasuna (nolazeinu), gauza eta gertakari benetakoa (sinzeinua) edo lege edo aztura dela (legezeinua). Zeinuak objektu dinamikoarekin duen harremana kontuan hartzen badugu, ikusiko dugu objektuarekin antza duela (ikonoa),

objektuarekin benetako lotura daukala (erakuslea) edo objektuarekin duen lotura konbentzio edo aztura bidezkoa dela (sinboloa). Zeinuak azken interpretantearekin duen harremana kontuan hartzen badugu, orduan ahalgarritasun zeinua (rema), benetako existentziaren zeinua (esalea) edo legearen zeinua izango da (argudioa). Zeinu bakoitza bere baitan zerbait denez, objektuarekin harremana duenez eta objektua eraren batera errepresentatzen duenez, aurreko sailkapenak erabil daitezke beste teoriek egiten dituzten bereizketak baino gehiago egiten dituen antolamendua osatzeko.

Zeinuen hiru sailkapen hirukoitz horiek soilik erabiliz, Peircek sarri egin zuenez, zeinuen sailkapen hamartarra lortzen dugu, analisi gehienak egiteko nahikoa dena. Adibidez, pintura zatia (kolorearen zeinu gisa) nolazeinu rematiko ikonikoa litzateke, haize-orratza sinzeinu esale erakuslea litzateke, eta izen berezia legezeinu rematiko erakuslea. Baina, tamalez, Peirceren zeinu moten adibideak garatzen saiatu den edonork dakien bezala, hori ez da uste bezain erraza, eta horrek esan nahi du Peirce nahikoa ez dugula ulertzen edo haren teoria ez dela hain argia.

Egiatan, Peircek ez zuen sailkapen hamartar hori soilik erabili, sailkapen osatuagoa ere erabili zuen, hamar sailkapen hirukoi dituena, ez hiru soilik. Analisi osatuago horretan Peircek hiruko sailkapenak objektu zuzenen izaeratzat hartzen zituen (deskribatzaileak, edo indefinituak; izendatzaileak, edo singularrak; kopulatiboak, edo orokorrak) eta baiespenaren izaerak eskaintzen du interpretantea (abduzitzailea, edo senezko baiespena; induzitzailea, edo esperientzia bidezko baiespena; eta deduzitzailea, edo forma edo aztura bidezko baiespena). Hamar sailkapen horiekin Peircek 66 zeinu mota ezberdin bakartu zituen eta, beraz, sailkapen laburrak zituen iluntasun gehienak baztertu zituen. Baina Peircek inoiz ez zuen teoria orokorraren zati hori osatu, eta hamar hirukoitasunen izaera eta ordena zehatzak arazo garrantzitsua izaten dirau, semiotikaren teorikoek jorratu behar dutena. Agian egun ez dugu konplexutasun horren beharrik, hizkuntza eta semiosiaz ditugun ideiak direla eta (noizbehin erlatibitatearen fisikaren beharrik izan ez genuen bezala), baina bereizketa nagusiak egin badaitezke, horiek noizbait erabiliko dira.

Orain arte Peirceren zeinuen teoria horrek gramatika espekulatiboari begiratu dio, eta horrek «oro har esakune egiazko edo faltsurik

egon daitekeen, eta zerbait baieztatu ahal izateko pentsamenduak edo zeinuek kontuan hartu beharreko baldintza orokorrak zein diren» aztertzen du (2.206). Semiotikaren adar horretan lan egiten duen filosofoak errepresentazio (zeinu) harremanak ikertzen ditu, errepresentatzeko behar diren baldintza beharrezko eta nahikoak lantzen ditu eta egon daitezkeen errepresentazio moduak sailkatzen ditu. Batzuetan gramatika espekulatiboa Peirceren semiotika osoa izango balitz bezala aurkezten da, agian haren hirukote ezagunenak hor aurkitzen ditugulako.

Semiotikaren bigarren adarra, kritika, «egia lortzeko baldintza beharrezkoen zientzia da» (1.445). «Lehenik baieztapen oro egiazkoa ala faltsua dela, ez biak, eta esakune batzuk egiazkotzat ezagut daitekezkeela onartzen duen eta, ondoren, argudioen osagaiak aztertzen dituen eta argudioen sailkapen bat osatzen duen logikaren zatia da» (2.205). Sailkapen horren bidez, okerrak diren argudioak multzo batean jartzen dira eta onak direnak bestean. Duen eginkizuna betetzeko, argudio onak ezaugarri berezien bidez sailkatu behar ditu baliotasun maila ezberdinak dituztenen artean, eta argudioen sendotasuna neurtzeko baliabideak sortu behar ditu. Beraz, egiaren baldintzak ikertzeaz gain oro har, kritika jorratzen duen filosofoak Peircek egiten duen arrazoitzearen sailkapen ezaguna aztertuko du (abdukzioa, indukzioa eta dedukzioa, eta horiei dagozkien logika abduktiboa, induktiboa eta deduktiboa). Logika zaharrean egokitzen zen guztiaren zati handi bat kritikan jorratzen da, logika filosofikoan lantzen den gai askori ere gertatzen zaionez, bereziki egia eta erreferentziarekin zerikusia duten gaiei.

Semiotikaren hirugarren adarra, erretorika espekulatiboa, zentzua zeinuen bidez gogo batetik bestera igortzeko behar diren nahitaezko baldintzen ikasketa da. Laburkiago esanda, pentsamenduaren garapenaren eta hazkuntzaren baldintzak aztertzen ditu. Adar hori aztertzen duen filosofoaren interesgunea errepresentazioen eta pentsamendu interpretatzaileen (interpretazioen) arteko harremana da. Kritika egia lortzeko nahitaezko baldintzen zientzia da, erretorika espekulatiboa egia lortzeko nahitaezko baldintza *orokorren* zientzia da. Peircek sarri azpimarratu zuen arrazoitze metodoen azterketa erretorika espekulatiboaren gaia zela, eta batzuetan iradoki zuen hobe litzatekeela logikaren atal horri «metodeutika» deitzea. Zentzu eta interpretazio kontuak dira nagusi adar horretan, eta baliteke hori izatea pragmatismoari dagokion

kokapena, zentzua edo itaunketari buruzko teoria denez. Eta gauza berbera esan daiteke hermeneutikaren azterketa garaikideari buruz, Peircek berak iradoki zuenez, nahiz eta Aristotelesen hermeneutika aipatuz egiten duen. Dena den, badirudi Peirceren zeinuen teoriak filosofia modernoaren mamiak biltzen duen gehiena jasotzen duela, eta gainera beste aztergai askorentzat garrantzitsua dela.

Peircek zeinu harremana izatez hirukoi gisa analizatzeak eman zion bere filosofiari berezitasun handiena. Interpretante bakoitza bere objektuarekin zeinu baten bidez lotuta dagoela azpimarratzeak begiespena ukatzen du; izan ere, begiespenak interpretantearen eta objektuaren arteko biko harreman zuzena eskatzen du, zerbait jakingo genuke nolabait objektuari buruz zeinuren baten parte-hartzerik gabe. Ez dago arrazoirik halako ahalmenik dugula pentsatzeko, Peircek ezagutzari buruz idatzi zuen lehen artikulu sortan dioenez (EP1:9-27).

Baina nola determinatzen du objektu batek bere interpretantea zeinu baten bidez? Peirceren arabera, benetan eragilea den baina zuzenean hor ez dagoen objektua da zeinua nolabait determinatzen duena, eta zeinuaren bidez zeharka interpretantea determinatzen du. Nola izan daiteke zeinutik kanpo dagoen objektua interpretantea zehazten duen indarra? Gogoan izan hori objektuek (edo kanpoko munduak) gogoa nola determinatzen duten galdetzea bezalaxe dela.

Zeinu orok objektu bat *errepresentatzen* du (eraren batean edo bestean) interpretantearentzat. Interpretantea aztura bat da edo aztura bat sortzen laguntzen du, gure etorkizuneko ekintzak edo pentsamendua bideratzen dituena objektu horri dagokionez, edo horren *antzeko* objektuei dagokienez. Interpretanteak objektuarekin egiazko eran jokatzen ez badu, gure jokaera ez da arrakastatsua izango (edo *baliteke* arrakastatsua ez izatea), errealitatea gailenduko zaigu. Harik eta gure interpretanteak (gure ideiak edo adimendu-azturak) haien objektuekin erabat adostu arte, ezingo diogu ihes egin bat-batean aurkako errealitate batekin talka egiteari. Era horretan, objektu errealak eratzen edo determinatzen du gure gogoa, gure adimendu-azturen biltegia.

Horrek Peirce errealista semiotiko bihurtzen al du? Baietz dirudi. Gogoak mundua errepresentatu ez ezik gainera era bereziren batean egiten du, alegia, *munduak errakuntzari aurka egiteak behartuta errepresentatzen du mundua*. Ziur, hori errealismo mota bat da. Eta, gainera, pragmatismoaren argipen semiotikoa da, eta horrek, Christoper

Hookway-k adierazten duenez, «argitu behar omen du errealitate beregain batek nola behartzen dituen gure iritziak hautemapenaren bidez»[15].

Baina gehiago ere badago. Munduan bizitzeko modu asko dago, eta adimenduak ez digu bide bakarrera behartzen. Adimenduak kanpoko objektuak errepresentatzea baino askoz gehiago egiten du, egitasmoak eta asmoak eta idealak daude, eta horiek *etorkizuneko jokaera aurretik zehazten duten* adimendu-azturetan txertatzen dira. Eta, noski, etorkizuneko jokaerak eratuko du etorkizuneko mundua. Peirceren ikuspuntuaren alde interesgarriena da guk banako gisa, gizateria gisa, gure adimendu-azturen gain kontrol maila bat daukagula. Aukera dugu. Nahi izanez gero, lantsua bada ere, gure adimendu-azturak alda ditzakegu, eta horrek esan nahi du geure gogoak alda ditzakegula, eta horrek esan nahi du kontrol maila bat badugula etorkizun posible guztien artean gurea aukeratzeko. Agian hori idealismo semiotikoa izango da, baina horrela bada, errealismo semiotikoarekin batera daitekeen idealismoa da.

Peircek interpretantea zeinu harremanean funtsezko osagai gisa jasotzeak erakusten du pentsamendu oro maila batean interpretazio kontua dela. Pentsamendu garatu orok sinboloak erabiltzen ditu eta, beraz, konbentzioan oinarritzen da. Peirceren arabera, bada, pentsatze garatu oro hizkuntza elkarte edo elkarte semiotiko batean parte-hartzearen mende dago. Peircek elkarteari ematen dion garrantzia bere lan guztietan agertzen da, eta baliteke are garrantzitsuagoa bihurtu izana konbentzioak semiosiarentzat duen garrantzia ulertzera iritsi zenean. Peircek itauntzaileen elkarte bat aipatzen zuen egiaren teorian, eta elkartearekin identifikatzea ezagutzaren nahiz giza harremanen aurrerapenerako funtsezko baldintzatzat zuen (semiosi garaienaren helburua). Peirceren itaunketaren teoria semiotikoa batzuetan sozialismo logikotzat hartzen da, eta ondorengo iruzkinak bermatzen du hori:

«Hor dago, beraz, gakoa. Kristoren Berri Onak dio aurrerapena norbanako bakoitzak bere norbanakotasuna auzokoenganako elkartasunarekin bateratzetik datorrela. Bestalde, hemeretzigarren mendearen uste irmoa da aurrerapena norbanako bakoitzak duen indar guztiarekin bere alde egiten duen ahaleginetik eta aukera duen bakoitzean bere auzokoa zapaltzetik datorrela. Horri Irritsaren Berri Ona dei dakioke doitasunez» (4. testua).

Orain arte Peirceren pentsamendu-sistemaren eta haren irakaspen filosofiko bereizgarrienen lehen zirriborro bat eman dugu. Erabilgarria litzateke zirriborro hori Peirceren azken urteak zeharkatzen dituen pentsamendu lerro bat aztertuz osatzea. 80ko hamarkadaren erdialdean hasita, «Guess at the riddle» lanean, irakaspen filosofikoak biltzen hasi zen pentsamendu-sistema oso batean eta 1891n *The Monist* aldizkarian argitaratu zuen artikuluan, «Architecture of theories», sistemaren egiturazko osotasunari arreta eskaintzen hasi zitzaion. 1890 osteko asmo nagusienetakoa pragmatismoa berrezartzea izan zen, 1877-78ko «Ilustrations» lanaz geroztik ukitu ez zuena, bere filosofia sistematikoaren osagai nagusi gisa. Peirceren filosofia helduaren egitura osatua zeinuen teoria askoz ere zabalagoa izango litzateke, inoiz osatu ez bazuen ere. Peirceren azken idazkien beste bereizgarria naturalismo modu indartsuagoa da, giza arrazoimenaren garapena argiki naturaren eboluzioari lotzen diona eta erlijio zipriztinak duena.

1896. urteko amaiera aldera Max Fischek «haren bizitzako urrats garrantzitsuena» deitu duena eman zuen Peircek errealismo orokor bateranzko bidean: ukatu egin zuen ahalgarri dena egia ez dela ez dakigun hori dela dioen ikuspuntu nominalista[16]. Peircek 1897ko urtarrilean azaldu zuen ikuspegi aldaketa hori Schröder-i egindako bigarren iruzkinean (3.527), eta martxoaren 18an Jamesi idatzi zion: «egia hori lortu nuen multzo maila ahalgarrien arazoa aztertzean, hor harrapatuta bainengoen, harik eta ahalgarritasunaren logika oso bat eratu ahal izan nuen arte» (8.308). Ahalgarritasun errealak onartzeak Peirce errealismoaren hegal aristotelestarrean ezartzen zuen, Fischen arabera «hiru kategoriako errealista» bihurtu zen, ahalgarri dena errealak gauzatzen duen zerbait gisa ulertzeari utziz eta lehenengoen orokortasuna eta hirugarrenen orokortasunaren artean bereiztuz.

Peirceren «ahalgarritasunen» onarpenak mugarri bat ezartzen du, heldutasun urteak eta gogo ekimenaren azken urteak bereizten dituena. Aldaketa horrek, jarraitasunaren garrantziari arreta gehiago eskaintzearekin batera, 1898an Cambridgen eman zituen hitzaldien edukian eragin handia izan zuen. Hala ere, hemen jasotzen diren hitzaldietako bi (5.a eta 6.a) beste gauza baten eraginpean zeuden agian: 1897an azaldu zen Jamesen liburua, *The Will to believe and other essays in popular philosophy*. Jamesek liburua «nire lagun minari, Charles Sanders Peirceri» eskaintzen dio, «haren aspaldiko lagundi

filosofikoari eta azken urteetako idazlanei zor baitiet nik hemen adierazi edo itzuli dezakedan baino suspertze eta laguntza gehiago». Horrek Peirce hunkitu zuen, eta martxoaren 13an gutun sakona idatzi zion Jamesi, zion estimua adieraziz («oso goxoa izan da hori, William maitea») eta azken urteotan ezagutu zuen «miseriaren munduak» bere pentsamenduan nola eragin zuen adieraziz. «Adigaiaren egiazko eduki bakar gisa banako ekintza dela» inoiz baino gehiago pentsatuz, orain «inoiz baino argiago ikusten dut baliogarri dena ez dela ekintzaren indar gordina, baizik eta horrek ideiari ematen dion bizitza». Helburuak aurkitu nahi baditugu, ez diogu «ekintza hutsari begiratu behar, indarraren aplikazio gordin gisa». Peircek Jamesen lehen idazlana goraipatzen du, «The will to believe», bereziki estilo eta zorroztasunagatik, baina eragozpenak ere sortzen zizkion. Jamesek idazlana Harvarden azken urteetan «hil-ala-biziko gaiez» sortu zen ardura jarraikorraren isla bezala aurkeztu zuen: «erlijio kontuetan sinesmen joera bat hartzeko dugun eskubidearen defentsa da, nahiz eta gure adimendu logiko hutsak sinesmen hori ez bermatu»[17]. Ideia nagusia da «adimenduzkoa ez den gure izaerak» gure konbentzimenduetan eragiten duela. «Gure pasiozko izaerak» – idatzi zuen Jamesek – «aukera baten alde erabaki ahal eta behar du esakuneen artean, duen izaera dela-eta adimenduan oinarrituta erabaki ezin daitekeen aukera denean». Nabarmen dirudi Cambridgen eman zituen hitzaldietan Jamesen «The will to believe» idazlanak zeresan handia izan zuela teoria eta praktikaren arteko tentsio handietan eta «ikasteko nahiaren» defentsan zuen interesa pizterakoan, benetan ikasi ahal izateko baldintza gisa. Gogora ekarri behar da gutxienez garai horretatik aurrera senaren edo sentimenduaren funtzioa Peirceren ardura nagusietako bat bihurtu zela, arrazoimenaren lankide gisa ezagutza lortzeko lanean, eta ez zen denbora asko igaro etika eta estetika ezagutza kontuetan logika baino funtsezkoagoak direla pentsatzera iritsi zen arte.

Peirceren 1898ko hitzaldia entzun zuenetik sei hilabete igaro ez zirenean William James Kaliforniara joan zen Berkeleyn Elkarte Filosofikoaren aurrean hitz egitera (abuztuaren 26an)[18]. «Philosophical conceptions and practical results» izenpean egindako hitzaldian Jamesek «pragmatismo»[19] hitza aurkeztu zuen lehen aldiz. Jamesek entzuleei esan zien «praktikalismo» hitza nahiago zuela, baina «pragmatismo» onartu zuela azkenean aurretik Peircek 70eko hamarkada hasieran

erabili zuelako Cambridgeko Club metafisikoan[20]. Garai hartan James Estatu Batuetako pentsalari errespetatuenetako bat zen, eta mezu horrek fruitua eman zuen; luze gabe pragmatista ugari agertu zen Estatu Batuetan eta atzerrian. Jamesek Peirce pragmatismoaren sortzaile gisa aurkezteak Peirceren izenari pisu handiagoa eman zion eta, ondorioz, bere ahots berezia nazioarteko eztabaida bizian entzunarazteko aukera [21].

Askotan pentsatu da Jamesek Kalifornian eman zuen hitzaldiak eragin zuela Peircek berriro pragmatismoari arreta berezia eskaintzea, baina zehatzagoa litzateke esatea hori 90ko hamarkada hasieran jarri zela abian *Open Court* aldizkarirako egin zuen «Argudioen kritika» artikulu sortarako logikan eta metodologian egin zuen lanagatik, eta idazten ari zen bi liburu zirela-eta, *Search for a method* eta *How to reason*. Beste ezer baino gehiagok, Jamesen 1890eko *Principles of psychology* liburuak eragin zuen Peirce pragmatismora itzultzea, bereziki hark inferentziak hautemapenean zuen funtzioari buruz esandakoak. Baina gainera 1890 inguruan Peircek errealitatearen edo bigarrentasunaren izatea onartu zuen, eta orduan argi ikusi zuen banakoa garbi bereizi behar dela orokorretik. Baliteke errealismo zabalago baterantz emandako urrats handiaren ondorio logikoak izatea, 80ko hamarkadaren erdian erreferentzia esanguratsua izateko ikonoak eta indizeak behar direla onartzeak bultzatuta, Peirce 1877-8an *Ilustrations* lanean aurkeztutako argudioa birpentsatzera bultzatu zutena. Hala ere, ziurrenik Jamesek 1898an pragmatismoari eman zion bultzada izan zen Peirce erabakiarazi zuena haren froga ematera, horrela bere pragmatismoa beste aldaera herrikoietatik bereizteko eta berea «aldaera zientifiko» gisa ezartzeko.

Ideia elkarlotuen hari horri jarraituz, Peirceren ideia helduenen garaira iristen gara, 1903an Cambridgen eman zituen *Harvard* hitzaldiak eta berehala eman zituen *Lowell* hitzaldien hirugarren sorta hain zuzen Peircek arreta handia eskaini zion pragmatismoari buruzko idazlan samaldari, eta pentsatu zuen bazela garaia behin betiko aurkezpen bat egiteko. Baina bere ideiak aurkeztea edo bere tesia frogatzea, berak uste zuen bezala, arazo zaila zen, bere pentsamendu sistema zabalaren atal guztien lankidetza beharko zuena. Arazoa are zailagoa bihurtzen zuen beste gauza Peirceren pentsamenduak jasan zituen aldaketa anitzak ziren. Horietako nagusienen artean, batzuk aipatu ditugu dagoene-

ko, errealitatearen (bigarrentasunaren) izatearen onarpena dago eta ondoren ahalgarritasunaren (lehentasunaren) izatearena, giza arrazoizkotasuna kosmosaren barne arrazoizkotasunari lotua izateaz jabetzea, eta konbentzimendu berri bat, alegia, logika zientzia arauemailea dela, ezagutzari dagokionez etikaren eta estetikaren mende dagoena. Peirce-rentzat pragmatismoa adigaiak helburuei lotzen zaizkiela dioen irakaspena izatera iritsi zen, eta ez ekintzei soilik, aurreko urteetan zioen bezala. Pragmatismoa frogatzeak, beraz, funtsezko birpentsatzea eskatzen zuen filosofia eraldatu eta oraindik ere hazkor baten testuinguruan. Hori da Peircek 1903ko *Harvard* eta *Lowell* hitzaldietan abian jarri zuen eginkizuna, eta urte horretan abiarazi zuen programak amaieraraino gidatu zuen haren pentsamendua.

Harvard hitzaldietan Peircek hautemapenaren teoria berri batean oinarritu zuen pragmatismoaren defentsa, kategorien teorian eta fenomenologia, estetika eta etikaren emaitzetan oin hartzen duenean (7. testua). Argudiatu zuen kategoria bakoitzari lotuta errealitate eremu bat dagoela eta hirugarrentasunaren errealitatea beharrezkoa dela kanpoko egitateetan eragiteko modu bat argitzeko, ekintza mekanikoaren bidez soilik argitu ezin dena (8. testua). Argudiatu zuen pragmatismoa tesi logiko edo semiotikoa dela, sinbolo modu konkretu baten zentzuari dagokiona, esakunea, hain zuzen, eta argitu zuen esakuneak euren objektuei bi eratan erreferentzia egiten dien zeinuak direla: erakusle gisa, subjektuen bidez, eta ikono gisa, predikatuen bidez (9. testua). Peirceren argudioaren giltzarriak, bere errealismoaren ikuspuntutik, esakune bidezko pentsamenduaren eta hautemapenaren arteko lotura biltzen du. Errealismoa babesteko Peircek esakune bidezkoak ez diren hautemangaiak eta esakune bidezko hautemapenezko judizioak bereiztu zituen, bigarrenak gure arrazoitze ororen «lehen premisak» izaki. Hautemangaietatik abiatuta hautemapenezko judizioak eratzeko prozesua arazo nagusia zen (10. testua). Baina hautemapenezko judizioak adimendu garapen ororen abiapuntu *badira*, orduan orokortasuna hautemateko gai izan behar dugu (11. testua). Orduan Peircek argudiatu zuen abdukzioa hautemapen bihurtzen dela, halako moldez non pragmatismoa abdukzioaren logikatzat har baitaiteke, eta azkenik, hiru puntu bakartu zituen: 1) adimenduan ez dagoela lehenik sentsuetan egon ez den ezer, 2) hautemapenezko judizioek osagai orokorrak jasotzen dituztela, 3) inferentzia abduktiboa hautemapenezko judizio bihur-

tzen dela, bien arteko muga zehatzik ez baitago (12. testua). Peircek erakutsi zuen pragmatismoa esakune horien ondorioa dela (13. testua).

Fischen arabera[22], Peircek *Harvard* hitzaldietan argitu zuen lehenengo aldiz bere errealismoa idealismoari zein nominalismoari aurkakotzen zaiela. Peirceren hautemapenaren irakaspen berriak hautemapen zuzenaren irakaspen berria biltzen zuen, eta hori ukatzeak «harreman oro ezagutzeko aukera baztertuko luke». Ideia hori *Lowell* hitzaldietan garatu zuen, hor Peircek pragmatismoa frogatzeko ahaleginekin jarraitu zuen, ordura arteko saio onena eginez Fischen arabera[23]. «What makes a reasoning sound» idazlanean (14. testua), hemen jasotzen den *Lowell* hitzaldi bakarrean, Peircek arrazoitzeak balioesteko oinarri objektiboen defentsa indartsua egin zuen, eta argudiatu zuen metodo zuzenarekin «zuzenki iragartzeko joera ahul batek» egiaranzko aurrerabidea segurtatzen duela.

Peircek pragmatismoaren froga eraiki nahi izateak ez du esan nahi pragmatismoaren alde logiko edo formala soilik ikusten zuenik. 1904ko martxoaren 7an William Jamesi idatzi zion: «Pragmatismoaren alde humanistikoa oso egiazkoa eta garrantzitsua eta eraginkorra da, baina ez dut uste irakaspena modu horretara *froga* daitekeenik. Belaunaldi honek frogapenak alde batera utzi nahi ditu… Zuk eta Schiller-ek pragmatismoa urrutiegi daramazue. Nik ez dut puztu nahi, baizik eta haren aldeko ebidentzien mugen barne gorde». Garai horretan dagoeneko beste artikulu sorta bat prestatzen ari zen *The Monist* aldizkariarentzat, eta hor pragmatismoa frogatzeko ahaleginekin jarraituko zuen.

Peircek *The Monist* aldizkarian argitaratutako hirugarren artikulu sorta 1905eko apirilean hasi zen «What is pragmatism» lanarekin (15. testua). Bere pragmatismo modu berezia argitu, haren aplikazioaren adibideak eman, eta hura frogatu behar zituzten hiru artikuluetatik lehena da. Artikulua hasi eta berehala Peircek atsedenaldi bat hartzen du izendapen filosofikoei buruzko lezioa emateko, horrela bere pragmatismoa berrizendatzeko arrazoia ematearren. Pragmatizismo izena aukeratu zuen, aski zatarra izango zelakoan bahitzaileetatik aske geratzeko. Peircek deitoratzen zuen pragmatismo hitza literatura aldizkarietan topatzen zela, «non gaizki erabilia zen, hitzei modu errukigabean gertatzen zaienez literatur zokoetan erortzen direnean». Hitz zatar berria erabili zuen artikulu sorta osoan eta 1911n ere pragmatizismo erabiltzen jarraitzen zuen, zeren James eta Schiller-ek pragmatismoan

«sinesteko nahia, egiaren aldakortasuna, Zenoren mugimenduaren errefusapenaren sendotasuna, eta oro har askotarikotasuna jasotzen dutelako». Hala ere, sarri jatorrizko hitzera jotzen zuen, eta horrek adierazten du agian ez zuela nahi izan hura erabat baztertzea.

Izendapen filosofikoei buruzko itzulinguruaren ostean Peircek pragmatizismoaren baldintzak aztertu zituen hura frogatzeko asmoz. Ideia nagusi bat zen gogo garapen oro (ikasketa oro) dagoeneko eratuta dagoen adigai multzo handi baten testuinguruan gertatzen dela, eta bestea zentzua beti ere alegiazkoa dela. Gainera hiru kategorien garrantzia defendatzen zuen: pentsamenduak (hirugarrentasunak) ekintzaren (bigarrentasunaren) bidez soilik goberna dezake, eta hori bere aldetik ezin da sentimenduan (lehentasunean) baino sortu.

Urte berean, «Issues of pragmaticism» (16. testua) idazlanean Peircek maxima pragmatikoa berriro adierazi zuen semiotikoki, Harvarden eman zuen seigarren hitzaldiaren ideiei jarraiki (12. testua). Pragmatizimoak adierazi nahi duen zentzua sinboloenarekin berdindu zuen eta ez adaigai soilenarekin. Artikulu horren asmoa sen on kritikoaren aldeko ideiak eta errealismo eskolastikoa lotzea zen, biak pragmatizismoaren ondoriotzat baitzituen. Errealismoa zabaldu zuen gauza erreal nabarrak eta ahalgarritasun errealak jasotzeko, eta adierazi zuen «pragmatizismoaren ardura nagusia ahalgarritasun batzuen errealitatea azpimarratzea dela». Fischen arabera *pragmatizismoa pragmatismo* bihurtu da, «hori jatorrizko aurkezpenean zuen zabor nominalista guztitik garbituta»[24].

Peirce pragmatizismoaren defentsa prestatzen ari zenean erlijioak gero eta gehiago erakartzen zuen. 1908ko apirilaren 9an Cassius J. Keyser-en eskutitza jaso zuen *Hibbert Journal* aldizkarirako artikulu bat idaztera gonbidatuz. Peircek hurrengo egunean erantzun zion, 10 gaien zerrenda bat idatziz eta Keyser jaunari eskatuz bat aukeratzeko. Hirugarren aukera gisa zera idatzi zuen: «Uste dudanez *Hibbert Journal* aldizkariak eztabaida teologikoak sustatzen dituenez, gustura jorratuko nuke Jainkoaren izatearen aldeko 'froga' ez oso ezaguna. Zehazki hitz eginez gero, ez da froga bat *bere baitan*, baizik eta egitate baten baieztapena, uste dudanez, eta baieztapen hori egiazkoa balitz, horrek erakutsiko luke arrazoizko gizon batek egia handi jakin batzuk behar bezala balioesten baditu, halabeharrez Jainkoan sinetsi beharko duela». Ez dago argi azkenean Keyser-ek edo Peircek aukeratu zuen hirugarren

aurkera hori, baina Peircek hurrengo hiru hilabeteak «A Neglected argument for the reality of God» idazten igaro zituen (17. testua).

Artikulu horretan Jainkoaren ideiaren erakargarritasuna aztertzen du, eta ondorioztatzen du gizakiek berez jotzen dutela ideia horretara. Defendatzen du Jainkoan sinestea itzuriezina dela berez (gogo jolasaren bidez) Jainkoaren ahalgarritasuna aztertzen duen edonorentzat. Jainkoaren hipotesia itxuraz abdukzio modu berezi bat da (artikulu horretan *erretroduzkio* hitza erabiltzen du *abdukzio*ren ordez). Igarmenak egiteko giza ahalmen batetik sortzen da, animalien senaren parekoa dena, eta bere egia indar izugarriz azpimarratzen duenez «konfiantza oso berezia izan dezakegu» hori haren egiaren zeinu izatean. Peircek horri argudio umila deitu zion, baina adierazi zuen ez dela froga bat; izan ere, Jainkoaren ideiatik Jainkoan sinestera daraman prozesua ez baita ideien arrazoizko garapena (autokontrolatua), baizik eta antza gehiago du Jainkoaren ideiak sortzen duen berezko erakarpen batekin. Ondorioz, Peircek argudio eta argudiaketa artean bereizi zuen, aurretik egin ez zuena: *argudioa* «arrazoizko eran behin betiko ustera eramateko joera duen pentsamendu prozesu oro da» eta *argudiaketa* «era zehatzean ezarritako premisetan oin hartuta jokatzen duen argudioa». Argudioak, beste hitzekin esanda, ez du zertan autokontrolatua izan behar. Iragartzeko gaitasuna «asmamen mota gisa» aurkeztu zen, Galileok *il lumen naturale* deitu zuena, eta horrek badirudi Ockham labana ordezkatu zuela Peirceren arma metodologikoen biltegian. Zentzuren batean berezko joera gailendu egin zitzaion zuhurtasun logikoari.

Argudiaketa baten ondorio gisa, Jainkoaren hipotesiak itaunketaren hiru uneak zeharkatu behar ditu: erretrodukzioa, dedukzioa eta indukzioa. Peircek artikuluaren ia erdia hiru uneei buruzko eztabaidari eskaini zion, baina azkenean zirriborro eskas bat baino ez du ematen kasu honetan duen aplikazioari buruz. Itaunketa zientifikoak eskatzen du edozein hipotesi egiaztatu egin behar dela haren ondorioak esperientziaren proben mende jarriz. Jainkoaren hipotesiaren arazoa da hain dela nabarra, haren objektua hain infinituki ulertezeina, non ezinezkoa baitirudi haren balizko egiatik ondorio zehatzik ateratzeak. Badirudi horrek ez dituela betetzen pragmatismoaren eskakizunak, baina hurbiletik begiratuz gero, ikusten da Peircek ahalgarritasunaren errealitatea onartu ostean «ondorio praktikoen» ideia birpentsatu zuela. *Harvard* hitzaldietan azpimarratu zuen pragmatismoaren maxima praktikoa bes-

terik ez dena baino askoz urrutirago heltzen dela eta irudimenaren edozein hegaldi onesten duela, baldin eta irudimen horrek «azkenean ondorio ahalgarri praktiko batean lur hartzen badu». Peirceren arabera, Jainkoaren hipotesiak «gizonaren jokabidearen hazkuntza autokontrolatuan» hartzen du oin. Aditu batzuek galdetzen dute ea horrek maxima pragmatikoa hainbeste kaltetzen duen, ezen ezin baita gero berreskuratu, ea, beste hitzetan esanda, horrek bide ematen duen gure ontologietan berriz era guztietako «izakiak» jasotzeko, Peirceren aurreko pragmatismoak baztertu zituenak. Hala ere, hori ez da iristen artikuluan jorratzen den funtsezko arazoa ukitzera: ea usteak jokabidearen hazkuntza autokontrolaturako baliorik izan *dezakeen*, baita objektua erreala *ez* den kasuan ere.

Peircek erlijio sinesmenaren eraginkortasunari buruz egindako hausnarketak eta hautemapenaren logikaren probak bultzatu zuten azken urteetan bere gogo lanaren zati handia «arrazoitze forma ezberdinek eskura eman dezaketen segurtasun mailari eta moduei» eskaintzera. Orain esaten du *arrazoitzeaz* ulertzen duela «pentsamenduan gertatzen den aldaketa», zeinak ezagutza berriaren (ondorioaren) eta aurretik genuen ezagutzaren (premisen) arteko loturari deia egiten dien ondorioen egiaren baiespena sustatzeko. Baina ustea lortze orok, ongi pentsatutako zentzuan, ez dio dei egiten aurreko ezagutzari, hautemapenezko judizioetan eta Jainkoaren hipotesien kasuetan ikusi genuenez. Peircek lortzen duen emaitza da ezagutza bi eratara lortzen dela, arrazoitze bidez, noski, eta baita esperientzia bidez ere. Arrazoitze bidez lortzen den ustea gure gogoetan aurretik zegoenak bermatu behar du, baina esperientzia bidez lortutako usteak ez du bermerik behar.

Bere azkenetako idazlan batean «An essay toward reasoning in security and uberty» arrazoitze forma ezberdinek dakarten abantailen azterketarekin jarraitu zuen, nahiz eta eztabaida bukatugabe geratu zen. 1913ko urrian idatzi zuen artikulu horrek, heriotza baino hilabete gutxi batzuk lehenago beraz, iradoki dezake zalantzak zituela pragmatismoaren balioari buruz. Baina zehatzagoa litzateke ondorioztatzea azken urteetan Peirceren pentsamendua pragamtismoaren mugak ikustera behartzen zuten, edo horretarako ahalbidea ematen zioten, ideia eta arduretara zuzentzen zela. 1903an aldarrikatu zuen «pragmatismoa tresna miragarria zela zientziaren edozein adarretan zerbitzu ezin hobea emateko» (7. testua). Jokabidearen mesederako zela azpimarratu zuen.

Orain ikusten du pragmatismoaren erakargarritasuna arrazoitzearen segurtasunari egiten dion ekarpenean datzala; baina segurtasunagatik prezio bat ordaindu behar da. Peirceren arabera, arrazoitzeak beti dakar negoziazioa segurtasunaren eta emankortasunaren artean (iradokitzeko gaitasuna, ahalmena). Arrazoitze deduktiboak eskaintzen du segurtasun handiena, baina zuhurra da eta ez du ia iradokitzeko ahalmenik. Abdukzioa, bestetik, emankortasunez betea dago, baina ia ez du segurtasunik ematen. Peircek azkenean ulertu zuen segurtasuna emankortasunaren aurrean hobesteak dakartzan mugak dituela pragmatismoak: «ez dio irribarre bakar bat bera ere eskaintzen edertasunari, bertuteari, edo egia abstraktuari, Gizateria Animali egoeratik goratzen duen hiru gauza bakarrei».

Naturalismoak indar handia hartu zuen Peirceren pentsamenduan. Naturarekin bat egitea ezagutzaren aurrerabidearen giltzarria zela uste izatera iritsi zen, baita bizitzarentzat ere, eta pentsatzen zuen naturaren ibilbidea iragartzeko ahalmena kosmoseko mirari handietako bat zela. Animaliei senak euren inteligentziaren maila orokorra gainditzeko bidea ematen dien bezala euren funtzioak betetzerakoan, berdin gertatzen zaie gizakiei, euren funtzioa Peirceren arabera ideia orokorrak artelanetan, aplikazioetan eta batez ere ezagutza teorikoan gorpuztea izaki. Baina naturarekin bat egitea ezagutzaren aurrerabidearen giltzarria bada, gehienez ere beharrezko baldintza da; pentsamendua egiaren bidean jartzen du, baina hori lortzea arrazoitze iaioak lortuko du. Peircek logikari iraun zuen azkeneraino.

Peirce 1914ko udaberrian hil zenean lan garrantzitsu amaitugabe asko utzi zuen. Agian gehien deitoratu beharrekoa litzateke «System of logic, considered as semeiotic» lana osatzeko gai ez izatea, hark uste baitzuen XX. mendean errealismoaren ordezkari izango zela XIX. mendean Mill-en *System of Logic*ek nominalismoaren ordezkari izan zen bezala[25]. Dena den, beste hainbat gauza ere utzi zituen, egun erabilgarri direnak. Orain dela 50 urtetik gora, gizarte filosofo estatubatuar handi Sidney Hook-ek idatzi zuen Peirce egun «filosofoaren filosofo dela, pentsamenduaren bigarren iraultza kopernikarraren (Kanten baino egiazkogoaren) bultzatzailea, haren jenio meteorikoak Estatu Batuetako izarrak lehen zeharkatu zituenean»[26]. Egia da oraindik ere Peirce batez ere filosofoaren filosofo dela. Baina baliteke haren lan berritzailea, agian bereziki ideiez gainezka dauden haren azken lanak,

azkenean loratuko direla etorkizunari utzi behar zion oinordetza eraginkor gisa, Peircek une itxaropentsuetan irudikatzen zuenez. Agian artikulu eta hitzaldi nagusi zenbaiten euskal argitarapen honek hori lortzen lagunduko du.

Nathan Houser

Oharrak

[1] *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* bildumari erreferentziak zenbakien bidez emango dira, adibidez, 1.444, hau da, lehen liburukiko 444. paragrafoa. *The Essential Peirce* lanari egindako erreferentziek liburukia eta orriaren zenbakia emango dute, adibidez, EP1:196. Itzulpen honetan jasotzen diren testuei egindakoak parentesi artean ematen dira testuaren ordena-zenbakia emanez.

[2] James Feibleman, «The Relation of Peirce to New England Culture», *American Journal of Economics and Sociology* 4 (1944): 99-107.

[3] Hilary Putnam, «Peirce the Logician», *Historia Mathematica* 9 (1982): 295.

[4] W. V. Quine, «In the Logical Vestibule», *Times Literary Supplement*, 12 July 1985, 767 or. Ikusi gainera, Quine, «A Tribute from the National Academy of Sciences», *Peirce Studies* 6, arg. K. L. Ketner eta D. E. Pfeifer (Press of Arisbe Associates, 1999), 19 or.

[5] John Sowa, «Matching Logical Structure to Linguistic Structure», *Studies in the Logic of Charles S. Peirce* (Bloomington: Indiana University Press, 1997)

[6] James Bird-ek aipatua, «A Giant's Voice from the Past», *Times Higher Education Supplement*, 1989ko irailaren 8an.

[7] Walker Percy, «The Fateful Rift: The San Andreas Fault in the Modern Mind», 18. Jefferson hitzaldia giza zientzietan, 1989ko maiatzaren 3an irakurria Washington-en.

[8] W. B. Gallie, *Peirce and Pragmatism* (Harmondsworth: Penguin, 1952), 215 or.

[9] Adibidez, Ilya Prigogine eta Isabelle Stengers, *Order Out of Chaos* (New York: Bantam, 1984), 302-03 orr.

[10] Peirceren teoria kosmologikoei buruzko argipen hauek neurri batean liburu honetan oinarritzen dira: Peter T. Turley, *Peirce's Cosmology* (New York: Philosophical Library, 1977). Randall R. Dipert-ek, Turleyren liburuari egindako iruzkin batean (*Nature and System* 1 [1979]: 134-41), zera dio: «Peirceren idazlanen arazo logiko eta matematiko nagusiak alde batera uzten badira, haren lanaren alderdi garrantzitsu batzuk, hala nola, sinezismoa, harremanen teoria eta jarraitasunaren «dimentsiotasun ebolutiboaren» teoria apenas eztabai-

da daitezke… Peirceren liburu guztiek agian ohar hau izan beharko lukete: Hemen ez dadila logika, matematika eta zientziaren historia ezagutzen ez duenik sartu». Ezbairik gabe Dipertek arrazoi osoa du, ezagutza horiek gabe ezinezkoa baita Peirceren metafisikaren sakontasunean murgiltzea.

[11] David Gruender, «Pragmatism, Science, and Metaphysics», *The Relevance of Charles Peirce*, arg. Eugene Freeman (La Salle: The Hegeler Institute, 1983): 271-90.

[12] David Savan, «Toward a Refutation of Semiotic Idealism», *Semiotic Inquiry* 3 (1983): 1-8.

[13] Thomas L. Short, «What They Said in Amsterdam: Peirce's Semiotic Today», *Semiotica* 60 (1986): 103-28.

[14] Joseph L. Esposito, «On the Origins and Foundations of Peirce's Semiotic», *Studies in Peirce's Semiotic* (Peirce Studies 1, Lubbock: Institute for Studies in Pragmaticism, 1979, 20). Paragrafo honen zati handi batek Espositoren artikuluan hartzen du oin, sarrera historiko egokia egiten baitio Peirceren semiotikari.

[15] Christopher Hookway, *Peirce* (London: Routledge & Kegan Paul, 1985), 246 or.

[16] Max H. Fisch, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 194 or.

[17] William James, *The Will to Believe and Other Essays in Popular Philosophy* (Longmans Green, 1896).

[18] Ikus ezazu Max Fisch-en argipen osoa, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 283 orria eta hurrengoak.

[19] K. L. Ketner eta H Putnamek uste dute bai Jamesek pragmatismoan duen interes berritua bai «Royce Peirceren ideietara hurbiltzea» Peircek 1898an Cambridgen emandako hitzaldien ondorio direla (RLT 36).

[20] Peircek oinarritzapenaren aurkako argudio nagusiak dagoeneko aurkeztu zituen 1868an *Journal of Speculative Philosophy* aldizkarian argitaratutako artikulu sortan (EP1, 2–4 artikuluak).

[21] Murray Murphey-ren arabera, Jamesen hitzaldiak Peirce «egoera jasanezinean» jarri zuen. Peircek ezin zuen pragmatismoa arbuiatu, baina aldi berean ezin zuen «besterik gabe onartu». Bere ikuspuntu berezia aurkeztu behar zuen (*The Development of Peirce's Philosophy*, 358-59).

[22] Max H. Fisch, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 195 or.

[23] Max H. Fisch, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 365 or.

[24] Max H. Fisch, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 195 or.

[25] Ikusi MS 640 eta NEM 3: 875; gainera, Max H. Fisch, *Peirce Semiotic and Pragmatism*, 196. orria. Azken hamarkadako eskuizkribu askok logika semiotikaren ikuspuntutik jorratzen dute, baina agian hori ez da inon MS 693 eskuizkribuan baino hobeto egiten.

[26] Frederic Harold Young-ek aipatua, «Charles Sanders Peirce; America's Greatest Logician and Most Original Philosopher», Pennsylvaniako Milford-eko *Pike County Historical Society* elkartean 1945eko urrian irakurritako hitzaldia (1946an argitaratua).

Bibliografia

Peirceren idazlanak

Collected Papers of Charles Sanders Peirce, 1–6, argk. Charles Hartshorne eta Paul Weiss; 7–8, arg. Arthur Burks. Cambridge: Harvard University Press, 1931–1935; 1958.

Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition, arg. Peirce Edition Project. Bloomington: Indiana University Press, 1982–20**.

The New Elements of Mathematics by Charles S. Peirce, 1-4, arg. Carolyn Eisele. The Hague: Mouton, 1976.

A History of Science: Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science, 1-2, arg. Carolyn Eisele. The Hague: Mouton, 1985.

Reasoning and the Logic of Things: The Cambridge Conferences Lectures of 1898, arg. Kenneth Laine Ketner. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

Complete Published Works including Selected Secondary Materials (microfiche edition), argk. Kenneth Laine Ketner eta beste. Greenwich, CT: Johnson Associates, 1977. Horrekin batera doan bibliografia bate re badago: *A Comprehesive Bibliography of the Published Works of Charles Sanders Peirce with a Bibliography of Secondeary Studies,* argk. Kenneth Laine Ketner (primary) eta Christian J. W. Kloesel eta Joseph Ransdell (secondary), Greenwich, CT: Johnson Associates, 1977. Argitarapen berrikusia, Bowling Green: Philosophy Documentation Center, 1986.

Charles Sanders Peirce: Contributions to the Nation, 1-4, argk. Kenneth Laine Ketner eta James E. Cook. Lubbock: Texas Tech University Press, 1975–88.

Semiotics and Significs: The Correspondence between Charles S. Peirce and Victoria Lady Welby, arg. Charles S. Hardwick. Bloomington: Indiana University Press, 1977. Bigarren argitarapena, Elsah, IL: The Press of Arisbe Associates, 2001.

The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings, 1, argk. Nathan Houser eta Christian Kloesel; 2, arg. Peirce Edition Project. Bloomington: Indiana University Press, 1992; 1998.

Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking. The 1903 Harvard Lectures on Pragmatism, by Charles Sanders Peirce, arg. Patricia

Ann Turrisi. Albany: State University of New York Press, 1997.

Peirceren pentsamenduari buruzko liburuak

ANDERSON, DOUGLAS R. *Strands of System:* The Philosophy of Charles Peirce. West Lafayette: Purdue University Press, 1995.

APEL, KARL-OTTO. *Charles S. Peirce: From Pragmatism to Pragmaticism,* translated from German by John M. Krois. Amherst: University of Massachusetts Press, 1981.

BERNSTEIN, RICHARD. *Perspectives on Peirce.* New Haven: Yale University Press, 1965.

BOLER, JOHN R. *Charles Peirce and Scholastic Realism.* Seattle: University of Washington Press, 1963.

BRADY, GERALDINE. *From Peirce to Skolem: A Neglected Chapter in the History of Logic.* Amsterdam: North-Holland, 2000.

BRENT, JOSEPH. *Charles Sanders Peirce: A Life.* Bloomington: Indiana University Press, 1993; revised 1998.

BRUNNING, JACQUELINE and PAUL FORSTER, argk. *The Rule of Reason: The Philosophy of Charles Sanders Peirce*. Toronto University Press, 1997.

BURCH, ROBERT W. *A Peircean Reduction Thesis.* Lubbock: Texas Tech University Press, 1991.

COLAPIETRO, VINCENT and THOMAS OLSHEWSKY, argk. *Peirce's Doctrine of Signs: Theory, Applications, and Connections*. Berlin: Mouton De Gruyter, 1994.

COLAPIETRO, VINCENT. *Peirce's Approach to the Self.* Albany: SUNY Press, 1989.

DE WAAL, CORNELIS. *On Peirce.* Belmont: Wadsworth, 2001.

DEBROCK, GUY and MENNO HULSWIT, argk. *Living Doubt: Essays Concerning the Epistemology of Charles S. Peirce.*Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.

DELANEY, C. F. *Science, Knowledge, and Mind: A Study in the Philosophy of C. S. Peirce.* University of Notre Dame Press, 1993.

DELEDALLE, GÉRARD. *Charles S. Peirce, phénoménologie et sémioticien.* Amsterdam: John Benjamins, 1987.

DELEDALLE, GÉRARD. *Charles S. Peirce's Philosophy of Signs: Essays in Comparative Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press, 2000.

EISELE, CAROLYN, *Studies in the Scientific and Mathematical Philosophy of Charles S. Peirce,* arg. Richard M. Martin. The Hague: Mouton, 1979.

ESPOSITO, JOSEPH L., *Evolutionary Metaphysics: The Development of Peirce's Theory of Categories.* Athens, OH: Ohio University Press, 1980.

FISCH, MAX H. *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism,*argk. Kenneth Laine Ketner and Christian J. W. Kloesel. Bloomington: Indiana University Press, 1986.

FISETTE, JEAN. *Introduction à la sémiotique de C.S. Peirce,* Montreal: XYZ, 1990

FREEMAN, EUGENE, arg. *The Relevance of Charles Peirce.* La Salle: The Hegeler Institute, 1983.

GOUDGE, THOMAS A. *The Thought of C S. Peirce. Toronto University Press, 1950.*

HAUSMAN, CARL R. *Charles S. Peirce's Evolutionary Philosophy.* Cambridge University Press, 1993.

HOOKWAY, CHRISTOPHER. *Peirce.* London: Routledge & Kegan Paul, 1985.

HOUSER, NATHAN, DON D. ROBERTS, and JAMES VAN EVRA, argk. *Studies in the Logic of Charles S. Peirce.* Bloomington: Indiana University Press, 1997.

KENT, BEVERLEY. *Charles S. Peirce: Logic and the Classification of the Sciences.* Montreal: McGill-Queen's University Press, 1977.

KETNER, KENNETH LAINE, arg. *Peirce and Contemporary Thought: Philosophical Inquiries. New York*: Fordham University Press, 1995.

KETNER, KENNETH LAINE. *His Glassy Essence: an Autobiography of Charles Sanders Peirce.* Nashville: Vanderbilt University Press, 1998.

LISZKA, JAMES JAKÓB. *A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce.* Bloomington: Indiana University Press, 1996.

MARTY, ROBERT. *L'algèbre des signes: essai de sémiotique scientifique d'après Charles Sanders Peirce,* Ámsterdam: John Benjamins, 1990

MISAK, CHERYL, arg. *The Cambridge Companion to Peirce.* Cambridge University Press, 2004.

MOORE, EDWARD C. and RICHARD S. ROBIN, argk. *From Time and Chance to Consciousness: Studies in the Metaphysics of Charles Peirce.* Oxford: Berg Publishers, 1994.

MOORE, EDWARD C. and RICHARD S. ROBIN, argk. *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce, Second Series,* Amherst: University of Massachusetts Press, 1964.

MOORE, EDWARD C., arg. *Charles S. Peirce and the Philosophy of Science: Papers from the Harvard Sesquicentennial Congress*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 1993.

MURPHEY, MURRAY G., *The Development of Peirce's Philosophy*. Cambridge: Harvard University Press, 1961. Reprinted, Indianapolis: Hackett, 1993.

PARKER, KELLY A. *The Continuity of Peirce's Thought.* Nashville: Vanderbilt University Press, 1998.

PARRET, HERMAN. *Peirce and Value Theory*: *On Peircean Ethics and Aesthetics.* Amsterdam: John Benjamins, 1994.

RAPOSA, MICHAEL L. *Peirce's Philosophy of Religion.* Bloomington: Indiana University Press, 1989.

REYNOLDS, ANDREW. *Peirce's Scientific Metaphysics: The Philosophy of Chance, Law, and Evolution,* Nashville: Vanderbilt University Press, 2002.

ROBERTS, DON D. *The Existential Graphs of Charles S. Peirce.* The Hague: Mouton, 1973.

ROBIN, RICHARD S. *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*. Amherst: University of Massachusetts, 1967.

TORDERA, ANTONIO. *Hacia una semiótica pragmática: el signo en*

Ch. S. Peirce, Valencia: Fernando Torres, 1978

VERICAT, JOSÉ. *El hombre, un signo : (el pragmatismo de Peirce)*, Barcelona: Crítica, 1988.

WIENER, PHILIP and FREDERIC HAROLD YOUNG, argk. *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peir - ce.* Cambridge: Harvard University Press, 1952.

1. USTEAREN FINKAPENA[1]

I

Gutxi dira logika ikasten dutenak, edonork uste baitu arrazoitzearen antzea ongi ikasia duela. Baina asebete hori norberaren arrazoiketara mugatzen dela dakusat, eta ez dela hedatzen beste pertsonek egiten dutenera.

Inferentziak egiteko daukagun ahalmenaren jabego osoa beranduen lortzen dugun gaitasuna da, zeren berezko dohaina baino antze luze eta zaila baita. Liburu baterako gai bikaina litzateke horren erabileraren historia. Erdi Aroko eskolatuek, erromatarrei jarraiki, logika mutil baten lehen ikasgai bihurtu zuten gramatikaren ondoren, oso erraza zelakoan. Horrelaxe zen, hura ulertzen zuten moduan. Logikaren funtsezko oinarria zera zen haien arabera: ezagutza orok autoritatean edo arrazoimenean hartzen duela oin, baina arrazoimenaren bitartez eratortzen den oro azken finean jatorria autoritatean duen premisa baten mende dagoela. Horrenbestez, mutiko batek gogo-tresneria osatua zuela pentsatzen zen silogistika ongi erabiltzen ikasten zuen bezain pronto.

Roger Bacon-i, hamahirugarren mendearen erdian ia zientziagizona zen gogo bikain hari[2], egia lortzeko oztopoa besterik ez zitzaion iruditzen eskolastikoek arrazoitzea ulertzeko zuten modua. Dena esperientziak soilik irakasten duela ikusi zuen. Esakune hori ulerterraza iruditzen zaigu, esperientziaren adiera berezia jaso dugulako aurreko belaunaldien eskutik; Baconi ere erabat argia iruditzen

zitzaion, haren zailtasunak oraindik ez baitziren nabarmendu. Pentsatzen zuen esperientzia modu guztien artean onena barne argitzapena zela, kanpoko sentsuek inoiz aurkitu ezingo duten hainbat gauza irakasten duelako Naturari buruz; esaterako, ogiaren substantzia-eraldaketa[3].

Lau mende geroago, Bacon sonatuagoak bere *Novum Organum* lanaren lehen liburuan esperientziaren berri argia eman zuen egiazta eta berrazter daitekeen zerbait gisa[4]. Hala ere, Lord Baconek esperientziaz zuen adiera aurrekoek zutenaren gainetik badago ere, haren etorri jasoaren eraginpean ez dagoen irakurle modernoa Baconek zientziaren prozeduraz duen ikuspegiaren desegokitasunaz ohartzen da batez ere. Esperimentu batzuk egin behar ditugula, emaitzen txostenak idatzi behar ditugula inprimaki zuri batzuetan, horiek osoki aztertu behar ditugula era zorrotzean, frogatzen ez den edozer gauza baztertuz eta beste aukerak onartuz, eta horrela urte gutxi batzuetan zientzia fisikoa osatuko litzatekeela. Ederra ideia! «Justizia Ministro gisa idatzi zuen zientziaz», bai jauna[5].

Lehen zientzialariek, Koperniko, Tycho Brahe, Kepler, Galileo eta Gilbert-ek[6], euren jarraitzaile modernoen antzeko metodoak zituzten. Keplerrek kurba bat marraztu zuen Martek hartzen dituen lekuetan zehar*; eta[7] zientziari egin zion zerbitzu handiena izan zen gizonen gogoan ezartzea horrela jokatu behar dela astronomia hobetzeko; ez zutela euren burua epizikloen sistema bat bestea baino hobea ote zen galdetzera mugatu behar, baizik eta neurriak aztertu behar zituztela eta, horrela, kurba egiatan zein zen asmatu. Keplerrek hori kemen eta ausardia bikainaren bidez lortu zuen, akatsak eginez bidean (guretzat)[8] modu ulertezinean, hipotesi burugabe batetik bestera igaroz, harik eta, 22 hipotesi saiatu ondoren, asmamenaren agorpenak bultzatuta, logika modernoaren armez ongi hornituta legokeen gogoak ia hasieratik saiatuko lukeen orbitarekin topo egin zuen arte.

Era berean, belaunaldi gutxi batzuek gogoratzea merezi izateko bezain handia izan den zientzia-lan orok eskaintzen du idatzi zen garaian arrazoitzearen antzeak zuen egoera akasdunaren adibidea; eta zientzian eman den urrats nagusi bakoitza logikako lezio bat izan da. Horrela gertatu zen Lavoisier eta haren garaikideak kimika aztertzen hasi zirenean[9]. Kimikari zaharren maxima «*lege, lege, lege, labora, ora, et relege*»[10] izan zen. Lavoisierren metodoa ez zen irakurtzea eta

otoitz egitea, baizik eta[11] prozesu kimiko luze eta zail batek emaitza jakin bat izan zuela amestea, bera egonarri aspertuarekin praktikan jartzea, horrek porrot egitean berriz amestea aldaketaren batekin beste emaitzaren bat izango zuela, eta amaieran azken ametsa egitatea izango balitz bezala argitaratzea; haren bidea gogoa laboratoriora ekartzea eta alanbikeak eta kubetak pentsamenduaren tresna[12] bihurtzea zen, arrazoitzearen adiera berria sortuz, begiak irekita egin behar zen zerbait bezala, gauza errealak landuz, eta ez hitzak eta irudikeriak.

Darwin-i buruzko eztabaida logika kontua da neurri handi batean[13]. Darwin jaunak metodo estatistikoa biologiari aplikatzea proposatu zuen. Gauza bera egin zen zientziaren beste alor oso ezberdinean, gasen teorian[14]. Nahiz eta ezin zuten esan gas molekula berezi bakoitzaren higidurak zein izango ziren mota horretako gorputzen eraketari buruzko hipotesi jakin baten barne, Clausius eta Maxwell gai izan ziren, hala ere[15], gertagarritasunaren irakaspenaren aplikazioaren bidez aurresateko ezen epe luzera molekulen proportzio batek egoera jakin batean bizkortasun jakin batzuk lortuko zituela, segundo bakoitzean talka kopuru[16] jakin batzuk gertatuko zirela, etab.; eta esakune horietatik gasen ezaugarri jakin batzuk eratortzeko gai izan ziren, bereziki bero-harremanei buruzkoak. Antzeko eran, Darwinek ezin du esan zein izango den banako kasu bakoitzean aldakuntzaren eta natur hautespenaren jokaera, baina frogatzen du horiek epe luzera animaliak euren egoeretara egokituko dituztela. Orain bizi diren animaliak halako ekintzen ondorio ote diren, edo teoriak zein leku hartu beharko lukeen, hori egitate kontuak eta logika kontuak era bitxian elkartzen dituen eztabaidagaia da.

II

Arrazoitzearen helburua jadanik dakigunetik abiatuz ez dakigun zerbait aurkitzea da. Ondorioz, arrazoitzea ona da egiazko premisetatik abiatuta egiazko emaitzak ematen baditu, eta ez bestela bada. Beraz, haren balioaren kontua egitate kontua baino ez da, eta ez pentsamenduarena. A premisak badira eta B ondorioa, kontua da ea egitate horiek honela lotzen diren benetan, alegia, A bada B ere badela. Horrela bada, inferentziak balio du; bestela, ez. Kontua ez da inolaz ere ea gogoak premisak onartzen baditu emaitza ere onartzeko bultza-

da sentitzen dugun. Egia da guk oro har zuzen arrazoitzen dugula berez. Baina hori ustekabean gertatzen da, egiazko emaitzak egiazkoa izaten iraungo luke hori onartzeko bultzadarik izango ez bagenu ere; eta faltsuak faltsu iraungo luke, hori ontzat emateko joera ezin baztertu izan arren.

Zalantzarik gabe animalia logikoak gara funtsean, baina ez era beteginean. Gehienok, adibidez, logikak bermatuko lukeena baino odol beroagokoak eta itxaropentsuagoak gara. Badirudi zoriontsu eta geure buruarekin gustura egoteko eratuak gaudela gure jokabidea erabakitzeko egitate berezien bermerik ez dugunean, eta, ondorioz, esperientziaren eragin jarraitua gure itxaropenak eta asmoak murriztean datza. Hala ere, murriztapen hori bizi osoan aplikatzeak ez du ohiz gure eraketa odolberoa ezabatzen. Ezein esperientziak ez badu itxaropena kontrolatzen, litekeena da gure baikortasuna gehiegizkoa izatea. Kontu praktikoei buruzko logikotasuna[17] da animalia batek izan dezakeen nolakotasun baliagarrienetakoa, eta, ondorioz, natur hautespenaren eraginaren emaitza izan daiteke; baina horretaz gain ziur aski abantailatsuagoa da animaliarentzat gogoa ikuskera gozagarriez eta bizigarriez betea izatea, egiazkoak diren ala ez alde batera utziz; eta, horrela, praktikoak ez diren gaietan natur hautespenak pentsamenduaren joera iruzurtia eragin dezake.

Premisa jakin batzuetatik inferentzia bat eta ez bestea egitera behartzen gaituena gogoaren aztura bat da, dela osagarria, dela eskuratua. Aztura ona da, edo ez da, egiazko premisetatik abiatuta egiazko ondorioak sortzen baditu, edo ez; eta inferentzia bat baliozkotzat hartzen da, edo ez, bereziki ondorioaren egiari edo faltsutasunari kasu egin ordez, hura behartzen duen aztura oro har egiazko ondorioak sortzen dituena bada, edo ez bada. Inferentzia hau edo bestea onartzen duen gogo-aztura berezia esakune batean formula daiteke, zeinaren egia azturak behartzen dituen inferentzien baliozkotasunaren mende dagoen; eta horrelako formula inferentziaren *printzipio gidaria* deitzen da. Demagun, adibidez, ikusten dugula kobrezko disko birakorra azkar geratzen dela iman baten poloen artean jartzen dugunean, eta kobrezko edozein diskorekin gauza bera gertatuko dela inferitzen dugula. Printzipio gidaria da kobrezko pieza batez egia dena beste batez ere egia dela. Halako printzipio gidaria askoz seguruagoa da kobreari dagokionez beste substantzia askori dagokionez baino; letoia, adibidez.

Liburu oso bat idatz zitekeen arrazoitzearen printzipio gidari garrantzitsu guztiak erakusteko. Liburua baliogabea litzateke, ziur aski, aitortu behar dugu, pentsamendu osoa gai praktikoetara zuzentzen duen eta ekimena bide guztiz ezagunetan zehar bideratzen duen pertsona batentzat. Halako gogo batek topatzen dituen arazoak lanbidea ikastean betiko konpontzen ikasi dituen ohikeriak dira. Baina sarrarazi gizon bat ezaguna ez zaion eremuan, edo esperientziak emaitzak jarraikorki kontrolatzen ez dizkion lekuan, eta historia osoak erakusten du adimendu gizonezkoenak sarri iparra galduko duela eta ahaleginak xahutuko dituela xedera hurbiltzen ez duten edo zuzenean galbiderantz daramaten norabideetan. Itsaso zabalean egonik itsasketaren arauak ulertzen dituen itsasgizonik ez daraman itsasontzia bezalakoa izango da. Eta halako kasuan seguru baliagarria izango litzaigukeela arrazoitzearen printzipio gidarien ezagupen orokor batzuk izatea.

Gaia, ordea, ezingo litzateke jorratu aurretik mugatu gabe; ia edozein egitate erabil baitaiteke printzipio gidari gisa. Baina egitateen arteko sailkapena egon badago, eta horren arabera multzo batean printzipio gidari gisa erabat funtsezkoak diren guztiak daude eta besteetan ikergai gisa beste interes jakin bat duten guztiak. Sailkapen hori premisa jakin batzuetatik ondorio jakin bat ondorioztatzen dela galdetzean halabeharrez kontuan hartzen direnen eta galdera horrekin zerikusirik ez dutenen artekoa da. Une batez pentsatzen badugu, ikusiko dugu hainbat egitate onartzen direla jadanik galdera logikoa lehenengoz egiten denean. Adibidez, galderak barnebiltzen du zalantza eta ustea bezalako gogo-egoerak daudela, batetik besterako igarobidea badagoela, pentsamenduaren objektuak berdin dirauela, eta igarobide hori gogo guztientzat berdin balio duten arauen mende dagoela. Horiek arrazoitzearen adiera argiren bat izan aurretik jadanik ezagutu behar ditugun egitateak direnez, ezin da pentsatu interes handiko kontua denik oraindik haien egia edo faltsutasuna arakatzen jardutea. Bestalde, erraza da uste izatea prozesuaren ideia berberatik eratortzen diren arrazoitze-arau horiek funtsezkoenak direla; eta, azken buruan, horietara egokitzen den heinean, ez duela ondorio faltsurik sortuko egiazko premisetatik abiatuz gero. Egitatean, galdera logikoan barnebiltzen diren onarpenetatik erator daitekeenaren garrantzia pentsa litekeena baino handiagoa dela suertatzen da, eta horrela da hasiera batean hain erraz erakutsi ezin diren arrazoiengatik. Hemen aipatuko

dudan bakarra hauxe da: benetan hausnarketa logikoaren produktuak diren adigaiak, horrelakotzat hartzen ez diren arren, gure pentsamendu arruntekin nahasten dira, eta maiz nahasmen handien kausak dira. Horrela gertatzen da, adibidez, nolakotasunaren adigaiarekin. Nolakotasun bat ez da inoiz izatez behaketaren objektua. Gauza bat urdina edo berdea dela ikus dezakegu, baina urdina izatearen nolakotasuna edo berdea izatearen nolakotasuna ez dira ikus ditzakegun gauzak; hausnarketa logikoaren produktuak dira. Egiatan sen onak, edo zentzu hertsian praktikoa denaren mailaz goiti lehen agertzen den pentsamenduak, barne-barnean sartuta darama arrunki *metafisiko* izena ematen zaion nolakotasun logiko txarra; eta logika-ikastaro zorrotz batek baino ez du lortuko hori erauztea.

III

Arrunki badakigu noiz egin nahi dugun galdera bat eta noiz egin nahi dugun judizio bat, ezberdintasuna baitago zalantzaren eta ustearen sentipenen artean.

Hala ere, hori ez da zalantza ustetik ezberdintzen duen gauza bakarra. Ezberdintasun praktiko bat ere badago. Gure usteek gure desirak gidatzen dituzte eta gure ekintzei forma ematen diete. Asasinoak, edo Mendietako Agurearen jarraitzaileak[18], heriotzarantz abiatzen ziren haren agindu txikienari jarraiki, haren esana betetzeak betiko zoriona segurtatuko liekeela uste baitzuten. Hori zalantzan jarriko balute, ez lukete egiten zuten eran jokatuko. Horrela gertatzen da uste ororekin, mailaren arabera. Uste izatearen sentimenduak nahiko argiki erakusten du ekintzak determinatuko dituen aztura jakin bat dagoela gure izaeran. Zalantzak ez du inoiz horrelako emaitzarik.

Ezin dugu alde batera utzi hirugarren ezberdintasun bat. Zalantza gainditu nahi dugun egoera deseroso eta asegaitza da, uste egoera lortzeko; ustea, berriz, egoera lasai eta asegarria da, ustea aldatzeko edo beste zerbait uste izatera igarotzeko nahirik eragiten ez diguna*. Alderantziz, usteari ez ezik, uste duguna usteari ere tinko eusten diogu.

Beraz, biek dute eragin onuragarria gugan, zalantzak eta usteak, baina oso eragin ezberdinak dira. Usteak ez digu berehala ekinarazten, baizik eta unea iristean halako modu batean jokatzeko egoeran jartzen gaitu. Zalantzak ez du horrelako eraginik, ekimenera bultza-

tzen gaitu[19], harik eta ezabatzen den arte. Horrek zainen narritadura eta ondorioz sortzen den ekintza erreflexua gogorarazten digu; bestalde, zainen elkarketak deitzen direnetara jo behar dugu zain sisteman ustearen analogoa bilatzeko; esaterako, zainen aztura baten ondorioz mertxikaren usainak ahoa ur bihurtzen du.

IV

Zalantzaren narritadurak ustearen egoera lortzeko borroka kausatzen du. Borroka horri *itaunketa* izena emango diot, nahiz eta onartu behar den batzuetan hori ez dela oso izendapen egokia.

Zalantzaren narritadura ustea lortzeko borrokaren zio zuzen bakarra da. Guretzat onena litzateke ziurki gure usteek egiatan gure ekintzak gure desirak asetzera zuzenduko balituzte; eta hausnarketa horrek emaitza hori segurtatzeko eratua ez dagoela dirudien uste oro bazterraraziko digu. Baina hori uste baten ordez zalantza bat sortuz soilik egingo du. Zalantzarekin batera, beraz, borroka hasten da, eta zalantza desagertzean amaitzen da. Horrenbestez, itaunketaren helburu bakarra iritzia finkatzea da. Irudika dezakegu hori ez dela nahikoa, eta ez dugula iritzi soil bat bilatzen, baizik eta egiazko iritzia. Baina irudikapen hori aztertzen baduzu, oinarririk ez duela ikusiko duzu; zeren erabat asetzen baikara, uste irmoa lortzen den bezain pronto, ustea egiazkoa nahiz faltsua izan. Eta argi dago gure ezagutzaren eremutik at dagoen ezer ezin dela izan gure objektua, zeren gure gogamenean eragiten ez duen ezer ezin baita izan gogo-ahalegin baten zioa. Egiazkoa dela *pentsa* dezakegun uste bat bilatzen dugula da gehienez ere onar daitekeena. Baina gure uste guztiak egiazkoak direla pentsatzen dugu, eta, azken buruan, hori esatea tautologia bat baino ez da.

Esakune oso garrantzizkoa da itaunketaren helburu bakarra iritzia finkatzea dela dioena. Berehala baztertzen ditu froga ulertzeko zenbait era lauso eta okerrak. Horietako batzuk aipa ditzakegu hemen.

1. Zenbait filosofok irudikatu izan du itaunketa bat hasteko galdera ahoskatzea edo idaztea baino ez zela behar, eta gure ikasketak dena zalantzan jarriz hasteko gomendioa ere egin digute! Baina esakune bat galdera bihurtzeko ekintza soilak ez du gogamena ustea lortzeko borrokara bultzatzen. Egiazko zalantza bizia izan behar dugu, eta hori gabe eztabaida oro alferrikakoa da.

2. Ideia oso arrunta da frogapen batek funtsezko esakune erabat eztabaidaezin zenbaitetan oin hartu behar duela. Eskola baten arabera horiek izaera orokorra duten lehen printzipioak dira; beste baten arabera lehen sentsazioak dira. Baina, egitatean, frogapena deitzen den emaitza erabat asegarria lortzeko, itaunketa batek benetako zalantza oroz erabat garbi dauden esakunetatik abiatu baino ez du egin behar. Egitatean premisak ez badira inolaz ere zalantzan jartzen, ezin dira izan orain baino asegarriagoak.

3. Badirudi pertsona batzuek maite dutela mundu guztia erabat konbentzituta egon ondoren ere arazoa eztabaidatzen jarraitzea. Baina ezin da aurrerapenik lortu. Zalantza desagertzen denean, gai horri buruzko gogo-ekimena amaitzen da; eta aurrera jarraituko balu, xederik gabe egingo luke.

V

Iritzia finkatzea baldin bada itaunketaren helburu bakarra, eta usteak aztura baten izaera badu, zergatik ezingo genuke gure xedea lortu irudika dezakegun edozein erantzun aukeratuz galderarentzat eta behin eta berriz gure buruari errepikatuz, uste horretara zuzendu ahal gaituzten gauza guztietan luzatuz eta hura kolokan jartzen duen guztitik gutxiespen eta gorrotoz beteta aldentzen ikasiz? Gizon askok erabiltzen du benetan metodo sinple eta zuzen hori. Gogoan dut behin erregutu zidatela egunkari jakin bat ez irakurtzeko, salerosketa askeari buruzko iritzia aldatu nahi izan ezik. «Egunkari haren gezur eta faltsukeriek burua nahasteko arriskua jasan nahi izan ezik», horrela adierazten zuten. «Zu ez zara», zioen nire lagunak, «ekonomia politikoan aditua. Erraz sartu ahal izango dizute ziria gai honi buruzko argudio iruzurtien bidez. Orduan, egunkaria irakurtzen baduzu, ekonomia babestuan sinestera irits zaitezke. Baina zuk salerosketa askea egiazko irakaspena dela onartzen duzu; eta ez duzu nahi egia ez dena onartu». Sarri ikusi dut sistema hori nahita onartu izan dela. Are sarriago ezbaian dagoen gogo-egoerari zaion senezko desatseginak, zalantzaren beldur lauso bat bihurtzera iristen denak, aurretik ditugun iritziei modu espasmodikoan eustea eragiten du. Gizonak sentitzen du ezen usteari zalantzarik gabe eustea lortzen badu, hori guztiz asegarria izango dela. Ezin da ukatu, noski, fede jarraikor eta aldaezinak gogo-

bake handia sortzen duela. Sor ditzake bai deserosotasunak, gizon batek temati uste izaten jarraitzen badu suak ez diola erreko, edo betiko madarikatua izango dela *elikadura* urdail-ponpa baten bidez ez den beste era batera jasotzen badu. Baina, orduan, metodo hori onartzen duen gizonak ez du ontzat emango deserosotasunak abantailak baino handiagoak izatea. «Egiari eutsiko diot irmoki eta egia beti da osasuntsua», esango du. Eta kasu askotan gerta liteke bere fede lasaitik eratortzen duen atseginari esker haren izaera iruzurtiak sortzen dituen deserosotasunak berdintzea. Horrela, egia bada heriotza deuseztapena dela, orduan atsegin erraza lortzen du, inolako etsipenik eragiten ez duena, bizitzan arau sinple jakin batzuk betez gero hiltzean zuzenean zerura joango dela uste duen gizonak. Badirudi antzeko ikuspegiak eragin handia duela pertsona askorengan erlijio kontuetan, zeren sarri entzuten baitugu: «Oh, ezingo nuke hau eta hura sinetsi, zeren zorigaiztokoa izango bainintzateke sinetsiko banu». Ostruka batek ziurrenik bide zoriontsuena hartzen du arriskua sumatzean burua hondarraren azpian gordetzen duenean. Arriskua ezkutatzen du eta gero lasai esaten du arriskurik ez dagoela; eta, erabat seguru sentitzen badu ez dagoela, zergatik altxa beharko luke burua begiratzeko? Gizon bat bizi daiteke bai bere iritziak alda ditzakeen edozer gauza sistematikoki begi-bistatik baztertuz, eta arrakasta baldin badu – bere metodoa funtsezko bi lege psikologikoetan oinarrituz – ez dakit zer esan daitekeen horren aurka. Ozarkeria berekoia litzateke haren prozedura irrazionala dela esatea, zeren hori ez bailitzateke hark ustea zehazteko duen metodoa gurea ez dela esatea baino. Haren helburua ez da arrazionala izatea, eta, egiatan, sarri hitz egiten dugu erdeinuz gizakien arrazoimen ahul eta iruzurtiaz. Beraz, utz diezaiogun nahi duen bezala pentsatzen.

Baina ustea finkatzeko metodo hori, nekaezintasunaren metodoa dei dezakeguna, ez da gai izango praktikan bereari eusteko. Gizarteak aurkako noranzkoan bultzatzen du. Metodo hori hartzen duen gizonak ikusiko du beste gizonek pentsaera ezberdina dutela, eta otu ahal izango zaio, argitasun une batean, haien iritziak bereak bezain onak direla, eta horrek bere ustean duen konfiantza astinduko du. Adiera hori, beste baten pentsamendua edo sentimendua norberarenaren baliokidea izan daitekeela, urrats berria da argiki, eta oso garrantzizkoa. Gizonengan oso indartsua den bultzada batetik sortzen da,

eta, beraz, ezin da ezabatu gizateria deuseztatzeko arriskurik gabe. Eremutar bihurtu ezean, halabeharrez izango dugu eragina elkarren iritzietan; eta horrela arazoa ez da izango ustea gizabanakoan finkatzeko modua, baizik eta gizartean finkatzekoa.

Estatuaren nahiak ekin dezala, orduan, gizabanakoarenaren ordez. Sor dezagun zeregintzat jendeari irakaspen zuzenak aurkeztea, horiek betiko errepikatzea eta gaztetxoei irakastea duen erakunde bat; aldi berean aurkako irakaspenak irakatsi, aldarrikatu edo adierazi ahal izatea eragozteko boterea izanik. Ken ditzagun gizakien atzemapenetatik gogo-aldaketa ororen balizko kausak. Manten ditzagun ezjakin, duten pentsaeraren arabera ez den beste erara pentsatzeko arrazoiren bat ikasi ezean. Haien irrikak zerrenda ditzagun, horrela iritzi pribatu eta ezohikoak gorrotoz eta izuz beteta har ditzaten. Orduan, izutu ditzagun onartutako usteak baztertzen dituzten gizon guztiak isiltasuneraino. Dei dezagun jendea halako pertsonak denon aurrean barregarri uzteko[20], edo sor ditzagun pertsona susmagarriek duten pentsaerari buruzko inkisizioak, eta, uste debekatuak izateaz errudun badira, ezar diezaiegun zigor zentzagarri bat. Badakigu era jakin batean pentsatzen ez zutenen artean sarraski zabala egitea herri batean iritzia finkatzeko modu oso eraginkorra dela, adostasun osoa beste era batera lortu ezin zenean. Hori egiteko boterea falta bada, egin dezagun iritzien zerrenda bat, pentsamenduaren independentzia txikienik duen ezein pertsonak baietsi ezin dezakeena, eta eska diezaiegun fededunei esakune horiek denak onartzeko, horiek beste guztien eraginetik ahal den hoberen askatzearren.

Metodo hori izan da, lehen garaietatik hasita, irakaspen teologiko eta politikoak mantentzeko eta horien izaera orokorra edo katolikoa gordetzeko tresna nagusietako bat. Erroman bereziki, Numa Pompilius-en garaitik hasi eta Pius Nonus-en garairaino erabili izan zen[21]. Hori izan da historia osoan egon den adibide beteginena, baina apaizgoa dagoen edozein tokitan (eta ez dago apaizgorik gabeko erlijiorik) metodo hori erabili da gutxi-asko. Aristokrazia bat, edo lanbide-elkarte bat dagoenean, edo klase bateko gizonen elkarte bat, zeinen interesak esakune jakin batzuen mende dauden edo omen dauden, nahitaez gizarte sentimenduak berez sortzen duen produktu horren aztarna batzuk aurkituko dira. Beti agertzen dira ankerkeriak sistema horrekin batera; eta iraunkorki aplikatzen bada, ankerkeriok basakeria

izugarrienak bihurtzen dira edozein gizon zentzudunentzat. Horrek ez luke harridurarik sortu behar, zeren gizarte baten ofizialeak ez baitu zilegitzat jotzen gizartearen interesari uko egitea errukiaren izenean, interes pribatuei uko egin ahal dien arren. Berez gertatzen da, horrenbestez, errukiak eta hurkotasunak botere gupidagabekoena sortzea.

Ustea finkatzeko metodo hori juzgatzerakoan, autoritatearen metodoa dei dezakegun hori, lehenik onartu behar dugu nekaezintasunaren metodoari izugarri gailentzen zaiola pentsamenduaren eta jokabidearen ikuspegitik. Duen arrakasta ere handiagoa da maila horretan; eta, egitatean, emaitza zoragarrienak sortu ditu behin eta berriz. Eraiki dituen harrizko egiturek (Siam-en, adibidez, Egipton, eta Europan) Naturaren sorkuntza handienek apenas berdin dezaketen bikaintasuna dute. Eta garai geologikoak salbu, ez dago fede antolatu horietako batzuek neurtzen dituztenak baino garai luzeagorik. Gaia zehazkiago aztertzen badugu, aurkituko dugu horietako ezein sinesmenek ez duela beti berdin iraun; baina aldaketa hain da makala, non gizon baten bizitzan ez baita sumatzen, eta horrenbestez banako ustea oso irmo mantentzen da. Gizateriaren zati handienarentzat, beraz, agian ez dago metodo hori baino hoberik. Horien joera sendoena pentsamenduaren mailan morroi izatea bada, orduan morroi izaten jarraitu beharko dute.

Hala ere, ezein erakundek ezin ditu kontrolatu gai guztiei buruzko iritziak. Garrantzitsuenei soilik eskaini ahal zaie arreta, eta bestelakoan gizonen gogamenek berezko eran ekin behar dute. Ments hori ez da izango ahulkeriaren iturri, harik eta gizonak halako kultur egoera batean dauden non baten iritziak ez duen eragiten besteengan, hau da, bi eta bi batzen ez dakiten bitartean. Baina, apezez beteen dauden estatuetan ere, egoera horretaz haraindi dauden gizabanakoak aurkitzen ditugu. Gizon horiek gizarte-sentimendu zabalagoa dute; ikusten dute beste herrietako gizonek eta beste garaietakoek guztiz bestelako irakaspenak izan dituztela eurei sinestarazi zaizkienen aldean; eta behartuta daude ulertzera irakatsiak izan zaizkien moduak eta inguruan dituzten manerak eta loturak izate soilak ustearazi diela egiten duten eran eta ez oso bestelako moduan uste izatea. Eta berorien zintzotasunak ezin du eragotzi hausnarketa hau: ez dagoela arrazoirik euren ikuspegiei beste nazioenak eta beste mendeenak baino baliotsuago irizteko; eta horrek zalantzak sortzen ditu euren gogamenetan.

Gainera, hautemango dute horrelako zalantzek euren gogamenetan egon behar dutela, itxuraz euren apetek edo iritzi herrikoiek sortu dituztenek zehaztutako uste orori dagokionean. Uste bati diogun hautazko atxikimendua eta hura besteei nahierara ezartzea, beraz, baztertu egin behar dira biak, eta iritziak finkatzeko metodo berria onartu behar da, uste izateko bultzada sortu ez ezik, erabaki egin beharko duena zein esakune den uste behar dena. Utz dezagun, beraz, berez ditugun zaletasunek oztoporik gabe ekin dezaten eta utz diezaiegun gizonei horien eraginpean, elkarrekin hitz eginez eta gaiak ikuspuntu ezberdinetatik begiratuz, usteak pixkanaka berezko kausekin adostasunean garatzen. Metodo hori antzearen adierak heldutasunera ekarri dituen metodoaren parekoa da. Horren adibide osatuena filosofia metafisikoaren historian aurki daiteke. Era horretako sistemek ez dute arrunki behatzen diren egitatetan oin hartu, ez maila handi batean behintzat. Euren oinarrizko esakuneak itxuraz «arrazoimenarekin bat zetozelako» onartu dira batez ere. Hori adierazpen doi-doia da; ez du adierazten esperientziarekin bat egiten duena, baizik eta joeraz uste duguna. Platonek, esaterako, arrazoimenarekin bat datorrela uste du zeruko esferen arteko distantziek proportzionalak izan behar dutela doinu harmoniatsuak sortzen dituzten soken luzera ezberdinekin[22]. Filosofo asko antzeko gogoeten bidez iritsi dira euren ondorio nagusietara; baina hori metodoak hartzen duen forma ahulena eta garatugabekoena da, zeren argi baitago beste gizon batek aurki dezakeela Keplerren teoria *norberaren* arrazoimenarekin hobeto adosten dela, alegia, zeruko esferak proportzionalak direla solido erregular ezberdinen esfera inskribatuekin eta zirkunskribatuekin. Baina iritzien arteko talkak laster gidatuko ditu gizonak izaera askoz ere orokorragoa duten atxikimenduetan oin hartzera. Har ezazue, adibidez, gizonak berekoiki soilik ekiten duela dioen irakaspena, hau da, era batera ekiteak beste era batera ekiteak baino atsegin gehiago sortuko diola kontuan hartuz. Horrek ez du munduko ezein egitatetan oin hartzen, baina onarpen zabala izan du arrazoizko teoria bakar gisa.

Arrazoimenaren ikuspuntutik, metodo hori aipatu ditugun besteen aldean askoz ere adimentsuagoa eta errespetagarriagoa da[23]. Baina haren hutsegitea nabarmenena izan da. Itaunketa gustuaren garapenaren antzeko zerbait bihurtzen du; baina gustua, zoritxarrez, beti da gutxi-asko moda kontua, eta ondorioz metafisikariak ez dira inoiz iri-

tsi akordio finko batera, baizik eta pendulua atzera eta aurrera ibili da materia eta espiritua indartzen zituzten filosofien artean antzinako garaietatik egundaino. Eta *a priori* metodoa deitu izan den metodo horren bidez egiazko indukziora iristen gara, Lord Baconen hitzetan[24]. *A priori* metodo hori aztertu dugu gure iritziak hautazko osagaietatik askatuko zituen zerbait bailitzan. Baina garapenak, ezusteko inguruabar batzuen eragina deuseztatzen duen prozesua bada ere, beste batzuena handitu besterik ez du egiten. Metodo hori, beraz, ez da funtsean asko ezberdintzen autoritatearen metodotik. Baliteke gobernuak hatza ez altxa izana nire uste sendoetan eragiteko; baliteke kanpora begira nahiko aske utzi nautela aukeratzeko, esaterako, monogamiaren eta poligamiaren artean, eta baliteke azken hori bere baitan ohitura lizuna dela ondorioztatzea nire kontzientziari soilik jarraiki. Baina ikusten dudanean hinduena bezalako kultura handiko jendearen artean kristautasuna zabaltzeko oztopo nagusia hauxe izan dela, hots, uste dutela emakumeekin dugun jokabidea ez dela morala, orduan ulertu behar dut ezen, gobernuek esku hartzen ez badute ere, hautazko kausek eragiten dutela sentimenduen garapenean. Badaude beti ere pertsonak, eta irakurle hori ere horietako bat izango zarela pentsatu behar dut, euren edozein uste egitateak ez diren beste inguruabar arrotzek determinatzen dutela ikusten baldin badute, une horretatik aurrera hitzez ustea zalantzakorra dela onartu ez ezik, egiazko zalantzaren esperientzia egingo dutenak, eta horrela zalantzak ustea izateari uzten dio[25].

Gure zalantzak baretzeko, beraz, beharrezkoa da metodo berri bat aurkitzea, zeinaren arabera gure usteak gizatiarra den ezerk kausatu beharrean kanpoko egonkortasun batek kausatzen dituen, pentsatzeak inolaz ere eragiten ez dion zerbaitek, beraz. Mistiko batzuei iruditzen zaie eurek badutela metodo hori goi-argi pribatuan. Baina hori nekaezintasunaren metodoaren forma bat besterik ez da, egia publikoa den zerbait gisa ulertzen duen ikuspuntua oraindik garatu ez duena. Gure kanpoko egonkortasuna ez litzateke kanpokoa izango, gure zentzuan, duen eragina gizabanako batera mugatuko balitz. Gizon guztiengan eragiten duen edo eragin dezakeen zerbait izan behar du. Eta eragin horiek halabeharrez banako egoerak diren bezain askotarikoak izan behar badute ere, metodoaren emaitza izango da gizon orok lortutako azken ondorioa berbera izango dela. Horrelakoa da zientziaren metodoa. Zientziaren funtsezko hipotesia, hizkera arruntagoan adiera-

zita, honakoa da: gauza errealak daude, eta horien izaerak beraiez ditugun iritzietatik independenteak dira; errealitate horiek gure sentsuetan eragiten dute lege erregularren arabera, eta, gure sentsazioak objektuekin ditugun harremanak bezain ezberdinak diren arren, hautemapenaren legeak erabiliz gauzak egiatan nola diren baiezta dezakegu arrazoibidez, eta edozein gizon egiazko ondorio bakarrera iritsiko da, baldin eta esperientzia aski eta arrazoimen nahikoa badu. Horrela agertzen den ikuspegi berria errealitatearena da. Galde egin daiteke ea nola dakidan errealitaterik ba ote dagoen. Nire itaunketa-metodoaren sostengu bakarra hipotesi hori baldin bada, nire itaunketa-metodoa ezin da erabili nire hipotesia sostengatzeko. Erantzuna honakoa da: 1. Ikerketak gauza errealak badirela frogatzen duela pentsatu ezin bada ere, gutxienez ez gaitu aurkako ondoriora bideratzen; baina metodoak eta horren oinarrian dagoen adierak harmonian diraute. Metodoari buruzko zalantzarik ez da sortzen, beraz, halabeharrez haren praktikatik, beste metodo guztiekin gertatzen den bezala; 2. Ustea finkatzeko edozein metodo sortarazten duen sentimendua bi esakune kontrajarriei buruzko asegabetasuna da. Baina jada lausoki onartu dugu esakunea egokitu behar zaion gauza *bat* badagoela. Inork ezin du, beraz, zalantzan jarri errealitateak daudela, edo[26], egingo balu, zalantza ez litzateke izango asegabetasunaren jatorria. Gogamen orok onartzen du, beraz, hipotesia. Horrela, ez dut hura zalantzan jartzen gizartearen eraginez; 3. Denok erabiltzen dugu metodo zientifikoa hainbat gauzatarako, eta nola aplikatu ez dakigunean baino ez diogu uzten aplikatzeari; 4. Metodoaz dudan esperientziak ez nau bultzatu[27] hori zalantzan jartzera, baizik eta, aitzitik, ikerketa zientifikoak arrakasta miresgarrienak lortu ditu iritziak finkatzeko moduan. Arrakasta horiek argitzen dute metodoaz edo horrek ezartzen duen hipotesiaz zalantzarik ez izatea; eta zalantzarik ez dudanez, eta nire eragina jasan lezakeen inork izango ez duela uste dudanez, berriketa soila izango litzateke horretaz zerbait gehiago esatea. Gai horretaz zalantza bizia duen inor baldin badago, utziozue hori aztertzen.

Ikerketa zientifikoaren metodoa deskribatzea da artikulu sorta honen helburua[28]. Oraingoz metodo horren eta ustea finkatzeko beste metodoen arteko ezberdintasun batzuk aipatzeko beta baino ez dut.

Metodo hori da lau metodoen artean bide zuzen eta oker baten arteko ezberdintasuna aurkezten duen bakarra. Nekaezintasunaren

metodoa hartzen badut eta eragin orotatik ihes egiten badut, hori egiteko beharrezkotzat jotzen dudan oro metodo horren arabera da beharrezkoa. Berdin gertatzen da autoritatearen metodoarekin: estatuak saia dezake heresiekin bukatzea, ikuspuntu zientifiko batetik helburu hori betetzeko oso gaizki neurtu diren bitartekoak erabiliz; baina *metodo horren* proba bakarra estatuak pentsatzen duena denez, hark ezin du metodoa gaizki erabili. Berdin gertatzen da *a priori* metodoarekin. Horren funtsa norberaren joeraren arabera pentsatzea da. Metafisikari denek hori egingo dute seguru, besteak zitalki oker dabiltzala juzgatzeko joera izan arren. Hegel-en sistemak pentsamenduaren berezko joera oro logikotzat onartzen du, nahiz eta segurua den aurkako joerek deuseztatuko dutela[29]. Hegelek pentsatzen du joera horien hurrenkeran sistema erregular bat badagoela, eta ondorioz alde batera eta bestera luze noraezean ibili ondoren iritzia azkenean bide zuzenetik abiatuko dela. Eta egia da metafisikariek azkenean ideia zuzenak lortzen dituztela; Hegelen Natur Sistemak garai hartako[30] zientzia ordezkatzen du modu nahiko egokian; eta ziur izan gaitezke metafisikariek prest dutela *apriorizko* frogapena ikerketa zientifikoak zalantzatik atera duen edozerentzat. Baina ez da gauza bera gertatzen metodo zientifikoarekin. Egitate ezagun eta behatuetatik abiatuko naiz ondoren ezezaguna dena aztertzeko; baina horrela jokatzean jarraitzen ditudan arauak ikerketak onartuko ez lituzkeen modukoak izan daitezke. Egiatan metodoari jarraiki ote natzaion probatzeak ez du eskatzen nire sentimenduetara eta helburuetara jotzea; aitzitik, horrek berak metodoaren aplikazioa eskatzen du. Horregatik gertatzen da oker nahiz zuzen arrazoitu daitekeela; eta egitate hori da logikaren alde praktikoaren oinarria.

Ez da ontzat eman behar iritzia finkatzeko lehen hiru metodoek ez dutela abantailarik metodo zientifikoaren aldean[31]. Aitzitik, bakoitzak badu onura berezi bat. *A priori* metodoa lortzen dituen ondorio erosoengatik nabarmentzen da. Prozesuaren izaerak dakar joeraz sinesten dugun edozer gauza onartzea, eta badaude berez sinesten ditugun gizonaren handigurari eginiko lausenguak, harik eta egitate gordin batzuek gure amets atseginetik iratzartzen gaituzten arte. Autoritatearen metodoa beti nagusituko da gizateriaren zati handienean; eta estatuan indar antolatuaren zenbait formaren arduradunak direnei ez zaie inoiz buruan sartuko arrazoitze arriskutsua nolabait ez

zapaltzeko beharra. Adierazpen- askatasuna hertsapen-forma handienei ihes egitean badatza, orduan iritzien erabatekotasuna segurtatuko da gizarte-errespetagarritasunak onarpen osoa emango dion terrorismo moral baten bidez. Autoritatearen metodoa bakera garamatzan bidea da. Konformagaiztasun jakin batzuk onartu egiten dira; besteak debekatu egiten dira (arriskutsutzat jotzen direnak). Horiek ezberdinak dira herri ezberdinetan eta garai ezberdinetan; baina edonon zaudela ere tabu bat den ustea duzula ezagutarazten baduzu, erabat seguru egon zaitezke otsoa ehizatzean erabiltzen den ankerkeria bezain basatia ez baina bai bihurriagoa erabiliko dutela zurekin. Horrenbestez, gizateriaren ongile adimentsu handienak ez dira inoiz ausartu eta ez dira orain ere ausartzen euren pentsamendu osoa adieraztera; eta horrela gizartearen segurtasunerako funtsezkotzat jotzen den esakune orori zalantza zantzua itsasten zaio *prima facie*[32]. Era arras bitxian, jazarpena ez da kanpotik soilik etortzen; baizik eta gizon batek bere burua tormentatzen du eta sarri erabat larritzen da gorrotoz begiratzera irakatsi zaion esakuneetan uste duela aurkitzen duenean. Gizon baketsu eta errukarriari, horrenbestez, zaila gertatuko zaio bere iritziak autoritatearen mendean jartzeko tentaldiari ihes egitea. Baina batez ere nekaezintasunaren metodoa miresten dut, hark duen indar, sinpletasun eta zintzotasunagatik. Metodo hori jarraitzen duten gizonak erabakitasunagatik nabarmentzen dira, oso erraza gertatzen dena halako gogo-arau bat baldin baduzu. Ez dute denborarik galtzen zer nahi duten erabakitzen saiatuz, baizik eta lehen bururatzen zaien aukerari tximista bezain bizkor helduz horri eusten diote azkeneraino, edozer gertatu arren, inolako epelkeriarik gabe. Hori da maiz arrakasta eder eta laburrarekin batera datozen ezaugarri bikainetako bat. Ezinezkoa da arrazoimena bazter dezakeen gizona ez bekaiztea, nahiz eta jakin badakigun zein den azkenean horren emaitza.

Halakoak dira iritzia finkatzeko beste metodoek zientifikoaren aldean dituzten abantailak. Gizon batek kontuan izan behar ditu, eta orduan honakoa hartu behar du aintzat: dituen iritziek egitateekin bat egin dezatela desiratzen duela azken buruan eta ez dagoela arrazoirik hiru metodo horien emaitzek hori lortuko dutela pentsatzeko. Hori lortzea zientziaren metodoaren eskumena da. Gizonak halakoak kontuan hartu ondoren egin behar du aukera, edozein adimenduzko iritzi onartzea baino askoz ere gehiago den aukera, bizitzan gidatuko duen era-

bakia dena, behin egin ondoren eutsi beharko diona. Azturaren indarrak batzuetan eragingo du gizon batek uste zaharrei eustea, baita horiek oinarri irmorik ez dutela ikusteko gai izan eta gero ere. Hala ere, auziaren egoerari buruzko hausnarketak aztura horiek gaindituko ditu, eta duen garrantzi osoa eman beharko lioke hausnarketari. Jendea batzuetan uzkur da hori egiteko, usteak oinarririk ez duela sentitu arren kaltegarria ez dela pentsatzen duelako. Baina har dezatela halako pertsonek euren antzekoa baina ezberdina den kasua. Galde egin diezaiotela euren buruari zer esango lioketen sexuen arteko harremanei buruzko nozio zaharrak uzteari buruz duda-mudatan legokeen musulman erreformatu bati; edo Biblia irakurtzera ausartuko ez litzatekeen katoliko erreformatu bati. Ez al lukete esango pertsona horiek gaia bere osotasunean hartu beharko luketela kontuan, eta irakasbide berria argiki ulertu eta ondoren beso zabalik onartu beharko luketela oso-osorik? Baina, guztiaren gainetik, gogoan hartu behar da edozein uste berezi baino osasuntsuagoa dela ustearen zintzotasuna, eta ez-morala bezain desabantailatsu dela edozein usteren sostengua aztertzeari uko egitea, beldur garelako uste ustela suertatuko dela. Baldin eta pertsona batek egia bezalako zerbait badagoela aitortzen badu, honetan bereizten dena faltsutasunetik, hots, berari jarraituz gero gure helburura eramango gaituela eta ez bestelako bide okerrera, eta ez bada ausartzen egia ezagutzera horren uste osoa izan arren, eta alde batera uzten badu, orduan pertsona hori gogo-egoera errukarrian dago benetan.

Bai, beste metodoek badituzte euren onurak. Kontzientzia logiko argiak beti du kosturen bat; edozein bertute, maite dugun oro larrutik ordaintzen dugu. Baina ez genuke desiratu behar gauzak bestela izatea. Gizon baten metodo logikoaren jitea maitatu eta gurtu behar da haren emaztegaia balitz bezala, emakume guztien artetik aukeratu duena. Ez ditu besteak gutxietsi behar; aitzitik, sakonki ohora ditzake, eta horrela egitean hura are gehiago ohoratzen du. Baina hura da aukeratu duena, eta badaki egin duen aukera hori zuzena izan dela. Eta egin ondoren, haren alde lan egin eta borrokatuko du, eta ez da kexu izango kolperen bat jasotzen badu, berak ere hainbat eta hain gogorrak emango dituelakoan, eta haren zaldun eta txapeldun duina izaten saiatuko da, haren erlantzen distiretatik jasotzen baitu arnasa eta adorea.

Oharrak

[1] Idazkia *Popular science monthly* aldizkariko 12. alean argitaratu zen 1877ko azaroan, 1-15 orriak. «Illustrations of the logic of science» izenpean aurkeztu zen idazki sorta bateko lehen emaitza izan zen. Gero Peircek zuzenketak egin zituen testua gutxienez hiru idazki-bildumatan jaso nahi izan zuelako (azkenean inoiz lortu ez zuen arren).

[2] Roger Bacon (1214-1294). Zientzialari eta filosofo ingelesa. Lan nagusiak *Opus maius*, *Opus minus* eta *Opus tertium* dira.

[3] Roger Bacon, *Opus maius*, VI.

[4] Francis Bacon (1561-1626), filosofo eta politikari ingelesa. Lan nagusia *Novum organum scientiarium* (1620) da.

[5] 334 eskuizkribuan (1910 ingurukoa) esaldia honela luzatzen du: «Harveyk, egiazko zientzialari hark, esan zuen bezala». Ikusi J. Aubrey, *Brief lives*, Oxford, 1898, 1: 299. William Harvey (1578-1657), mediku eta fisiologo ingelesa.

[6] 334 eskuizkribuan «eta Harveyk» gaineratzen du.

[*] Ez da guztiz horrela, baina hitz gutxitan hurbildu ahal gatzaizkion guztia hurbiltzen gatzaizkio.

[7] 334 eskuizkribuan azken lau hitzen ordez «Martek hartzen dituen lekuetan zehar, eta planetak kurbaren zatiak zeharkatzean erabilitako denborak zehaztu zituen; baina agian» idatzi zuen eta oin-oharra ezabatu zuen.

[8] 334 eskuizkribuan «(guretzat)» ezabatu egin zuen. Eta bide batez aitortu egin zuen oker zebilela Keplerri buruz. Keplerren jatorrizko testua aztertu ondoren arrazoitze induktiboaren adibide onenetakotzat jotzen du. Johannes Kepler (1571-1630), astronomo alemana.

[9] Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794), kimikari frantsesa. *Traité élémentaire de chimie* (1789) lanarekin kimika modernoaren oinarriak ezarri zituen.

[10] Irakurri, irakurri, irakurri, lan egin, otoitz egin eta berriro irakurri.

[11] Jatorrizkoan «not» esaten du, baina zentzuaren arabera «but» behar du, eta horrela itzuli dut.

[12] 334 eskuizkribuan «egiazko tresnak» dio.

[13] Charles Robert Darwin (1809-1882), naturalista britaniarra. 1859an *On the origin of species* lan ezaguna argitaratu zuen.

[14] 334 eskuizkribuan gaineratzen du «baina berezikiago eragin zion Malthus-ek *Biztanleriaz* idatzitako liburuak». Thomas Robert Malthus (1766-1834), ekonomialari eta demografo britaniarra. Aipatzen den liburua 1798an idatzi zuen.

[15] Rudolf Julius Emanuel Clausius (1822-1888), fisikari alemana. James Clerk Maxwell (1831-1879), fisikari britaniarra. 334 eskuizkribuan gaineratzen du «Darwinen lan izugarria baino zortzi urte lehenago».

[16] 334 eskuizkribuan «kopuru erlatibo» dio.

[17] 334 eskuizkribuan gaineratzen du «(hori ulertzen bada, ez zentzu zaharrean, baizik eta pentsatuz segurtasunaren eta arrazoitzearen emankortasunaren arteko batuketa burutsua dela)».

[18] 1090 urtean Persian sortu zen ordena erlijioso eta militar siriarra. Hasan ibn al-Sabbah-ek sortu zuen Alamut gotorlekuan. Espiritu Santua Sheik al-Jebal (Mendiko agurea) zela uste zuten eta hari jarraitzen zioten itsuki. Gurutzaden garaian 50.000 inguru ziren eta ekintza ankerrengatik ezagunak ziren. Ordena Libanon deuseztatu zen 1272. urtean.

[*] Ez naiz ari noizbehinka beste bultzaden interferentziak sortzen dituen bigarren mailako ondorioei buruz.

[19] 334 eskuizkribuan «itaunketara» dio.

[20] «Tar and fether» dio, zigortzeko modu oso erabilia XVIII. mendean Estatu Batuetan. Zigortua jendaurrera ekartzen zen gorputza alkaternaz eta lumez beteta.

[21] Antzinatik gaurdaino esan nahi du. Numa Pompilius Erromako bigarren erregea zen (715-672 K.a.). Pius Nonus, edo Giovanni Mastai Ferretti, Aita Santua izan zen 1846 eta 1878 artean.

[22] Ikusi Platon, *Timaios* 35-39 edo *Epinomis* 990-992.

[23] 334 eskuizkribuan honako esaldia gaineratzen du: «Halaxe da, metodo hobea aplikatu ezin daitekeen bitartean hari jarraiki behar zaio, orduan senaren adierazpena baita ustearen azken kausa kasu guztietan»:

[24] Francis Bacon, *Novum organum*, lehenengo liburua, 19 eta 21 paragrafoak.

[25] 334 eskuizkribuan «neurri jakin batean behintzat» gaineratzen du.

[26] Jatorrizko «or» 334 eskuizkribuan «for» batez ordezkatzen du. «Izan ere» itzuli beharko litzateke.

[27] 334 eskuizkribuan «gaitu» esaten du.

[28] Ikusi lehenengo oin-oharra.

[29] Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), filosofo alemana.

[30] 334 eskuizkribuan «haren garaiko» esaten du, ez «garai hartako».

[31] 407 esaldia honela aldatzen du: «Ez da gertatzen iritziak finkatzeko lehen hiru metodoek desabantailak baino ez dituztela esperientziaren metodoaren aldean».

[32] Esamolde latindarra. Berehala, bitartekorik gabe, gogoeta handiren beharrik gabe.

2. GURE IDEIAK ARGITZEKO BIDEA[1]

I

Logikako tratatu moderno arrunt bati begiratu bat eman dion edonork gogoratuko ditu, noski, bi bereizketok, adiera *argien* eta *ilu - nen* artekoa eta adiera *bereizien* eta *nahasien* artekoa. Liburuetan egon dira bi mende inguru, hobetuak edo aldatuak izan gabe, eta logikariek oro har euren irakaspenetako harribitxitzat dituzte.

Ideia argi bat honela definitzen da: edonon topatzen dugula ere ezagutuko duguna beste ideiaren batekin nahastu gabe. Argitasun hori ez badu, orduan iluna dela diogu.

Hori terminologia filosofikoaren adibide polita da; hala ere, argitasuna definitzen ari zirenez, nahiago nuke logikariek definizio zertxobait soilagoa egin izan balute. Ideia bat ezagutzean inoiz huts ez egiteak eta edozein baldintzetan beste batekin ez nahasteak, itxura ilunena duela ere, mundu honetan oso gutxitan topatzen den adimenduindar eta -argitasun harrigarria eskatuko luke, ageri denez. Bestalde, ideiaren lehen ezagutza baino ez izateak eta egoera arruntetan zalantzarik gabe ezagutzeak ez du atzemate-argitasun izena ere merezi, azken buruan hori maisutasun-sentimendu subjektiboa baino ez baita, erabat erratua izan daitekeena gainera. Hala eta guztiz ere, pentsatzen dut logikariak «argitasunaz» ari direnean ideia baten lehen ezagutza hori baino ez dutela adierazten; izan ere, nolakotasun hori hain meritugabekotzat jotzen dute, non beste bat behar baitute hura osatzeko, *bereizitasuna* izendatzen dutena.

Ideia bereizia honela definitzen da: argia ez den ezer barnebiltzen ez duen ideia. Hori hizkera teknikoa da. Ideiaren *edukiez* logikariek haren definizioan biltzen dena ulertzen dute. Horrela, ideia bat *bereiziki* atzematen da, haiei jarraiki, haren definizio zehatza eman dezakegunean era abstraktuan. Horretan uzten dute gaia logikari profesionalek; eta ez nuke irakurlea aztoratuko haiek esateko dutenarekin, hori ez balitz adimendu-ekimena garai luzetan zehar lotan egon izanaren hain adibide ona, indarge pentsamendu modernoaren egitura kontuan hartu gabe eta inoiz haren irakaspena logikaren hobekuntzari aplikatzea amestu gabe. Erraz erakuts daiteke erabilera arrunta eta bereizitasun abstraktua atzematearen betegintzarrea direla dioen irakaspenak denbora luzez desagertuta egon diren filosofietan duela egiazko egoitza bakarra; eta bada garaia pentsamenduaren argitasun beteginagoa lortzeko metodoa zehazteko, egungo pentsalariengan ikusten eta miresten dugun eran.

Descartesek filosofiaren berreraikuntza abiarazi zuenean[2], eman zuen lehen urratsa izan zen eszeptizismoa (teoretikoki) onartzea eta eskolastikoen jarrera baztertzea, hots, autoritatea egiaren azken iturritzat hartzen zuena. Hori egin ondoren egiazko printzipioen iturri berezkoagoa bilatu zuen, eta adierazi zuen hori giza gogamenean aurkitu zuela; eta horrela autoritatearen metodotik zuzen-zuzenean a priori metodora igaro zen, nire aurreko lanean deskribatzen den moduan[3]. Norberaren kontzientziak hornitu behar gintuen gure funtsezko egiez, eta erabaki behar zuen zer adosten zen arrazoimenarekin. Baina, noski, ideia guztiak egiazkoak ez direnez, ohartu behar izan zuen ideiok argiak izan behar dutela hutsezintasunaren lehen baldintza gisa. Argia *dirudien* ideiaren eta benetan argia denaren arteko bereizketa ez zitzaion inoiz bururatu. Introspekzioan konfiantza zuenez, baita kanpoko gauzen ezagutzarako ere, zergatik jarri beharko luke zalantzan hark geure gogamenaren edukiei buruz eskaintzen duen lekukotasuna? Baina orduan, uste dut, argiak eta baikorrak ziruditen gizonek funtsezko printzipioei buruz aurkako iritziak zituztela ikusirik, beste urrats bat eman zuen: ideien argitasuna ez zen nahikoa, gainera bereiziak izan behar zuten, hau da, argia ez zen ezer ez zuten izan behar euren baitan. Horrekin esan nahi zuena hauxe zen ziurrenik (ez baitzuen zehazki azaldu): ideiek azterketa dialektikoaren proba gainditu behar dutela, hots, hasiera batetik argiak izateko itxura

izateaz gain eztabaidak ezin dituela inoiz haiekin lotutako puntu ilunak argitara ekarri.

Halakoa zen Descartesek egin zuen bereizkuntza, eta ageri da bere filosofiaren mailakoa dela[4]. Leibniz-ek gero nolabait garatu zuen[5]. Jenio handi eta paregabe hori ikusi zuenagatik bezain gogoangarria da ikusi ez zuenagatik. Erabat argi zitzaion makina batek ezin duela betiko lana egin kanpotik energia eman ezean; hala ere, ez zuen ulertu gogamenaren makinak ezagutza eraldatu baino ezin duela egin, inoiz halakorik sortu gabe, behaketaren bidez lortutako egitateez hornitzen ez bada behintzat. Beraz, filosofia cartesiarraren puntu funtsezkoenak ihes egin zion, alegia, erabat nabariak iruditzen zaizkigun esakuneak onartu baino ezin ditugula egin, hori logikoa edo ilogikoa izanda ere. Kontua horrela ulertu beharrean, jakintzaren lehen printzipioak nork bere buruari kontraesanik egin gabe ukatu ezin diren formula bihurtu nahi izan zituen, eta itxuraz ez zen konturatu bere jarreraren eta Descartesenaren artean zegoen alde handiaz. Eta horrela logikaren arrunkeria zaharretara itzuli zen, eta, batez ere, definizio abstraktuek garrantzi handia izan zuten haren filosofian. Berez gertatu zen, orduan, Descartesen metodoak zailtasun bat jasaten zuela ohartuz, alegia, egiatan lausoak diren ideien atzemate argiak ditugula iruditzen zaigula, bada, ez zitzaiola bururatu termino garrantzitsu bakoitzaren definizio abstraktua eskatzea baino konponbide hoberik. Horren arabera, nozio *argien* eta *bereizien* arteko bereizkuntza onartzean[6], azkeneko nolakotasun hori definizioan biltzen den ororen atzemate argi gisa deskribatu zuen; eta liburuek ordutik aurrera haren hitzak jaso dituzte[7]. Ez dago arriskurik haren egitasmo ameslaria inoiz berriro ere gehiegi balioesteko. Inoiz ezin da ezer berririk ikasi definizioak aztertuz. Hala eta guztiz ere, orain ditugun usteak ordena daitezke prozesu horri esker, eta ordena gogo-ekonomiaren funtsezko osagaia da, eta beste edozeren ekonomiarena. Onar daiteke, beraz, liburuek arrazoi dutela nozio baten lehen ezagutza atzematearen argitasuneranzko lehen urrats eta haren definizioa bigarren urrats bihurtzen dutenean. Baina orain dela ehun urte hondatu zen filosofia bat islatzea baino ez dute lortzen pentsamenduaren zorroztasun handiago baten aipamen oro baztertuz. Hain miretsia den «logikaren apaingarria» (argitasunaren eta bereizitasunaren irakaspena) nahikoa polita izan daiteke, baina bada garaia *bijou*[8] zaharra bitxikerien apalera baz-

tertzeko eta usu modernoetara hobeto egokitzen den beste zerbait janzteko.

Logikari horrek berak irakatsi beharko ligukeen lehen-lehenengo lezioa gure ideiak argitzeko bidea izan dadila eskatzeko eskubide osoa dugu; eta oso garrantzitsua da gainera hori, horrexen beharrean dauden gogamenek soilik gutxiesten dute. Guk pentsatzen duguna ezagutzeak, gure esanahiaren maisu izateak pentsamendu handi eta esanguratsuen oinarri sendoa emango du. Hori ideia ahulak eta mugatuak dituztenek ikasten dute errazenen; eta askozaz ere zoriontsuagoak dira adieren lokatz jorian alfer-alferrik lohiztatzen direnak baino. Egia da nazio batek gaindi dezakeela belaunaldien joan-etorrian hizkuntzaren gehiegizko aberastasunak eta horren berezko ondorioa den ideien sakontasun izugarriak eta ulertezinak sortzen duen desabantaila. Historian aurki dezakegu, pixkanaka bere literatur ereduak hobetzen duela, azkenean bere metafisika baztertzen duela, eta gogo-ekimenaren arlo orotan maila bikaina lortzen duela, maiz ordainbide baino ez den egonarri nekaezin bati esker. Historiaren liburuan oraindik ez da idatzi halako pertsonek luzera ideia gutxi dituzten (euren hizkuntzaren hitzak bezain gutxi) baina dituzten gutxi horiek maisutasun miragarriaz erabiltzen dituztenei gaina hartuko dieten ala ez dieten esaten digun orria. Gizabanako baten kasuan, ordea, ez dago zalantzarik: ideia argi gutxi batzuek ideia nahasi mordoak baino balio handiagoa dute. Zaila izango litzateke gizon gazte bati buruan sartzea dituen pentsamendu gehienak baztertu behar dituela gainerakoak salbatzearren; eta buru nahasia gutxien da gai halako eskaintzaren beharra ikusteko. Horri erruki izan baino ezin diogu egin arrunki, jaiotzatiko akatsa duen pertsona bailitzan. Denborak lagunduko dio, baina gogo-heldutasuna nahikoa berandu iristen da argitasunari dagokionez; eta Naturaren zorigaiztoko antolamendua da hori, bereziki argitasuna ez zaiolako hain baliagarria bizitza egina duen gizonari, horren hutsegiteek izan baitute dagoeneko euren eragina, eta bai, ordea, bidea egiteko duen bati. Izugarria da ikustea gizon gazte baten buruan zelatan dagoen ideia ilun bakarrak, esanahirik gabeko formula bakarrak, arteria batean materia bizigabeak sortzen duen butxaketa gisa jokatzen duela batzuetan, burmuina elikatzea oztopatuz eta biktima bere gogoahalmenen gorenean eta gogo-oparotasunaren erdian desagertzera behartuz. Gizon askok ideia baten itzal lausoa izan dute gogoan urte

luzez denbora-pasa gisa, hain esanahigabekoa zena, non ezingo bailuke benetan faltsua izan; hala eta guztiz, sutsuki maitatu du, aldean izan du egunez eta gauez, eta berari eskaini izan dizkio indarra eta bizitza, beste zeregin guztiak harengatik alboratuz, eta, hitz batean, harekin bizi izan da eta harentzat bizi izan da, harik eta azkenean bere haragiaren haragi eta bere hezurren hezur bihurtu den arte; eta, orduan, goiz argi batean iratzarri da eta joan dela ikusi du, erabat desagertu dela fabulako Melusina ederra bezalaxe[9], eta bere bizitzaren funtsa harekin batera joan dela. Neuk ezagutu dut horrelako gizon bat, eta nork daki zirkulu karratzaileen, metafisikarien, astrologoen eta halakoen guztien zenbat historia azal ote daitekeen istorio alemaniar zahar horren eskutik?

II

Lehen artikuluan[10] jorratutako printzipioek berehala bideratzen gaituzte logikarien «bereizitasuna» baino askoz maila handiagoa duen pentsamenduaren argitasuna lortzeko metodo batera. Han aurkitu genuen zalantzaren narritadurak pentsamenduaren ekimena pizten duela eta ustea lortzeak eteten duela; eta, beraz, ustea lortzea da pentsamenduaren funtzio bakarra. Hitz horiek guztiek, hala ere, nire asmoa gainditzen dute. Agerpenak gogoaren mikroskopioz begiratzean azalduko liratekeen bezala deskribatu banitu bezala da. *Zalantza* eta *Ustea*, hitzok ohiz erabiltzen diren eran, erlijio eztabaidari edo bestelako eztabaida sakonei lotzen zaizkie. Baina hemen edozein arazoren abiapuntua eta ebazpena izendatzeko erabiltzen ditut, arazoa handia nahiz txikia izan. Baldin eta, adibidez, zalgurdi batean dirupoltsa atera eta bost zentaboko nikelezko txanpona eta zentabo bateko kobrezko bost txanpon topatzen baditut, nire eskua poltsara doan unean erabakitzen dut nola ordainduko dudan bidaia-saria. Halako arazoari *Zalantza* deitzea eta nire erabakiari *Ustea*, benetan hitzok era itxuragabean aplikatzea litzateke. Halako zalantzak baretu behar den narritadura bat sortzen duela esateak erokeriatik gertu legokeen aldarte artega adierazten du. Hala ere, kontua arretaz aztertzen badugu, onartu behar da ezen zalantza txikiena badut kobrezko txanponez edo nikelezko txanponaz ordaintzeari buruz (ziurrenik egongo baita, aurretik horretarako eskuratu dudan aztura bati jarraiki jokatu ezean),

narritadura hitz gogorregia bada ere, zer egin behar dudan erabakitzeko behar den halako gogo-ekintza txikia egiteko zirrara behintzat sentitzen dudala. Gehienetan zalantzak gure ekintzetan agertzen diren erabakiezintasunetatik sortzen dira, unetxo bat baino iraun ez arren. Batzuetan, ordea, ez da horrela. Adibidez, tren-geltoki batean zain egon behar dut eta denbora pasatzeko hormetan dauden argibideak irakurtzen ditut, inoiz hartuko ez ditudan hainbat trenen eta ibilbideren abantailak alderatzen ditut, zalantzati egoteko itxurak eginez, aspertuta nagoelako zeregin baten faltan. Zalantza itxura horrek, denbora-pasa gisa soilik asmatzen bada edo asmo garai bat dela eta, garrantzi handia du itaunketa zientifikoaren sorreran. Zalantza edonola sortzen dela ere, gogoa ekitera bultzatzen du, ekimen ahula edo bizia, lasaia edo nahasia izan daitekeenera. Irudiak azkar higitzen dira kontzientzian, bata bestearekin lotuz etengabe, harik eta azkenean, dena bukatu denean (segundo batean, ordu batean edo urte askoren buruan izan daiteke), geure buruak gure zalantzaren jatorria izan zen egoeran nola jokatu behar duen erabaki duela aurkitzen dugun arte. Bestela esanda, ustea lortu dugu.

Prozesu horretan bi eratako kontzientzia-osagaiak nabaritzen ditugu, eta horien arteko bereizketa adibide baten bidez argitzen da hoberen. Musika- pieza batean nota bereiziak daude eta ahairea ere badago. Tonu bakar bat ordubetez edo egun oso batez luza daiteke, eta denbora horren segundo bakoitzean denbora osoan bezain ederki existitzen da; beraz, entzuten den bitartean sentsu batek jaso dezake, nahiz eta horrentzat lehenaldian zegoen guztia etorkizunean egongo den guztia bezain absente izan. Baina ez da berdin gertatzen ahairearekin; hori jotzeak denbora jakin bat hartzen du, eta denbora horren zatietan haren zatiak soilik jotzen dira. Ahairea belarria denbora ezberdinetan jotzen duten doinuen hurrenkeraren ordenamendu batean datza; eta hura hautemateko kontzientziaren jarraitasun bat behar dugu, denbora tarte jakin bateko gertakizunak aurkezten dizkiguna. Noski, ahairea nota bereiziak entzunez soilik hautematen dugu, baina ezin da esan zuzenean entzuten dugunik, zeren une batean gure aurrean duguna soilik entzuten baitugu, eta hurrenkeraren ordenamendua ezin baita existitu une batean. Kontzientzia orotan agertzen dira bi objektu mota horiek, *zuzenean* gogoan ditugunak eta *zeharka* gogoan ditugunak. Osagai batzuk (sentsazioak) une orotan daude erabat presente irauten

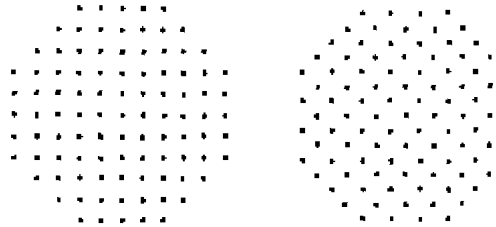
duten bitartean; besteak, berriz, (pentsamendua, esaterako) hasiera, erdigunea eta amaiera duten ekintzak dira, eta gogotik igarotzen diren sentsazioen hurrenkerak duen egokitasun batek eratzen ditu. Ezin ditugu zuzenean gure aurrean izan, baizik eta lehenaldiaren edo etorkizunaren zati bat bildu behar dute. Pentsamendua gure sentsazioen hurrenkera zeharkatzen duen ahairea da.

Gainera dezakegu musika-pieza bat zatietan idatz daitekeen bezala, bakoitzak bere ahairea izanik, sentsazio berberen artean hurrenkera-harremanaren zenbait sistema batera existitzen direla. Sistema ezberdin horiek zio, ideia edo funtzio ezberdinak dituztelako bereizten dira euren artean. Pentsamendua sistema horietako bat besterik ez da, bere zio, ideia edo funtzio bakarra ustea sortzea baita, eta asmo horrekin zerikusirik ez duen oro beste harreman-sistemaren bati dagokio. Pentsatzeko ekimenak beste emaitzak izan ditzake ezustean; horiek baliagarri izan daitezke gu dibertitzeko, adibidez, eta ez da arraroa *dilettanti*en artean atsegina bilatzearren pentsamendua hainbeste bihurritu duten batzuk aurkitzea, halako moldez non iraintzat baitute pentsatzea gogo-ariketa atseginean darabiltzaten arazoak inoiz konponduko direla; eta horregatik gai atsegin bat literatura-eztabaidatik ateratzen duen aurkikuntza positiboari ezkutatu ezin duten atsekabez egiten diote harrera. Jarrera hori pentsamenduaren benetako galbidea da. Baina pentsamenduaren arima eta esanahia, harekin batera datozen beste osagaietatik araztuta, nahita bihur badaiteke ere, ezin da inoiz ustearen produkzioa ez den beste ezer egitera jarri. Ekimenean dagoen pentsamenduaren zio ahalgarri bakarra egonean dagoen pentsamendua lortzea da; eta ustearekin zerikusirik ez duena ez da pentsamenduaren ezein osagai.

Eta zer da, beraz, ustea? Gure gogo-bizitzaren sinfoniako musika-lerroa ixten duen erdi-kadentzia da. Ikusi dugu hiru ezaugarri baino ez dituela: lehenengoz, ohartzen dugun zerbait da; bigarrengoz, zalantzaren narritadura baretzen du; hirugarrengoz, ekimen-arau bat ezartzen du gure izaeran, edo, labur esanda, *aztura* bat. Pentsatzearen zioa den zalantzaren narritadura baretzen duenez, pentsamendua lasaitu egiten da eta une batez egonean dago ustea lortzen denean. Baina ustea ekimenerako araua denez, zeinaren aplikazioak zalantza gehiago eta pentsamendu gehiago eragiten dituen, orduan geldileku ez ezik pentsamenduaren abiapuntu ere bada. Horrexegatik, neure buruz

deitu dut egonean dagoen pentsamendu, izatez pentsamendua beti ekimena den arren. Pentsatzearen *azken* emaitza nahimena erabiltzea da, eta hor pentsamenduak ez du parterik; baina ustea gogo-ekimenaren une bat besterik ez da, pentsamenduak gure izaeran duen eragin bat, etorkizuneko pentsatzean eragingo duena.

Ustearen zerizana aztura bat ezartzea da, eta sortzen dituzten ekintza-modu ezberdinen arabera bereizten dira uste ezberdinak. Usteak era horretan bereizten ez badira, zalantza berbera ekintza-arau berbera sortuz baretzen badute, orduan haiek gogoan izateko modu ezberdin soilak ezin ditu uste ezberdin bihurtu, tonu bat giltza ezberdinetan jotzea tonu ezberdinak jotzea ez den bezalaxe. Itxurazko bereizketak egiten dira maiz adierazpen-moduan baino ezberdintzen ez diren usteen artean; horrek sortzen duen gatazka, ordea, bene-benetakoa da. Uste bakar eta berbera dira objektu jakin batzuk lehen irudian bezala ordenatzen direla uste izatea eta bigarren irudian bezala ordenatzen direla uste izatea; hala ere, baliteke gizon batek lehen esakunea baieztatzea eta bigarrena ezeztatzea. Halako bereizketa faltsuek benetan ezberdinak diren usteen arteko nahasketak adina kalte sortzen dute, eta horrelako trabetatik begiratu beharko ginateke beti, bereziki metafisikaren eremuan gaudenean. Era horretako engainuetako bat, sarri gertatzen dena, gure pentsamenduaren argitasun faltak sortutako sentsazioa gogoan dugun objektuaren ezaugarri batekin nahastea da. Iluntasuna subjektiboa baino ez dela hauteman beharrean, iruditzen zaigu izatez misteriotsua den objektuaren nolakotasun bat begiztatzen dugula; eta, ondoren, gure adiera hori era argi batean aurkezten bazaigu, ez dugu ezagutzen adiera berbera bezala, ulergaiztasunaren sentimendua falta zaigulako. Engainu horrek irauten duen bitartean, hesi gaindiezina ezartzen du pentsamendu zoliaren bidean; beraz, berdin interesatzen zaie pentsamendu arrazionalaren etsaiei hura betikotzea eta haren jarraitzaileei hartatik babestea.



Bi hitzek gramatikaren eraikuntzan duten ezberdinketa soila haiek adierazten dituzten ideien arteko ezberdinketarekin nahastea da halako beste engainuetako bat. Hutsegite hori oso arrunta da idazleriaren samalda osoak hitzei gauzei baino askoz ere arreta gehiago eskaintzen dieten garai sasijakitun honetan. Oraintsu pentsamendua *ekintza* dela esan dudanean, eta hori *erlazio* batez osatzen dela, pertsona batek ekintza bat egiten duen arren eta ez ekintza baten emaitza baino ezin izan daitekeen erlazio bat, bada, ez zegoen barne-kontraesanik esan dudan horretan, gramatikazko lainotasuna besterik ez.

Pentsamenduaren funtzioa ekintza-azturak sortzea dela gogoan dugun bitartean sofisma horiei guztiei erabat izkina egingo diegu; eta pentsamendu batekin lotzen den baina haren asmoa lortzeko beharrezkoa ez dena gehikuntza bat bai baina pentsamenduaren zatia ez dela. Gure sentsazioetan batasun bat baldin badago, abagune jakin batean izan dezakegun jokabideari erreferentziarik egiten ez diona, musika-pieza bat entzuten dugunean bezala, zergatik ez diogu horri pentsatzea deitzen? Haren esanahia garatzeko, beraz, zein aztura sortzen dituen argitu behar dugu, gauza baten esanahia horrek biltzen dituen azturek ematen baitute. Bestalde, aztura baten izaera gugan eragiten duen jokabidearen mende dago, ez soilik gerta daitekeen egoera batean, baizik eta gerta litekeen edozeinetan, hain gertagaitza bada ere[11]. Azturaren izaera honen mende dago: *noiz* eta *nola* ekinarazten gaituen. *Noiz* hori dela eta, ekintzarako bultzagarri oro atzematetik eratortzen da; *nola* hori dela eta, edozein ekintza-asmok sentsuzko emaitzaren bat sortu behar du. Horrela, ukigarria eta praktikoa dena bihurtzen zaigu pentsamenduaren egiazko bereizketa ororen erroa, hori nahi bezain sotila bada ere; eta ez dago esanahi bereizketarik hain fina denik, non balizko praktika ezberdinetan ez datzan.

Printzipio horrek nora garamatzan ikusteko, pentsa ezazue haren arabera substantzia-eraldaketarena bezalako irakaspena. Oro har eliza protestanteek diote sakramentuaren osagaiak haragia eta odola direla baina irudizko adieran baino ez; gure arimak elikatzen dituzte, okelak eta horren zukuak gure soinak elikatzen dituzten bezala. Baina katolikoek diote osagaiak horiexek berak direla hitzez hitz, ogi opilen eta ardo urtuaren sentsuzko ezaugarriak eduki arren. Baina ezin dugu ardoaren adierarik izan, uste batean jasotzen dena izan ezik, edo

1. hau, hori eta hura ardoa dela, edo
2. ardoak ezaugarri jakin batzuk dituela.

Halako usteak ez dira norberarentzako oharrak baino: baldin eta egoera jakin batean gauza bat ardoa dela uste badugu, gure ustearri jarraiki ardoak dituen ezaugarrien arabera jokatu behar dugula gauza horrekin. Halako ekintzatarako abagunea sentsuzko atzemateren bat izango litzateke, haren zioa sentsuzko emaitzaren bat sortzea. Horrela, gure ekintzak sentsuei eragiten dienari baino ez dio egiten erreferentzia, gure azturak gure ekintzak duen esanahi berbera dauka, gure usteak gure azturak duen berbera eta gure adierak gure usteak duena; eta, ondorioz, ardoa diogunean ezin dugu gure sentsuetan eragin zuzena edo zeharkakoa duen zerbait baino adierazi nahi; eta zentzurik gabeko mordoiloa da zerbaitez ardoaren sentsuzko ezaugarri guztiak dituela baina benetan odola dela esatea. Dena den, nire asmoa ez da arazo teologikoa aztertzea, eta adibide logiko gisa erabili ondoren alde batera uzten dut, teologoaren erantzuna aitzinatzeko ardurarik hartu gabe. Azpimarratu baino ez dut egin nahi zein ezinezkoa den gure gogoan gauzen sentsuzko eragin balizkoa ez den zerbaiti lotzen zaion ideia bat izatea. Zerbaitez dugun ideia guk haren sentsuzko eraginez dugun ideia *da*; eta besterik dugula iruditzen bazaigu, geure burua engainatzen ari gara, eta pentsamenduarekin batera datorren sentsazio soil bat pentsamenduaren osagarriarekin nahasten dugu. Zentzugabea da pentsamenduak bere funtzio bakarrari lotzen ez zaion esanahiren bat duela esatea. Erokeria da katolikoak eta protestanteak sakramentuaren osagaiei buruz ados ez daudela irudikatzea, osagaiok orain dituzten edo[12] etorkizunean izango dituzten sentsuzko eragin guztiei buruz ados badaude.

Badirudi, beraz, atzematearen argitasunaren hirugarren maila lortzeko araua honakoa dela: pentsa gure adieraren objektuari zein eragin egozten dizkiogun, balizko ondorio praktikoak izan ditzakeen eraginak, alegia. Izan ere, eragin horietaz dugun adigaia objektuaz dugun adigai osoa da[13].

III

Azal dezagun arau hori adibide batzuen bidez; eta izan daitekeen sinpleenarekin hasiz, galde dezagun zer esan nahi dugun gauza

bati *gogorra* deritzogunean. Nabarmenki, beste hainbat substantziak ezin dutela urratu. Nolakotasun horren adiera osoa, beste edozeinena bezala, haren balizko eraginetan datza. Proba egiten ez den bitartean ez dago inolako bereizketarik gauza gogor eta gauza bigun baten artean. Eman ezazu kasu, beraz, diamante bat kristaldu daitekeela kotoi leunez egindako buruko batean eta han irauten duela guztiz xahutu arte. Faltsua al litzateke diamantea biguna zela esatea? Arazo txoroa dirudi horrek, eta horrela da, logikaren arloan izan ezik. Hor halako arazoak sarri printzipio logikoak are nabarmentzeko oso erabilgarriak dira, benetako eztabaidak inoiz izango direna baino gehiago. Logika estudiatzean ezin ditugu baztertu, erantzun azkarregiak emanez, baizik eta arreta bereziz aztertu behar ditugu, haietan jasotzen diren printzipioak aurkitzeko. Esku artean dugun kasuan galdera honela alda dezakegu: zerk eragozten digu esatea gorputz gogor denek guztiz bigun irauten dutela ukituak izan arte, eta orduan euren gogortasuna presioarekin hazten dela, harik eta urratuak diren arte. Hausnarketak erakutsiko du erantzuna hau dela: ez legoke *faltsutasunik* halako hitzetan. Horrek aldaketa bat eragingo luke hizkuntza erabiltzeko moduan *gogor* eta *bigun* hitzen kasuan, baina ez horien esanahietan. Izan ere, ez dute ezein egitate era ezberdinean errepresentatzen; baina oso traketsa litzatekeen egitate-egituraketa biltzen dute. Horrek ohartarazten digu ez dela egitateen arazo bat oraingoa ez den egoera batean zer gertatuko litzatekeen galdetzea, baizik eta egitateen egituraketa zolienarena besterik ez. Adibidez, nahimen askearen eta patuaren arazoa forma sinpleenean, hizkuntz apaingarri guztiak kenduta, honelako zerbait da: zerbait egin dut eta horretaz lotsatzen naiz; nahimenaren poderioz tentazioa gainditu eta bestela joka al nezakeen? Erantzun filosofikoak dio hori ez dela egitate-arazoa, baizik eta egitateen egituraketarena. Haiek nire arazoari bereziki dagokiona azaltzeko eran egituratzen baditugu (hain zuzen, neure buruari egotzi behar diodala errua gaizki jokatzeagatik), erabat egiazkoa gertatzen da bestela jokatu nahi izan banu, bestela jokatu behar izango nuela. Bestalde, egitateak beste alderdi garrantzitsu bat azaltzeko egituratuz gero, egiazkoa da era berean tentazioari lanean hasten uzten bazaio, eragina izango duela, indar jakin bat baldin badu, nik haren aurka nahi bezain gogorki borrokatu arren. Ezin zaio objekziorik egin ustekizun faltsu batetik sortzen denari buruzko kontraesanari. *Reductio ad absurdum* erakusten du hipotesi batetik emaitza kontraesankorrak sortzen

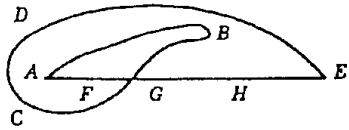
direla eta, ondorioz, hura faltsutzat hartzen dela. Nahimen askearen eztabaidan arazo ugari biltzen dira, eta ez nuke inolaz ere esan nahi bi alderdiak zuzen dabiltzala. Alderantziz, nire iritziz alderdi batek egitate garrantzitsuak ukatzen ditu eta besteak ez. Baina esaten dudana da lehengo arazo bakar hori izan zela zalantza osoaren jatorria; arazo horregatik izan ez balitz, eztabaida ez zela inoiz sortu izango; eta arazo hori guztiz konpontzen dela erakutsi dudan moduan.

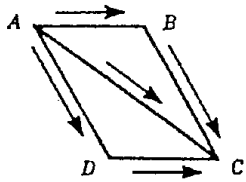
Bila dezagun orain Pisuaren ideia argia. Hori beste kasu erraza da. Gorputz bat pisua dela esateak esan nahi du erori egingo dela kontrako indarrik ez badago. Hori da nabarmenki (erortzeko moduari eta abarri buruzko zenbait zehaztapen alboratuz, hitza erabiltzen duen fisikariaren buruan daudenak) pisuaren adiera osoa. Galdera zuzena da ea agian zenbait egitate berezik ez duen grabitatea *argitzen*; baina indarraz adierazten duguna haren eraginetan jasota dago erabat.

Horrek Indarraren ideia orokorraren argibidea bilatzera bideratzen gaitu. Adiera bikain hori izan da (hamazazpigarren mendean garatua kausaren ideiatik abiatuz eta ordutik aurrera beti hobetua) gorputzek jasaten dituzten higidura-aldaketa denak ulertzeko era eta agerpen fisiko guztiei buruz pentsatzeko era erakutsi diguna, zientzia modernoa sortu duena, eta lurraren itxura aldatu duena, eta, erabilera bereziagoak alde batera utziz, pentsamendu modernoaren ildoa bideratzerakoan eta gizarte garapen modernoa sakontzerakoan zerikusi nagusia izan duena. Horrenbestez, merezi du hura ulertzeko nekea hartzea. Gure arauari jarraiki, abiapuntua indarrari buruz pentsatzeak duen zentzuaz galdetzea izango da; eta erantzunak dio horrela higiduraren aldaketak argitzen ditugula. Gorputzak bakean utziko balira, indarren esku-hartzerik gabe, higidura orok berez jarraituko luke abiadura eta norabide berberarekin. Gainera, higiduraren aldaketa inoiz ez da bat-batean gertatzen. Norabidea aldatzen bada, angelurik gabeko kurba baten bidez izango da beti; abiadura aldatzen bada, mailaka izango da. Geometrialariek pentsatzen dute beti gertatzen ari diren aldaketa mailakatuak indarren paralelogramoaren arauen arabera osatzen direla. Irakurleak hori zer den ez badaki, datorren azalpena irakurriko duela espero dut, bere onerako izango dela pentsatuz; baina matematika jasanezina bazaio, hobe izango du datozen hiru paragrafoak orain ez irakurtzea betiko elkar banatzea baino.

Ibilbide bat hasiera eta amaiera jakin bat dituen lerroa da. Bi ibilbide baliokideak dira puntu beretik abiatuz puntu berera iristen badira. Horrela, *ABCDE* eta *AFGHE* ibilbideak baliokideak dira. Puntu beretik abiatzen *ez* diren bi ibilbide baliokideak dira, baldin eta horietako bat bihurtu gabe baina beti ere jatorrizko kokaguneari paraleloki mugitzean, horren abiapuntuak bestearen abiapuntuarekin bat egitean amaierek ere bat egiten badute. Ibilbideak geometrikoki batzen dira, bata bestea amaitzen den puntutik abiatzen bada; horrela, *AE* ibilbidea *AB*, *BC*, *CD* eta *DE* ibilbideen batuketatzat hartzen da. Eskuineko irudian *AC* diagonala *AB*-ren eta *BC*-ren batuketa da; edo, *AD BC*-ren baliokidea denez geometrikoki, *AC AB*-ren eta *AD*-ren batuketa geometrikoa da.

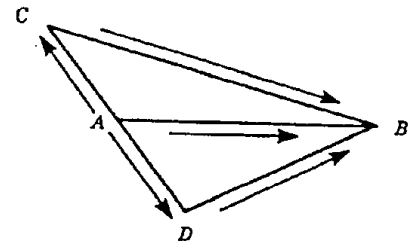
Hori dena konbentzio kontua besterik ez da. Hau besterik ez du esan nahi: ibilbide baliokide eta batu deitzen diegula deskribatu ditudan harremanak dituztenei.





Hala ere, nahiz eta hori konbentzioa izan, arrazoi on bat duen konbentzioa da. Batuketa geometrikoaren araua ibilbideei ez ezik ibilbideen bidez adieraz daitekeen beste edozeri aplika diezaiokegu. Orduan, ibilbidea abiapuntutik hasita haren gainean higitzen den puntuak duen norabide eta distantzia aldakorrak determinatzen duenez, hortik ondorioztatzen da abiapuntutik amaiera arte norabide aldakor eta handiera aldakor baten bidez determinatuta dagoen edozer gauza errepresenta daitekeela lerro baten bidez. Horri jarraiki, *abiadurak* errepresenta daitezke lerroen bidez, norabidea eta neurria besterik ez baitute. Gauza bera gertatzen da *bizkorpenarekin*, edo abiadura aldaketekin. Hori nabarmena da abiaduraren kasuan eta nabarmen bihurtzen da bizkorpenarenean, baldin eta kontuan hartzen badugu abiadurak kokaguneekin duen harremana (hain zuzen, horien aldaketa-egoerak) bizkorpenak abiadurekin duen harreman berbera dela.

«Indarren paralelogramoa» deritzona bizkorpenak batzeko araua baino ez da. Arauaren arabera bizkorpenak ibilbideen bidez errepresentatzen dira eta, orduan, ibilbideak geometrikoki batzen dira. Geometrialariek, ordea, ez dute «indarren paralelogramoa» bizkorpenak batzeko soilik erabiltzen, baizik eta, gainera, bizkorpen bat zenbaiten batuketaren emaitza gisa azaltzeko. Demagun irudi honetan *AB* bizkorpen jakin bat errepresentatzen duen ibilbidea dela, esaterako,



halako aldaketa gorputz batean, non gorputzak segundo bat igaro ondoren aldaketa horren eraginez haren higidurak aldaezin jarraitu izan balu lortuko lukeen kokagunetik ezberdina den beste kokagune bat duen, halako moldez non *AB*-ren baliokide den ibilbideak azken kokagunetik lehenengora eramango bailuke. Bizkorpen hori *AC*-ren eta *CB*-ren bidez errepresentatzen diren bizkorpenen batuketa gisa har daiteke. Eta, gainera, *AD*-ren eta *DB*-ren bidez errepresentatzen diren bizkorpen erabat ezberdinen batuketa gisa har daiteke era berean, hor *AD* ia *AC*-ren aurkakoa izanik. Eta argi dago era askotara bihur daitekeela *AB* bi bizkorpenen batuketa.

Azalpen aspergarri horren ondoren prest gaude orain, irakurlearen egonarria xahutu ez duelakoan, indarraren adigaiak duen interes handia dela eta, adigai horrek barnebiltzen duen egitate nagusia aurkezteko. Egitate hori honakoa da: baldin eta gorputzen partikulek jasaten dituzten higidura aldaketak era egokian zatitzen badira, bizkorpen osagarri bakoitza Naturaren lege jakin batek ezartzen duen bezalakoxea dela, zeinaren arabera une horretan* dituzten kokagune erlatiboetan dauden gorputzak beti bizkorpen jakinak jasotzen dituzten eta, horiek batuketa geometrikoaren bidez batuz gero, emaitza gorputzak benetan lortzen duen bizkorpena izango den.

Horixe da indarraren ideiak errepresentatzen duen egitate bakarra, eta egitate hori zer den argiki ulertzeko nekea hartzen duen edonork oso ongi ulertzen du indarra zer den. Indarra bizkorpena *dela* edo bizkorpen bat *kausatzen* duela esan beharko ote genukeen, hizkuntzaren erabilera egokiaren arazoa baino ez da, eta horrek ez du benetan esan nahi dugunarekin zerikusi gehiago *il fait froid* esaera frantsesaren eta *it is cold* baliokide ingelesaren artean dagoen aldeak baino[14]. Eta, hala ere, harrigarria da kontu sinple horrek gizonen gogoak zenbat nahastu dituen ikustea. Hainbat saiakera sakonetan hitz egiten da indarraz «izaki misteriotsua» balitz bezala, hori itxuraz autorearen modu bat baino ez denean inoiz hitzak esan nahi duenari buruzko ideia argia lortzeaz etsi duela aitortzeko! Mirespen handia sortu duen «Mekanika analitikoa» izeneko lan berri batean baieztatzen da indarraren eragina zehazki ulertzen dugula, baina ez indarra bera zer den![15]. Hori nork bere burua kontraesatea baino ez da. *Indarra* hitzak gure gogoan iratzartzen duen ideiak ez du gure ekintzetan eragitea ez den beste funtziorik, eta ekintza horiek ezin diote indarrari erreferentziarik egin, haren eraginen bidez ez bada. Ondorioz, indarraren eraginak zer diren badakigu, indarra existitzen dela esateak biltzen duen egitate oro ezagutzen dugu, eta ez zaigu besterik geratzen ezagutzeke. Egia da; badabil ideia lauso bat giroan, zeinaren arabera arazo batek gogoak ulertu ezin duen esanahiren bat izan dezakeen; eta zenbait filosofo zolik ideia horren zentzugabekeria topatu duenean, bereizketa hutsala asmatu du adiera positiboen eta negatiboen artean, horrela euren ez-ideiari nabarmenki zentzugabea ez den forma emateko. Orri batzuk lehenago aurkeztu ditugun gogoetek ederki argitzen dute horren baliogabetasuna; eta gogoeta horiek alde batera utziz, bereizketaren izaera iruzurtia garbi izan behar zaio benetan pentsatzera ohituta dagoen edozein gogori.

IV

Azter dezagun orain logikaren gaia, eta gogoan har dezagun hark bereziki lantzen duen adigaia, *errealitatearena.* Argitasuna lehen ezagutzaren zentzuan hartzen badugu, ez dago hori baino ideia argiagorik. Edozein haurrek erabiltzen du konfiantza osoz, eta inoiz ez zaio burutik igarotzen ez duela ulertzen. Bigarren mailako argitasuna dela

eta, ordea, gizon gehienak aztoratuko lirateke, baita gogo hausnartzailea dutenak ere, baldin eta erreala denaren definizio abstraktu bat eman beharko balute. Hala ere, agian halako definizioa lor daiteke errealitatearen eta horren aurkakoaren, hots, asmaketaren artean dagoen aldea kontuan hartuz. Asmazio bat norbaiten irudimenaren produktua da; haren pentsamenduak ezartzen dizkion ezaugarriak ditu. Zerbaiten ezaugarriak zure edo nire pentsaeraren mende ez badaude, hori kanpoko errealitate bat da. Badaude, hala ere, gure gogoaren barneko agerpenak, gure pentsamenduaren mende daudenak, eta aldi berean errealak direnak zentzu honetan, alegia, guk haiek benetan pentsatzen ditugula. Baina haien ezaugarriak gure pentsaeraren mende dauden arren, ez daude guk ezaugarri horietaz pentsatzen dugunaren mende. Horrela, amets batek existentzia erreala du gogoaren agerpen gisa, baldin eta norbaitek benetan amestu badu; hark hau edo bestea amestea ez dago norbaitek amestu zuenari buruz pentsatzen duenaren mende; aitzitik, ez du zerikusirik gai horri buruzko edozein iritzirekin. Bestalde, ametsaren egitatearen ordez amestutako gauza gogoan hartuz gero, horrek bere berezitasunak gordetzen ditu horiek zituela amestu zelako. Horrenbestez, zerbait erreal gisa defini dezakegu, baldin eta horren ezaugarriak inork haietaz duen pentsaeraren mende ez badaude.

Hala ere, halako definizioa nahi den bezain asebetegarria dela aurkitzen bada ere, akats handia litzateke hark errealitatearen ideia erabat argitzen duela jotzea. Aplika ditzagun hemen, beraz, gure arauak. Horiei jarraiki, errealitatea, beste nolakotasun oro bezala, ezaugarri hori duten gauzek sortzen dituzten sentsuzko eraginetan datza. Gauza errealek duten eragin bakarra usteak sortzea da, iratzartzen dituzten sentsazio denak kontzientzian azaltzen baitira uste gisa. Arazoa, horrenbestez, egiazko ustea (erreala denean uste izatea) uste faltsutik (asmazio denean uste izatea) bereiztean datza. Aurreko artikuluan ikusi dugunez[16], egiaren eta faltsutasunaren ideiak, euren garapen osoan, iritzia finkatzeko metodo zientifikoari[17] dagozkio. Bada, onartuko dituen esakuneak nolanahi aukeratzen dituen pertsona batek *egia* hitza egindako aukerari eusteko erabakiaren adierazpena azpimarratzeko soilik erabil dezake. Noski, nekaezintasunaren metodoa ez zen inoiz soilki nagusitu; arrazoimena berezkoegia zaio gizonari horretara iristeko. Baina Erdi Aro iluneko literaturan horren adibide

eder batzuk aurkitzen ditugu. Escoto Erigenak testu poetiko bat iruzkintzen duenean, non esaten baita ezen eleboroak kausatu zuela Sokratesen heriotza, ez du batere zalantzarik egiten irakurle galdetzaileari esan aurretik Heleboro eta Sokrates bi greziar filosofo bikainak zirela eta lehena eztabaida batean gailendu zitzaionean horrek bigarrenean izan zuen eragina hain latza izan zela, ezen hil egin baitzen![18] Egiaren zein adiera izan zezakeen zalantza izpirik gabe nolanahi bildutako iritzia hartu eta irakats dezakeen pertsonak? Sokratesen espiritu erreala, ziur pozik legokeena «eztabaidan gailendua» izateaz, horrela zerbait ikasiko bailuke, iruzkingilearen ideia sinpleari era bitxian aurkakotzen zaio, zeinari[19] eztabaida gatazka bat besterik ez baitzaio iruditzen. Filosofia loaldi luzetik esnatzen hasi zenean, eta teologiak hura menderatu aurretik, badirudi irakasle guztien praktika zela artean jarraitzailerik ez zuen eta itxuraz indartsua zen edozein kokagune filosofiko hartzea, han lubaki bat egitea, eta noizbehin bertatik irtetea besteekin borrokan egiteko. Horrela, gatazka horiei buruz ditugun berri urriek ahalbidetzen digute hainbat irakaslek aldi berean nominalismoaren eta errealismoaren arazoaz izandako dozena edo iritzi gehiago antzematea. Irakur ezazu edozein garaikide bezain filosofikoa zen Abelardoren *Historia calamitatum*en hasiera[20] eta ikus ezazu nolako borroka-espiritua darion. Harentzat egia bere gotorleku berezia besterik ez zen. Autoritatearen metodoa nagusi zenean egiak fede katolikoa baino askoz gehiago ez zuen esan nahi. Doktore eskolastikoen ahalegin osoak Aristotelesenganako fedea eta elizarenganako fedea bateratu nahi ditu, eta euren orri pisutsuetan bila daiteke, baina harantzago doan argudio bakar bat ere ez da aurkituko. Aipatzekoa da fede ezberdinak bata bestearen ondoan garatzen direnean ernegatuei erdeinuz begiratzen zaiela, baita hartzen duten fede berriaren kideen aldetik ere; neurri horretaraino baztertu du leialtasunaren ideiak egiaren bilaketaren ideia. Descartesen garaitik aurrera egiaren adieran dagoen akatsa ez da hain argia izan. Hala ere, filosofoek egitateak zer diren jakiteko gogo gutxiago dute euren sistemekin zein uste hobekien adosten den jakiteko baino, eta batzuetan horrek gizon zientifikoa harritu egingo du. Zaila gertatzen da *a priori* metodoaren jarraitzaile bat egitateak aurkeztuz konbentzitzea; baina erakuts iezaiozu defendatzen duen iritzia ez datorrela bat nonbait aipatu duen beste zerbaitekin, eta prest izango da hura atzera hartzeko. Badirudi gogo horiek ez dutela sinesten eztabaida inoiz amaituko denik; badi-

rudi pentsatzen dutela gizon batentzat berezkoa den iritzia beste batentzat ez dela, eta ustea, ondorioz, ez dela inoiz finkatuko. Nahikoa dutenez euren iritziak beste gizon bat emaitza ezberdin batera zuzenduko lukeen metodo bat erabiliz finkatzearekin, bizkarra ematen diote egiaren zerizanari dioten atxikimendu ahulari.

Bestalde, zientziaren jarraitzaile guztiak erabat sinetsita daude[21] ikerketa prozesuek, nahiko urrun bultzatuz gero, erantzun jakin bakarra emango diotela haiek jorra dezaketen arazo orori. Batek argiaren abiadura iker dezake Venusen faseak edo izarren aberrazioak aztertuz; beste batek Marteren aurkakotzak eta Jupiterren sateliteen eklipseak aztertuz; hirugarren batek Fizeau-ren metodoaren bidez; laugarren batek Foucault-en metodoaren bidez; bosgarren batek Lissajoux-en kurben higiduren bidez[22]; seigarren, zazpigarren, zortzigarren eta bederatzigarren batzuek hainbat metodo erabil ditzakete elektrizitate estatikoaren eta dinamikoaren neurriak alderatzeko. Hasiera batean emaitza ezberdinak lor ditzakete, baina bakoitzak bere metodoa eta bere prozedurak hobetzen dituen neurrian, emaitzak etengabe hurbilduko dira xedetzat duten erdigune baterantz. Berdin gertatzen da ikerketa zientifiko ororekin. Hainbat gogo-ikuskera erabat ezberdinekin abia daitezke, baina ikerketaren aurrerabideak emaitza bakar eta berberara bideratzen dituzte euren gainetik dagoen indar baten eskutik. Ez guk nahi dugun tokirantz, baizik eta aurretik erabakitako helmugarantz bultzatzen gaituen pentsamenduaren ekimen hori patuaren eragiketa bezalakoa da. Hartutako ikuspuntuaren ezein eraldaketak, aztergai gisa beste edozein egitate aukeratzeak, gogoaren berezko ezein joerak ere ez du gizona gaituko aurretik ezarritako iritziari ihes egiteko. Lege handi hori[23] egiaren eta errealitatearen adigaietan egikaritzen da. Ikertzen dugun denok Patuaren arabera ados jarriko gaituen iritzia* da egiarekin esan nahi duguna, eta erreala iritzi horretan errepresentatzen den objektua da. Horrela azalduko nuke nik errealitatea.

Baina esan daiteke ikuskera hori zuzenean aurkakotzen zaiola errealitateaz eman dugun definizio abstraktuari; hain da horrela ezen errealaren ezaugarriak eurei buruz pentsatzen denaren mende jartzen baititu. Baina erantzuna da, alde batetik, errealitatea independentea dela, ez halabeharrez pentsamendutik oro har, baizik eta soilik zuk, nik edo gizonen kopuru mugatu batek hartaz pentsa dezakeenetik; eta, beste aldetik, azken iritziaren objektua iritziaren mende dagoen arren,

iritzia ez dagoela zuk edo nik edo edozein gizonek pentsatzen duenaren mende. Gure gaiztotasunak eta besteenak betiko atzera dezakete iritziaren finkapena; baliteke gainera nolanahiko esakune bat oro har onarrarazi lezakeela giza arrazak irauten duen bitartean. Baina horrek ere ez luke ustearen izaera aldatuko, nahiko urrun iritsi den ikerketaren emaitza baino ez dena; eta, gure arraza ezabatu ondoren ikerketarako gaitasuna eta joera izango lukeen beste bat sortuko balitz, egiazko iritzi hura izango da haiek azkenean lortuko luketena. «Lurrera eroritako egia berriro altxatuko da»[24], eta ikerketatik azkenean sortuko litzatekeen iritzia ez dago inoren benetako pentsaeraren mende. Baina erreala denaren errealitatea badago egitate erreal baten mende: ikerketak azkenean, nahikoa luze jarraitzen bada, hartan uste izatera gidatu behar duela nahitaez.

Galde diezadakezue zer dudan esateko historiaren egitate txiki guztiei buruz, betiko ahaztuak eta berreskuraezinak, antzinakoen liburu galduei buruz, lurperatutako sekretuei buruz.

Badago distira puru eta bareko hainbat perla
Itsaso zabaleko leize ilun eta hondogabeetan
Hainbat lore jaio da inork ikusiko ez duena
Eta usain gozoa xahutuko duena mortuko airean[25]

Gauza horiek, betiko gure ezagumenaren helmenetik haratago daudenez, ez al dira existitzen? Eta orduan, unibertsoa hil ondoren (zientzialari batzuen aurreikuspenaren arabera), eta bizitza orok izateari utzi ondoren, ez al dute atomoen talkek hor jarraituko hori ezagutuko duen gogorik izango ez den arren? Horri honakoa erantzuten diot: ezagutzaren inolako mailan ez dagoen arren zenbaki hain handia, ezen gai izango den ezagutzeko dagoenaren eta ezagutzen dugunaren arteko erlazioa adierazteko, hala ere ez da oso filosofikoa ikerketak (esanahi argiren bat duen) edozein arazoren konponbide bat lortuko ez duela pentsatzea, hura nahikoa urrun bultzatuz gero. Nork esan zezakeen urte gutxi batzuk lehenago inoiz jakin ahal izango genukeela izarrak zein substantziez osatzen diren, haien argiak giza arrazak iraun duen denbora baino gehiago behar izan duenean guregana iristeko? Nor izango da ziur datozen pare bat ehunka urteetan ezagutuko dugu-

naz? Nork asmatuko du zein izango litzatekeen zientziaren jardunean hamar milaka urtetan jarraitzearen emaitza[26], azken ehun urteetako ekimena ikusi ondoren? Eta beste milioi edo bilioi urte edo zuk nahi dituzun urte guztietan jarraituko balitz, nola esan liteke orduan badagoela inoiz konpondu ezingo litzatekeen arazorik?

Baina objekzio hau egin daiteke: «Zergatik eman hainbeste garrantzi gogoeta lauso horiei, bereziki zure printzipioa denean bereizketa praktikoak baino ez dutela esanahia?». Bada, aitortu behar dut oso alde txikia dagoela itsasoaren hondoan erabateko ilunpetan dagoen harria distiratia den ala ez den esatearen artean, hau da, *ziurrenik* ez dagoela alderik, beti gogoan izanik bihar sarearekin goratua izan *daitekeela*. Baina itsasoaren hondoan perlak daudela, loreak mortu hutsean, eta abar, gure hizkuntzaren antolaketarekin gure ideien esanahiarekin baino zerikusi gehiago duten esakuneak dira, sakatzen ez zaionean gogorra den diamantearena bezala.

Iruditzen zait, hala ere, gure arauaren aplikazioaren bidez errealitatearekin esan nahi duguna eta azpian duen egitatea hain argiki atzematea lortu dugula, non ez genukeen agian asmo handinahirik adieraziko, aparteko asmoa bada ere, ustea finkatzeko metodo zientifikoa erabiltzen dutenen artean onarpen orokorra izango lukeen existentziaren teoria metafisikoa eskainiko bagenu. Hala ere, metafisika erabilgarri baino bitxia denez, eta haren ezagutzak hartatik urrun geratzeko balio duenez batez ere, itsasazpiko uharri batenak bezala, ez dut orain irakurlea Ontologia gehiagorekin aztoratuko. Jadanik nahi izango nukeena baino gehiago joan naiz bide horretatik; eta irakurleari matematika, psikologia eta erabat adigaitza den guztiaren halako dosia eman diot, ezen beldur bainaiz dagoeneko utzi nauela eta orain idazten ari naizen hau irartzaileak eta berrikusleak baino ez dutela irakurriko. Gaiaren garrantzian izan dut konfiantza. Ez dago logikara daraman errepiderik, eta ideia benetan baliodunak arreta zorrotz baten truke soilik lor daitezke. Baina badakit ideien kontuan publikoak merkea eta lizuna dena nahiago duela; eta nire hurrengo artikuluan[27] erraz uler daitekeenera itzuliko naiz eta ez naiz horretatik berriz urrunduko. Hilabete honetako artikuluan zehar bidea aurkitzeko ahaleginetan aritu den irakurleak hurrengoan jasoko du saria, bertan ikusiko baitu zein ederki aplika dakiokeen hain era nekagarrian garatu dena arrazoitze zientifikoaren arauen aurkikuntzari.

Orain arte ez dugu logika zientifikoaren muga zeharkatu. Benetan garrantzitsua da gure ideiak nola argi daitezkeen jakitea, baina beti ere oso argiak izan daitezke egiazkoak izan gabe. Hori lortzeko modua da ondoren aztertu behar duguna. Zibilizazioa aurrerantz bultzatuz eta gizonaren duintasuna osatuz mila formatan hazten diren eta edonora zabaltzen diren oinarrizko ideia sortzaile haiek biziarazteko modua oraingoz arauak jarraitzera mugatzen ez den antzea da, baina zientziaren historiak ematen ditu antze horren sekretuaren aieru batzuk.

Oharrak

[1] Idazkia *Popular science monthly* aldizkariaren 12. alean argitaratu zen 1878ko urtarrilean, 286-302 orrietan. Itsasontzian Plymouth-eko bidean zihola idatzi zuen. Gero bi idazki bildumetan sartzeko asmoa izan zuen baina ez zuen inoiz lortu.

[2] René Descartes (1596-1650), filosofo frantsesa.

[3] «The fixation of belief». Bilduma honetako lehenengo testua.

[4] Descartes, *Principia philosophiae*, lehenengo zatia, 45. atala.

[5] Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), filosofo alemana.

[6] Ikusi Leibniz, «Burnet-i zortzigarren eskutitza», *Opera omnia*, 1768-1798, 6: 267.

[7] «Meditationes de Cognitione», *Die Philosophische Schriften von Leibniz*, C. I. Gerhardt arg., 4: 422-427; *Nouveaux essais*, 2: 29.

[8] Harribitxia.

[9] Emaztearen aipamena izan daiteke, Harriet Melusina Fay. Bi urte lehenago banandu ziren. Agian horregatik gero paragrafo osoa ezabatu nahi izan zuen. Aipatzen den istorioa germaniarra da, idatziz lehenik frantsesez agertzen den arren. *Roman de Mélusine*, Jean d'Arras, 1382 eta 1394 artean.

[10] «The fixation of belief». Bilduma honetako lehen testua.

[11] 422 eskuizkribuan gaineratu zuen «aurretik egindako esperientzia guztien aurka badago ere».

[12] 422 eskuizkribuan «edo» ordez «eta» esaten du.

[13] 422 eskuizkribuan bi orri gaineratzen ditu. Ikusi Charles S. Peirce, *Collected papers*, 1931-1958, 5.402 (2. oharra).

[*] Baliteke abiadurak ere kontuan hartu behar izatea.

[14] Hotz egiten du.

[15] Gustav Kirchhoff, *Vorlesungen über mathematische Physik: Mechanik*, 1876. Hitzaurrea. Gustav Robert Kirchhoff (1824-1887), fisikari eta kimikari alemana.

[16] «The fixation of belief». Bilduma honetako lehen testua.

[17] 422 eskuizkribuan «zientifiko» ordez «esperientzia bidezko» esaten du.

[18] Hitz jokoa egiten du: *hellebore* (zitori pozoingarria) eta *Helleborus* (pertsona izena). Joan Escoto Erige-

na (810-877), filosofo eta teologo irlandarra. Aipatzen dena *De divisio - ne naturae* idazkian omen dago.

[19] 422 eskuizkribuan ondoren koma artean gaineratzen du «egun misiolari izateko jaio denari bezala».

[20] Abelardoren autobiografia. *Patro - logia latina*, 178: 114 eta hur. (1885). Pedro Abelardo (1079-1142), logikari eta filosofo frantsesa.

[21] 422 eskuizkribuan «itxaropen alaia dute» esaten du.

[22] Armand-Hippolyte Fizeau (1819-1896), fisikari frantsesa. Léon Foucault (1819-1868), fisikari frantsesa. Jules-Antoine Lissajoux (1822-1880), fisikari frantsesa.

[23] 422 eskuizkribuan «lege» ordez «itxaropen» esaten du.

[*] Segurki gertatuko dena eta inolaz ere saihestu ezin dena baino ez du adierazten patuak. Sineskeria da gertakari-modu jakin bat beti patuak aurretik ezartzen duela onartzea, eta beste sineskeria da *patu* hitzak sineskeria ukitu hori inoiz ezingo duela baztertu pentsatzea. Heriotza da denon patua.

[24] W. C. Bryant, *The battle field*, 9. zatia(«Truth struck to earth shall rise again/The eternal years of God are hers/While error ... writhes in pain/And dies amidst her worshippers»).William Cullen Bryant (1794-1878), poeta estatubatuarra. Poesia 1912an argitaratu zuten *Yale Book of American Verse* bilduman.

[25] Thomas Gray, *Elegy written in a country church yard*, 14. zatia (1851). Thomas Gray (1716-1771).

[26] 422 eskuizkribuan ondorengo guztia ezabatzen du eta eskuz idatzitako lau orriko ondorioak gaineratzen ditu.

[27] «The doctrine of chances», *Popu - lar science monthly* aldizkariko 12. zenbakian argitaratua 1878ko martxoan, 604-615 orrietan.

3. TEORIEN ARKITEKTURA[1]

Munduaren historiaren garai ezberdinetan proposatu diren filosofiaren berrogeita hamar edo ehun sistemen artean agian gehienak ez dira izan garapen historikoaren emaitza, baizik eta egileei txiripaz bururatu zaizkien pentsamendu zorionekoak. Interesgarritzat eta emankortzat jo den ideia jaso, garatu eta era guztietako agerpenen argibideak ematera behartu da. Ingelesek izan dute bereziki horrela filosofatzeko joera; horren lekuko, Hobbes, Hartley, Berkeley, James Mill[2]. Baina hori ez da izan inolaz ere alferrikako lana; garatutako ideien egiazko izaera eta balioa zein den erakusten digu, eta era horretara filosofiari material erabilgarriak eskaintzen dizkio. Gizon batek, papera gauzak eraikitzeko material ona dela sinetsita, *maché paperezko* etxea eraiki nahi balu bezala, paperezko sabaiaz hornitua, oinarriak kartoizkoak, leihoak paper finekoak, tximinia, txorrotak, sarrailak, etab. paper ezberdinak erabiliz eraikiak; haren esperimentuak ikasbide balioduna emango lieke etxegileei ziurrenik, etxe penagarria egingo lukeen arren, eta era berean ideia bakarreko filosofia horiek erabat interesgarriak eta irakasgarriak dira, eta hala ere nahikoa akastunak.

Gainerako sistema filosofikoak eraberritzeak izan dira, batzuetan errotiko iraultzak izatera iritsiz, lehen gaurkotasuna zuten sistemek zeuzkaten arazo jakin batzuek eraginda; eta horrek izan beharko luke gehienetan, noski, edozein teoria berriren zioa. Etxe baten zati

bat eraberritzea bezalaxe da. Egin diren akatsak hauexek dira: lehen, gainbehera egoera ez dela izan oro har erabatekoa; eta bigarren, ez dela nahikoa ahalegin egin gaineraketak egitura zaharrean zeuden benetako zati sendoekin ongi bateratzeko.

Gizon batek etxe bat eraikitzeko asmoa duenean, zenbateko pentsatze-ahalegina egin behar du lehen harria seguru jarri ahal izan aurretik! Zenbateko nekez pentsatu beharko ditu behar zehatz guztiak! Zenbateko azterketa egin beharko du material eskuragarrienak eta egokienak zein diren segurtatzeko, material horiei hobekien egokitzen zaien eraikiera erabakitzeko, eta halako ehunka galderari erantzuteko! Bada, metafora urrutiegi eraman gabe, uste dut seguru esan dezakegula teoria bikain bat eraikitzeko behar diren aurretiko azterketek etxebizitza bat eraikitzeko behar direnak bezain gogoetatsuak eta sakonak izan behar dutela gutxienez.

Kant geroztik sistemak arkitektonikoki eraiki behar direla predikatu da behin eta berriro, baina ez dut uste maxima horren garrantzi osoa inondik ere ulertu denik. Nik gomendatuko nukeena da funtsezko arazoei buruz iritzi bat lortu nahi duen pertsona orok lehenik eta behin giza ezagutzaren ikuskapen osoa egin dezala, zientziaren atal bakoitzean dauden ideia baliagarri denak kontuan izan ditzala, ikus dezala zertan izan den arrakastatsua horietako bakoitza eta zein puntutan egin duen porrot, horrela teoria filosofiko baten eraikuntzarako lortu diren material eskuragarrien eta horietako bakoitzaren izaeraren eta irmotasunaren ezagutza osoa izanik filosofiaren arazoa eta hori konpontzeko modu egokia aztertu ahal izateko. Ez duzue ulertu behar nire asmoa prestatze-azterketa horiek jaso behar duten guztia azaltzea denik; aitzitik, nahita uzten ditut alderdi batzuk alde batera gomendio berezi bat azpimarratzearren, alegia, teoria filosofiko bat eraikitzeko erabil daitezkeen adieren azterketa sistematikoa egiteko, horrela halako teoria batean adiera bakoitza zein lekutan kokatzen den hoberen eta zein erabilerara egokitzen den aurkitzearren.

Puntu bakar hori egokiro jorratzeak liburu oso bat betetzea eskatuko luke, baina esan nahi dudana azaltzen saiatuko naiz zenbait zientzia kontuan hartuz eta horietan filosofiarentzat erabilgarriak diren adierak nabarmenduz. Egiten ari naizen azterketa luzeen bidez lortu ditudan emaitzei dagokienez, horien izaeraren aipamen labur bat baino ez dut egingo.

Dinamikarekin has gaitezen (arlo hori gure garai honetan giza jakintzak egin duen erdiespen handiena izaki agian), hots, energiaren iraupenaren legearekin. Baina itzul gaitezen pentsamendu zientifiko modernoak eginiko lehen urratsera, urrats handia izan baitzen benetan, Galileok ezarritako dinamikaren hastapenera. Fisikari gazte bat harritu egiten da Galileoren lanak aztertzean ikusten duenean esperimentuak zein eragin txikia izan zuen mekanikaren oinarrien ezarpenean. Galileok sen onera eta *il lume naturale*ra jotzen du nagusiki[3]. Beti pentsatzen du egiazko teoria sinplea eta berezkoa izango dela. Eta uler dezakegu, bai, zergatik izan beharko lukeen benetan horrela dinamikan. Esaterako, bere horretan uzten den gorputza lerro zuzenean higitzen da, eta lerro zuzena kurben artean sinpleena dela iruditzen zaigu. *Izatez*, ez dago besteak baino sinpleagoa den kurbarik. Lerro zuzenen sistema batek gurutzaketak ditu, era berean ezarri den antzeko parabolaren sistemak dituen edo kurben sistema zenbatezinetako batek dituen gurutzaketekin zehazki egokitzen direnak. Baina lerro zuzena sinplea iruditzen zaigu, Euklides-ek dioenez muturren artean berdinki etzaten delako; hau da, ertzetik begiratuta puntua dirudielako; hau da, berriro, argia lerro zuzena eginez higitzen delako. Baina lerro zuzenak dinamikaren legeetan duen funtzioa dela eta higitzen da argia lerro zuzena eginez. Horrenbestez, gure gogoak mekanikaren legeen arabera dabiltzan agerpenen eraginpean eratu direnez, lege horietan agertzen diren adiera jakin batzuk gure gogoetan txertatzen dira, eta, ondorioz, erraz asmatzen dugu lege horiek zein diren. Berezko eragin hori gabe agerpenei egokituko litzaiekeen legea begiak estalita bilatu beharrez gero, hori aurkitzeko dugun aukera hutsaren hurrengoa izango litzateke. Zenbat eta fisika ikasketak gogoaren hazkuntzan eragin duten agerpenetatik gehiago urrundu, orduan eta gutxiago itxaron ahal izango dugu haiek eraentzen dituzten legeak «sinpleak» izatea, hau da, gure gogoari berezkoak zaizkion adiera gutxi batzuez osatuak izatea.

Galileoren ikerketek, ondoren Huygens-ek eta beste batzuek garatu zituztenek[4], *Indarraren* eta *Legearen* adigai moderno horiek sortu zituzten, buru-langileen mundua irauli dutenak. XVII. mendean mekanikari eman zitzaion arreta handiak hainbeste azpimarratu zituen berehala adigai haiek, non Filosofia Mekanikoaren sorrera eragin baitzuen, hots, unibertso fisikoan dauden agerpen oro printzipio mekani-

koen arabera azaldu behar dela dioen irakaspena. Newtonen aurkikuntza handiak indar berria eman zion joera horri. Beroa gorpuzkuluen higidura dela dioen ideia zaharra gasen ezaugarri nagusien esplikazioari aplikatu zitzaion. Bide horretara zeraman lehen iradokizuna izan zen gasen presioa partikulek edukiontziaren horma jotzeak argitzen zuela, eta horrek esplikatzen du Boyle-ren airearen konprimagarritasunaren legea[5]. Geroago, ikusi zen gasen hedadura, Avogadroren lege kimikoa[6], gasen barreiadura eta likatasuna, eta Crookes-en erradiometroa[7] teoria zinetiko berberaren ondorioak zirela; baina beste agerpen batzuek, bolumen iraunkorrean dagoen bero espezifikoaren eta presio iraunkorrean dagoen bero espezifikoaren arteko arrazoia bezalakoek, hipotesi osagarriak behar dituzte, eta oinarririk ez dugunez sinpleak izango direla uste izateko, bada, kolokan gaudela aurkitzen dugu. Antzera argiari dagokionez, difrakzioaren agerpenak ia frogatu zuen bibrazioez osatzen dela, baina polarizazioak erakutsi zuen partikulen ibilbideak hedapen lerroekiko elkarzut zirela; hala ere, barreiaduraren agerpenak eta abarrek oso konplikatuak izan daitezkeen hipotesi osagarriak eskatzen dituzte. Horrenbestez, ez dirudi aurrerapen handiagorik lortuko denik molekulen esparruari buruzko burutazioan. Hipotesiak nolanahi probatzen badira, edo agerpen jakin batzuei egokitzen zaizkielako besterik ez, munduko fisikari matematikoei batez beste mende erdi inguru kostako zaie teoria bakoitza probatzea, eta teoria ahalgarrien kopurua trilioiak izatera irits daitekeenez, bakarra izaki egiazkoa, orduan aukera gutxi izango dugu gure garaian ikasgai horri gehikuntza sendoak egiten jarraitzeko. Atomoei dagokienez, lege sinple baten aldeko susmoa oso ilauna da. Zalantzagarritzat jo dezakegu mekanikaren funtsezko legeak banako atomoei egokitzen ote zaizkien, eta litekeena da atomoak hirutik gorako dimentsioetan higitu ahal izatea.

Molekulei eta atomoei buruz askoz gehiago jakiteko, naturalegeen historia naturala ikertu behar dugu, zeinak dinamikaren lehen urteetan lege sinpleen aldeko ustekizunak betetzen zuen funtzioa betetzen duen, erakutsiz zein motatako legeak espero ditzakegun eta honelako galderei erantzunez: proba al dezakegu denbora ez galtzeko itxaropen bermatuarekin[8] atomoek euren arteko distantziaren zazpiagatiko berreturaren alderantzizko proportzioan elkar erakartzen dutela dioen ustekizuna, ala ezin dugu? Zailki legezta daitekeen jarrera da

gogoak naturaren lege orokorrak uler ditzakeela baina duten forma izateko arrazoi berezirik ez dagoela jotzea, baizik eta beti ere esplikaezinak eta adiezinak dirautela. Erabatekotasunak argitu behar diren gauzak dira hain zuzen. Jaurtitzen den txanpon batek batzuetan aurpegia eta bestetan gurutzea erakutsi behar izateak ez du eskatzen argibide berezirik; baina beti aurpegia erakusten badu, orduan jakin nahi dugu nolatan ematen duen emaitza hori. Legea arrazoi bat eskatzen duen gauza da *par excellence*.

Natur legeak eta oro har erabatekotasuna argitzeko modu bakarra haiek eboluzioaren emaitzatzat hartzea da. Horrek esan nahi du ez direla absolutuak, ez zaiela zehazki men egiten. Horrek zehaztugabetasun, berezkotasun edo zori absolutuaren osagai bat egozten dio naturari. Lege fisikoa egiaztatu nahi dugunean horrek gure behaketak ase ezin dituela eta bateraezintasuna behaketa-akatsei egozten diogula ohartzen dugun era berean, kasu eman behar dugu bateraezintasun askoz ere xeheagoak egongo direla legearen beraren zehaztasun osagabea dela eta, egitateak formulazio zehatz orotatik desbideratzen direla eta.

Herbert Spencer jaunak eboluzioa printzipio mekanikoen arabera argitu nahi du[9]. Hori ilogikoa da, lau arrazoirengatik. Lehen, eboluzioaren printzipioak ez duelako behar kanpoko kausarik; izan ere, pentsa daiteke hazkuntzarako joera ustekabean sortutako ernamuin xume batean sortu zela. Bigarren, onartu behar delako legea dela beste edozer baino gehiago eboluzioaren emaitza. Hirugarren, lege zehatzak inoiz ezin duelako sortu nabarmenki heterogeneotasuna homogeneotasunetik abiatuta; eta heterogeneotasun araugabekoa da unibertsoaren ezaugarri ikusgarriena eta ezagugarriena. Laugarren, energiaren iraupenaren legea eta lege mekanikoak jarraitzen dituzten eragiketa denak atzera itzul daitezkeela dioen esakunea baliokideak direlako, halako moldez non horren emaitza zuzena baita lege horiek hazkuntza ezin azaltzea, horiek hazkuntzaren prozesuan ezerezten ez badira ere ez. Hitz batean, Spencer ez da eboluzionista filosofikoa, baizik eta erdi-eboluzionista besterik ez, edo, nahi baduzu, erdi-spencertarra besterik ez[10]. Baina filosofiak eboluzionismo peto-petoa behar du, eta ez bestelakorik.

Darwinen teoriak zioen eboluzioa bi eragileren emaitza dela: lehen, ondoretasuna, seme-alabak gurasoen antzeko egiten dituen

baina aldi berean «mutazio» edo ustekabeko aldakuntzak (sarritan oso txikiak, oso gutxitan handiak) izateko aukera ematen duen printzipio gisa; eta bigarren, jaiotza-tasa heriotza-tasaren gainetik mantendu ezin duten enda edo arrazen ezabaketa. Printzipio darwindar hori aise orokor daiteke erabat. Ezaugarri batzuk mantentzeko joera duten objektuen kopuru handi bat dugun bakoitzean, baldin eta joera hori absolutua izan beharrean ustekabeko aldakuntzarako aukera ematen badu, orduan aldakuntzaren kopurua norabide jakin batzuetan absolutuki mugatzen bada muga horietara heltzen den edozeren ezabaketaren bidez, bada, haien aurkako norabideetan aldatzeko joera geroz eta handiagoa sortuko da. Horrenbestez, milioi bat jokalari elkartzen badira baldintza berdinekin jokatzeko eta apustu egiteko, bata bestearen ondoren dirurik gabe geratuko denez, geratzen direnen batez besteko dirutza hazi egingo da etengabe. Hor zalantzarik gabe eboluzio ahalgarriaren benetako formula dugu, alde batera utzita horren eragiketak animalien eta landareen garapenean asko edo gutxi eragiten duen.

Lamarck-en teoriak ere onartzen du espezieen garapena aldaketa sumaezinen ilara luze bati esker gertatu dela, baina igartzen du aldaketa horiek norbanakoen bizitzetan gertatu direla ahaleginaren eta ariketaren ondorioz, eta ugalketak ez duela funtziorik betetzen prozesu horretan, aldakuntza horiek mantentzea izan ezean[11]. Horrenbestez, teoria lamarckarrak norbanakoek irrikatzen dituzten ezaugarrien garapena soilik argitzen du eta darwindarrak norbanakoarentzat erabat kaltegarriak izan daitezkeen arren arrazarentzat benetan onurazkoak diren ezaugarriena soilik argitzen du[*]. Baina era zabalagoan eta filosofikoagoan pentsatuz gero, darwindar eboluzioa zoriaren eragiketari eta emaitza txarren ezabaketari esker gertatzen den eboluzioa da, eta lamarckar eboluzioa azturaren eta ahaleginaren eraginpean sortzen den eboluzioa da.

Eboluzioaren hirugarren teoria Clarence King jaunarena da[12]. Monumentuen eta haitzen lekukotasunak dio espezieak ez direla aldatzen edo oso gutxi aldatzen direla ohiko egoeretan, baina azkar aldatzen direla hondamendien edo aldaketa geologiko bizkorren ondoren. Egoera berrietan, bada, ikusten dugu animaliak eta landareak ugalketan larregi mutatzen direla, eta batzuetan euren bizitzetan ere aldakuntzak jasaten dituztela, eta agerpen horiek denak aldez bizitasunaren ahuleziatik datozenak dira ohiko bizimodua apurtu delako, aldez elikadura

aldaketetatik, aldez organismoa inguratzen duen giroaren eragin berezi zuzenetik. Eboluzioa era horretara gertatu bada, urrats bakan bakoitza sumaezina ez izateaz gain, darwindarrek eta lamarckarrek hartzen duten modura, ez dira gainera ez zori hutsetik sortu, ez eta barne irrika baten eraginez ere, baizik eta ingurumen aldatu baten emaitza dira, eta joera orokor positiboa dute organismoa ingurumen horri egokitzerakoan, aldakuntzak aldi berean ahulduak eta suspertuak dauden organoei eragingo baitie bereziki. Badirudi biologiaren eta paleontologiaren egitate zabal eta garrantzitsuenetako batzuek eboluzio modu hori eskatzen dutela, kanpoko indarren eta azturen apurketaren eraginez sortzen dena; aldi berean, erakundeen nahiz ideien eboluzio historikoan eragile funtsezkoa izan da; eta ezin zaio ziurrenik eragin oso nagusia ukatu unibertsoaren oro harrezko eboluzioaren prozesuan.

Psikologiara igaroz, gogoaren oinarrizko agerpenak hiru kategoriatan sailkatzen dira. Lehen, Sentimenduak ditugu, zuzenean aurrean dugun edozer jasoz, esaterako, mina, urdina, poza, teoria irmo bat behatzen dugunean daukagun sentimendua, etab. Sentimendua nolakotasun bizi propioa duen gogo-egoera da, beste gogo-egoera ororekin loturarik izan gabe. Edo, sentimendu bat kontzientziaren osagai bat da, beste egoera orori gailendu ahal zaiona harik eta gogo osoa bete arte, nahiz eta hain egoera traketsaz apenas jabetu gaitezkeen eta, beraz, ez litzatekeen propio kontzientzia izango. Hala eta guztiz, pentsa edo igar daiteke urdinaren nolakotasunak gogo osoa bete dezakeela, tankera, hedadura, kolorea, hasieraren eta amaieraren ideiak eta beste edozein ideia baztertuz. Sentimendu bat guztiz sinplea da halabeharrez, *izatez*, zeren zatiak izango balitu, horiek ere gogoan izan beharko bailukete osokia bertan zegoen bakoitzean eta, horrela, osokiak ezingo bailuke gogoa guztiz bete*.

Sentimenduekin batera erreakzio-Sentsazioak ditugu, esaterako, begiak estalita dituen pertsona batek bat-batean zutoin batekin tupust egiten duenean, guk giharre bati eragiten diogunean, edo edozein sentimenduk beste sentimendu bat sortzen duenean. Demagun gogoan ez dudala urdinaren sentimendua ez den besterik, zeina bat-batean gorriaren sentimenduak ordezkatuko lukeen; beraz, igarobidearen unean ikara bat izango genuke, erreakzio-sentsazioa, nire bizitza urdina gorri bihurtuko litzateke. Nik, gainera, oroimena izango banu, sentsazio horrek une batez iraungo luke, eta horri lotutako sentimendu berezia

ere izango nuke. Azken sentimendu horrek iraun lezake (horrelakorik gerta daitekeela esan nahi dut) urdin eta gorri haien oroimena eta sentimenduak desagertu ondoren. Baina erreakzio-*sentsazioa* ezin da existitu, horren sorburu diren urdinaren eta gorriaren bi sentimenduak aurrean izan ezik. Bi sentimendu ditugun eta horien arteko edozein modutako harremanari arreta eskaintzen diogun bakoitzean aipatzen ari naizen sentsazioa dugu. Baina ekintzaren eta erreakzioaren sentsazioa bi motatakoa da: bi ideien arteko harremanaren hautemapena izan daiteke, edo sentimenduaren eta sentimendua ez den beste zerbaiten arteko ekintza- eta erreakzio-sentsazioa izan daiteke. Eta kanpotiko erreakzio horrek era berean bi mota ditu; zeren guri geuk ekin gabe eta jasankor izanik gertatzen zaigun zerbaiten sentsazioa da, edo erresistentzia-sentsazioa da, hau da, kanpoko zerbait dela eta sortzen den sentimendua. Erreakzio-sentsazioa, beraz, sentimenduen arteko harremanaren edo alderaketaren sentsazioa da, edo *A*, sentimendu biren artekoa, edo *B*, sentimenduaren eta horren desagertzearen edo ahultzearen artekoa: eta *B*-ren barne, lehen, sentimenduaren heldueraren sentsazioa, eta bigarren, sentimenduaren aienatzearen sentsazioa dauzkagu.

Adigai orokorrak oso ezberdinak dira sentimenduetatik nahiz erreakzio-sentsazioetatik edo sentimenduen eragozgarrietatik. Pentsatzen dugunean, sentimenduen arteko lotura bat arau orokor batek antolatzen duela ohartzen dugu, aztura baten mende izateaz jabetzen gara. Adimendua azturak sortzeko eta horiei jarraitzeko erraztasuna besterik ez da, funtsezkoari dagokionez aztura horiek sortu zirenean zeuden sentimenduen arteko lotura arrunten antzekoak diren kasuetan eta funtsezkoa ez denari dagokionez lotura haietatik erabat ezberdinak diren kasuetan.

Gogo-ekimenaren lehen eta funtsezko lege bakarra orokortzeko joera da. Sentimenduak hedatzeko joera du; sentimenduen arteko loturek sentimenduak iradokitzen dituzte; alboko sentimenduak erkatzen dira; ideiak ugaltzeko gai dira. Horiek denak gogoaren hazkuntzaren legearen adierazpen ezberdinak dira. Sentimenduaren eragozgarri bat sortzen denean, zerbait irabazi dugula ohartzen dugu, esperientziaren irabazia; eta eragozgarri berri bat aurrekari izan duenarekin erkatzeko gai izango da. Sentimenduak, narritatzen direnean, are errazago narritatzen dira, bereziki aurretik narritatu izan diren modu berean. Halako aztura batez jabetzea adigai orokor bat da.

Nozio psikologikoen lainotasuna zuzen daiteke haiek adigai fisiologikoekin lotuz gero. Kasu eman daiteke sentimenduak existitzen direla zain-zelula bat narritatuta dagoen bakoitzean. Eragozgarriaren garraioa dugun bakoitzean zain-zelulen artean, edo zain-zelula batetik gihar-zelulara doana, edo zain-zelularen kanpoko kinadarena, sentimenduaren eragozgarria edo erreakzio-sentsazioa ere sortzen da. Adigai orokorrak zain-gaian azturak eratzen direnean sortzen dira, eta aztura horiek gai horren ekimenaren ondorioz sortzen diren aldaketa molekularrak dira, ziurrenik horren elikadurarekin lotuta daudenak.

Azturaren legeak alde nabarmena erakusten du lege fisiko guztiekin haren aginduen izaeran. Lege fisikoa absolutua da. Eskatzen duena harreman zehatza da. Horrenbestez, indar fisikoak higidura batean higidura osagai bat sartzen du, beste guztiekin bateratzen dena indarren paralelogramoari jarraiki; baina higiduraren osagaiak indarraren legeak eskatzen duen bezalaxe agertu behar du. Bestalde, gogoaren legeak ez du bateratze zehatzik eskatzen. Ez, bateratze zehatzak zuzenean egingo luke talka gogoaren legearekin; izan ere, berehala pentsamendua finkatuko luke eta, ondorioz, beste azturen eraketa oztopatuko luke. Gogoaren legeak sentimendu jakin bat sortzea *gertagarriago* baino ez du egiten. Beraz, fisikaren indar ez-iraunkorren antza du, likatasunaren eta halakoen antza, trilioika molekulen zorizko topaketen ondorio diren erabatekotasun estatistikoetan oinarritzen direnak.

Gogoaren eta materiaren nozio dualista zaharrak, cartesiarren artean hain garrantzitsua zenak, bi substantzia mota erabat ezberdinak balira bezala, nekez lortuko ditu defendatzaileak gaur egun. Hori baztertuz, hilopatia moduren baterantz abiatzen gara, batzuetan monismo deitzen dena. Orduan arazoa da ea lege fisikoak alde batetik eta lege psikikoa bestetik ulertu behar diren:

(*A*) independente gisa, sarritan *monismo* deitzen zaion irakaspena, baina nik *neutralismo* deituko dudana,

(*B*) lege psikikoa eratorri eta berezi gisa eta lege fisikoa soilik oinarrizko gisa, *materialismoa* dena; edo

(*C*) lege fisikoa eratorri eta berezi gisa eta lege psikikoa soilik oinarrizko gisa, *idealismoa* dena.

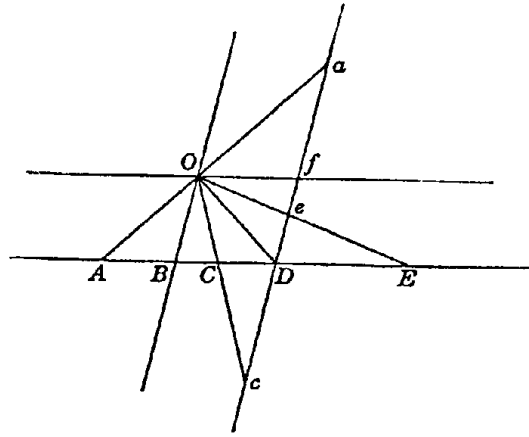
Iruditzen zait irakaspen materialista biei berdinki zaiela onartezin, logika zientifikoari nahiz sen onari; mekanismo mota jakin batek

sentitu egingo duela onartzea eskatzen baitugu, arrazoimenak inolaz ere onartu ezingo lukeen hipotesia (funtsezko erregulartasun esplikaezina); gauzak argi eta ulergarri bihurtu beharko lituzkeela baita edozein teoriak izan dezakeen berme bakarra.

Ockham-en labana izenaz ezagutzen den maxima logikoak nahikoa gaitzesten du neutralismoa, hau da, ez direla onartu behar beharrezkoak direnak baino osagai independente gehiago[13]. Substantziaren barneko eta kanpoko alderdiak parekatuz biak itxuraz oinarrizko bihurtzen ditu.

Unibertsoaren teoria ulergarri bakarra idealismo objektiboarena da, materia gogo agorra dela, antzinako azturak lege fisiko bihurtzen direla dioena. Baina hori onartu aurretik erakutsi egin behar du gai dela espazioaren hirudimentsiokotasuna, higiduraren legeak eta unibertsoaren ezaugarri orokorrak azaltzeko argitasun eta zehaztasun matematikoz; gutxiago ez bailitzaio eskatu beharko edozein filosofiari.

Matematika modernoa filosofiari aplika dakizkiokeen ideiez gainezka dago. Bat edo bi aipatuko ditut. Matematikariek erabiltzen duten orokortzeko modua oso irakasgarria da. Horrenbestez, margolariak ohituta daude margo batez pentsatzen ezen horren planoa objektutik begira doazen argi-izpiek geometrikoki moztean sortzen dela. Baina geometrialariek perspektiba orokortua erabiltzen dute. Esaterako, eman dezagun marrazkian *O* begia dela, *A B C D E* plano baten ertzetikako ikuskera dela eta *a f e D c* beste plano baten ertzetikako ikuskera dela.



Geometrialariek *O*-tik abiatzen diren eta bi planoak mozten dituzten izpiak marrazten dituzte, eta izpi bakoitzak plano batekin dituen elkargune-puntuak izpi berak beste plano batekin duen elkargune-puntua errepresentatuko balu bezala tratatzen ditu. Horrela, *e*-k *E* errepresentatzen du, marrazkigileak egiten duen moduan. *D*-k bere burua errepresentatzen du. *C* begitik urrunago dagoen *c*-k errepresentatzen du, eta *A* begiaren beste aldean dagoen *a*-k errepresentzatzen du. Horrelako orokortzea ez dago sentsuzko irudien mende. Gainera, errepresentazio modu horren arabera plano bateko puntu bakoitzak besteko puntu bat errepresentatzen du; eta azken horren puntu bakoitza aurrekoaren puntu batez errepresentatzen da. Baina zer gertatzen da *O*-tik abiatuz errepresentatutako planoaren parean doan f-rekin eta zer gertatzen da plano errepresentatzailearen parean doan *B*-rekin? Batzuek esango dute horiek salbuespenak direla; baina matematika modernoak ez du orokortze bidez ezezta daitekeen salbuespenik onartzen. Puntu bat *C*-tik *D*-ra higitzen denean eta hortik *E*-ra eta hortik infiniturantz, beste planoko puntu baliokidea *c*-tik *D*-ra eta hortik *e*-ra eta *f*-rantz higitzen da. Baina bigarren puntu hori *f*-tik *a*-ra igaro daiteke, eta hor dagoenean lehen puntua *A*-ra iritsi da. Ondorioz, esaten dugu lehen puntuak *infinitua zeharkatu* duela, eta lerro bakoitza bere buruarekin batzen dela obalo baten antzera. Geometrialariek distantzia infinitura dauden lerro-zatiak puntutzat dituzte. Hori matematikan oso eraginkorra den orokortzeko modua da.

Neurketa ulertzeko era modernoek alderdi filosofiko bat dute. Lerro batean zehar neurtzeko sistemen kopuru zehaztugabe bat dago; horrela, lerro batean egiten den eskala baten perspektiba-errepresentazioa beste bat neurtzeko har daiteke, nahiz eta noski halako neurketak ez datozen bat azken lerroko puntuen arteko distantziekin. Lerro batean neurketa-sistema bat eratzeko puntu bakoitzari zenbaki bereizi bat ezarri behar diogu eta horretarako onartu behar dugu zenbakiak hamartarren infinitu lekutaraino xehatzen direla. Zenbaki horiek lerroan ezarri behar dira hurrenkera jarraituan. Gainera, zenbakien eskala halakoak erabileraren bat izatearren gai izan behar du kokaleku berrietara higitzeko, beti ere zenbaki bakoitza puntu bereizi bakarrari lotzen zaiola. Baina aurkitu da hori puntu «irudikarientzat» egia bada, errealentzat den bezala (adierazpen hori argitzeko astirik ez dut orain), orduan halako higidura edozeinek bi zenbaki lehengo puntu berberei lotuta utziko

dituela. Eta ondorioz, eskala-lerroaren gainean higitzen bada mota bakarreko higiduren errenka jarraitu batean, orduan hor bi puntu daude eskalako ezein zenbakik inoiz helduko ez dituenak, han finkatuta dauden zenbakiek izan ezik. Neurketari ihes egiten dion puntu pare horri Absolutua deitzen zaio. Bi puntu horiek bereiziak eta errealak izan daitezke, edo puntu berbera izan daitezke, edo biak irudikariak. Absolutu bikoitza duen lerro-neurriaren adibide gisa gertagarritasuna har dezakegu, zeinak alde batean esaldi baten *aurkako* ziurtasun absolutu helezina duen eta bestean era berean helezina den ziurtasun absolutua haren *alde*. Ikusi dugu lerro bat, nozio arruntei jarraiki, lerro-neurria dela, non bi puntuek infinituan bat egiten duten. Abiadura da beste adibidea. Chicagotik New Yorkera abiadura infinituarekin doan trena lerroko puntu guztietan egongo litzateke aldi berean, eta bidaiaren denbora hutsetik behera mugatuko balitz, trena aurkako noranzkoan mugituko litzateke. Angelu bat balio neurtezin errealak ez dituen neurri mota baten adibide ezaguna da. Filosofiak aintzat hartu behar duen arazoetako bat da ea unibertsoaren garapena angelu baten hazkuntza bezalakoa den, horrela helezina den ezertarantz jo gabe aurrera egiten duela betiko, epikurearren ikuskera dena nire aburuz, edo ea unibertsoa infinituki urrun dagoen lehenaldiko kaos batetik sortu zen etorkizunean infinituki urrun dagoen guztiz bestelako zerbaitetarantz joz, edo ea unibertsoa lehenaldian ezerezetik sortu zen etorkizunean infinituki urrun dagoen puntu batera joz etengabe, zeina, hara helduz gero, unibertsoaren abiapuntu zen ezerez berbera izango litzatekeen.

Absolutuaren irakaspenak emaitza hauek ditu espazioari aplikatzen zaionean:

Lehen, espazioa Euklidesek irakasten duenez *mugagabea* eta *neurtezina* da, eta ondorioz edozein planotan infinituki urrun dauden zatiak perspektiban ikusita lerro zuzen gisa agertzen dira, kasu horretan hirukiaren hiru angeluen batuketa 180 gradu izanik; edo…

Bigarren, espazioa *neurtezina* baina *mugatua* da, eta ondorioz edozein planotan infinituki urrun dauden zatiak perspektiban ikusita zirkulu gisa agertzen dira, handik haraindi dena beltza izanik, eta kasu horretan hirukiaren hiru angeluen batuketa 180 gradu baino gutxiago da hirukiaren azaleraren araberako neurrian; edo…

Hirugarren, espazioa *mugagabea* baina *finitua* da (esfera baten azala bezala), eta, ondorioz, ez ditu infinituki urrun dauden zatiak;

baina lerro zuzen batean egindako bidaia finituak hasierako kokalekura bideratzen du, eta ezerk ikusmena oztopatuko ez balu norberaren buruaren atzeko aldea ikusiko genuke handi-handi eginda, eta kasu horretan hirukiaren hiru angeluen batuketa 180 gradu baino gehiago litzateke azaleraren araberako neurrian.

Ez dakigu hiru hipotesi horietatik zein den egiazkoa. Neur ditzakegun hiruki handienak oinarri gisa lurraren orbita eta garaiera gisa izar finko baterainoko distantzia dutenak dira. Izarraren *paralajea* deitzen zaio 180 graduri hiruki horren oinarrian dauden bi angeluen batuketa kentzean lortzen den neurri angeluarrari. Oraingoz 40 bat izarren paralajeak baino ez dira neurtu. Horietako bi negatiboak dira, Arided (α Cycni)[14], 1 1/2 neurriko izarra, zeinak –0.´´082 neurria duen C.A.F. Peters-en arabera, eta Piazzi III 422 bezala ezagutzen den eta 7 3/4 neurriko izarra dena, –0.´´045 neurria duena R.S. Ballen arabera[15]. Baina paralaje negatibo horiek zalantzarik gabe neurketa akatsen ondorio dira; izan ere, halako zehaztapen baten balizko errorea ±0.´´075 baita, eta benetan arraroa litzateke espazioaren erdia baino gehiago ikusteko gai izatea, demagun, paralaje negatibo handiagoa duten izarrik ikusi gabe. Neurtu diren paralaje guztien artetik negatiboak bi baino ez izatea argudio indartsua litzateke, noski, paralaje txikienak +0.´´1 izatearen alde, gogoan izango ez balitz beste paralaje negatiboen argitalpena eragotzi ahal izan dutela. Pentsatzen dut ziur egon gaitezkeela izar urrunenen paralajeak –0.´´05 eta +0.´´15 artean egongo direla eta mende baten barruan gure bilobek jakingo dutela hiruki baten angeluek 180 gradu baino gehiago ala gutxiago batzen duten; *zehazki* neurri hori dutela, hori bai inork ondorioztatu ezingo duela. Egia da geometriaren axiomen arabera hiruki baten hiru angeluen batuketa zehazki 180 gradu dela[16]; baina axioma horiek ez dute artean baliorik, eta geometrialariek aitortzen dute geometrialari diren aldetik ez dutela axioma horiek zehazki egiazkoak izatearen aldeko arrazoirik ezagutzen. Espazioaz dugun jaiotzatiko adigaiaren adierazpen dira, eta halakoak direnez sinesgarritasuna eskatzen dute, haien egiak gogoaren eraketan eragina izan zezakeen neurrian. Baina horrek ez du inolako arrazoirik eskaintzen axioma horiek zehatzak direla onartzeko.

Dena den, metafisikak beti matematikari jarraitu izan dio estuki. Geometriak printzipio filosofiko erabat egiazkoen sistema froga-

tzaile bat iradoki zuen; eta metafisikariek euren ideiak beti hartu dituzte neurri handi batean matematikatik. Axioma metafisikoek axioma matematikoak imitatzen dituzte; eta orain azken horiek baztertuak izan direnez, zalantzarik gabe haiek ere atzetik joango zaizkie. Nabaria da, esaterako, ez dugula arrazoirik agerpen oro xehetasun txikienetan ere zehazki legeak zedarritzen duela pentsatzeko. Unibertsoan hautazko osagai bat dagoela ikusten dugu; hain zuzen, haren aniztasuna. Aniztasun hori berezkotasunari egotzi behar zaio nolabait.

Leku gehiago izango banu jarraitasunaren adigai matematikoak filosofian zenbaterainoko garrantzia duen erakutsi beharko nuke orain[17]. Hegelengan egiazkoa den guztia matematikariek askoz lehenago argitu zuten, eta hura ikerketa garaikideek gehiago argitu duten adigai baten distira ahitua besterik ez da.

Filosofian aplikazioa duten Logikaren printzipio ugarien artean hemen bakarra aipa dezaket. Logikaren edozein teoriatako edozein lekutan beti hiru adigai agertzen dira, eta sistema osatuenetan horiek elkarrekin lotuta agertzen dira. Hain dira zabalak eta, ondorioz, zehaztugabeak, non oso zailak baitira atzematen eta erraz egin baitiezaiokete ihes begiari. Lehenaren, Bigarrenaren eta Hirugarrenaren adigaiak deitzen diet. Lehenaren adigaia da beste edozeren mende egon gabe izatearena. Bigarrenaren adigaia da beste zerbaitekin harremana izatearena, beste zerbaiten aurrean erantzutearena. Hirugarrenaren adigaia da lehen eta bigarren bat erlazionatzen dituen bitartekaritzarena. Ideia horiek argitzeko orain arte jorratu ditugunetan nola agertzen diren erakutsiko dut. Gauzen jatorriak Lehenaren ideia barnebiltzen du, ez beste edozertara bideratzen duen heinean, baizik eta bere baitan; gauzen xedeak Bigarrena; bien arteko bitartekotza-prozesuak Hirugarrena. Bataren ideia azpimarratzen duen filosofia oro har filosofia dualista bat da, non Bigarrenaren adierak gehiegizko arreta jasotzen duen; izan ere, Bat hori (nahiz eta noski Lehenaren ideia jasotzen duen) bat ez den aniztasun baten bestelakoa da. Askoren ideiak, aniztasuna hautazkotasuna denez eta hautazkotasuna Bigarrenaren bazterketa denez, Lehenaren adigaia du osagai nagusi gisa. Psikologian Sentimendua Lehena da, erreakzio-sentsazioa Bigarrena, adigai Orokorra Hirugarrena, edo bitartekaritza. Biologian, hautazko mutazioaren ideia Lehena da, ondoretasuna Bigarrena, funtsezkoak ez diren ezaugarriak finkatzeko prozesua Hirugarrena. Zoria Lehena da, Legea

Bigarrena, azturak lortzeko joera Hirugarrena. Gogoa Lehena da, Materia Bigarrena, Eboluzioa Hirugarrena.

Osagai horietatik abiatuz eraiki beharko litzateke nagusiki teoria filosofiko bat, hemeretzigarren mendeak ekarri digun ezagutzaren egoera adieraztearren. Arkitektonika filosofikoaren beste gai garrantzitsuetan sartu gabe, jadanik ikus dezakegu zein motatako metafisika eraikiko litzatekeen egokiro adigai horietatik abiatuta. Filosofia Kosmogonikoa izango litzateke, hausnarketa zaharrenetako batzuk eta berrienetako batzuk bezala. Esan nahiko luke hasieran, hasiera infinituki urrunean, inorenak ez liratekeen sentimenduen kaosa legokeela, inolako loturarik edo arauzkotasunik ez izatean benetan existentziarik izango ez lukeena. Sentimendu horrek, hemen eta han erabat hautazko eran mutazioak sortuz, orokortze-joera baten ernamuina abiarazi izango luke. Haren beste mutazioak iraungikorrak lirateke, baina azken horrek hazteko indarra izango luke. Horrela, azturarako joera hasiko litzateke; eta hortik abiatuz eboluzioaren beste printzipioen laguntzaz unibertsoaren arauzkotasun denak garatuko lirateke. Hala ere, beti zori hutsaren osagai bat geratuko litzateke eta horrek iraun egingo du, harik eta mundua sistema erabat osatu, arrazoizko eta simetriko bihurtu artean, non gogoa azkenean hezurmamitzen den etorkizun infinituki urrunean.

Neke handiak hartuz jorratu dut ideia hori. Gure unibertsoaren ezaugarri nagusien berri ematen du: denbora, espazio, materia, indar, grabitazio, elektrizitate eta abarren ezaugarriak. Gainera, beste hainbeste gauza aurresaten ditu, behaketa berriek frogatu beharko dituztenak. Etorkizunean ikasleren bat itzuliko ote da gai horietara eta izango ote du denbora lortutako emaitzak gizarteari ezagutzera emateko.

Oharrak

[1] Idazkia *The monist* aldizkariko lehen zenbakian argitaratu zen 1891ko urtarrilean, 161-176 orrietan. Idazki metafisikoen sortako lehen idazkia.

[2] Thomas Hobbes (1588-1679), filosofo ingelesa. David Hartley (1705-1757), filosofo ingelesa. George Berkeley (1685-1753), filosofo irlandarra. James Mill (1773-1836), ekonomialari, historialari eta filosofo britainiarra.

[3] Arrazoimenaren berezko argia. S104 eskuizkribuan dio «ez dela egiaren *adierazgarri*, baizik eta egia ezagutzeko modu guztiz ezinbesteko *bakarra* dela. Ez dugu *hartaz* inolaz ere *fidatu* behar, baina *erabili* behar da».

[4] Galileo Galilei (1564-1642), matematikari, fisikari eta astronomo italiarra. Christiaan Huygens (1629-1695), matematikari, astronomo eta fisikari neerlandarra.

[5] Robert Boyle (1627-1691), fisikari eta kimikari irlandarra. 1662an gasen konprimagarritasunaren legea aurkeztu zuen. «Tenperaturak konstante dirauela, gas ideal baten bolumenaren eta presioaren arteko biderkadura konstantea da (PV = K)».

[6] Amedeo Avogadro (1776-1856), kimikari eta fisikari italiarra. «Tenperatura eta presio berdinetan, bolumen bereko gas desberdinetan molekula-kopuru berdina dago».

[7] Ikusi William Crookesen artikulua, *Philosophical transactions of the Royal Society* 165 (1875): 519. William Crookes (1832-1919), fisikari eta kimikari britainiarra.

[8] Hori zen Peirceren arduretako bat haren lan ezagun honetan, «Note on the theory of the economy of research» (1879). The writings of Charles S. Peirce, 1982-1999, 4: 72-78.

[9] Herbert Spencer, *First principles*, 5. argitalpena, 1880, 2. zatia, 18. kapitulua. Herbert Spencer (1820-1903), soziologo eta filosofo britainiarra.

[10] Peircek artikulu batzuk idatzi zituen 1890eko martxo/apirilean *New York Times* egunkarian Spencerren filosofia sintetikoaren inguruko eztabaidari buruz («Outsider» sinatzen zuen).

[11] Jean Baptiste Lamarck, *Philosophie zoologique*, 1873, lehenengo zatia, 7. kapitulua. Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet de Lamarck (1744-1829), naturalista frantsesa.

* Weismann neo-darwindarrak erakutsi du heriotza izango litzatekeela ia seguru printzipio darwindarraren ondorioa. August Weismann, «The duration of life», *Essays upon here - dity*, 1889. [August Weismann (1834-1914), biologo alemana]

12 Clarence King, *Catastrophism and the evolution of environment*, 1877. Clarence King (1842-1901), geologo estatubatuarra.

* Sentimendu batek hainbat osagai izan ditzake, noski, baina sentimendu hori edo oro har sentimendu ez den hautemapen bati esker soilik.

13 William Ockham (1285-1349), logikari eta filosofo ingelesa.

14 Deneb el Adige, Aridif, Gallina, edo Arrioph izenak ere baditu.

15 Christian August Friedrich Peters (1806-1880), astronomo alemaniarra, eta Robert Stawell Ball (1840-1913), matematikari, astronomo eta zientzia idazle irlandarra.

16 Jatorrizkoan «alde» esaten du, baina argi dago «angelu» esan nahi duela.

17 «The law of mind» lanean egiten du hori. *The Monist* aldizkariaren 2. zenbakian argitaratu zuen 1892ko urztailean, 533-559 orrietan. Idazki metafisikoen sortako hirugarren lana da.

4. MAITASUN EBOLUTIBOA[1]

Lehen begiratuan. Berri Onen aurkakoak

Urrezko krisalidatik, hots, mitologiatik ihes egiten ari zela, unibertsoaren eboluzio-eragile handia Maitasuna zela aldarrikatu zuen filosofiak. Edo, pirata-hizkuntza den ingelesa halako adierazpenetan txiroa denez, esan dezagun Eros zela, maitasun-oparotasuna. Geroago, Enpedoklesek pasio-maitasun eta -gorrotoa ezarri zituen unibertsoaren bi indar koordinatu gisa[2]. Pasarte batzuetan onberatasuna da erabiltzen den izena. Baina egiatan, aurkari bat duen edozein zentzutan, aurkari horren lagun nagusi izatea da maitasunak lor dezakeen toki gorena. Hala ere, berri onaren emaile ontologikoak, zeinaren garaian arazo horiek eguneroko gaiak ziren, Izaki Goren Bakarra, gauza denak ezeretik sortu zituena, maitasun-zaintzaile bihurtu zuen. Zer, bada, gorrotatzen du orduan? Orain ez du garrantzirik Apokalipsiaren idazleak, Joan bazen ere, amestu omen zuenak, haserre biziaren eragin luzearen mende gaizkiaren iradokizunak eta ongiaren ikuskerak bereizteko ezgai eta, ondorioz, gizonen aurrean Jainkoaren Gaizki-esale bihurtuta. Kontua da bere onean zegoen Joanek zer pentsatu zuen edo zer pentsatu behar izan zuen gogoan zuen ideia ganoraz egikaritzeko. Jainkoa maitasuna dela esaten duenean Eklesiastesko esaera hartara igortzen duela dirudi: ezin dugu jakin Jainkoak maitasuna edo gorrotoa digun. «Ez», dio Joanek, «jakin dezakegu, eta oso era sinplean! Ezagutzen dugu Jainkoak digun maitasuna eta horretan konfiantza dugu. Jainkoa maitasuna da»[3]. Ez dago logikarik horretan,

Jainkoak gizon guztiak maitatzen dituela esan nahi izan ezean. Aurreko paragrafoan esan zuen, «Jainkoa argia dela eta beregan ez dagoela batere iluntasunik»[4]. Orduan ulertu behar dugu iluntasuna argirik ez egotea besterik ez den era berean gorrotoa eta gaizkia ἀγάπη eta ἀγαθόν egoera osatugabeak baino ez direla, maitasuna eta maitagarritasuna. Hori bat dator Joanenean agertzen den beste baieztapen harekin: «Jainkoak ez zuen Semea mundura bidali mundua juzgatzera; baizik eta mundua salbatzera. Harengan sinesten duena ez da juzgatua izango; harengan sinesten ez duena izan da jadanik juzgatua... Eta hauxe da judizioa: argia etorri dela mundura, eta gizonek maiteago zutela iluntasuna argia baino»[5]. Hau da, Jainkoak ez ditu zigortzen; eurek zigortzen dute euren burua, akastun denaren alde duten berezko joera dela eta. Horrela, Jainkoa maitasun izanik, maitasun hori ez da gorrotoa aurkaritzat duen maitasuna; bestela Satanen pareko indarra litzateke; baizik eta gorrotoa bere baitako une osagabe gisa jasotzen duen maitasuna da; Anteros batek[6] ere gorrotoa eta gorrotagarritasuna behar ditu bere objektu gisa. Izan ere, norberaren buruarenganako maitasuna ez da maitasuna; horrela, Jainkoa bera maitasuna bada, hark maite duenak maitasun eza izan behar du; argigailu batek bestela iluntasun izango litzatekeena baino argitu ezin duen bezala. Henry James swedenborgiarrak dio: «ez dago honetaz zalantza handirik, hots, maitasun mugatuak edo sortuak bere burua lagun hurkoarengan maite duela, lagun hurkoa norberari egokitzen zaiolako maite duela; baina erabat bestelakoa da Maitasun sortzailea, zeinaren *ex vi termi - ni*[7] gozotasun osoa gorde behar den hari bere baitan era garratzenean etsai eta aurkako zaionarentzat«. Pasarte hori *Substance and Shadow: an Essay on the Physics of Creation* liburuan dago[8]. Pena da orriak halako gauzekin bete ez izana, hori egiteko gai baitzen, irakurleari eta oro har jendeari errieta egin beharrean, harik eta sorkuntzaren fisika erabat ahaztu arte. Honakoa eratorri behar dut, hala ere, oraintxe idatzi dudan horretatik: garbi dago ezein jeniok ezin duela esaldi bakoitza gaizkiaren arazoaren betiko ebazpena adierazten duen esaldi hura bezain bikaina egin.

Maitasunaren ibilbidea zirkularra da, bultzada bakoitzean sorkariak burujabetasunera bidaltzen ditu eta harmoniara erakartzen ditu. Horrela esanda, horrek konplikatua dirudi; baina guk Urrezko Arau esaten diogun formula sinplean jasotzen da osorik. Horrek ez du esa-

ten, noski, «Egizu ahal duzun guztia besteen irrika berekoiak saritzeko», baizik eta esaten du: «Zure osotasuna sakrifika ezazu zure albokoaren osaketaren mesedetan». Eta ezin da une batez ere nahastu behar Bentham-en, Helvetius-en edo Beccaria-ren mottoarekin[9], hots, «Gehienen ongi gorenaren alde ekin ezazu». Maitasunak ez du abstrakzioetara jotzen, pertsonengana baizik; ez ezagutzen ez ditugun pertsonengana, ezta pertsona multzo batengana ere, baizik eta gure maiteengana, gure familia eta auzokoengana. «Gure auzokoa», izan gogoan, gugandik hurbil bizi den norbait da, ez agian tokiari dagokionez, baina bai bizitzari eta sentimenduari dagokienez.

Edonork ikus dezake San Joanen baieztapena eboluzioaren filosofia baten formula dela, zeinak irakasten baitu hazkuntza maitasunetik soilik sortzen dela; ez dut esango norberaren buruaren *sakri - fiziotik* sortzen dela, baina bai beste baten bultzada garaiago bat zertzeko bultzada sutsutik. Demagun, adibidez, interesatzen zaidan ideia bat dudala. Nire sorkuntza da, nire sorkaria, pertsona txiki bat baita, aurreko uztaileko *Monist*ean[10] erakutsi zenez. Maite dut, eta hondoratuko nintzateke, beharko banu, hura osatzearren. Nire ideien multzoari justizia hotza aplikatuz ez dut lortuko haiek haztea, baizik eta haiek maitatuz eta zainduz lortuko dut, nire lorategiko loreekin egingo nukeen bezala. Joanen Berri Onetik lortzen dugun filosofiak dio horrela garatzen dela gogoa; eta kosmosari dagokionez, hura gogoa den heinean eta, ondorioz, bizitza duen heinean soilik izango da gai gehiago garatzeko. Maitasunak, gorrotagarria den horretan maitagarritasunaren ernamuinak berrezagutuz, pixkanaka horri bizitza ematen dio eta maitagarri bihurtzen du. Horrelako eboluzioa eskatzen du *sinezismoak*, «Gogoaren legea»[11] izeneko nire saiakera irakurtzen duen ikasle arretatsu orok ikusiko duenez.

Hemeretzigarren mendea hilobian hondoratzen ari da oso bizkor, eta gu denok haren ekarpenak aztertzen hasi gara eta pentsatzen hasi gara zein ezaugarri ezarriko zaion etorkizuneko historialarien gogoan beste mendeekin alderatuz. Uste dut Mende Ekonomikoa deituko diotela; zeren ekonomia politikoak beste edozein zientziak baino harreman zuzen gehiago baitu mendeko ekimen osoaren alor guztiekin. Bada, ekonomia politikoak ere badu salbaziorako formula. Hauxe da: diru-irritsaren zerbitzuan dagoen adimenduak prezio bidezkoenak bermatzen ditu, kontratu zuzenenak, gizonen arteko ekimen guztietan

jokaera argituena, eta *summum bonum*era doan bidea erakusten du, janaria gainezka eta erabateko erosotasuna izateko. Norentzako janaria? Bada, adimenduaren jaun irritsuarentzat. Ez dut esan nahi hori ekonomia politikoaren lege-bidezko ondorioetako bat denik, haren izaera zientifikoa erabat onartzen badut ere. Baina irakaspenen azterketak, haiek egiazkoak badira ere, sarri aldi bateko orokortze erabat okerrak bultzatzen ditu, fisikaren ikasketak halabeharraren teoria bultzatu duen bezala. Esaten dudana, orduan, zera da: gure mendean gai ekonomikoei eskaini zaien arreta handiak diru-irritsaren ondorio ongarriak eta sentimenduaren emaitza zoritxarrekoak puztutzea eragin duela, halako moldez non bururik gabe giza arrazaren gorakadaren eta unibertsoaren eboluzioaren eragile handia diru-irritsa dela dioen filosofia bat sortu baita.

Ekonomia politikoari buruzko eskuliburua irekitzen dut[12], eskura dudan ohikoena eta arruntena, eta han iruzkin batzuk aurkitzen ditut, orain laburki aztertu nahiko nituzkeenak. Alde batera uzten ditut aburuak, inor lasaitu nahi duten hitz goxoak, aurreiritzi kristauak baretzeko esaldiak, egileari zein irakurleari diru-irritsaren jainkoaren biluztasun nazkagarria ezkutatzeko baino balio ez duten apaingarriak. Baina nire jarrera aztertu dut. Egileak «giza ekimenaren hiru zio» aipatzen ditu:

- «Norberaren buruari maitasuna;
- Klase mugatu bati maitasuna, norberarekin interesak eta sentimenduak partekatzen dituenari;
- Gizateriari maitasuna oro har»[13].

Begira hasieran zein izen lausengaria eskaintzen zaion irritsari, «norberaren buruari maitasuna». Maitasuna! Bigarren zioa maitasuna *da*. «Klase mugatu» baten ordez «pertsona jakin batzuk» jarriz gero, deskribapen zuzen bat lortzen da. «Klase» zaharkituta geratu den zentzuan hartzen bada, maitasunaren era ahula deskribatzen da. Ondorioz, badirudi lainotasun pixka bat dagoela zio horren zedarripenari dagokionez. Gizateria osoari maitasuna esatean egileak ez du adierazi nahi horrela egokiro izendatzen den maite-gar sakon eta subkontziente hura; baizik eta espiritu publikoa besterik ez, agian ideiak sustatzeko premia baino askoz gehiago ez. Egileak, orduan, zio horien balioespen alderatua egiten du. Diru-irritsa, dio, baina beste hitz bat

erabiliz noski, «ez da arrunki uste den bezain gaizki handia... Edozeinek bultza ditzake bere interesak beste batenak bultzatuko lituzkeen edo beste batek bereak bultzatuko lituzkeen baino askoz ere modu eraginkorrean». Gainera, egileak beste orri batean adierazten duenez, zenbat eta zekenagoa pertsona, hainbat ekintza on gehiago egingo ditu. Bigarren zioa «gizarteak jasan dezakeen arriskutsuena da». Maitasuna oso polita da: «ez dago giza zorionaren iturri garaiagorik edo garbiagorik» (Et!). Baina «kalte etengabearen iturria da» eta, laburki, burutsuago den beste zerbaitek ordezkatu beharko luke. Zein da zio burutsuena? Orain ikusiko dugu.

Espiritu publikoa baztertu egiten da «horren aplikazio eraginkorra zaila dela eta». Adibidez, iradoki zezakeen txiroen eta gaiztoen ugalkortasuna murriztea; eta «ez legoke zapalkuntza neurri zorrotzegirik» krimengileen kasuan. Iradokizuna zabala da. Baina tamalez ezin dituzu legebiltzarrak neurri horiek hartzera bultzatu, «gizonen gizonenganako sentimendu samur» gogaikarriak direla eta. Badirudi, orduan, espiritu publikoa edo benthamismoa ez dela nahikoa indartsua maitasunaren gidari eraginkorra izateko (beste orri batera igarotzen naiz), eta maitasuna «gizona aberastasuna bilatzera bultzatzen duten zioen» esku geratzen da, horietan soilik izan baitezakegu konfiantza eta horiek baitira «onuragarriak maila gorenean»*. Bai, «maila gorenean» dira onuragarriak salbuespenik gabe haren bedeinkapen denak jasotzen dituen izakiarentzat, hots, norberarentzat, zeinaren «asmo bakarra», dio idazleak, aberastasunak biltzen dabilenean norberaren «sostengu eta gozamena» baita. Erraz esanda, autorearen arabera sen ona falta zaion paradoxa da beste zioren bat norberarentzat ere maila garaiagoan onuragarria izan zitekeela. Bere irakaspena lausengatu eta aldatu nahi du, baina irakurle zorrotzari printzipio gidaria zein den ikusten uzten dio; eta errepikatu ditudan iritziak mantenduz, aldi berean onartzen badu gizarteak ezingo lukeela existitu diru-irrits burutsuan soilik oin hartuz, bere burua iritzi kontrajarriak dituen eklektiko gisa sailkatzen du besterik gabe. Bere printzipioa jainko *ukitu*[14] batekin aberastu nahi du.

Ekonomialariek *sentiberatzat* salatzen dituzte haien gaiztakeria izugarrien ahoskatze soilak ikaratzen dituen pertsonak. Hala izan daiteke, nik gogo onez aitortzen dut sentiberatasun ukitu bat dudala, Jainkoari esker! Frantziako Iraultzak pentsaera hari fama txarra eman zio-

netik (eta ez erabat merezi gabe, onartu behar dut, mugimendu hura izan baitzen egiazkoa, ederra eta ona), ohitura izan da sentiberatasunaren zaleak pentsamendu logikoa izateko ezgaitzat eta egitateei begietan begiratzeko gogorik ez duten pertsonatzat hartzea. Ohitura hori beste hauekin batera sailka daiteke: ingelesek bi esaldiero *godam*[15] esaten dutela dioen usadio frantsesarekin, amerikarrek «britoniarrei»[16] buruz hitz egiten dutela dioen usadio ingelesarekin, eta frantsesek etiketa formak mutur gomendagaitzeraino eramaten dituztela dioen usadio estatubatuarrarekin; laburki, begiak eta belarriak erabiltzen dituzten gizonak gutxi direlako eta elkarrengandik urrun bizi direlako soilik irauten duten usadio guztiekin batera. Zalantzarik gabe garai haietan bazeuden iritzi horien aldeko aitzakiak; eta sentiberatasunak batzuetan bere burua barregarri uzten zuen, kandelaz argiztatutako antzokian ikusitako ekitaldia goibela izan zelako arratsaldea negar batean igarotzea modazko denbora-pasa zenean. Baina zer da azken finean sentiberatasunaren teoria? *Irakasbide* bat, alegia, bihotz zentzudun baten judizioei errespetu handia izan beharko zitzaiela dioen irakaspena. Horixe da sentiberatasuna hain zuzen; eta irakurleari eskatzen diot gogoan hartzeko ea hura kondenatzea ez ote den birao ororen artean iraingarriena. Hala ere, hemeretzigarren mendeak etengabe gaitzetsi du, Izuaren Erresuma sortu baitzuen. Egia da horrela egin zuela. Baina arazo osoa benetan *zenbatekoa* da. Izuaren Erresuma oso txarra izan zen; baina orain Grandgrind[17]-en ikurra zeruaren aurpegi aurrean harro-harro erakutsi da mende osoan zehar, zeruek burrunba egin eta kopeta iluntzea eragiteko adina ozarkeriaz. Laster, kanpai-hots azkar eta bizkor batek ekonomialariak euren erosotasunetik iratzarriko ditu, beranduegi. Hogeigarren mendeak, bigarren zatian, ziurrenik gizarte-ordenaren gainean eroriko den ekaitzerauntsia ikusiko du, horrela aspalditik gaitzera bultzatu duen irritsaren filosofia bezain sakon hondatuta dagoen mundua garbitzeko. Thermidor[18] ondorengo txantxa gehiagorik ez beraz!

Horrenbestez, pertsona zuhur bat indar ongarria da komunitatean, ez da horrela? Arrazoi beraxegatik esan liteke, nahiz eta maila handiago batean, Wall Street-eko marrazoa aingeru ongarri bat dela, zeinak euren dirua egokiro gordeko ez luketen pertsona axolagabeen dirua hartzen duen, itxita hobe leudekeen enpresa ahulekin bukatzen duen, eta zientzialari inozoei lezioak ematen dizkien baliorik gabeko

txekeak bidaliz (zuk nirekin egin zenuen bezala lehengo egunean, nire Aztikeria-maisu oso aberatsa, nire lankidetza ordaindu gabe erabiltzeko modua ikusi zenuela otu zitzaizunean, horrela seme-alabei euren aitaz harro izateko zerbait utzi ahal izateko), eta mila iruzurren bidez diru-irrits burutsuaren zerbitzuan jartzen dute dirua euren izenean[19]. Bernard Mandeville-k *Erleen Fabula*n dio era guztietako bizio pribatuak abantaila publikoak direla, eta gainera frogatu egiten du, ekonomialariak pertsona zuhurrari buruz duen iritzia frogatzen duen era hotz berean[20]. Eta gainera argudiatzen du, eta ez indar gutxirekin, bizioagatik ez balitz, zibilizazioa inoiz ez zela existitu izango. Asmo berberarekin, biziki esan izan da eta gaur egun ere oraindik sinesten da karitate eta onberatasun ekimen orok, pribatu nahiz publikok, asko laguntzen duela giza arraza kaltetzen.

Darwinen *Espezieen jatorria*k aurrerapenaren ikuspuntu politiko-ekonomikoak animalien eta landareen multzo osoari zabaldu baino ez du egiten. Egungo naturalisten zati handienaren iritziz naturaren adaptazio bikain eta harrigarri horien egiazko kausa, zeinengatik ni haur nintzenean gizonek jainkoaren jakituria goraipatzen zuten, honako hau da: sorkariak hain metatuta daudela, non haietako edozeinek abantaila minimo bat badauka, ahulagoak diren besteak ugaltzeko kaltegarriak diren egoeratara bultzatzen dituela edo ugaltze garaira heldu aurretik hil ere egiten dituela. Animalien artean indibidualismo mekaniko soila asko indartzen da betiko botere gisa, animalien irrits errukigabea dela eta. Darwinek liburuaren azalean idazten duen moduan, bizirauteko borroka da; eta honako hau sartu beharko luke bere leman: Norberarena norberarentzat eta azkena Deabruarentzat! Jesusek iritzi ezberdina adierazi zuen Mendiko Predikuan.

Hor dago, beraz, gakoa. Kristoren Berri Onak dio aurrerapena norbanako bakoitzak bere norbanakotasuna auzokoenganako elkartasunarekin bateratzetik datorrela. Bestalde, hemeretzigarren mendearen uste irmoa da aurrerapena norbanako bakoitzak duen indar guztiarekin bere alde egiten duen ahaleginetik eta aukera duen bakoitzean bere auzokoa zapaltzetik datorrela. Horri Irritsaren Berri Ona dei dakioke doitasunez.

Asko esan daiteke bi ikuspuntuei buruz. Nik ez dut ezkutatu, ezingo nuke, zeinen alde nagoen biziki. Halako aitormenak ziurrenik nire zientzialari-lagunak astinduko ditu. Hala ere, sentimendu bizia

berez da, pentsatzen dut, eboluzioaren teoria agapastikoaren aldeko argudioa, pisu jakin bat duen argudioa, Bihotz Zentzudunaren judizio arruntaren izenean hitz egiten duela pentsa daitekeen neurrian. Egiatan, agapasmoan sinesteko aukera balego hartan biziki sinetsi gabe, hori irakaspen horren egiaren aurkako argudioa izango litzateke. Dena dela, sentimenduaren berotasuna badagoenez, xumeki aitortu beharko litzateke beti; bereziki nigan alderdikoia izateko joera sortzen duelako, eta nire irakurleei eta niri horren aurka irmo mantentzea interesatzen zaigu.

Bigarren pentsamenduak. Irenikoak

Saia gaitezen eboluzioaren teoria ezberdinen ahaidetasun logikoak definitzen. Natur hautespena, Darwinek gogoan zuen moduan, tximinotik gizonera doan bidean eragile positibo bakarra zorizko aldakuntza dela onartzen duen eboluzio era bat da. Norabide jakin batean egindako aurrerapena segurtatzeko, zoriak aldakuntza batzuen zabalpena oztopatzen duen edo beste aldakuntzak bizkortzen dituen ekimen baten laguntza behar du. Natur hautespenean, hertsiki hartzen denean, ahularen bazterketa da. Sexu-hautespenean edertasunaren erakargarritasuna da batez ere.

Espezieen jatorria 1859 urtearen amaiera aldera argitaratu zen. Aurreko urteek, 1846 ondoren, garai emankorrenetakoa osatu dute, edo kontuan hartzen ari garen liburu hori barne hartuz gero, luzera berdineko garai emankor*rena* zientziaren historia osoan hasieratik gaur egunera arte. Zoriak ordena sortzen duela dioen ideiak, fisika modernoaren oinarrietako bat denak, garai horretan lortu zuen argitasun osoa (nahiz eta Carus doktoreak hori «Peirce jaunaren sistemaren puntu ahulentzat» jotzen duen[21]). Quételet-ek jarri zuen abian eztabaida liburu baten bidez, *Zientzia moral eta politikoei gertagarritasuna aplikatzeari buruzko gutunak*. Lanak garai hartako buru onenengan eragin sakona izan zuen, eta Sir John Herschel-ek haren garrantzia azpimarratu zuen Britainia Handian[22]. 1857an Buckle-ren *Zibilizazioaren historia*ren lehen liburukiak oihartzun izugarria izan zuen, ideia hori bera erabiltzen zuelako. Bitartean, «metodo estatistikoa», izen horrexekin, aplikatu zen arrakasta handiz molekulen fisikan. John Herapath doktoreak, kimikari ingelesak, 1847an gasen teoria zineti-

koa zirriborratu zuen *Fisika matematikoa* liburuan, eta teoria horrek erakarri zuen interesa 1856an berritu zen Clausius-ek eta Krönig-ek idatzitako txosten bikainei esker[23]. Darwinen liburua argitaratu zen urteko udan, Maxwell-ek Britainiar Elkartearen aurrean gai horri buruzko bere lehen ikerketa, eta garrantzitsuena gainera, irakurri zuen[24]. Horren ondorioz, zorizko gertaerak lege fisiko bihur daitezkeela, are gehiago, era horretara energiaren iraupenaren printzipioarekin gatazkan dauden legeak argitzen direla zioen ideia irmoki sartu zen pentsamenduaren aitzindariak jarraitzen zituzten guztien gogoetan. Gogo horien arabera ezinbestekoa zen *Espezieen jatorria* txalotua eta ongi etorria izatea, haren irakaspena printzipio bera «beste ekintza ez kontserbatzaileari» aplikatzetik besterik ez baitzetorren, garapen organikoari hain zuzen. 1847an Helmholtz-ek egindako energiaren iraupenaren aurkikuntza bikainak eta 1850ean Clausiusek eta Rankine-k bakoitzak bere aldetik aurkitutako beroaren teoria mekanikoak[25] kikildu egin zituen erabat zientzia fisikoei burla egiteko joera izan zezaketen guztiak. Ordutik aurrera «gauzen izenak salduz dabilen zientziari» buruz alamena ematen zebilen poeta berantiarrak ez zuen eraginik izango. Orduan ongi ezagun bihurtu zen dena mekanismo zela, edo ia dena. Denbora horretan guztian utilitarismoa, Berri Onaren ordezko hobetu hori, izan duen garai distiratsuenean bizi zen eta teoria indibidualista baten berezko kidea zen. Mansel dekanoaren babes ausartegiak Sir William Hamiltonen konfiantzazko gizonen matxinada eragin zuen eta horrek Mill-en nominalismoa indartu zuen[26]; eta Darwinek gizonei hurbiltzen zien egiazko zientzia hark noizbait zalantzarik gabe Millen zientzia faltsuari heriotza kolpea emango zion arren, bazeuden noski darwindar teorian Millen jarraitzaileak lilura zitzakeen zenbait osagai. Gainera, anestesien erabilera hedatu zen azken hogeita hamar urteetan. Sufrituz bizitzea asko gutxitu zen eta, ondorioz, gure garaia aurrekoen aldean ezaugarritzen duen gogortasun desatsegin hura gailendu zen, eta horrek jendea bultzatzen zuen teoria errukigabe hura gogoko izatera. Irakurleak esaten ari naizenaren norabideari buruz huts egingo luke, baldin eta ulertuko balu horietako edozein gauzak Darwinengan eragin zuela (Malthus-ek salbu agian). Esan nahi dudana da haren hipotesiak ez zirudiela hasiera batean frogatuta zegoenik inondik ere, nahiz eta inoiz sortu den burutsuenetakoa eta ederrenetakoa izan eta ezagupen aberastasunez, indar logikoz eta xarma erretorikoz eta, batez ere, zintzotasun magne-

tiko jakin batez argudiatuta zegoen; eta gogo argi batentzat orain itxaropen gutxiago dago hura frogatzeko orain dela hogei urte baino; baina topatu zuen harrera harrigarriki onaren arrazoia neurri handi batean garai hura halako ideiak onartzeko aurretik prest zegoela izan zen, bereziki, irritsaren filosofiari eman zion bultzadagatik.

Zoriak eragiten duen eboluzioaren guztiz aurkakoak dira aurrerapena barne printzipio beharrezkoari edo beharrezkotasunaren beste forma bati egozten dioten teoriak. Naturalista askok pentsatu izan dute ezen, arrautza batek aurretik ezarritako eraldakuntza enbriologiko jakin batzuk izan behar baditu, segurtasun osoz bide horri utzi gabe, eta denbora geologikoan hurrenez hurren ia zehazki forma berberak agertzen badira, batak bestea ordezkatuz ordena berean, bada, orduan ustekizun indartsu hau sortzen dela, alegia, azken hurrenkera hori aurrekoa bezala aurretik ezarrita zegoela eta, beraz, seguru gertatuko zela. Horrela, Nägeli-k, adibidez, pentsatzen du eraren batean higiduraren lehen legetik eta protoplasmaren eraketa molekular berezi baina ezezagunetik ondorioztatzen dela formek gero eta konplikatuago bihurtu behar dutela. Kölliker-en arabera forma batek bestea sortzen du heldutasun maila bat lortu ondoren. Weismann-ek ere badio, bere burua darwindartzat duen arren, ezer ez dela zoriaren ondorio, baizik eta forma guztiak bi gurasoen ondoretasunaren emaitza mekaniko soilak direla*[27]. Azpimarragarria da oso alderdikoi horiek guztiek euren jardunean behatzen dituzten egitateek iradokitzen ez duten beharrezkotasun mekanikoa erakarri nahi izatea euren zientziara. Espezieen aldakuntza klimaren edo airearen eta uraren eraketa kimikoaren bat-bateko eraldaketen ondorio dela pentsatzen duten geologo haiek ere beharrezkotasun mekanikoa hasi dira hartzen eboluzioaren eragile nagusi gisa.

Mutazio bidezko eboluzioa eta beharrezkotasun mekanikoaren bidezko eboluzioa gatazkan dauden adierak dira. Hirugarren metodo bat, gatazka hori gainditzen duena, Lamarcken teorian jasotzen da[28]. Haren ikuspegiaren arabera forma organiko gorenak traketsenetatik bereizten dituen guztia hipertrofia edo atrofia txiki batzuek sortu dute, norbanakoei haurtzaroan eragin dietenak eta ondorengoei iragarriak izan zaizkienak. Hartutako ezaugarrien iragarpen horrek azturak hartzearen izaera orokor berbera du, eta hori da adierazkorra eta emankorra gogoaren legearen eremu fisiologikoaren barne. Horren ekintza izatez da ezberdina indar fisikoaren aldean; eta hori da Weissman

bezalako beharrezkotasunaren aldekoek haren existentzia onartzeari dioten higuinaren sekretua. Horretaz gain, lamarckarrek uste dute eraldakuntzen sorreraren arrazoi nagusiak ahaleginak sortutako tenkadura eta ariketak eragindako hazkuntza gehiegizkoa direla, aurkako ekintzekin batera, nahiz eta horrela iragarri ziren halako forma-eraldakuntzak jatorriz kausa mekanikoek sortzen dituzten. Baina ahalegina, helburu batera zuzentzen denez, fisikoa da batez ere, hori batzuetan gogoan ez izan arren; eta ariketaren ondorioz sortutako hazkuntza mekanikoaren legeak duen izaeraren aldean nahiko aurkako izaera duen legeari jarraitzen zaio, nire azken artikuluan argudiatu nuenez[29].

Eboluzio lamarckarra azturaren indarraren bidezko eboluzioa da. Esaldi hori itzuri zen nire lumatik gizartean Oztopatzailearen funtzioa betetzen duten lagun hurko horietako batek galdera bat egiten zidan unean. Ez dauka zentzurik, noski. Aztura inertzia hutsa da, arnasa hartzeko pausaldia, ez bultzada bat. Baina aurretiko energia-horniketa bati (hitz hori badago, ongi, eta bestela esku trakets honek sortutakoa izango da) zor zaio formaren osagai berrien sorrera lamarckar eboluzioaren adibide tipikoetan. Azturak, baina, tankera praktikoak hartzera behartzen die, haiek afektatzen dituzten egiturekin batera egon daitezkeenak, eta haien oinarrian dagoen berezko energia ordezkatzen du pixkanaka ondoretasunaren forma hartuz eta bestela. Horrela, azturak funtzio bikoitza du: ezaugarri berriak ezartzeko balio du eta baita animaliek eta landareek jasotzen dituzten ezaugarri horiek haien morfologiarekin eta funtzio orokorrarekin adosteko ere. Baina irakurleak orain mesedez orri bat edo bi atzera egiteko lana hartuko balu, ikusiko luke lamarckar eboluzioaren interpretazio hau bat datorrela maitasunaren ekintzaren deskribapen orokorrarekin, eta ziur nago lehen hari onespena eskaini ziola.

Materia oro benetan gogoa dela gogoratuz eta gogoaren jarraitasuna ere gogoratuz, galde diezaiogun geure buruari lamarckar eboluzioaren zein alderdi arduratzen den kontzientziaren eremuaz. Ahalegin zuzen batek ez du apenas ezer lortuko. Norberaren garaiera pentsamenduaren bidez besaerdi gehitzea Musetako bati onargarria iruditukо zaion ideia ahalegin soilez prest egon aurretik sortzea bezain erraza da. Alferrik gabiltza Mnemosineren usin eta tronu sakratuaren zelatan; espirituaren lan sakonenek euren ibilera patxadatsua dute, gure partehartzerik gabe. Baina haien turutak jotzen badu, orduan ahaleginduko

gara, ziur izanik edozein jainkotasunen aldarean egindako eskaintzak haren nahia beteko duela. Barne-prozesu horretaz gain, ingurumenaren esku-hartzea ere badago, zeinak apurtu behar diren azturak apurrarazten dituen eta, horrela, gogoa biziarazten duen. Mundu guztiak daki aztura baten jarraipen luzetik sortzen den ohikeriak lozorroan erorarazten gaituela eta ustekabekoen hurrenkerak gogoa harrigarriki zorrozten duela. Higidura dagoen lekuan, historia eginkizun denean, horretara zuzentzen da gogo-ekimena, eta esaten da antzeak eta zientziak Janoren tenpluan bizi direla, eta irekita dagoenean esnatzen direla eta lo egiten dutela itxita dagoenean. Psikologo gutxik ulertu du zein funtsezkoa den egitate hori. Gogoaren zati batek, besteekin hainbat lotune dituenak, ia mekanikoki egiten du lan. Bidegurutze baten moduan jokatzen du. Baina gogoaren zati bakartu bat, espirituaren erdi-uhartea, edo *cul-de-sac*[30], tren geltokia bezalakoa da. Baina gogoaren lotuneak azturak bezalakoak dira. Asko badaude ez da originaltasunik behar, eta ez da horrelakorik aurkitzen; baina gutxi badaude, berezkotasuna abian jartzen da. Horrela, gogoaren eboluzio lamarckarraren lehen urratsa hainbat pentsamendu horiekin askatasunez jolasteko egoeran jartzea da. Ariketaren bidezko hazkuntzari buruz, berriz, igaro den urriko *Monist* aldizkarian agertu zen «Man´s Glassy Essence» lanean erakutsi dut nola ulertu behar den haren *modus operandi*a, gutxienez harik eta hura bezain zehatza den bigarren hipotesia eskaintzen den arte. Alegia, molekulen banantze alderraian eta zatiak materia berria erabiliz konpontzean datza. Ugalketa era bat da, beraz. Ariketa egitean soilik gertatzen da, protoplasmaren ekimena molekularen asalduran baitatza, haren beharrezko baldintza dena. Ariketa bidezko hazkuntza gogoan gertatzen da, beraz. Egitatean, horixe besterik ez da *ikastea*. Baina horren azalpen osatuena ideia filosofiko baten aplikazioaren bidezko garapena da. Hasiera batean batuta agertu zen adiera kasu berezietan banatzen da, eta horietako bakoitzean pentsamendu berriak sartu behar dira ideia aplikagarri bat osatzeko. Pentsamendu berri hori, hala ere, nahiko zuzen jarraiki zaio sortu duen adierari; eta, beraz, garapen homogeneo bat gertatzen da. Horren eta molekulen barneko gertaeren arteko paralelotasuna nabarmena da. Arreta arduratsu bat gai izango da osagai horien guztien bidea jarraitzeko ikasketa deitzen zaion trukean.

Hiru eboluzio mota dauzkagu eskura: zorizko aldakuntzaren bidezko eboluzioa, beharrezkotasun mekanikoaren bidezko eboluzioa

eta maitasun sortzailearen bidezko eboluzioa. Eboluzio *tijastikoa* edo *tijasmoa*, eboluzio *anankastikoa* edo *anankasmoa* eta eboluzio *aga - pastikoa* edo *agapasmoa* dei ditzakegu. Horiek ordezkatzen dituzten irakasbideei, bakoitzari garrantzi nagusia onartuz, *tijastizismoa*, *anankastismoa* eta *agapastizismoa* dei diezaiekegu. Bestalde, zori absolutuak, beharrezkotasun mekanikoak eta maitasunaren legeak banan-banan kosmosean ekiten dutela dioen esakune soilak *tijismo*, *anankismo* eta *agapismo* izena har dezakete.

Eboluzioaren hiru moduak osagai orokor berberez osatzen dira. Agapasmoak era argiago batean erakusten ditu. Hor emaitza ona, lehenik, gurasoek ondorengoei berezko energia ematetik dator, eta bigarrenik, azken horien jarrera onetik haien ideia orokorra ulertzeko eta, ondorioz, asmo orokorra errazteko. Utz iezadazue geometriako hitz bat hartzen tijasmoak eta anankasmoak agapasmoarekin duten erlazioa azaltzeko. Lerro zuzen batek mozten duen elipsea kurba kubiko moduko zerbait da; kubo bat lerro zuzen batek hiru aldiz moztu duen kurba denez gero; baina lerro zuzen batek elipsea bitan moz zezakeen eta hari lotutako lerro zuzenak beste behin. Hala ere, lerro zuzen batek mozten duen elipseak ez lituzke kuboaren ezaugarriak izango. Ez luke, adibidez, aurkako makurdurarik, kuboak behar duen bezala, eta bi nodo lituzke, egiazko kubo batek ez dituenak. Geometrialariek diote kubo *endekatua* dela. Era berean, tijasmoa eta anankasmoa agapasmoaren forma endekatuak dira.

Darwindar ideia kristautasunarekin adostu nahi dutenek ohartuko dute eboluzio tijastikoa, agapastikoa bezala, sorkuntza ugalkor baten mende dagoela, eta irauten duten formak eurei eman zitzaien berezkotasuna jatorrizkoarekin adosteko moduan erabiltzen dutenak dira, eredu kristauak egiten duen oso antzera. Oso ongi! Horrek tijasmoa agapasmo era bat dela besterik ez du erakusten, maitasunak aurkakorik izan ezin duela bezala, baizik eta aurkakoen zaiona onartu behar duela bere baitan, bere buruaren kasu endekatu gisa. Eboluzio tijastikoan baztertuak izan ez direnen artean zapi atzean ezkutatuta dagoen zerbitzari baztertuaren gaitasunean datza aurrerapena, behea jo duten jokalariek euren dirua mahaian uzten duten modu berean, oraindik behea jo ez dutenak aberatsago bihurtzeko. Arkumeen zoriona ahuntzen madarikazio bihurtzen du, ekuazioaren beste aldera joanez gero. Benetako agapasmoan, bestalde, aurrerapena sorkarien arte-

ko sinpatia positiboari esker gertatzen da, gogoaren jarraitasunetik sortzen dena. Horixe da tijanismoak kudeatzen ez dakien ideia.

Anankastizistak zerbait aldarrika dezake, hots, bila dabilen eboluzioaren forma agapasmoarekin bat datorrela zehazki azken hori tijasmotik aldentzen den gunean. Izan ere, garapena fase jakin batzuetan zehar igaroarazten du, ezinbesteko beheraldi eta goraldiekin, baina azken finean aurretik erabakitako osotasun baterako joera izanik. Duen patuagatik izate hutsak ongiarekin duen ahaidetasun intrintsekoa erakusten du. Hor, onartu behar da, anankasmoa zentzu zabal batean agapasmo era baten gisara agertzen da. Haren zenbait forma erraz nahas daitezke benetako agapasmoarekin. Hegeliar filosofia horrelako anankastizismoa da. Agerkunde erlijioa izanik, sinezismo hori (gaizki aplikatuta egon arren), «hausnarketa» hori izanik, teoriaren ideia osoa zoragarria da, ia bikaina. Hala ere, azken buruan, askatasun bizia ia osorik baztertu da haren metodotik. Higidura osoa makina handi batena da, *vis a tergo*[31] batek bultzatua, helmuga goren batera iristeko patu itsu eta misteriotsua izanik. Esan nahi dut horrelakoa *litzatekeela* makina, baldin eta benetan ibiliko balitz; baina benetan Keely motorra da[32]. Demagun agintzen duen moduan dabilela, eta orduan haren filosofia onartu besterik ezin dela egin. Baina inoiz ez da ikusi arrazoitze-kate hain luzearen adibiderik (lotune bakoitzean pitzadura bat duela gaineratu behar al dut?), ez, lotune bakoitza hondar pixka bat izanik, amets batean forma emateko zapaldua. Edo adibidez, egiatan existitzen ez den filosofia baten kartoizko eredua da. Barnean biltzen duen ideia baliodun bakarra erabiltzen badugu, haren ideia, haren urrats bakoitzaren hautazkotasunak iradokitzen duen tijismoa aurkeztuz, eta behar-beharrezko askatasunaren sostengu bihurtzen badugu, maitasunaren espirituaren arnasa dena, orduan Hegelek helburutzat zuen benetako agapastizismoa sortzeko gai izango gara.

Hirugarren alderdia. Bereizketa

Gauzen izaeran bertan eboluzioaren hiru moduen arteko zedarripen-marra ez da guztiz zehatza. Horrek ez du esan nahi benetakoa ez denik; agian bere errealitatearen ezaugarri bat da. Gauzen izaeran ez dago hiru oinarrizko koloreen (gorria, berdea, morea) arteko zedarripen-marra zehatzik. Baina, hala ere, benetan ezberdinak dira. Arazo

nagusia da ea erabat ezberdinak diren hiru eboluzio osagaik ekin duten; eta bigarren arazoa da zein diren ekin duten edozein osagairen ezaugarri nabarmenenak.

Orri gutxi batzuk erabiliko ditut arazo horiek giza pentsamenduaren garapen historikoarekin duten harremana oso azaletik aztertzeko. Lehenik, pentsamenduaren garapenaren hiru modu ahalgarrien ahalik eta definizio laburrenak formulatzen ditut irakurlearen mesedetan, eta gainera anankasmoaren bi modu eta agapasmoaren hiru modu bereiziko ditut. Pentsamenduaren garapen tijastikoa, beraz, ohiko ideietatik norabide ezberdinetarantz doazen (edonora doazela ere) desbideraketa txikiek osatzen dute, asmorik gabe apenas eta kanpoko egoerak edo logikaren indarrak apenas eragiten diola, eta desbideraketa berri horiek aurreikusi gabeko emaitzak izan dituzte ondorio gisa; eta emaitza horiek desbideraketa haietako batzuk besteak baino gehiago finkatzeko joera dute aztura gisa. Pentsamenduaren garapen anankastikoa ideia berriak biltzeak osatzen du, norako joera duten aurreikusi gabe baina gogotik kanpo dauden kausek determinatutako izaera izanik, adibidez bizi-egoera aldatuak, edo gogoaren barneko kausek determinatutakoa, jadanik onartutako ideien garapen logikoa bezala, orokortzeak, esaterako. Pentsamenduaren garapen agapastikoa gogo-joera jakin batzuen onarpena da, baina ez erabat asmorik gabe, tijasmoan bezala, ezta itsu-itsuan egoeraren edo logikaren indarrak bultzatuta ere, anankasmoan bezala, baizik eta ideia berarenganako erakarpen berehalakoagatik, zeinaren izaera gogoak jaso aurretik igartzen den sinpatia-gaitasunaren eskutik, hau da, gogoaren jarraitasunaren indarrez; eta gogo-joera hori hiru eratakoa izan daiteke: lehen, herri edo gizarte oso baten nortasun kolektiboan eragin dezake, eta orduan herri osoarekin lotura sinpatetiko indartsua duten gizabanakoak jaso, nahiz eta agian ez duten adimendu nahiko ideia euren ulermen pribatuaren indarrez lortzeko edo egiten ari direnaz jabetuz atzemateko; bigarren, pertsona pribatu bati eragin diezaioke zuzenean, baina halako moldez non ideia ulertzeko edo haren erakarpena estimatzeko gai baita auzokoenganako sinpatiaren bidez, esperientzia edo pentsamenduaren garapen bizi-bizi baten eraginpean. San Pauloren fedealdaketa har daiteke esan nahi denaren adibidetzat; hirugarren, norbanako bati eragin diezaioke, dituen giza afekzioekin zerikusirik izan gabe, hura ulertu aurretik ere gogoaren gain duen erakarpen baten

bidez. Agerpen hori da egokiro jeinuaren *igarmena* deitu izan dena; giza gogoaren eta Goren Gorenaren artean dagoen jarraitasunaren eskutik sortzen baita.

Azter dezagun orain zein probaren arabera egin ditzakegun eboluzioaren kategoria ezberdinen arteko bereizketak. Gauzen izaeran ez dago irizpide absoluturik, gauzen izaeran ez baitago modu ezberdinen arteko zedarripen-marra zehatzik. Hala eta guztiz ere, sintoma kuantitatiboak aurki daitezke, eta horien bidez giza izaeraren epaile zentzudun eta ulerkor bat gai izan daiteke eragiteko era ezberdin horiek nahasturan zein proportziotan agertzen diren neurtzeko gutxi gorabehera.

Giza pentsamenduaren eboluzio historikoa tijastikoa izan den neurrian, urrats sumaezin edo minimoen bidez jokatu du; hori baita zoriaren izaera erregulartasunaren agerpenak erakusteko adina biderkatzen denean. Adibidez, demagun Estatu Batuetan 1880an jaiotako gizon zuri helduen artean laurden batek 5 oin eta 4 hazbetetik beherako garaiera duela eta beste laurden batek 5 oin eta 8 hazbetetik gorakoa. Orduan, gertagarritasunaren printzipioen arabera, biztanleria osoan honako emaitza espero beharko genuke:

216	4 oin eta 6 hazbetetik behera	216	6 oin eta 6 hazbetetik gora
48	4 oin eta 5 hazbetetik behera	48	6 oin eta 7 hazbetetik gora
9	4 oin eta 4 hazbetetik behera	9	6 oin eta 8 hazbetetik gora
2	4 oin eta 3 hazbetetik behera	2	6 oin eta 9 hazbetetik gora

Kopuru horiek aipatzen ditut erakusteko zein gutxi diren ohiko bidetik asko bereizten diren kasuen zorizko agerraldiak. Nahiz eta gizon bitik baten garaiera soilik jasotzen den 5 oin eta 4 hazbete eta 5 oin eta 8 hazbete horien artean, hala eta guztiz ere, tarte hori hiru aldiz 4 hazbetetan zabalduko balitz goitik eta behetik, orduan (1880an) bertan jaiotako gizon zuri heldu denak, 8 milioi, jasoko lirateke tarte horretan, salbu 9 goitik eta 9 behetik.

Aldakuntza minimoaren probak, *ez* bada betetzen, tijasmoa ukatzen du erabat. Betetzen *bada*, aurkituko dugu anankasmoa ukatzen duela, baina ez agapasmoa. Proba positiboa nahi dugu, tijasmoak

eta horrek soilik betetzen duena. Beraz, gizonen pentsamenduek neurri minimoan haiek bultzatzen dituzten asmoen aurkako bidea hartzen duten bakoitzean, asmo gorenak izan arren, hor ziurtasunez ondorioztа dezakegu ekintza tijastikoa gertatu dela.

Gogoaren historiaren ikasleak izango dira, ni bezalako erdipurdiko ikertzailea mirespen alaiaz gozotutako inbidiaz betetzeko adina jakituria dutenak, eta defendatzen dutenak ezen ideiak bitxikeriak direla sortzeko unean eta horixe baino ezin daitezkeela izan, oraindik haiek kritikoki aztertzeko aukerarik izan ez baita, eta gainera defendatzen dute edonon eta garai guztietan aurrerapena hain pixkanakakoa izan dela, non zaila gertatzen baita gizon jakin batek eginiko urrats berria bereiztea. Hortik ondorioztatuko litzateke tijasmoa izan dela gogoaren garapenaren metodo bakarra. Aitortu behar dut nik ez dudala historia horrela irakurtzen; ezin diot uko egin pentsatzeari tijasmoa noizbehin indarrean egon dela, baina beste batzuetan ia eremu berbera betetzen duten eta gizon ezberdinek bakoitzak bere aldetik eginiko urrats handiak gaizki interpretatu direla urrats txikien hurrenkera izango balitz bezala, eta era berean ikasleak garai edo herri baten «espiritua», benetan erreala den espiritua, onartzeko gogorik ez dutela izan, uste baitzuten horrela hipotesi burugabeei eta bitxiei atea irekitzen zietela, inpresio erratu eta aztertugabe bati jarraituz. Nire ustez, aitzitik, norbanako gogoen heziketan gertatzen dena gertatzen dela ere, pentsamenduaren garapen historikoak oso gutxitan izan du izaera tijastikoa, eta mugimendu atzerakoietan eta barbaroetan baino ez da izan. Giza pentsamenduaren alor hain handia dena aztertzeko, ezen azaleko ikuskapenez soilik egin baitaiteke, logikako ikasle bati dagokion apaltasunarekin hitz egin nahi dut, eta berrezagupen horri abilezia handienak eta metodo zuzenenek eman diezaiokete balioren bat; baina, azken finean, nire iritziak adieraztea baino ezin dut egin eta ez besterenak; eta nire judizio apalean tijasmoaren adibide handiena kristautasunaren historiak ematen du Konstantinok antolatu zuenetik irlandar monasterioen garaira arte, demagun, 500 urte inguruko garai edo eon bat. Zalantzarik gabe, hasiera batean gizonak kristautasuna bere maitagarritasun eta goxotasunarekin batera onartzera bultzatu zituen kanpoko eragin nagusia izan zen Erromatarrek munduari eskainitako irrits mugagabeak eta bihozgogortasunak gizartea maila beldurgarri batean pusketetan banatu izatea. Eta, hala ere, egitate hura bera izan zen, kanpoko beste ego-

era oro baino, mundu gaiztoaren aurkako garraztasun hura sustatu zuena, Markosen Berri Onak halako ezein aztarnarik ez zuenean. Gutxienez ez dut halakorik sumatzen Espiritu Santuaren aurkako biraoari buruzko iruzkinean, non ez baita ezer esaten mendekuari buruz, ezta Isaiasen azken hitzak aipatzen diren hitzaldi hartan ere, harra eta sua «nire aurka bekatu egin dutenen gorpuez»[33] elikatzeari buruzkoan. Baina pixkanaka garraztasun hori haziz doa, harik eta Itun Berriaren azken liburuan idazle errukarri nahastuak adierazten duen arte Kristok mundua salbatzera etorri zela zioen denbora osoan haren asmo sekretua zela gizateria osoa hartu, 144.000 gizon eskas salbu, eta sufrezko urtegi batean sartzea eta, haien oinazearen kea etengabe igoz zihoala, jiratu eta esatea: «ez da egongo madarikaziorik aurrerantzean». Keinu sumaezin edo barre gaizto batekin egingo luke halako baieztapena? Nahiko nuke, bai, sinesteko gai izango banintz San Joanek ez zuela hori idatzi, baina haren Berri Ona da «zigorrera doan berpizteaz» hitz egiten diguna, hau da, tormentatuak baino ez izateko berpizten direla gizonak; eta, bestalde, Agerkundea oso idazki zaharra da. Uler daiteke lehen kristauak euren indar guztiekin buztin heze labainkorrez egindako aldapa handia igotzen saiatzen diren gizonak bezala zirela; euren bizitzaren osagai sakonena eta egiazkoena, bihotza eta burua bizkortzen ziena, maitasun orokorra zen; baina etengabe eta euren nahiaren aurka alderdi-espirituan erortzen ziren, erorketa bakoitza hurrengoen aurrekari bihurtuz, gizon orori ezagunegi zaion era batean. Alderdi-espiritu hori haziz joan zen ohartzeke, harik eta 330 urtearen inguruan hasierako zintzotasunaren distira, San Markosen argiaren espiritu zuri gisa islatzen dena, hain zegoen zikindua, non Eusebiok (garai hartako Jared Sparks-ek[34]) idatzitako *Historia*ren hitzaurrean iragar zezakeen bere asmoa elizaren loriaren aldeko edozer handitzea eta kalte zezakeen edozer ezabatzea zela[35]. Horren garaikide latindarra, Laktanzio, oraindik ere okerragoa da[36], eta horrela ilunpea haziz joan zen, harik eta mendea amaitu aurretik Teofilok Alejandriako liburutegia suntsitu zuen arte*, Gregorio Handiak bi mende beranduago Erromako liburutegi handia erre zuen arte, «ezjakintasuna debozioaren ama dela»[37] aldarrikatuz (egia dena, zapalkuntza eta injustizia espiritualtasunaren ama diren bezalaxe), harik eta elizaren egoeraren deskripzio hotza hain maitagarriak ez diren gure egunkariek «argitaraezintzat» joko luketen arte. Lehenago eman dudan probaren aplikazioak mugimendu hori dena tijastikoa izan dela erakusten du. Horren antzeko bat, maila txi-

kiakogoa, baina ehun aldiz azkarragoa, Frantziako Iraultzaren historian aurkitzen dugu, eta, hura aztertu nahi izanez gero, liburutegi osoak betetzen dituzten agiriak daude eskura.

Eboluzio anankastikoak hurrenez hurren doazen urratsen bidez egiten du aurrera, tartean geldialdiak eginez. Horren arrazoia da prozesu horretan pentsamendu-aztura bat baztertua denean indartsuago den batek ordezkatzen duela. Baina indartsuagoa den hori lehenengotik oso ezberdina da ziur, sarritan haren aurkakoa ere bada. Horrek bigarren hautagaia presidente-orde bihurtzeko dugun arau zaharra gogorarazten digu. Ezaugarri horrek, beraz, nabarmenki bereizten ditu anankasmoa eta tijasmoa. Agapasmotik ezberdintzen duen ezaugarria xedegabetasuna da. Baina kanpoko eta barneko anankasmoa bananduta aztertu behar dira. Kanpoko eraginek sortutako garapena edo batbateko eraldaketa izugarrien bidezko garapena gehienetan nahiko argia da. Horrek intentsitate maila zenbatezinak ditu, indar gordinetik, gerra hutsetik hasita, zeinak behin baino gehiagotan munduko pentsamenduaren ibilbidea bihurtu duen, nabaritasunaren egitate gogorreraino, edo halakotzat hartu deneraino, dakigunez gizonak samaldaka konbentzitzen dituena. Halako historiaren aurrean gera daitekeen zalantza bakarra neurriari buruzkoa da. Inoiz ez dira kanpoko eraginak gogoan eragiten duten bakarrak, eta, ondorioz, arauak nekez jarraitzen dituen judizio kontua da mugimendu jakin bat batez ere kanpotik edo barnetik gobernatua den erabakitzea. Erdi Aroko pentsamenduaren sorreran, eskolastizismoan eta garaiko antzearen garapenean esan nahi dut, eragin indartsua izan zuten gurutzadek eta Aristotelesen idazkien aurkikuntzak zalantzarik gabe. Roscellinotik Alberto Magno arte doan eskolastizismoaren garapenak hurbiletik jarraitzen ditu Aristotelesen ezagutzan hurrenez hurren egindako urratsak[38]. Prantl-ek dio hori dela kontu osoa, eta gutxi dira Carl Prantlek adina liburu irakurri dituztenak[39]. Lan sakona egin du, nahiz eta judizio azkarregiak egin. Baina inoiz ez dugu lortuko lehen urrats on bat baino gehiago eskolastizismoa ulertzerakoan, harik eta horretarako bereziki prestatua izan den ikasle talde batek gaia diziplina baten mende sistematikoki aztertu eta hausnartu duen arte. Baina orain aztertzen ari garen garaiari buruzko idazkiak, arkitektura erromanikoarekin batera sortu zirenak, oso erraz irakur daitezke. Horrek ez du guztiz bermatzen Prantlen irizpena, idazle haiek autoritatearen aurrean zuten jopu mendekotasunari buruzkoa.

Horretaz gain, asmo konkretu bat zuten beti gogoan haien ikasketa guztietan. Horregatik, ezin dut eskolastizismoaren garai hori kanpoko anankasmo hutsaren adibide gisa eskaini, zeina itxuraz gogoaren osagaien fluorra den. Agian orain dela gutxi japoniarrek mendebaldeko ideiak bereganatzea izan daiteke historian izan den adibide onena. Hala ere, beste osagaiekin batera doanean, ezer ez da arruntagoa. Kanpoko egitateen azterketaren eraginpean gertatzen den ideien garapena kanpoko anankasmo gisa hartzen bada (kanpoko eta barneko formen arteko mugan dago), hori noski ikasketa modernoaren funtsa da. Baina Whewell-ek (kritikoak ez dira gai izan egokiro ulertzeko hark maisutasunez lortutako zientziaren historiaren ulermena) argiki erakusten du hori ez dela eragin erabat nagusia, hor ere ez[40].

Barneko anankasmoa edo itsumustuan egindako logika da filosofiaren garapenaren araua, hots, aurretik erabakitako lerro batean aurrera egiten duena baina ezgai dena aurreikusteko ea bidean aurrera bultzatzen zaion edo norabidea berak ezarri behar duen. Hegelek ulertarazi zion munduari hori lehenengo aldiz; eta bere asmoa da logika pentsamenduaren gida eta begirale subjektiboa izatea ez ezik, lehen izan zuen asmo bakarra dena, gainera pentsamenduaren iturri nagusia ere bihur dadila, eta ez norbanako pentsamenduarena, baizik eta eztabaidarena, pentsamenduaren garapenaren historiarena, historia osoarena, garapen ororena. Horrek egiazko akats nabarmena erakusten du, argiki azal daitekeena. Logika edozein logika hori izan daiteke, inferentzia beharrezkoaren logika bat edo inferentzia gertagarriaren logika bat (agian teoria bietara egokitzeko era daiteke); dena den, ontzat ematen du logika aski dela premisa jakin batzuetatik zein emaitza ondorioztatzen den determinatzeko bere kabuz; zeren hori egiteko gai ez bada, ezingo baitu azaldu banako arrazoitze sorta batek zergatik hartu behar duen hartzen duen bidea, beste garapen erak alde batera utziz. Ontzat ematen du, beraz, premisa jakin batzuetatik emaitza bakarra ondoriozta daitekeela logikoki eta aukera askea ezinezkoa dela. Premisa jakin batzuetatik logikoki ondorio bakarra ondorioztatu ahal izatea, logikariek euren arreta pentsamenduaren Nantucket[41] honetara murriztetik sortu den nozio faltsuetako bat da, hots, termino harremangabeen logikara. Horrek ez du oinarririk harremanen logikan.

Iruzkin bat bururatzen zait. Historiaren garapenak zati handi batean barneko anankasmoaren izaera badu, norbanakoen garapena-

ren antza du; eta 33 urte norbanakoentzat denbora neurri gordina baina berezkoa den bezala, gizonak seme-alabak izaten dituen batez besteko adina izanik, orduan era berean gutxi gorabeherako garai bat izan beharko genuke, horren amaieran mugimendu historiko batek ziurrenik bestea ordezkatzeko. Ikus dezagun horrelakorik aurki dezakegun. Demagun Erromako gobernuaren garapena nahikoa luzea izan zela eta data nagusiak ezar ditzagun:

753 K.a.	Erromaren eraketa
510 K.a.	Tarkinoen bazterketa
27 K.a.	Oktaviok Augusto titulua jasotzen du
476 K.o.	Mendebaldeko inperioaren amaiera
962 K.o.	Erromako inperio santua
1453 K.o.	Konstantinoplaren gainbehera

Azkeneko gertaera hori esanguratsuenetakoa izan da historian, bereziki Italiarentzat. Tarteak 243, 483, 502, 486, 491 urtekoak dira. Denak ia berdinak dira harrigarriro, lehenengoa izan ezik, besteen erdia dena. Hurrenez hurrengo erregetzak ez lirateke arrunki hain berdinak izango. Ezar ditzagun pentsamenduaren historiaren data gutxi batzuk.

585 K.a.	Talesen eklipsea. Greziar Filosofiaren hasiera
30 K.o.	Gurutzaketa
529 K.o.	Eskola atenastarren itxiera. Greziar Filosofiaren amaiera
1125 K.o.	Boloniako eta Parisko unibertsitateen sorrera
1543 K.o.	Kopernikoren *De Revolutionibus* lanaren argitalpena. Zientzia modernoaren abiapuntua

Tarteak 615, 499, 596, 418 urtekoak dira. Metafisikaren historian, ondorengoa dugu:

322 K.a.	Aristotelesen heriotza.
1274 K.o.	Akinokoaren heriotza.
1804 K.o.	Kanten heriotza.

Tarteak 1595 eta 530 urtekoak dira. Lehenengoa gutxi gorabehera azkenekoaren hirukoitza da.

Data horietatik ezin da emaitzarik lortu zuzenean. Hala ere, iradokitzen dute agian 500 urte inguruko berezko garai bat dagoela. Horren baiespen independenterik balego, zehaztu diren tarteak garrantzia izango lukete.

Pentsamenduaren garapen agapastikoa bereiztu beharko litzateke, halakorik balego, xede baten izaera duelako, xedea ideia baten garapena izanik. Horren ulermen eta berrezagupen agapikoa edo sinpatetikoa izan beharko genuke, pentsamenduaren jarraitasunaren eskutik. Hemen ontzat ematen dut pentsamenduaren halako jarraitasuna nahikotasunez frogatu dela azken uztaileko *The Monist* aldizkarian argitaratu nuen «Gogoaren legea»-ri buruzko lanean erabilitako argudioen bidez[42]. Nahiz eta argudio horiek euren baitan hain konbentzigarriak ez izan, pentsamenduaren historian agertzen den agapasmoaren bidez indartzen badira, orduan bi esakuneek elkar laguntzuko dute. Irakurlea logikan ongi jantzia izango da, horretaz fio naiz, eta elkar laguntza hori ez du nahastuko arrazoitzearen gurpil zoro batekin. Zuzenean erakutsi ahal izango balitz «garai baten espiritua» edo herri baten espiritua bezalako izakia dagoela, eta adimendu banakoak soilik ezin dituela agerpen denak argitu, hori agapastismoaren eta sinezismoaren froga nahikoa litzateke berehala. Onartu behar dut, ordea, ez naizela gai horren frogapen konbentzigarria eskaintzeko; baina gai naiz, uste dut, beste egitatetatik lortu diren argudioak baieztatzeko balio duten argudioak aipatzeko. Uste dut gogoaren lorpen handi denek laguntzarik gabeko norbanakoen indarra baino gehiago eskatzen zutela. Eta horrela pentsatzeko arrazoi zuzena aurkitzen dut ideien bikaintasunean eta haiek bakoitza bere aldetik aldi berean agertzeko duten joeran gaitasun orokor berezirik gabeko gizabanako ezberdinengan; gainera iritzi horrek kontsiderazio sinezistikoen eta mugimendu handi askoren xedezko izaeraren babesa du. Aipatu den arkitektura gotikoak bere garapen zenbaitetan halako izaera duela iruditzen zait. Ikasi handiko eta jeinuzko arkitekto modernoek hura imitatzeko egiten duten saio orok laua eta hutsala dirudi; eta egileek ere horrela sentitzen dute. Hala ere, estiloa bizia zen garai hartan, halako bikaintasun eta botere izugarriko lanak egiteko gai ziren gizonen kopuru nahiko handia zegoen. Kasu bat baino gehiagotan, gaur ditu-

gun agiriek erakusten dutenez, katedraletako arduradunek jeinu artistiko handia bigarren mailako kontutzat zuten arkitektoak aukeratzeko unean, ezaugarri hori zuen pertsonarik faltako ez balitz bezala; eta emaitzek haien konfiantza bermatzen dute. Garai hartan, bada, hain izaera bikaina eta gogo garaia al zuten gizabanakoek oro har? Halako iritzia lehen azterketan desegingo litzateke.

Zenbat aldiz ikusi dute orain helduak diren gizonek aurkikuntza handiak bakoitza bere aldetik eta ia aldi berean egin direla! Gogoratzen dudan lehen adibidea Uranotik haratago dagoen planeta baten iragarpena izan zen, Leverrier-ek eta Adams-ek egina[43]. Zaila da jakitea energiaren iraupenaren legea nori egotzi behar zaion, nahiz eta zientziak inoiz egin duen aurkikuntza handientzat har daitekeen. Beroaren teoria mekanikoa Rankinek eta Clausiusek aurkeztu zuten 1850eko otsailean; eta urrats handi hori Thomson-i egozten dioten maila handiko gizonak ere badaude[*]. Gasen teoria zinetikoa, John Bernoulli-k aurkitu ondoren luze ahaztu zena[44], berriro aurkitu zen eta gutxienez hiru fisikari modernoek bakoitzak bere aldetik aplikatu zuten Boyle, Charles eta Avogadroren legeak ez ezik, gainera hedapena eta likatasuna argitzeko. Ongi ezaguna da natur hautespenaren irakaspena Wallace-k eta Darwinek Britainiar Elkarteko bilera berberean aurkeztu zutela; eta Darwinek bere liburuaren azkeneko argitalpenetan agertzen den «Zirriborro historikoa»-n erakusten du biek izan zituztela aurrekari ezezagunak. Espektroaren analisiaren metodoa Swan-ek eta Kirchhoff-ek aldarrikatu zuten, eta agian aldarrikapen hobeagoa zuten beste batzuk ere baziren. Osagai Kimikoen Lege Periodikoaren egiletza eztabaidan dago errusiar, aleman eta ingeles baten artean[45], lehenaren merezimendu handiagoaz zalantzarik izateko aukerarik ez dagoen arren. Horiek dira gure garaiko aurkikuntza ia denak. Antzekoa gertatzen da asmaketekin. Ez da harrigarria telegrafoaren asmaketa hainbat asmatzailek egitea bakoitzak bere aldetik, lehendik ongi ezagunak ziren egitate zientifikoen ondorio erraza baitzen. Baina ez zen berdina gertatu telefonoa eta beste asmaketekin. Eterra, lehen anestesia, Ingalaterra Berriko hiru medikuk aurkeztu zuten bakoitzak bere aldetik[46]. Badira ehun urte eterra gai arrunta bihurtu zenetik. Hiru mende lehenago sendagaien bildumetako batean zegoen. Sinesgaitza da erabat haren ezaugarri anestesikoak orduan ez ezagutu izana; ezagutzen ziren. Ahoz aho igaro ziren ziurrenik isilpe-

an Basil Valentine-n egunetatik aurrera[47]; baina denbora luzez Punchinello[48] gisako sekretua izan zen. Ingalaterra Berrian haurrek urte askotan jostatzeko erabili zuten. Zergatik ez zitzaion erabilera seriorik eman? Ezin da arrazoirik aipatu, ez bada hori egiteko zioa nahikoa indartsua ez zela. Zioak irabaziak lortzea eta filantropia soilik izan zitezkeen. 1846 inguruan, hura erabiltzen hasi zirenean, bada, zalantzarik gabe filantropia indarrean zegoen. Aurreko mendean sortu zen sentikortasunak, edo sentiberatasunak, heltze prozesu bat izan zuen, eta, horren ondorioz, hark hausnarketa gaitasun eskaseko jendearengan eragitea inoiz baino errazago bihurtu zen, nahiz eta lehen izan zuena baino indar gutxiagorekin. Eterra aldarrikatzen zuten hirurei irabaziak izateko irrikak eragin zien ziurrenik; baina, jakina, ez zuten eragin agapikoaren aukera baztertzen.

Zalantzan jartzen dut ezen edozein aurkikuntza handietako bakar bat banako lorpentzat hartu beharko litzatekeen; eta pertsona asko zalantza horrekin ados egongo liratekeela pentsatzen dut. Hala ere, horrela ez bada, zein argudio ederra dugun hemen gogoaren jarraitasunaren alde eta agapastismoaren alde! Ez dut nekagarria izan nahi. Pentsalariek euren aurreiritziak baztertuko balituzte eta irakaspen horren zantzuak aztertzeari ekingo baliote, pozik itxarongo nuke azken erabakia.

Oharrak

[1] Idazki hau *The monist* aldizkariko 3. zenbakian argitaratu zen 1893ko urtarrilean, 176-200 orrietan. Aurreko idazkiak hasi zuen artikulu metafisikoen sortako azkena da.

[2] Hermann Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 1906, I: 2 I B

[3] *San Joanen lehen eskutitza*, 4:16.

[4] *San Joanen lehen eskutitza*, 1:5.

[5] *San Joanen Berri Ona* 3:17.

[6] Erosen anaia bikia, ordaina lortzen duen maitasunaren jainkoa.

[7] Izatezko.

[8] Ikusi liburuko 442 orria. Liburua 1863an argitaratu zen. Henry James (1843-1916), idazle estatubatuarra.

[9] Jeremy Bentham (1748-1832), filosofo eta ekonomialari britainiarra. Claude-Adrien Helvetius (1715-1771), filosofo frantsesa. Cesare Bonesana Beccaria (1738-1794), ekonomialaria italiarra.

[10] «Man´s glassy essence». Idazkia *The Monist* aldizkariko 3. zenbakian argitaratu zuen 1892ko urrian, 1-22 orrietan. Idazki metafisikoen sortako laugarren lana da.

[11] «The law of mind», *The Monist*, 2, 1892ko uztaila, 533-559 orr.

[12] Simon Newcomb, *Principles of political economy*, 1886. Simon Newcomb (1835-1909), astronomo eta matematikari estatubatuarra.

[13] Aipatutako liburuko 534 orrian.

[*] Nola izan dezake idazle batek zientziaren errespeturik, horrelako orokortze ezdeusak «onuragarri» denaz ezer ez dioten ekonomia politikoaren eskune zientifikoekin nahasteko gai bada?

[14] *Soupçon*, frantsesez.

[15] Madarikazioa.

[16] «Britishers» izen okerra aipatzen du jatorrizkoan.

[17] Dickens-en *Hard times* (1854) liburuko pertsonaia da. Charles Dickens (1812-1870), idazle britainiarra.

[18] 11. hilabetea Frantziako Iraultzak sortutako egutegian. Hilabete horretan amaitu zen Izualdia, Robespierre baztertu ondoren.

[19] Badirudi behin Wall Streeten lan egiten zuen pertsona batentzat prozesu kimiko bati buruzko txostena idatzi zuela eta ordainetan 500 dolar jaso behar zituela. Dirua jasotzerakoan, ordea, funtsik gabeko txekea baino ez zuen lortu.

[20] Bernard Mandeville, *The fable of the bees*, 1806. Bernard Mandeville (1670-1733), jaiotzaz neerlandarra zen baina lanak ingelesez egin zituen idazlea.

[21] Paul Carus, «Mr. Charles S. Peirce´s onslaught on the doctrine of necessity», *The Monist* 2 (1892): 576. Paul Carus (1852-1919), filosofo eta teologo estatubatuarra.

[22] Quételeten liburua O. G. Downesek itzuli zuen 1849an, eta John Herschelek idatzitako «Quételet on Probabilities» *Edinburgh review* aldizkarian agertu zen hurrengo urtean (42: 1-57). Adolphe Quételet (1796-1874), astronomo, matematikari eta politikari belgiarra.

[23] Rudolf J. E. Clausius, «Über die Art der Bewegung welche wir Wärme nennen», *Poggendorff's Annalen* 100 (1857): 365, eta August Karl Krönig, «Grundzüge einer Theorie der Gase», *Poggendorff's Annalen* 79 (1856): 315. August Karl Krönig (1822-1879), fisikari alemana.

[24] James Clerk Maxwell, «Illustrations of the dynamical theory of gases», *Philosophical magazine* 4 (1860): 22. (Era berean, *Collected papers*, 1: 377.).

[25] Hermann Helmholtz, «Über die Erhaltung der Kraft» , 1862-63 artean Karlsruhen emandako hitzaldi sortari sarrera. Ingelesez, *Popular scientific lectures* (Nueva York, 1885), 1: 316-62. Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (1821-1894), fisikari eta filosofo alemana. Rudolf J. E. Clausius, «Über die bewegende Kraft der Wärme», *Poggendorff's Annalen* 79 (1850): 368. W. J. M. Rankine, *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 20 (1850):192. William John Macquorn Rankine (1820-1872), ingeniari eta fisikari britainiarra.

[26] Henry Longueville Mansel (1820-1871), metafisikari ingelesa eta Hamiltonen jarraitzailea.

[*] Pozten naiz ikusteaz Carus doktoreak ere Weismann Darwinen aurkarien artean sailkatzen duela, hark bestelakorik esaten badu ere.

[27] Karl Wilhelm Nägeli, *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre* (Munich 1884), Sarrera. Karl Wilhelm von Nägeli (1817-1891), botaniko suitzarra. Albert von Kölliker, *Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere* (1879), Sarrerako lehen atala. Albert von Kölliker (1817-1905), anatomista suitzar-alemana. August Weismann, *Essays on heredity* (1889), lehenengo liburukia, 2. atala.

[28] Jean Baptiste Lamarck, *Philosophie zoologique* (1873).

[29] «Man´s glassy essence». *The Monist* aldizkariko 3. zenbakian argitaratu zuen 1892ko urrian, 1-22 orrietan.

[30] Irteerarik gabeko kalexka.

[31] Atzetik eragiten duen indarra.

[32] J. W. Keelyk 1874an asmatu zuen. Eterraren molekulen arteko dardarak erabiliz energia sortuko zuela uste zuen. Ameskeriaren adibide gisa aipatzen du. John Worrell Keely (1837-1898), ingeniari estatubatuarra.

[33] *San Markosen Berri Ona* 3: 29, 9: 48, eta *Isaias* 66: 24.

[34] Jared Sparks (1789-1866), historialari eta argitaratzaile estatubatuarra. Harvard College-ko burua.

[35] Eusebio (263-339), apologista grekoa. *Elizaren historia* (1876), 8: 2.

[36] Laktanzio, *Filosofoen jakituria faltsuari buruz*. Laktanzio (250-317), eliza-gizon eta idazle latindarra.

[*] Ikusi Draper-en *History of intellectual development*, 10. kapitulua. [John William Draper (1811-1882)].

[37] Joan Salisburykoa, *Polycraticus*, 2: 26, 8: 19. John Salisbury (1115-1180), filosofo ingelesa.

[38] Roscellino (1050-1120), logikari eta teologo frantsesa. Alberto Magno (1206-1280), filosofo eta teologo alemana.

[39] Prantl, *Geschichte der Logik im Abendlande* (1867), 3. liburukia, 17. atala, 2. or. Ludwig Prantl (1875-1953), fisikari alemana.

[40] William Whewell, *Novum organon renovatum* (1858, hirugarren argitalpena). William Whewell (1794-1866), geologo, astronomo eta beste hainbat gauza.

[41] Txantxazko poesia baten adibidea. Txantxa esan nahi du.

[42] «The law of mind», *The Monist*, 2, 1892ko uztaila, 533-559 orr.

[43] Urbain J. J. Leverrier, «Recherches sur les mouvements de la planète Herschel, dite Uranus», *Connaissances des temps* (1849). Urbain Jean Joseph Leverrier (1811-1877), matematikari eta astronomo frantsesa; J. C. Adams, *Nautical almanac*, 1851, 3 or. Charles William Adams (1840-1918), astronomo austrialarra.

[*] Thomsonek berak *Entziklopedia Britainiarreko* «Beroa» artikuluan ez du behin ere aipatzen Clausiusen izena. [William Thomson, Lord Kelvin (1824-1907), matematikari eta fisikari eskoziarra]

[44] Daniel Bernoulli, *Hydrodynamica* (1738). Daniel Bernoulli (1700-1782), matematikari, fisikari eta fisiologo suizarra.

[45] Dmitri Ivanovich Mendeleef (1834-1907), kimikari errusiarra. Julius Lothar Meyer (1830-1895), kimikari alemana. J. A. R. Newlands (1837-1898), kimikari britainiarra.

[46] W. T. G. Morton, C. T. Jackson eta J. C. Warren.

[47] XV. mendeko Alemanian lehen kimikari zientifikoa izan omen zen. Baina agian Johann Thöldek asmatu zuen hori, 1600 inguruan haren idazki batzuk argitaratzean.

[48] Pailazoa edo bufoia, pertsonaiaren jatorria *commedia dell'arte* italiarrean dago.

5. FILOSOFIA ETA BIZITZAREN GIDA[1]

Greziako lehen garaiko filosofoa, Diogenes Laerzioren[2] lanetan irakurtzen dugunez, giza molde ororen artean topa daitekeen bitxikeria dibertigarriena da benetan. Badirudi eskatu zitzaiola bere jokabidea sen on arruntak eskatzen duenetik ongi bereizi behar zuela. Beste gizonek jokatu behar omen duten eran jokatu izan balu, beste hiritarrek pentsatuko zuketen haren filosofiak ezer gutxi irakatsiko ziola. Badakit «jarrera kritikoagoa» duten historialariek kondaira helenikoei buruzko anekdota barregarri denak ukatzen dituztela[3]. Badirudi akademiko horiek pentsatzen dutela logika literatur gustamenaren kontua dela, eta euren hautemate finak uko egiten dio kontakizun haiek onartzeari. Baina egiatan gustamena irakasle aleman batek duena gainditzen duen fintasun puntura eramanez gero ere ez litzateke logikaren mailara iritsiko, azken hori frogapen matematiko zehatzen kontua baita, non iritziak ez duen zer esanik. Baina logika zientifikoak ezin du onartu aurrean dugun benetako lekukotza ororen ukapen absolutua eta erabat ziurra dakarren metodo historikoa, lekukotza hori historialariak aurretik dituen ideietatik desbideratzen den bezain pronto[4]. Tales-i buruzko istorioa, hots, atsoari izarrak erakusten zizkionean lubakira erori zela, Platonek bi mende beranduago aipatzen du[5]. Baina Eduard Zeller doktoreak dio berak kontu hori hobeto ezagutzen duela, eta gertaera ezinezkotzat jotzen du[6]. Oharta-raztera bazindoazen anekdotak Talesi ia matematikari orok komun

duen izaera egozten diola, horrek beste aukera emango lioke gehien maite duen aurkako argudioa aplikatzeko, hau da, istorioa «gertagarriegia» dela. Horrela, dozena erdi inguru idazle klasikoen baieztapenak, Demokrito beti barrez eta Heraklito beti negarrez zeudela diotenak, Zellerren arabera «asmakizun hutsalak baino ez dira»[7], horrek idazki zatien babesa izan arren. Zellerrek berak ere onartzen du Sinopeko Diogenes txantxazale xelebrea zela[8]. Aristotelesen garaikide izanik, eta Greziako pertsona ezagunenetakoa gainera, Zellerrek berak ere ezin du haren istorioa besterik gabe ukatu eta, ondorioz, pozik geratu behar du istoriook «erabat puztu» direla esatearekin[9]. Lekukotza guztien arabera ez zen izan Pirronen jokabidea bezain xelebrea zuen filosoforik[10]. Berari buruzkoak haren ikasle on batek, Fliongo Timon-ek[11], egindako idazkitik datoz zuzenean, eta gure iturrietako batzuek, dozena bat inguru izaki, idazki hori erabiltzen dutela aitortzen dute. Hala ere, Zellerrek eta kritikoek ez dituzte sinesten; eta Brandis-en[12] objekzioak dio Eleako hiritarrek ez luketela pertsona erdi eroa hautatuko apaiz goren gisa; era horretako zantzuek apaizgorako gomendatuko ez balute bezala. Historia idazteko modu hori desagertzen ari da azkenean, edo hori espero dut behintzat. Hala ere, ez sinetsi istoriook, hala nahi baduzue, baina ezin diozue uko egin onartzeari ezen haiek kontalariek filosofoaz zuten irudia erakusten dutela; istoriook kondaira asmatuak baziren, are gehiago. Baina kontalari haiek antzinateko gogo zentzuzkoen eta zuhurrenen taldea osatzen dute, Platon, Aristoteles, Zizeron, Seneka, Plinio, Plutarko, Luziano, Elian, eta beste batzuk. Greziarrek uste zuten filosofiak bizitzan eragiten duela, ez formen iragazpen prozesu motel baten bidez, ekuazio diferentzialei, izarren fotometriari, ekinodermoen taxonomiari eta antzeko gaiei buruzko ikerketek azkenean bizitzan eragingo dutela espero *dezakegun* moduan, baizik eta zuzenean filosofoarengan eta bere arimarengan, horrela hori gizon arruntengandik ezberdinduz jokabide zuzenari buruzko ikuspegiei dagokienez. Hain gutxi bereizten zuten filosofia kultura estetiko eta moraletik, ezen *docti furor arduus Lukreziok*[13] *kosmogonia* landu bati bertso ederren soinekoa jantzi ahal izan baitzion, berariaz gizonen bizitzetan eragiteko asmoarekin; eta Platonek askotan esaten digu zein estuki lotuta dagoen bere iritziz dialektikaren ikasketa bizimodu bertutetsuarekin[14]. Aristotelesek, bestetik, kontu hori zuzenki adierazi zuen. Aristoteles ez zen greziar petoa. Ez dirudi greziar odolekoa zenik osorik. Greziar gogoa ez

zuela nabarmena da. Platonen eskolako kide bazen ere, hara joan zenean Demokritoren ikaslea zen jadanik, hori ere traziarra, agian haren apopilo mina ere bazen; eta Atenasen igaro zituen lehen urteetan ezin izan zuen harreman gehiegirik izan Platonekin, maisua Sirakusan egon baitzen garai hartan. Aristoteles batez ere asklepiadarra zen[15], hots, heroien garaietatik hasita haurtzaroan disekzio gelan ikasketak burutu zituztenen lerro batekoa zen. Aristoteles zientzialari petoa zen egungo zentzuan, baina salbuespen batekin, ezagutza orotan nabarmentzen zela. Sen zientifikoa zuen pertsona zenez, metafisika (logika ere biltzen zuela, horretaz ez dut zalantzarik) zientzien artean sailkatzen zuen besterik gabe (*gure* zentzuan, esan nahi dut, *hark* zientzia teorikoak deitzen zituenen artean), matematikarekin eta natur zientziarekin batera (azken horrek guk zientzia fisikoak eta psikikoak deritzagunak jasotzen zituen oro har). Zientzia teorikoa beretzat gauza bakarra zen, espiritu bakarrak bultzatzen zuena eta teoriaren ezagutza zuena bere azken helburu eta asmo gisa. Ikasketa estetikoak erabat bestelakoak ziren, eta moralak eta jokabidearekin zer ikusia duen guztiak gogo-ekimenaren *hirugarren* sail bat osatzen zuten, lehenengo biei erabat arrotza zitzaiena izaerari eta ideiari dagokienez. Beraz, jaunok, ikastaroaren hasieran gaiari dagokionez zuen aurrean aristotelestar eta zientzialari gisa aurkezten naizela aitortzea dagokit, Filosofia eta Praktika nahasteko joera heleniar hori konbentzimendu osoz gaitzetsiz.

Badaude, noski, giza bizitzan ia berehala aplika daitezkeen emaitzak lortzen dituzten zientziak, fisiologiaren eta kimikaren modukoak. Baina benetako ikertzaile zientifikoak ez dio ezertxo ere begiratzen esku artean duenaren erabilgarritasunari. Inoiz ez zaio gogoan sartzen. Zer pentsatzen duzu, zakur bat disekzionatzen ari den fisiologo batek hori egitean gogoan duela horrela giza bizitzak salba ditzakeela? Zentzugabekeria da hori. Egingo balu, alferrik galduko litzateke zientzialari gisa; eta *gainera* biziebaketa krimen bat bihurtuko litzateke. Hala ere, fisiologian eta kimikan erabilgarritasunaz arduratzen den gizonak, zientziaren mesedetan asko egin ez arren, asko egin dezake giza bizitzaren mesedetan. Baina filosofian, guretzat sakratuak diren edo izan beharko luketen kontuak ukitzen dituenez, aplikazio praktikoak alde batera uzten ez dituen ikertzaile orok zientzia hutsaren aurrerapena oztopatu ez ezik, nork bere zuzentasun

morala eta irakurleena arriskuan jarriko ditu, hori are okerragoa izanik.

Nire iritziz, honegatik dago filosofia gaur egun haurtzaroan (haren ikasle serio eta langileek filosofiaren printzipio bakar bat ere adostu ezin badute, ez dakit bere haurtzaroan baino beste zein egoeratan ote dagoen), alegia, mende honetan zehar hura landu duten gehienak disekzio geletan eta beste laboratorioetan hezituak izan beharrean eta, ondorioz, egiazko Eros zientifikoak bultzatuak izan beharrean seminario teologikoetatik etorri direlako eta, ondorioz, euren eta besteen bizitzak zuzentzeko gogo bizia izan dutelako, eta espiritu hori gizon arruntei zientziari maitasuna baino garrantzitsuagoa bazaie ere, horrek erabat ezgaitzen ditu ikerketa zientifikoaren eginkizunerako. Eta filosofiaren gaur egungo egoera erabat ezegonkor eta eztabaidagarri horrexegatik deritzot oso arriskutsu hura Erlijioan eta Jokabidean aplikatzeari. Ez daukat ezer Erlijioaren edo Etikaren Filosofiaren aurka oro har, ezta puntu konkretu baten aurka ere. Hau baino ez dut esaten, ezen oraingoz oso zalantzazkoa dela giza bizitza horiengatik arriskuan jartzea merezi ote duen. Ez dut esaten azken buruan Zientzia Filosofikoak Erlijioan eta Moraltasunean eragin behar ez duenik, esaten dut hori neurritasun sekularrez eta zuhurtasun handienez egitea baimendu behar zaiola.

Horri guztiari buruz oker egon naiteke, eta ez dut arazoa eztabaidatzeko asmorik. Ez dizuet eskatzen niri jarraitzeko. Baina sor litekeen gaizki-ulertze oro saihestearren, zinez adierazi behar dut ez dudala inondik ere agindu gizon hobe ala arrakastatsuago bihurtuko zaituzten salgai filosofikorik badudala zuei eskaintzeko.

Bereziki beharrezkoa da hori esatea zuek hitzaldi hauetan sumatuko duzuen izaera bikoitza dela eta. Abenduan eskatu zitzaidan nire ideia filosofikoei buruzko hitzaldi-sorta prestatzeko. Horri jarraiki, lanean hasi nintzen zortzi hitzaldietan filosofiaren atal baten eskema azaltzeko, Logika Objektiboarena hain zuzen[16]. Baina hitzaldi bat bukatzear nengoela, zuek Hil-edo-biziko Kontuen zain zeundetela zioen berria iritsi zitzaidan, eta horrek gainera hitzaldiak laxoagoak egingo zituela[17]. Ondorioz, ordura arte idatzitakoa baztertu nuen[18] eta beste zortzi hitzaldi idazten hasi nintzen adimenduzko etikari eta ekonomiari buruz. Gauza izugarriak ziren haiek, eta lanaren hiru laurdenak eginda nituenean, nahiko pozgarri gertatu zitzaidan jakitea ezen

ahal izanez gero ona litzatekeela zenbait arazo filosofikori buruz hitz egingo banu, beste zenbait gai baztertuz[19]. Orduan beranduegi zen, ordea, zuek juzgatzea nahi izango nituzkeen gaiak azalduko lituzkeen ikastaroa idazteko. Zatitxo batzuk bildu nituen gaingiroki, aldez filosofikoak, aldez praktikoak zirenak. Horrela, ikusiko duzue aldi batez Hil-edo-Biziko Garrantzia duten Kontuei buruzko Ideia Laxoak azalduko ditudala eta beste aldi batez gogoeta filosofikoak aurkeztuko ditudala, zeinetan Gauzen Logikarako joera ezkutua sumatu ahal izango duzuen, horri buruz hitz argiren bat esateko aukerarik apenas izango badut ere.

Hainbat gauza esan beharko dut arrazoitze zuzenari buruz; eta besteren ezean *horixe* hartu nuen Hil-edo-Biziko Kontu gisa. Baina ez dakit arrazoitzearen teoria hain Hil-edo-Biziko Kontua den. Metafisikan guztiz funtsezkoa dela, bai, horretaz beste edozein egia filosofikoz bezain seguru nago. Baina bizitzaren gidan eguneroko kontuak eta krisi handiak bereizi behar ditugu. Ez dut uste gauza segurua denik erabaki handien unean banako arrazoimenean konfiantza izatea. Arrazoitzea nahikoa arrakastatsua da eguneroko kontuetan, baina teoriaren laguntzarekin edo laguntzarik gabe antzekoa gertatuko litzatekeela pentsatzeko joera dut. *Logica utens* bat, billar jokalariak nerbioetan txertatua duen mekanika analitikoa, adibidez, hoberen dagokio eguneroko erabilpenari.

Hala ere, ez da horrela gertatzen metafisikan inolaz ere, eta arrazoia nabarmena da. Aukerarik izanez gero metafisikariak inferitzen dituen egiei esperientziaren proba egingo balitzaie, haren premisak sortzen dituen esperientzia-sail erabat ezberdinean egin ahal izango litzateke hori. Beraz, hil ondorengo bizitzari buruzko inferentziaren bat egiten duen metafisikariak ezingo du inoiz egiaztatu ea egin duen inferentzia hori faltsua den, harik eta egun egoera horretan dagoen metafisika utzi arte behintzat. Ondorioa hauxe da: metafisikaria logika formaleko maisua izan ezean (eta bereziki harremanen logikaren alde induktiboko maisu, logika formalaren beste atal guztiak elkarrekin hartuta baino askozaz ere atal garrantzitsuagoa eta zailagoa dena), hura politikari praktikoak, adibidez, arrazoitzeen baliozkotasunaz gogoeta ezberdinei eman beharreko garrantziaz erabakitzen duen bezalaxe erabakitzeko praktikan eroriko da ezinbestean, hau da, arrazoitze horiek haren gogoan sortzen duten eraginaren arabera, baina alde eder batekin, hain

zuzen, batak jasotzen dituen eraginak esperientziaren bidez lortutako ikasketa prozesu luze baten ondorio direla eta besteak, aldiz, ez duela halako ikasketen arrastorik. Arrazoitze metafisikoa arrazoitze zuzena dela iruditzen zaiolako onartzen duen metafisikariak era berean haren ondorioak egiazkoak direla iruditzen zaiolako har ditzake zuzenean, edo hobe hala egiten badu, Descartesen eta Platonen modu zahar ederrean. Lan egiteko modu horrek gaur egun filosofia zenbateraino kutsatzen duen ulertzeko, har itzazue metafisikariek Zenonek higidurari egindako objekzioekin izandako tratuak. Italiar abilaren mende geratzen dira[20]. Arrazoi horregatik, beraz, besteren ezean, logika moderno zehatzaren arazo guztiekin borrokatzeko prest ez dagoen metafisikariak hobe luke denda itxi eta negozioa utziko balu. Bata edo bestea egiten ez badu, orduan esaten diot haren kontzientziari zuzenduz ezen ez dela izan beharko lukeen egiazko zalantzati zintzo, serio, ausart, indartsu, langile eta peto-petoa.

Baina hori ez da dena, erdia ere ez da. Zeren, azken buruan, arrazoitze metafisikoak, orain arte egin direnen modukoak gehienbat, nahiko sinpleak izan baitira. Adigai metafisikoak ulertzea da zaila. Baina adigai metafisikoak, ez dut hitzik alferrik erabili behar hori erakusteko, logika formaleko adigaiak erabiliz egokitzen dira, eta ondorioz, logika formalaren sistema erabat zehatz eta osatu baten argitan uler daitezke.

Baina kontu praktikoetan, hil-edo-biziko kontuetan, oso erraza da arrazoiketaren garrantzia puztea. Hain harro dago gizona bere arrazoitzeko gaitasunaz! Badirudi ezinezkoa zaiola norberaren burua bitan banandu eta norberaren burua begi kritiko batekin ikusi ahal izango balu bezala ikustea. «Behe-mailako animalia» gustura izendatzen ditugun horiek oso gutxi arrazoitzen dute. Baina, arren, kontuan izan ezazue izaki horiek oso gutxitan *erratzen* dutela, eta guk berriz...! Hamabi gizon on eta zintzo erabiltzen ditugu arazo bat erabakitzeko, egitateak erakusten dizkiegu arreta handiz, «giza arrazoimenaren betegintzarreak» gidatzen du aurkezpen hori, haiek entzuten dute, irteten dira eta deliberatzen dute, eta aho bateko iritzia lortzen dute, eta orokorrean onartzen da ezen berdin litzatekeela alderdiek arazoa erabakitzeko txanpon bat jaurti balute airera! Horixe gizonaren loria!

Norberaren agerraldi ezberdinetan salbu, beste gizaki orotan gehien miresten ditugun gogo-nolakotasunak dira neskatxaren leunta-

suna, amaren debozioa, gizonaren kemena eta hitz egiteko gaitasunik ez zuen oinbikoarengandik jaso ditugun beste ondoretasun batzuk; gehien gutxiesten ditugun ezaugarriek, berriz, arrazoitzean dute jatorria. Edonork norberaren arrazoitzea hain modu barregarrian gehiegi balioesten duela ikustea nahikoa da gaitasun horren azalkeria erakusteko. Izan ere, ez duzue entzuten gizon ausarta bere ausardia aldarrikatzen, ezta emakume apala bere apaltasuna aldarrikatzen ere, ezta egiatan leialak direnak euren zintzotasuna aldarrikatzen ere. Horiek edertasunaren edo abileziaren dohain *hutsal* batez harrotzen *dira*.

Senek, sentimenduek osatzen dute arimaren substantzia. Ezagutza arimaren azala besterik ez da, kanpokoarekiko lotunea.

Hori frogatzeko eskatzen didazue? Horrela, bada, benetan arrazionalistak izan behar duzue. Froga dezaket; baina datorren lezioan aipatuko dudan frogapenaren printzipio logiko bat onartuz soilik[21]. Jendeak filosofiako esakune bat frogatzeko eskatzen didanean, sarri behartuta nago erantzutera harremanen logikaren korolarioa dela. Orduan batzuek diote: «Zeharo gustatuko litzaidake harremanen logika hori aztertzea; haren azalpen bat idatzi behar duzu». Hurrengo egunean idazlan bat ekartzen diet. Baina *A*-z, *B*-z eta *C*-z beteta dagoela ikusten dutenean, ez dute berriro begiratzen. Halako gizonak... tira[22]. Hiru arrazoitze modu daude. Lehena beharrezkoa da, baina geure hipotesien edukiari buruzko informazioa baino ez digula emango agintzen du, eta argiki adierazten du gehiago jakin nahi badugu, beste nonbaiten bilatu behar dugula. Bigarrena gertagarritasunetan oinarritzen da. Arrisku baztergarrien multzo amaigabe bat dugun kasuetan soilik aldarrikatzen du balioa, seguru-etxe batean esaterako. Hil-edo-biziko kontu baten aurrean, argiki dio: «niri ez galdetu». Arrazoitzearen hirugarren modua *il lume naturale*k egin dezakeena (horrek bideratu zituen Galileoren urratsak) egiten saiatzen da. Senari egiten zaion deia da. Horrela, arrazoimena, arrunki edergarri asko baditu ere, hil-edo-biziko krisi-egoeretan belaunikatu egiten da eta senaren laguntza eskatzen du.

Arrazoimena izatez da berekoia. Arazo askotan burua hodeien auzo jartzen du[23]. Ez ezazue zalantzan jarri erleak bere gelatxoa amaitzen duen moduan amaitzeko arrazoi ona duela pentsatzen duela. Baina asko harrituko ninduke haren arrazoimenak konpondu izango balu haren senak bai konpondu duen isoperimetriaren arazoa. Gizonek sarri irudikatzen dute arrazoimenean oin hartuta jokatzen dutela,

baina egiatan senak *ego*-aren «zergatik» zirikatzaileak baretzeko asmatzen dituen aitzakiak baino ez dira euren buruei egotzitako arrazoiak. Nork bere burua engainatze hori hainbestekoa da, ezen arrazionalismo filosofikoa fartsa bat bihurtzen baitu.

Arrazoimenak, orduan, sentimendura jotzen du azken aukera gisa. Sentimendua, bere aldetik, gizona bera izango balitz bezala sentitzen da. Horixe da sentiberatasun filosofikoaren apologia xumea.

Sentiberatasunak kontserbadorismoa dakar, eta kontserbadorismoari berez dagokio edozein printzipio praktiko muturreraino eramateari uko egitea, kontserbadorismoaren printzipioa bera barne hartuta. Ez dugu esaten arrazoimenak *inoiz* ez duela eragingo sentimenduan, ezta inolako egoeretan ere ez ginatekeela errotiko erreformen alde izango. Esaten duguna hau besterik ez da: bat-batean erlijioaren filosofia bat onartu duelako bere erlijio-bizitza kaltetzen uzten duen gizona, edo presaka bere kode morala aldatzen duena etikaren filosofia baten esanak jarraituz (bat-batean intzestua praktikatzen hasiko balitz), gizon *burugabea* litzateke. Indarrean dagoen sexu-arauen sistema senezko edo sentimenduzko indukzioa da, gure arraza osoaren esperientzia laburbiltzen duena. Ez dugu esan nahi hori abstraktuki eta absolutuki hutsezina denik; baina *hau* baieztatzen dugu: banakoarentzat praktikoki hutsezina dela (horixe da gainera hutsezintasuna hitzak izan dezakeen esanahi argi bakarra), eta, ondorioz, horri men egin behar diola eta ez norberaren arrazoimenari.

Arazo teorikoetan ez nioke sentimenduari edo senari inolako betarik emango, ezta txikiena ere. Sentimendu zuzenak ez du eskatzen halakorik; eta arrazoimen zuzenak halako eskakizuna ozenki ukatuko luke, egingo balitz. Egia da, zientzian sarritan behartuta gaude senaren iradokizunak kontuan hartzera; baina *kontuan hartu* besterik ez dugu egiten, esperientziarekin alderatzen ditugu, eta prest gaude haiek pikutara bidaltzeko esperientziaren keinu txikienari jarraiki. Giza auzietan sentimenduak duen lehentasuna onartzen badut, arrazoimena beraren esanak jarraituz egiten dut; eta era berean sentimenduaren esanak jarraituz egiten diot uko auzi teorikoetan sentimenduari inolako betarik emateari. Beraz, baieztatzen dut zuzenki eta arrunki ustea deitzen den horrek, hau da, esakune bat κτῆμα εἰς ἀεί gisa onartzeak, Carus doktorearen esamolde indartsua erabiliz[24], ez duela inolako lekurik zientzian. Jokatzeko unean jarraitzen dugun esakunean *uste dugu*. *Uste*

osoa hil-edo-biziko krisialdietan esakune hori jarraituz ekiteko prestasuna da, *iritzia* neurri batean azalekoak diren kontuetan esakune hori jarraituz ekiteko prestasuna. Baina zientzia hutsak ez du inolako zerikusirik *ekintzarekin*. Onartzen dituen esakuneak erabiltzeko asmoa duen premisa-zerrenda batean sartu baino ez ditu egiten. Ezer ez da *hil-edo-bizikoa* zientziarentzat; ezer ezin da izan. Onartzen dituen esakuneak, beraz, iritziak dira gehienez ere, eta zerrenda osoa behin-behinekoa da. Zientzialaria ez dago inolaz ere lortzen dituen ondorioei lotua. Ez du haiengatik ezer arriskatzen. Beti prest dago bat edo denak baztertzeko, esperientzia haien aurka dagoen bezain pronto. Badakit, haietako batzuei *onartutako egiak* deitzeko ohitura du, baina horrek esan nahi du gaur egun ezein gizon trebek zalantzan jartzen ez dituen esakuneak direla. Litekeena da horrelako edozein esakunek luze irautea onartu beharreko esakuneen zerrendan. Eta, hala ere, bihar bertan errefusatuak izan daitezke, eta horrela bada, zientzialaria poztu egingo da errakuntza batetik askatu delako. Ez dago, beraz, ustearen adigaiari egokitzen zaion esakune bat bera ere zientzian.

Baina hil-edo-biziko kontuetan egoera erabat bestelakoa da. Halako auzietan ekin behar dugu, eta ekimenaren oinarri gisa hartzen dugun printzipioa *ustea* da.

Horrela, ezagutza teoriko hutsak, edo zientziak, ez du zuzenean zer esanik kontu praktikoei buruz eta ez du ezer ere jasotzen hil-edo-biziko krisialdiei aplika dakiekeenik. Teoria auzi praktiko txikiei aplika dakieke; baina hil-edo-biziko kontuak sentimenduaren esku utzi behar dira, hots, senaren esku.

Hala ere, sentimendu zuzenak halako krisialdi latzei aurre egin ahal izateko bi modu daude aukeran: alde batetik, animalia ergelen sena bezain zehatza eta eratua ez izan arren, baliteke giza sena nahikoa izatea arrazoimenaren inolako laguntzarik gabe larrialdi *nagusietan* bidea aurkitzeko; bestalde, sentimenduak krisialdi horiek arrazoimenaren eskumenean utziz joka dezake, halako egoera batean norberaren buruaren ukapenaren hain maila handira iritsiz, non egoera hori hutsala bihurtzen baita. Egitatean berezko giza izaera osasuntsu batek bi eratara jokatzen duela ikusten dugu.

Sen garatua duten animalia haien senek ezaugarri hau dute: espeziearen mantenura zuzentzen direla funtsean, erabat ez bada, aldi berean banakoari probetxu gutxi ekarriz, edo batere ez, salbu balizko

ugaltzaile gisa funtzionario publiko bihur badaiteke. Hori da, beraz, gizonarengan aurkitzea itxaron beharko genukeen senaren deskripzioa hil-edo-biziko kontuen kasuan; eta horrela egiten dugu. Ez da beharrezkoa hori erakusten duten giza bizitzako egitateak aipatzea, argi eta garbi baitago kontua. Hala ere, azpimarratu behar da ugaltze garaia atzean duten norbanakoak gizateriaren ugalketarako baliagarriagoak direla beste edozeinenerako baino. Izan ere, aberastasunak biltzen dituzte, zuhurtzia irakasten dute, bakea mantentzen dute, ahulen lagunak dira eta sexu-betebehar eta -bertuteak irakasten dituzte. Sen hark berez bultzatzen gaitu hil-edo-biziko krisialdi denetan gure banako bizitzak auzi txikitzat hartzera. Horrek ez du bertute handirik eskatzen; mespretxagarria ez den gizon edo emakume ororen izaera da. Izualdian norbaitek esan nuen: «Tout le monde croit qu'il est difficile de mourir. Je le crois comme les autres. Cependant je vois que quand on est là chacun s'en tire»[25]. Ez da hori emakumearen ezaugarria, taldearentzat haren bizitza garrantzitsuagoa delako eta hura lepo egiteak balio gutxiago duelako.

Arrazoimenak senaren aldean hil-edo-biziko garrantzi askoz gutxiago duela erakutsi ondoren, orain adierazi nahi dut zein desiragarria den, ezinbestekoa ere bai, ikertzaileak goi nahiz behe mailako erabilgarritasun praktikoak baztertzea, aurkikuntzek filosofian eta zientzian oro har bide arrakastatsua egin dezaten.

Erabilgarritasunaren ikuspuntua beti da ikuspuntu murritza. Zenbat gehiago jakin beharko genuke gaur kimikaz, ikuspuntu praktikoaren arabera garrantzitsuenak diren gaiek gehiegizko arreta jaso ez balute; eta zenbat *gutxiago* jakin beharko genuke, tenperatura baxuetan soilik existitzen diren osagai bitxiek eta konposatuek euren *erabilgarritasunaren araberako* arreta jaso izan balute.

Egia biziki nabarmena da zure bihotza eta arima osoa eskaintzen ez diozun ekimen horrek arrakasta handirik ez duela izango. Baina ezin gara bi jaunen esanetara egon, *teoria* eta *praktika*. Gauzen sistema behatzeko behar den arretaren oreka erabatekoa betiko galtzen da giza desirak esku hartzen badu, are gehiago desira horiek garaiagoak eta santuagoak badira.

Gainera, filosofian hain aurreiritzi indartsuak ditugu, ezen ezinezkoa suertatzen baita *sang froid*[26] mantentzea, baldin eta haiekin lotura txikiena badugu.

Askoz hobe da filosofiari metodo zientifikoa jarraitzen uztea inolako oztoporik gabe, noraino eramango gaituen jakin *aurretik eza - rria* izan den metodoa. Baldin eta bide hori zintzoki eta zorrozki egiten bada, orduan lortutako emaitzek, guztiz egiazkoak ez izan arren, erabat erratuak izan arren, erabat baliagarriak izan behar dute azken egia aurkitzeko. Bitartean sentimenduak esan dezake: «Tira, zientzia filosofikoak ez du oraindik inolaz ere azken hitza esan; eta bitartean nik *hau eta bestea* uste izaten jarraituko dut».

Zalantzarik ez dago orain filosofiaz arduratzen direnen artean talde handi batek hartan interesa galduko duela hura aplikazio praktikoak izateko gai dela pentsatzea debekatzen den bezain pronto. Guk, teoria garatzen jarraituko dugunok, *adieu* esan behar diegu. Eta horrelaxe egin behar dugu zientzia hutsaren edozein ataletan. Eta haiek aldean ez izatea deitoratuko dugun arren, askoz ere hobeagoa da egiazko jakin-min zientifikoa ez duten gizonek zientziaren bidean oztoporik ez jartzea liburu hutsalen eta ustekizun eragozgarrien bidez.

Berriro diot pertsona askok pentsatzen dutela euren bizitzak arrazoimenari egokituz egituratzen dituztela. Baina egiatan jokabide morala teoria etiko batengatik edo erlijio-bizitza erlijioaren filosofia batengatik aldatuko lukeen gizonari dagokionez, hitz gordin bat beharko nuke haren buruarinkeriari buruz dudan iritzia adierazteko.

Zientziak Auguste Comtek proposatu zuen printzipio orokorraren arabera sailkatuko nituzke, hots, euren objektuen abstrakzio mailaren arabera, halako moldez non zientzia bakoitzak printzipioak nagusiki zientzia garaiagoetatik jasotzen dituen eta datuak aldez behekoetatik[27]. Goiko muturrean matematika ezarriko nuke arrazoi errefusaezin honegatik: datu eskuragarriak zein diren aztertzeaz arduratzen ez den zientzia bakarra dela, hipotesiak baino ez baititu arakatzen. Platonek eta Aristotelesek eta filosofoen multzo osoak filosofia matematika baino abstraktuago bihurtu bazuten, horren arrazoia izan zen garai modernoen aurretik matematikariei ez zitzaiela argi, matematikari huts ziren aldetik, benetan hipotesiak aztertzen zituztela egitateak nolakoak diren kontuan hartu gabe, gaur guztiz onartuta dagoen printzipioa dena. Baina kritika hori ia sistema filosofiko orori egin behar zaio, Platonen Ideien Irakaspenetik hasita. Platon Heraklitoren jarraitzaile Kratiloren ikasle izan zen Sokratesengana jo aurretik. Eta zorizko inguruabar horren ondorioa izan da Heraklitoren bi errakuntza handietatik batek ia

filosofo denak kutsatu izana, alegia, Jarraitasunak Igarokortasuna dakarrela[28]. Gure munduko gauzak, filosofoei hain igarokorrak iruditzen zaizkienak, *ez* dira jarraikorrak. Atomo bereiziez osatzen dira, puntu boscovicharrak direnak zalantzarik gabe[29]. Egiatan jarraikorrak diren gauzak, Espazioa, eta Denbora, eta Legea, betierekoak dira. Azken aldi honetan erakutsi denez Platonen azken garaikoa[30] omen den *Sofista* izeneko elkarrizketak (hor Ideiak utzi eta haien ordez Zenbakiak ezarri zituen, beraz, Aristotelesek esaten digunez[31]) Ideien Teoria uztearen aldeko arrazoiak ematen ditu, eta horrek esan nahi du, Betiereko Zerizanak jarraikorrak direla ulertu ez bazuen ere, Platonek berak lortu zuela gutxienez Betiereko Zerizanen artean ahaidetasun ordena dagoela ulertzea, Zenbakien artean dagoen bezala. Horrela, Ideia Platondarrak Zerizan Matematiko bihurtu ziren, egiazko izakitasun gabekoak baina hori bezain *Erreala* den ahalezko izatea dutenak, eta haren filosofia helduena matematika bihurtu zen.

Matematikaren azpian filosofia ezarriko nuke, honako ezaugarriekin: *lehen*, matematikaren aldean benetako egia bilatzen du; *biga - rren*, premisak jasotzen ditu esperientziatik, eta ez iradokizunak soilik matematikak egiten duen bezala; *hirugarren*, zientzia berezien aldean ez da mugatzen izakitasunaren errealitatera, baizik eta ahalezko izatearen errealitatera; *laugarren*, premisa gisa erabiltzen dituen agerpenak ez dira egitate bereziak, mikroskopio edo teleskopio baten bidez beha daitezkeenak, edo behaketa gaitasun landuak eskatzen dituztenak, baizik eta esperientzia orotan aurki daitezkeen agerpen orokorrak dira eta, beraz, ezin digute ihes egin; *bosgarren*, filosofiak premisak lortzeko erabiltzen dituen agerpenak orokorrak direlako eta bere teoriak ahalezko izatera zabaltzen dituelako, metafisikak lortzen dituen ondorioek beharrezkotasun jakin bat dute, eta horrekin ez dut esan nahi haiek onartzea baino ezin dugula egin, hau da, formazko beharrezkotasuna dutela, baizik eta materiazko beharrezkotasuna dutela, hots, ez digutela besterik gabe esaten gauzak nolakoak diren, baizik eta izatearen izaera berberetik abiatuta esaten digutela nolakoak izan *behar* duten.

Badirudi filosofia bi zatiz osatzen dela, logika eta metafisika. Etika baztertzen dut, bi arrazoirengatik[32]. Lehenik, bizitzaren helburuaren eta asmoaren zientzia gisa itxuraz psikikoa baino ez delako eta ondorioz esperientziaren sail berezi batera mugatzen delako; filosofiak, aldiz, esperientziaren ezaugarri orokorrak aztertzen ditu. Biga-

rrenik, bizitzaren benetako asmoa zehaztu nahi duenez, iruditzen zait antzearekin batera sailkatzen dela edo, hobeto, antzearen teoriekin; horiek zientzia teoretiko guztien arteko konkretuentzat ditut, eta filosofia aipatzean adierazi nahi dudana zientzia erreal guztien arteko abstraktuena da.

Logika pentsamenduaren zientzia da, ez agerpen psikikoa den aldetik soilik, baizik eta pentsamenduarena oro har, haren lege eta modu orokorrena. Metafisika izatearen zientzia da, ez esperientzia fisikoan duguna bezalakoa soilik, baizik eta izatearena oro har, haren lege eta formena. Filosofiaren bi atal horietatik, logika gehiago lotzen zaio nolabait psikikari, eta metafisika fisikari.

Dagoeneko esan dudan bezala, esakune zalantzaezinenetakoa iruditzen zait metafisikak logikaren teoria hartu behar duela ematen duen urrats bakoitzaren gida gisa.

Bestalde, logika matematikak gidatzen duela diot, beste edozein zientziari dagokionez egiazkoa ez den zentzuan. Zientzia bakoitzak du alderdi matematikoa, non zientzia bereziaren emaitza jakin batzuk hipotesi matematiko gisa jasotzen diren. Baina logika ez da matematikoa modu horretan bakarrik. Matematikoa *da* modu hartan, eta beste edozein zientzia baino gehiago; baina, gainera, matematikaren prozedurak euren orokortasun osoan hartzen ditu eta horien gainean printzipio logikoak oinarritzen ditu.

Beharrezko arrazoitze oro, hertsiki hartuta, arrazoitze matematikoa da, hau da, diagrama matematiko baten baliokide den zerbait *behatuz* egiten da; baina arrazoitze matematikoa *par excellence* harremanen logikari dagozkion arrazoitze modu bereziki korapilatsu horietan datza. Horien artean bereziki matematikoenak direnak jarraitasunari buruzko arrazoitzeak dira, adibidez, topika geometrikoa, edo topologia, eta funtzioen teoria. Espero dut zortzigarren hitzaldian argitu ahal izango ditudala nire arrazoiak metafisikak inoiz benetako aurrerapenik egingo ez duela pentsatzeko, era horretako matematikaz baliatzen ez den bitartean[33].

Metafisikak barneko eta kanpoko munduak onartzen ditu, espazioaren mundua eta denboraren mundua. Zientzia bereziak, Metafisika ondoren datorren guztia, Psikikan eta Fisikan sailkatzen dira. Itaunketaren atal horietako bakoitzean, lehenik, Zientzia Arauemaileak daude,

batetik psikologiaren legeak formulatzen dituztenak, eta dinamikarenak, bestetik. Gero, Zientzia Sailkatzaileak daude, esaterako, hizkuntzalaritza eta antropologia Psikikaren aldetik, eta kimika Fisikaren aldetik. Zientzia horien asmoa da gogo-produktuen era ezberdinen ezaugarri denak eratortzea batetik eta materiaren era ezberdinenak bestetik, horretarako ikerketa arauemaileak aurkitutako lege ezagunak eta matematikak ahalbidetzen dituen funtsezko ezberdintasunak erabiliz. Azkenik, Zientzia Deskribatzaileak daude Psikikan eta Fisikan. Historia oro har Psikikaren aldetik, eta geologia, astronomia, geografia, hidrologia, metereologia, eta abar, Fisikaren aldetik. Zientzia horien asmoa agerpen bereziak argitzea da, erakutsiz horiek Zientzia Arauemaileek ezarritako lege orokorrak Zientzia Sailkatzaileek aurkitutako modu bereziei aplikatzean eta hautazko antolamendu jakin batzuk kontuan hartzean lortzen diren emaitzak direla. Azken buruan Psikika eta Fisika Zientzia Aplikatuetan edo Antzeetan elkartzen dira. Horien zerrenda bat egin dut, ez osoa izateko asmoz baizik eta adibide gisa, zientziamota horien arteko harremanei buruzko ideia batzuk eskaintzearren. Zerrendak 300 zientziatik gora jasotzen ditu, etika, erlijioa, zuzenbidea bezalako zientzia psikiko orokorretatik hasi eta urre meatzaritza, sukaldaritza, ikazkintza eta abarretara iritsiz.

Gure mendearen zoritxarreko ezbeharra izan da filosofia beste zientzien artetik erauzia izatea, arrotza eta ia haien arerioa balitz bezala. Mendearen lehen urteetan Hegel bezalako gizonek irudikatzen zuten euren metodo filosofikoak hain indartsuak zirela, non filosofia eta beste zientzien arteko aldea azpimarra zezaketela. Irudikatzen zuten zientzia induktiboak azpira zitzaketela, ezabatu ere bai. Seminario teologikoetan hezi ziren eta Natur Zientzia era herrikoian soilik ezagutzen zuten kanpotik. Harrokeriak muga bat izan behar du, oro har injustizia gutxiago edo gehiago dakarrena; eta hegeliar ozarkeria horren berezko emaitza izan da metafisikaren nozio erratua sortu dela, hots, metafisika oro har, ez sistema hau edo bestea, baizik edozein metafisika halabeharrez alferrikakoa, subjektiboa eta ilogikoa dela. Hori salaketa oso latza da. Ezin da arinki jokatu horrekin, ez alde batean ezta bestean ere. Kontua da ea metafisikan ba ote dagoen orain ezbehar guztietatik salbu dauden beste zientzietatik bereizi beharrean haiekin barne harmonian dagoela erakusten duen zerbait, haien logikari jarraiki zaiona eta haiei baliagarri izango zaiena.

Zuei zientzia guztien zerrenda aurkeztu ondoren, beraz, oraindik osagabea dena (esango nuke), baina zientziaren alderdi ezberdinez dudan ezagutzak osatzen baimentzen didan zerrenda azken finean; auzia orain honakoa da: zein da zientzia horien guztien azken emaitza, zein ondoriotara iristen dira? Bada, xehetasun txiki batzuetan Platonen aurka nago. Oso zoritxarrekoa izan zela pentsatzen dut lan bikainenetan Ideiei baliozko bihurtzen dituzten bi osagaiak erauzi izana. Baina, zientziaren azken helburua eta garrantzia aditzeko moduari dagokionez, hori inoiz bizi izan den ezein filosofok ez du adierazi antzinako filosofo zientifiko horrek egin duen bezain modu argian. Aristoteles zuzen dabil Platonengan hainbat akats topatzen dituenean. Baina horren kritika guztiek ez dute ukitu ere egiten Platonen behin betiko filosofia, zeina Jarraikorra dena Igarokorra dela zioen Heraklitoren akatsaren zuzenketan eta Ideiaren Izatea ahalezko bihurtzean oinarritzen den. Aristoteles zuzen dabil, adibidez, kexu denean lau kausa moduetatik Platonek barneko biak soilik onartzen dituela, Forma eta Materia, kanpoko biak kontuan hartu gabe, Kausa Eragilea eta Helburua[34]. Helburu-kausei dagokienez hori apenas da zuzena, baina zuzena baino zuzenagoa da beste zentzu batean. Izan ere, Platonek, barneko kausak soilik onartzeaz gain, Materia ez baitu zerbait positibotzat onartzen. Ukazio soila bihurtzen du, ez-Izate soila, edo Hustasuna, benetako eraginak dituen zerbaitek benetako izaera izan behar duela ahaztuz edo agian jakin gabe. Platonen filosofia osoa Hirugarrentasunaren filosofia den arren (hau da, zuzenki aztertuz gero den-dena osagai funtsezko eta nagusi gisa Hirugarrentasuna duen ekintza bati egozten diona), bikoiztasuna baino ez du onartzen eta, horrela, Dikotomiaren apostolu bihurtzen da, norberaren burua gaizki ulertzea dena. Bigarren kausak aintzat ez hartzea metafisikari guztiek egiten duten akats baten kasu berezia baino ez da, hots, Harremanen Logika aintzat ez hartzea. Baina kanpoko kausak kontuan hartzen ez baditu, Bigarrentasuna da aintzat hartzen ez duena. Norberaren buruaren gaizki ulertze horrek, norberaren adigaiak berrezagutzera ez iriste horrek ezaugarritzen du Platon bete-betean. Gizonaren ezaugarria da gauzen izaera hobeto ezagutzen duela norberaren filosofiaren izaera baino, eta hori estimua erabat ukatu ezin diogun bereizgarria da.

Galdetzen badidazue zergatik aipatzen dudan hainbat aldiz Platonen izena filosofiak bizitzaren gidarekin duen harremanari buruzko

hitzaldi honetan, erantzuten dut arrazoia hauxe dela: gai askotan beste filosofoen aldean aldi berean oker baina bestalde zuzen dabilen Platonek bere burua gainditzen du auzi honetako bi *muturrak* bilduz. Ez da inoiz filosofia eta poesia Platonek duen ausardiarekin nahasten dituen filosoforik ezagutu. Robert Browing hurbiltzen al zaio? Gure poeta filosofikoei dagokienez, hori omen direnei, bada, Alexander Pope, Fulke Greville (Beauchamp Court-eko Brooke baroia), Sir John Davies[35], ziur nago inor ez dela kexu izango esaten badut euren filosofian sentimendu gehiegi onartzen dutela. Ez dute filosofiaren bideragarritasunari buruz hitz lauz idazten duten filosofoen gehiengoak baino akats gehiago egiten. Platon, bestalde, beste edonor baino bereziagoa da auzi horretan. Filosofiaren balioa eta zioa batez ere hark duen eragin moralean datzala esateko errakuntza egin ondoren, irakurlea harritzen du errakuntza hori aurkakoaren bidez berdinduz, hots, giza bizitzaren helburu eta asmo osoa ideia hutsak ezagutzean datzala dioena. Errakuntza horietako batek bestea berdintzen duela esatean ez dut esan nahi biak batera hartuta ongi egokitzen zaizkienik filosofiaz pentsatu ere egin gabe bizitza sinpleak dituztenei edo filosofoentzat ere jokabide zuzenaren iritzi zuzenik ematen dutenik. Izan ere, zalantzarik gabe pertsona bakoitzak aurrean argiki ikusten duen eta bete dezakeen betebehar zehatz bat hautatu behar baitu bere bizitzako eginkizun berezi gisa. Esan nahi dudana da bi esakuneek batera hartuta oro har filosofiaren eta zientziaren azken helburuari buruzko ikuspuntu zuzena adierazten dutela.

Esakune orokor gisa, zientziaren historiak erakusten du zientzia oro zientzia abstraktuago bihurtzen dela, gure zurubian maila bat gorago dagoena.

Medikuntzaren antzea formulen liburu egiptoar izatetik fisiologia izatera igaro zen[36]. Lurrunontziaren azterketak termodinamika modernoa sortu zuen. Hori da egitate historikoa. Lurrunontziak zehaztasun mekanikoa ahalbidetu zuen eta beharrezko bihurtu zuen. Zehaztasun mekanikoak behaketa-zehaztasun modernoa ahalbidetu zuen eta garatu zuen. Bada, zientziaren garapen oro behaketa hobetu bat ahalbidetzen duten tresna berriei sor zaio. Nahikoa da antzeek duten joerari buruz. Arima duen gizonen batek uka ahal dezake antzeen helburu handia zientzia hutsaren garapena dela? Ez, noski, gizabanakoarentzat. Horrek erabili egiten ditu, oreina erabiltzen duen beza-

la, atzo leihotik ikusi nuenez, eta nik hitzaldi hau idazterakoan egur puska handiak erabiltzen ditudan bezala tximinian erretzeko. Baina barbaro gisa jokatzen dugu oreinaz eta basoko zuhaitzez horrela baliatzean. Euren helburuak dituzte, nire urdailarekin edo larruarekin zer ikusirik ez duten helburuak. Antzera, gizonak ikuspuntu berekoi berbera du antzeei buruz. Baina horiek ere bizidunak dira, animaliak eta landareak bezala, giza gogoaren bizkarroiak direlako gutxienez; eta haien barneko patu nabarmena zientzia huts bihurtzea da.

Har itzazue orain gogoan zientzia deskribatzaileak. Historia adibideen bidez irakasten duen filosofia dela dioen esaera zaharra[37] zera esateko beste modu bat da, ezen Historiaren zientzia deskribatzaileak joera duela historiako gertaerak adibidetzat dituen gertaera moten zientzia sailkatzaile bihurtzeko. Antzeko eran astronomia zientzia deskribatzaile baten *tiers état*[38] egoera batetik zientzia sailkatzaileen multzora iritsi zen Sir William Herschel-en eskutik[39]. Geografia fisikoa bide bera jarraitzen ari da gutxi gorabehera. Eta antzera geologia. Galton, de Candolle eta beste batzuk biografia zientzia sailkatzaile bihurtzearekin tematu dira[40].

Orain begira iezaiezue zientzia sailkatzaileei. Hizkuntzalaritza gero eta arauemaileagoa da. Antropologiak joera bera du. Zerrendaren alde fisikoan, zoologiak eta botanikak azkeneko mende erdian aurrerapen handiak egin dituzte arauemaile izaterantz. Mendeleef-en lege harrigarriak eta Williamson-en ideien garapenak gauza bera bilatzen dute kimikarentzat[41]. Zientzia horien patua arauemaile bihurtzea da nabarmenki.

Aurrera egin dezagun orain zientzia arauemaileetara, psikika orokorra edo psikologia alde batetik, eta fisika orokorra bestetik. Bi adar horiek metafisikaren zati bihurtzen ari dira ziurki. Hori da haien asmoa. Dena den, helmuga horretatik nahikoa urrun gaude. Hala ere, mundu guztiak argi eta garbi ikusten du helmuga hori gure aurrean urrunean, «muino izugarrian distiratsu»[42].

Metafisika, bere aldetik, pixkanaka baina era seguruan logikaren izaera hartzen ari da. Eta, azkenik, logikaren patua itxuraz pixkanaka matematika bihurtzea da.

Horrela, bada, zientzia guztiak mantsoki baina seguru erdigune horretan batzera doaz.

Zer ikasi ematen du horrek[43].

Eta nora doa matematika? Matematika guztiz hautazkoak diruditen hipotesietan oinarritzen da osorik. Arraroa da, gainera, eremu osoa jorratzen duen ikertzaile matematikoa. Cayley-k hori lortzeko asmoa zuen argiki, baina haren ikuspuntu harrigarriak «Txostena matrizeei buruz», eta «Txostena geometria abstraktuari buruz» lanak eta «Seigarren txostena kuantikari buruz» lan sonatua sortu zituen arren, Absolutuaren teoria eta metrika geometrikoa optika geometrikoaren edo geometria optikoaren kasu berezia baino ez zirela zioen irakaspena jasotzen zituena, oso ergelki jokatu zuen algebra anizkunarekin eta kuaternioekin[44], eta ez zuen emaitza garrantzitsurik lortu ez topika geometrikoan, edo geometria topikoan, ezta zenbakien teorian bertan ere[45]. Klein-ek ere bere mugak ditu, egin dituen ikerketek urrunen zeuden gaiak lotu dituzten arren[46]. Urtero aurkikuntza berriak egiten dituzten gizon taldeak gehienbat muga estuen barne kokatzen dira. Horregatik, espero zenezakete matematikari zenbaiten hautazko hipotesiak ziztuka irtengo zirela norabide guztietan hautazkotasunezko hustasun amaigabe baterantz. Baina ez duzue horrelakorik aurkitzen. Aitzitik, aurkitzen duzuena da eremu oso urrunetan lan egiten duten gizonek, Afrikako diamante meategiak eta Klondikekoak bezain urrunetan, hipotesi berrien forma berberak sortzen dituztela. Badirudi Riemann-ek inoiz ez zuela Listing garaikideaz ezer entzun[47]. Bigarren hori naturaren geometrialari bat zen, hostoen eta txorien habien formak aztertzen zituena, eta lehena funtzio analitikoez arduratzen zen. Eta, hala ere, biek sortutako ideietan hautazkoen zirudiena forma bakar bat da. Gertaera hori ez da gertaera bakartua, gaurko matematika ezaugarritzen du, ongi ezaguna denez. Mundu errealean parekorik ez duten formak sortzen dituztenen talde handi horrek, nork bere nahimen guratsua jarraitzen duela hautazko eran, pixkanaka formen kosmos izugarria azalarazten du, orain sumatzen ari garen moduan, ahalezko izatearen mundu bat. Matematikari hutsak berak horrela dela sentitzen du. Ez du, jakina, dituen sentimenduak argitaratzeko ohiturarik, ezta orokortzeak ere. Matematikan usadioa frogapenak inprimatzea da, besterik ez, eta irakurleari uzten zaio gizonaren gogoaren jokabidea asmatzea frogapen haien hurrenkeratik abiatuta. Baina lehen mailako matematikari zenbaitekin hitz egiteko aukera baldin baduzue, ikusiko duzue Matematikari Huts tipikoa Platonen jarraitzailea dela. Baina Betierekoa dena Jarraikor ez dela dioen Heraklitoren errakuntza zuzentzen duen platondarra da. Harentzat

Betierekoa dena mundu bat da, kosmos bat, non benetako izakitasunaren unibertsoak hautazko tokia hartu baino ez duen egiten. Matematika hutsaren helburua ahalezko mundu erreal hori aurkitzea da.

Ideia horretaz lepo izatera iristen zaretenean, *hil-edo-biziko garrantzia* garrantzi modu oso eskasa dela irudituko zaizue benetan.

Baina ideia horiek bizitza honetatik ezberdina den bizitza arautzeko baino ez dute balio. Hemen ohikeriazko mundu batean gaude, sorkari txikiak gara, gizarte egitura bateko zelula soilak, hori bera gainera nahiko pobrea eta txikia izaki, eta saiatu behar gara ikusten zein eginkizun xume eta zehatza ezarri dieten inguruabarrek gure indar ahulei. Eginkizun horiek betetzeak gure ahalmen guztiak erabiltzea eskatuko du, arrazoimena barne. Eta hori egitean ez gara egongo batez ere arimaren atal azalekoen eta hutseginkorrenaren mende, gure arrazoimenaren mende, esan nahi dut, baizik eta sakona eta segurua den beste haren mende, hots, senaren mende. Sena garatzeko eta hazteko gai da, nahiz eta makalago egiten duen hil-edo-biziko garrantzia duen heinean; eta garapen hori arrazoimenaren lerroen guztiz parekoak diren lerroen gainean egiten da. Eta arrazoitzea esperientziatik sortzen den era berean sentimenduaren garapena arimaren barneko eta kanpoko esperientzietatik sortzen da. Ezagutzaren garapenaren izaera berbera izan ez ezik, gainera funtsean ezagutzaren bitartekotzaren bidez gauzatzen da. Azalean barrena soilik irits gaitezke arimaren alderdi sakonenetara. Era horretara, matematikak eta filosofiak eta beste zientzia batzuek ezagutzera ematen dizkiguten forma betierekoak norberaren izatearen erdigunera iritsiko dira pixkanaka iragazpen makal baten bidez, eta gure bizitzetan eragingo dute azkenean; eta hori egingo dute, ez hil-edo-biziko garrantzi soila duten egiak dakartzatelako, baizik eta egia eredugarri eta betierekoak direlako.

Oharrak

[1] Peircek 1898ko otsailean eta martxoan Cambridgen eman zituen zortzi hitzaldietako lehena. 437 eskuizkribuan jasotzen da.

[2] Peircek erabiltzen duen liburuaC. D. Yonge eta H. G. Bohn-ek 1853an Londresen argitaratutako itzulpena da, *The lives and opinions of eminent philosophers*.

[3] Edouard Zeller eta Christian August Brandis ditu gogoan bereziki Peircek. Edouard Zeller (1814-1908), filosofo alemana. Christian August Brandis (1790-1867), hizkuntzalari eta filosofiaren historialari alemana.

[4] Horretaz jarduten du bereziki beste lan batean, *On the logic of drawing history from ancient documents*.

[5] *Teeteto* 174a.

[6] Eduard Zeller, *A history of greek philosophy: From the earliest period to the time of Socrates* (ingelesera itzulpena, S. F. Alleyne, 1881), 1: 213 (2. oin-oharra).

[7] Aipatutako liburuan, 2: 4 (lehen oin-oharra) eta 2: 213 (lehen oin-oharra).

[8] Sinopeko Diogenes (IV. mendea K.a.), zinikoen eredu. Aipamena Zellerren *Socrates and the Socratic schools* liburuan dago (itzulpena Oswald J. Reichel, 1885), 288 or.

[9] Aipatutako liburuko 288 orrian, oin-oharra.

[10] Eleako Pirron (360-272 inguru K.a.), eszeptizismoaren sortzailea.

[11] Fliongo Timon (320-230 inguru K.a.). *Poema satirikoak* izeneko lanaren egilea da. Zatiak baino ez dira gordetzen. Pirronen ideiak azaltzen ditu.

[12] Christian August Brandis. Ziurrenik liburu honetan jasotzen zen: *Geschichte der Entwicklungen der griechischen Philosophie und ihrer Nachwirkungen im romischen Reiche*, 1862-64.

[13] «Lukrezio jakintsuaren eromen bikaina», Publio Estazio (45-95), *Silvae*, 2, 7, 75-7

[14] *Politeia*, VII, 532a-5342; *Fedro*, 276-277a.

[15] Sendabidearen jainko Asklepioren ondorengoak. Aristotelesen aita medikua zen.

[16] «Gertaeren Logikari» buruzko zortzi hitzaldi. Hitzaldiok 1897ko abenduaren 18an William James lagunari bidalitako eskutitz batean

aipatzen ditu. William James (1842-1910), filosofo estatubatuarra.

[17] Berri hori William Jamesek bidaltzen dio 1897ko abenduaren 22ko eskutitz batean.

[18] Lan horiek gordetzen dira. 435, 436, 438, 439, 440 eskuizkribuetan jasotzen dira.

[19] Ziurrenik William Jamesek 1798ko urtarrilaren 23an bidali zion eskutitza aipatzen du.

[20] Zenon filosofo greziarra Italiako Elean jaio zen.

[21] «Types of reasoning», 441 eskuizkribuan jasotzen da (1898).

[22] Hasiera batean honakoa idatzi zuen eta gero ezabatu: «Halako gizonak adimenduari dagokionez *petits crevés* dira, aldean gustura izaten ditugunak».

[23] «The fly on the wheel» aipatzen du. Hitzez hitzeko zentzuan gurpilaren bueltak kontrolatzen dituen tresna esan nahi du, ezinbesteko osagaia.

[24] Paul Carus, *Fundamental problems* (1891), 22 or. Esamolde greziar hori Tuzididesek erabiltzen du adibidez, *Peloponesoko gerra*, I 22. Betiko jabegoa esan nahi du.

[25] «Denek uste dute hiltzea zaila dela. Nik ere bai, besteek bezala. Hala ere, ikusten dut denek lortzen dutela une horretara iristen direnean».

[26] Buru hotza.

[27] Auguste Comte, *Cours de philosophie positive* (1835), 2. lezioa. Auguste Comte (1798-1857), filosofo eta soziologo frantsesa.

[28] Gero aipatzen duen moduan bi errakuntzak dira jarraikorra dena igarokorra dela eta Ideiaren izatea ahalezkoa dela.

[29] Roger Joseph Boscovich (1711-1787), matematikari, fisikari, astronomo, filosofo eta poeta. Puntu horiek kulunka legeen arabera elkar eragiten duten indar-erdiguneak dira.

[30] Wincenty Lutoslawskik aurreko urtean frogatu zuen *The origin and growth of Plato's logic* liburuan. Ikusi 178-179 orrietako taulak. Wincenty Lutoslawski (1863-1954), filosofo poloniarra.

[31] *Metafisika*, 987b20-30; *Arimaz*, 404b19-26.

[32] 1903 urtean beranduenez iritziz aldatu zuen. Filosofia fenomenologian, zientzia arauemaileetan eta metafisikan sailkatzen du, eta etika zientzia arauemaileen bigarren osagaia da, estetikaren ondoren eta logikaren aurretik.

[33] Zortzigarren eta azken hitzaldia «The logic of continuity» zen (1898). 948 eskuizkribuan jasotzen da

[34] *Metafisika*, 988a7-14.

[35] Alexander Pope (1688-1744), poeta ingelesa. Fulke Greville (1554-1628), poeta ingelesa. John Davies (1569-1626), poeta eta legelari ingelesa.

[36] Ziurrenik Ebers papiroa aipatzen du, K.a. 1600 inguru idatzia eta 1862an Edwin Smith-ek aurkitua. Hainbat gaixotasunetarako sendabideak eta aztikeriak jasotzen ditu.

[37] Halikarnasoko Dionisiok Tuzididesi egozten dio (*Ars rethorica* XI 2).

[38] *Tiers état* herri xehea da Frantziako Iraultza aurretik, aristokraziaren eta apaizgoaren eskubide bereziak ez dituztenek osatzen duten taldea, beraz.

[39] William Herschel (1738-1822), astronomo britainiarra. Urano aurkitu zuen. Peircek 1901ean haren biografia labur bat idatzi zuen eta astronomia modernoaren sortzaile gisa goraipatzen zuen.

[40] Francis Galton (1822-1911), zientzialari ingelesa. Eugenisiaren asmatzailea. Alphonde de Candolle (1806-1893), botaniko suitzarra. *Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles* (1873) idatzi zuen.

[41] Mendeleefek 1869an argitaratu zuen taula periodiko ezaguna. Alexander William Williamson (1824-1904), kimikari ingelesa.

[42] Alfred Tennyson-en *Will* izeneko poemaren aipamena (1855). «Swon in a wrinkle of the mosntruous hill/The city sparkles like a grain of salt».

[43] 1898ko urtarrilaren 30ean William Jamesi idatzitako eskutitzean aipatzen du esaldi hori. Matematika ikastearen alde bost hitz baino ez dituela erabiltzen dio.

[44] «w+xi+yj+zk» forma duen zenbaki konplexuak, non w, x, y eta z zenbaki errealak eta i, j eta k zenbaki irudikariak diren.

[45] Arthur Cayley (1821-1895), matematikari ingelesa.

[46] Felix Klein (1849-1925), matematikari alemaniarra. *Erlanger Pro - gramm* izeneko idazkian geometriaren eta multzoen teoriaren arteko harremanak aurkeztu zituen.

[47] Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866) eta Johann Benedikt Listing (1808-1882), matematikari alemaniarrak. Riemannek geometriaren sistema ez-euklidiarra proposatu zuen; Listingek topologia sortu zuen.

6. LOGIKAREN LEHEN ERREGELA[1]

Zenbaketa matematikoa egiteko zenbait metodok euren burua zuzentzen dute, halako moldez non, huts egiten bada, egin behar dena zuzen jarraitzea baita, eta, ondorioz, huts egitea zuzenduko da azkenean. Adibidez, 2aren erro kubikoa lortu nahi badut. Erantzun zuzena 1.25992105... da. Erregelak honela dio:

Zenbakien zutabe bat sortu, eta laburtzearren zenbakioi *A* deituko diegu. Lehenengo hiru *A*-k nahierara aukeratutako zenbakiak dira. Beste *A* bat sortzeko, batu itzazue azken biak, batura hirukoiztu, gehitu horri azken *A* ken 2 eta ezar ezazue emaitza hurrengo *A* gisa. Baina edozein *A*-k, zutabean are beherago hobeto, hurrengo *A*-z zatitzen bada, zatiki bat ematen du, zeina gutxi gorabehera 2aren erro kubikoa baita, baldin eta 1 gehitzen bazaio [ikusi taula].

Ikusi duzue bigarren zenbaketan egin zen akatsa, asko haziko zela zirudien arren, azkenean neurri handi batean zuzendu egin zela.

Hamar kopuru ezezagunen arteko *hamar* lerro-ekuazio arrunt ebazteko asmoz esertzen bazarete, prozesu matematikoen hutsezintasunari buruzko iruzkin bat egiteko materialak bilduko dituzue. Bada, ia era hutsezinean emaitza erratua lortuko baituzue. Pentsatzen dut ez zaretela lanbidez zenbatzaile adituak. Halakoak akatsak zuzenduko dituen metodo baten arabera ekingo du, horrelakorik egitekotan.

Taula

	Zenbaketa zuzena		***Zenbaketa okerr a***		
	Biko	**Hirukoa batuketa**	**Biko**	**Hirukoa batuketa**	
1			1		
0			0		
1	1	3	1	1	3
4	5	15	4	5	15
15	19	57	16 *akatsa!*	20	60
58	73	219	61	77	231
223	281	843	235	296	888
858	1081	3243	904	1139	3417
3301	4159	12477	3478	4382	13146
12700			13381		

1 x 3301/12700 = 1’2599213 1 x 3478/13381 = 1’2599208

Akatsa = +0’0000002+ *Akatsa* = - 0’0000002+

Horrek arrazoitzearen ezaugarri harrigarrienetako bat eta zientziaren irakasbideko filosofema garrantzitsuenetako bat ekartzen du gogora, nahiz eta alferrik bilatuko duzuen gogora dezakedan edozein liburutan haren aipamenik, alegia, arrazoitzeak bere burua zuzentzeko joera duela, eta zenbat eta gehiago egiten duen, are era burutsuagoan zertzen dela haren egitasmoa. Are gehiago, lortzen dituen ondorioak ez ezik premisak ere zuzentzen ditu. Aristotelesen teoriaren arabera beharrezko ondorio bat haren premisak bezain egiazkoa da, eta ondorio gertagarria ez hain egiazkoa nolabait[2]. Horrenbestez, Naturari ezagunen zaiona eta guri ezagunen zaigunaren arteko bereizketa bitxia egiteko beharra ikusi zuen. Baina inferentzia gertagarri oro bere premisak bezain egiazkoa izango ez balitz, orduan zientziak, inferentziak bata bestearen gainean metatzen dituenak, sarri meta garaiak eginez, azkar hartuko luke bide okerra. Hala ere, astronomo orori ongi

ezaguna zaio funtsezko izar baten kokapen sailkatua, landutako arrazoitze baten emaitza dena, hura eratortzeko erabili zen edozein behaketa baino askoz zehatzagoa dela.

Indukzioak bere burua zuzentzeko joera duela ongi nabarmena da. Gizon batek hilkortasun taula bat eraiki nahi badu biztanleria-errolda oinarritzat hartuta, itaunketa induktibo bat egiten du. Eta begira, zenbaki horien bidez aurkituko duen lehen gauza da, baldin eta lehendik ez bazekien, ezen estatistika horiek faltsutasunez kutsatuta daudela oso. Gazteek uste dute direna baino zaharragotzat hartuak izatea euren abantailarako dela, eta zaharrek, direna baino gazteagotzat hartuak izatea. Zehazki hogeita bat urte dituzten gizon gazteen kopurua osotara hogei dutenena baino handiagoa da, nahiz eta beste kasuetan zenbaki biribiletan adierazten diren adina dutenen kopurua askoz ere handiagoa izan. Baina behatutako zenbakien ilara batetik lege bat inferitzeko eragiketa eragiketa induktiboa da, orokorrean hitz eginez, eta ikusten dugu, beraz, zuzen bideratutako ikerketa induktibo batek bere premisak zuzentzen dituela.

Gure adibide aritmetikoak frogatu du hori ikerketa deduktiboaren kasuan ere egia izan daitekeela. *Teorikoki*, onartzen dizuet, ez dago erratzeko aukerarik beharrezko arrazoitzean. Baina horrela, «teorikoki» hitz egitea, hizkuntza zentzu pickwickarrean[3] erabiltzea da. Praktikan eta egitatean matematika ez dago aske gizonak egiten duen guztia ukitzen duen errakuntza-arrisku horretatik. Zehazki hitz eginez, ez da gauza ziurra bi bider bi lau direnik. Gizon arruntak batuketaren bidez lortutako mila kopuruetan errakuntza bat badago batez beste, eta mila milioi gizonek bi eta bi batu badituzte hamar mila aldiz, hala ere denek aldi bakoitzean batuketa errakuntza berbera egiteko aukera dago. Gauza guztiak zuzenki hartuko balira kontuan, ez nuke ontzat emango bi gehi bi lau izatea egiagozkoa dela Edmund Gurney-k hiltzen diren edo hilko diren egiazko fantasmen izakitasuna onartzea baino[4]. Itaunketa deduktiboak, beraz, errakuntzak ditu, eta zuzendu egiten ditu era berean. Baina ez du inolaz ere zientzia induktiboak bezain seguru, edo gutxienez hain azkar, jokatzen hori egiterakoan. *Mécanique Céleste* liburuak ilargiaren batez besteko higiduraren bizkortasun teorikoaren neurriari buruz egin zuen errakuntza famatu batek engainupean izan zuen astronomiaren mundu osoa mende erdi batez[5]. Euklidesen *Osagaiak* laneko lehen liburuko arra-

zoitze errakuntzak geometria ez-euklidearra garatu ondoren soilik ezagutu ziren, liburu haren logikak bi mila urtetan beste edozein arrazoitze lanak inoiz jasan duen edo jasango duen kritika zorrotzena jasan bazuen ere. Hala ere, arrazoitze matematikoaren ziurtasuna honetan datza, hots, errakuntzaren susmoa agertzen den bezain pronto mundu osoa berehala ados dagoela horri buruz.

Itaunketa erretroduktiboei dagokienez, edo zientzia azaltzaileei dagokienez, geologia, eboluzioa eta antzekoei, beti izan dira eztabaidaguneak, eta beti izango dira. Eztabaida horiek azkenean konpondu egiten dira, denbora pasatu ondoren, itauntzaile apalen gogoetan, nahiz eta ez den beti gertatzen eztabaidatzaileak eurak gai izatea azken erabakiaren zuzentasuna onartzeko. Epai orokorra ere ez da beti logikoa edo zuzena izaten.

Badirudi, bada, Arrazoimenaren ezaugarri harrigarri hori, bere buruaren zuzentzaile izatea, Hegelek hainbesteko garrantzia eman ziona, edozein zientzia motari dagokiola, nahiz eta funtsezko, intrintseko eta ezinbesteko gisa arrazoitze modu gorenean soilik agertzen den, indukzioan. Baina harremanen logikak erakusten du beste arrazoitze moduak, dedukzioa eta erretrodukzioa, ez direla pentsa liteke-en bezain sakonki bereizten indukziotik, eta dedukzioa gutxienez ez dela beti pentsatu izan den bezainbat bereizten. Stuart Mill izan zen logikari zaharrenen artean harremanen logikak hartzera behartzen gaituen ikuspuntura asko hurbildu zen bakarra *Pons Asinorum*i buruz egiten duen analisian[6]. Hain zuzen, harremanen logikan, aurreko hitzaldian marraztu nituen izakitasun grafiko haien bitartez landua gure ideiak finkatzeko helburuarekin, dedukzioa premisa denak idatziz hasten dugu[7]. Premisa haiek ondoren baiespen eremu batean ezartzen dira, hots, *elkarlotzen* dira, Whewellek esango lukeen bezala[8], edo emendiozko esakune batean batzen dira. Ondoren, grafikoa arreta handiz behatzen dugu. *Behaketa*-eragiketa da hori, erleak behatzea den bezala[9]. Behaketa horrek grafikoari buruzko *esperimentua* egitera bultzatzen gaitu. Hain zuzen, hasteko haren zatiak bikoizten ditugu, eta ondoren haren zatiak baztertzen ditugu, hots, baiespenaren alderdi bat ezabatzen dugu gainerakoa zer den ikusteko. Esperimentu horren emaitza behatzen dugu, eta horixe da gure ondorio deduktiboa. Hiru gauza horiek dira, hain zuzen, edozein dedukzioren esperimentuan biltzen direnak, alegia, elkarlotzea, bikoizketa, ezabaketa. Prozesua-

ren azken zatia emaitza behatzea da. Hala ere, esperimentuaren hiru osagaiak ez dira aurkitzen dedukzio guztietan. Konkretuki, esan daiteke bikoizketa ez dela agertzen silogismo arruntean. Eta arrazoi horregatik egin dezake makina batek silogismo arrunta [10]. Dauzkagun premisetatik abiatuta ondorio nagusi bakarra baino ezin da lortu silogismo arruntaren bidez. Hortik dator ondorio*ari* buruz hitz egiteko ohikeria. Baina harremanen logikan era ezberdinetako ondorioak daude, bikoizketa kopuruen arabera. Zein ondorio *bakar* erator daiteke zenbakiaren lehen printzipio sinpletatik? Barregarria da ondorio*a - ri* buruz hitz egitea. Dagoeneko aurkitu den edo inoiz etorkizunean aurkituko den aritmetika gorenaren teorema ororen batuketa baino ez da ondorio*a*. Itzul gaitezen orain indukziora. Arrazoitze modu hori ere elkarlotze batekin hasten da. Izan ere, elkarlotzea izan zen indukzioari izena eman ziona, Sokratesek ἐπανάγωγή deitu baitzuen, συναγωγή Platonek, eta ἐπαγωγή Aristotelesek[11]. Berariaz egindako esperimentua izan behar du aurretiko izendapenaren arauaren arabera. Indukzio arruntean kasu bakoitzari buruz gauzaren bat behatzen dugu. Indukzio erlatiboa anana baten ezkaten egiturari buruzko legea aurkitzeko prozesuaren bidez azaltzen da. Ezinbestekoa da erakusgarri gisa hartzen den ezkata bat markatzea eta, norabide jakin batzuetan zenbatu ondoren, ezkata markatura itzultzea. Erakusgarri berberaren behaketa bikoitz hori dedukzioan egiten den bikoizketaren parekoa da. Azkenik, erakusgarri bereziak baztertzen ditugu eta lagin gisa erabili den klasea edo sistema horren laginean aurkitu diren ezaugarriei zuzenki lotuta uzten dugu, horiek erlatiboak nahiz bestelakoak izanda ere.

Ikusten dugu, orduan, indukzioa eta dedukzioa ez direla hain ezberdinak azken buruan. Egia da arrunki indukzioan esperimentu asko egiten ditugula eta dedukzioan bakarra. Hala ere, hori ez da beti gertatzen. Kimikariak nahikoa du esperimentu bakarra edozein nolakotasun-egitate onartzeko. Egia da, hori egiten du badakielako gorputz kimikoen jokabidean hainbesteko erabatekotasuna dagoela, ezen beste esperimentua egitea lehenaren errepikapena baino ez bailitzateke izango zentzu guztietan. Baina erabatekotasunaren ezagutza horixe da matematikaria esperimentu batekin pozik egotera bultzatzen duena. Matematika ikasle hasiberriak esperimentu geometrikoen kopuru bat gauzatuko du gogoan ondorio orokor batera iritsi aurretik,

eskarmentudunak alferrikakotzat izango dituenak. Adibidez, arazoa baldin bada ea zenbat izpik moz ditzaketen espazioan finko dauden lau izpi, eskarmentudun matematikariak nahikoa izango du bi izpi finkok elkar mozten dutela eta beste biek ere elkar mozten dutela irudikatzearekin. Orduan ikusiko du izpi bat doala bi elkarguneen zehar eta beste bat doala mozten diren izpi finkoen plano pareen elkarguneen luzeran, eta ondoren zalantzarik gabe adieraziko du bi izpik baino ezin dutela lau izpi finko moztu, salbu izpi finkoak halako eran kokatzen diren, non izpi kopuru amaigabe batek denak mozten baititu. Baina ausartzen naiz esatera zuetako askok lau izpi finkoen beste kokapenekin esperimentatu nahiko luketela edozein adierazpen ausart egin aurretik. Kontuak egitean arazoak omen zituen lagun bati aholkatu zitzaion zutabe bakoitza bost aldiz batzea eta emaitza ezberdinen batez bestekoa hartzea. Nabarmena da datu-zutabe bat beheraka begiratzen badugu, edo goraka, egiaztapen moduan, edo frogapen bat berrikusten badugu arrazoitzean egindako balizko errakuntzaren bat bilatzeko, orduan indukzioan lagina zabaltzean bezala ari garela jokatzen indukzioaren ondorio norberaren buruaren zuzentzaile hori lortzearren.

Erretrodukzioari dagokionez, hori bera esperimentu bat da. Ikerketa erretroduktiboa esperimentu bidezko ikerketa da; eta indukzioa eta dedukzioa esperimentuaren eta behaketaren ikuspuntutik begiratzen baditugu, arrazoitze modu horiek erretrodukzioarekin duten ahaidetasunaren arrastoa bilatzea baino ez dugu egiten. Noski, beti abiatzen gara hipotesiaren gaiari buruz bereizita behatutako egitateen aniztasun baten elkarlotzetik. Zein harrigarria den, bide batez, Zenondik hasita Whately arteko logikari guztien armadak mineralogista horren esku utzi behar izatea elkarlotzea gehienetan arrazoitzearen funtsezko urratsa dela zehazteko lana. Baina Whewell oso arrazoitzaile miretsia izan da, besterik gabe gutxietsi duten arren filosofia nahiz zientziaren bide nagusietatik urrun dabilelako. Merezi du Rheingau arteko bidea egitea, umilki *Oharrak Alemaniako elizei buruz*[12] izenarekin aurkeztutako lan hori egin zen lekuan bertan irakurtzean ikasten den arrazoitze lezioa dela eta. *Zientzia induktiboen historia*[13] delakoari dagokionez, edozein filosofia bezain hurbil dago Carus doktoreak κτῆμα εἰς ἀεί[14] deitzen duenetik. Liburu hori errefusatzeko idatzi zen Millen *Logika.* Nik ez nuke baztertuko Millen

Logika, arrazoitze induktiboaren teoriari dagokionez faltsua bada ere; hala ere, Whewellek zientziaren iturriez duen ezagutza sakonaren eta Millek egiten duen kanpotiko azterketaren arteko aldea argi erakusten du Whewellek goraipatu dituen arrazoitze zientifikoak, edozein izanda ere, denborak baieztatu izateak eta, bestalde, Millek lehen argitalpenean indukzio arrakastatsuen lagin gisa aipatzen dituen adibide denak aspaldi erabat errefusatuak izateak[15]. Erretrodukziora itzuliz, beraz, elkarlotzearekin hasten da. Errepikapenari dagokion zerbait gerta daiteke ala ez. Eta ondoren behaketa dator. Ez, hala ere, objektuen kanpoko behaketa, indukzioan bezala, ezta diagrama baten zatien behaketa ere, dedukzioan bezala; baina egiazko behaketa bat, dena den. Izan ere, zer da behaketa? Zer da esperientzia? Ezarritako osagaia da gure bizitzen historian. Behatzen dugun objektu batean ezkutatuta dagoen indar batek gogoan izatera behartzen gaituen hori da. Behaketaren ekintza geure burua *force majeure*[16] horri nahita ematea da, lehen amore ematea heldutasunari, zeren aurreikusten baitugu ezen, edozer egiten dugula ere, indar horrek gainditu beharko gaituela amaieran. Hala ere, erretrodukzioan egiten dugun amore ematea ideia temati bati amore ematea da. Hipotesia, frantsesek dioten modura, *c'est plus fort que moi*[17]. Ezinbestekoa da, agindu bat. Gure ateak zabal-zabal ireki eta gugan onartu behar dugu, oraingoz gutxienez. Alexander Dumas-en liburu xarmangarria irakurtzen aritu naiz, *Impressions de voyage*[18]. Hainbat tronpatze ditu. Pisa esaten du Florentzia esan nahi duenean, Lorenzo dio Cosimo zaharra esan nahi duenean, hemezortzigarren mendea hamahirugarrena esan nahi duenean, seiehun urte bostehun esan beharrean. Irakurtzean hitz zuzena bururatzen zait eta horrek okerra ordezkatzen du, ikusi izan banu bezala. Zentzua duelako, eta idatzita ikusten dudanak ez. Azkenik, erretrodukzioak bere premisek dituzten ezaugarri bereziek gure arretari ihes egitea uzten du, onarrarazi baino ezin izan duen hipotesian jasoak baitaude kasik. Baina hipotesiaren gaiaren gure azterketa sakonagoa bihurtzen den neurrian, ziur hipotesi horrek beste itxura hartuko duela, pixkanaka aldaketak jasango ditu, zuzenketak, zabalpenak, behargaberik gertatzen ez bazaio ere[19].

Horrela, beraz, edonolako itaunketak, azkeneraino osatzen bada, norberaren burua zuzentzeko eta hazteko funtsezko ahalmena du. Bere barne izaera hain sakonki betetzen du ezaugarri horrek, non egiaz esan

baitaiteke gauza bakar bat baino ez dela behar egia ezagutzeko, hots, egia ezagutzeko irrika eraginkorra eta gogotsua. Benetan egia ezagutu nahi baduzue, ibilbidea oso zaila bada ere, azkenean egiaren bidea hartuko duzue segurtasunez. Berdin dio hasieran metodoaz dituzuen ideiak oso erratuak izateak, luzera zuzendu egin beharko dituzue, baldin eta zuen ekimena irrika zintzo horrek bultzatzen badu behintzat. Are gehiago, berdin dio hasieran erdi irrikatzen baduzue, irrika horrek luzera besteak bereganatuko baititu, baldin eta esperientziak nahikoa irauten badu. Baina egia zenbat eta era zintzoagoan irrikatu hasieran, hainbat mende laburragoa izango da egiara iristeko bidaia.

Horrela dela frogatzeko, beharrezkoa da Ikasteko Nahian funtsean jasotzen dena zehaztea. Ikasteko Nahiak behar duen lehen gauza norberak duen iritziarekin pozik ez egotea da. Horretan datza gure unibertsitate estatubatuarrak hain errukarriki muntagabeak izatearen zergatiaren sekretua. Zer egin dute zibilizazioaren aurrerapenaren alde? Zein da unibertsitate estatubatuar baten ekoizkintzat har daitekeen egiazko ideia handia edo gizon handi bakarra? Unibertsitate ingelesek, beti bezala alferkerian usteltzen dauden arren, lehenaldian Locke eta Newton sortu zituzten eta gure garaian Cayley, Sylvester eta Clifford[20]. Alemaniar unibertsitateak mundu osoaren argia izan dira. Boloniako erdiaroko unibertsitateak orain duen lege-sistema eskaini zion Europari. Parisko unibertsitateak eta eskolastizismo gutxietsi hark Abelardo hartu eta Descartes bihurtu zuen. Horren arrazoia ikasketarako erakundeak izatean datza; gureak, berriz, irakaskuntzarako erakundeak dira. Gizon batek bere bihotz osoa irakaskuntzari eman ahal izateko erabat sinetsita egon behar du irakatsi behar duen horren hil-edo-biziko garrantziaz; bestalde, ikasketan arrakasta mailaren bat lortu ahal izateko egun duen ezagutza mailak askieztasun sentsazioz bete behar du leporaino. Bi jarrerok bateraezinak dira ia. Baina norberaren jokabide egokiaz sinetsita dagoen gizonak ez baizik norbera bekatari dela ongi gogoan duen gizonak ematen dio jendetzari bekatuaren zentzua, eta bekatuaren zentzuaren bidez soilik egin diezaiokete ihes gizonek joputzari; eta, halaber, ez da dena dakiela uste duen gizona gizonei ikasteko beharra eman dakiekeena, eta norbera errukarriki ezjakina dela sakonki sentitzeak soilik bultza dezake norbait ikasketaren bide nekagarrira. Horixe da, nire ulermen oso umilaren arabera, irakasle estatubatuarra ezaugarritzen duten irakaskuntza

metodo miresgarriek itxuraz haren berokiaren ebakerak baino eragin gehiagorik ezin izatearen arrazoia, eta ziur horiek ez direla ezer besteak itxurazko gaixotasun berberarekin kutsatuko dituenaren arima betetzen duen ikasteko sukar horrekin alderatzen baditugu. Utz iezadazue esaten Harvardeko egungo egoeraz ez dakidala ezer, filosofia saileko buruak benetako ikasleak direla izan ezik, ikasteko grina bereziki handia dutenak eta dogmatismotik aske daudenak. Eta garai bakoitzean garaiko filosofia da, dena dela ere, zientzia bereziak bultza ditzakeena giza gogoa aurrerantz egia berri eta baliotsu batera bideratzen duen edozein lan egitera. Izan ere, egia baliotsua ez da egia bakartua, baizik eta ezagutzen denaren sistema zabaltzen duena.

Metodo induktiboa zuzenean sortzen da daukagun ezagutzak eragiten digun askiezatik. Hura gidatu behar duen aurretiko izendapenaren arau nagusiak dio indukzio bat baliozko izateko zalantza zehatz batek eragin behar duela edo gutxienez galdera batek; eta zer da galdera hori, ez bada, lehenik, zerbait ez jakitearen sentsazioa, bigarrenik, hori jakiteko irrika, eta hirugarrenik, egia benetan nolakoa den jakiteko ahalegin bat, lanerako ganora eskatzen duen ahalegina, hain zuzen. Galdeketa horrek suspertzen bazaituzte, kasuak seguru aztertuko dituzuela; eta ez badu egiten, ez diezue arretarik eskainiko[21].

Arrazoimenaren lehen, eta neurri batean, bakarra den erregela horretatik, alegia, ikasteko ikas-irrika behar dela eta, ondorioz, ez zaudela pozik orain joeraz pentsatzen duzunarekin, korolario bat ondorioztatzen da, filosofiaren hiriko harresi orotan idaztea merezi duena:

Ez ezazue oztopatu itaunketaren bidea.

Gure ikerketetan metodikoak izatea eta Ikerketaren Ekonomia kontuan hartzea hobe bada ere[22], ez da egiten logikaren aurkako benetako bekaturik gure gogora irits daitekeen edozein teoria probatzen badugu, baldin eta hura onartzean ikerketari jarraitzen uzten bazaio oztoporik gabe eta etsi gabe. Bestalde, arrazoitzean egin daitekeen oker barkaezin bakarra egiara daraman bidea barrikaden bidez mozten duen filosofia ezartzea litzateke, eta horixe izan da garai guztietan metafisikariek gustukoen izan dutena.

Utz iezadazue zuen arreta oker pozoigarri horrek gure ezagutza erasotzeko hartzen dituen lau forma arruntetara zuzentzen.

Lehenengoa baieztapen absolutuaren forma da. Antzinako egia

da zientzian ezertaz ezin dugula seguru egon. Akademiak irakatsi zuen[23]. Hala ere, zientzia gehiegizko konfiantzaz lepo izan da, bereziki hirugarren eta laugarren mailako gizonen aldetik, garai orotan irakasteaz ikasteaz baino gehiago arduratu diren horien aldetik. Zalantzarik gabe, geometria batzuek oraindik ere ondorengo esakunea irakasten dute egia nabari gisa, alegia, baldin eta bi lerro zuzenek plano batean hirugarren batekin topo egiten badute eta alde baten barneko angeluen batuketa bi angelu zuzen baino txikiagoa bada, orduan bi lerro haiek topo egingo dutela, alde horretan nahikoa luzatzen badira. Euklidesek, logika zuhurragoa zuenak, esakune hori *Postulatutzat*, edo hautazko hipotesitzat baino ez zuen hartu. Hala ere, hark ere zati bat osokia baino txikiago dela dioen esakunea axiomen artean sailkatzen du eta, ondorioz, zenbait auzi ditu gure geometria modernoenarekin. Baina filosofia bizitzaren gidari aplikatzen dion liburu orok onartu zalantzan jarri bezain erraz egiten diren esakuneak benetako ziurtasun gisa aurkezten baditu, zergatik utzi behar diogu haien baieztapena ziurtatuta ez dagoela ikusteko buru-zorroztasun jakin bat eskatzen duten kasuak gogoan hartzeari?

Filosofoek itaunketaren bidean jartzen duten bigarren oztopoa datza hau, hori edo hura inoiz ezagutu ezingo direla esatean. Auguste Comteri estutu zitzaionean inoiz ezein gizonek ezagutu ezingo lukeen edozein egitate zehazteko, adibide gisa izar finkoen egitura kimikoa aipatu zuen; eta haren erantzuna *Philosophie positive*n jasoa ikus dezakezue[24]. Baina tinta orrian lehortu aurretik espektroskopioa asmatu zen, eta horrek Comtek erabat ezagutezintzat eman zuena ezagutzeko bidea erakutsi zuen. Oso erraza da nik gaur erantzun ezin dudan galdera bat aipatzea. Baina erantzuna bihar ezagutuko ez dela baieztatzea arriskutsua da neurri batean; izan ere, gutxien espero den egia da sarri ikerketaren goldeak azalarazten duena. Eta egia inoiz aurkituko ez dela baieztatzeari dagokionez, gure garaiko historia ikusita, Andrée-ren egitasmoa baino arriskutsuagoa iruditzen zait[25].

Itaunketa ezabatzeko hirugarren amarru filosofikoa zientziaren osagai hau, hori edo hura oinarrizkoa, funtsezkoa, beregaina eta erabat esplikaezina dela baieztatzea da, ez gure ezagumenaren akats batengatik, baizik eta horren azpian ez dagoelako zer ezagutu. Halako ondorioa lortzeko aukera emango lukeen arrazoitze modu bakarra *erretrodukzioa* litzateke. Baina ezerk ez du inferentzia erretroduktiboa

legeztatzen, egitateen esplikazioa bideratzeak ez bada. Dena den, ez da inolaz ere egitate baten esplikazioa hori *esplikaezintzat* jotzea. Beraz, hori inoiz ezein arrazoitzek legeztatu edo egiaztatu ezingo duen ondorioa da.

Ezagutzaren aurrerabideari filosofiak jartzen dizkion oztopoen artean honakoa aipatu nahi dut azkenik: lege edo egia horrek edo hark bere azken adierazpen biribila lortu duela baieztatzea, eta batez ere, inoiz ezin dela gainditu naturaren ibilera arrunta eta berezkoa. «Harriak ez dira zerutik erortzen», zioen Laplacek[26], egunero erori izan diren arren lurralde biztanledunetan historiaren hasieratik. Baina ez dago ezohiko agerpen baten halako ukazio absolutuari gertagarritasun txikiena onar dakiokeen ezein inferentzia motarik.

Berriro diot ez dakidala ezer gaur egungo Harvardi buruz, baina Cambridgen egiten ari naizen egonaldi honetan galdera honi erantzuna ikasi nahiko nuke: ea Massachusetts Estatuak unibertsitate hori sortu duen hona etorriko diren gazteek hezkuntza bikaina izan dezaten, eta beraz, diru sarrera eder batzuk lortzen ikas dezaten, horrela ahate bat[27] eta Clos de Vougeot botila afaldu ahal izateko, edo ea, Estatu Batuetako Amerika osoak Massachusettseko semeen laguntza espero duela jakinez belaunaldi baten arazo larrienak konpontzeko, arazo horiek konpontzeko balioko duen zerbait ikasiko dutela espero duelako izan den. Laburbilduz, espero dut jakitea ea Harvard hezkuntza-erakunde bat den edo oraindik osorik ezagutzen ez duguna ikasteko erakundea den, ea banako ikasleen onerako dagoen edo herri osoaren onerako dagoen eta gizona animalia arrazoimendunaren mailara azkarrago igotzeko, hura horren hastapeneko forma denez.

Harvarden lortutako hezkuntzak egiteari utzi ezin dion gauza batez ziur nago, nire garaian ere egin baitzuen ikasle axolagabe batekin, alegia, nahi eta nahi ez ikasleari burutik kendu behar dio ideia herrikoi hau, hots, zientzia modernoa hain gauza zoragarria dela, ezen Naturaren pareko baita eta unibertsoaren argibide jakin bat bihurtzen baita, eta erakutsi behar dio hala ere Isaac Newtoni[28] iruditzen zitzaiona dela, hau da, haurrek hondartzan bildutako harri koskorren multzoa, aurrean Izatearen itsas zabal aztertugabea duela.

Koska ez da soilik haztamuka egiten dugun aurrerabidean konponbidea asmatu ezin diegun arazoekin topo egiten dugula: espazioak zergatik izan behar dituen hiru dimentsio, egiatan hiru soilik baditu;

horien forma definitzen duten Listing-en zenbakiek[29] zergatik izan behar duten 1, egiatan hala badira, edo zergatik haietako batzuek 0 izan behar duten, Listingek berak eta geometrialari batzuek uste duten bezala, hori egia balitz; zergatik indarrek espazioaren bigarren deribatua zehaztu behar duten eta ez hirugarrena edo laugarrena; zergatik materia gutxi gorabehera 70 osagai motaz osatzen den, eta osagai bakoitza itxuraz bere buruaren berdina den, eta osagai mota ezberdin horiek ia-ia aurrerabide aritmetikoan doazen masak dituzten, baina ez erabat; zergatik atomoek elkar erakarri behar duten urrunean era berezietan, egiatan egiten badute, edo horrela ez bada, zerk sortzen dituen higidura horiek, eta zerk eman zizkien higidura horiei erakarpen lege berezi horiek; eta nola edo zeren bitartez bahetu zen materia, halako moldez non materia mota ezberdinak multzo nahiko handietan baitaude; zergatik protoplasma mota jakin batzuen atomoen higidura jakin batzuek sentsazioa sortzen duten, eta horrela zerrenda luze bat. Jakina, gauza horiek guztiek erakusten digute zein azalekoa den oraindik funtsean gure zientzia; baina haren txikitasuna are nabarmenagoa bihurtzen da, kontuan hartzen badugu gure itaunketa guztiak orain arte zein eremu estuan egin diren. Elikadura-beharrari lotutako senek animalia guztiak espazioari eta indarrari buruzko ezagutza alegiazkoarekin hornitu dituzte, eta fisikari praktiko bihurtu dituzte. Ugalketari lotutako senek animalia guztiak hornitu dituzte, gu ez bezala, espeziekideen gogoen ulermen jakin batez, eta, ondorioz, psikologo praktiko bihurtu dituzte. Hala ere, gure zientzia osatuak ez ezik gure galdera zientifikoak ere neurri batean natur ezagutzaren bi alor haien garapenera mugatu dira. Beste milaka harreman egon daitezke, guk dakigunez, agerpenak elkarren artean lotu eta batetik bestera eramatearekin harreman dinamikoek eta gizarte harremanek duten erlazio berbera duten harremanak. Astrologia, aztikeria, mamuak, iragarpenak har daitezke harreman horien adibide gisa.

Gure ezagutza, beraz, zabaltasun mugatukoa da, baina are garrantzitsuagoa da honetaz ongi jabetzea, alegia, ezagutzen dugunaren zati onena, gizatiar garen aldetik hitz eginez, era eztabaidagarri eta zehaztugabe batean ezagutzen dugula[30]. Salbuespen bat egin behar dugu egiatan matematika hutsaren mesedetan. Egia da hark ere ez duela lortzen zehaztasun matematikoak duen ziurtasuna. Baina, orduan, har itzazue matematika hutsaren teoremak ohiko eran, Cuttle kapitainak[31]

egingo lukeen moduan; zalantzarik gabe egiazkoak dira zehaztasun eta ziurtasun osoz edozein asmotarako, logikaren teoriarako salbu. Matematika hutsa, ordea, ez da badiren gauzen zientzia, hipotesien zientzia soila da. Bere buruarekin bat dator, eta egokitu behar zaion besterik ez badago ere, bere agindua eta helburua primeran betetzen ditu. Jakina, matematika hutsari buruzko liburu moderno batean ez duzue horretaz haraindi doan ezer aurkituko. Baina matematikariek probatzeko prest ez dauden baieztapenak ezartzeko ohiturarik ez dute; eta baliteke haiek oro har euren zientziari buruzko ideia ezberdina izatea neurri batean. Nik ongi ezagutzen ditudan matematikari handi guztiak platondarrak dira, eta ez daukat batere zalantzarik honetaz: matematika aldizkari garrantzitsuenetan idazten dutenen artean galdeketa bat egingo balitz, orduan ikusiko genuke haien artean platondarren taldea beste zientzialari mota guztien taldea baino handiagoa izango litzatekeela. Uste dut horietako gehienek zenbaki irudikariaren eta Riemannen azalerak bezalako adigaien eraketa ekarpen matematikotzat hartuko luketela, eta *hori* hipotesi horiek beren baitan hartuta eta ez zenbaki erreala aztertzeko tresna gisa. *Arabiako gauak* liburuan agertzen den edozer gauza baino askoz ere baliozkoagotzat izango lituzkete, adibidez. Hala ere, zergatik egingo lukete hori, hipotesi horiek asmakeria hutsak badira? Badago zerbait, matematikaren adigai modernoek bilatzen dute bai zerbaiti egokitzea, hori antzearen eredua baino ez izan arren. Eta egiazko galdera da ea ekimen horrek beste giza lanek baino arrakasta handiagoa duen. Edertasuna baino ez baldin bada helburua, orduan hipotesi matematikoak Alhambrako edergarrien antzeko zerbait izango lirateke, baina maila apalagoan, ederrak bai baina arimarik gabekoak direlako. Bestetik, platondar mundua errepresentatzeko saioak baldin badira, orduan hain dira ahulak eta zatikatuak, non haien esanahia ulertzeko baino ez gaituzten apenas laguntzen eta inolaz ere ez zehaztasunaren adigaia aplikatu ahal izateko aukeraren bat izaten.

Horrenbeste, zientzia deduktiboaren ziurtasunari buruz. Indukzioa, lehen begiratuan, gertagarria eta gutxi gorabeherakoa baino ez da, eta gainera multzo mugatu eta zenbakarrietara mugatzen denean baino ez du lortzen osotasun maila hori. Proportzio baten balioa baino ez du inferitzen, eta, beraz, zenbakarria baino gehiago omen den multzo bati aplikatzen bazaio, nabaritasun induktiboaren ezein neurrik ezingo digu inoiz *inolako arrazoirik* eman lege induktibo batek sal-

buespenik ez duela pentsatzeko, hori sinesteko joera txikiena ere ez luke bermatuko. Bere onean dagoen edozein gogok nahiko azkar onartuko du hori, lege bat indukzio huts gisa eta ez beste ezer gisa argiki aurkezten den bezain pronto. Inor ez litzateke baieztatzera ausartuko ezen Eguzkia orain arte egunero irten eta sartu delako horrek arrazoi nahiko ematen duela hori betiko egiten jarraituko duela onartzeko. Baina esaten dudanean ez dagoela batere arrazoirik pentsatzeko ezein materia-atomok izateari utziko diola edo sortuko dela, ez dut lortzen gizon arrunta horrekin ados egotea; eta pentsatzen dut arrazoia honako hau dela, hots, hari lainotsuki iruditzen zaiola indukzio hutsa eta sinplea ez den beste arrazoirik badagoela materia sortezina eta deuseztaezina dela baieztatzeko. Argi baitago, gure neurketei edo beste esperientziei buruzko kontua baino ez balitz, agertzen den guztia atomo baten desagerketa baino ez dela milioi bat edo hamar milioien artean masa-diferentzia orekatzeko beste atomo bat ziurtasun osoz sortu baino lehen. Hala ere, atomoei buruz ari bagara, milioi bat edo hamar milioi oso kopuru txikia da. Hain txikia non nabaritasun induktibo soilari dagokionez ez baitugu batere bermerik materia erabat iraunkorra dela pentsatzeko. Fisikari bati galdetzen badiozue, ziurrenik haren erantzuna izango da, eta horrelakoa izan beharko luke, ezen zuzenki edo zeharka beha ditzaketen agerpenez soilik arduratzen direla fisikariak, edo agian behatu ahal izango dituztenez zientzia iraultza handi bat gertatu arte, eta horri ziurrenik gaineratuko lioke materiaren iraunkortasunari buruzko edozein mugapen inolako oinarririk ez duen hipotesi funsgabea litzatekeela. Fisikariaren erantzunaren azken zati horrek sen oso ona erakusten du, gogoan dituen pentsamenduen ordenari dagokionez. Baina absolutuki hartuta, pentsatzen dut zerbait ez duela kontuan hartzen. Rothschildarren dirutzak betiko iraungo duela sinesten duzue? Ez, noski; zeren dirutzak hondatzen dituzten ohiko kausei dagokienez arazorik gertatu ez arren, beti ere jabego oro deusezta dezakeen hondamendia edo iraultza gerta baitaiteke. Eta ez dio axolarik hori gertatzeko aukera zein txikia den gure hamarkadan edo gure belaunaldian, zeren nahiko ziurra baita hamarkada eta belaunaldi amaigabe igaro ondoren azkenean aukera hori egikaritu daitekeela. Aukeren kopurua zehaztugabea izanik, ez dago arriskurik, txikiena dela ere, ziurtasun absolutura gertagarritasunak egin ahal duen bezainbat hurbiltzen ez[32] dena. Gizateriak amaiera izango du noizbait, horretaz ziur izan gaitezke. Ezagutzen ditugun

kausen pixkanakako eraginaz gain, hots, itsasoaren gorabeherak, ingurumenaren erresistentzia, energia xahutzea, beti dago arriskua lurra deuseztatzeko adina handia den meteoro batek edo izar ibiltari batek edo gas pozoigarri batek lurrarekin talka egiteko. Hipotesi erabat funsgabea azkenean egiazko bihurtzea hain da gertaezina, non ezin baitugu huts handirik egin hori gertatzeko aukera 0 dela badiogu. Hala eta guztiz ere, hipotesi funsgabeen multzo infinitu batean horren zati infinituki txikia, hori bera agian multzo infinitua izanik, egia bihurtzeko aukera zero bider infinitu da, eta hori kopuru erabat zehaztugabea da. Hau da, ezertxo ere ez dakigu horri buruz. Baina atomo bakarra deusezta daitekeela onartzea hipotesi funsgabea da. Eta badago, onar dezakegu, atomoen kopuru infinitua, eta hipotesi berbera egin daiteke atomo bakoitzari buruz. Eta horrela hasieran egin dudan baieztapenera itzultzen gara: *urtero* atomoen kopuru finitua nahiz infinitua deuseztatzen den arren, hortaz ezer ere ez dakigula, indukzioa baino askoz hobeagoa den arrazoitze metodo jakin bat asmatu ezean behintzat. Ondorioz, ederki azal daitekeen edozein natur agerpen orokor antzemango bagenu, ez natur legeen haustura zehatz bat onartuz, hori ez baitzen izango inolaz ere azalpen bat, baizik eta onartuz natur legeen haustura jarraikorra, egunero eta segundoero gertatzen dena, naturaren lege edo ohituretako bat dela, orduan indukzioak ez luke indarrik izango teoria horri inolako objekziorik egiteko. Baina legearen zehaztugabetasun jarraikor hori erakusteko joera luketen agerpen orokor halakoen berri ez dugun bitartean, arazoaren *aldeko* edo *aurkako* arrazoizko iritzirik gabe geratu behar dugu.

Gizonaren harropuzkeria eta handinahi berezkoak ezjakintasun osoaren aitorpen horri ihes egiteko zenbait modu erabiltzen ditu. Baina denak nahiko ahulak dira itxuraz. Arruntenetakoa eta gainera ergelena hauxe da: Jainkoak ez luke hain modu irregularrean jokatuko arrazoi bikain honengatik edo harengatik. Horrela hitz egiten duten gizon guztiak ikusmen murritzekoak direla uste dut. Izan ere, onartzea hodeiak higitzen ikusten dituen eta paisaia zabal bat ikus dezakeen eta haren konplexutasun harrigarriaz ohartzen den edozein gizon, horrek denak lurraren azalera osoarekin alderatuz (espazioan dauden milioika planetak alde batera utziz) duen neurri izugarriki txikiaz jabetzen dena, eta Morphy-k edo Steinitz-ek xakea bezain joko sinple batean zein mugimendu egingo luketen[33] igartzeaz harrotuko ez litzatekeen

edozein gizon Jainkoak zer egingo lukeen esatera ausartuko litzatekeela onartzeak itxuraz haren sen ona zalantzan jarriko luke. Baina gizonak kalkulatu nahiko lukeena Jainkoaren ekimena izan beharrean, haren irudiaren arabera sortu garenez eta, beraz, hura uler dezakegunez, Izatearen printzipio metafisikoren baten ekimena izango balitz, are ulergaitzagoa dena, hori absurdotasunaren muturrean maila bat gorago ere iritsiko litzateke.

Erretrodukziora igaroz, arrazoitze modu horrek ezin du ezein uste logikoki bermatu, ustearen esanahia esakune bati behin betiko ondorio gisa heltzea baldin bada. Azpimarratu behar da hemen *hipotesi* hitza ongi egokitzen ez den kasutara zabaltzen dela maiz[34]. Pertsonek hipotesiez hitz egiten dute *vera causa* bat dagoenean. Baina kasu horietan inferentzia ez da hipotetikoa, induktiboa baizik. Benetan hor dagoela badakigun eta agerpenak aldez, neurri zehaztasunez ez bada ere, esplikatzen dituela badakigun egoera da *vera causa* bat. Horrela, bada, gure inguruko gorputz arruntak lurraren erdigunerantz bizkortzen direla eta Ilargia ere era berean lurrerantz bizkortzen dela ikustean, biak ere duten *zuritasunagatik*[35] eta itxura bolkanikoagatik, harri baten antzera, eta aurkitzen dugunean bizkortze bi horiek lurraren erdigunearekiko distantzia koadroaren proportzio alderantzizkoan daudela, eta ondorioztatzen dugunean haien izaera, dena dela ere, berbera dela, bada, analogia bat inferitzen ari gara, gainera indukzioaren indar guztia duena eta gehiago. Ez dut ezer esan horri buruz hitzaldi hauetan, gauzak erraztearren; baina orain behartuta nago ohar hori egitera. Are gehiago, Ilargiaren grabitazioari buruz inferitzen dugun oro Lurreko eta Ilargiko agerpenen arteko jarraikortasun bat dela pentsatzen dugunean, fisika osoan aurkitzen den jarraikortasuna, hain zuzen, eta horri erakarpen elektrikoaren eta magnetikoaren arteko analogia gehitzen badiogu, biak ere distantziaren koadroaren proportzio alderantzizkoan aldatzen direla, orduan hor zuzenean ezagutzen dugu zientziak adibide gisa eskain dezakeen argudio indartsuenetako bat. Newton erabat zuzen zebilen *hypotheses non fingo*[36] esan zuenean. Esakune hori kritikatu dutenen logika da oker dabilena. *Indarrari*, edo *vis insita*ri, fisikan bizkorpenen arteko erregulartasuna baino adierazten ez duenari, esanahi psikologiko iluna egozten diote. Horrela, *verae causae*ri buruzko inferentziak indukzioak dira, ez erretrodukzioak, eta, noski, indukzioei dagokien ziurtasun eza eta zehaztugabetasuna baino ez dute.

Esaten dudanean inferentzia erretroduktiboa ez dela uste-gaia inolaz ere, oztopo honekin egiten dut topo, alegia, inferentzia jakin batzuk badaudela zientifikoki hipotesiak direnak zalantzarik gabe eta hala ere praktikan erabat egiazkoak direnak. Adibidez, Napoleon Bonaparte egiatan mendearen hasieran bizi izan zela dioen inferentzia, ehunka txostenen, historiaren lekukotasun publikoaren, tradizioaren eta hainbat monumenturen eta erlikiaren lekukotasun bateratua esplikatu ahal izateko onartzen den hipotesia. Ziur erabateko erokeria nabarmena litzatekeela Napoleonen existentziari buruzko zalantza izpiren bat izatea. Are adibide hobea falka-formadun inskripzioen itzulpenarena da, aieruen bidez hasi zena, egileek horietan inolako egiazko konfiantzarik izan gabe. Baina aurretik egiaztatu omen ziren susmoen gainean susmo berriak metatuz, zientzia horrek gure begien aurrean hain emaitza ona sortu du, irakurketak euren artean adostuz, datu historikoekin adostuz eta hizkuntzalaritzatik ezagutzen ditugun datuekin adostuz, non ez baikaude prest hari aurrerantzean *teoria* hitza aplikatzeko. Galdetuko didazue nola batera ditzakedan halako egitateak lehen esandakoarekin, hots, hipotesia ez dela uste-gaia. Galdera horri erantzuteko inferentzia horien alderdi zientifikoa aztertu behar dut lehen, eta haien alderdi praktikoa ondoren. Zientziaren helburu bakarra, zientzia den aldetik, unibertsoak irakasten dion lezioa ikastea baino ez da. Zientziak indukzioan egitateen indarrari men egiten dio besterik gabe. Baina berehala ikusten du hori ez dela nahikoa (ordena historikoa aldez iraultzen ari naiz ordena logikoa aurkezteko). Orduan, etsita, naturarekin duen barne ahaidetasunera jo behar du, laguntza senera, Galileok zientzia modernoaren hastapenetan egiten duen modu berean *il lume naturale*ra jotzen duenean. Baina zientziak hori egiten duen neurrian, egitatearen zoru irmoak huts egiten dio. Bere egoera behin-behinekoa baino ez dela sentitzen du. Orduan egiaztapenak bilatu behar ditu, edo duen euskarria aldatu. Egiaztapenak aurkitzen baditu ere, horiek ez dira osoak izango. Ez dago oraindik egitatearen euskarri irmoaren gainean. Lur mugikorren gainean dabil, eta zoru horrek itxuraz oraingoz eusten diola besterik ezin du esan; hemen geratuko naiz hondoratzen hasi arte[37]. Are gehiago, egiten duen aurrerapen osoan zehar zientziak lausoki sentitzen du lezio bat ikasten baino ez dela ari. *Harentzat egitateen* balioa honetan datza, hots, Naturari dagozkiola eta Natura handia dela, eta ederra, eta sakratua eta betierekoa eta erreala, bere gurmenaren eta irismenaren objek-

tua. Ondorioz, Praktikak duen erabat bestelako jarrera hartzen du egitateen aurrean. Praktikarentzat egitateak kontuan hartu eta borrokatu behar dituen hautazko indarrak baino ez dira. Zientziak, bere burua ulertu behar badu, egitateak betiko egiaren eramaile gisa baino ez ditu hartzen, eta Praktikarentzat, berriz, gainditu behar dituen oztopoak dira, etekin handiena atera nahi zaion etsaiak. Zientziak bere teorietan hautazko osagai bat dagoela sumatzen badu ere, bere azterketekin jarraitzen du, ziur izanik horrela subjektibitatearen zaborra bere baitatik aterako duela pixkanaka; baina Praktikak zerbait behar du jarraitzeko, eta harentzat ez da kontsolagarri izango egia objektiboaren bidean dagoela jakitea, egia zehatza lortu behar du, edo ziurtasuna lortu ezin duenean gertagarritasun handia lortu behar du, hau da, jakin behar du ezen, bere ekimenetako gutxi batzuek porrot egingo duten arren, gehienak arrakastatsuak izango direla. Horrenbestez, baliteke teoriaren helburuari egokitzen zaion hipotesia Antzearentzat guztiz baliorik gabekoa izatea. Geroago, Zientziak aurrera egiten duen neurrian, zoru irmoagoa lortzen du. Hausnartzeko eskubidea du orduan: zoruak luzaroan eutsi dit hondatze zantzurik erakutsi gabe. Itxaron dezake irmo jarraituko duela denbora askoz ere luzeagoan. Hausnarketa hori, ordea, asko aldentzen da Zientziaren asmoetatik. Ez du haren prozedura txintik ere aldatzen. Ez da zientifikoa. Praktikarentzat, aldiz, hil-edo-biziko kontua da, egoera asko aldatzen du. Praktikak atzematen duen eran, ondorioa ez da erretrodukzio soilean oinarritzen, baizik eta indukzioak sustatzen du. Izan ere, teoria egitatearekin alderatu den aldi guztien bildumatik lagin handi bat atera da, eta aurkitu da proportzio oso handi batek, aurkeztu diren kasu denek, teoria egiaztatzen dutela. Eta beraz, dio Praktikak, igar dezaket horrela gertatuko dela teorian oin hartuko dudan kasu gehienetan, bereziki ongi probatuak izan direnekin antza handia duten heinean. Bestela esanda, teorian uste izateko arrazoia dugu orain, ustea baieztapen batean asko arriskatzeko gogo-jarrera baita. Baina uste hori ez da zientziaren ardura, zientziak ez du parterik aldi bateko ekimen batean, baizik eta betiereko egien atzetik dabil, ez egiaren itxuren atzetik, eta ekimen hori ez du gizon bakar baten bizitzako lan gisa ikusten, baizik eta belaunaldi batena eta hurrengoarena amaigabeko hurrenkeran. Horrela, halako ziurtasun maila handia lortzen duten inferentzia erretroduktibo haiek ez dira erretrodukzio hutsak, eta ez dagozkio berez zientziari hain gertagarriak diren heinean, eta zientifikoak eta erretro-

dukzio hutsak diren heinean; aldiz, ez dute egiazko gertagarritasunik eta ez dira uste-gaiak. Zientzian egia onartuak deitzen diegu, hau da, esakune horiei dagokienez ahaleginaren ekonomiak agintzen du oraingoz itaunketa bertan behera utzi behar dela[38].

Erlijio irakasle ospetsu batek, Carus doktoreak, itxuraz pentsatzen du ez dudala nahiko izurekin ikusten egiaren adigaia zalantzagarria dela dioen irakaspena. Izan ere, nire beste akats moralak jendaurrean gaitzesten dituen idazki batean[39] goia jotzen du Duns Scoto miresten dudala esanez, arrazoia izanik hark baieztatu zuela esakune bat filosofian faltsua baina erlijioan egiazkoa izan daitekeela, eta irakurleari jarrera hori ikusaraziko lioketen Duns Scotoren lanetako bi pasarte aurkezten ditu liburukia eta orria aipatuz. Haietako orri batek ez dio ezer funtsezkorik, eta besteak ez du kontu horrekin zer ikusirik lukeen ezer jasotzen. Baliteke Duns Scotok inoiz horrelako zerbait idatzi izana, baina egin bazuen ez dakit non ezkutatzen den. Hala ere, jakin badakit irakaspen hori Averroes-en jarraitzaileen printzipio bereizgarria izan zela. Baina ez dut leku bakar bat baino ezagutzen, non Duns aurkari batez gaizki esaka dabilen, eta horretan Averroes «iste damnatus Averroes» deitzen du[40]. Horrek nekez adieraziko luke haren esakune garrantzitsuenarekin ados zegoela. Baina egia hitzak bi esanahi baditu ala ez baditu ere, nik behintzat bai pentsatzen dudala *egiatzat hartzea* bi eratakoa dela; bata egiatzat hartze praktikoa da, Uste izena merezi duen bakarra, eta bestea esakune baten onarpen soila da, zientzia hutsaren asmoaren arabera beti behin-behinekoa dirauena. Esakune bati behin betiko era batean atxikitzea, onartuz horrekin esan nahi dela uste duenak bere patua esakune hari lotu diola, batzuetan kontu praktikoetan saihestu ezin dugun eta saihestu behar ez dugun gauza da, esaterako zerbait ongi edo gaizki dagoela erabakitzerakoan; baina hori bera zientzian egitea ikasi nahi ez izatea da. Eta ikasi nahi ez duen pertsona zientziatik banantzen da erabat.

Oharrak

[1] 1898ko otsailaren 21ean eman zuen hitzaldia da, Cambridgen eman zuen hitzaldi sortako laugarrena.

[2] Ez da aurkitu horren aipamen zuzenik, baina horri hurbiltzen zaizkion baieztapenak aurki daitezke, *Lehen analitikoetan*, 1 liburua, 12-14 kapituluak; 2 liburua, 27 kapitulua, eta *Ondorengo analitikoetan*, 1 liburua, 3, 10, 13-14, 24 eta 33 kapituluak.

[3] Horrekin adierazi nahi du «ondoriorik ez duen zentzuan». Esaldiak Dickensen *The Pickwick papers* lanean du jatorria.

[4] Peircek *Phantasms of the Living* (1886) Edmund Gurney, Frederic William Henry Myers eta Frank Podmore idazleen liburuaren iruzkina egin zuen *Proceedings of the American Society for Psychical Research* aldizkarian (1887ko abendua, 150-156 orriak).

[5] Ikusi J. L. Adams, «On the secular variation of the Moon's mean motion», *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 143 (1853), 397-406 orriak.

[6] *Pons asinorum* (astoen zubia) Euklidesen lehen liburuko bosgarren esakunea da. Horrela deitzen zaio duen figuragatik, zubi baten antzekoa, eta askok hura zeharkatzeko duten zailtasunagatik. John Stuart Mill, *A system of logic, ratiocinative and inductive* (1865), 2. liburua, 4. kapitulua, §4, 247-51 orriak. Horri buruz Peircek artikulu bat idatzi zuen, «The 'Pons Asinorum' Again», *New York Daily Tribune* (1891ko urtarrilaren 6an).

[7] Ikusi «The logic of relatives» izeneko hirugarren hitzaldia, non Peircek Izakitasun Grafikoen arabera eraikitako diagramek inferentzia logikoa kategorien sistemak iradokitzen duen erara azaltzeko duten moduaren adibidea ematen duen. Gaiari buruzko informazio zehatzagorako, ikusi Don D. Roberts, *The existencial graphs of Charles S. Peirce* (1973).

[8] William Whewell, *Novum organum renovatum* (1858, 3. argitalpena), II, iv.

[9] Eskuizkribuan ondoren esaldi ezabatu hau dator: «Pozten nau puntu horrek balio handiko baiespena jasotzen duela erabat askea den pentsalari baten eskutik, Francis Ellingwood Abbot doktorea, zeinaren ardurak eta zorroztasunak pisu

jakin bat ematen dion esaten duen guztiari «.

[10] Ikusi Peirceren artikulua, «Logical machines», *The American Journal of Psychology* (1887ko azaroa, 165-70 orriak).

[11] *Politeia*, VII. 532c; *Politeia*, VII. 526d; *Lehen analitikoak*, 2 liburua, 23 kapitulua, 68b15.

[12] William Whewell, *Architectural notes on German churches* (1835).

[13] William Whewell, *History of the inductive sciences: From the earliest to the present time* (1837).

[14] Greziar adierazpen horrek (Tuzidesek erabiltzen du, *Peloponesoko gerra*, 1-22) esan nahi du «betiereko jabegoa», eta Carusek *Fundamental problems* lanean erabiltzen du (1891), 22 orria.

[15] Hitzaldia laburtzearren, Peircek eskuizkribuan hemen bukatzen den pasartea ezabatu zuen, «Baina Whewell» hasi eta «erabat errefusatuak izateak» bukatzen dena.

[16] Indar handiagoa. Ezinbestean, nahi eta nahi ez.

[17] Ni baino indartsuagoa da.

[18] Alexander Dumas, *Impressions du voyage* (1834). Alexander Dumas (1802-1870), idazle frantsesa.

[19] Hitzaldia laburtzearren Peircek paragrafoaren amaiera ezabatu zuen, «Alexander Dumas-en liburu» hasi eta «gertatzen ez bazaio ere» amaitzen den pasartea.

[20] Bere garaiko hiru matematikari garrantzitsuenak aipatzen ditu. Arthur Cayleyk aldaezin algebraikoen teoria garatu zuen James Joseph Sylvester-ekin batera (1814-1897). Azken horrek John Hopkins unibertsitatean irakasten zuen Peircek egiten zuen garai bertan. Peircek asko estimatzen zuen *American Journal of Mathematics* aldizkarian lehen argitaratzailea izan zena, nahiz eta esan Sylvesterrek ez zuela onartu Peircek emaitza algebraiko jakin batzuei ematen zien lehentasuna. William Kingdon Clifford (1845-1879), matematikari eta filosofo ingelesa, bikuaternioei eta espazio ez-euklidearrari eta topologiari buruzko lanengatik ezaguna.

[21] Pasarte horren ondoren eskuizkribuan honakoa dator: «Ni neu irakaslea ez naizenez, baizik eta ikasten ari den norbait, eta horretan ere taldeko azkena, egin zaidan gaitzespena etengabe nire irakaspenak zuzentzen nabilela izanez, zuen atseginerako eta inolaz ere ez nirerako aukeratu dut zuei hil-edo-biziko auziez hitz egitea. Niri ezein auzi ezingo litzaidake desatseginagoa izan ziurrenik. Ez baitakit ezer hil-edo-biziko auziez. Dakidala *uste* dudan guztiak bigarren mailako garrantzia duten gauzekin du zer ikusia, frogatzea espero dudanez. Hil-edo-biziko auziei buruz ez dut zer irakatsi, sentimenduak salbu. Egia da, sentibera naiz teoriari dagokionez. Sentimendua zientzia baino askoz ere garrantzitsuagoa dela uste dut. Baina hezkuntzaz zientzialaria baino ez naiz, eta hil-edo-biziko auziez hitz egitean nire eremutik urrun nago. Hori egiten saiatzeko dudan aitzakia bakarra zuen desirari egokitzea da. Baina hainbat saiatzen naizela ere, ezinezkoa zait nire hitzaldietan zehaztasun aspergarriak ez jasotzea. Jasoko ez banitu, ez bainuke ezer esatekorik».

Baliteke Peircek ezabatutako paragrafo horren ordez ondoren idatzitako hiru orri ezartzeko asmoa izatea (825 eskuizkribuan jasotzen dira).

22 Peircek ikerketaren ekonomian zuen interes berezia 1879an idatzi zuen artikuluan nabarmentzen da, « Note on the theory of the economy of research».

23 Platonek K.a. 387an sortu eta K.o. 529raino iraun zuen Akademia.

24 *Cours de philosophie positive*, 19. lezioa.

25 1897an Salomon August Andrée ingeniari suediarra (1854-1897) Spitzbergen-etik abiatu eta Ipar Orratzerantz globoan bidaiatzeko saioan hil zen.

26 Pierre-Simon Laplace (1749-1827), matematikari eta astronomo frantsesa.

27 *Canvasback*. Iparramerikako ahate basatia (*Aythya valisineria*).

28 Sir David Brewster–ek idatzitako *Memoirs of the life, writings, and discoveries of Sir Isaac Newton* liburuan aipatzen da (1855), 2. liburukia, 27. kapitulua.

29 Listingen teoremak, 1847an aurkeztu zenak, egitura geometriko batentzat horren puntuen, lerroen, azaleren eta espazioen zenbakien arteko harremana ematen du. Topologiaren sortzailetzat hartzen bada ere, izena ere hark asmatu zuen, hark arlo horretan egindako lana beste proposamenek ordezkatu dute. Peircek K Listingen zenbaki orokor gehiago pentsatu zituen, egitura askoz gehiagori aplika zekizkionak, Listingenak ez bezala hiru dimentsioak gainditzen zituztenak barne. Ikusi Murray Murphey-ren *The development of Peirce's philosophy* (1961).

30 Paragrafo honen gainerakoa eta hurrengoaren hasiera «bezain pronto» arte ezabatu zuen eskuizkributik hitzaldian denbora aurrezteko.

31 Edward Cuttle kapitaina Dickensen *Dombey and Son* liburuan (1846-48) agertzen den pertsonaia da, erretiroan dagoen itsasgizona. Aipamenaren arrazoia esamoldearen jatorria da, nautikan erabiltzen da «norabide batean eta bestean» adierazteko.

32 Jatorrizkoan esaldiak behar duen ezezko hori falta da.

33 Paul Charles Morphy (1837-1884), xake jokalaria, munduko txapeldun 1857 eta 1859 artean. Wilhelm Steinitz (1836-1900), xake jokalaria, munduko txapeldun 1866 eta 1894 bitartean.

34 Paragrafo honetako bi lehen esaldiak eskuizkribuan ezabatu zituen denbora aurrezteko.

35 *Albedo*, latinez jatorrizkoan.

36 Isaac Newton, *Philosophiae natu - ralis principia mathematica* (1687) , 3. liburua, scholium generale, 530 orria.

37 Hilary Putnam-en arabera hauxe da oinarrien filosofia baten aurkako lehen metafora. Otto Neurath-en «itsasontziaren metaforarekin» antza du (*Anti-Spengler*, 1921).

38 Peircek geratzen den paragrafoa ezabatu zuen eskuizkributik, dela denbora aurrezteko, dela William Jamesen aholkuari jarraiki Carus doktorea publikoki ez kritikatzeko.

[39] Peircek Paul Carusen artikulu hau aipatzen du: «The founder of tychism, his methods, philosophy, and criticisms: In reply to Mr. Charles S. Peirce», *The Monist* 3 (1893ko uztaila), 571-622 orriak. Aipatzen den pasartea 592-93 orrietan dago.

[40] Peircek agian Joan Duns Scoto oker aipatzen du (1268-1308). Badirudi «ille maledictus Averroes» dioela. *Opus oxoniense*, IV, dist. XLIII, q. ii. «Averroes madarikatu hori».

7. PRAGMATISMOAREN MAXIMA[1]

Jaun-andreak:

Logikaren maxima jakin batek, Pragmatismo deitu diodanak, hura onartzera bultzatu nau zenbait arrazoirengatik eta kontsiderazio anitzengatik. Nire pentsamenduaren zati handienean gida gisa hartu dudanez, denboraren poderioz hobeto ezagutzen dudan neurrian haren garrantzia gero eta nabarmenagoa zait. Egiazkoa baldin bada, tresna harrigarriki eraginkorra da benetan. Ez zaio filosofiari soilik aplikatzen. Oso baliozkoa da aztertu ditudan zientziaren arlo guztietan. Auzi praktikoetan abila ez izateak ez dit eragozten hautematea pragmatismoaz ongi jabetzeak hainbat abantaila dituela bizitzaren gidarako.

Hala eta guztiz ere, aske sentitzen naiz aitortzeko pentsaera horren aurkako objekzioak sortu zaizkidala, eta horiek are zorrotzagoak iruditu zaizkidala nire beruna filosofiaren zuloan sakonago hondoratu den neurrian eta nire galderak haren sakontasunak argitzeko saio bakoitzera gehiago hurbildu diren neurrian.

Beraz, nire asmoa pragmatismoaren *abantailen* eta *eragozpenen* azterketa zuen juzgurako aurkeztea da dozena erdi hitzaldietan, eta horren bitartez espero dut *abantailei* eta *eragozpenei* egiatan duten balioa ematearen emaitza erakutsi ahal izango dizuedala. Denbora gehiago izango banu, hari gidari horri jarraituko nintzaioke gustura eta aurrera egingo nuke kontu handiz zuzendutako pragmatismo batek egiazki sortuko dituen legezko ondorioak zein diren zehaztuz, edo

gutxienez legezko ondorioen generoak zein diren. Esaten dudana onargarritzat baduzue, zerbaitetarako balioko dizuen zerbait ikasi duzue. Errefusa badiezadakezue, irabazia nirea izango da gehienbat; baina horrela ere aurretik diotsuet onartuko duzuela agurtzeko unean eztabaidak ekarpenik izan duela, eta ziur nago etorkizunean pentsamendu horietara joko duzuela eta aurkituko duzuela hasiera batean pentsatuko zenuketena baino gehiago didazuela eskertzeko.

Pentsatzen dut neure egin dezakedala guztiok dakizuela *pragmatismoa* zer den. Azkenaldi honetan haren zenbait definizio aurkitu ditut, eta ez dut horietako ezeinen aurka protesta bortitzik egiteko asmorik[2]. Hala ere, pragmatismoa zehazki zer den esateak nahiko ondo deskribatzen du zuek eta nik hemen elkarrekin argitu beharrekoa.

Hurbilketa gordin batekin hasi behar dugu, eta iruditzen zait landu beharreko oinarri gisa lehenengo aldiz aurkeztu nuenean zuen forma erabiltzea izango dela erabilgarriena, hitzaldia ematen ari den honentzat pragmatismoak duen forma hurbilena delako bereziki, eta arrazoi horregatik era adimentsuenean ari daitekeelako hari buruz. Gainera, pragmatismoa eta nortasuna gutxi gorabehera enda berekoak dira.

Nire baieztapen hura 1878ko urtarrilean aurkeztu nuen, eta ondoren hogei urtetan ez nuen hartaz berri gehiago izan[3]. Usoa askatu nuen eta gaurdaino ez da itzuli niregana. Baina oraindik orain txorikume asko aritu dira nire inguruan hegaka, eta, haien lumak ikusita, nireek oinordekoak izan dituztela iruditzen zait. Argiki esateko, hainbat filosofok azken aldi honetan idatzi du nik idatzi nuena irakurri baina hori aitortzeak lotsa emanez gero edo nire irakurle batek irakurri zuena irakurri izanez gero idatziko balute bezala. Izan ere, badirudi ongi prest daudela nire hitz hori erabiltzeko, *pragmatismo*[4].

Ez nuke harritu beharko haiek nitaz lotsatuko balira. Zer litzateke umiliagarriago logikari batengandik zerbait ikasi dela aitortzea baino? Baina nire aldetik oso pozik nago lagun hain azkarrek dituzten iritzi berberak izateaz. Badirudi pragmatista berriak adierazpen molde leun, bizi eta konkretu batek ezaugarritzen dituela eta, gainera, tonu baikor jakin bat izateak, metafisikaren sekretu orotarako giltza edukitzeaz jabetuko balira bezala.

Metafisikari orok beste edozein metafisikarirengan funtsezko akatsen bat aurkitu behar duela pentsatzen da, eta pragmatista berrien-

gan *biziak* izatea beste akats ikaragarririk ez dut topatzen. Sakona izateko beharrezkoa da aspergarria izatea.

Bestalde, nigan aurkitu dezaketen akatsetako bat da, hori uste dut, ezen nik pragmatismoa logikaren maxima huts baino ez dudala bihurtzen eta ez filosofia espekulatiboaren printzipio bikain.

Maila filosofiko hobea onar diezadaten, ahalegindu naiz pragmatismoari, nire adieran, teorema filosofikoaren forma ematen. Hauxe besterik ez da lortu ahal izan dudana: Pragmatismoa modu indikatiboan dagoen esaldi batean adieraz daitekeen judizio teoriko oro pentsaera nahastua dela dioen printzipioa da, zeinaren esanahi bakarra, halakorik baldin badu, pareko maxima praktikoa ezartzeko joeran datzan, apodosia aginteran duen baldintza esaldi gisa adieraz daitekeena.

Hala ere, pragmatismoaren maximak, lehenengo aldiz adierazi nuenean*, honela zioen:

«Pour développer le sens d'une pensée, il faut donc simplement déterminer quelles habitudes elle produit, car le sens d'une chose consiste simplement dans les habitudes qu'elle implique. Le caractère d'une habitude dépend de la façon dont elle peut nous faire agir non pas seulement dans telle circonstance probable, mais dans toute circonstance possible, si improbable qu'elle puisse être. Ce qu'est une habitude dépend de ces deux points: quand et comment elle fait agir. Pour le premier point: quand? tout stimulant à l'action dérive d'une perception; pour le second point: comment? le but de toute action est d'amener au résultat sensible. Nous atteignons ainsi le tangible et le pratique comme base de toute différence de pensée, si subtile qu'elle puisse être.

Considérer quels sont les effects pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception. La conception de tous ces effets est la conception complète de l'objet»[5].

Maximaren erabilgarritasuna, egiazkoa dela ematen badugu, aski argi adierazten da artikulu hartan. Orain han eman ez ziren adibide batzuk aipatu besterik ez dut egingo.

Gertagarritasunarekin zer ikusia duten arazo ugari zalantzagarriak dira. Horietako bat, adibidez, hauxe da: demagun gizon guztiz aberatsen talde batek zori-jokoan parte hartzen duela guztiz aberatsa

den bankuaren aurka, ezein aldek abantailarik izan gabe eta apustu bakoitzean bakoitzak libera bat jokatuz. Demagun jokalari bakoitzak jokatzen jarraitzen duela libera bateko irabazia lortu arte eta ondoren jokatzeari uzten diola, lekua beste jokalari bati utziz.

Jokalari batek amaieran libera bateko irabazia lortzeko duen aukera honela kalkula daiteke:

Demagun jokalari batek epe mugarik gabe jokatzen jarraituz gero beti *L* liberako irabazia lortzeko duen aukera X_L dela.

Baina libera bateko irabazia lortu ondoren, hori lortzeko aukera X_1 izanik, ez da lehen baino aberatsagoa, infinituki aberatsa baita. Beraz, bigarren libera irabazteko dituen aukerak, lehenengoa irabazi ondoren, lehen libera irabazteko zituen aukera berberak dira. Hau da, X_1 da eta biak irabaztekoa $X_2 = (X_1)^2$. Eta horrela, oro har, $X_L = (X_1)^L$.

Baina libera bat irabazteko aukera, X_1 , hori gerta daitekeen bi moduen aukeren arteko batuketa da, alegia, lehen apustua irabaziz, horren aukera 1/2 izanik, eta lehen apustua galduz eta ondoren bi liberako irabazia eginez, horren aukera $1/2(X_1)^2$ izanik.

Horrenbestez,

$$X_1 = 1/2 + 1/2(X_1)^2$$

edo $(X_1)^2 - 2X_1 + 1 = 0$

edo $(X_1 - 1)^2 = 0$

Baina zenbaki baten koadroa zero bada, zenbakia bera zero da.

Horrenbestez,

$$X_1 - 1 = 0$$

edo $X_1 = 1$

Horrela, bada, gauza ziurra izan beharko du jokalari *guztiek* libera bat irabaziko luketela eta jokatzeari utzi egingo lioketela.

Eta, ondorioz, bankuak dirua banatu baino ez luke egingo. Eta, hala ere, jokoa buruz burukoa denez, bankuak ez luke galerarik izango. Nola azal daiteke paradoxa hori?

Gertagarritasunen teoria paradoxez eta enigmez lepo dago. Aplika dezagun, bada, pragmatismoaren maxima horiek konpontzeko.

Hori egiteko zera galdetu behar dugu: *Zer esan nahi da gertakari baten gertagarritasunak p balio jakin bat duela esaten denean?* Pragmatismoaren maximaren arabera, bada, galdetu behar dugu zein alde dagoen balioa *p* edo beste zerbait bada. Orduan, gertagarritasunak auzi praktikoetan nola aplikatzen diren galdetu behar dugu. Erantzunak dio aseguruen negozio izugarria horren mende dagoela. Gertagarritasuna aseguruetan erabiltzen da arriskuren batengatik zenbat ordaindu behar den zehazteko, arriskua egikarituko balitz kopuru jakin bat ordaindu ahal izateko ordainetan. Orduan, galdetu behar dugu nolatan izan daitekeen ziurra diru kopuru handi bat ordaintzeko hitza ematea ziurra ez den gertakaria gertatzekotan. Erantzunak dio aseguru-etxeak negozio handia egiten duela eta gai dela asmatzeko, aski zehaztasunez, era bateko mila arriskuetatik zenbat izango diren galera sortzaileak edozein urtetan. Hauxe da negozioaren arazoa: urte batean sal daitezkeen era bateko arrisku-polizen kopurua prezioaren araberakoa izango da. Baldin eta prezioa *p* bada eta *n* prezio horretan sal daitekeen polizen kopurua, orduan *p* zenbat eta handiagoa izan, are txikiagoa izango da *n*. Baina *n* kopuru handia bada, poliza horien proportzio jakin bat, *q*, *qn* osotara, galera sortzaileak izango dira urte batean, eta *l* bada bakoitzak sortutako galera, *qnl* izango da galera osoa. Orduan aseguru etxeak egin behar duena zera da: *pn-qln*-ren *edo (p-ql)n*-ren balio albait gorena emango duen *p* ezartzea.

Ekuazioaren ebazpena honakoa da:

$p = ql + (\delta p / \delta n)(n)$

non $\delta p / \delta n$–k poliza bat gehiago saldu ahal izateko prezio jaitsiera adierazten duen. Jakina, prezioa jaitsi beharrean goratuko balitz, poliza bat gutxiago salduko litzateke.

Eta, ondorioz, prezioa jaitsiz gero, irabazia

$(p - ql)\, n$

izatetik honetara aldatuko litzateke,

$(p - ql - \delta p / \delta n)(n + 1)$

alegia, honetara

$(p - ql)n + p - ql - (\delta p / \delta n)(n + 1)$,

eta hori lehengoa baino gutxiago da

$ql + (\delta p / \delta n)(n + 1) > p$,

eta prezioa goratzean, honetara aldatuko litzateke,

$(p - ql + \delta p / \delta n)(n - 1)$,

alegia, honetara

$(p - ql)n - p + ql + (\delta p / \delta n)(n - 1)$

eta hori lehengoa baino gutxiago da

$p > ql + (\delta p / \delta n)(n - 1)$.

Horrela, p

$ql + (\delta p / \delta n)n + \delta p / \delta n$

eta

$ql + (\delta p / \delta n)n - \delta p / \delta n$

artean dagoenez eta $\delta p / \delta n$ oso txikia denez, egiatik oso hurbil dago ondokoa idaztea:

$p = ql + (\delta p / \delta n)(n)$.

Horixe da aseguruen arazoa. Baina gertagarritasunak arazo horren gainean eraginik izan behar badu, nabarmena da *egiazko egitatea* izan behar duela eta ez *gogo-egoera* soila. Egitateak baino ez baitira kontuan hartzen aseguruen arazoaren ebazpenean. Eta egitate hori estatistikako egitatea izango da, noski.

Ez naiz sartuko orain gertagarritasunei buruzko hitzaldia ematen egongo banintz aipatu beharko nituzkeen zehaztasunetan, baina gertagarritasunak *proportzio estatistiko* bat izan behar du; eta gainera, are baldintza bereziagoak betetzearren, egokia litzateke aseguruek dituzten arazo motentzat proportzio estatistikoa multzo berezi baten esperientziazko gertakarien kopuruaren eta klase orokor baten esperientziazko gertakarien arteko proportzio bihurtzea epe luzera.

Beraz, gertagarritasunak esanahiren bat izan dezan, zehaztu egin beharko da zein gertakari *mota bereziri* dagokion eta zein *gertakari orokorri* dagokion.

Epe luzea ere kontuan hartzen da, alegia, zehaztugabeki luzea den gertakari-hurrenkera bere osoan ahalezko esperientzian erakusten duen ordenaren arabera hartuta.

Gaiaren ikuspuntu horretatik, hasteko ikusten dugu gertakari mota berezi jakin batek, gertakari mota orokor bati dagokiola kontuan hartuz, ez duela halabeharrez ezein gertagarritasun zehatzik. Gertaga-

rritasuna bi multzo infinituen arteko proportzioa baita. Baina infinitua infinituaz zatituz gero, emaitza erabat zehaztugabea da, kasu berezietan salbu.

Erraza da oso gertagarritasun zehatzik ez duten gertakarien adibideak ematea. Pertsona bat ados badago zentimo bat behin eta berriz jaurtitzeko etengabe, eta hasten bada lehen aurpegia agertzen denetik jaurtiketen ilaran bi aurpegien artean gurutzeen kopuru bakoitia dugun bakoitzean 2 ber kopuru hori zentimoetan ordaintzen, eta aldi berean bi aurpegiak jaurtiketa kopuru bikoitiaz banatuta daudenean 2 ber kopuru hori jasotzen duela*, orduan ezinezkoa da jakitea zein gertagarritasun duen azkenean irabazle izateko.

Kasuen erdietan lehen aurpegiaren ondoren hurrengoa aurpegia izango da eta $(-2)^{\circ} = 1$ zentimo irabaziko du, eta hori kasuen erdietan gertatzen denez, luzera zentimo erdiko irabazia izango du aurpegia ateratzen den bakoitzean.

Baina beste kasuen erdietan, hau da, kasu osoen laurdenetan, gurutze aterako da, eta $(-2)^1 = -2$ zentimo jaso beharko du, alegia, 2 zentimo ordaindu beharko du, eta hori kasuen laurdenetan gertatzen denez, horrek zentimo erdiko galera sortuko du aurpegi ateratzen den bakoitzean.

Gainerako laurdenaren erdian, hau da, kasu denen zortzirenean, bi gurutze aterako dira eta $(-2)^2 = 4$ zentimo jasoko du, eta hori zortzi kasutik behin gertatzen denez, horrek zentimo erdia balioko du aurpegia ateratzen den bakoitzean, eta horrela ondoren ere. Eta, ondorioz, kontua honakoa izango da luzera:

$$1/2 - 1/2 + 1/2 - 1/2 + 1/2 - 1/2 + 1/2 - 1/2 \text{ ad infinitum,}$$

eta horien batuketa 1/2 edo *zero* izan daiteke. Edo hobeto esanda, aski zehaztugabea da.

$(-2)^n$ jaso beharrean, *n* agertzen diren gurutzeen kopurua izanik, $(-2)^{n(2)}$ jasoko balu, emaitza izango litzateke izugarri irabazi edo galdu lezakeela azkenean galdu beharren irabazteko gertagarritasun zehatzik izan gabe.

Uste dut zinez gomenda diezaiekedala joko hori jokalariei orain arte asmatu den hondamen izugarrien gisara; eta iruzur txiki bat eginez edozer gauza lor zitekeen hor.

Itzul gaitezen orain gure jatorrizko arazora eta har dezagun gogoan beste apustua egin ondoren dugun egoera. Bigarrenaren ondoren:

I/I jokalarien laurdenak irabazi egin du, irten dira eta beste batzuek ordezkatu dituzte, eta horiek euren aldetik irabazten dute eta irteten dira, halako moldez non bankuak eserlekuen erdia adina libera ordaintzen baitu;

I/G jokalarien laurdenak irabazi egin du eta irten dira eta gero galdu egin duten jokalariek ordezkatu dituzte, horrela bankua orekatuz;

G/I jokalarien laurdenak galdu egin du eta ondoren irabazi, euren eta bankuaren egoera orekatuz;

G/G jokalarien laurdenak bi aldiz galdu du eta, ondorioz, bankuak mahaian dauden eserleku kopuruaren erdia adina libera irabazi du.

Bankua, beraz, zegoen egoera berberean egongo da. Jokalarien hiru laurdenetako bakoitzak libera bat irabazi du; baina laurdenetako bakoitzak bi libera galdu ditu, eta beste laurdenetako bakoitzak libera bat, horrela jokatzeari utzi diotenen irabaziak ordainduz.

Horrela gertatuko da beti. Jokalariaren bosgarren apustuaren aurretik, zortzitik hiruk ez du ezer galdu, laurdenak libera bat galdu du, beste laurdenak bi libera, hamaseitik batek hiru libera eta beste hamaseitik batek lau libera. Horrela, batzuek beti diru asko galtzen dute. Mahaian daudenek beti jokatzeari utzi diotenek irabazitakoa ordaindu dute zehazki.

Baina galdetuko duzue: nola gerta daiteke *denek* irabaztea? Erantzuten dut esanez nik ez nuela baieztatu denek irabaziko zutenik, soilik adierazi nuen edonork amaieran libera bat irabaztearen gertagarritasuna 1 zela. Baina 1eko gertagarritasunak ez al du ziurtasuna adierazten? Ez, inolaz ere ez; esan nahi duena da azkenean irabazten dutenen kopuruaren eta jokalari guztien arteko proportzioa 1 dela. Mahaiko eserlekuen kopurua infinitua denez, inoiz irabazten ez dutenen eta eserlekuen arteko proportzioa zero izan daiteke eta, hala ere, haiek infinitu izan litezke. Beraz, zero edo bateko gertagarritasuna ez dira inolaz ere *aldeko* edo *aurkako* ziurtasunaren baliokide.

Auzi praktikoak jorratu beharko banitu, are nabarmenagoa litzateke pragmatismoaren abantaila, alegia, funtsezko auzi praktikoa

begiratzekoa. Baina hemen pragmatismoa arrakasta duten gizonek praktikatzen dute oro har. Hain zuzen, eraginkorrak diren gizonen multzoa horretan bereizten da eraginkorrak ez direnetatik.

Ez dago zalantzarik, beraz, pragmatismoak hainbat galderari erantzuteko bide erraza urratzen du. Baina hortik ez da inolaz ere ondorioztatzen egiazkoa denik. Alderantziz, arrazoi osoz izan daitezke susmoak era horretara galdera zailenak arazo erraz bihurtuz ebazten dituen edozein metodoren gain. Zalantzarik gabe Ockhamen labana ongi oinarrituta dago logikaren aldetik. Hipotesi bati kendu egin beharko litzaizkioke behatutako egitateen argipenerako beharrezkoak ez diren ezaugarriak. *Entia non sunt multiplicanda praeter necessita - tem*[6]; baina zalantzan jar dezakegu ea hipotesi oso sinple batek beharrezko osagai denak jaso ditzakeen. Egia da hasieran itxuraz sinpletasun handia eta askitasun osoa batzen dituzten hipotesiak asko osatu behar izan zirela zientziaren ondorengo aurrerapenean.

Zerk *frogatzen* du adigai baten balizko ondorio praktikoek adigai betea osatzen dutela? Nire jatorrizko artikuluan argudio honen gainean oinarritu nuen maxima: *ustea* funtsean uste dugun formula nahita ekimenaren gida gisa hartzeko prest egotean datza.

Hori balitz egiatan ustearen izaera, orduan uste dugun esakune hori jokabidearen maxima baino ezin da izan zalantzarik gabe. Hori aski nabarmena dela iruditzen zait.

Baina *nola dakigu* ustea uste dugun formularen arabera nahita jokatzeko prest egotea baino ez dela?

Nire jatorrizko artikuluan hori printzipio psikologiko batean oinarritzen nuen. Egiaren adigaia, nire iritziz, era finkoan jokatzeko eta asmo zehatz bat izateko jatorrizko bultzada batetik abiatuz garatu zen. Baina, hasteko, hori ez zen argiki esplikatu, eta gainera, ez dut uste asebetegarria denik hain gauza funtsezkoak psikologiaren egitate soil bihurtzea. Izan ere, gizonak bere izaera alda baitezake, edo bere ingurumenak egingo luke berak egin nahiko ez balu, baldin eta bultzada ez balitz abantailatsua edo egokia dena. Zergatik eratu du eboluzioak gizonaren gogoa era horretan? Hori da egun egin behar dugun galdera, eta logikaren hastapenak psikologian oinarritzeko saio denak funtsean azalezkotzat jo dira.

Ustearen izaerari buruzko galderara edo, bestela esanda, judizioaren ekintzaren egiazko analisi logikoari buruzkora zuzendu dituz-

te bereziki azken urteotan logikariek euren ahaleginak. Asebetegarria al da erantzun pragmatista?

Ez al dugu denok hautematen *judizioa* estuki lotzen zaiola *baieztapenari*? Gaurko hizkera arruntak darabilen ikuspuntua da hori. Gizon edo emakume bati entzungo diogu esaten: «nire buruari esaten diot». Alegia, onartzen da *judizioa norberaren buruari egindako baieztapena* edo, dena den, horren oso antzeko zerbait baino ez dela.

Baina *baieztapenaren* izaera aztertzea kontu nahiko erraza da. Erraz analiza daitekeen adibide bat bilatzearren, noski, baieztapen osagaia puztua duen kasu bat hartuko dugu, esaterako, oso baieztapen formala, zinpeko aitorpen bat, demagun. Gizon bat notario edo epaile baten aurrera doa eta halako moldez jokatzen du non, esaten duena egia ez bada, ondorio erabat latzak jasan beharko dituen, eta hori horrela egiten du beste gizonek zinpeko esakunea hautemapen-egitate gisa topatuz gero jasoko luketen eragin berbera jaso dezaten.

Horrela, ikusten dugu baieztapenaren ekintzak esakune baten esanahia atzemateko ekintzak duen erabat bestelako izaera duela, eta ezin dugu itxaron baieztapenaren izaeraren ezein analisik, edo *judizioari* edo *usteari* buruzko ezein analisik, baldin eta ekintza horiek baieztapenarekin lotuta badaude eraren batean, esakune baten esanahiaren atzemateari buruzko galdera erabat ezberdina gutxienean argituko duenik.

Zein da *baieztapena* egitearen eta *apustu egitearen* arteko aldea? Bi ekintzetan egileak ondorio ikaragarriak jasango ditu esakune jakin bat egiazkoa ez bada. Apustu egiteko prest dagoenean itxaroten du beste gizona aurkako esakunearen erantzule izango dela era berean; *baieztapen* bat egiten duenean, aldiz, haren hartzailea beti (edo ia beti) norberak egiten duena egitera bultzatu nahi du. Ondorioz, gure ama-hizkuntzaren arabera honetaz edo hartaz «apustu egingo dut» iritzi pribatu bat adierazten duen esaldia da, besteek partekatzea espero ez duguna, eta «apustu egingo nuke...!», berriz, beste norbaitek ere egitea nahi den baieztapen-modu bat da[7].

Beraz, hori baieztapenaren azalpen asebetegarria litzateke itxuraz, gutxienez arazoari egindako lehen begiratuan. Igaro gaitezen orain judiziora eta ustera. Noski, ezin da zalantzan jarri gizon batek bere usteen arabera jokatuko duela bere usteak ondorio praktiko

batzuk dituen heinean. Zalantza bakarra da ea hori *besterik* ez den ustea, ustea ezer ez ote den jokabidean eraginik ez duen heinean. Nola eragin dezake jokabidean laukiaren diagonala alde batekin ezin dela neurtu usteak? Aipa ezazue *e* neurri ezberdintasun bat, nahi den bezain txikia izanik, eta diagonalak zenbaki arrazional batekin duen aldea hori baino askoz txikiagoa izango da. Newcomb irakasleak bere kalkuluan eta soka nahiko zaharkitu berbereko matematikariek uste dute ezen frogatu dutela bi kopuru berdinak direla bien arteko aldea kopuru adierazgarri baten azpitik dagoela frogatu dutenean. Behin saiatu nintzen Newcombi esanarazten ea laukiaren diagonalak alde batekin duen aldea aldearen zatiki arrazionala zen edo ez; baina igarri egin zuen nire asmoa zein zen, eta ez zuen erantzun. Diagonala neurtezina dela dioen esaldiak antzinatik iraun du testu-liburuetan inoiz inork kolokan jarri izan gabe, eta ziur nago matematikari tipo modernoenak ere modu erabakigarrienean defendatzen duela. Eta, hala ere, nahiko zentzugabea iruditzen zait neurgarriaren eta neurtezinaren artean ezberdintasun praktiko objektiboren bat dagoela esatea[8].

Noski, esan dezakezu, nahi baduzu, kopuru bat zatiki arrazional gisa adierazteko ekintza jokabide bat dela, eta ezberdintasun *praktikoa* dela bere baitan kopuru mota bat horrela adierazi ahal izatea eta bestea ez. Baina pentsalari batek azalekoa izan behar du benetan, ikusten ez badu hitzekin eta esamoldeekin jokatzeko modua praktikotasun era gisa onartzeak berehala hausten dituela zentzugabetasunaren aurkako langa guztiak, hori eragoztea izaki pragmatismoaren helburua.

Pragmatistak pragmatismoa badu, hauxe esan ahal izateko da: hemen duzu definizio bat eta ez da ezertan bereizten era nahasian atzematen duzun adigaitik, ez baitago ezberdintasun *praktikorik*. Baina zerk eragozten dio aurkariari ezberdintasun praktikorik badagoela erantzutea, alegia, bata bere adigai gisa onartzen duela eta ez bestea, hau da, bata adierazgarria dela bestea ez den modu batean?

Pragmatismoa erabat desegiten da era horretako praktikotasuna onartzen bada.

Ulertu behar da orain azaltzen saiatzen ari naizena honako hau baino ez dela, hots, Pragmatismoa itxuraz hain munta handiko kontua dela eta aldi berean haren bidezkotasunaz hainbat zalantza dagoela, non mereziko baitu arazo osoaren azterketa metodiko, zientifiko eta

arduratsua egitea, gure oinarria segurtatzearren eta pragmatismoak eskura ematen omen duen galderen aldez aurretiko iragazpena egiteko metodo segurua lortzearren.

Abiaraz dezagun, beraz, itaunketa hori. Baina hori egin aurretik zehatz dezagun egin beharreko bidea. Beti egin beharko litzateke hori kasu hauetan, baita ondoren inguruabarrek egitasmoa aldatzea eskatuko balute ere, ohiz gertatzen den moduan.

Gure itaunketak egiari buruzko itaunketa izan behar badu ere, egia azkenean dena dela ere, eta beraz hari ez badio eragin behar, noski, pragmatismoaren aldeko atxikimenduak edo irakaspen estatubatuarra izateak sortzen digun harrotasunak, bada, hala ere ez gara iristen itaunketa horretara burua beste edonork edozein itaunketara iristen denean duena baino hutsago dugula, legelariek behin eta berriz onuragarritzat saldu nahi duten egoera hartan, beraz; nahiz eta uste dudan auzia hobeto ezagutzeko adina sen ona badutela.

Baditugu dagoeneko zenbait arrazoi pragmatismoak egiarik biltzen duela pentsatzeko, nahiz eta erroreak jasotzen dituela pentsatzeko arrazoiak ere baditugun. Izan ere, non eta baieztapen horren bi adarrak egiazkoak ez diren, abian jarri dugun itaunketan denbora eta energia alferrik galtzen geundeke.

Ontzat ematen dut, beraz, pragmatismoan badagoela etikari lehen begirada bat egitea desiragarria izateko adina egia. Izan ere, pragmatismoak irakasten digun eran, pentsatzen duguna egiteko prest gaudenaren arabera interpretatu behar bada, orduan ziurrenik *logika*, edo pentsatu beharko genukeenaren irakaspena, nahita egitea aukeratzen dugunari buruzko irakaspenaren aplikazioa izango da, hau da, Etikarena.

Baina ezin dugu Etikaren sekretuen arrastorik izan (pentsamenduaren alor oso erakargarria baina oztopoz betea), harik eta miresteko prest gaudenaren formula asmatzen ez dugun arte. Ez dit axolarik etikaren zein irakaspen hartzen dugun, beti izango da horrela. Demagun, adibidez, gure maxima etikoa Pearson-ena dela[9], alegia, gure ekintza ororen jomuga gure talde biologikoaren biziraupena izan behar dela. Orduan galdera hau sortuko da: zein printzipioren arabera juzgatu beharko litzateke zerbait taldeak bizirauteko ona den edo oro har ona den? Ez al dago gure munduan edo *in posse*[10] *per se*[11] miresgarria den

gauzarik, estalketa eta ugalketa salbu? Ugalketa gauza ona al da oro har, izan ditzakeen ondorioak alde batera utziz? Pentsamenduak pareko bidea egingo du Marshall-en maxima etikoa hartzen badugu: «joka ezazu berehalako erreakzioa eskatzen duten kinadak baretuz, horrela indar gutxiagoko baina esanahi handiagoko kinadek zehazten duen kinada-ordenak pisu osoa izan dezan bizitzaren gidaritzan»[12]. Hain hurbila baina teknikoegia den pentsalari horren filosofiaz nahiko nukeen bezain ulermen argirik ez dudan arren, igartzen dut ez legokeela Etika Estetikaren mende jartzeari objekzioak egiten dizkiotenen artean. Irakurri dizuedan maximak, haren azken liburutik jaso dudanak, onartzen du noski ona dela kinada batek bere asmoa lortzea, baina ez dela hain ona kinada batek bere asmoa lortzea eta beste batek ere bere asmoa lortzea. Lehentasun bat dago, kinaden *esanahiaren* araberakoa, horrek dena delakoa esan nahi duela ere. Horrek onartzen du egoera ideal bat dagoela, ontzat edo bikaintzat jotzen dena, nola sortu den eta bestelako edozein arrazoi ere kontuan izan gabe.

Hitz gutxitan, etikak idealki egon daitezkeen egoerak bi motatan bereizten dituen irakaspen batean hartu behar du oin, gure jokabideak zein izan behar duen kontuan hartu gabe: miresgarriak direnak eta miresgarriak ez direnak; eta ideal baten miresgarritasuna zertan datzan zehazki definitzeko ahalegina egiten du. Duen arazoa da analisi bidez zehaztu behar duela zer miretsi behar den *per se* bere baitan, izan ditzakeen ondorioak kontuan hartu gabe eta giza jokabidean nola eragin dezakeen kontuan hartu gabe. Itaunketa horri *Estetika* deitzen diot, oro har esaten baita hiru zientzia arauemaileak logika, etika eta estetika direla, ongiaren eta gaizkiaren artean bereizten duten irakasbideak izaki: *Logikak* egiaren errepresentazioei dagokienez; *Etikak* nahimenaren ahaleginei dagokienez eta *Estetikak* objektuen aurkezpenari dagokionez. Eta pentsatzen dut hirugarren zientzia arauemailea deskribatu dudana baino ezin dela izan. Nabarmenki zientzia arauemaile oinarrizkoa da, hori euskarri hartuta etikaren irakaspena gainean zuti dadin eta horren gainean logikaren irakaspenak goia jo dezan.

Baina edozein zientzia arauemaile abian jarri aurretik, ardiak eta ahuntzak bereizi nahi dituen edozein zientzia, argi dago aurretiko itaunketa egin behar dela bikoiztasun hori ezartzeko saioa bermatzeko. Ongiaren eta gaizkiaren artean inolako bereizketarik egiten *ez* duen zientzia izan behar du; aitzitik, agerpenak diren bezala hartu

behar ditu, begiak ireki eta ikusten duena deskribatu besterik ez du egin behar. Ez errealitatean ikusten duena asmaziotik ezberdin gisa (bikoiztasun hori kontuan hartu gabe), baizik eta objektua deskribatuz, agerpen gisa, eta agerpen guztietan aurkitzen duena aurkeztuz era berean. Zientzia hori hartu zuen Hegelek abiapuntu gisa *Phänomenologie des Geistes* izenpean[13], nahiz eta hark ikuspuntu erabat estutik begiratzen zuen, gogoari *benetan* agertzen zaionera mugatu baitzen, eta horrela bere filosofia osoa zerizanaren eta izatearen arteko ezberdintasunaren ezjakintzaz kutsatu zuen, eta ondorioz izaera nominalista eman zion, eta zentzuren batean esan liteke izaera *pragmatoidea* ere eman ziola, hegeliar errore okerren jatorria hori. Hegeli jarraikiko natzaio zientzia horri *Fenomenologia* deitzerakoan, nahiz eta ez dudan mugatuko *esperientziaren* behaketara eta analisira, baizik eta *esperientziatzen* den edo esperientziatu omen daitekeen edo zuzenki edo zeharka aztergai izan daitekeen edozein gauzak komun dituen ezaugarri guztien deskripziora zabalduko dut.

Hegelek arrazoi zuen *Kategoriak* edo funtsezko moduak aurkeztea eta argitzea zientzia horri dagokiola zioenean. Arrazoi zuen gainera *kategoria* horiek bi eratakoak zirela zioenean, Kategoria Orokorrak, edozer gauzari aplikatzen zaizkionak, eta eboluzio faseak diren kategoria sortak.

Azken horien kasuan, esango nuke Hegel ez zela hurbildu ere egin haien zerrenda zuzen batera. Baliteke han-hemenka bere *Entziklopediaren* itzulinguru luzeetan egiaren beroa zertxobait sumatu izana[14]. Baina nire iritziz hark ematen duen zerrenda erabat okerra da ezaugarri nagusi guztiei dagokienez. Azterketa luze eta sakonak egin ditut gai horri buruz, baina ez dut lortu asebetetzen nauen zerrenda osatzea. Uste dut nire azterketak, inoiz argitara irteten badira, lagungarri izango zaizkiela etorkizunean arazo zail hori aztertuko dutenei, baina hitzaldi hauetan ezer gutxi esango dut horri buruz. Oso bestela gertatzen da hiru Kategoria Orokorren kasuan; Hegelek, bide batez, inolaz ere ez zituen hartzen kategoriatzat, edo behintzat ez zituen hala deitzen, baizik eta pentsamenduaren hiru unetzat zituen[15]. Horiei dagokienez, iruditzen zait Hegel zuzena denetik hain hurbil dabilela non nire irakaspena hegeliar filosofiaren aldaeratzat har baitaiteke, nahiz eta nire gogoan Hegelekin zerikusirik ez duten gogoetetatik abiatuz eratu zen hegeliar filosofiaz gutxiespenezko jarrera nuen garai

batean. Ez nuen Hegelen eraginik jaso, hain ezkutukoa ez bada non nire ulermenari erabat ihes egiten baitio; eta halako eragin ezkutua egon bazen, uste dut Hegelek eta nik bakoitzak gure aldetik funtsean emaitza berbera lortzeko bat-etortze hori eragin hura bezain argudio ona dela irakaspenaren funtsezko egiaren alde.

Fenomenologiaren zientzia hori, beraz, zientzia arauemailea eraikitzeko erabiltzen den oinarritzat hartu behar da, eta, ondorioz, gure lehen arreta eskatu behar du.

Fenomenologiaren zientzia hori nire iritziz funtsezkoena da zientzia positibo ororen artean. Alegia, dituen printzipioei dagokienez, ez da oinarritzen beste ezein *zientzia positibotan*. *Zientzia positiboa* diodanean ezagutza *positiboa* bilatzen duen itaunketa esan nahi dut, alegia, *esakune kategoriko* batean egokiro adieraz daitekeen ezagutza. Logika eta beste zientzia arauemaileak, nahiz eta *denari* buruz galdetu beharrean *izan beharko lukeenari buruz* galdetu, dena den, zientzia positiboak dira, egia kategorikoa eta positiboa baieztatuz erakuts baitezakete ona deitzen dutena egiatan ona dela; eta haien aztergai diren arrazoi zuzen, ahalegin zuzen eta izate zuzenak izaera zuzen hori egitate kategoriko positibotik eratortzen dute.

Agian galdetuko didazue ea zerbait positiboki edo kategorikoki egiazkoa dela baieztatzeko asmorik ez duen zientzia burura litekeen. Erantzuten dut halako zientzia bururatzeko ahalbidea ez ezik dagoeneko badugula halakorik eta arrakastatsua dela, eta Fenomenologia, beste ezein *zientzia positiboren* mende ez dagoena, dena den, ongi oinarrituta egotekotan, *Matematika Hutsaren* Zientzia Hipotetikoaren edo Baldintzazkoaren mende jarri behar dela, zeinaren helburu bakarra ez baita gauzak benetan nola diren asmatzea, baizik eta nolakoak izan omen beharko luketen, gure unibertsoan ez bada, orduan beste batean. Matematika hutsa, Hegelek idatzi zuenean artean heldutasunik lortu ez zuen zientzia hori kontuan hartzen ez duen Fenomenologia Hegelek sortu zuen gauza itxuragabe eta errukarri berbera izango da.

Oharrak

[1] Peircek 1903ko martxoaren 26an emandako hitzaldia da, 1903ko martxoa eta maiatzaren artean Harvarden emandako hitzaldi sorta bateko lehena da. Ondoren datozen lau testuak ere sorta horretakoak dira.

[2] Peircek agian edozein pragmatista aipatzen du hor, baina ziur William James eta F.C.S. Schiller ere gogoan dituela bereziki.

[3] «How to make our ideas clear». Bilduma honetako bigarren testua da.

[4] Pragmatismo hitza 1870eko hamarkada hasieran erabiltzen hasi zen Metaphysical Club-eko kideekin izan zituen elkarrizketetan. Baina William James izan zen hitza filosofian sartu zuena Berkeleyn 1898ko abuztuaren 26an Philosophical Union-en aurrean emandako hitzaldian, «Philosophical conceptions and practical results». Hori bai, terminoa Peircek asmatu zuela onartzen du, hitzaldian bertan esaten duen bezala.

[*] *Revue philosophique* VII, 47, 48 orriak; *Popular science monthly* XII, 293 orria.

[5] Sarrera baten ondoren bigarren paragrafoan jasotzen da maxima. «Pentsamendu baten zentzua garatzeko horrek sortzen dituen azturak zehaztea baino ez da behar; izan ere, gauza baten zentzua hark dakartzan azturetan baino ez datza. Aztura baten izaera ekinarazi dakigun moduaren mende dago, ez inguruabar gertagarri batean soilik, baizik eta edozein inguruabar ahalgarrietan, hain gertaezina bada ere. Aztura zer ote den, ondorengo bi puntuen mende dago: noiz eta nola ekinarazten duen. Lehenengoari dagokionez, noiz, ekintzaren eragile oro hautemapen batetik eratortzen da; bigarrenari dagokionez, nola, ekintza ororen helburua sentsuzko emaitza izatea da. Horrela, ukigarria eta praktikoa dena eskuratzen dugu pentsamenduzko bereizketa ororen oinarri gisa, izan daitekeen sotilena bada ere [Il n'y a pas de nuance de significaton assez fine pour ne pouvoir produire une difference dans la pratique (ez dago esanahi ezberdintasunik, hain fina dela ere, praktika ezberdintasuna baino ez dena). Peircek hemen ez du jasotzen orduan idatzi zuen azken esaldi garrantzitsu hori].

Gogoan hartu zein diren gure adigaiaren objektuak gure ustez sor ditzakeen eragin praktikoak. Eragin

horien guztien adigaia objektuaren adigai osoa da».

* $(-2)^n$ zentimo jasoko du hurrenez hurrengo bi aurpegien artean *n* gurutze agertzen badira.

6 «Izakiak ez dira ugaldu behar ezinbestekoa ez bada».

7 «I bet so and so» eta «You bet…» esamoldeak aipatzen ditu.

8 Zenbakarritasunari eta zenbaezintasunari dagokionez, ikusi «Reason's rules» idazkia (596 eskuizkribua, 1902 ingurukoa).

9 *The grammar of science*, 1899, sarrera, 26-27 orriak. Itxuraz dio gizarteak ezin duela onartu leinu gaizto batek betiko irautea. Karl Pearson (1857-1936), biologo britainiarra.

10 Aukera edo ahalbide gisa, *in esse* - ren aurkakoa.

11 Berez, izatez.

12 Henry Rutgers Marshall (1852-1927), arkitektoa, psikologoa eta idazlea. Aipamenaren jatorria, *Ins - tinct and reason; An essay concer - ning the relation of instict to reason, with some special study of the natu - re of religion* (1898), 569. orria.

13 *Die Phänomenologie des Geistes*, 1807.

14 Peircek liburuaren 1827ko bigarren argitalpen osatua zuen, *Enzy - klopädie der philosophischen Wis - senschaften im Grundrisse*.

15 Hegelek aipatzen dituen pentsamenduaren hiru uneak tesia, antitesia eta sintesia dira.

8. FENOMENOLOGIAZ[1]

I[2]

Jaun-andreak:

Azkeneko hitzaldiaren helburua Pragmatismoari lehen begiratu bat ematea izan zen. Pragmatismoaren maximak dio edozein adigairen esanahi eta esangura osoa horrek *izan ditzakeen* eragin praktikoetan datzala, ez jakina gure jokabidean gure etorkizuneko inguruabarrak aurreikusi ahal izateko neurrian eragingo luketen ondorioetan, baizik eta *balizko* inguruabarretan nahita nola jokatu beharko genukeen zehaztuko luketen ondorioetan eta, halaber, nola ekin beharko genukeen modu praktikoan eta ez soilik argitu beharreko adigaia baieztatuz edo ukatuz.

Erakutsi nuen maxima hori hain laguntza garrantzitsua izango litzatekeela pentsamenduarentzat, egia balitz behintzat, ezen merezi duela itaunketa serio nahikoa egitea zera zehaztearren, alegia, ea maxima lehen aldiz erabili nuen eran[3] gorde daitekeen ala ez, eta ezin bada, ea zuzen daitekeen, oraindik balio duen maxima izaten jarrai dezan. Aldi berean, itxuraz izugarriak ziren objekzioak aurkeztu ziren haren egia onartzearen aurka, esanez ez litzatekeela onartu beharko harik eta errotiko analisia gainditzen duen arte.

Adibidez, matematikariek ez lukete inoiz aitortuko lauki baten diagonala aldea erabiliz neurtezina dela esateak ez duela esanahirik, eta hala ere, nola bihurtuko litzateke inoiz praktikoa neurgarriaren eta neurtezinaren arteko ezberdintasuna, baldin eta argi badago laukiaren dia-

gonala aldearen zatiki arrazional batetik ezberdintzen dela aurretik zehaztutako edozein kopuru baino neurri txikiagoan? Zailtasun hori ez litzateke apur bat ere txikiagoa izango maximak ondorio *praktikoak* jaso beharrean *esperientziazkoak* jasoko balitu. Hori aski nabarmena da.

Gonbidatzen zaituztet, beraz, gaurko arratsean nirekin batera edozein esaldi edo adigairen *esanahi* edo *esangura* deitzen diogun horren izaeraren azterketa miatzailea hastera.

Espero daiteke adigai matematikoen azterketak, esaterako, *neurgarritasuna*, *jarraitasuna*, *infinitua* eta antzekoenak, gure arazoa argitzen lagunduko digula. Baina ordubeteko sei hitzaldiren muga hori dudanez, matematikaren gai osoa aipatu ezingo dudan eta benetan aipatu beharko litzatekeen beste aztergai bat baino ez da izango[4].

Matematika hutsa zientzia positiboetatik bereizten da baieztapen kategorikorik ez duelako egiten, hipotesi jakin batzuk egiazkoak badira halakoa egia litzatekeela esan baino ez baitu egiten, eta erantzukizunik ez duelako hartzen naturan haren hipotesiei zehazki edo gutxi gorabehera dagokien ezer izateaz. Zientzia positiboek baieztatzen dute, bai, zein diren esperientziako egitateen ezaugarriak. Baina zientzia positibo horien artean filosofia (hitza erabilera arruntetik asko urrundu gabe erabiliz) zientzia teoretiko berezi guztietatik ezberdintzen da, zientzia berezien atal fisiko handiari zein atal psikiko handiari badagozkie ere, hots, dinamika, fisika, kimika, fisiologia, anatomia, astronomia, geologia eta abarri buruzko itaunketak nahiz psikologia, antropologia, hizkuntzalaritza, historia eta abarri buruzkoak badira ere. Filosofia horietatik guztietatik ezberdintzen da ezein behaketa berezirik egiten ez duelako edo deskripzio berri baten hautemapenik lortzen ez duelako. Mikroskopioak eta teleskopioak, bidaiak eta indusketak, esperientzia bereziak dituzten igarle eta lekukoak funtsean baztergarriak dira filosofiaren helburuak lortzeko. Nahikoa du edozein pertsona heldu eta zentzuzkok esna igarotzen dituen egun eta ordu guztietan biltzen dituen eguneroko bizitzako egitateen arakatze arretatsuagoarekin eta haien arteko alderaketarekin. Berezko sailkapen halakoak filosofiaren (*zenoskopia* gisa, κοινοσκοπία) eta Zientzia Berezien (*idioskopia* gisa, ιδοσκοπία, Jeremy Bentham-en terminologiari jarraiki[5]) arteko muga ezartzen du, filosofiaren lan analitikoa egiteko eta zientzia berezien behaketa lana egiteko ahalmen oso ezberdinak behar direlako.

Sei hitzaldi baino gehiago beharko lirateke Filosofiak hiru zati nagusi izan behar dituela pentsarazi didaten arrazoiak labur-labur aurkeztu besterik ez egiteko. Haren oinarrizko erabilgarritasuna, bakarra ez den arren inolaz ere, *Weltanschauung* edo mundu-adiera bat sortzea da zientzia berezien oinarri gisa. Metafisika da itaunketa filosofikoaren azken atala, zeinaren eginkizuna hori garatzea baita. Baina metafisika zientzia arauemailean oinarritu behar da. Hori zen behintzat bi filosofo eraginkorrenen judizioa, Aristoteles eta Kantena; eta Descartesek ere iritzi berbera zuen, auzia hain sakonki aztertu ez bazuen ere. Orain ezin dut argitu zientzia arauemailea esaten denean zer esan nahi den. Zientzia teoretikoa da, ez praktikoa, nahiz eta praktikarekin estuki lotuta dagoen. Zientzia positiboa da, ez matematikoa, nahiz eta haren arrazoitzea batez ere matematikoa den. Era gordinean bada ere, esan dezakegu zientzia arauemailea ona denaren eta gaitza denaren arteko ezberdintasunaren teoriari buruzko ikerketa dela ezagutzaren eremuan, ekintzaren eremuan eta sentimenduaren eremuan, eta teoria hori edozein gizonen eta emakumeren eguneroko eta ordueroko behaketa jasaten duten egitate jakinetan oinarritzen dela. Zientzia arauemailea filosofiaren erdigunean kokatzen den sail nagusia da. Filosofiaren lehen sail nagusia fenomenologia da, zeinaren egitekoa baita gure aurrean orduero eta minuturo aurkezten diren agerpenen osagaiak zein diren zehaztea, ikerketa serioak bideratzen ari garenean edo bizitzako mentura bitxienak jasaten ditugunean, edo Scheherazaderen ipuinak amesgiroan entzuten ari garenean[6].

Gaur arratserako dudan asmoa zuen arreta fenomenologiaren arazo jakin batzuetara zuzentzea da, pragmatismoari buruz lortuko dugun azken emaitzak funtsean horiei emandako erantzunetan oin hartuko baitu, direnak direla ere.

Beraz, fenomenologiaren aztertzaile gisa egin behar duguna gure gogoaren begiak ireki eta agerpena ongi begiratu eta bertan inoiz falta ez diren ezaugarriak zein diren esatea baino ez da, dela agerpen hori kanpoko esperientziak gure arretari ezartzen dion zerbait, dela amets zoroenen artean zoroena, dela zientziaren emaitza abstraktuen eta orokorrena. Eginkizun horretarako bildu behar ditugun gaitasunak hiru hauek dira. Lehena eta nagusiena begien aurrean dugun hori agertzen den moduan ikusteko gaitasun bitxia da, interpretazio batez ordezkatu gabe, balizko inguruabar aldagarri bat edo bestea dela-eta

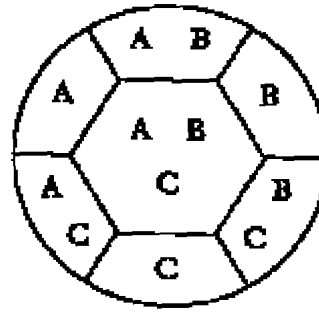
hura osatu gabe. Naturan agertzen diren koloreak agertzen diren bezala ikusten dituen artistaren gaitasuna da, adibidez. Lurra elurrez estalia dagoenean, itzala dagoen lekuan salbu Eguzkiak distiratsu eragiten diola, gizon arrunt bati galdetzen badiogu zein den itxuraz haren kolorea, zuria dela esango du, zuri-zuria, zuriagoa eguzkitan eta grisagoa itzaletan. Baina deskribatzen ari den hori ez da begien aurrean duena, ikusi *beharko* litzatekeenari buruz duen teoria baizik. Artistak esango dio itzalak ez direla grisak, urdin xahutu batekoak baizik, eta eguzkitan dagoen elurrak tonu hori beroa duela. Artistak duen behaketa-gaitasun hori da fenomenologiaren ikasketak egiteko gehien behar dena. Behar dugun bigarren gaitasuna bereizmen erabakigarria da, ikertzen ari garen ezaugarri bereziari ehiza-txakurrak harrapakinari bezain tinko heltzen diona, edonora jarraitzen diona eta mozorro guztien azpian ezagutzen duena. Behar dugun hirugarren gaitasuna matematikariaren orokortze-gaitasuna da, aztertzen den ezaugarriaren zerizana bera jasotzen duen formula abstraktua sortzen duena, gehigarri arrotz eta muntagabekoak baztertu ondoren.

Hirugarren gaitasun hori pixka bat erabiltzea nahikoa da *Kategoria* hitzak filosofo guztiengan funtsean esanahi berbera duela ikusteko. Aristoteles, Kant eta Hegelentzat agerpenen osagai bat da, lehen mailako orokortasuna duena. Hortik ondorioztatzen da kategoria gutxi daudela, osagai kimikoak gutxi diren bezala. Fenomenologiaren helburua kategorien katalogoa egitea da, eta horren nahikotasuna eta errepikapenik ez duela frogatzea, kategoria bakoitzaren ezaugarriak ezartzea, eta euren arteko harremanak zehaztea. Emaitza honetara iritsi naiz: bi eratako kategoriak daude gutxienez, bereziak eta orokorrak[7]. Kategoria bereziek ilara bat osatzen dute edo ilara multzo bat, eta ilara bakoitzeko bakarra agertzen da edo gutxienez nagusitzen da edozein agerpenetan. Kategoria orokorrak, berriz, agerpen guztietan daude, haietako bat nagusiagoa izanik agerpen baten alderdi batean, baina guztiek agerpen bakoitzean parte hartzen dutela. Bi kategoria maila horien deskripzioak ez nau asebetetzen, baina sinetsita nago bi maila daudela. Ez ditut nabaritzen Aristotelesengan, predikamentuak eta predikagarriak bi maila horiek ez badira behintzat[8]. Baina Kantengan, Batasuna, Askotasuna eta Orotasuna ditugu, eta denak ez dira batera agertzen; Errealitatea, Ukapena eta Murriztapena, eta horiek ere ez dira agertzen batera; Inherentzia, Kausa eta Erreakzioa, horiek

ere ez dira agertzen batera; Ahalgarritasuna, Beharrezkotasuna eta Izakitasuna, horiek ez dira agertzen batera. Bestalde, Kanten lau kategoria nagusiek, Neurria, Nolakotasuna, Erlazioa eta Modalitateak, osatzen dituzte nik Kategoria kantiar orokorrak deituko nituzkeenak[9]. Hegelengan *Entziklopediaren* sailkapenek ematen duten zerrenda luzeak osatzen ditu haren Kategoria Bereziak. Pentsamenduaren hiru uneek, hark *kategoria* deitzen ez dien arren, nik kategoria hegeliar orokorrak deituko niekeen horiek osatzen dituzte[10]. Nire asmoa gaur arratsaldean kategoria orokorrak edo zerrenda motza aztertzea litzateke, eta zilegi bekit esatea Hegelen hiru uneak, oro har hitz eginez, kategoria orokorren zerrenda zuzentzat ditudala. Zerrendaren zuzentasunaren aldeko arrazoi garrantzitsutzat dut hark lortu zuen emaitza berbera nik prozedura erabat ezberdina erabiliz lortu izana, hari buruz nuen jarrera errespetuarena baino gehiago gutxiespenarena zen garaian, eta haren eragin txikienik ere jaso gabe. Izan ere, nire pentsamendua haren eraginpean ez dagoela pentsatuz oker banabil, itxuraz ondorioztatuko litzateke pentsamendu hark nolakotasun berezi bat zuela, bere egiaren alde era kementsuan argudiatuko lukeen indar sekretu bat esleitzen ziona.

Hiru kategoria horiek baino jorratuko ez ditudan arren, ulertuko duzue nire gaitasuna ez dela aski ordubeteko hitzaldian, ordubete horretatik geratzen den denboran, haiek sakonki jorratzeko, halaber nire argudioak eman ahal izango nien indarrez aurkezteko, benetako gaia den pragmatismora itzultzeko nahiak hainbateko presa izango ez balu, edo zuei hiru kategoria horien izaeraren ideia argia emateko. Egin nahiko nukeena zera litzateke, kategoria bakoitza aldizka hartu eta, lehen, hori zuei azaldu agerpenean; bigarren, zenbat forma eta itxura hartzen dituen erakutsi eta haien ezaugarriak argitu; hirugarren, zuen aurrean jarri era zuzen eta arrazoizkoenean eta erakutsi nola horrek deskribatzen duen bere aldaberatasun osoan; laugarren, probatu agerpenaren osagaia dela, inolaz ere baztertu behar ez dena gainera; eta, bosgarren, benetan ziurtatu kategoria hori ez dela beste kategoria batetik edo kategoria multzo batetik eratortzen. Hiru kategorietako bakoitzari dagokien bost puntu horiek aurkeztu ondoren nire lanaren giltzarria gaineratuko nuke zerrendari laugarren kategoriarik ezin zaiola gaineratu frogatuz, eta ondoren kontu guztiaren ikasbidea jorratuko nuke metafisikaren buruzagi borrokalarien arteko gatazka

nagusien jatorria bakoitzak ematen duen unibertsoaren argibidetik Kategoria Orokorretako bat edo bi ere baztertzea dela erakutsiz, halako moldez non egitate historiko gisa zazpi sistema baino ez dauden, eta egiazkoak baino ez dien eskaintzen behar bezalako arreta A B C hiru kategoriei; beste hiru sistemak bi kategoria eta beste hiruk kategoriak bakarra onartuz[11].



Horrenbestez, pragmatismoaren auzian argi pixka bat sumatzen hasi beharko genuke. Baina azkar ikus dezakezue, hamasei puntu horietako batzuek halabeharrez oso korapilatsuak izan behar dutela jakin gabe ere, hitzaldi batean hainbat ezin ditudala jorratu, eta era berean ezinezkoa litzatekeela hain auzi orokorrari buruz hitzaldi bat baino gehiago ematea pragmatismoaren merituak bezain berezia den gai baten inguruko eztabaidaren barne. Azaletik uki ditzaket puntuetako batzuk, eta besteak zuek hausnar ditzazuen utziko ditut.

Zerbait gogoan dugunean, zein da hor beti, objektua xumea bada ere, agertzen den lehen ezaugarria eta sinpleena? Noski, hura *aurrean izatea*. Honaino Hegel erabat zuzen dabil. Bitartegabekotasuna da erabiltzen duen hitza. Hala ere, aurrean izatea, aurrean izatea hor den eran, aurrean den aurrean izatea abstraktua dela esatea, Izate hutsa dela, hain nabarmenki da faltsua, non esan daitekeen gauza bakarra baita abstraktua konkretua baino funtsezkoagoa dela dioen haren teoriak ez ziola utzi aurrean zuena ikusten. Irten zaitezte zeruaren sabai urdinpera eta beha ezazue hor dagoena artistaren begiari agertzen zaion bezala. Gure aurrean dena hor den bezala agertzen deneko egoera aldarte poetikotik hurbil dago. Poesia hain abstraktua eta koloregabea al da? Hor aurrean dagoena den hori besterik ez da, ez dagoena alde batera utziz, lehenaldia eta etorkizuna alde batera

utziz. Den bezala da, beste edozer gauza alde batera utziz. Ondorioz, ezin da *abstraditu* (eta hori da Hegelek abstraktutzat duena), zeren abstraditu dena konkretu denak bihurtzen du den hori, horrek ematen baitio duen izatea. Hor aurrean dagoena *benetan* da den bezala, den bezala izanik beste guztia kontuan hartu gabe. Irudika ezazue, nahi baduzue, alderaketarik egiten ez duen, harremanik ez duen, askotarikotasunik ezagutzen ez zaion (zatiak erabat ezberdinak izango bailirateke), aldaketarik ez duen, benetan hor dagoenaren eraldaketaren baten ezein irudikapenik, hausnarketarik ez duen kontzientzia, benetako izaera sinplea baino ez duen kontzientzia. Halako kontzientzia usain bat izan liteke, esaterako esentzia baten perfumea; edo min hilgarri infinitua; betiereko txistu sarkorra entzutea. Laburbilduz, sentimenduaren edozein nolakotasun sinple eta benetakoa gure deskripzioari legokiokeen zerbait litzateke, hots, den bezala da beste ezein gauza kontuan izan gabe. Sentimenduaren nolakotasuna da bitartegabeko denaren lehen kategoriaren ordezkari psikikoa bere bitartegabekotasunean, hor aurrean dagoenarena aurrean egote zuzen eta benetakoan. Sentimenduaren nolakotasunak askotarikoak dira, psikologoek onartzen dutena baino askoz gehiago. Askotarikotasun hori, hala ere, alderatuak eta multzotan bilduak diren neurrian baino ez dago haietan. Baina aurrean izate horretan direnez, bakoitza bakar-bakarra da, eta gainerakoak ezerez huts dira harentzat, edo hobe esanda, ezereza baino gutxiago, ez baitira onartzen aurrean ez dauden gauza gisa, ezta asmakeria gisa ere. Lehen kategoria, beraz, Sentimenduaren Nolakotasuna da, edo benetan den eta den bezalakoa den edozer gauza beste ezein gauza kontuan hartu gabe.

Gogora etortzen zaigun ororen bigarren ezaugarri komun sinpleena eta, beraz, bigarren kategoria, *Ahaleginaren* osagaia da. Nahikoa lagungarri da, beharrezkoa ez bada ere, hori hasiera batean adibide psikologiko baten bidez aztertzea. Irudika beza bakoitzak giharesfortzu handia egiten ari dela, esaterako, erdi irekia dagoen ateari ahal den guztia bultzatzea. Noski, erresistentzia-sentsazioa sortzen da. Ezin legoke esfortzurik egon erresistentzia berdinik izan gabe, ezta erresistentziarik ere horrek erresistitzen dion esfortzu berdinik gabe. Ekintza eta erreakzioa berdinak dira. Atea zure eraginik gabe irekitzen bada, esango duzu beste aldean zegoen pertsonak ekiten zuela eta zuk erresistitzen zenuela, eta atea ixtea lortzen baduzu, esango duzu

zuk ekiten zenuela eta hark erresistitzen zuela. Oro har, *eragile* deitzen diogu esfortzuan arrakasta duenari, eta *jasaile* porrot egiten duenari. Baina Ahaleginaren osagaiari dagokionez ez dago alderik eragile eta jasaile izatearen artean. Emaitzak erabakitzen du; baina emaitzatzat hartzen den hori zer ote den, bereizketa horri dagokionez, aztertzeko premiarik ez dugun xehetasuna da. Kalean lasai bazoaz, eta eskailera bat daraman pertsonak buruan kolpea ematen badizu eta ibiltzen jarraitzen badu ezer nabaritu gabe, zure inpresioa izango da kolpe bortitza jaso duzula eta erresistentziarik ez duzula jarri, nahiz eta egiatan kolpeak zuen indar berdineko indarrez erresistitu duzun. Noski, ulertuko duzue *indar* hitza ez dudala erabiltzen esanahi modernoan, indar higikor gisa, baizik eta Newtonen *actio*ren zentzuan[12]; baina ohartarazi behar dizuet ez dudala denborarik horrelako txikikeriei arreta eskaintzeko. Antzera, erabateko ilunpean bat-batean tximista ikaragarria sortzen bada, onartu beharko duzu ezustekoa izan duzula eta ekintza bat jasan duzula, baina agian ukatu egingo duzu erreakziorik izan duzunik. Hala ere, izan duzu eta horretaz jabetzen zara. Ustekabearen sentsazioak biak jasotzen ditu, erresistitu izanaren sentsazioa nahiz ekintza jasan izanaren sentsazioa. Berdina gertatzen da zerbaitek sentsuei eragiten dienean. Kanpoko zirrarak zugan eragitea lortzen du, eta zuk, aldiz, ez duzu eragin argirik sortzen hartan; eta horregatik eragiletzat jotzen duzu, eta zuk ez duzu aintzat hartzen erreakzio moduan egindakoa. Bestalde, frogapen geometriko bat irakurtzean, irudia zure irudimenean marrazten baduzu, paperean marraztu ordez, hain erraza da zure irudiari behar diren lerro lagungarriak gaineratzea, non iruditzen baitzaizu irudiaren gain ekin duzula hark erresistentziarik jarri gabe. Erraza da frogatzea, hala ere, ez dela hori gertatzen. Izan ere, irudiak bere horretan izaten jarraitzeko gaitasunik ez balu eta eraldaketari erresistitzeko gaitasunik ez balu, eta zuk erresistitzeko gaitasun hori hautemango ez bazenu, inoiz ezingo zinateke seguru izan honetaz, hots, frogapenaren une batean lantzen ari zaren eraikuntza aurreko une batean gogoan zenuen berbera izateaz. Barneko eta Kanpoko Munduen arteko funtsezko ezberdintasuna da barneko objektuek berehala jasaten dituztela guk nahi ditugun aldaketak, eta kanpoko objektuak, berriz, egitate gordinak direla, eta inork ezin dituela ez diren hori bihurtu. Hala ere, bereizkuntza hori izugarria den arren, azken buruan erlatiboa baino ez da. Barneko objektuek badute egiatan erresistentzia maila jakin bat eta kanpoko

objektuak neurri batean alda daitezke, nahikoa esfortzu egiten bada eta hori era burutsuan bideratzen bada.

Ahaleginaren kategoria honi dagokionez bi zalantza oso larri sortzen dira, eta ez litzateke zaila izango horiek gainditzea denbora pixka bat gehiago izango banu. Baina egoera honetan egin dezakedan gauza bakarra pentsabide batzuk proposatzea da, eta haiek ongi jarraitzen badituzue, nik lortu ditudan emaitza berberak lortuko dituzue.

Lehen zalantza da ea ahaleginaren osagai hori mota oso bereziko agerpena baino zerbait gehiago ote den eta, beraz, adigai antropomorfikoa, eta, ondorioz, zientziaren ikuspegitik egiazkoa ez dena.

Beste zalantza da jakitea ea Ahaleginaren ideia agerpenaren osagai sinple eta baztertezina den; eta hori horrela izatearen aurkako bi talde batuko dira, euren artean zein ezberdinak diren ohartu gabe. Horietako talde bat agerpenean dagoen oro sentimenduaren nolakotasunera murriztu nahi duten filosofoek osatzen dute[13]. Psikologiaren alorrera etorriko dira eta esango dute esfortzuaren sentsazio berezirik ez dagoela. Giharren uzkurtzearen ondorioz piztutako sentimenduak baino ez daudela esango dute, eta agian prest egongo dira esateko, agian ez, sentimendu horietako batzuek bitartegabeko zirrara giharren barne jasotzen dutela. Beste taldeak dio osagai bakarra dela absolutua eta baztertezina, eta Νοῦς[14] denez osagai hori, Νοῦς da erabat argia den ideia bakarra. Filosofo horiek jarrera pragmatista moduko bat hartuko dute. Baieztatuko dute gauza batek beste batetan eragiten duela esatean esan nahi den gauza bakarra dela *lege* bat dagoela, zeinaren arabera maila orokorreko inguruabar orotan agerpen jakin batzuk sortzen diren; eta beraz, astakeria baino ez da gauza batek beste batetan *hic et nunc* eragiten duela esatea, erabatekotasuna kontuan hartu gabe, kasu denetan gertatuko dena kontuan hartu gabe.

Bigarren objekzioa kontuan hartzean ahaleginaren osagaiaren orokortasuna nabarmenduko da horretarako argudio berezirik erabili gabe[15]. Baina antropomorfikoa delako zientifikoa ez dela esatea oso azaleko objekzioa da, ideia oso estuetan oinarritzen diren aurreiritzietatik sortzen dena. Adigai denak funtsean «antropomorfikoak« dira; bestela haiek adierazteko erabiltzen diren hitzentzat beste erroak bilatu beharko lirateke, antzinako erro arioak ez direnak. Eta teoria mota bat bestearen aldean lehenesteari dagokionez, gogoan izan behar da zientziaren egia oro giza arimak unibertsoaren arimarekin duen ahai-

detasunetik sortzen dela, ahaidetasun hori osoa ez bada ere zalantzarik gabe. Beraz, adigai bat gizonari berezkoa zaiola esatea, edo gauza bera dena, antropomorfikoa dela, Logikari Zorrotz baten aurrean hartaz egin daitekeen gomendio gorena da. Ez nuke inor behartuko Logikako edozein irakaspen onartzera haren egian konfiantza osoa dudalako kritika zehatz eta sakonaren ondorioz. Baina eragozpen hori dela eta ez diot utziko esateari ezen nire aldetik (liburu batzuetan eszeptiko gisa ezaugarritu nauten honen aldetik eta Hume moderno deitu nauten honen aldetik[16]) urte luzetako azterketen ondoren honi dagokionez erabat asebeteta izatera iritsi naizela, hots, beste gauzak berdinak izanik, adigai antropomorfikoak gutxi gorabehera egiatik hurbilago egoteko aukera askoz handiago duela antropomorfikoa ez denak baino, landu beharreko hipotesi zientifiko baten erdigune onena osatu ala ez osatu. Demagun, adibidez, *Telepatia* edo *Espiritualismoa* onartzearen arteko auzia dugula[17]. Esango nuke lehena dela, aukeran, landu beharreko hipotesia, errazago jorra daitekeelako esperientziazko ikerketaren bidez. Baina hori uste izateko arrazoirik ez dagoen bitartean, espiritualismoak berdinki argi ditzakeen agerpenak salbu, pentsatzen dut Espiritualismoak askoz ere aukera gehiago duela gutxi gorabehera egiazkoa izateko, ideia antropomorfikoena eta berezkoena delako; eta berdin Jainko zaharkitu eta Absolutu modernoari buruz, adigai antropomorfikoaren alde egingo nuke, auzia egiatik hurbilen zein dagoen baldin bada[18].

Objekzio bikoitzari dagokionez, hasteko haren zati bati erreparatuko diot, hots, ekintzaren adigaiak legearen edo erabatekotasunaren ideia barne-hartzen dituela dioen ideian oinarritzen denari, halako moldez non zentzugabekeria baita erreakzio batez hitz egitea erreakzionatzen duten bi objektu banakoak besterik kontuan hartu gabe. Horri dagokionez, esango nuke bere horretan uzten den naturaren legea poliziarik gabeko epaimahaia bezala litzatekeela. Arazo hori izango lukeen epaimahai batek bultza dakioke herritar bati polizia lanak egitera, baina epaimahaiak ez bezala erabakitzeko gaitasunik ez baina indar eragilea aplikatzekoa duen ofizialea lortu ezean, haren legea agian giza arrazoimenaren goia litzateke, baina suzko loreak izatera baino ez litzateke iritsiko, *brutum fulmen*[19]. Bada, demagun naturaren lege batek – grabitazioaren legeak, esaterako – erabatekotasun huts gisa irauten duela, zenbait terminoren arteko harreman bat

zehazten duen formula soil gisa; zerk bultzatuko luke harri bat, ez terminorik ezta adigairik ez dena, gauza soil bat baino ez dena, erabatekotasun horren arabera jokatzera? Beste harri guztiek horrela jokatu dute, eta harri horrek ere bai agian aurreko kasu guztietan, eta erabatekotasuna hautsiko luke orain egingo ez balu. Eta, zer? Alferrik da harri batekin arrazoitzen saiatzea. Gorra da eta ez du arrazoimenik. Objekzioa egiten duenari galdetuko nioke nominalista den ala errealista eskolastikoa. Nominalista bada, legeak orokorrak baino ez direla dio, hots, termino soilei dagozkien formulak, eta sen on arruntak behartu egin behar du onartzera banako gauzen arteko harreman errealak daudela, formulez gain. Dena den, banako bi gauzen arteko harreman erreal orok haien arteko erreakzioa dakar kategoria horren adieran. Objekzioa egiten duena, hala ere, lur irmoagoan ibiliko da, baldin eta aitortzen badu errealista eskolastikoa dela eta onartzen badu unibertsalak errealak izan daitezkeela. Orduan onartuko du naturaren legeek *esse in futuro*[20] antzeko zerbait dutela. Hots, euren egungo errealitatea *etorkizunean* gertakariak lege horien formulazioaren arabera gertatzean datza. Alferrikakoa litzateke ihardestea, adibidez, pisu handi bat altxatzeko esfortzu handia egiten dudanean, eta agian lurretik goratzeko gai ez banaiz, kasu horretan benetan ahalegin bat dagoela, bestetan gertatzen dena alde batera utziz; izan ere, objekzioa egiten duenak besterik gabe onartuko luke kasu horretan nik sentimenduaren nolakotasun hori dudala, esfortzuaren sentimendua deitzen diodana, baina azpimarratuko luke izendapen hori sentimenduarentzat egoki bihurtzen duen gauza bakarra sentimenduaren eta materiaren nozio jakin batzuen arteko loturaren erregulartasuna dela.

Jarrera hori nahikoa hausnartu da eta, beraz, errespetuz betetako ihardespena merezi du. Baina ihardespen horrekin hasi aurretik, objekzioaren egile zintzoari aurkeztu nahiko niokeen oharra egin nahiko nuke. Ahaleginaren kategoria honen aurka duzun argudioa da borroka *ulertezina* dela legea kontuan hartu gabe. Hala ere, onartu duzu oraintxe nik esfortzuaren sentsazio deitzen diodan horrek sentimenduaren nolakotasun berezi bat barne-hartzen duela. Dena den, sentimenduaren nolakotasuna ere ez da ulergarria. Ezer ezin daiteke izan. Senti daiteke, baina ezinezkoa da ulertzea edo formula orokor batean adieraztea. Horrela, bada, argi dago ulertezintasuna ez dela nahikoa Kategoria bat deuseztatzeko edo errefusatzeko. Egiatan, erre-

alismo eskolastikoa onartuko bazenu, itxuraz behintzat onartu beharko zenuke Νοῦς edo ulergarritasuna bere baitan kategoria bat dela; eta kasu horretan ez luke ulertezintasunak kategoria errefusatuko, baizik eta ulergarritasunak egingo luke, hots, frogatuko luke adigai bat ezingo litzatekeela Νοῦς etik edo ulergarritasunaren kategoriatik ezberdina izan. Objekzioa izango balitz Sentimenduaren Nolakotasunaren ulertezintasuna ezaugarri pribatiboa baino ez dela, legea aintzat hartzen ez duen ekintzaren anti-ulergarritasun oldarkor eta gordinetik oso ezberdina dena, ihardespena izango da ezen, baldin eta ulergarritasuna kategoria bat bada, ez dela harrigarria izango, baizik eta ezinbestekoa, beste kategoriek harekin hainbat harreman izatea.

Baina ez gaitezen itzulinguruka ibili, joan gaitezen mamira. Esperientzia da gure irakasle bakarra. *Tabula rasa*ren aldeko irakaspenik ez dut defendatu inolaz ere[21]. Bada, orain dela minutu gutxi esan dudanez, onartutako teoria zientifikoaren biltegi izugarri osoan ez dago giza gogamenak egiazko ideiak *sortzeko* duen gaitasuna ez den beste iturritik sortu den printzipio txikienik. Baina gaitasun hori, hainbat gauza lortu duen arren, hain da ahula, non ideiak arimako iturrietatik sortzearekin batera egiak ia itota geratzen baitira ideia faltsuen uholdean; eta esperientziak egiten duena da ideia faltsuak hondoratzea eta iragaztea, pixkanaka, zatiketa antzeko baten bidez, horrela haiek deuseztatuz, egia esperientziaren ur lasterretan jaria dadin.

Baina, nola ekiten du zehazki esperientziak? Ustekabeko zenbaiten bidez gertatzen da. Ez da behar zehaztasunik. Behin batean itsasontzia badoa bere merkataritza bidean bare dagoen itsasoan, eta pilotuak halako ibilbidearen ohiko monotonia besterik ez du itxaroten, eta hara non bat-batean harkaitz batekin tupust egiten duela. Hala ere, aurkikuntza gehienak esperimentuen ondorio izan dira. Dena den, inork ez du esperimentu bat egiten emaitza gutxi gorabehera interesgarria lortuko duela itxaroten ez badu; izan ere, esperimentuek energia fisiko eta psikiko asko eskatzen dute, eta, beraz, ezin dira asmo eta bururik gabe abian jarri. Eta, noski, ziurrenik ez da ezer ikasten esperimentu baten emaitza uste genuen huraxe denean. Ustekabeen bidez irakasten digu esperientziak irakatsi nahi digun guztia.

Irakurri ditudan pedagogiako lan guztietako bat bakarrean ere ez dut topatu (eta asko, lodiak eta pisuak izan dira) inork txantxetan, ia beti krudelak direnetan, oin hartzen duen irakaskuntza sistema

defendatzen duenik. Baina horrexek deskribatzen du Esperientziaren metodoa, gure maisu handiarena. Hark dio:

Ireki ahoa eta itxi begiak

Eta emango dizut jakintsu bihurtuko zaituen zerbait.

Eta hori esanik, agindutakoa betetzen du, eta itxuraz haren saria gu sufriaraztean datza.

Ezustekoaren agerpena bere baitan da oso irakasgarria kategoria horri dagokioez, hautemapen orotan ohar daitekeen kontzientzia mota bat azpimarratzen duelako, hots, *ego* eta *ez-ego* baten aldi bereko kontzientzia bikoitza, batak bestearengan eraginez zuzenean. Ongi uler ezazue esandakoa. Behaketa aldarrikatzen dut, zuetako bakoitzak zuen kabuz egin behar duen behaketa.

Auzia da *agerpena* zer ote den. Ez dugu agerpenen azpitik sartzeko asmo alferrik. Hautemandakoaren edukia zein den baino ez dugu galdetzen[22]. Edonork izan behar du horri bere kabuz erantzuteko gai. Azter dezagun hautemandakoa kasu oso berezi batean, ustekabean agertzen denean. Itxaroten geunden objektu irudikatu batek zure gogoa betetzen zuen, eta itxaroten gaudenean, errepresentazioaren bizitasuna indartzen da eta, bat-batean, azkenik etorri behar zuenean, erabat ezberdina den zerbait dator haren ordez. Galdetzen dut ea ezustekoaren une horretan ez ote dagoen kontzientzia bikoitza: alde batetik, Ego batena, itxaroten zen eta bat-batean desagertu den ideia baino ez dena; eta bestetik, ez-Egoarena, garrazki agertzen den arrotz sudurluzearena.

Auzia da zer ote diren *hautemandako egitateak*, hautemapen-judizio zuzenetan agertzen diren moduan. Hautemapen-judizioa da zuzenki gogoaren aurrean dagoen hautemandakoaren ezaugarri bat zer den esakune forman baieztatzen duena. Hautemandakoa ez da berez, noski, judizio bat, eta judizio batek ezin du hautemandakoarekin antzik izan. Hartatik oso ezberdina da, Murilloren Amabirjina bat[23] deskribatzen duen liburu baten letrak koadrotik ezberdinak diren bezala. Orain egin nahi duguna egiteko hautemapen-judizioak osatzen dituzten eragiketa psikologikoei buruzko edozein teoria onargarri har dezakegu. Orain egin nahi dugunerako axolagabea da teoria hori zein den. Azpimarratu nahi dudana da eragiketa horiek, direnak direla ere, ez daudela gure mende eta hor jarraituko dutela, hori gure gustukoa

izan ala ez. Dena den, *kritikatu* hitza filosofian duen adieran hartzen badugu, hots, gorespenak eta gaitzespenak banatzea, orduan erabat alferrikakoa da gure mende ez dagoen zerbait kritikatzea. Zentzuz kritika dezakezu arrazoitze bat, arrazoitzaileak zure kritika jasotzean egin duen arrazoitzea berrikusiko duelako eta zuzenduko duelako, baldin eta zure gaitzespena zuzena bada. Baina gogoaren eragiketa nahigabekoa *ontzat* edo *txartzat* jotzeak ez du hidrogenoa eta kloroa konbinatzeko pisuen proportzioa, hots, 1/35,11 *ontzat* edo *txartzat* jotzeak baino zentzu gehiago. Alferrikakoa zela esan dut, baina egiatan zuzenagoa litzateke *zentzugabekeria* hitza erabiltzea.

Beraz, hautemapenaz eta are gehiago ezustekoa dakarren hautemapenaz egin dugun interpretazio arretatsu eta zuzena honetan badatza, hots, bi objektu erakusten dituela, batak bestean eraginez, orduan erabaki horren aurka helegiterik ezin jartzeaz gain zentzugabekeria baino ez da zalantzan jartzea hautemapenean bi objektuk benetan elkar eragiten dutela.

Hori da, noski, Reid, Kant eta dualismoaren benetako izaera ulertzen duen dualista orok defendatzen duten Bitartegabeko Hautemapenaren irakaspena, eta horren ukazioak Jainkoaren laguntzaren teoria absurdura bultzatu zituen cartesiarrak [24], eta Leibnizen «aurretik ezarritako harmoniaren» teoria horren hobetze txikia baino ez da. Bitartegabeko Hautemapenaren irakaspena ukatzen duen filosofo orok – era guztietako idealistak barne –, inoiz *harreman* bat ezagutzeko aukera oro ezabatzen du ukazio horren bidez. Eta euren egoera ez da hobea bihurtuko harreman guztiak itxurazkoak baino ez direla esaten badute, horrela horien egiazko ezagutza ez ezik, gainera horien ezagutza bidezko errepresentazio modu oro ezabatuko baita[25].

II

Orain arte, jaunak, gogoz azpimarratzen aritu izan naiz sen on arruntenak ere erabat onartuko lukeen eta soilik filosofo zorrotzak iruzurtzen dituen zerbait. Baina orain sen onaren forma finago batek soilik onartu ahal izango duenaz hitz egitera igarotzen naiz, hiru kategorien artean Hegelen leloaren zati nagusiena osatzen duenaz, logiko-matematikari berrienen azterketek, Georg Cantor eta halakoek egindakoek, iradokitzen duten kategoriaz[26]; horri, ordea, ezein idazle moder-

nok, den eskolakoa dela ere, ez dio justizia txikienik egin, ni bezalako ikasle ezezagunek salbu. Nahiko nuke, bai, minutu gutxi batzuk izan beharrean sei hitzaldi emateko aukera izango banu adiera horrek kritizismo zehatzaren espirituan jarraitzen duen edonori irekiko dizkion pentsabide harrigarrienetako batzuk zuei aurkeztu ahal izateko

Inoiz ez da Ockhamen labana baino prozedura zientifikoaren maxima logiko irmoagorik izan*: entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*. Alegia, hipotesi konplikatu bat probatu aurretik, ziur izan behar duzu haren bakuntze batek ez dituela egitateak hark bezain ongi argituko. Berdin dio esperimentazio gogorrean igarotako berrogeita hamar belaunaldi behar izatea hipotesi bakunago baten faltsutasuna frogatzeko, berdin dio halaber zein sinesgaitz dirudien hipotesi bakunagoa nahikoa izateak; izan ere, berrogeita hamar belaunaldi ez da ezer zientziaren bizitzan, denbora osoa baitu aurrean; eta luzera, pare bat mila belaunaldi igaro ondoren, denbora aurreztuko da era ordenatuan jokatuz gero eta lehenengoz hipotesi bakunena probatzea arau aldaezintzat hartzen bada. Egiatan, inoiz ezingo dugu argi izan hipotesi bakunena egiazkoa ez ote den, azken buruan, harik eta azken hatseraino haren alde borroka egin ez den arte. Baina ohartuko duzue Ockhamen labana era mugatuan onartzen dudala. *Prozedura zientifikoaren* maxima irmoa da. Auzia zer *uste* behar den bada, egoeraren logikak beste alderdiak hartu behar ditu kontuan. Zehazki hitz eginez, *usteak* ez du lekurik zientzia teoriko hutsean, irakaspenak ezartzea baita hari gehien hurbiltzen zaiona, eta gainera horiek behin-behineko eran ezartzea. *Uste* biziarekin alderatuz gero, mamua baino ez da. Itsasontzi baten kapitaina, ekaitz izugarri batek haizebetik jotzen duela, egoera kritiko batean dago eta berehala erabaki behar du ea porturako bidea hartu behar duen hipotesi baten arabera edo aurkako hipotesia jarraituz istriborrera biratu behar duen, eta oker erabakitzen badu itsasontzia txikituko da ezinbestean. Egoera horretan Ockhamen labanak ez du itsasgizon arruntaren uste irmoak duen balioa. Izan ere, baliteke uste irmoak itsasontzia salbatzea, eta bestalde, *entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem* hori *Hondoratzea* letreiatzeko modu zozoa baino ez izatea. Dena den, benetako interes praktikoa duten kontuetan denok gaude itsasontziaren kapitaina dagoen antzeko egoeran.

Filosofia, nik hitza ulertzen dudan moduan, zientzia teoriko positiboa da, eta garapenaren lehen fase batean dagoen zientzia gai-

nera. Halakoa izanik, ez du beste edozein zientziak baino lotura estuagoa ustearekin. Egiatan, aitortu behar dut egun hain egoera kaskarrean dagoela ezen, baldin eta fisika molekularreko eta arkeologiako teorema arruntak usteen mamuak baino ez badira, orduan filosofoen irakaspenak mamu horien mamuak baitira nire iduriko. Badakit iritzi hori guztiz heretikoa dela. Haeckel-en jarraitzaileak erabat ados daude Hegelen jarraitzaileekin gauza batean: haiek filosofia deitzen dutena zientzia praktikoa dela eta Erlijio Ustetzat dituztenak eratzeko gida onena[27]. Ezberdintasuna aipatu eta egitate eztabaidaezin batera igarotzen naiz, hots, filosofia moderno osoa ockhamismoaren gainean eraikitzen dela; eta horrekin esan nahi dut nominalista dela osorik eta nominalismoari eusten diola Ockhamen labanagatik. Eta ez dago hori Hegelen filosofiak baino hobeto betetzen duen filosofia modernoaren formarik. Baina ez dira filosofo modernoak soilik nominalistak direnak. *Weltanschauung*[28] nominalista gogo moderno arrunta deitzen ausartzen naizen horren hezurretan eta mamian txertatu da.

Orain hirugarren kategoriaz hitz egitera noa, hain zuzen nominalismoak izatea ukatzen dion kategoriaz. Nominalismoa ez da ezaguna giza arimaren ahalmenen estimu bereziki ona izateagatik, baina horri ideia mota bat sortzeko gaitasuna egozten dio, zeinaren antzekoak ahalguztidunak ez dituen sortu objektu erreal gisa, eta gizonek giza adimenduaren loria gisa estimatzeari inoiz utziko ez dioten adigai orokor haiek ezin dute egon Jainkoaren gogoan, edozein nominalismo benetakoren arabera. Leibnizek, nominalista modernoak *par excellence*, ez du onartzen Jainkoak Arrazoimenik duenik; eta ezinezkoa dirudi ondorio hori saihestea printzipio nominalistei eutsiz gero[29].

Baina Nominalismoa ez da izan giza gogoari ez Zeruan ez Lurrean parekorik ez duen pentsamenduzko kategoria sortzeko indar miragarria egotzi dion teoria bakarra pentsamendu modernoaren barne. Harrigarriki hain eraginkorra izan den nahasmendu hartan jadanik, cartesianismoaren nahaspilan, argiki azpimarratzen da indar bakarra talka indarra dela, eta hori nabarmenki Erreakzioaren kategoriari dagokio; eta Newtonen *Printzipioak* Europako pentsamendu orokorrean eragiten hasi zirenetik Voltaire-ren espiritu hurkora bitartean ekintza modu oro baztertzeko joera egon da, ekintza mekaniko soila salbu. Boyle-ren Filosofia Korpuskularrak[30] (Boyle sinestunak haren izaera ohartu ez bazuen ere) emaitza hori izan behar zuen azken

buruan; eta ideia horrek indarra hartu zuen pixkanaka XVIII. eta XIX. mendeetan zehar, harik eta Energiaren Iraupenaren irakaspenak[31], filosofoek azaleko moduan orokortu zutenak, paralelotasun psikiko-fisikoa ekarri zuen arte[32]; azken urteetan baino ez zaio sortu aurkakotasun zentzuzko eta hedatua. Paralelotasun psikiko-fisikoaren irakaspenak dio ekintza mekanikoak egitate erreal guztiak argitzen dituela, salbu egitate horien barneko alde ilun eta lausoa.

Filosofiaz dudan ideiaren arabera joan-etorri hori dena prozedura zientifiko ona da. Izan ere, hipotesi bakunena, ideiek materian eraginik dutela baztertzen zuena, probatu behar baitzen, baita defendatu ere harik eta haren faltsutasuna erabat frogatua izan arte. Baina uste dut, orain, azken hogeita hamar urteotako edozein unetan gaia aztertu duen edozein gizoni nabarmen egin zaiola ezen badagoela kanpoko egitateetan ekintza mekaniko soila ez den eragiteko modu bat, halako moduz non aurrerantzean filosofia zientifikoaren errakuntza handia bailitzateke kategoria horrek agerpenean duen presentzia orokorra baztertzea. Egiatan Eboluzioaren Ideia gizonen gogora iritsi zenetik filosofia korpuskularrak eta nominalismoak eurena egin zuten. Ni Cambridgen (Massachusetts) hazi nintzen, eta hogeita bat urte inguru nituen *Espezieen jatorria* agertu zenean[33]. Garai hartan han bizi zen Chauncey Wright jauna[34], lan idatzirik utzi ez duen pentsalaria; eta, beraz, ezin da jakin zein eragin izan zuen hura gertutik ezagutu genuenengan. Hasiera batean hamiltondarra izan zen, baina gero John Stuart Millen nominalismoaren defendatzaile sutsua izan zen; eta matematikaria izanik, dinamika matematikaren adar goren gisa hartzen den garai batean, natura ere ikuspegi erabat mekanikotik begiratzeko jarrera hartu zuen. Haren jakin-mina hainbat objektutara zuzentzen zen eta Gray-ren lanak ere aztertu zituen[35]. Ni Louisianako basoetan nenbilen lur-neurketa lanak egiten Darwinen lan handia agertu zenean, eta eskutitz bidez jakin nuen arren hark izandako eragin handiaz, ez nintzen hurrengo udararen hasiera arte itzuli, eta Wright Darwinen ideiez zaletua aurkitu nuen erabat, horren ideiak Millen ideien osagarri iruditzen zitzaizkion. Gogoan dut orduan ohar bat egin niola, onartu ez zuen arren, harrituta uzteko adina inpresio egin ziona. Oharrak zioen garapenaren ideia horiek hark zituen beste adiera maiteenek baino bizitasun gehiago zutela eta, une hartan haren gogoan asoziazionismoaren zuhaitzari[36] lotutako landare igokari txi-

kiak izan zitezkeen arren, geroago ezinbestean landare haiek zuhaitza hilko luketela. Hori zergatik nioen galdetu zidan eta erantzun nion Millen irakaspena ikuspuntu metafisikoa baino ez zela eta Darwinen irakaspenak, behaketa positiboan oinarritzen zenak, hura akabatuko zuela ezinbestean. Hamar edo hamabost urte geroago, Agnostizismoak tira handia zuenean, bizitza laburra iragarri nion, filosofiak azkar aldatzen direnez, antzeko arrazoi batengatik. Pragmatismoaren egiazko definizioa zein den esatea zaila egiten zait, baina egitate bizietara bultzatzen nauen erakarpen moduko bat da nigan.

Natura osoak ematen ditu mundu fisikoan bertan ekintza mekaniko soilak ez diren beste eraginen frogak. Hainbat pilatzen dira minuturo gure aurrean. Eta gizonen behaketak orokortze txiki honetara bultzatu nau. Euren kabuz pentsatzen duten gizonez ari naiz, ez berriak zabaldu baino egiten ez dutenez, eta ohartu dut bizitza osoa fisika laboratorio baten lau pareten barne pasatzen dutenak ez direla metafisika mekanizista soila onartzeko prest daudenak. Aitzitik, zenbat eta argiago ulertu indar fisikoen jokabidea, hainbat eta harrigarriagoa iruditzen zaie ekintza horiek kanpoan gertatzen dena argitzea. Materialistak eta agnostikoak askoz ere gehiago dira pentsatzen duten fisiologo eta naturalisten artean, eta gehienak dira fisikari buruzko ideiak liburu herrikoien irakurketatik jasotzen dituztenen artean. Azken horiek, Spencer, Youman[37] eta antzekoen endakoak, itxuraz sinetsita daude zientziak unibertsoa aski aztertu duela; Faraday eta Newtonen endakoek, berriz, euren buruak hondartzan harri koskor polit batzuk bildu dituzten haurtzat omen dituzte. Baina ia denoi itxuraz oso zaila gertatzen zaigu ezagunak zaizkigun gauzen handitasuna eta harrigarritasuna onartzea. Ondrarik gabeko profetarik ez dagoen bezala, [bere sorterrian izan ezik[38]], berdin gertatzen da agerpenekin. Gizon ar runtari ekintza fisikoa ez den beste eragin baten proba erakusten badiogu egunero ikusten dituen gauzetan, proba hori den erabakigarria dela ere zera erantzungo du: «Bada, nik ez dut ikusten igel hori beste edozein igeletik bereizten duen ezein berezitasunik»[39]. Arrazoi horregatik, agian ez hain egokiak baino bitxiak eta bereziak izateko meritua duten kasu batzuk onartzen ditugu. Halakoak dira, hain zuzen, «optikoki ekileak» deitzen zaien gorputzen molekulen egitura eskuin-birakariak eta ezker-birakariak. Substantzia horietako bi mota daude, edo kimikariek izendatzen dituzten moduan, bi aldae-

ra, batak zeharkatzen duen argi-izpia eskuinetara birarazten du, eta besteak neurri berean ezkerretara. Aldaera eskuin-birakariaren eta ezker-birakariaren ezaugarri fisiko arrunt denak berdinak dira. Baina euren leiarren aurpegiak, eskuarki oso txikiak direnak, era ezberdinetan kokatzen dira. Ezein prozesu kimikok ezin du aldaera bat bestean eraldatu. Eta horien jokaera kimiko arrunta erabat antzekoa da, eta beraz, zehazki kimikoa den ezein prozedurak ezin ditu banandu nahastuta badaude. Baina optikoki ekilea den substantzia batek bestean duen eragin kimikoa ezberdina da biek argi-izpia norabide berean birarazten badute edo aurkakoan egiten badute. Organismo bizi jakin batzuek aldaera horietako bat erabiltzen dute elikatzeko eta ezabatu egiten dute; bestea, ordea, ukitu gabe uzten dute. Ziurrenik horren arrazoia organismo horiek euren substantzian, proportzio oso txikian bada ere, optikoki ekilea den gorputzen bat izatea da. Dena den, nik baieztatzen dut levomolekulen edo ezker-birakariak diren molekulen eta dextromolekulen edo eskuin-birakariak direnen arteko jatorrizko ezberdinketa ezin dela inolaz ere mekanikoki argitu. Jakina, zilegi da pentsatzea jatorrizko izar-lainoan, munduaren sorreran, kuartzo ezker-birakaria leku batean pilatu zela eta eskuin-birakaria bestean. Baina hori onartzea *ipso facto* onartzea da banaketa hori argipen mekanikorik ez duen agerpena zela. Higiduraren hiru legeek ez dute ezein bereizketa dinamikorik egiten torloju eskuin-birakarien eta ezker-birakarien artean, eta argipen mekanikoa higiduraren hiru legeetan oinarritzen dena da. Beraz, badago agerpen fisiko bat ekintza mekanikoaren bidez inolaz ere argitu ezin daitekeena. Adibide bakar hori nahikoa da filosofia korpuskularra deuseztatzeko.

Oharrak

[1] Harvarden eman zuen bigarren hitzaldia (1903ko apirilaren 2an).

[2] Bigarren hitzaldi honen bost aldaera ezberdin daude, bi lehenak matematikari buruzkoak dira eta beste hirurak fenomenologiari buruzkoak. Azken horietatik lehenengoa (304 eskuizkribua) Peircek berak baztertu zuen, «berridatzi eta laburtu behar da». Bigarrenarekin (305 eskuizkribuarekin) ez zegoen pozik («Ez du balio; berridatzi behar dut»). Hirugarren aldaerak (306 eskuizkribuak) «On Phenomenology, or the Categories» izena darama. Baina ez dago osatua, 12 orri besterik ez ditu, eta duen asmoa hirugarren kategoriaz hitz egitea bada ere, gai hori ez du apenas ukitzen (aurreko eskuizkribuan lehen eta bigarren kategoriak lantzen ditu). Gainera, hirugarren aldaera «III» markarekin hasten da, eta ez dago halakorik 305 eskuizkribuan. Beraz, egokiena bi eskuizkribuak batzea da, eta biak ez nahasteko «I» idazten da hasieran eta «II»-ren ordez «III» idazten da. Baliteke Peircek edukia azken testu txukundu batean jaso izana (hirugarren hitzaldian bigarrengoari buruz esaten diren batzuk ez dira aurkitzen ezagutzen ditugun eskuizkribuetan; gainera, hitzaldira joan ezin izan zuten pertsona batzuei idatziz bidali zien, baita William Jamesi ere), baina horrelakorik ez da gorde.

[3] Ikusi «How to make our ideas clear», bilduma honetako bigarren testua.

[4] Peircek hasiera batean matematikari buruz hitz egin nahi zuen bigarren hitzaldian, eta erakutsi nahi zuen nola arrazoitze matematikoaren analisiak pragmatismoaren aldeko argudioak eman ditzakeen. Lehen bi aldaerak gai horri buruzkoak dira, baina ondoren konturatu zen ezinezkoa zela halako gai zabala hitzaldi bakar batean jorratzea. Peircek esaten du sei hitzaldi ematera doala, baina egitasmoa aldatu eta zazpi eman zituen, gero berak onartzen duenez (zortzigarren bat ere eman zuen, «Multitude and Continuity», baina ez da hitzaldi sorta horretako parte).

[5] Jeremy Bentham (1748-1832). *Chrestomathia* (1817), II. Zatia, 177-179 orriak.

[6] *Thousand and One Nights or Arabian Nights*, Edward William Lane-k 1840an egindako itzulpena zuen Peircek etxean.

[7] Peircek kategoria orokorren eratorpena lantzen du 1867ko «On a New List of Categories» artikuluan. 1859 eta 1864 artean, Kanten kategorietan oin hartuta, kategoria berezien zerrenda asko sortu zituen, haiei zenbait elkarketa-arau aplikatuz.

[8] Predikamentuak Aristotelesen hamar kategoriak dira, eta predikagarriek Porfiriok *Isagoge* lanean ematen duen zerrenda laburragoa osatzen dute: generoa, espeziea, ezberdintasuna, berea, eta akzidentea. Peircek dio predikagarri horiek direla Aristotelesen kategoria orokorrak.

[9] *Arrazoimen Hutsaren Kritika*, A 80/B 106.

[10] *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften*, 1 zatia, Logikaren zientzia, vi. kapitulua, 79. atala.

[11] Metafisikaren zazpi sistemen gaia ondoren jorratzen du hirugarren eta laugarren hitzaldietan.

[12] *Philosophiae naturalis principia mathematica* (1687), 1. liburua, 4. definizioa.

[13] Lehen taldea Condillac eta asoziazionistena da, eta bigarrena, hegeliarrena.

[14] Νοῦς, grekeraz gogamena, espiritua adierazteko hitza.

[15] Paragrafo honetako lehen bost esaldiak lehenago idatzi zituen beste hiru ordezkatzeko idatzi zituen Peircek, baina azkenean hiru horietatik bi azkenak soilik ezabatu zituen. «Bigarren objekzio bikoitzari erantzuteko moduari buruz iradokizun batzuk ematearekin pozik izan beharko dut. Hau baino ez dut esango, hots, lehen objekzioa errefusatzeko ez da inolaz ere beharrezkoa teoria psikologikoren bat erabiltzea haren aurka, kategoriaren arerioen arabera arrazoimenak omen duen teoria, alegia. Demagun egia dela, hala nahi baduzue, esfortzuaren eta erresistentziaren sentsazioa senezko hipotesi antzeko zerbait dela, giharren uzkurdurekin lotuta dauden sentimendu jakinak ulertzeko ahaleginean sortzen dena».

[16] Paul Carus, «Mr. Charles Peirce's Onslaught on the Doctrine of Necessity», *The Monist* 2 (1892ko uztaila). Artikuluaren lehen zatiak «David Hume Redivivus» izena darama.

[17] Ikerketa psikikoari buruzko azterketak egin zituen Peircek gutxienez 1887tik aurrera eta 1903ko «Telepathy and Perception» eskuizkribuan telepatiaren oinarri zientifikoen proba egiten du.

[18] «Ez nuke inor» hasten den eta »zein dagoen baldin bada» bukatzen den pasartea ez zuen irakurri hitzaldian. Pasartearen hasierak «gomendio gorena da» ondoren zetorren pasartea ordezkatzen du. «Pentsa dezakezue ez dudala irakaspen logikoak kritika zorrotz eta inpartzialena egin gabe onartzeko ohiturarik. Ez nuke inor Logikako ezein irakaspenik onartzera behartuko nik onartzen dudalako. Baina bai baieztatzen dudala, auzi logiko baten azterketa zorrotzena egin ondoren eta horri eman beharreko egiazko erantzunaz uste sendoa lortu ondoren, auzia zehazki eta osoki aztertu ez duen pertsonak nire iritzia besterik gabe gaitzesteak ez lukeela nahikoa izan beharko».

[19] Itxurazko mehatxua besterik ez.

[20] Etorkizuneko izatea.

[21] Aristoteles, *De anima*, 3. liburua, 4. kapitulua, 430a1; Tomas Akinokoa, *Quaestiones disputatae de anima* viii, ad Resp.; *Summa theologica* I, 89, 1, 3; John Locke, *Essay concerning Human Understanding*, II, 1.

[22] Hautemapenaren teoria zazpigarren hitzaldian lantzen du bereziki.

[23] Bartolomé Esteban Murillo (1618-1682), margolari espainiarra.

[24] Ziurrenik okasionalismoa aipatzen du, hamazazpigarren mendean cartesiar filosofo askok zuten teoria, Malebranche-k horien artean. Teoria muturrera eramanez gero, egiazko kausa eragile bakarra Jainkoa dela esaten du.

[25] Hemen amaitzen da 305 eskuizkribua. Ondoren datorrena 306 eskuizkribua da. «III» marka (hirugarren kategoriaz hitz egiteko asmoa du, lehenengoari eta bigarrengoari buruz hitz egin ondoren) «II»-ra aldatu da aurrekoarekin adosteko.

[26] Georg Cantor (1845-1918). Jarraitasunari buruzko lanagatik aipatzen du hemen.

[27] Ernst Heinrich Haeckel (1834-1919), zoologo alemana. Filosofia monista defendatzen zuen. *Die Welträtsel: Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie* (1899) idatzi zuen.

[28] Mundu-ikuskera.

[29] Urte bete lehenagoko (1902ko martxoaren 29ko) «Minute Logic» idazkiko bigarren kapituluan (427 eskuizkribua) honakoa idatzi zuen: «Hala ere, badirudi gogo Aurrerakorrak modu misteriotsuren batean, garapen atrofiatu baten bidez ziurrenik, Senezko gogotik sortzen direla; eta haiek zinez dira askoz ere handiagoak. Leibnizen *Teodizea*ko Jainkotasuna irudika daitekeen bezain Senezko gogo garaia da, baina irakurle zientifikoari giza gogoa baino nabarmenki kaskarragoa iruditzen zaio. Greziarrek infinituaz zuten ikuspegia gogorarazten digu horrek, alegia, hura akatsa dela; izan ere, Leibnizek uste badu ere Jainkoaren gogoa infinitu bihurtzen duela haren ezagutza Osoa eta Betea eginez, ez da gai ikusteko hari pentsamenduaren gaitasunak eta hobekuntzarako aukera ukatuz gero, ezagutza baino askoz gauza garrantzitsuagoa kentzen diola. Giza gogoa da benetan infinitua».

[30] Robet Boyle (1627-1691). *The Origin of Forms and Qualities According to the Corpuscular Philosophy* (1666).

[31] Rudolf Clausius-ek 1850ean aurkeztu zuen termodinamikaren lehen legea, hots, energia forma batetik bestera eralda daitekeela baina inoiz ez dela ez sortzen ezta desagertzen ere.

[32] J.M. Baldwin-ek 1901-02an idatzitako *Dictionary of Philosophy and Psychology* liburuan paralelotasun hori honela definitzen da: «Kontzientziako prozesuak aldi berean zain-sisteman gertatzen diren prozesuen arabera aldatzen direla, bien artean kausazko lotura izan ala ez izan». Psikofisika sentsuzko zirrararen ondorio psikologikoen neurketa

lantzen duen psikologiaren adarra da. Esperimentu bidezko psikologiaren lehen adarra da, eta Gustav Fechner-en *Elemente der Psychophysik* (1860) liburuan du jatorria. Peirceren arabera Wilhelm Wundt da paralelotasun horren bultzatzaile nagusia, «gordinki esanda gogoa eta materia orri baten bi aldeak direla» (329 eskuizkribua, 1904).

[33] Darwinen *Espezieen jatorria* 1859an argitaratu zen, Peircek 20 urte zituenean.

[34] Chauncey Wright (1830-1875), matematikaria, zoologoa eta filosofoa, Peirceren elkartekidea *Metaphysical Club*-ean.

[35] Asa Gray (1810-1888), botanikoa, natur historiaren irakaslea Harvarden. Darwinekin harremanetan egon zen eskutitzez eta haren teoriak zabaldu zituen AEBetan.

[36] Asoziazionismoa David Hartleyk asmatu zuen eta James, Mill eta beste askok defendatu zuten, eta dio gogoaren ekimena kontzientziaren osagai sinpleak elkarketa-lege jakin batzuen bidez elkartzean datzala.

[37] Herbert Spencer (1820-1903), filosofo ingelesa. Peircek gogor kritikatu zuen haren lan nagusia, *First Principles* (lehenengo zatiaren izenburua *A System of Synthetic Philosophy*). Edward Youman (1821-1887), *Popular Science Monthly* aldizkariaren argitaratzailea.

[38] *Mateoren Berri Ona* 13:57.

[39] Mark Twain-en istorio batetik hartua. «Jim Smiley and His Jumping Frog» (1865), edo «The Notorious Jumping Frog of Calaveras County» (1867). Norbaitek esaten dio Jim Smileyri: «Well, I don't see no p'ints about that frog that's any better'n any other frog».

9. KATEGORIEN DEFENTSA[1]

I

Jaun-andreak:

Lehena kategoria da beste ezein gauza kontuan hartu gabe den bezala denaren Ideia. Hots, sentimenduaren *Nolakotasuna*.

Bigarrena kategoria da beste ezein gauza kontuan hartu gabe eta bereziki ezein *legerik* kontuan hartu gabe Lehen baten aldean Bigarren gisa den bezala denaren Ideia, lege bati jarraiki ahal zaion arren. Hots, *Erreakzioa* da Agerpenaren osagai gisa.

Hirugarrena kategoria da Bigarren eta Lehen baten artean Hirugarren edo Erdiko gisa denaren Ideia. Hots, *Errepresentazioa* da Agerpenaren osagai gisa.

Hirugarrenaren kategoria pixka bat osatzen badugu, funtsean ideia ezberdinik erabili gabe, beste ideia hau lortuko dugu: den bezalakoa den zerbait edozein multzorekin dituen harremanei esker, dela zenbakarria, zenbatezina edo ez-zenbakarria[2], edo baita harremankideen multzo amaigabeekin ere; halako moldez non kategoria hori nahikoa baita Egiazko Jarraikortasunaren adigaia eskaintzeko, orain arte ezagutzen den adigai ororen gainetik dagoena.

Lehena kategoriak, duen izaera Erabat Sinplea dela eta, ezin du eraldaketa ahuldu edo endekaturik izan.

Bigarrena kategoriak badu Forma *Endekatua*, non Bigarrentasuna badagoen benetan, baina Bigarren mailako Bigarrentasuna edo

bigarrentasun ahula, norberaren nolakotasunarekin parekatu ezin daitekeena, baizik eta hari zentzuren batean soilik dagokiona. Gainera, endekatze horrek ez du zertan absolutua izan, gutxi gorabeherakoa ere izan daiteke. Horrela, Erreakzioak ezaugarritzen duen generoa bi espezietan bananduko da haren funtsezko izaeraren determinazioari esker: bata, bigarrentasun indartsua duen espeziea izango da eta, bestea, bigarrentasun ahula duen espeziea, eta espezie indartsua berriro bananduko da antzeko eran lotuko diren bi zatitan, eta espezie ahuletan ez dira banaketa horiek gertatuko. Adibidez, Erreakzio psikologikoa bigarrentasun indartsua duen Nahimenean eta bigarrentasun ahula duen Sentsazioan banatzen da; eta Nahimena bere aldetik Nahimen ekilean eta Nahimen eragozlean banatzen da, eta Sentsazioan ez dago dikotomia horri dagokion ezer. Baina aitortu behar da banaketa horrek bigarren kategoria baino zerbait gehiago eskatzen duela.

Hirugarrena kategoriak bi endekatze modu ezberdin ditu, non Aniztasunaren ideia baztertezina agertzen den benetan, bikoiztasunetik ezberdin gisa, baina egoera endekatuan. Lehen endekatze maila Aniztasun Irrazionalean datza, bikoiztasunaren eraldaketa baino ez dena, bere errepresentazioaren formari aurkako gisa ezberdintzen zaion heinean. Horren adibide bat ikusi berri dugu azpibanaketaren ideian. Bigarrentasun hutsean, erreakzionatzen duten harreman-kideak *Singularrak* dira, eta halakoak izanik *Banakoak* dira, eta ezin dira gehiago banatu[3]. Ondorioz, azpibanaketaren adigaiak, duen bikoiztasun errepikatua dela eta, Hirugarrentasun mota bat biltzen du, baina bigarren bigarrentasuntzat hartzen den hirugarrentasuna da.

Hirugarrentasunaren forma endekatuena dugu Sentimenduaren Nolakotasun soilak, edo Lehentasunak, bere burua Errepresentazio gisa errepresentatzen duela pentsatzen dugunean. Halakoa litzateke, esaterako, Norberaren Kontzientzia Hutsa, honela definitzen dena gordinki: sentimendu soila da, pentsamendu baten jatorria dela dioen sen iluna. Hori zentzugabekeria da, onartzen dut. Hala ere, zerbait egin dezakegu ulergarri bihur dadin.

Gogoan dut aitak apaiza otoitza honela hasten entzun omen zuela zioen emakumea (ez zuen esan zein sinesbidekoa zen): «Zu, Jainko Erabat-nahikoa, Norbera-nahikoa, Ez-nahikoa». Dena den, Norberaren kontzientzia hutsa Norbera-nahikoa da, eta gainera Erabat-nahikotzat jotzen bada, itxuraz Ez-nahikoa izan behar duela ondo-

rioztatu beharko litzateke. Barkamena eskatu behar dut hitzaldi serio batean txorakeria hori aipatzeagatik[4]. Zinez uste dut txantxa pixka batek pentsamenduari laguntzen diola eta pragmatiko mantentzen laguntzen diola, horregatik egin dut hori.

Irudika ezazue muga lerro bakarra duen herrialde bateko lurzoruaren gainean, era honetara

eta ez era honetara

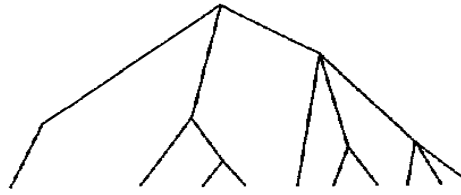
edo era honetara,

herrialdearen mapa dagoela. Mapa horrek agian herrialdeko eskualdeak neurri batean desitxura ditzake.

Baina kasu emango dut mapak muga bakarra duen herrialdeko zati bakoitza muga bakarra duen mapako zatiaren bidez errepresentatzen duela, herrialdeko zati bakoitza benetan mugatzen duten zatien bidez errepresentatzen duela, herrialdeko puntu bakoitza mapako puntu bakar batek errepresentatzen duela, eta mapako puntu bakoitzak herrialdeko puntu bakarra errepresentatzen duela. Demagun, gainera, maparen errepresentazioa infinituki zehatza dela, hain zehatza non herrialdean ez baitago ez hauts puska ezta[5] hondar puskarik ere mapan errepresenta ezin litekeena, baldin eta nahikoa handiagotze indarrarekin aztertuko bagenu. Orduan, herrialdearen lurzoruan dagoen guztia mapan agertzen denez, eta mapa herrialdeko lurzoruan dagoenez, mapa bera mapan margotuta egongo da, eta mapa horren mapan herrialdearen lurzoruan dagoen oro ikusi ahal izango da, mapa bera barne bere mugen barne dagoen maparen maparekin batera. Horrela, maparen barne maparen mapa egongo da, eta haren barne,

maparen maparen mapa, eta horrela *ad infinitum*. Horietako mapa bakoitza ilaran aurretik doazen mapen barne dagoenez, horietan denetan dagoen puntua egongo da, eta hori bere buruaren mapa izango da. Mapa bakoitzak zuzenean edo zeharka herrialdearen mapa izan nahi du. Bestela esanda, mapa bakoitza halako*tzat hartzen* da hurrengoan. Baiezta dezakegu, horrenbestez, horietako bakoitza herrialdearen errepresentazioa dela hurrengo mapa*rentzat*; eta mapa guztietan dagoen puntu hori bere buruaren errepresentazioa baino ez da, eta bere buruarentzat baino ez. Bada, norberaren kontzientzia hutsaren analogo zehatza da. Eta beraz, *norbera-nahikoa* da. Ez da ez-nahikoa, hots, ezein errepresentazio, *erabat-nahikoa* ez baita, hots, errepresentazio osoa ez, baizik eta mapa jarraitu bateko puntua besterik ez baita.

Ausartzen naiz esatera agian lehenago antzeko zerbait entzun diozuela Royce irakasleari, baina horrela bada, ezberdintasun garrantzitsu bat azpimarratuko dizuet[6]. Ideia ez da ez berea ez nirea, eta nik erabili nuen gai honi lotuta orain dela 30 urte[7].



Hirugarrena kategoriaren forma erlatiboki endekatuek ez dute ilara bat sortzen Bigarrenaren formek egiten duten bezala. Hauxe da aurkitzen duguna. Funtsezko ideia nagusi gisa Hirugarrentasuna edo Errepresentazioa duen edozein multzo hartuz gero, funtsezko ideia hori bere kabuz garatzeak (eta garatze hori, zilegi bekit esatea, ez da lortzen «gogor pentsatze» soila behin eta berriz errepikatuz, baizik eta esperientzian eta arrazoimenean oinarritzen den prozesu landu bati esker) hiru azpimultzo edo genero dituen *hirukotasun* bat du emaitzatzat: erlatiboki jatorrizkoa den hirugarrentasuna, erlatiboki erreakziozkoa den hirugarrentasuna edo hain endekatua ez den hirugarrentasuna, eta erlatiboki nolakotasunezkoa den hirugarrentasuna edo endekatuen dagoen hirugarrentasuna[8]. (Ikusi irudia). Azken hori gehiago bana daiteke, eta haren espezieak hiru kategorien arabera sail-

ka daitezke, baino ez da gehiago azpibanatuko haren adigaiaren funtsezko determinazioen bidez aintzat hartzen ari garen moduan. Endekatze maila txikienari dagokion generoa, erreakzioari dagokionez endekatuta dagoen generoa, bigarrena kategoriaren modura banatuko da, ilara bat osatuz; bestalde, erlatiboki jatorrizkoa den Hirugarrentasunaren generoa hirutan banatuko da, horren jatorri izan zen generoa bezalaxe. Banaketak aurrera egiten duen heinean, gero eta zailagoa da azpibanaketa berriak bereiztea. Errepresentagaia, adibidez, hirutan banatzen da: zeinu orokorra edo *sinboloa*, *indizea* eta *ikonoa*. *Ikonoa* errepresentagai funtzioa bere baitan duen izaeragatik betetzen duen errepresentagaia da, objekturik ere ez balu beti ere mantenduko lukeen izaera horregatik, beraz. Horrela, zentauro baten estatua egiatan ez da errepresentagaia, baldin eta benetan zentaurorik ez badago. Hala ere, zentauro bat errepresentatzen badu, haren figuragatik izango da; eta figura hori beti mantenduko du, zentaurorik egon ala ez egon. *Indizea* errepresentagai funtzioa objekturik ez balu ezin izango lukeen izaeragatik betetzen duen errepresentagaia da, baina izaera hori mantenduko du errepresentagaitzat hartzen bada ala ez bada. Esaterako, higrometro zaharkitua *indizea* da. Izan ere, airearen hezetasunaren eta lehortasunaren aurrean fisikoki erreakzionatzeko asmatu zen, eta, ondorioz, gizontxoa irtengo da euria egiten badu, eta hori gertatuko litzateke beti, baita tresnaren helburua guztiz ahaztuko balitz eta beraz benetan informazioa eskaintzeari utziko balio ere. *Sinboloak* errepresentagai gisa duen funtzioa betetzen du objektuarekin antzekotasun edo analogia oro alde batera utziz eta gainera harekin *egitatezko* loturarik izan gabe; errepresentagaitzat hartzen delako betetzen du bere funtzioa besterik gabe. Halakoa da, adibidez, edozein hitz orokor, esaldi edo liburu.

Hiru errepresentagai mota horien artean, *Ikonoa* Nolakotasunari dagokionez endekatua, *Indizea* Erreakzioari dagokionez endekatua eta *Sinboloa* erlatiboki jatorrizkoa den generoa da.

Dena den, zalantzarik gabe *Ikonoa* kategorien arabera bana daiteke, baina *ikonoaren* ideiaren osotasun soilak ez du banaketa hori ezinbestean eskatzen. Izan ere, ikono huts batek ez du ezartzen bera eta bere objektuaren arteko ezberdintasunik. Errepresenta dezakeen guztia errepresentatzen du, eta haren antza duen gauza ororen ikonoa da. Halakotasun kontua baino ez da.

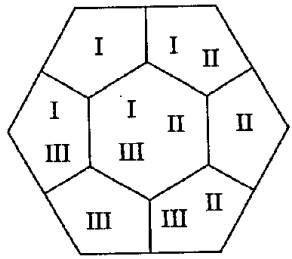
Oso bestela gertatzen da *Indizearekin*. Erreakziozko zeinua da, eta objektuarekin lotura erreala duelako da halakoa. Beraz, honako galdera sortzen da: indizeak izaera bikoitza du, alderdi baten arabera ordezkatzen duen objektu partikularraren ordezkari lanak eginez eta bestearen arabera objektuaren nolakotasuntzat hartzen den errepresentagai bera errepresentatzen duen *ikono* txertatua izanik, edo ez du, eta beraz harekin lotura erreala duen edozein objektu errepresentatzen du, ikonoak horrekin antza duen edozein objektu errepresentatzen duen bezala? Lehenaren, hots, indizearen forma erlatiboki jatorrizkoaren adibidea eskaintzen du higrometroak. Eguraldiarekin duen lotura bikoitza da, halako moldez non informazioa ematen baitu benetan biltzen duen *ikono* baten bidez. Bestalde, indize endekatuak dira, gauza partikular bat gauza horrekin lotuta dagoelako ezagutaraz dezakeen marka soil bat, esanahirik gabeko pertsona izena, seinalatzen duen hatza. Horatio Greenough-ek, Bunker Hill-eko monumentua diseinatu zuenak, kontatzen digu bere liburu hartan «hemen!» besterik ez zuela esan nahi. Monumentua lur horretantxe dago eta, noski, higiezina da. Horrela, borroka-lekuaren bila bagabiltza, nora joan behar dugun esango digu[9].

Sinboloa, edo errepresentagaiaren forma erlatiboki jatorrizkoa, hirutan banatzen da: Terminoa, Esakunea eta Argudioa. Terminoa ikonoari eta indize endekatuari dagokie. Ikonoa iradokitzen du irudimenean. Esakuneak informazio zehatza igortzen du, benetako indizeak egiten duen bezala, bi alderdi dituelako, bataren funtzioa aipatutako objektua seinalatzea izaki, eta bestearena, ikonoa bere nolakotasunean pizten duen errepresentagaia errepresentatzea. Sinboloaren hartzaileak egin zezakeen moduan Interpretatzailea edonola zehatz dezan uzten ez duen errepresentagaia da argudioa; aitzitik, bereizita errepresentatzen du zehaztu nahi den errepresentazio interpretatzailea. Errepresentazio interpretatzaile hori, noski, ondorioa da. Interesgarria litzateke adibide horiek gehiago lantzea, baina ez daukat denborarik. Gaia interesgarri bihurtzen den bezain pronto, beste bat jorratzera behartuta nago.

II[10]

Hiru kategoriek Metafisikaren sistema ororen sailkapen artifiziala ematen dute eskura, eta horrek ez du balio txikia, noski. Eskema

2 figuran erakusten da. Sistema bakoitzak osagai metafisiko-kosmiko garrantzitsu gisa onartzen dituen kategorien mende dago.



Horietako bat berez eta egokiro ahalegintzen da unibertsoaren argipenak ematen ahal den kategoria kopuru txikiena eta ahal diren kategoria sinpleenak erabiliz. *Praedicamenta non sunt multiplicanda praeter necessitatem.* Beraz, Condillac-ek[11] eta asoziazionistek dena sentimenduaren nolakotasunaren bidez argitzeko egiten dituzten ahaleginak miretsi eta goretsi behar ditugu.

Hala ere, horrek porrot egingo balu, hurrengo hipotesi miresgarriena teoria korpuskularraren aldekoena litzateke, Helmholtz eta halakoena, hots, dena banako erreakzioarekin berdintzen duten indar mekanikoaren bidez argitu nahiko luketenena. Horrek ere porrot egingo balu, gomendagarriena Hegelen irakaspena izango litzateke, hirugarrena kategoria egiazkoa den bakartzat baitu. Hegelen sisteman beste biak *aufgehoben*[12] izateko baino ez baitira erabiltzen. Iruditzen zait Hegelen zerrendako kategoria denek, Izaki Hutsetik aurrera, nabarmenki Hirugarrentasuna jasotzen dutela, nahiz eta itxuraz hura horretaz ez den ohartzen, kategoria horretan sakonki murgilduta dagoelako. Hiru sistema sinpleen horiek absurdoraino bultzatu ondoren, berezkoa da orain, Parsimoniaren maximari jarraituz[13], bi kategorietan oinarritzen diren unibertsoaren argipenak probatzea. Esan daiteke nominalista moderatuek, pentsamenduari eta errepresentagaiei *soil* izendapena aplikatu arren, Lehena eta Bigarrena Kategoriak onartzen dituztela, eta hirugarrena ukatu. Berkeleyren jarraitzaileek itxuraz lehena eta hirugarrena kategoriak onartu eta bigarrentasuna ukatzen dute (hori hirugarrentasunaren usain txar osoa duen Jainkoaren eragin sortzailearen bidez ordezkatu nahi dute), bi izaki mota baino ez baitituzte onartzen, arimak, edo pentsamendu determinagarriaren erdigu-

neak, eta arimek dituzten ideiak, haientzat izaki estatiko soilak direnak, sentimenduaren nolakotasunetik ia bereizten ez direnak. Metafisika cartesiarrak itxuraz bigarrena eta hirugarrena kategoriak onartzen ditu funtsezkotzat eta lehena ukatzen du, nahasmendu paregabe horretan arrazoizko helbururik suma daitekeen neurrian. Aitzitik, ez dakit nori egotzi behar zaion besteak bezain onargarri eta erakargarri izateko itxura duen iritzi hori. Baina itxuraz badaude beste filosofiak, bigarrena eta hirugarrena kategoriak aintzat hartzen dituztenak, lehena gutxietsiz, eta horien artean daude agian Spinoza eta Kant.

III

Lehenengoz defendatu nahiko nuke hiru Kategoriak pentsamenduaren hiru osagai bakar eta baztertezinak direla, oraingoz Unibertsoaren ekonomian betetzen duten funtzioa alde batera utziz.

Lehena Kategoriari dagokionez, hala ere, pentsatzen dut nahikoa esan nuela azken hitzaldian, eta ez naiz gai horretara itzuliko.

Bigarrenari dagokionez, eskatuko balidate aipatzeko zein abantaila eztabaidaezina ekarri dion filosofiari harremanen logikaren azterketa zehatzak, eta erantzuterakoan arazoa nire gogoan aurkezten den moduan hartzen badut aintzat, ezbairik gabe haren lehen zerbitzu eztabaidaezinena gisa aipatuko nuke hark Erreakzioaren Kategoria ezarri duela haren ikasle bakoitzaren gogoan pentsamenduaren osagai baztertezin gisa zalantza ororen gainetik.

Eta, hala ere, Schröder adiakatuak, lehen liburukiaren sarreran (harremanen logika sakonki aztertu aurretik idatzi zuena, lehen eta bigarren liburukietan zehar nabarmentzen denez), Bigarrena Kategoriaren onarpen horrekin adosten ez den oinarria ezartzen duela iruditzen zait, ziurrenik haren irakaspenaren esanahia guztiz hautematen ez duen arren[14]. Aukera hau erabiliko dut aipatzen dudan jarrera horren aurkako protesta egiteko, nire iritziz oso kaltegarria baita edozein adiera pragmatizista zentzudunentzat. Sarrera horretan Schröderrek bere burua Sigwart-en jarraitzailetzat aurkezten du logikaren oinarriei dagokienez[15], eta espresuki esaten du ez dagoela nire iritziekin ados, hain zuzen, Sigwartek ematen dituen arrazoiengatik. Nik Sigwart asko errespetatzen dut neurri batean, eta errespetu bera diot Rollin-i historialari gisa, Buffon-i zoologo gisa, Priestley-ri kimikari gisa, Biot-i

fisikari gisa[16]. Hura logikarien artean kritikoenetakoa dela esatera iritsiko nintzateke, eta ez-zehatzen artean zehatzena. Orain jokoan dagoen arazo berezia honakoa da. Esan nuen arrazoitze bat zuzena izatea edo ez izatea *egitate* kontua baino ez dela, hain zuzen, aztergai den edozein argudioren premisak ea egiazkoak izan ote daitezkeen aldi berean ondorioa faltsua izanik, hori beharrezko arrazoitze gisa aurkezten baldin bada, eta arrazoitze gertagarriaren kasuan badago argudioaren asmoei dagokien pareko *egitate* kontua. Nik, beraz, kontua Erreakzioaren Kategoriarekin lotu nuen, horri baitagozkie funtsean izakitasun eta egitate adigaiak. Baina Schröder ez dago ados horrekin, Sigwartek esan zuelako inferentzia jakin bat logikoa den edo ez den azken finean gure sentimenduen mende dagoela; *Gefühl*[17] logiko kontua dela, haren adierazpena erabiliz, eta hori egia Sentimenduaren Nolakotasunari lotzea da. Eta hori frogatzen ahalegintzen da. Izan ere, beste edozein irizpide erabiltzen bada, dio, irizpide horren zuzentasuna arrazoitze bidez ezarri beharko da, eta arrazoitze horretan, arrazoizko edozein irizpide ezarri aurretik, *Gefühl*ean konfiantza izan behar dugu; ondorioz, beste edozein irizpidek azken finean *Gefühl*i egiten dio erreferentzia. Oso ongi, diot. Filosofia aurrerantz bultzatzen duten horietako arrazoitzea da hori: falazia ederra, argia eta nabarmena, zintzoki aurre egin diezaiokeguna eta erabat errefusa daitekeena. Are balio handiagoa du aplikazio handia duen argudiaketa forma delako. Hedonistak esaten du jokabide ona eta txarra zein den azken finean atseginaren edo minaren sentimendu kontua dela. Bada, demagun, dio hark, gure atsegina ez den beste zerbait desiratzen dugula. Orduan, hori dena dela ere, asebetea sentitzen dugu, eta asebetea sentituko ez bagenu, ez genuke hori desiratuko. Baina asebete hori atsegin deitzen diogun sentimenduaren nolakotasuna da; eta horrela, beti desiratzen dugun gauza bakarra atsegina da, eta ekintza deliberatu oro gure atsegina bilatuz gauzatu behar da. Era berean, idealista oro antzeko argudioarekin hasten da, nahiz eta gerta daitekeen haren oinarria zertxobait aldatzea aurrera egiten duen heinean. Baina hasieran idealistak dio: zerbait hautematen dudanean, kontziente naiz; eta zerbaitez kontziente banaiz, berehala naiz kontziente, eta beste edozer gauzaz kontziente banaiz, berehalako kontzientzia horren bidez izango da. Ondorioz, hautemapenaren bidez ikasten dudan gauza bakarra da sentimendu bat dudala, hortik hori premisatzat hartuta eratortzen dudan guztiarekin batera.

Nahikoa da argudiaketa horri guztiari erantzun bakarra ematea. Horiek guztiek beharrezkotzat onartzen dutena, berriz, ezinezkoa da. Ezein desirak ezin du bere buruaren asebetea desiratu, ezein judiziok ezin du juzgatu bere burua egiazkoa dela, eta ezein arrazoitzek ezin du ondorioztatu zuzena dela. Izan ere, aurkako esakuneek oinarri bera dute, eta esakune horiek guztiek berdin balio dute edo bestela denak hondoratzen dira; bata errefusatzea denak errefusatzea da. Har ezazue, adibidez, judizio batek bere burua egiazkoa dela juzgatzen omen duela. Judizio batek hori egiten badu, denek egiten dute zalantzarik gabe. Nik lehenago honako argudioa eman nuen judizio orok horrela jokatzen duela probatzeko:

Esakune hau ez da egiazkoa.

Hori, jakina, esakune bat da. Beraz, esakunearen definizioaren arabera egiazkoa izango da edo ez da izango. Emazue ez duela faltsutasunik biltzen. Orduan ondorioztatuko da ez dela egiazkoa, eta biltzen duela bai faltsutasuna, eta horrela hipotesia burugabe bihurtuko da. Esakunea, beraz, faltsua ez ezik burugabea ere izango da eta bere buruarekin kontraesanean egongo da. Baina argi eta garbi baieztatzen duen gauza bakarra da egiazkoa ez dela. Ez dago, jakina, kontraesanik egiazkoa ez dela esatean: guk lortu dugun ondorio berbera da. Ondorioz, kontraesana sortzeko modu bakarra aldi berean egiazkoa dela baieztatzea da. Beraz, ondorioztatu behar dugu esakune orok esakunearen forma bertan adierazten duela bere buruaren egiaren baieztapena.

Horrek indarra duela irudi lezake, baina *petitio principii* izugarria da. Izan ere, ezein esakunek bere buruaren egia baieztatzen ez badu, ezein esakunek ez du bere buruaren faltsutasuna baieztatuko; eta horrek besterik baieztatzen ez duenez, ez luke ezertxo ere baieztatuko eta, horrenbestez, ez litzateke esakune bat izango hipotesi haren arabera. Eta esakune bat ez bada, argudio osoa bertan behera geratzen da. Entzun ezazue orain arazoaren beste alderdi bati buruzko argudioa. Esakune batek bere buruaren egia baieztatzen badu, bere buruaz zerbait baieztatzen du; eta, jakina, kontu osoa hauxe da nabarmenki, ea esakune batek bere buruaz zerbait baieztatzen duen ala ez. Bere buruaz eta bere baieztapenaz zerbait baieztatzen badu, noski baieztatzen duela baieztatzen duena baieztatzen duela. Baina hori horrela bada, orduan bi esakune hauek

Euria ari du

Euria ari duela baieztatzen dut

esaldi bat eta berbera dira, edo ez badira, bigarrenak lehenak baieztatzen duenaren zati bat osatzen du. Baina har itzazue orain bien ukazio zehatzak. Hauexek dira:

Ez du euririk ari

Ez dut baieztatzen euria ari duenik

Bigarren baieztapenak nabarmenki besteak baino askoz gutxiago esaten du. Ondorioz, ukatzen duen esakuneak besteak baino askoz gehiago esaten du. Badirudi, beraz, «euria ari du» esakuneak ez duela berez baieztatzen nik euria ari duela baieztatzen dudala; baina «euria ari du» esakunea ahoskatzen dudanean zuen sentsuen lekukotzak erakusten dizue euria ari duela baieztatzen dudala. Horrek erantzunik ez duela iruditzen zait, eta argudio horrek ohartarazi ninduen nire lehengo arrazoitzearen falazia.

Emazue bi lekukori, *A*-ri eta *B*-ri, galdeketa egin zaiela, baina lekukotzaren legeagatik ia lekukotza osoa baztertu egin dela honako hau salbu:

A-k adierazten du *B*-ren lekukotza faltsua dela.

B-k adierazten du *A*-ren lekukotza faltsua dela.

Sen onak zalantzarik gabe esango luke ez zela ezein lekukotzarik egon. Baina ezin dut onartu sen onaren judizioek zer esan txikienik ere izan dezaketenik logika zientifikoan, horren betebeharra sen ona kritikatzea eta zuzentzea baita.

Baina beste argudio pragmatista bat ere badut. Aristotelesek esakunea egia edo faltsua den sinbolo gisa definitzen duen arren[18], hori ez da definizio egokia. Hala ere, egokitasunaren auzia alde batera utziz, eskubidea dut oraingoz *esakune* hitza erabiltzeko bere objektua era bereizian adierazten duen sinboloa adieraziz. Orduan esakune oro egiazkoa edo faltsua dela dioen printzipioa *axioma* edo *teorema* bihurtzen da. Baina egun ezin dugu axiomarik onartu. Zergatik onartu beharko litzateke orduan printzipioa? Esakune oro egiazkoa edo faltsua dela esatea esakune baten predikatua, *X*, edozein dela ere, haren *S* subjektua *X* edo ez-*X* dela esatea da. Baina hori hirugarren baztertuaren printzipioa da, eta horrek banakotasuna definitzea baino ez du egiten, aurre-

ko hitzaldian ikusi genuenez[19]. Hau da, hirugarren baztertuaren printzipioa *S*-ri aplikatzen zaiola esatea esakunearen subjektua, *S*, banakoa dela esatea baino ez da. Baina nola liteke hori? Oso ongi dakigu esakune orokorrek hirugarren baztertuaren printzipioa betetzen ez duten subjektu ez-banakoak dituztela. Hau da, ez da egia «gizon oro garaia edo ez-garaia dela». Harremanen logikak ematen du konponbidea eskura, erakutsiz esakuneek ohiz hainbat subjektu dituztela, horietako bat Diskurtsoaren Unibertso deitzen zaiona dela, esakuneak arau orokorra denez zenbait Diskurtsoaren Unibertsori egiten diola erreferentzia, gehienak banakoak izanik, eta esakune denek unibertso komun bati egiten diotela erreferentzia, hots, Unibertso Orokorrari edo Banako guztien baturari, zeinari hizkera arruntean egia deitzen zaion. Harremanen Logikaren analisiak horrela dela erakusten du, eta kategorien laguntzarekin erraz ikus dezakegu zergatik behar duen horrela. Esakunea bere objektua bereizita ADIERAZTEN duen sinboloa da, eta esakunean objektuaz egiten den errepresentazioa esakunearen *subjektu* deitzen da. Baina ADIERAZTEA indize batek errepresentatzen duen moduan errepresentatzea da. Eta indizea errepresentagaia da, bere objektuarekin egiazko erreakzioan dagoen heinean; banakoa, berriz, erreakzionatzen duen egiazko objektua besterik ez da. Ez da ondorioztatzen esakunearen subjektuak hitzez hitz indizea izan behar duenik, nahiz eta errepresentagaiaren objektua indizeak errepresentatzen duen modu berberean *adierazten* duen. Banakoa aurkitzeko bidea ematen duen agindua izan daiteke. Har ezazue esaterako esakune hau:

Katoliko orok emakumeren bat miresten du.

Horrek esan nahi du jarrera ona duen eta baliabide nahiko dituen pertsona batek objektutzat emakume bat izango lukeen indize bat aurkitu ahal izango zukeela, halako moldez non jarrera txarreko pertsona bati utziz gero objektutzat Katoliko bat lukeen indize bat hautatzen, orduan Katoliko horrek emakume hura mirestuko bailuke.

Horrela, bada, esakunearen subjektua indizea ez bada ere, indizea izan ahal izateko baldintzak ezartzen dituen agindua da.

Ondorioz, subjektuak banakoa izan behar ez badu ere, esakunearen subjektua dagokion objektuak indize baten objektua izan behar du, eta halakoa den aldetik ezin du edozein errepresentagairen edo beste Hirugarren baten mende egon. Eta horrekin esan nahi da *errea - la* izan behar duela.

Ondorioz, ezinezkoa da esakune batek bere buruari erreferentzia egitea bere objektu gisa, harik eta ahoskatua izan ez den bitartean, errepresentatuak izateko moduarekin loturarik ez duten ezaugarriak baititu.

Beraz, ezinezkoa da erabat esakune batek bere buruaren egia baieztatzea, edo gauza berbera dena, desira batek bere burua asebetetzea desiratzea, edo argudio batek bere buruaren sendotasuna ondorioztatzea, kasu batean salbu, alegia, puntu batek norbera bere buruari kokatzen dionean, hots, kasu berezi gisa errepresentazio orokor baten barne.

Ondorioz, Sigwartek esaten didanean irizpide logikoari buruz arrazoitzean logikotasun sentimendu batean *konfiantza izan* behar dudala, gurdia zaldiaren aurrean jartzen du era erabat ezinezkoan. Ontzat ematen du nik lehenik *sentitzen* dudala inferentzia jakin batek nire logikotasun-sentsazioa asebeteko *lukeela* eta ondoren inferentzia egingo nukeela. Baina zilegi bekit hari esatea inolaz ere ezin daitekeela *sentitu* inoiz gertatuko *litzatekeena*. Gertatuko *litzatekeenari* buruz *arrazoitzen* dugu eta gertatu *dena* sentitzen dugu. Lehen inferentzia egiten dugu eta, ondoren, arreta gure sentimenduetara ekartzen badugu, asebetetze sentsazio bat aurkitzen dugu. Baina inferentzia egiten dugunean dagoeneko hartan uste dugu eta asebete gara, eta inferentziak atsegina sortzen digula ohartzen badugu, gertatu dena ikusi ondoren sortzen den esperientzia da, eta inferentzian dugun konfiantza indartzeko arrazoi ona eskura eman baino askoz gehiago ez du egiten, salbu sentimendua beti inferentzia berbera egin beharko genukeela eta gogoaren itxuragabekeria soila ez dela adierazten duen zeinua izan daitekeen heinean.

Logika pentsamendu kontzientearen kritika da, norberaren kontrol moralaren parekoa erabat; eta norberaren buruaren kontrola inoiz absolutua ez den bezala, beti kontrolatzen ez den zerbait uzten baitu, bultzada primarioaren arabera joka dezan, bada, kritika logikoa ere ezin da inoiz absolutua izan, baizik eta beti zerbait utzi behar du kritikatu eta aztertu gabe. Baina hortik abiatuta kritika logikoa sentimendu soila dela argudiatzea beste kasuan moraltasunaren oinarri bakarra bultzada soila dela argudiatzea bezala litzateke.

Gainera, Sigwarten arrazoitzeak zerbaitetarako balio izatekotan, hortik eratortzen duena frogatzen du egitatean eta hor oinarritzen

du bere logika, hots, logika zuzena sentimendu baten asebetetzean *datzala* dio, eta horrek egiaren eta faltsutasunaren arteko ezberdinketa ukatu ez ezik honakoa onartu beharko luke: nik haren jarrera errefusatzeak ni erabat asebetetzen nauenez eta horrek nire *Gefühl* logikoa era atseginenean bizitzen duenez, orduan errefusapen hori *ipso facto* logika zuzena dela.

Aita Santuak Erroman erabakiko balu bere Hutseginezintasuna erabiltzea Sinestunei eskumikazioaren mehatxupean agintzeko edozein protestantek inoiz esan duen guztia edo inoiz esan zezakeena sinesteko, hark orduan Sigwartek logikotasuna Sentimenduaren Nolakotasunera murriztean hartzen duen jarreraren oso antzeko jarrera hartuko luke.

IV

Iruditzen zait Hirugarrentasunaren ideiaren baztertezintasuna nabaritasunez probatzen dela Harremanen Logikan. Hala ere, A. B. Kempe jaunak, Londresko Matematika Elkartearen presidente ohiak, 1886ko *Philosophical Transactions*en agertu zen «Memoir on the Theory of Mathematical Forms» lanean Harremanen Logikaren zati bati ekarpen garrantzitsua egin dionak[20], ez du nire iritzia partekatzen argi eta garbi, eta ni zuzenean aipatu gabe arreta zenbait agerpeni eskaintzen dio, hain zuzen, haren iritziz Hirugarrentasunaren baztertezintasuna errefusatzen dutelako interesatzen zaizkionei nabariki. Analisi zehatzetik sortzen denez, nire arreta serioena eskatzen du objekzio horrek.

Kempe jaunaren iritzia azaltzeko hitz tekniko gutxi batzuk definitu behar ditut. Jarduera algebraikoan edo formalak baino ez diren bestetan behar den analisi logiko arruntean nahikoa da Bigarrena Kategoria agerpenean bi alderdi dituen osagaitzat hartzea, elkarren artean ezberdinki lotzen diren baina ezaugarri bereizgarri orokorrik ez duten objektuak biltzen dituen *Erreakziotzat.* Era berean Hirugarrena Kategoria analisi berberean agerpenaren osagai hirukoitzat hartzen da, non ez baitago arrazoirik hirukoteko osagai banako bat Lehena gisa ezartzea lehenesteko besteen aldean, ezta horietako ezein bereziki Bigarren edo Hirugarren gisa ezartzeko ere. Baina beste asmo batzuk badaude, hala ere, eta horietarako beharrezkoa da onartzea

erreakzio batean lehen objektua bigarrengotik bereizten dela *Lehen* guztiei komun zaien ezaugarri orokor baten bidez, *Bigarren* denek euren ezaugarri orokorra izanik; eta, antzera, egitate hirukoi guztietan hiru objektuen Lehenari, Bigarrenari eta Hirugarrenari izaera orokor bereizgarriak egozten zaizkie. *A* eta *B* bi banakoek elkar erreakzionatzen badute, *A*-k *B*-n eragiten duen ekintza eta *B*-k *A*-n eragiten duena agerpenaren osagai berbera dira. Hala eta guztiz, hizkuntza arruntak *ekilearen* eta *jasailearen* arteko bereizketa egiten du, eta guk ezagutzen ditugun hizkuntzetan garrantzi handia ematen zaio horri; eta hori horrela da era guztietako hizkuntzen gehiengoan, gramatikariek ezarritako Prokustoren oheak haien izaera zehaztea ahalbidetzen digun neurrian. Baina hizkuntza talde bakoitzean ezberdinketa hori apenas erabiltzen duten hizkuntzak aurkitzen dira. Gaelikoan, adibidez, hizkera arruntak guk subjektua deituko genukeena zeharkako kasuan jartzen du, genitiboa kasu honetan, baina zenbait hizkuntzatan ablatiboa edo kasu instrumentalen bat izan daiteke. Ekilearen eta jasailearen arteko ezberdinketa hori batzuetan filosofian ere erabilgarria da. Hau da, ezberdinketa formala ezartzen da *A*-k *B*-n egiten duen ekintzaren eta *B*-k *A*-n egiten duen ekintzaren artean, nahiz eta egitate berbera izan. *A*-k *B*-n egiten duen ekintzan, pentsatzen da *B*-k *A*-ren eragina jasotzen duela eta *A* ekileak ez duela *B*-ren eraginik jasaten. *A*-k eraldaketa jasaten du ekintzan ekimen egoeran dagoen neurrian; baina hori ekileak ekintzan hartzen duen nolakotasun jakin bat da, eta jasaileak nolakotasun horretan ez du parterik; jasaileak, aldiz, izaera erlatibo bat hartzen du, ekilearekin loturan baino izan ezin dena eta pentsatu ezin dena. Hori da ekilearen eta jasailearen arteko bereizketa. Horrela, egitate hirukoi batean, esaterako,

A-k *B* ematen dio *C*-ri,

harremanen logika arruntean ez dugu bereizketarik egiten *subjektu*, *objektu zuzen* eta *zeharkako objektuaren* artean. Esaten dugu esakuneak hiru *subjektu logiko* dituela. Gramatika ingelesaren kontua da soil-soilik hori sei eratara adierazi ahal izatea:

A-k *B* ematen dio *C*-ri	*A*-k *C*-ri mesede egiten dio *B* emanez
B-k *C* aberasten du *A*-ren eskutik	*C*-k *B* jasotzen du *A*-ren eskutik
C-k *A* eskertzen du *B* emateagatik	*B*-k A *C*-gatik ordezkatzen du

Sei esakune horiek agerpen zatiezin bakarra adierazten dute. Hala ere, erreakzionatzen duten bi objektuak pentsatzean *ekilearen* eta *jasailearen* arteko bereizketa metafisikoa onartzen dugun era berean *subjektu*, *objektu zuzen* eta *zeharkako objektu* gisa izendatzen ditugun hiru objektuen funtzioak bereiz ditzakegu metafisikoki. *Subjektuak* adierazten du hiru objektuen artean egitate hirukoian ekimenaren izaera ez-erlatiboa jaso baino egiten ez duen osagaia. *Objektu zuzena* egitate hirukoian ekileari lotutako izaera hartzen duen objektua da, haren ekintzaren *jasaile* izanik, eta *zeharkako objektuak* beste bien lankidetza gabe izan ezin duen eta pentsatu ezin den izaera jasotzen du. Bereizketa hura onartzen dut Hirugarrena kategoriari Objektu Errepresentatua, Errepresentagaia eta Interpretatzailea biltzen dituen Errepresentazioaren Kategoria deituz. Bereizketa modu hori, jakina, Hirugarrentasunari *lotzen* zaio eta *arrotza* zaio Bigarrentasunari. Hau da, *ekilea* eta *jasailea*, bikoiztasun horretan diren aldetik, ez dira bereizten ekile eta jasaile gisa. Haiek nire gogoan errepresentatzeko moduan datza bereizketa, gogoa Hirugarrena izanik. Horrela, berez dago Hirugarrentasun bat bereizketa horretan. Baina egitate *hirukoia* beti da adimenduzko egitatea. Har ezazue *ematea* adibide gisa. *A*-k ezartzen duen eta *C*-k jasotzen duen objektu baten igorketa soilak ez du ematea osatzen. *Jabego* igorketa bat behar da eta hori lege kontua da, adimenduzko egitatea. Orain hasten zarete ikusten zein egokia den errepresentazioaren adigaia hirugarrentasuna kategoria ezaugarritzeko. Errepresentatzen den objektuak ez omen du errepresentazioaren eraginik jasotzen. Hori errepresentazioaren ideiaren funtsezko osagaia da. Errepresentagaiak jasaten du, bai, Objektuaren eragina, baina ez du bestelako eraldaketarik izaten errepresentazioaren ekintzan. Objektuak Ikonoan duen ordezkoa da nolakotasunari dagokionez, edo objektuak benetan eragiten dion jasailea da Indizean, edo Sinboloan objektuari adimenduaren bidez halako moldez lotzen zaio, non objektu hark gogoan zirrara sortzen baitio.

Desiragarria litzateke zuek Indize jator eta endekatuaren arteko bereizketa ulertzea. Indize jatorrak errepresentagaiaren eta horren objektuaren arteko bikoiztasuna errepresentatzen du. Bere osotasunean ordezkatzen du objektua; baina horren zati batek edo osagai batek objektua errepresentagai gisa errepresentatzen du, nolabait objektuaren *Ikono* edo analogo bat delakoan; eta bikoiztasun horren bidez

objektuari buruzko informazioa igortzen du. Indize jator baten adibide sinpleena, esaterako, izar bikoitz baten irudi teleskopikoa litzateke. Hori ez da *ikonoa* besterik gabe, *ikonoak* bere objektua horrekin duen antzekotasun bati esker soilik errepresentatzen baitu, hiruki baten marrazkiak hiruki matematikoa errepresentatzen duen moduan. Baina izar bakoitzaren irudi teleskopikoaren agertze soilak ez du bere burua izarraren antzekotzat ematen. Izarra errepresentatzen du ekuatorearen zirkuluak ezarri ditugulako eta, ondorioz, eremuak behartze fisiko baten bidez irudia jaso behar duelako, eta horrela dakigu irudiak izarraren ikonoa izan behar duela, eta informazioa igortzen da. Halakoa da indize jator edo berriemailea.

Indize Endekatua objektu bakana errepresentatzen duen errepresentagaia da harekin *egitatez* lotuta dagoelako, baina informaziorik igorri gabe. Halakoak dira, adibidez, diagrama geometriko bati edo bestelako bati itsasten zaizkion hizkiak. *Izen berezia* gauza berbera da funtsean; izan ere, kasu horretan zeinuak objektuarekin duen lotura gogo-elkartze soila bada ere, egoera horrek ez du garrantzirik errepresentagaiaren funtzioan. Hizkiak indize gisa erabiltzea ez da matematikan soilik egiten den gauza. Legelariek bereziki oso sarri eztabaidatzen dituzte kasuak non *A*-k *B*-rekin hitzarmentzen duen zerbait egitea. Hizki horiek izenordain erlatiboen ordezko egokiak dira. Izenordain erlatibo, erakusle edo pertsonazkoa oso hurbil dago indize soila izatetik, zehazki halakoa ez bada. Askoz ere zuzenagoa da hori horrela definitzea izenordaina izenaren ordez jartzen den izena dela esatea baino. Zuzenago litzateke esatea izen arrunta, subjektu denean, izenordainaren ordez jartzen den izena dela. Indize endekatuari Indize *Erakusle* dei dakioke, Indize Jator edo *Berriemailetik* bereizteko.

Esakunea sinboloa da, alegia, indize berriemailean bezala horren zati berezi batek errepresentagaia errepresentatzen du eta osotasunak edo beste zati batek objektua errepresentatzen du. *Errepresentagaia* errepresentatzen duen eta irudimenean *ikono* bat iradokitzen duen zatia Predikatua da. Errepresentagaiaren objektua edo objektuen multzoa adierazten duen zatia Subjektua edo Subjektuak deitzen da, gramatikan subjektua eta objektuak, eta horietako bakoitza Izen Berezi batek edo beste *Indize Erakusleak* ordezka dezake esakuneak esakunea izateari utzi gabe. Zenbat jaso behar duen predikatuak eta zenbat subjektu onartu behar diren honen mende dago logi-

karen analisi arruntari dagokionez, hots, uneko helburuari zein analisi motak erantzungo dion. Esakune batetik zati bat erauzten badugu eta zati hori hutsik uzten badugu, zati hori halakoa izanik non, indize erakusleak haren lekua hartzen badu, hura berriro ere esakune izango baita, orduan erauzketa horren ondoren geratzen den zatia nik *mona - da* deitzen dudan predikatu modukoa izango da. Hemen adibide batzuk:

_____*B* ematen dio *C*-ri

A-k _____ematen dio *C*-ri

A-k *B* ematen dio _____

Bi zuriune baditugu, predikatuari *diada* deitzen diot. Halakoak dira honako hauek:

_____ematen dio_____*C*-ri

_____ematen dio *B*_____

A-k ematen dio_____ _____

Bi zuriune baino gehiago badaude, predikatuari *poliada* deitzen diot. Esakune osoa predikatutzat har daiteke, eta hura ahoskatzean ditugun inguruabarrak, ahoskatzen duen pertsona eta inguru osoa indize erakuslea dira, subjektua izango dena. Zuriunerik ez duen esakune osoari, predikatu gisa hartzen bada, *medade* deitzen diot, μηδένetik eratorrita. Edozein esakunek *Diskurtsoaren Unibertsoa* du subjektu batentzat eta esakune guztiek dute Subjektu bat komun, zeinari *Egia* deitzen diogun. Errealitate guztien batuketa da, hegeliarrek *Absolutu* deitzen diotena.

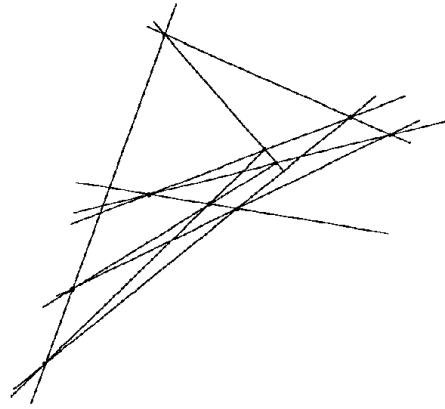
Horrela, bada, predikatuan behar dena baino gehiago jasotzea analisi logikoa behar adina urrun ez eramatea litzateke, baina horrek ez du haren zehaztasunean eragiten. Hala ere, zerbait subjektuan jasotzea, hartatik bereizi eta predikatuan utz daitekeenean, benetako analisi-errua da. Adibidez, «Gizon guztiak» «Gizon guztiak hilkorrak dira» esakunearen subjektua dela esatea ez da zuzena. Egiazko analisiak dio «Edozer» dela subjektua eta «_____hilkorra da eta bestela ez da gizona» da predikatua. Horrela, «katuren batek begi urdinak ditu» esakunean subjektua ez da «katuren bat», baizik eta «zerbait» eta predikatua «____katu begi urdinduna da». «Edozerek» esan nahi du esakunearen interpretea aske dela «edozer» hori nahi duen edozein

indize erakuslegatik ordezkatzeko, eta hala beti ere esakunea egiazkoa izango da. Logikariek euren buruak «Edozer» eta «Zerbait»-era mugatzen dituzte, indize erakusleez gain, hots, subjektua ordezka dezaketen indize erakusleen bi deskripziora, bata *lausoa*, bestea *oro - korra*. Besterik ez da behar, «Guztiak bat izan ezik», «Guztiak bi izan ezik», »Ia guztiak», «Esperientzian agertzen diren kasuen bi herenak» gisako subjektuak eta antzekoak logikoki analiza baitaitezke.

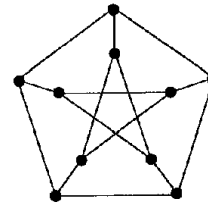
Logika ikasi duen edonork daki logika arruntak aurkitzen dituen falazia *formal* bakarrak «Edozer»-en eta «Zerbait»-en arteko nahasketak direla. Gauza berbera gertatzen da harremanen logikan, salbu orain «Edozer»-en eta «Zerbait»-en arteko hurrenkera ordena dela eta sortutako falaziak aurkitzen ditugula, esaterako, era burugabean «Edozein gizon emakumeren batek erditu du» esakunea «badago emakume bat gizon oro erditu duena» esakuneak ordezkatzen duenean.

Baina matematikan, egin duen moduan garatu delako, halako nahasketak ia ezinezkoak dira matematikariek euren azterketak erabat erregularrak diren edo gauzen izaerak baimentzen duen neurrian erregularrak diren harreman-sistemak aurkezten dituzten hipotesietara mugatzen dituztelako ia guztiz. Benetako matematika-liburuetan «batzuk» eta «oro» direla eta aurkitzen diren nahasketa dibertigarrien adibideak eman ahal izango nizkizueke; baina oso gutxi dira. Praktikan matematikariak banako hipotetikoen multzoen arteko harremanen azterketara mugatzen du bere lana.

Baina Kempe jaunak zentzu horretan soilik hartzen ditu kontuan harreman matematikoak, hau da, banako objektuen arteko harremanak baino ez ditu kontuan hartzen. Gainera, bere burua are gehiago mugatzen du banakoen multzo zenbakarrien arteko harremanetara, nahiz eta matematikariak beti gogoan izan multzo zenbatezinak edo infinituak, eta oso sarri are multzo zabalagoak. Azterketak horrela mugatuz, Kempe jaunak aurkitzen du topatzen dituen harreman guztiak lerroen bidez lotzen diren puntu koloredunez osatutako marrazkiak erabiliz errepresenta daitezkeela. Adibidez, von Staudt-ek hain ederki frogatu zuen geometria optikoko hamar izpien teoremako hamar izpiak, hurrengo irudian erakusten direnak[21],



Kempek funtsean ondorengoaren antzekoa den marrazkiaren bidez errepresentatzen ditu[22].



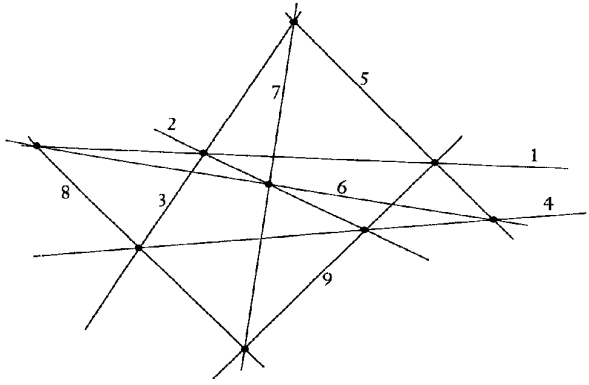
Badirudi Kempe jaunak pentsatzen duela ezen, haren marrazkiak bi osagaiz baino osatzen ez direlako, kolore ezberdinetako puntuak eta lerroak, bada, ez dela hirugarren kategoriarik behar. Gogo matematikoei hori objekzio izugarria irudituko zaie ziurrenik. Horrela iruditu zitzaidan irakurri nuenean, aitortzen dut. Baina hiru erantzun emango dizkiot horri, bakoitza nahikoa izanik objekzioari duen indar guztia kentzeko.

Lehen erantzunak dio ez dela egia Kempe jaunaren marrazkiek bi osagai baino ez dituztela. Lehen begiratuan badirudi zalantzarik gabe kolore ezberdinetako puntuek nolakotasunak errepresentatzen dituztela eta lerroek erreakzioak, eta orduan alferrik bilatzen da hirugarrentasunari dagokion zerbait. Puntu pareen artean marraztutako lerroek zalantzarik gabe egiatan Bikoiztasunaren kategoria zertzen dute. Eta hori baiesteko, azpimarratu behar da lerroak bi modukoetan bikoizten dire-

la benetan, Kempek modu batekoak soilik marrazten baditu ere. Izan ere, *lotura-eza* lotura modua baita. Horrela, tartean punturik ez duten lerro-pareak teoremaren hamar puntu esanguratsuetan elkargurutzatzen diren pareak dira lehen begiratzeko eskatu dizuedan marrazkian.

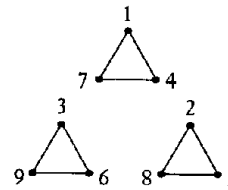
Baina puntuek, bakoitzak edozein lerro kopuru lotuz eta beti ere asko izanik, idatzitako moduak edo ez idatzitakoak, ez dute inondik ere Batasunaren Kategoria errepresentatzen, soilik Aniztasunaren Kategoria zertzen dute, hirugarren kategoria, eta marrazkia egiteko erabiltzen den azalera da, duen osotasun *bakarrean*, Batasunaren Kategoria errepresentatzen duena. Ondorioz, badirudi hiru osagai modu behar direla haren marrazkiak egiteko, eta horiek hirugarren kategoria aldarrikatzen dute, hura errefusatu zutela pentsatzen zenean[23].

Beste bi erantzunak, arrunki eskatzen dena gaindituko luketenak, aztertu gabe utziko ditut. Haien izaera aipatu baino ez dut egingo. Bigarren erantzunak ohartaraziko luke Kempek ez duela harreman matematiko egiazkoen sistema osorik errepresentatzen haren marrazkietan. Adibidez, hamar izpien teoremaren marrazkiak ez du erakusten zein izpi-hirukoteak diren puntukideak. Hori are nabarmenagoa da bederatzi izpien teoremaren kasuan hamarrekoan baino, honakoa izaki horren irudi geometrikoa



eta ondorengoa Kempek egindako marrazkia[24]. Laburki, ez ditu gogoan hartu hiruko harremanak, eta ondoren garaile azpimarratzen du Hirugarrentasuna errepresentatzen duen ezer ez duela, horrek halako adigai baztertezinik ez dagoela frogatuko balu bezala. Baina haren

marrazkiak aldatuko balira, puntukideak dituzten izpiak eta lerrokideak dituzten puntuak erakustearren, argiki nabarituko litzateke haren puntuen izaera hirukoia.



Hirugarren erantzunak dio Kempek harreman orokorrak errepresentatzerakoan porrot egin ez ezik gainera ikonoa baino ez duela ematen eskura. Haren marrazkiek ez dituzte *esakuneak* adierazten, are gutxiago *beharrezko ondorioak*. Baina orain dela urte asko asmatu nuen eta garatu nuen Kemperen errepresentazio-metodoaren eraldaketa bat, beharrezkoa zena hark matematikan benetan edozer gauza adieraz zezan. Horren zirriborro bat sartu nuen Baldwin-en *Hiztegian.* Ez da argitaratu beste inon[25]. Sistema haren funtzionamenduan interes handia nuela eta hari buruzko azterketek bide hura jarraitu zuten, eta hitzaldi hau idaztera jarri nintzen arte ez zitzaidan otu kategoriekin zuen harremanaren arabera aztertzea. Hori egitean aurkitu dut hiru kategoriak sisteman era askotan islatzen direla. Baina are interesgarriagoa dena, sistemak zuen akats bat, ez funtsezkoa inolaz ere baina bai zatarkeria iraingarria zena, sarritan ohartu baina ezin konpondu nuena, orain kategorien ikuspuntutik begiratzean argi berri eta inoiz baino indartsuagoan agertzen zen, eta akatsa konpontzeko modua erakutsi ez ezik inoiz amestu ez nituen hobekuntzarako aukerak ikustarazi zizkidan. Gustatuko litzaidake hori dena zuei erakustea, oso ederra eta interesgarria baita, irakasgarria izateaz gain, baina hainbat hitzaldi beharko nituzke eta horrek Pragmatismoaren gaitik urrunduko gintuzke.

Benetan zaila da uste izatea, uste izatera behartuak garen arte, Hirugarrentasuna bezalako adigai ilunki konplexuak adigai analizaezin eta baztertezina izan behar duela. Zer, egiten dugu oihu berez, gizon horrek buruan sartu nahi digu adigai bat sinplea eta konplexua dela aldi berean! Bereizketa bat eginez erantzun niezaiokeen horri. Konplexua da bertan ezaugarri ezberdinak bereiz daitezkeelako, baina barne-hartzen duen *konplexutasunaren* ideia, konplexutasuna objek-

tutzat badu ere, ideia analizaezina da. Zertaz osatzen da *konplexuta - sunaren* adigaia? Eraikuntza baten bidez sor ezazue, hura barne-hartzen duen ideiarik erabili gabe, gai bazarete.

Hirugarrentasuna bakuna den ala ez baieztatzeko modu onena (niretzat behintzat, analisi logikoa egiteko berezko gaitasuna duen eta bizitza osoan landu duen honentzat; eta uste dut edonorentzat litzatekeela onena, egiten duen analisia arakatzen badu, behin eta berriz begiratzen badu, eta zorrozki eta zintzoki kritikatzen badu, harik eta haren ulermen osoa lortu arte) errepresentazioaren ideia hartzea da, esaterako, *A* objektua *B* errepresentazioan errepresentatzen dela eta horrek *C* interpretazioa determinatzen duela; eta ideia hori hartu eta zertan datzan esatea, hirugarrentasunaren ideia inolaz ere erabili gabe, ahal bada; edo ezin bada, ikustea zein den asmo hori beteko duen Hirugarrentasunaren forma minimo edo endekatuena.

Orduan, arazoa jorratu eta gero, har ezazue beste ideia bat, non nire ikuspuntuaren arabera Hirugarrentasunak forma endekatuagoa hartzen duen. Saia zaitezte zuen kabuz *A*-k *C*-ri *B* ematearen analisi logikoa egiten.

Ondoren har ezazue Hirugarrentasunak are forma endekatuagoa hartzen duen kasua, esaterako, «*A* eta *B*« ideia. Aldi berean *A* eta *B* denak hiru aldagairen ideia jasotzen du. Matematikoki adieraziz gero $z=xy$ da, bi hiperboloideetako sinpleenaren ekuazioa dena, bi geruzaduna, deitzen zaionez[26].

Arazo horiek ariketa paregabea eskaintzen dute ahalmen logikoak landu nahi dituenarentzat; eta unibertsoaren adiera zuzena lortzeko helburua duenak ohartuko du arazo horiei emandako konponbideek aurretik uste zena baino lotura estuagoa dutela adiera horrekin.

V

Orain arte kategorien aurkako erasoei aurre egiten saiatu naiz, hain zuzen, Erreakzioaren ideia sentimenduaren nolakotasunarenera murriz daitekeela eta Errepresentazioaren ideia Erreakzioarenera eta sentimenduaren nolakotasunarenera batera hartuta murriz daitekeela esaten duten erasoei. Baina artean agian etsaiak bizkarra hartu dit eta erasotua izateko arriskuan egongo naiz, era honetara:

Guztiz onartzen dugu frogatu duzula, harik eta kolokan jartzen hasten garen arte, Bigarrentasuna ez dela Lehentasunean jasotzen, ezta Hirugarrentasuna Bigarrentasunean eta Lehentasunean ere. Baina ez duzu inolaz ere frogatu Lehentasuna, Bigarrentasuna eta Hirugarrentasuna ideiak ez dutela loturarik euren artean, erabat nabarmena baita hirukotearen ideiak bikotearena jasotzen duela, eta bikotearen ideiak banakoarena. Ondorioz, Hirugarrentasuna da kategoria soil eta bakarra. Hori da funtsean Hegelen ideia, eta zalantzarik gabe egia bat jasotzen du.

Hirugarrentasunak Bigarrentasunaren eta Lehentasunaren ideiak onartu eta barne-hartzen ditu, eta horretaz gain inoiz ezingo da aurkitu Hirugarrentasunarekin batera ez doan Bigarrentasunik edo Lehentasunik.

Hegeliarrak ideia hori hartzera murriztuko balira, lagunmin bat aurkituko lukete nire irakaspenean.

Baina ez dute egiten. Hegel sinetsita dago Absolutua Bat dela. Hiru absolutu egotea *in adjecto* kontraesan barregarritzat hartuko luke. Ondorioz, zehaztu nahi du hiru kategoriek pentsamenduan ez dutela kokapen beregain eta errefusaezina. *Lehentasuna* eta *Bigarrentasuna aufgehoben* izan behar dira nolabait. Baina hori ez da egia. Inolaz ere ez dira errefusatzen eta ez dira gainera errefusagarriak. Hirugarrentasunak, egia da, Bigarrentasuna eta Lehentasuna biltzen ditu zentzu batean. Alegia, Hirugarrentasunaren ideia baduzu, beharrezkoa da Bigarrentasunaren eta Lehentasunaren ideiak aurretik izatea hura horien gainean eraikitzeko. Baina benetako Hirugarrentasunaren ideia izateko behar dena Bigarrentasun irmo eta independentea da, eta ez Hirugarrentasun funsgabe eta ulertezin baten ondorio soila den Bigarrentasuna; eta antzeko zerbait esan daiteke Lehentasunari buruz.

Demagun Unibertsoa Arrazoimen Hutsaren eboluzioa dela, nahi baduzue. Hala ere, kalean gauza guztiak Arrazoimenaren sorkari direla hausnartzen zabiltzanean makila luze bat daraman pertsona batek harekin gibelaldean jotzen badizu, orduan agian pentsatuko duzu badagoela Unibertsoan Arrazoimen Hutsak azaltzen ez duen zerbait; eta kolore *gorria* ikusten duzunean eta galdetzen duzunean nola lor zezakeen Arrazoimen Hutsak *gorria* nolakotasun adierazezin eta irrazional hori izatea, agian prest zeundeke onartzera Nolakotasunak eta Erreakzioak euren kokapen independentea dutela Unibertsoan.

VI

Oraingoz gogoan hartu dudan gauza bakarra da ea kategoriak onartu behar diren ala ez pentsamenduaren osagai independente gisa. Hurrengo hitzaldian aztertu beharko dut ea hiru kategoriok naturaren errealitateen artean kokatzen diren eta naturan dagoen guztia osatzen duten.

Aitortzen dut harritzen nauela filosoforen batek esan ahal izateak, «Oh, *Hirugarrentasuna* pentsamenduan soilik dago. Ez dago halakorik errealitatean». Badakizue nahikoa eszeptiko naizela, hark gogoari egozten dion botere miragarrian ez sinesteko adina, hots, Jainkoak berak errealitateetan ezarri ezingo lukeen kategoriaren antzeko den eta itxuraz Jainko Gogoa pentsatzeko gai izan ez zen boterean. Hala ere, filosofo haiek erantzun dezakete hori dena ongi esanda dagoela baina ez dela argudio bat, eta aitortu behar dut ez dela. Beraz, hurrengo hitzaldian kategoriak defendatu behar ditut errealitate gisa.

Oharrak

[1] Harvarden eman zuen hirugarren hitzaldia (1903ko apirilaren 9an).

[2] Gai hori jorratzen du H.B. Finerekin batera idatzitako «Multzoa» izeneko artikuluan Baldwin-en *Hiz - tegian*. Paragrafoaren azken hitzek San Antselmok ematen duen Jainkoaren izatearen frogari egiten diote erreferentzia.

[3] Singularren eta banakoen arteko bereizketa hori ez da zuzenean lantzen testuan, baina baliteke hitzaldian Peircek auzi horri arreta gehiago eskaini izana.

[4] George Santayana (1863-1952) filosofoak entzun zuen hitzaldia eta asko eragin zion. 1937ko urriaren 15ean Justus Buchler-i idatzitako eskutitz batean dio Peircek hitzaldia eman aurretik William Jamesekin afaldu zuela eta gero hitzaldian sudur gorria eta itxura barregarria zuela.

[5] Eskuizkribuan «on» agertzen bada ere itxuraz, «or» irakurketa hobesten dut hemen.

[6] Royceren lana, «The One, the Many and the Infinite», haren liburu baten azken zatian agertzen da, *The World and the Individual*. Hor agertzen da maparen azalpen osoa eta dio «mapak infinituki zatigarria izan behar duela, baina ez jarraikorra». Gero oin-oharrean dio jarraitasunak zatigarritasun infinitua eskatzen duela, baina alderantzizkoa ez dela egia. Peircek hori kritikatzen dio.

[7] Ez dago garbi zein testuri egiten dion erreferentzia. 1869ko «Grounds of Validity of the Laws of Logic» lanean maparen analogia erabiltzen du, baina beste zentzu batean.

[8] Eskuizkribuan hiru irudi marraztu zituen; hemen lehenengoa ezarri dugu.

[9] Horatio Greenough (1805-1852) izan zen 1842an Bostonen Iraultza Gerra egin zen tokirako, Bunker Hill, obelisko luzea diseinatu zuena. Hark esaten du monumentuari forma hori emanez gertaera historikoa «han» gertatu zela azpimarratu nahi zuela.

[10] Peircek bigarren atal hau ez zuen irakurri. Hurrengo hitzaldian jaso zuen aldaketa batzuekin.

[11] Étienne Bonnot de Condillac (1715-1780), filosofo frantsesa, *Traité des sensations* lanaren egilea.

[12] Gainditua. Hegelek erabiltzen duen termino oso trinkoa da, igo, gorde eta ukatu esan nahi baitu. Dia-

lektikaren prozesuan maila bat gorago igotzen garenean aurrekoa gainditu egiten da, aldi berean ukatu eta gorde egiten den heinean.

13 Parsimoniaren legea Ockhamen labanaren baliokidea da.

14 Ernst Schröder aurreko urtean hil zen, 1902ko ekainaren 16an. 1890ean idatzi zuen lanaren lehen liburukiak, *Vorlesungen über die Algebra der Logik: Exakte Logik*, asko goraipatzen zuen Peirce. Ondoren 1891n bigarren liburukiaren lehen atala argitaratu zen, hirugarren liburukiaren lehen atala 1895ean eta bigarrena 1905ean hilostean.

15 Christoph Sigwart (1830-1904), filosofo eta logikari alemana, bi liburukitan argitaratutako *Logik* lanaren egilea (1873 eta 1875). Helen Dendyk ingelesera itzuli zuen 1890ean. Peircek etengabe kritikatzen du Sigwarten psikologismoa.

16 Charles Rollin (1661-1741), historialari frantsesa, *Histoire ancienne* lanagatik ezaguna. George Louis Leclerq de Buffon kontea (1707-1788), naturalista frantsesa, *Histoire naturelle* lanaren ko-egilea. Joseph Priestley (1733-1804), teologo, filosofo eta zientzialari ingelesa, 1771n oxigenoa aurkitu zuen eta David Hartley-rekin batera psikologia asoziazionista sortu zuen. Jean Baptiste Biot (1774-1862), fisikari eta astronomo frantsesa, optikako lanak egin zituen bereziki.

17 Sentimendu.

18 *De interpretatione*, 7. kap., 17a.

19 Bigarren hitzaldiaren eskuizkribuan ez da gai hori agertzen, eta, beraz, hitzez soilik aipatu zuela pentsatu behar da.

20 Alfred Bay Kempe (1849-1922), abokatu eta matematikari ingelesa. «A Memoir on the Theory of Mathematical Forms», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 177 (1886): 1-70.

21 Geometria proiektiboari Peircek geometria optikoa deitzen dio, eta hamar izarren teorema Desarguesen teorema bezala ere ezagutzen da: bi hirukien muturrak lotzen dituzten lerroak puntu batetik igarotzen badira, orduan aldeen gurutzatzepuntuak lerro batean daude. Karl Georg Christian von Staudten froga *Geometrie der Lage* (1847) liburuan agertzen da, 90. teorema, 41. orria.

22 Peircek bigarren figura hori marraztu zuen Kemperen liburuan, esanez aurrekoaren berdina baina argiagoa zela.

23 Lehen unean erantzunak eskuizkribuan garatu zituen arren, gero baztertu zituen «horietako bat oso interesgarria» zen arren, eta hemen azaltzen den laburpena egin zuen.

24 Kempek bere lanean antzeko marrazkia ematen du bederatzi izarren teorema erakusteko. Eta beste irudiaren antzekoa ere ematen du.

25 «Symbolic logic», Baldwinen *Hiztegian*, bigarren liburukia, 645-650 orriak.

26 *Century Dictionary* lanean definitzen du hiperboloidea Peircek. Azalera koadroa da, hiperbolak bere ardatzaren inguruan biratzean sortzen dena. Geruza batekoa espazioko plano guztiekin gurutzatzen da, bi geruza dituenak gurutzatze irudikariak baino ez ditu plano batzuekin.

10. METAFISIKAREN ZAZPI SISTEMAK[1]

I[2]

Jaun-andreak:

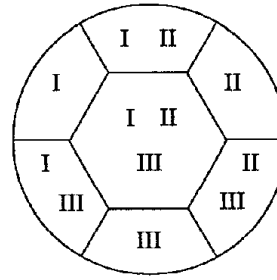
Pragmatismoa Logikaren maxima bat da, eta logikak ezin du laguntza txikienik ere lortu metafisikatik. Hala ere, gaur arratsean gure gaiaren garapen zuzena etengo dut metafisikari buruzko hitzaldia emanez. Horren arrazoia zuek hiru kategoriak hobeto ezagutzea nahi dudala besterik ez da, nire argudio nagusiari berriro eutsi aurretik.

Hiru kategoriak hiru batasun gisa hartzea, horien berezitasuna eta euren arteko funtsezko loturak kontuan hartu gabe, prozedura gordina da, Naturaren egiara era erabilgarrian hurbiltzerik sortu ezingo duena.

Baina gure asmoa Naturaren egia errepresentatzea *ez* bada, baizik eta filosofoek munduaren adigai zuzen baten bila egiten dituzten miaketa ilogiko eta nahasgarrietan sortzen dituzten aberrazio guztiak, agian ez legoke kategorien konbinazio oro, arrazoizkoa edo ez, metafisikaren historian zehar agertu dela pentsatzea baino aukera hobeagorik.

Onar iezadazue Lehentasunaren, Bigarrentasunaren eta Hirugarrentasunaren hiru kategoriek, edo Nolakotasunak, Erreakzioak eta Errepresentazioak, nik egozten diedan garrantzia dutela pentsamenduarentzat, eta itxuraz metafisikaren teorien sailkapen garrantzitsuena zera gogoan hartzen duena izango da, hots, sistema metafisiko ezberdin bakoitzak zein kategoria onartzen dituen naturaren benetako osagai gisa.

Dena dela, erraz proba daitekeen hipotesia da, eta hipotesiaren logika zehatzak pisu handia ematen dio gogoeta horri. Orduan zazpi kasu hauek sor daitezke.



I Nihilismoa, deitzen denez, eta sentsualismo idealista

II Banakotasun hertsia. Lutoslawski-ren eta haren maisu ahoskaezinaren irakaspena[3].

II Era guztietako hegelianismoak.

II III Era guztietako cartesianismoa, leibnizianismoa, spinozismoa eta egungo fisikarien metafisika.

I III Berkeleyanismoa

I II Nominalismo arrunta.

I II III Kategoria guztiek berehala banatzea behar dezaketela onartzen duen metafisika. Baina orain banaketa hori ez dut aztertuko. Kantismoa jasotzen du, Reid-en filosofia eta platondar filosofia, aristotelestarra horren garapen berezia izanik.

Hainbat pentsalarik bere buruari aristotelestar deitzen dio, baita hegeliarrek ere, adostasun bereziak direla eta. Ezein filosofia modernok edo oso gutxik du eskubidea izen hori hartzeko[4]. Nik neure buruari alderdi eskolastikoko aristotelestar deituko nioke, scotismora hurbiltzen dena, baina errealismo eskolastikoaren bidean urrunago joanez.

Aristotelesen irakasbidea erabat ezberdintzen da filosofia moderno orotatik[5], izatearen bi maila onartzen baititu gutxienez. Hau da, *erreakziozko benetako izakitasunaz* gain Aristotelesek erne-izatea onartzen du, *esse in potentia* edo, deitzea gustatzen zaidanez, *esse in futuro*. Pasarte batzuetan Aristotelesek ἐνέργεια eta ἐντελέχεια arteko bereizketa sumatzen du[6].

Hegelek *Wesen* adigaiari buruz duen irakaspen osoa[7], haren lanaren zati jorratuena eta arrakasta gutxien izan duena, antzeko zerbait garatzeko ahalegina izan da. Baina egia da Hegel ados dagoela beste filosofo moderno guztiekin *in actu* izatea ez den beste izate modurik ez onartzerakoan.

Ordubete izan beharrean betikotasuna izango banu eskura, banaka-banaka kategoria guztien *errealitatea* onartzen ez duten sei metafisikak hartu eta bakoitzak duen akats larria erakutsiko nuke.

Dudan ordubete honetan hiru kategorien errealitatearen aldeko argudioen zirriborroa egingo dudala ere ezin dut agindu. Datorrenari begira duten garrantziaren arabera aztertuko ditut, atxikimendu gehien omen diezuen iritzien argitan. Lehenik Hirugarrentasunaren Errealitatearen alde esango dut zerbait, eta ondoren hitz gutxi batzuetan benetako Lehentasuna defendatuko dut. Ondoren, minutu gutxi batzuk geratzen bazaizkit, nahikoa interes duen zerbait gaineratuko nuke Bigarrentasunaren alde. Eta ez badut, defentsarik gabe utzi beharko dut.

II (Hirugarrentasunaren Errealitatea)

1. Orain *Hirugarrentasunak* naturan eragiten duela erakutsi nahiko nuke. Demagun kontu hau esperimentu moduan jorratzen dugula. Hemen harri bat dugu. Orduan koka dezagun harria horren eta lurraren artean oztoporik ez dagoen leku batean, eta konfiantzaz aurreikusiko dut harria heltzeari uzten diodan bezain pronto lurrera eroriko dela. Frogatu egingo dut saiakuntza baten bidez aurreikuspen zuzena egin dezakedala, nahi baduzue. Baina zuen aurpegietan ikusten dut oso esperimentu leloa izango litzatekeela. Zergatik? Denok dakizuelako aurreikus dezakedala gertatuko dena eta egitateak nire aurreikuspena egiaztatuko duela.

Baina, *nola* jakin dezaket zer gertatuko den? Noski, ez duzue pentsatzen argitzapenagatik denik, etorkizuneko gertakariak nigan izan zezakeen eraginagatik, hartaz dudan esperientzia batean bezala, oraintxe gertatu den gertakari batek eragin nintzakeen bezala. Ondo baino hobeto dakizue hemen ez dela horrelakorik gertatzen. Baina egia izaten dirau nik badakidala harria erori egingo dela, egitatez, heltzeari uzten diodan bezain pronto. Nik egiatan zerbait badakit, daki-

dan hori erreala izango da. Erabat absurdoa litzateke esatea gertakari batzuk nola determinatuko diren jakiteko gai izango nintzatekeela, horietan heltzeari utzi diodan harria bezain eragin handia badut, hots, etorkizuna ikus dezakedala fikzioa baino ez den zerbait ezagutzen dudalako.

Badakit harria lurrera erori egingo dela heltzeari uzten badiot, esperientziak irakatsi didalako era horretako objektuak beti erortzen direla; eta zuetako inork horri buruzko zalantza badu, pozik saiatuko nintzateke esperimentua egiten, eta ehun baten aurka apustu egingo dut emaitzari buruz.

Baldin eta gorako indar edo presiorik ez badago, gorputz zurrun denak erori egiten dira; formula hori errepresentazioaren izaera duen esakune orokorra da. Gure lagun nominalistek ere ez lukete hori eztabaidatuko. Ausartuko lirateke esatera errepresentazio *soila* dela eta hor *soila* hitzak esan nahi du errepresentatua izatea eta benetan errepresentatua izatea ez direla gauza bera; eta formula horrek ez duela izaterik, errepresentatua izatea salbu. Noski, errepresentazio baten izaera du. Hori ukaezina da, onartzen dut. Eta era berean ukaezina da errepresentazioaren izaera duen hori ez dela *ipso facto* erreala. Horri dagokionez, alde handia dago erreakziozko objektu eta errepresentaziozko objektu baten artean. Erreakzionatzen duen oro *ipso facto* erreala da. Baina errepresentaziozko objektua ez da *ipso facto* erreala. Aurreikusiko banu, harria uztean goraka egingo lukeela, hori asmakizuna litzateke; eta horren proba esperimentua eginez lortuko genuke. Hori argi dago. Bestalde, eta arrazoi beragatik, uzten dudanean harria lurrera eroriko dela *jakiteak*, eta hori denok onartu beharko duzue teoriak itsututa ez bazaudete (ez dut nabaritzen zuetako inorengan apustua onartzeko interesik), hori *jakiteak*, diot, frogatzen du formula edo erabatekotasuna erreala dela edo, nahiago baduzue, errealitate bati *dagokiola*, aurreikuspena egiteko oinarri segurua ematen duen heinean.

Agian puntu honetan norbaitek objekzio bat egin lezake eta esan: onartzen duzu gauza bat dela benetan izatea eta bestea errepresentatua izatea; eta onartzen duzu gainera natur legearen izaerari errepresentatua izatea dagokiola. Orduan ondorioztatzen da horrek ez duela errealitate baten izaera. Nire erantzuna litzateke objekzio hori anbiguitate batean oinarritzen dela. Diodanean baldintzaren bat bete-

tzean gertatuko denari buruzko esakune orokorrak errepresentazioaren izaera duela, esan nahi dut *in futuro* esperientziei dagokiela, eta horietaz ez dakit denak esperimentatuak izan diren eta inoiz ezingo dut jakin denak esperimentatuak izan diren. Baina baieztatzen dudanean benetan izatea eta errepresentatua izatea ez direla gauza bera, esan nahi dut benetan dena esperientzian ezartzen zaigunean datzala, hots, egitatean ezarpen osagai gordina dagoela eta egitatea ez dela arrazoizkotasun kontu soila. Horrela, esaten badut: «erlojuari korda emango diot egunero bizi naizen bitartean», inoiz ez dut izango hor agintzen den horren guztia ziurtasunez jasotzen duen esperientzia, inoiz ez baitut ziurtasunez jakingo nire azken eguna iritsi dela. Baina ez dago nire errepresentazioaren mende egitate erreala zein ote den, esperientziaren erreakzioen mende baizik.

Erlojuari egunero korda emango diodala diodanean, hori egitateekin bat etor liteke, ni munduko pertsona desordenatuena izan arren, baldin eta gaua iritsi aurretik hiltzen banaiz. Horri zoriz egia izatea deitzen badiogu, hor duzue duen orokortasun osoan zoriz erabat egiazkoa den *esakune orokorra*.

Esakune orokor oro zenbait aldi mugatutan faltsutu daiteke, gizakiek esperimenta dezaketenera mugatzen den baieztapena bada, eta ondorioz, pentsa liteke salbuespenik gabe egiazkoa bada ere, zori hutsez dela egiazkoa.

Baina ohitura finkoak dituen pertsona ikusten badut, eta bultzatzen bazait apustu egitera gizon horrek ez duela ahaztuko erlojuari korda ematea hurrengo hilabetean zehar, bi hipotesien artean baino ezin da aukeratu: lehen, pentsa dezakegu badagoela *errealki* egunero erlojuari korda ematera *bultzatzen* duen kausa *edo printzipio* eragilea eta *printzipio ekile* horrek indar handiagoa edo txikiagoa duela; edo, bigarren, pentsa dezakegu kasualitate soila dela haren ekintzak gaur arte ordenatuak izatea; eta horrela izanik, lehenaldiko erregulartasun horrek ez du arrazoi txikienik ematen etorkizunean jarraituko duela pentsatzeko; era berean, dadoekin jokoan hiru aldi jarraitutan seiko bikoitza atera izan banu, horrek ez luke gertagarriagoa egingo hurrengo jokaldian seiko bikoitza ateratzea.

Gauza bera gertatzen da naturaren eragiketetan. Erabatekotasun izugarriz, gure lehenaldiko esperientzian, zuzenean eta zeharkakoan, heltzeari uzten diogun harriak erori egiten dira. Eta horren

aurrean bi hipotesi baino ez ditugu. Edo, bat, harri horiek erortzean ikusten dugun erabatekotasuna kasualitatea da, eta horrek ez du oinarririk ematen uzten dugun hurrengo harria eroriko dela itxaroteko, edo, bi, harri horiek erortzea *printzipio orokor ekile baten* eraginez gertatu da, eta kasu horretan bitxia litzateke ekiteari uztea nire aurreikuspena hartan oinarritzen denean.

Jarrera horrek aurre egingo dio kritikari, jaunak. Ezin da atzera bota.

Noski, zentzuzko gizon orok bigarren hipotesia onartuko du. Zalantzan jartzerik balego, eta ezin da (prest nago harria heltzeari uzteko, esan dizuet!), norbaitek zalantzarik badu oraindik, beste mila aurreikuspen induktibo egiaztatzen dira egunero, eta onartu beharko du horiek denak zorizkoak baino ez direla, **naturan benetan ekileak diren printzipio orokorrak daudela** dioen ondorioari ihes egin nahi zaiolako arrazoizko moduan. Hori da errealismo eskolastikoaren irakaspena.

2. Agian galdetuko didazue nola lotzen dudan orokortasuna hirugarrentasunarekin. Galdera horri zenbait erantzun ezberdin eman dakizkiogu. Orokorraren definizio zaharra: *generale est quod natum aptum est dici de multis*[8]. Horrek onartzen du termino orokorrak funtsean *predikatiboak* direla eta, beraz, errepresentagaiaren izaera dutela. Eta iradokizunen bide horri eutsiz erantzun egokia lortuko genuke.

Bestalde, ordea, definizioak orokortasunaren forma oso endekatua errepresentatzen du. Ez dago *Eguzkia* termino orokorra dela esplikatzen ez duen logika eskolastikorik; izan ere, *Eguzki* bakarra dagoela egia bada ere, *Eguzki* terminoa *aptum natum est dici de multis*. Baina hori modu oso desegokian adierazita dago. *Eguzkia* askori egotz badiezaiekegu, edozein multzori egotz diezaiokegu, handia izan arren, eta multzo handienik ez dagoenez, egotz diezaiekegun objektu horiek edozein multzo baino handiagoa den taldea osatzen dute.

Har ditzagun *Eguzki* izena zilegiki har dezaketen bi objektu; oso antzekoak badira ere, tarteko Eguzkien edozein multzo egon liteke, eta ondorioz, lehen bezala, tarteko Eguzki ahalgarri horiek edozein multzo gainditukо dute. Laburbilduz, orokorraren ideiak badiren gauzen ezein multzok agortu ezin dituen balizko aldaeren ideia jasotzen du, bien arteko aukera asko ez ezik multzo oro baino erabat handiagoa den aukera kopurua onartzen du.

Dena den, hirugarrentasuna bitartekotasuna ordezkatzen duen objektuaren izaera baino ez da, edo artekaritasunarena forma sinple eta gordinenean; eta agerpen horren osagaiaren izen bezala erabiltzen dut, artekaritza nagusitzen den edozein tokitan nagusitzen dena eta Errepresentazioan betetasuna lortzen duena.

Hirugarrentasuna, terminoa erabiltzen dudan moduan, errepresentazioaren sinonimoa baino ez da, baina termino neutroagoa nahiago dut, dituen iradokizunak ez baitira e*rrepresentazio* hitzak dituenak bezain zorrotzak eta bereziak. Dena den, ondo dator esatea mundu errealean ekiten duen printzipio orokorrak errepresentazio eta sinbolo baten funtsezko izaera duela, hitzek emaitza fisikoak izateko erabiltzen dutenaren berbera baita haren *modus operandi*a. Inork ezin du ukatu hitzek emaitza horiek sortzen dituztela. Har dezagun, adibidez, Patrick Henry-ren esaldi hura, gure Iraultzaren garaian denon ahotan zebilena: «Hiru milioi pertsona, Askatasunaren kausa sakratuan armatuak, eta daukagun herrialde honetan, garaiezinak dira etsaiak jar dezakeen edozein indarren aurkako borrokan»[9].

Hitz haiek naturaren lege orokorraren izaera hura erakusten dute, alegia, etengabe eman litzaketela emaitzak egoerak egiten utziko liekeen guztia amaigabeki gaindituz. Gerta liteke, adibidez, ikertzaile estatubatuar batek, itsasontzian Ozeano Barean doala, hitz horiek pasadan idaztea papertxo batean. Papertxoa uretara bota zitekeen eta tagalo batek jasotzea gerta liteke Luzon irlako hondartza batean; eta itzuli izan balitu, erraz pasako litzateke ahoz aho, han hemen bezalaxe eta antzeko ondorioak sortuz.

Hitzek, bada, emaitza fisikoak dituzte. Erokeria litzateke hori ukatzea. Egitate horren ukazioak berak hura sinestea esan nahi du; eta inork ezin dio utzi hori jarraikorki onartzeari gogo-geldotasun osoan erori ezean.

Baina *nola* sortzen dute ondorioa? Egia da, sinboloak izanik, ez dutela *zuzenean* materian eragiten. Haien ekintza ez da logikoa baino. Psikologikoa ere ez da. Sinbolo batek bestea bermatzen duela, besterik ez da. Hala ere, onar dezagun lehen zailtasuna gainditu dugula eta pentsamendu errealen gain eragiten dutela. Pentsamenduek mundu fisikoan eta alderantziz eragitea, dagoen egitate arruntenetakoa da. Ukatzen dutenak teoriek egitateek baino indar gehiago dutela uste duten pertsonak dira. Baina pentsamenduek gauzetan nola eragi-

ten duten jakitea ezinezkoa zaigu egungo ezagutza mailaren arabera, igarkizun onik ere ezin dugu egin; hala ere, berehala esango dizuedan moduan, igarkizun bat egin daiteke, nahikoa dena arazoari behin betiko konponbidea emateaz ez dugula etsi behar erakusteko.

Hori dena berdin aplika dakioke naturaren legeak materian eragiteko duen erari. Lege bat ez da formula edo sinbolo orokorra baino. Existitzen den gauza itsu-itsuan erreakzionatzen duen gauza baino ez da, eta hari orokortasun oro ez ezik errepresentazio oro ere arrotza zaio. Formula orokorrak logikoki determina dezake hain orokorra ez den beste bat. Baina horrek funtsezko izaera orokorra mantenduko du, eta murriztuagoa izateak ez du adierazten gauzaren erreakziozko izaeran parte-hartzerik. Hemen *banakotze printzipioaren*[10] arazo handiarekin egin dugu topo; doktore eskolastikoek, egin daitekeen analisi zehatzena egin ondoren mende oso batean zehar, aitortu behar izan zuten erabat ulergaitza zitzaiela. Analogia baten arabera pentsa dezakegu naturaren legeak kontzientzia zabal baten gogoan dauden ideiak edo ebazpenak direla, guretzat Jainko bat dena, gorena izan edo mendekoa. Ez dut onesten Erlijioaren eta Filosofiaren arteko nahasmendua; baina hipotesi filosofiko soil gisa, analogian oin hartzeko abantaila du. Hala ere, ezin dut argi ikusi zientziari mesede berezirik egiten dionik, irudimenari laguntza hori emateaz gain.

Filosofo guztiek etorkizunean multzoaren irakaspen matematiko-logikoa ikasi beharko dute[11]. Orain ez dugu arazorik infinituari buruz zehaztasun matematikoz arrazoitzeko. Pena ematen dit gaia hitzaldi hauetan jaso ezin izateak, baina pozik nengoke zuetako edonork hori egiteko denbora izango balu eta gaiari buruzko bi edo hiru hitzaldi emango balitu[12]. Hala ere, orain esatera noanak ez du eskatzen Akiles eta dortokaren *arazotxoa* konpontzeko behar den ulermena baino gaiaren ulermen gehiago. Eta uste dut hori argiki ulertzen duzuela.

Har dezagun gogoan honako ekuazioa duen kiribila[13]:

$$\theta = 1/ (\log (P-r)-\log (r-Q))$$

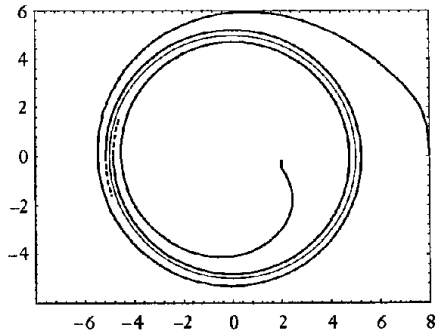
Nabarmena da *q*_aldagaiaren balio errealak izango ditugula *r P* baino txikiago eta *Q* baino handiago denean. Demagun idazten dugula $r= \rho P+(1-\rho)Q$, non ρ0-tik 1-era aldatzen den.

$$P-r = (1-\rho)(P-Q) \qquad \log (P-r) = \log (1-\rho)+ \log (P-Q)$$

$r\text{-}Q = \rho(P\text{-}Q)$ $\log(r\text{-}Q) = \log\rho + \log(P\text{-}Q)$

$\log(P\text{-}r) - \log(r\text{-}Q) = \log(1\text{-}\rho) - \log\rho = \log(1/\rho\text{-}1)$

Kiribila[14] kanporanzko norabidean abiatuko da eta *(P+Q)/2* erradioa duen zirkuluaren inguruan infinitu bira emango ditu asintotikoki, zirkulua barruan egonik, eta orduan zirkulua utziko du kanporanzko norabidean eta azkenik gelditu egingo da.



Ziurrenik Akiles eta dortokaren arazoa inoiz gogoan hartu duen inork ezingo du inolako zailtasunik irudikatu zirkuluaren barne infinitu bira egin ondoren kiribilak kanpoan ere biratzen jarraitzen duela pentsatzeko.

Demagun orain *r* aldagaiaren balio gehigarriak denboraren aldagaia errepresentatzen duela.

Demagun jatorriaren inguruko bira bakoitzak eragiketa moduren bat errepresentatzen duela, *(P+Q)/2* erradiodun zirkuluaren barnekoek batzuk bestetatik logikoki ondorioztatzen diren pentsamenduen eragiketak, zirkulutik kanpo daudenek lege mekanikoen mende dagoen materiaren eragiketak.

Zailtasun bakarra eragiketa ilara infinitua denbora finituan nola gerta daitekeen irudikatzea da.

Hemen *pentsamenduak* zuzenean pentsamenduan baino ez du eragiten, eta materiak materiaren eragina baino ez du jasotzen eta, hala ere, gogoa ezein *tertium quid* gabe materiaren gain eragingo balu bezala errepresentatzen da edo, denboraren iragatea erradioaren bektore mozgarrirantz doala onartu bagenu, materia izango litzateke gogoan eragingo lukeena.

Horrek erakusten du pentsamenduak zuzenean pentsamenduan soilik eta materiak materian soilik eragiten duela uste izateak ez duela eragozten materiak eta pentsamenduak elkarrengan ekitea. Ontzat eman behar den gauza bakarra da materiak materian duen eraginaz eta gogoak gogoan duenaz hitz egitean ilara infinitua onartzea eskatzen duen agerpenaren analisi modua hartu dugula, Akilesekin eta dortokarekin gertatzen den bezala.

Espero dut gaia ez dudala gehiago nahastuko iradokitzen badut ezen, materia arrunteko atomoak euskarri batean dauden zurrunbiloak badira eta euskarri hori atomoez osatzen bada, bakoitza beste euskarri bateko zurrunbilo bat izanik, eta horrela *ad infinitum*, orduan ilara infinitu osoa segundo baten zatiki batean zeharkatu ahal izango litzatekeela, baldin eta energia batetik bestera eraldatzen bada eta abiadura gehigarria soinuaren eta argiaren abiadura erlatiboek iradokitzen dutenaren parekoa izango balitz.

Hori hipotesi nahiko burugabea da. Baina agian lagun dezake erakusten ez dagoela kontraesanik ideia honetan, hots, *sinboloek erre - akzio itsuetan* eragiten dutela eta alderantziz.

Gogoan har dezagun orain, [lehentasunaren Errealitatea.]

III Lehentasunaren Errealitatea

Egun, ideia fisikoen eragina jasaten dutenen artean behintzat tira handia duen metafisikaren arabera Nolakotasunek ez dute zalantzarik gabe naturan ekiten, eta ez dute izaterik gogamenean izan ezean.

Nire iritziz, logikari naizen aldetik, fisikari zaharren hipotesia oraindik ere onargarriena da zientziaren ikuspuntutik. Baliteke nahikoa ez izatea, baina badirudi hipotesi hori egitateekin alderatuz asmatuko dugula lehenen zein hipotesi probatu beharko genukeen hurrengoan, eta hura zuzentzera ausartu direnek aldi berean hainbat xehetasunetan aldatu dute, non Parsimoniaren Maxima hautsi baitute.

Hipotesi haren arabera atomo zatiek antzera jokatzen dute mekanikoki elkarrengan eraginez indarraren lege finko bati jarraiki. Horrek Hirugarrentasuna errealtzat onartzen du, Legearen errealitatea ez ezik Espazioaren eta Denboraren errealitatea onartzen baitu. Izan ere, fisikari horiek guztiak, Leibnizekin batera Espazioa eta Denbora

erlazio soilak direla uste badute ere, ez substantziak Newtonek zioen bezala, eta *hura* uste izanik haiek Kanten arabera begiespenaren formak izan ala ez izan, bada, horiek ados daude hala ere Espazioa eta Denbora agerpenean errealak direla esateari dagokionez. Gaineratu beharko nuke haiek horrez gain Hirugarrentasun oso endekatua erreal bihurtzen dutela atomo zatiek multzo izugarri handia osatzen dutela onartuz. Bigarrentasuna ere errealtzat dute, Erreakzioaren forman. Baina Nolakotasunei dagokienez, gogamenean soilik daudela onartzen da eta gauza errealetan ez dagoela horiei dagokien ezer, salbu gehiago edo gutxiagoko mailak. Baina esaten dute (agian beti oso argiki pentsatu gabe) Kopuru orok hiru osagai dituela: Zenbakia, Batasun Eredua, eta Jatorri bat. Onar dezakete, bai, Zenbakia Hirugarrentasunari dagokiola. Dena den, ez du Nolakotasun errealik biltzen. Batasun Eredua Erreakzio kontua da. Luzera estandarra bada, erabilitako neurgailua eraman behar da, erreakzionatzen duen objektu bera garraiatu behar da *Pavillion de Breteuil*era eta han gordetzen den objektuaren aurrean ezarri behar da erreakziona dezaten. Gauza berbera gertatzen da masaren ereduarekin. Eta denboraren eredua zeruarekin jarri behar da erreakzioan, erreakzionatzen duen objektu gisa. Jatorriari dagokionez, hori bakoitzaren norbanako kontzientziaren kontua litzateke, hark bil litzakeen Hirugarrentasuna eta Bigarrentasuna alde batera utziz. Puntu bat den jatorriak kontzientzia sinple bati egiten dio erreferentzia, planoa den jatorriak gorputzaren erdiko lerroari *Iparrizarra* begiratzen dagoenean, edo eskuinaren eta ezkerraren artean dagoen aldearen sentimenduari, *Hirugarrentasun* kontua litzatekeena[15].

Hertz-ek mekanikaz duen hipotesiari dagokionez[16], nire betebeharra noski hori zehazki aztertzea da, datorren gizonetik datorrenez. Baina aitortu behar dut oraingoz ez dudala energiarik aurkitu hari begiratu labur bat egiteko baino. *Bizkorpenak* baztertu nahi ditu, pentsatuz era ilunen batean partikulak *hertsapen absolutuen* mende daudela, hobi zurrunetatik igaro beharko balute bezala. Hipotesi horren aldeko arrazoirik ez dut ikusten, Hirugarrentasuna ezabatzeko desira salbu, nabariki ezinezkoa iruditzen zaidana. Toki batean ezabatuko du eta bestean agertzen ikusiko du.

Gertuagotik begiratu diot Poincarék fisikaren logikari buruz duen ikuspegiari, eta Boltzmann da nire ustez argudio onena duena. Baina Boltzmann ez da logikaria eta auzia logikako auzia da. Poincarék

hidrodinamikako ekuazioak idatzarazten dizkigu eta kito[17]. Hori logikaren printzipio frogatuen aurka doala baieztatzen dut. *Agnostizismoa - ren* antzeko akatsa da. Agnostizismo era bat da, itaunketa bide bat bertan behera uzteko gomendioa. Arrazoimena bere buruarekin gerran dagoela frogatu ahal izango balitz, arrazoitzea oro har bertan behera utziko genuke zalantzarik gabe, eta besterik gabe irudikatzen dugunari edo komeni zaigunari edo gure interesen alde dagoenari ongi egokitzen zaizkien iritziak onar ditzakegu; metodo hori gailentzen da filosofiaren eremuan mundu osoan zehar. Baina erabat ezinezkoa da arrazoimena bere buruarekin gerran dagoela frogatzea. Horrelakorik ezin da irudikatu, bereizketa bat ezarriko bailitzateke berehala. Jario etengabe bati aurre egiteko ahalegina litzateke argudioa. Jarioa aldi baterako geraraziko litzateke, baina pilatuko litzatekeen urak gora eta gora egiten jarraituko luke, eta azkenik *bereizketa* zuzenak jariatzen jarraitzen utziko lioke, hasieran burrunba handi bat eginez eta azkenik lehen zuen lasaitasunez. Utz iezadazue Maxima Logiko hau gomendatzen:

Ez ezazue inoiz pentsatu arazo zehatzen bat ezin dela konpondu aipa daitekeen edozein osotasun mailaraino.

Litekeena da oso zuek amets zenezaketena baino askoz lehenago konponduko dela. Har ezazue Auguste Comte. Eskatu zitzaionean inoiz aurkituko ez zen gauza bat izendatzeko, eta izar finkoen egitura kimikoa aipatu zuen[18]; eta haren liburua munduari ezagun egin zitzaionerako lehen urratsak egin ziren espektroaren analisian. Baina ez duzue pentsatu behar maximak indukzio historikoa baino oinarri irmoagorik ez duela. Arrazoitzearen izaerari buruzko gogoetan hartzen du oin. Arrazoitzeaz hitz egiten dudanean esperimentazioa horren zatitzat hartzen dut. Baina nahikoa da esatea maxima orokor honen kasu berezia dela nire maxima, hots, *Ekin etsipenik gabe*, guztiz funtsezkoa den printzipio etikoa.

Fisikari gazteen ideia metafisiko ezberdin horiek ez dira bereizten fisikari zaharrenek dituztenetatik Nolakotasunak itxura soilak bihurtzeari buruz. Baina auzia ikuspuntu *logiko* batetik begiratzen bada, nolakotasunak itxura soilak direla eta unibertso errealean zer esanik ez dutela dioen ideia bereziki *oinarrigabea* den iritzi gisa agertzen da.

Ezin daiteke arrazoitzea *logikatik* banandu; izan ere, gizon batek arrazoitzen duenero pentsatzen baitu lortzen duen emaitzak antzeko kasu orotan balio duela. Horrenbestez, ezin du benetan *inferitu* infe-

rentzi ahalgarrien multzo baten ideia izan gabe, denak logikoki *zuzenak* izaki. *Zuzenaren* eta *okerraren* arteko alde hori beti du gogoan inferitzen duenean. Logika berez argudioen *kritika* da, zuzenak edo okerrak ote diren ebaztea. Prest nago onartzera badaudela logikoki inferentzien erabat antzekoak diren gogo-eragiketak, salbu haietaz ez garela jabetzen eta beraz kontrolaezinak eta kritikaezinak direla. Baina horretan datza alde guztia; bada, *inferentzia* funtsean deliberatua eta autokontrolatua baita. Kontrola ezin daitekeen eragiketa orok, aurkako *kritika* jaso bezain pronto edo are ebazpen hori bera ahoskatzeko ekintzarekin batera uzten ez den ondorio orok ez du arrazoizko inferentziaren izaera, ez da arrazoitzea. Arrazoitzea, deliberatua denez, funtsezko eran da kritikoa, eta alferrikakoa da kontrolatu ezin daitekeena zuzen edo okertzat kritikatzea. Arrazoitzeak funtsezko eran biltzen du *norberaren burua - ren kontrola*, halako moldez non *logica utens*[19] moralaren alderdi berezi bihurtzen baita. Zuzentasun eta okertasun logikoa, ikusiko dugunez Egiaren eta Faltsutasunaren arteko aldea baino ez dena oro har, azken buruan Zuzentasun eta Okertasun moralaren edo Zintzotasun eta Gaiztotasunaren artean dagoen benetako ezberdintasun orokorragoaren aplikazio bereziagoa baino ez da[20].

Kontrolatu ezin daitekeen pentsamendu-eragiketa logikoki sendo edo ahul gisa kritikatzeak gure ilearen hazkuntza moralki zuzen edo okertzat hartzeak adina barre eragiten du. Bi kasuetan barregarria zera da, hots, halako judizio kritikoaren *itxurak egitea* gerta zitekeen arren, hura ezin daitekeela zertu pentsamendu argi batean, hori analizatzean absurdoa dela ikusiko baita.

Konturatzen naiz, bai, jarrera horrek bi objekzio larri jaso ditzakeela, orain eztabaidatu ezin ditudanak, baina zehazki aztertu eta errefusatu ditudanak. Lehenak dio horrela logika psikologia kontu bihurtzen dugula. Baina hori ukatzen dut. Logikak esperientzia-egitate jakin batzuetan hartzen du oin, eta horien artean gizonei buruzko egitateak daude, baina ez giza gogamenari buruzko teorian ezta egitateak esplikatzeko ezein teorian ere. Beste objekzioak dio Logika Zuzenaren eta Okerraren arteko ezberdintzea Moral Zuzenaren eta Okerraren arteko ezberdintzearen kasu berezia *baldin* bada, arrazoi beragatik Moral Zuzenaren eta Okerraren arteko ezberdintzea Zuzentasun eta Okertasun estetikoaren kasu berezia izango dela. Baina hori onartzeak hedonismoa onetsi ez ezik (bere onean dagoen eta teoriaren

batek itsutu edo okerrago den zerbait egin dion ezein gizonek onartuko ez duena), Zuzenaren eta Okerraren arteko ezberdintze dualista horren jatorria Sentimendu Estetikoan bilatzen du, Lehentasunaren Kategoriari dagokion sentimenduan beraz, hori Bigarrentasunaren Kategoriari dagokion kontua denean argiki.

Azken objekzio horrek okerrean eduki nau urte askotan. Hari eman beharreko erantzunak puntu garrantzitsu bat jasotzen du, hurrengo hitzaldian jorratuko dudana. Lehenengo aldiz sortu zitzaidanean etikaz nekien guztia Walker doktorearen babesarekin Jouffroy ikastetik, Kant ikastetik eta Whewell-en tratatu lehor bat ikastetik jaso nuen[21]. Eta objekzio horrek pentsabide batera bultzatu ninduen eta horren arabera etika antze soiltzat nuen, edo zientzia aplikatutzat, eta inolaz ere ez zientzia arauemaile hustzat. Baina 1883ko hasieran moralista handienen lanak irakurri nituenean[22], eta haien pentsamendu joria logikarien antzutasun osoari kontrajartzen zitzaiola aurkitzean, logika etikaren mende dagoela onartzera behartuta nengoela ikusi nuen; eta orduan estetikaren zientziarik ez zegoela pentsatzean hartu nuen babes eta, *de gustibus non est disputandum* esaten denez, *egia* eta *faltsutan* estetikorik eta balio orokorreko zuzentasun eta okertasunik ez dagoela pentsatzean. Baina ez nion luze eutsi iritzi horri. Laster jabetu nintzen objekzio osoa funtsezko gaizki-ulertzean oinarritzen dela. Moraltasuna azken buruan judizio estetiko batera murrizten dela esatea *ez* da hedonismoa, baizik eta hedonismoaren erabat kontrakoa. Bestalde, Zuzena eta Okerra denari buruzko ebazpen oro noski Bigarrentasunaren Kategoriari dagokio; eta horregatik ebazpen hori kontzientziak ahoskatzen du logikan ere aurkitzen ez dugun bikoiztasunaren absolututasunaz; eta oraindik estetika kontuetan guztiz ezjakina naizen arren, ausartzen naiz esatera aldarte estetikoa garbiagoa dela erabat zintzoa denean ebazpen kritikorik gabe, eta kritikari estetikoak egoera zintzo hartara doan itzulbidean oinarritzen dituela bere judizioak, kritikari onena hori albait hoberen egiteko trebatu dena izaki.

Atseginaren eta minaren agerpenak batez ere sentimendu agerpenak direla uste izatea errakuntza handia da. Azter ezazue *mina*, itxuraz *atsegina* baino errealagoa dena. Ez naiz gai *min* guztiei komun zaien sentimenduaren nolakotasun bat konfiantzaz sumatzeko, eta nik ezin badut ziur nago inorentzat ezin izango dela gauza erraza. Bada, nire sentimenduak ulertzen ikasteko ikastaro sistematikoa egin baitut.

Ordu asko egin dut lan egunero era saiatuan hori egiten ikasteko, eta zuei denoi gomendatuko nizueke ikasketa hori. Artistak badu trebakuntza hori, baina hark ahaleginen zati handiena entzuten edo ikusten duena nolabait birsortzen xahutzen du, eta hori kontu larria da edozein antzetan; nik, berriz, ikusten dudana ulertzen ahalegindu baino ez dut egin. Artisten gehiengoa bide zeharo estuetatik doala ikusteak egiaztatzen dit zereginaren mugapen hori abantailatsua dela. Haien ikuspegi estetikoak zirkinak dira, eta horren arrazoia da hautematen dutenaren nolakotasuna angelu batzuetatik soilik begiratzeko gai direla.

Baina mina sentimenduaren nolakotasuna dela deritzaten gehienak ez dira artistak, eta artistak direnen artean ere gutxi dira *mina sentitzen duten artistak*. Egia da aldarte jakin batzuk badaudela, bereziki Sentimenduak parte handia hartzen duenean, gugan haiek baztertzeko bultzada sortzen dutenak. Hori agerpen nabarmena da, eta teoria arruntak dio bultzada hori aldarte horietan guztietan komun den sentimenduaren nolakotasunak pizten duela; eta teoria hori egitate batean oinarritzen da, hots, bultzada hori bereziki bizia dela sentimendua osagai nagusi gisa duten aldarteetan. Baina hori egia edo faltsua izan, *teoria* bat da. Ez da egitatea min orotan komun den halako nolakotasuna erraz sumatzen denik.

Dena den, minaren agerpen osoa eta atseginaren agerpen osoa aldarteen unibertsoan agertzen diren arren eta garrantzi handirik ez duten arren, sentimendua nagusitzen den aldarteetan izan ezik, hala ere, agerpen horiek ez dira bereziki osatzen Atsegin Sentimenduaren Nolakotasun komun batez eta Min Sentimenduaren Nolakotasun komun batez, nahiz eta halako Sentimenduaren Nolakotasunak egon badauden; baizik eta Mina osatzen da aldarteari dagokion *quietus*a emateko Lehiaz eta Atsegina *orokortze bat egiteko* kontzientziari lotzen zaion kontzientzia modu batez, Sentimendua baino Ezagupena duena osagai nagusi gisa. Hori ulertzea agian zaila izango da behe-atseginen kasuan, baina atsegin horiek ez dute zer ikusirik gogoan dugun argudioarekin. Gozamen estetikoa interesatzen zaigu, eta Antzeaz gutxi badakit ere, gozamen estetikoa izateko gaitasun handia dut, eta iruditzen zait ezen, gozamen estetikoan sentimenduaren osotasuna hartzen dugun arren kontuan (eta bereziki ikusten ari garen antzemanean aurkezten den sentimenduaren nolakotasun osoa), adimenduzko sinpatia moduko zerbait dela, uler daitekeen sentimendua izateko sentsazioa, arrazoizko senti-

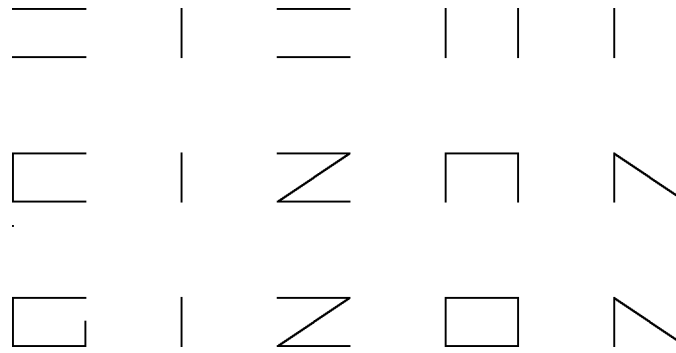
mendua. Ez dut lortzen esaten zer den zehazki, baina Errepresentazio kategoriari dagokion kontzientzia da, Sentimenduaren Nolakotasunaren Kategorian datzan zerbait errepresentatzen badu ere.

Auziaren ikuspegi horren arabera itxuraz erantzuten zaio irakaspen horri egindako objekzioari, hots, onespen eta gaitzespen moralaren arteko bereizketa azken buruan onespen eta gaitzespen estetikoaren arteko bereizketa baino ez dela dioen irakaspenari egindakoa.

Agerikoa da, bada, *logica utens* norberaren buruaren kontrolean badatza, zuzentasun eta okertasun logikoaren bereizketak ezagupen prozesuen kontrola hasten den toki berean hasi behar duela, eta bereizketa aurretik dagoen objektu oro, zuzen edo okertzat jo behar bada, *zuzentzat* jo beharko dela. Izan ere, hartan akatsik aurkitzen ez denez, den horretan balioetsi beharko da. Zuzentasuna kolorerik ez duen nolakotasuna da, okerrik ez izatea baino ez. Gure arbasoak errugabeak ziren, noski, zuzenaren eta okerraren ezagupenaren zuhaitzaren fruitua jan aurretik[23].

Non hasten da, bada, ezagupenaren prozesuan hura kontrolatzeko aukera? Noski, ez da izango *hautemangaia* eratu aurretik.

Hautemangaia sortu ondoren ere erabat kontrolaezina iruditzen zaidan eragiketa dago, pertsonak zer hautematen duen juzgatzea, hain zuzen. Judizioa gogo-esakune bat eratzeko ekintza da, hura onartu edo hura baiestearekin batera. Hautemangaia, bestalde, irudia edo argazki bizia edo beste edozein aurkezpen da. *Hautemapen-judizioak*, hots, pertsonak sentsuen aurrean duenari buruz egiten duen lehen judizioak ez du hautemangaiarekin antza gehiago nik hemen marrazten dudan irudiak gizon batekin duenak baino.



Ez dut uste eragiketa hori kontrola eta kritika daitekeenik. Baldin eta agian kritika badezakegu, kritika horrek, ulertzen dudanez, ezingo luke hura berriro aplikatu eta ikusi baino egin ea arreta zehatzagoa jarriz emaitza berbera lortzen dugun. Baina igar daiteke arreta handiago eskainiz berriro aplikatzean hautemangaia ez dela lehengo bera izango. Ez dut uste lehengo berbera den ala ez jakiteko beste bitartekorik dugunik, lehenengo hautemapen-judizioa bigarrengoarekin alderatzea ez bada. Ez naiz batere fio hautemangaiaren izaera zehazteko beste edozein metodoz. Ondorioz, aholku hobeagoren ezean *hautemapen-judizioa* erabat kontrolaezina dela pentsatuko dut. Huts egiten badut ere, *Hautemangaia*, dena dela, horrelakoa dela dirudi. Hortik ondorioztatzen da, bada, gure hautemapen-judizioak arrazoitze guztien lehen premisak direla eta ezin direla zalantzan jarri. Gainerako gure judizioak teoriak dira, eta horien berme bakarra da hautemapen-judizioen babesa dutela eta izango dutela. Baina hautemapen-judizioek diote gauza bat urdina dela, bestea horia, soinu bat «A» dela, bestea «U» eta beste hura «I». Horiek dira fisikariek asmakeria hustzat dituzten Sentimenduaren Nolakotasunak, haien teorietan horientzat lekurik ez dagoelako. Egitateak teoriarekin bat ez badatoz, are okerrago egitateentzat. *Egitate okerrak* dira. Umekeria iruditzen zait, aitortzen dut. Min hartu ondoren objektu bizigabe bati jotzen dion umeak bezala jokatzea da hori. Egiatan, hori gertatzen zaie akatsak beti besteengan ikusten duteztunei eta inoiz ez euren baitan eta euren ardurapean daudenengan. Gaitzespena alferkeria modu zozoa da.

Baina agian galdetuko didate ea asmakeria edo ameskeria bezalako gauzarik ez ote dagoen. Jakina, bazegoen margolari handi bat, gaur ospe handirik ez duena, bereziki inguru hauetan, eta beraz ez dut haren izena aipatuko, niretzat sakratua dena, zuen ozarkeriari bide emateko[24]. Soilik esango dut inoiz ez dela ezagutu afektazio, berritsukeria edo *arrandia*[25] orotatik askeago izan den gizonik. Lagun minak ginen. Astoa errezel handi baten aurrean ezarrita zuen. Behin margo berriarekin hasi zen eta ohartu nintzen beste koloreko errezela eseki zuela. Zergatik egin zuen galdetu nion, eta azaldu zidan beti atzean errezelean ikusten zuela astoaren alde batetik begiratuz margotzera zihoan irudi berria eta orain esku artean zuen margoari beste atzealde hura hobeto egokitzen zitzaiola. Nik neuk inoiz ez dut halako irudimen asmakaririk izan eta, beraz, harrituta nengoen. Baina ziur badakit garai hartan mar-

gorik saltzeko asmorik ez zuela eta guztiz burugabea litzatekeela hori ni txunditzeko asmoz esan zuela pentsatzea.

Asko ibili naiz artistekin urte askotan eta harena ez da, nik dakidanez, ποιηται horiek[26] eskura duten irudimen asmakariaren lehen kasua. Noski, gizonak badaki irudikizun otzan horiek ez direla esperientzia errealak, esperientzia norberari ezartzen zaion zerbait baita, nahi edo ez nahi.

Ameskeriak propio (obsesio-ameskeriak) *ez* dira nahi dugunean desagertzen, eta haiek jasaten dituztenak ohituta daude ondokoei galdetzen ea aurrean dituzten objektuak benetakoak diren eta ez euren gaixotasunak sortuak. Gizarte ameskeriak ere badaude. Halako *bilkura*[27] batean egon nintzela uste dut, baina nire lagunari irteteko eskatu zitzaion eszeptikoa zelako eta harekin batera irtetea erabaki nuen, nahiz eta han onartua izan nintzen, harik eta nire laguna bezain eszeptikoa nintzela onartu nuen arte[28]. Halako kasuetan, argazki kamera edo beste tresnaren bat lagungarria litzateke.

Noski, edonork onartzen du eta onartu behar du agerpen horiek izakiak, *entia* direla; kontua da jakitea ea *entia* horiek errealitateen multzoan dauden ala ez, hots, halakotzat jotzen dituzten banako errepresentazioen bilduma edozeinekin zer ikusirik ez duten, edo haien izaera baldintza ez-arrunten mende dagoen. Baina fisikariek asmakaritzat jotzen duten Nolakotasunen unibertso osoari dagokionez, ez dago haren arruntasunaz berme txikiena emango lukeen susmorik. Aitzitik, koloreak eta doinuak, adibidez, gizateria osoarentzat izaera bera dutela dioen proba ugari dago. Filosofoek, gauza guztiak dagokion bezala kolokan jartzen dutenek, galdetu dute ea arrazoirik badugun begi batek ikusten duen gorria besteak ikusten duen gorri berbera dela pentsatzeko. Erantzuten dut[29] agian alde txiki bat egon daitekeela, baina liburuek ere aipatzen dute jaiotzez itsu zen gizon bat, *gorria* tronpetaren *burrunba* bezala irudikatzen zuela esan zuena. Ideia hori jaso zuen jende arruntak koloreei buruz zituen elkarrizketatik, eta ni ez nintzenez entzun zituen haietako bat, ez bainintzen jaio ere egin, nik analogia jakin bat ikusi ahal izateak erakusten dit gorriaz dudan sentimendua hark entzuten zituen pertsonek zuten sentimenduaren antzeko zerbait izateaz gain tronpetaren burrunbaz zuen sentimendua nik dudanaren oso antzekoa zela. Ziur nago zezenak eta nik antzeko zerbait sentitzen dugula zapi gorria ikustean. Nire zakurraren

sentsuei dagokienez, aitortu behar dut itxuraz nire sentsuekin antzarik ez dutela, baina hausnartzen dudanean zein gutxi dituen gogoan irudiak eta zein garrantzitsuak diren *usainak* haren pentsamendu eta irudipenetan, nigan *ikuskizunak* diren bezain garrantzitsuak, harrituta egoteari uzten diot arrosa-loreek edo laranjondo-loreek haren arretarik pizten ez dutelako eta haren interesa pizten duten usainak nazkagarriak zaizkidalako, haiek usaintzera iristen banaiz behintzat. Ez du pentsatzen usainetan atsegin eta nazkaren iturri gisa, baizik eta informazio iturri gisa, eta era berean nik urdina ez dut kolore nazkagarri gisa pentsatzen, ezta gorria kolore amorragarri gisa ere. Oso ongi dakit nire zakurraren musika-sentimenduak nire sentimenduen antzekoak direla, hura ni baino gehiago asaldatzen duten arren. Hark nik ditudan zirrara berberak ditu, haren kasuan biziagoak diren arren. Inoiz ez didazue buruan sartuko nik eta nire zaldiak ez dugula elkar ulertzen, eta nirekin pozez jostatzen den kanarioak ez duela nirekin batera sentitzen eta nik harekin batera; eta hori horrela izateaz dudan senezko konfiantzak nire gogamenari hori horrela dela dioen nabaritasuna eskaintzen dio. Inoiz elkarren sentimenduak ukitzera irits gaitezkeen galdetzen didan nire lagun metafisikariak (eta gogoan dudan eszeptiko bat oso ulermen handiko pertsona da, haren zalantzak lagunengan duen interes oso handitik sortzen dira) hobe luke galdetzea ea ziur nagoen atzo ikusi nuen gorria gaurko berbera den eta ea oroimenak ez nauen engainatzen. Nik badakit esperimentu bidez sentsazioak orduero ere pixka bat aldatzen direla, baina funtsean argi dago haiek berberak direla sentsuak ongi garatuak dituzten izaki guztientzat.

Entzuten dizuet esaten: «Hori dena ez da *egitatea*, poesia da». Bai zera! Poesia txarra faltsua da, onartzen dut; baina ezer ez da egiazko poesia baino egiazkoagoa. Eta utz iezadazue zientzialariei esaten artistak haiek baino behatzaile zorrotz eta zehatzagoak direla, zientzialariak bilatzen dituen txikikeriei dagokienez salbu.

Entzuten dizuet esaten: «Horrek adiera antropomorfikoaren gehiegizko kutsua du». Erantzuten dut esanez berezko agerpen baten azalpen zientifiko oro naturan giza arrazoimenaren analogoa den zerbait dagoela dioen hipotesi bat dela, eta hori horrela izatearen lekuko dira zientziak gizakiaren erosotasunaren mesedetan lortzen dituen arrakasta guztiak. Horiek egia hura aldarrikatzen dute mundu modernoaren luzera eta zabalera osoan. Zientziaren arrakasta horiek ikusita,

iruditzen zait doilorkeria ere badagoela Jainkoaren sorkari gisa dugun eskubide besterezina ukatzean eta lotsa-lotsa eginda ezarian Unibertsoaren adiera antropomorfikoa baztertzean.

Horrenbestez, galdetzen badidazue zein funtzio izan dezaketen Nolakotasunek Unibertsoaren ekonomian, erantzungo dizuet Unibertsoa errepresentagai zabala dela, Jainkoaren asmoaren sinbolo handia, emaitzak errealitate bizian egikaritzen dituena. Dena den, sinbolo orok organikoki itsatsita izan behar ditu Erreakzioen Indizeak eta Nolakotasunen Ikonoak; eta erreakzio eta nolakotasun horiek argudio batean duten funtzio berbera dute unibertsoan, unibertso hori hain zuzen argudio bat izaki.

Erakusketa izugarri horretan zuek eta nik uler dezakegun puskatxo txikian gure hautemapen-judizioak premisak dira *guretzat*, eta hautemapen-judizio horiek ikonoak dituzte predikatu gisa eta aipatutako *ikonoetan* Nolakotasunak aurkezten dira bitartegabe. Baina guretzat lehena dena ez da lehena naturan. Naturaren berezko prozesuaren premisak naturaren aniztasuna osatzen duten egitate-osagai sortugabe independente guztiak dira; halabeharraren jarraitzaileak uste du horiek munduaren sorreratik izan direla, baina Tijistak uste du etengabe haziz doazela. Hala ere, naturaren premisa horiek, guretzat premisak diren hautemapen-egitateak ez diren arren, haien antza izan behar dute premisak diren aldetik. Guretzat premisak diren horiekin alderatuz baino ezin dugu irudikatu zer diren. Premisak diren heinean, Nolakotasunak jaso behar dituzte.

Baina Unibertsoaren ekonomian duten funtzioari dagokionez, Unibertsoa, argudio bat den heinean, halabeharrez antzelan izugarria da, olerki itzela (ongi eratutako argudio oro olerki bat eta sinfonia bat baita), egiazko olerki oro argudio sendoa den bezala. Baina aldera dezagun hobeto margolan batekin (itsasbazter baten margolan inpresionista batekin[30]), eta orduan premisa bateko Nolakotasun oro margolaneko oinarrizko osagai koloreduna da; haiek denek bat etorri behar dute lortu nahi den Nolakotasuna sortzeko, osotasunari osotasun gisa dagokiona. Azken emaitza ulergaitza zaigu, baina neurri batean osotasunaren zatietatik ondorioztatzen den nolakotasuna ohar dezakegu, nolakotasun horiek premisei dagozkien oinarrizko nolakotasunen konbinazioen emaitza izaki.

Hurrengo hitzaldian ahaleginduko naiz hori argitzen[31].

IV Bigarrentasunaren Errealitatea

Orain bigarren hitzaldian aipatu nuen Bigarrentasunaren errealitatearen aurkako argudioari zer erantzun beharko litzaiokeen gainetik aipatzeko denbora baino ez dut.

Lehentasuna eta Hirugarrentasuna, hots, *Sentimenduak* eta sentimenduen hurrenkeraren *Legeak*, errealak direla onartzen baldin bada lortzen du objekzio horrek indarra, ez bestela; baina baieztatzen da gauza batek beste batetan eragiten duela esatea Sentimenduen hurrenkeraren lege jakin bat dagoela esatea baino ez dela.

Objekzio horri eman ahal zaizkion erantzun guztietatik bururatzen zaidan errazena, irakasgarriena ez bada ere, honakoa da:

Denok onartzen dugu *Esperientzia* dela gure Maistra handia, eta Esperientzia andereak haren izaera abegikor eta adeitsutik sortzen den irakaskuntza metodoa praktikatzen du. Gustukoen duen irakasteko modua txantxa erabiltzea da, zenbat eta ankerragoa hobeto. Zehazkiago deskribatzearren, Esperientziak beti *ezustekoen* bidez irakasten du. Baieztapen hori duen zabalera eta sakontasun osoan defenda daiteke, baina argudioa aurkezteko nahikoa da neurri handi batean egiazkoa dela onartzea.

Ezusteak norbait harrapatu badu, horrek badaki hori. Baina orduan dilema hau dugu. Hori hautemapen zuzen baten bidez edo inferentzia bidez daki? Proba ezazue lehenik bigarren hipotesia. Horren arabera ezuste orori zalantzarik gabe dagokion sentimendunolakotasun bereziaz jabetzen denean pertsona horrek (norberaren buruaz jabetzeko adina duenak) sentimendu hori bere buruari egozten dio arrazoiren batengatik. Hala ere, egitate nabaria da guk inoiz ez diogula geure buruari nolakotasun-sentimendu bat egozten *lehen aukeran.* Lehenik *ez-ego* bati egozten diogu eta gero geure buruari egozten diogu arrazoi baztertezin batzuek horretara behartzen bagaituzte. Horrenbestez, teoriak esan beharko luke gizonak lehenik ezustea eragiten duen objektua *mirari* izendatzen duela eta gogoeta egin ondoren norberaren buruan uste sendo hau sartzen duela, alegia, miraria dela *ezustekoa jaso* duelako. Horrelakoa beharko luke teoriak. Baina ez dator bat egitateekin, hots, gizona lasaitasun gutxi edo askorekin emaitza baten *zain* dagoela eta bat-batean aurkitzen duela zain dagoen hori ez den zerbaitek onespena eskatzen diola. Bikoiztasun bat

ezartzen zaio, beraz: batetik, naturari egozten zion baina orain barne mundu soilari egoztea behartuta dagoen iguripena, eta bestetik, beste agerpen indartsua, iguripen hura baztertzen duena eta haren tokia hartzen duena. Iguripen zaharra, lehendik ezagutzen zuena, bere barne mundua da, edo *egoa*. Agerpen berria, arrotza, kanpoko mundutik edo *ez-egotik* dator. Ez du ondorioztatzen ezustekoa izan *behar* duela objektua hain *harrigarria* delako. Aitzitik, bikoiztasuna bikoiztasun gisa aurkezten zaiolako iristen da harrigarritasunaren nolakotasunaren adigaira orokortze prozesu baten bidez.

Proba ezazue, orduan, beste hipotesia, alegia, gizonak ezustekoa izan duela hautemapen zuzen baten bidez dakiela, hau da, hautemapen-judizio zuzen baten bidez. Hala ere, hautemapen-judizioak ez du errepresentatzen norbera izan dela bere buruari adarra jo diona. Gizon batek ezin du bere burua harritu jauzi bat eginez eta *Hara!* oihukatuz. Eta hautemapen-judizioak ezingo luke hain aldrebesa den zerbait errepresentatu. Hautemapen-judizioak dio, beraz, *ez-egoa* dela, hots, *egoaren* gainean dagoen eta hura azpiratzen duen zerbait, ezustekoa sortzen duena. Baina hori horrela bada, hautemapen zuzen horrek iguripen hautsia zegokion *egoa* eta agerpen berria dagokion *ez-egoa* aurkezten ditu, gizon tristeagoa eta jakintsuagoa.

Baina lehen esan dudan bezala, alferrikakoa da, eta gainera benetan ezinezkoa, hautemapen-egitateak faltsutzat kritikatzea. Haien interpretazioak baino ezin dira kritikatu. Hautemapenak benetan bi objektu errepresentatzen dizkigula onartzen duzuen neurrian, *egoa* eta *ez-egoa* (norbera *soil* bilakatu den lehengo norbera eta etorkizunean Egiari jarraiki beharko dion norbera), hori hautemapen-egitatean errepresentatzen dela onartzen duzuen heinean, hori behin betikoa da. Hori esperientzia gisa onartzea baino ezin dugu egin.

Onarpen horrek, azpimarratu behar dut, Reid, Kant eta abarrek defendatzen duten Bitartegabeko Hautemapenaren irakaspena dakar berekin.

Oharrak

[1] Harvarden eman zuen laugarren hitzaldia (1903ko apirilaren 16an).

[2] Eskuizkribuan bi zati daude, I eta II, baina gero Peircek zati batean bildu zituen, eta ondoren horri bigarren zati bat gaineratu zion.

[3] Wincenty Lutoslawski (1863-1954), filosofo poloniarra. Horren maisua Adam Mickiewicz (1798-1855) da, poeta poloniar erromantikoa.

[4] «Oso gutxik» horren ordez eskuizkribuan «nireak salbu» zioen.

[5] Horren ondoren «agian Schellingena eta nirea salbu» gaineratu zuen hasiera batean baina gero ezabatu egin zuen.

[6] Izatearen bi mailak δύναμις eta ἐνέργεια dira. Bi errealitate mailaz, ikusi *Metafisika*, 9. liburua, 8. kapitulua, 1050a22-23. Hor ekintza eta ekintzaren emaitzaren artean bereizten du Aristotelesek.

[7] *Wesen* edo zerizanaren irakaspena Logikaren zientziaren zatia da, eta hori Zientzia filosofikoen zatia.

[8] Orokorra dena hainbat gauzari egotz dakioke. Ikusi, adibidez, Aristoteles, *De interpretatione*, 7. kapitulua, 17a38.

[9] Patrick Henry (1736-1799). 1775eko martxoaren 23an egindako hitzaldian esandakoa. «Eman askatasuna edo heriotza» hitz ezagunak ere hitzaldi berberean esan zituen.

[10] Peircek *Century Dictionary* liburuan honela dio: «banakotze printzipio orokorra banako bihurtzearen kausa orokorra da».

[11] Bi paragrafo hauen ordez Peircek hasiera batean azalpen askoz luzeagoa garatu zuen. Helburua infinituari buruz zorroztasun matematikoz arrazoi daitekeela azpimarratzea zen.

[12] Peircek egiten duen eskaintzak erantzuna izan zuen eta hitzaldi berezia eman zuen zazpigarren hitzaldiaren biharamunean. 316a eskuizkribuan jasotzen dira hitzaldi hori emateko erabili zituen ohar batzuk.

[13] Kiribil hori askotan erabiltzen du Peircek adibide gisa. Beti antzeko ekuazioak ematen ditu, ez guztiz berdinak, baina bai emaitza berbera dutenak.

[14] Hemen azaltzen den kiribila P=8 eta Q=2 eginez eta 5eko erradioa erabiliz sortu da.

[15] Peircek hurrengo hiru paragrafoak ez zituen irakurri hitzaldian. Horien ordez pasarte laburrago hau eman zuen: «Fisikariak bere burua goraipatzen du Aditua delakoan. Ez luke pentsatuko *Weltanschauung* batez arduratzen denik, ezta unibertso fisikoaren adiera orokor batez ere. Agerpen jakin bati buruzko esperimentuak egiten ditu eta agerpen horrek ongi ezagutzen diren beste agerpenekin duen harremana zehaztera mugatzen da. Horren ondorioa da printzipio oso orokorrak baieztatzeko garaia iristen denean, Energiaren Iraunkortasunarena adibidez, gertatzen dela dozena inguru fisikarik aspalditik zutela hori buruan, baina ziurrenik hori esatea mespretxugarritzat zutela, edo euren Akademiak edo Poggendorff-ek uko egin ziotela haien txostena argitaratzeari, eta ziurrenik gertatuko da printzipioaren lehen baieztapen egiaztagarria lanbidez fisikari direnen artean ez dagoen pertsona ilun batena dela. Hori gaur ziurrenik ez da orain dela 50 urte zen bezain egiazkoa. Dena den, fisikari mota baten betebeharra izan beharko luke zalantzarik gabe auzi orokorrak aztertzeak.

Ohar hau egitera bultzatu nauen agerpena eskuinaren eta ezkerraren arteko bereizketa da. Agerpenean hirugarren osagai bat hartzen denean kontuan, torlojuaren kasuan adibidez, sortzen da lehenbizikoz eskuinaren eta ezkerraren arteko bereizketa».

[16] Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894). 1894ko *Mekanikaren printzipioak* lanean (1899an itzuli zen ingelesera) espazioa, denbora eta masaren arteko lotura zehaztu zuen indarra edo energiaren adigaiak erabili gabe.

[17] Ludwig Boltzmann (1844-1906), fisikari austriarra. Uste zuen fisikak ekuazioen bidez ezin zuela metafisika oro har ezabatu, fisikak errealitatearen irudi adierazgarria eman behar baitu. Jules Henri Poincaré (1854-1912), matematikari frantsesa; uste zuen teoria ezberdinak egiazkoak direla euren ekuazioak ados daitezkeen neurrian, horiek adierazten baitituzte gauzen arteko egiazko harremanak.

[18] *Cours de philosophie positive* (Paris, 1835), 2:8, 19. lezioa.

[19] *Logica docens*en aldean, zeinak logika zientifikoa edo teoretikoa ordezkatzen duen.

[20] Puntu honetan bi koadernoen arteko etena dator, eta Peircek eskuizkribuan zuena asko aldatu zuen. Jatorrizkoan honela jarraitzen du koma ondoren: «Zintzotasunaren eta Gaiztotasunaren arteko bereizketa hori, azken buruan, Ongi eta Gaizki Estetikoaren bereizketa orokorragoaren aplikazio konkretua den bezala. Hori esatea ez da hedonismoaren alde egitea; izan ere, hedonistak, alderantziz, Ongia eta Gaizkia Sentimenduaren Nolakotasunetan oinarritzen direla onartu beharrean horien askotarikotasun zabalean, bat bakarra onartzen du, Desatsegina eta horren ausentzia; eta sentimenduaren nolakotasun bakarra onartzea azken finean halakorik ez onartzea da. Hedonistaren akatsa da Gozamena Sentimenduaren Nolakotasuna baino ez dela pentsatzea; baina egiatan gozamena erreakzioak duen sentimenduaren nolakotasuna da, kon-

turatu gabe egiten ditugun era guztietako gogo-eragiketek sentimendu ulergaitzak dituzten bezala. Horrenbestez, Hedonistak moraltasuna Gozamenean soilik oinarritzen duenez, benetan eta batez ere Erreakzioa denean oinarritzen du eta ez Sentimenduaren Nolakotasunean, horren ezinbesteko izaera baita askotarikoa izatea».

[21] Théodore Simon Jouffroy (1796-1842), filosofo frantsesa. Dugald Stewart eta Thomas Reid-en itzultzailea. Ziurrenik haren *Etikara sarrera* aipatzen du. James Walker doktorea (1794-1874), Harvard Unibertsitateko presidentea eta filosofiako irakaslea. Ziurrenik William Whewellen *Moraltasunaren osagaiak* (1845) aipatzen du.

[22] Hori *Century Dictionary* lanerako egin zituen ikerketen barne gertatu zen. Ehunka definizio idatzi zituen hiztegirako, horien artean *Etika* eta *Moral* hitzenak.

[23] Azken bi esaldiak gorriz inguratu zituen, ziurrenik hitzaldian bereziki azpimarratzearren.

[24] Bi lagun margolari zituen eta horietako edozein izan zitekeen, Albert Bierstadt (1830-1902) edo Francis A. Lathrop (1849-1909).

[25] *Réclam*e.

[26] Sortzaileak.

[27] *Séance*, frantsesez jatorrizkoan.

[28] Esaldi hau ez zuen irakurri hitzaldian.

[29] Hemendik aurrerakoa paragrafo honetan eta hurrengo bi paragrafoak ez zituen irakurri.

[30] Baliteke Claude Monet-en margoa izatea gogoan.

[31] Hitzaldia berez honaino iristen zen, baina bigarren zatitxoa idatzi zuen denbora nahikoa izanez gero irakurtzekotan. Azken zati horren gaia hurrengo hitzaldian jorratu zuen berriro.

11. HIRU ZIENTZIA ARAUEMAILEAK[1]

Jaun-andreak[2]:

Lehen ere argitu dut[3] niretzat Filosofia Zientzia Positiboa eta Egitateen Zientziaren saila dela, hain zuzen, ez egitateak biltzeaz baizik egunero eta orduero estutzen gaituen esperientzia horretatik ikas daitekeenetik ikasteaz arduratzen dena. Ez ditu egitate berriak biltzen, ez baititu behar, eta gainera egitate orokor berriak ezin direlako irmoki ezarri irakaspen metafisiko bat izan gabe; eta horrek, bere aldetik, filosofiaren adar guztien lankidetza eskatzen du; ondorioz, egitate berri horiek, harrigarriak badira ere, filosofiari *esperientzia arruntak* baino berme askoz txikiagoa eskaintzen diote, esperientzia arruntaz inork ez baitu zalantzarik eta ezin baitu izan eta inoiz inork ez baitu hura zalantzan jartzeko *itxurarik* ere egin, ez bada esperientzia horretan uste izatea hain osoa eta betegina dela non bere buruaz ez jabetzera iristen baita, atzerrian izan ez den estatubatuar bat estatubatuarren ezaugarriez ohartzen ez den bezala; norberaren estiloaren berezitasunez jabetzen ez den idazlea bezala; gutako edozeinen kasua bezala, bere burua besteek ikusten duten moduan ikusteko ezgai denez.

Orain itxuraz bitxiak diren baieztapenak egingo ditut, argudioak emateko denborarik ez dudalako, nahiz eta ezin ditudan baztertu pragmatismoaren oinarriak argiki ezarri nahi baditut.

Filosofiak hiru atal nagusi ditu. Lehena Fenomenologia, agerpen orokorra behatu baino egiten ez duena eta haren osagaiak, edonon

daudenak, bereizten dituena, Lehentasuna, Bigarrentasuna eta Hirugarrentasuna, agian beste kategoriekin batera. Bigarren atal nagusia Zientzia arauemailea da, agerpenek *helburuekin*, hots, agian Egiarekin, Zuzentasunarekin eta Edertasunarekin dituzten harremanen lege orokor eta beharrezkoak ikertzen dituena. Hirugarren atal nagusia Metafisika da, Agerpenen Errealitatea ulertu nahi duena. Baina Errealitatea Hirugarrentasun kontua da hirugarrentasun den aldetik, hots, Bigarrentasunaren eta Lehentasunaren arteko bitarteko lanak egiten dituen heinean. Zuetako gehienok, guztiok agian, Nominalistak zarete, ez dut zalantzan jartzen; eta espero dut ez zaretela haserretuko niretzat haurrek giza bizitza ulertzen ez dutela dioen egia bezain biribila eta ukaezina den egiaren aurrean. Nominalista izatea gogoak Hirugarrentasuna Hirugarrentasun gisa ulertzeko egiten duen lehen urrats zalantzakorra da. Horretarako sendagaia giza bizitzari buruzko ideiek norberaren filosofian indar handiagoa izatea da. Metafisika Errealitatearen zientzia da. Errealitatea erregulartasunean datza. Erregulartasun erreala lege ekilea da. Lege ekilea arrazoizkotasun eragilea da edo, bestela esanda, benetan arrazoizkoa den arrazoizkotasuna. Arrazoizko arrazoizkotasuna Hirugarrentasuna da Hirugarrentasun den aldetik.

Horrela, bada, Filosofiaren sailkapena Fenomenologiaren edukia aintzat hartu gabe argi bereiz daitezkeen hiru atal handi horietan, hots, egiazko kategoriak zein diren galdetu gabe, Lehentasun, Bigarrentasun eta Hirugarrentasunaren arabera egiten den sailkapena da, eta horrela kategorien zerrenda hori baieztatzen duten hainbat agerpenetako bat da hori.

Fenomenologiak Agerpenen Nolakotasun orokorrak jorratzen ditu haien bitartegabeko agerpenezko izaeran, berbaitango agerpen diren aldetik. Agerpenak euren Lehentasunean aztertzen ditu, beraz.

Zientzia arauemaileak agerpenek helburuekin dituzten harremanei buruzko legeak lantzen ditu, hots, agerpenak euren Bigarrentasunean lantzen ditu.

Metafisikak, oraintxe esan dudan bezala, agerpenak euren Hirugarrentasunean lantzen ditu.

Beraz, baldin eta Zientzia Arauemailea itxuraz ez bada nahikoa ongi deskribatzen esanez agerpenak euren Bigarrentasunean lantzen dituela, horrek erakusten du Zientzia Arauemailea ulertzeko dugun

modua estuegia dela; eta ospe jakin bat lortu zuten Zientzia Arauemailea ulertzeko modu onenen kasuan ere hori egia zela ulertzera iritsi nintzen Filosofiaren sailkapen egokia aurkitu baino urte asko lehenago.

Nahiko nuke, bai, zuei ordubetez hitz egitea Zientzia Arauemailearen egiazko adierari buruz. Baina ezezko esakune batzuk aurkeztea baino ezingo dut egin, frogatuak izango balira ere gutxi lagunduko luketenak adiera hori garatzen. Zientzia Arauemailea ez da gaitasun bat, ezta gaitasun bat sortzeko egiten den azterketa bat ere. Coriolis-ek billar jokoaren mekanika analitikoari buruzko liburua idatzi zuen[4]. Liburu horrek jendeari billarrean jokatzen batere ez laguntzeak ez du ezer esan nahi liburuaren aurka. Liburuak teoria soila baino ez du izan nahi. Era berean, Zientzia Arauemaileak gaitasun bat garatzeko asmorik ez badu ere, Zientzia Arauemaile gisa duen balioa ez da horregatik txikiagoa. Teorikoa baino ez da. Jakina arrazoitzearen eta ikerketaren zientzia praktikoak *daudela*, jokabidearena, antzelanen ekoizpenarena. Zientzia Arauemaileekin *bat datoz* eta itxaron daiteke haien laguntza jasoko dutela. Baina ez dira zientzia horien osagaiak, eta horren arrazoia ez da, zuei esker, formalismo huts bat, baizik hauxe: *gizon oso ezberdinak* izango direla bi azterketa lanak egingo dituztenak, euren artean ados jarri ezin daitezkeen bi gizon talde. Zientzia Arauemailea ez da zientzia *berezia*, hots, agerpen berriak deskubritzen dituzten zientzia horietakoa. Ez du, gainera, horrelako zientzien laguntza handirik jasotzen, eta zilegi bekit esatea ez duela psikologiak beste edozein zientzia berezik baino gehiago laguntzen. Beso berdineko balantza baten alde batean zazpi kafe aleko sei tontor jartzen baditugu eta beste aldean 42 ale kafe, eta egiaztatzen badugu bi pisuak gutxi gorabehera orekatzen direla, zilegi litzateke pentsatzea behaketa horrek neurri txiki batean lagunduko lukeela zazpi bider sei 42 dela dioen esakuneaz ziur izateko; ezen, izan baitzitekeen esakune hori gizateria osoari eragingo liokeen eromen batek sortutako errorea izatea, eta esperimentu horrek eromen horren eraginari ihes egitea, hark eragiten gaituela onartuz gero. Antzeko eran, eta *ia maila berean*, gizonen gehiengoak berezko jarrera izatea logikak onesten dituen ia argudio berberak, etikak onesten dituen ia ekintza berberak, eta estetikak onesten dituen ia antzelan berberak onesteko, logikaren, etikaren eta estetikaren emaitzen bermetzat har daiteke. Baina halako bermeak ez du inolako garrantzirik; eta kasu berezi bat

topatzen dugunean, zerbaitek balio duela eta logikoki, moralki eta estetikoki ona dela esatea, gizonek horrela pentsatzeko berezko jarrera dutela baino beste arrazoi hobeagorik gabe, jarrera hori nahi bezain indartsua izan arren, falazia kaltegarria da orain lehen bezala. Noski, gauza oso ezberdina da gizon batek onartzea ezin hauteman duela era ohargarrian zalantzan egiten ez duena.

Azaldu ditudan norabideetako batean, bereziki azkenekoan, egungo idazleen gehiengoak zientzia arauemailea maila azpikoegian ezartzen du zientzien eskalan. Bestalde, logika zehatzaren ikertzaile batzuek zientzia arauemaile *hori* maila *garaiegian* ezartzen dute, ia matematika hutsaren parean. Iritzi horren errakuntzatik askatuko dituen hiru arrazoi on badaude gutxienez. Lehenik, zientzia arauemailearen dedukzioen jatorri diren hipotesiek egitateen egia positiboarekin *adostu nahi* dute, eta dedukzio horien interesa hortik baino ez dator; bestalde, matematika hutsaren hipotesiek asmo ideal soila dute eta haien interesa adimenduzkoa baino ez da. Baina bigarrenik, zientzia arauemaileen metodoa *ez da soilik deduktiboa*, matematika den bezala, bereziki ere ez da deduktiboa. Agerpen ezagunez egiten dituzten analisi bereziek (fenomenologiaren egitateek bideratu beharko lituzketen analisiak matematika inolaz ere bideratzen ez den moduan) matematika eta zientzia arauemailearen arteko bereizketa erabatekoa eratzen dute. Hirugarrenik, badago zientzia arauemailearen osagai barneragoko eta funtsezkoago bat, hari are *berezikiago* dagokiona, hots, hark egiten dituen *balioespen bereziak*, horiei agerpenetan euren baitan ezer ez dagokiela. Agerpenek euren baitan jasotzen ez diren helburuekin dituzten harremanekin dute zer ikusia balioespen horiek.

Badaude horietaz gain zientzia arauemailearen izaerari buruzko hainbat gaizki-ulertze. Horietako bat da zientzia arauemailearen arazo nagusia, bakarra agian, logikaren, etikaren eta estetikaren ikuspuntutik *zuzena* eta *okerra* dena esatea dela; edo zein zuzentasun maila lortzen duen agerpenaren deskripzio jakin batek.

Horrela balitz, zientzia arauemailea, zentzuren batean, *matematikoa* litzateke, *kopuruari* buruzko kontu bat jorratuko bailuke. Baina guztiz sinetsita nago irakaspen horrek ezin duela gainditu azterketa kritikorik. Logikak argudioak sailkatzen ditu, eta hori egitean egia *mota* ezberdinak onartzen ditu. Etikan ere moralisten gehiengoak ongiaren *nolakotasun ezberdinak* onartzen ditu. Estetikari dagokionez, arlo

horretan nolakotasun-ezberdintasunak hain garrantzitsuak dira ezen, haiek alde batera uzten badira, ezin baita esan estetikoki ona ez den agerkaririk dagoenik. Zabartasuna eta handiustea ere atseginak gerta litezke euren osotasunean, gure barne eragozpenak gaindi baditzakegu, haiek gure ekimenaren balizko nolakotasun gisa hartzetik sortzen diren eragozpenak; baina horrela haiek *moralki* hartzen dira aintzat, ez *estetikoki*. Ez da beharrezkoa zuei gogoraraztea zuzentasuna, dela estetikoa, morala edo logikoa, *ezezkoa* izan daitekeela (akats gabezian datzana) edo *neurgarria* (lortzen duen mailan datzana). Baina egiten ari garen itaunketan ezezko zuzentasuna da garrantzitsua.

Zientzia arauemailea ulertzeko modu estu sotil eta ia erauztezina barreiatu da ia filosofia moderno osoan, hura giza gogoarekin baino ez baitu lotzen. Ederra dena giza gustamenari lotuta ulertzen da, zuzena dena eta okerra dena giza jokabideari soilik lotzen zaizkio eta logikak giza arrazoibidea lantzen du. Dena den, euren benetako zentzuan egia da zientzia horiek gogoaren zientziak direla. Baina filosofia modernoa ez da inoiz gai izan gogoaren ideia cartesiarra erabat baztertzeko, hots, gogoa glandula pinealean «dagoela», hori da erabiltzen den hitza[5]. Mundu guztiak barre egiten dio horri gaur egun, baina gogoari buruz antzeko eran pentsatzen jarraitzen du, pertsona honen edo haren barnean dagoen zerbait bezala, harena dena eta mundu errealari egokitzen zaiona. Hitzaldi sorta osoa beharko litzateke huts egite hori argitzeko. Iradoki baino ezin dut egin horri buruz hausnartzen baduzue, aurreiritzien mende egon gabe, laster hautemango duzuela hori gogoaren ideia oso ziztrina dela. Pentsatzekoa da horrela irudituko zaiola *Arrazoimen hutsaren kritika* nahikoa irakurri duen edonori.

Ez daukat denborarik zientzia arauemailearen adiera orokorraz gehiago hitz egiteko, zientzia arauemaile bereziei heldu behar diet. Egun arrunki esaten da logika, etika eta estetika direla. Lehen logika eta etika soilik hartzen ziren halakotzat. Logikari gutxi batzuek egiten diote uko beste zientzia arauemaileak onartzeari. Etika eta estetikari buruz ditudan iritziak ez dira logikari buruzkoak bezain helduak. 1883tik aurrera baino ez dut onartu etika nire azterketa berezien artean; eta orain dela lau urte arte ez nengoen prest etika zientzia arauemailea zela onartzeko[6]. Estetikari dagokionez, nire filosofia ikasketen lehen urtean arlo horri soilik eman banintzaion ere[7], ordutik hain baztertua eduki dut ezen ez bainaiz gai sentitzen horri buruzko iritzi sen-

doak izateko. Orain iruditzen zait zientzia arauemailea dela, baina horretaz ere ez nago ziur.

Hala ere, onartuz zientzia arauemailea estetika, etika eta logikan sailkatzen dela, erraz hautematen da nire ustez sailkapen hori hiru kategorien arabera egiten dela. Bada, zientzia arauemailea oro har gauzek helburuekin duten adostasunari buruzko legeen zientzia izanik, estetikak sentimenduaren nolakotasunak gorpuzteko helburua duten gauzak lantzen ditu, etikak ekiteko helburua duten gauzak eta logikak zerbait errepresentatzeko helburua duten gauzak.

Orain sumatzen dugu lehenengo aldiz pragmatismoaren sekretuaren aztarna, itxuraz luze eta helbururik gabe itzulinguruka ibili ondoren. Azter ditzagun hiru zientziek elkarren artean dituzten harremanak. Logikaren eremuari buruz edozein iritzi izanda ere, oro har ados egongo gara haren mamia argudioen sailkapena eta kritika dela. Baina argudioaren izaeraren ezaugarria da ezin dela argudiorik izan argudio multzo berezi batekin loturarik izan gabe. Inferentziaren ekimena pentsamendu honetan datza: inferitutako emaitza egiazkoa da *antzeko edozein kasutan* antzeko emaitza egiazkoa *litzatekeelako*. Horrela, bada, logika eta arrazoitzea batera datoz. Arrazoitzen duen edonork *ipso facto* irakaspen logiko bat du, bere *logica utens*. Sailkapen hori ez da argudioaren nolakotze soila. Argudioak haren *onarpena* biltzen du, haren nolakotasunezko onarpena. Baina norberaren onarpen halakoak *norberaren buruaren kontrola* eskatzen du. Ez dugu gure onarpena *bere baitan* nahita egindako ekintzatzat hartzen, baizik eta esaten dugu onartzen dugun inferentzia-ekimena nahita egin dugula. Alegia, onartuko ez bagenu, ez genuke inferituko. Badaude inolaz ere gure kontrolpean ez dauden gogo-eragiketak, gure ilearen hazkuntza bezala. *Haiek* onestea edo gaitzestea alferrikakoa litzateke. Baina teoria bat egiaztatzeko esperimentua antolatzen dugunean, edo diagrama geometriko batean lerro gehigarria gaineratzen dugula irudikatzen badugu geometria arazo bat ebazteko, horiek *nahita egindako ekintzak* dira, gure logikak onartzen dituenak, logika hori berezkoa zein zientifikoa izan arren. Baina *nahita egindako ekintzaren onarpena* onespen *morala* da. *Nahita onartzeko prest gauden ekintzen helburuen ikasketa da etika*. Alegia, nahita onartzeko prest gauden helburuekin bat datorren ekintza zuzena. Hori da nire iritziz zuzentasunaren ideian jaso *daitekeen* guztia. Gizon zuzena bere pasioak kontrola-

tzen dituen gizona da, eta haiek *azken* helburutzat onartzeko prest dagoen helburuekin adosten dituena. Gizonaren izaerari balegokio erabat asebetetzea bere erosotasuna azken helburu bihurtuz, ez luke mereziko berdin jokatuko zukeen zerriak baino gaitzespen handiagorik. Arrazoitzaile logikoa egiten dituen gogo-eragiketak ongi kontrolatzen dituen arrazoitzailea da eta, horrenbestez, logikoki zuzena dena moralki zuzena denaren mota berezia baino ez da. Etika, etikaren egiazko zientzia arauemailea, egun etikaren izenarekin aurkezten den antropologiaren arlo hori ez bezala zientzia arauemailea da *par excellence*, *helburu* bat (zientzia arauemailearen funtsezko objektua) nahita egindako ekintzarekin lotuta baitago beste ezein gauzarekin ez dagoen moduan. Horregatik, oraindik ederra denaren zientzia arauemaileari buruzko zalantzak dauzkat. Bestalde, ekintzaren azken helburuak, *nahita* onartutakoak, hots, *arrazoizko eran* onartutakoak, *bere baitan arrazoizko moduan gomendagarria* den egoera izan behar du, ondoren egin daitekeen beste gogoetak alde batera utziz. *Ideal miresgarria* izan behar du, eta horrelako ideal batek izan *dezakeen* zuzentasun mota bakarraren jabe izan behar du, hots, zuzentasun estetikoa. Ikuspuntu horretatik moralki zuzena dena estetikoki zuzena denaren kasu berezi gisa agertzen da.

Pentsabide hori sendoa bada, moralki zuzena dena estetikoki zuzena dena izango da, gaineratutako osagai berezi baten bidez bereziki determinatuta; eta logikoki zuzena moralki zuzena dena izango da, gaineratutako osagai berezi baten bidez bereziki determinatuta. Onartuko da orain, gutxienez oso ziurra bezala, logikoki zuzena zer den zehazki jakin behar dugula pragmatismoaren maxima zuzendu edo defendatzearren; eta esandakotik itxuraz ondorioztatzen da logikoki zuzena denaren izaera analizatzeko aurretik estetikoki zuzena denaren eta bereziki moralki zuzena denaren izaera argiki atzematea lortu behar dugula.

Horrela, bada, hori egiteko gai ez banaiz ere, estetikoki zuzena dena definitzeko zeregina ezarri zait, hainbat artista filosofiko hainbat aldiz egiten saiatu dena. Kategorien irakaspenaren argitan, esango nuke objektu batek, estetikoki zuzena izateko, euren artean lotuta dauden hainbat osagai izan behar dituela, halako moldez non osotasunari nolakotasun positibo sinple eta bitartegabekoa ematen baitiote; eta hori lortzen duen edozer gauza estetikoki zuzena izango da, osotasu-

naren nolakotasun berezia dena dela ere. Nolakotasun horrek nazka eragiten badigu, beldurtzen bagaitu edo ikaratzen bagaitu, atsegin estetikoaren aldartea apurtzea lortuz, nolakotasunaren gorpuztea behatzeko aldartea apurtuz (beste garai batzuetan Alpeek jendearengan eragiten zuten modura, adibidez, zibilizazio egoera halakoa zenean, non botere izugarriak sortutako zirrarak beti beldur eta izu bizibizia sortzen baitzuen), orduan objektuak estetikoki zuzena izaten jarraitzen du, gure moduko jendea gai ez izan arren hura behaketa estetiko lasai batean jasotzeko.

Iradokizun horri jarraiki behar zaio, balio duen heinean, eta ausartzen naiz esatera agian balio gutxi izango duela. Zuzena bada, hortik eratorriko da ez dagoela oker estetiko positiborik; eta eztabaida honetan zuzentasuna bereziki okerraren edo errakuntzaren absentzia gisa ulertzen dugunez, ondorioz zuzentasun estetikorik ere ez da egongo. Gehienez jota hainbat nolakotasun estetiko ezberdin egongo da, hots, zatietan osorik gorpuztu ezin diren osotasunen nolakotasun sinpleak, kasu batean bestean baino ausartagoak eta indartsuagoak izan daitezkeen nolakotasunak. Baina intentsitatearen murrizketa bera nolakotasun estetikoa izan daiteke; ez, *izango* da; eta zalantzan jartzen dut serioski hobetasun eta okerragotasun estetiko hutsaren arteko ezberdinketarik dagoenik. Nire iritziaren arabera hainbat nolakotasun estetiko mota daude, baina ez dago bikaintasun estetiko hutsaren mailarik.

Hala ere, ideal estetikoa ekintzaren azken helburu gisa proposatu bezain pronto, agindu kategoriko batek haren alde edo aurka egiten du. Kantek, dakizuenez, agindu kategoriko hori ukaezin mantentzen dela adierazten du, betiko baieztapen gisa[8]. Haren jarrera oso baztertuta dago egun, eta arrazoiz gainera. Hala ere, ez nago oso ados hura errefusatzeko saio arrunten logikarekin. Arazoaren mamia da agindu kategoriko hori kontrolik gabe dagoen edo kontrolpean dugun jakitea. Kontzientziaren ahots hori ondoren beste arrazoiek ez badute babesten, ez al da oihu jarraikor eta arrazoigabea baino, nahi izanez gero kasurik egingo ez geniokeen hontzaren ulua? Zergatik *eskaini beharko* genioke zakurtzar baten zaunkei eskaintzen diegun arreta baino gehiago? Kontzientziari ezentzunarena egin *ezin* badiogu, prediku eta maxima moral guztiak erabat alferrikakoak dira. Baina hura bazter badaiteke, orduan zentzuren batean ez dago kontrolik gabe. Geure burua kontrolatzeko aske uzten gaitu. Horrela, bada, iruditzen

zait kontsekuenteki bila daitekeen edozein helburuk ihes egiten diola balizko kritika orori, helburua era erabakigarrian hartzen den unetik aurrera, ezjakinen kritika petralari salbu. Hartu eta azkeneraino eraman *ezin* den helburua helburu txarra da. Inolaz ere ezin daiteke *azken helburu* deitu zuzenki. Gaizki moral bakarra azken helbururik ez izatea da.

Ondorioz, etikaren arazoa izan ditzakegun helburuak zehaztean datza. Onar liteke era burugabean *zientzia bereziek* lan hori egiten lagun zezaketela. Baina hori helburu absolutuaren izaera gaizki ulertzean oinarritzen da, hori sor *litekeen* egoera orotan lortu nahiko litzatekeena baita, alegia, zientzia bereziek aurkezten dituzten egitate gertagarri guztiak bestelakoak izango balira ere bai. Bestalde, halako helburuaren definizioa ezin da formalismo soil batera murriztu.

Kontu horrek pragmatismoarentzat duen garrantzia nabarmena da. Izan ere, sinbolo baten esanahia gure ekiteko *eran* izan lezakeen eragina bada, argi dago «era» hori ez dagokiola eragin litzatekeen higidura mekanikoen deskripzioari, baizik eta ekintzaren deskripzioari egokitu behar zaio, *helburu* hau edo hura duen heinean. Horrela, bada, pragmatismoa kritika burutsu bat egiteko mailan ezagutzearren, beharrezkoa da aztertzea zer izan daitekeen azken helburua, mugagabe luza daitekeen ekintza lerro batean bila daitekeena.

Horren dedukzioa pixka bat korapilatsua da, kontuan hartu behar diren alderdien kopuruagatik, eta noski hemen ezin ditut xehetasunak jorratu. Helburua egoera orotan aldaezina izan dadin, hori gabe ez baitzen azken helburua izango, hark ekilearen nolakotasun estetikoaren garapen askearekin ados egon behar du. Aldi berean baldintza ezinbestekoa da kanpoko munduaren erreakzioek ekilearengan ez eragitea, ekintzan jasota dagoen ideia. Nabarmena da bi baldintza horiek aldi berean bete daitezkeela, baldin eta ekilearen garapen askeak bilatzen duen nolakotasun estetikoa eta esperientziaren azken ekintzak bere gain duen nolakotasuna osotasun estetiko berberaren osagaiak badira. Hori horrela izatea edo ez izatea kontu metafisikoa da, eta ez dagokio zientzia arauemaileari horri erantzutea. Horrela *ez* bada, helburua izatez da *lortezina*. Whist karta jokoa jokatzean, hiru jokaldi geratzen direnean arauaren arabera pentsatu behar da kartak azken jokaldia irabazteko moduan banatuta daudela, eta era berean etikaren araua izango da izan dezakegun azken helburu bakarrari eus-

tea eta hura lortu ahal izango dela itxarotea. Bitartean, suspergarria da ikustea esperientzia osoak susmo hori hobesten duela.

Bidea garbitu dugu orain zuzentasun logikoa edo errepresentazioaren zuzentasuna analizatzeko. Badago zuzentasun estetikoaren mota bat errepresentagai batena izan daitekeena, hots, *adierazkortasuna*. Badago, gainera, errepresentazioen zuzentasun moral berezi bat, hots, *zintzotasuna*. Baina horietaz aparte, badago logikoa den zuzentasun mota bat. Zertan datzan aztertu behar dugu.

Errepresentagai baten izaerak errepikakortasuna jasotzen du. Har dezagun, esaterako, edozein atsotitz. «Hizketaldi gaiztoek ohitura onak apurtzen dituzte»[9]. Hori ingelesez, grekeraz, edo beste edozein hizkuntzatan esan edo idazten den bakoitzean, eta gogoan hartzen den bakoitzean, errepresentagai bat eta bakarra dugu. Berdin gertatzen da diagrama edo margolan batekin. Eta berdin gertatzen da zeinu edo sintoma fisiko batekin. Bi haize-orratz zeinu ezberdinak badira, hori airearen alde ezberdinei lotzen zaizkielako baino ez da. Horrela, gorpuzkera bakar bat izango lukeen errepresentagaia, errepikaezina, ez litzateke errepresentagaia izango, baizik eta egitate errepresentatuaren zati bat. Errepresentagaiaren izaera errepikakor horrek ondorio bat du, hots, errepresentagaiaren funtsezko osagaia dela beste errepresentagai bat determinatzen laguntzea. Bada, zein zentzutan izango litzateke egia errepresentagai bat errepikatzen dela beste bat determinatzeko gai izango ez balitz? «Hizketaldi gaiztoek ohitura onak apurtzen dituzte» eta φθείρουσιν ἤθη χρήσθ᾽ ὁμιλίαι κακαί errepresentagai bat eta bakarra dira[10]. Baina berdinak dira berdinak bezala errepresentatzen direlako; eta gauza bat da esatea «hizketaldi gaiztoek ohitura onak apurtzen dituztela» eta oso bestelakoa «hizketaldi gaiztoek ohitura onak apurtzen dituzte» eta φθείρουσιν ἤθη χρήσθ᾽ ὁμιλίαι κακαί atsotitz berdinaren bi adierazpen direla. Horrela, errepresentagai orok beste errepresentagai bat determinatzen laguntzeko gai izan behar du. Premisetatik lortutako ondorio oro adibide egokia da; zer izango litzateke hurrengo ondorio bat lortzen lagundu ezingo lukeen errepresentagaia? Beste errepresentagai batek determinatzen duen errepresentagaiari bigarrenaren *interpretatzaile* deitzen diot. Errepresentagai oro erreakzionatzen duen gauza batekin lotuta dago edo egon daiteke, bere objektuarekin, eta errepresentagai orok nolakotasun jakin bat gorpuzten du zentzuren batean, zeinari haren *esa* -

nahi dei diezaiokegun, eta izen arrunt baten kasuan J.S. Millek haren *konnotazio* deitzen du, bereziki zoritxarrekoa den adierazpena hori[11].

Errepresentagaia *rema*, edo *esakune*, edo *argudioa* da. *Argudioa* determinatu nahi den interpretatzailea modu bananduan erakusten duen errepresentagaia da. *Esakunea* argudioa ez den errepresentagaia da, baina era bananduan zein objektu errepresentatu nahi den erakusten duena. *Rema* errepresentazio sinplea da, banandutako osagairik ez duena.

Zuzentasun estetikoa edo *adierazkortasuna* edozein errepresentagai moduk izan ahal du, eta neurri batean izan behar du, dela rema, esakune edo argudio.

Zuzentasun morala, edo *zintzotasuna*, esakune batek edo argudio batek izan dezake, baina ez rema batek. Gogoaren judizio batek edo inferentzia batek zintzotasun mailaren bat izan behar du.

Zuzentasun logikoari edo *egiari* dagokionez, liburuetako aurkezpenak okerrak dira, eta garrantzitsua da gure itaunketarako horiek zuzentzea. Liburuek *egia logikoaren* (horietako batzuek zuzenki betetzen dutena baino gehiago agintzen ez duten argudioetara murrizten dutena) eta *egia materialaren* artean bereizten dute, esakuneei dagokiena eta zintzotasunak lortu nahi duen hori dena; eta hori egia logiko soila baino egia garaiago gisa ulertzen da. Nik honela zuzenduko nuke adiera hori. Lehenik, gure ezagutza oro hautemapen-judizioetan oinarritzen da. Horiek ezinbestean egiazkoak dira, neurri handiagoan edo txikiagoan egindako ahaleginaren arabera, baina zentzurik ez du zintzotasuna ez den beste egiarik dutenik esateak, hautemapen-judizioa ezin baita inoiz errepikatu. Gehienez ere hautemapen-judizioari buruz esan dezakegu beste hautemapen-judizioekin duen harremana halakoa dela non egitateen teoria sinplea ahalbidetzen baitu. Horrela, juzga dezaket azalera zuri garbi bat ikusten dudala. Baina unetxo bat geroago agian zalantzan jar dezaket azalera benetan garbi zegoen, eta berriro begiratuko diot arreta zorroztuz. Bigarren judizio egiazkoago horrek jarraitzen badu esaten azalera garbia ikusten dudala, egitateen teoria bigarren begiradan azalera zikina dagoela ohartuko banu izango zena baino sinpleagoa izango da. Baina kasu horretan ere ezin dut esan nire lehen *hautemapena* azalera zikinarena zela. Ez dut horren lekukotzarik, nire hautemapen-judizioa izan ezik, eta hori nahikoa burugabea bazen ere eta egiatasun maila handirik ez bazuen ere, dudan nabarita-

sun bakarra onartu behar dut. Orain har dezagun egin dezakedan beste edozein judizio. Azken buruan hautemapen-judizioetan oinarritzen diren inferentzien emaitza izango da, eta haiek eztabaidaezinak direnez, nire judizioak jaso dezakeen egia osoa inferentzia horien zuzentasun logikoan datza. Edo bestelako argudioa eman dezaket: esakune bat faltsua dela esatea ez da egiazkoa hizlariak faltsua dela egiaztatu ezean. Egiazko esakunetara murriztuz, beraz, esakune bat faltsua dela esatea eta faltsua dela *egiaztatu dela* esatea gauza bera da, bi baieztapenak aldi berean egiazkoak edo faltsuak diren heinean. Ondorioz, esakune bat *agian* faltsua dela esatea eta *agian* faltsua dela egiaztatuko dela esatea gauza bera dira. Eta bietako bat ukatzea bestea ukatzea da. Esakune bat ziurtasunez egia dela esateak ez du esan nahi inoiz faltsua dela ezingo dela egiaztatu baino, edo bestela esanda, baieztapen hori egiazko hautemapen-judizioetatik eratortzen dela logikoki zuzenak diren argudioak erabiliz. Horrenbestez, egia materialaren eta argudiaketaren zuzentasun logikoaren arteko ezberdintasun bakarra honetan datza: *bigarrenak* argudio lerro bakarrari egiten dio erreferentzia eta *lehenak* ondoriotzat esakune jakin bat edo haren ukapena izan zezakeen argudio orori egiten dio erreferentzia.

Utz iezadazue esaten arrazoitze hori kritika logiko zorrotzena eta zehatzena erabiliz arakatu behar dela, pragmatismoa horren mende baitago neurri handi batean.

Badirudi, beraz, zuzentasun logikoa argudioaren bikaintasuna baino ez dela; haren zuzentasun negatiboa, batetik, funtsezkoena dena, duen sendotasunean eta pisuan datza, nahi duen indarra izatean benetan eta indar hori handia izatean, eta haren neurri-zuzentasuna, bestetik, gure ezagutza aurrerarazten duen mailan datza. Zertan datza, bada, argudioaren sendotasuna?

Galdera horri erantzuteko hiru argudiaketa modu erabat ezberdinak onartu behar ditugu, 1867an aipatu nituenak[12] eta XVIII. mendeko logikariek onartzen zituztenak, nahiz eta logikari haiek ez onartu era nahiko ulergarrian haietako bat inferentzia izatea. Egiatan, uste dut hirurak Aristotelesek aipatu zituela *Lehen Analitikoetan*, nahiz eta eskuizkribuko hitz baten zoritxarreko irakurtezintasunak eta lehen argitaratzaileak, [Apelikon] ergel hark[13], hura hitz erratu batez ordezkatzeak, abdukzioari buruzko kapitulu osoaren zentzua eraldatu duen. Dena dela, nire ustekizuna erratua izango balitz ere, eta testua dagoen

bezala geratuko balitz ere, beti ere nabarmen dirau Aristoteles Abdukzioari buruzko kapituluan nik bestela zentzugabea den *Abdukzio* hitza erabiliz deitzen dudan inferentzia moduaren bila zebilela, logikan kapitulu horretako ἀπαγωγή itzultzeko baino ez baita erabiltzen.

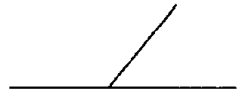
Arrazoitze hiru modu horiek Abdukzioa, Indukzioa eta Dedukzioa dira. Dedukzioa da halabeharrezko arrazoitze bakarra. Matematikaren arrazoitzea da. Arrazoitzearen egiarekin edo faltsutasunarekin zerikusirik ez duen hipotesi batetik abiatzen da, eta, jakina, lortzen dituen ondorioak ere idealak dira era berean. Zoriaren irakaspenaren erabilera arrunta halabeharrezko arrazoitzea da, gertagarritasunei buruzko arrazoitzea izan arren. Indukzioa esperimentu bidez egiten den teoria baten proba da. Haren legezkotasuna honetan datza: ikerketaren edozein unetan ondorioa gutxi-asko faltsua izan badaiteke ere, metodo bera aplikatzen jarraitzeak errakuntza zuzendu behar du. Indukzioak lortzen duen gauza bakarra neurri baten balioa zehaztea da. Teoria batetik abiatzen da, eta teoria hori egitateekin zein mailatan adosten den neurtzen du. Ezin du inoiz ideiarik sortu. Dedukzioak ezin duen bezala. Zientziak dituen ideia guztiak abdukzio bidez lortzen ditu. Abdukzioa egitateak aztertu eta haiek argi ditzaketen teoriak asmatzean datza. Duen legezkotasun bakarra hauxe da: inoiz gauzak ulertu nahi baditugu, horrela izan beharko duela[14].

Hiru inferentzia modu horiek kategoriekin dituzten harremanei dagokienez, eta beste zenbait xehetasuni dagokionez, nire iritziak kolokan egon dira, aitortzen dut. Gai horiek ordea hain bihurriak dira, non ezberdintasunak nire idazlanak oso ongi aztertu dituztenek baino ez bailituzkete ohartuko. Horiek agian ondoriozta lezakete nire ideiak behar adineko arretarik gabe adierazteko joera izan dudala; baina egiatan ezein filosofiako idazkietan – egunkarietarako anonimoki idatzitako batzuetan salbu – ez dut inoiz arazoaz liburu baterako eskatzen den azterketa zorrotz eta kritikoagoa erabiliz idatziz egindako dozena erdi saiotan oinarrituta ez zegoen baieztapenik egin, saio horiek gainera batzuk besteekin apenas lotura izanik, zenbait hilabetetako tarteaz idatziak, baina ondoren elkarren artean kritika zorrotza erabiliz alderatuz eta gainera gutxienez arazoa lantzen duten bi laburpenetan oinarrituz eginak, bibliografia osoa jasotzen zutenak, nik ezagutzen nuen neurrian, eta kritika hori era logiko zorrotzenean eginez hasiera-hasieratik, eta ohar nezakeen zirrikiturik ez uzteko ahalegin handiena

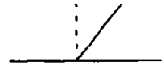
eginez, eta laburpen horiek urtebeteko tarteaz edo luzeagoaz eginez, eta batak bestearekin loturarik izan gabe albait, geroago zehazki alderatuak, zuzenduak eta batuak ziren arren[15]. Nire iritzi aldaketa horiek, beraz, inoiz ez dira izan presazkoak. Agian zozokeria adierazten dute. Baina gutxienez esan dezaket nire alde on bat erakusten dutela. Nire iritziei eutsi beharrean, nireak zirelako, beti konfiantza oso gutxi izan dudala hobetsi ditudan iritzietan. Horrek agian pisu gehiago emango die inoiz zalantzan jarri ez ditudan iritziei, nahiz eta esan beharrik ere ez izan filosofiako edo zientziako iritziei agintearen pisua eman nahi izatea guztiz ilogikoa eta zientziaren aurkakoa dela. Etengabe eutsi diedan iritzien artean hauxe dago: arrazoitze induktiboa eta abduktiboa bateratu ezin diren arren (bata bestearekin eta biak dedukzioarekin, edo dedukzioa beste bietako batekin), metodo horien *berme* bakarra funtsean deduktiboa edo halabeharrezkoa da. Beraz, arrazoitze deduktiboaren balioa zertan datzan baieztatzeko gai bagara, orduan era guztietako zuzentasun logikoaren oinarria definitzea lortu dugu.

Dena den, halabeharrezko arrazoitze orok, zuzena edo okerra izan, arrazoitze matematikoaren izaera du. Filosofoek gustukoa dute euren arrazoitzeen adigai-izaera hutsaz harrotzea. Zenbat eta adigai-izaera gehiago, are hurbilago hitzontzikeriatik. Ez naiz oinarritzen ustekizunetan. Arrazoitzeari buruz egin dudan analisia orain arte bai hitzen bidez bai sinboloen bidez argitaratutako guztia baino askoz sakonagoa da, De Morgan, Dedekind, Schröder, Peano, Russell eta bestek egin duten guztia baino sakonagoa, hain sakona ezen paisaia baten eskuz egindako zirriborroaren eta haren argazkiaren artean dagoen aldea gogorarazten baitigu. Nik Barbara silogismo batek premisetatik ondoriora egiten duen bidea zazpi edo zortzi fase ezberdinetan analizatzen dudala esateak nire analisiaren zehaztasunaren ideia kaskarra ematen du[16]. Pertsona arduratsu batek agintzen badit kontua arretaz aztertuko duela eta puntuz puntu arakatuko duela, eskuizkribua emango diot. Analisi horretan oin hartuta diot halabeharrezko arrazoitze oro, teologoen hitzontzikeria hutsala bada ere, bertan beharrezkotasun antza izpirik dagoen heinean, arrazoitze matematikoa dela. Baina arrazoitze matematikoa diagramatikoa da. Hori egia da algebraz nahiz geometriaz. Baina arrazoitze diagramatikoaren ezaugarriak zehazteko, errazegiak ez diren adibideetatik abiatu behar dugu. Kasu sinpleetan funtsezko ezaugarriak hain daude desitxura-

tuak ezen bilatzen ari garena zer den badakigu soilik aurkitzen baitira. Baina adibide egokietatik abiatzen bagara eta gero besteak ikusten baditugu, ohartzen gara diagrama bera bere banakotasunean ez dela arrazoitzearen gaia. Adibide bat hartuko dut, egokia dena unetxo bat baino ez delako behar ulertzeko. Lerro bat beste lerro bateko puntu batetik abiatzen da bi angelu sortuz.



Bi angelu horien batuketa bi angelu zuzenen batuketaren berdina dela Legendre-k frogatu zuen bigarren lerroari lerro elkarzuta gaineratuz biak dauden planoan eta abiapuntutik hasita.



Elkarzut hori angelu batean edo bestean egongo da. Onartzen da ikasleak hori *ikusten* duela. Kasu berezi batean soilik ikusten du, baina onartzen da edozein kasutan hautemango duela. Logikariak, arretatsuago denak, froga dezake elkarzutak angelu batean edo bestean egon behar duela, baina froga hori Legendreren figura beste diagrama batez ordezkatzean baino ez datza. Hala ere, dena dela, diagrama berrian edo bestelakoan, eta sarriago, batetik bestera igarotzean, onartzen da argudiaketaren interpreteak zerbait *ikusten* duela, eta horrek arazotxo bat sortzen dio ikusmenaren teoriari, alegia, horrek *izaera orokorra* duela. Mill jaunaren jarraitzaileek esango dute horrek frogatzen duela arrazoitze geometrikoa induktiboa dela. Ez dut nahi era gaitzesgarrian hitz egin Mill jaunak *Pons Asinorum*az dioenari buruz[17], gaiaren logikan beste inork lehenago egin zuena baino gehiago sakontzen baitu. Hala ere, ez da arazoaren hondoraino iritsi. Halako hautemapen orokorrak induktiboak ote diren, arazo hori ikuspegi tekniko batetik jorra nezakeen eta erakutsi ezen indukzioaren funtsezko ezaugarriak falta direla. Baina erabat luzea izateaz gain, arazoari ekiteko modu horrek ez luke puntu nagusia ukituko. Hobe da adierazitea ez dela «naturaren erabatekotasuna» zalantzan jartzen eta ez dago-

ela printzipio hori aplikatzeko modurik zehaztapen funtsezkoetan adibide erabat antzekoa ematen utziko ez lidakeen arrazoitze matematikoa babestearren, salbu ezein matematikari onek ikusteari utziko ez liokeen falazia bada. Logika norberaren buruaren kontrola bukatzen den tokian geratzen dela dioen printzipioa onartzen baduzue, zeuen burua behartuta egongo da onartzera *hautemapen-egitate* batek, jatorri logiko batek, orokortasuna jaso dezakeela. Hori erakuts daiteke orokortasun arruntaren kasuan. Baina jadanik sinetsita bazaudete jarraitasuna orokortasuna dela, errazagoa izango da erakustea hautemapen-egitate batek jarraitasuna jasotzen duela orokortasun ez-erlatiboa duela erakustea baino.

Orokortasunaren bitartegabeko kontzientziarik ezin daitekeela egon aurkakotzen baduzue, onartzen dut. Orokor denaren esperientzia zuzenik egin ezin daitekeela gaineratzen baduzue, horrekin ere ados nago. Orokortasuna, Hirugarrentasuna, hautemapen-judizioetan ezartzen zaigu eta arrazoitze orok orokortasunaren eta jarraitasunaren hautemapenarekin egiten du topo uneoro halabeharrezko arrazoitzearen mende dagoen heinean, hots, arrazoitze matematikoaren mende.

Oharrak

[1] Harvarden eman zuen bosgarren hitzaldia (1903ko apirilaren 30ean).

[2] Hemen hasten den testua hitzaldiaren bigarrren zatia da. Lehen zatia ez zuen irakurri eta hemen ez da jasotzen, hitzaldiaren amaieran lehen zati horren laburpen bat baitator.

[3] Azalpena bigarren hitzaldian dago.

[4] Gaspar Coriolis (1792-1843), matematikari eta fisikari frantsesa. *Théorie mathématique des effets du jeu de billiard* lanaren egilea (1835).

[5] René Descartesen *Arimaren pasioak* lanean.

[6] «Philosophy and the conduct of life» 1898ko artikuluan espresuki esaten du etika ez dela zientzia arauemailea. Liburu honetako bosgarren testua da hori.

[7] 1855 eta 1857 artean bere kabuz Friedrich Schiller-en *Briefe über die ästhetische Erziehung des Menschen* lana aztertu zuen. Bere lehen irakurketa filosofikoa izan zen.

[8] Immanuel Kanten *Grundlegung der Metaphysik der Sitten* (1785).

[9] I Korintiarrak 15:33. Menandrosen *Tais* antzerkitik jasota.

[10] Euripides, *Idazki zatiak*, 1024; *Menandro*, 218.

[11] John Stuart Mill, *A System of Logic*, lehen liburua, 2. kapitulua, 5. paragrafoa.

[12] «On the natural classification of arguments».

[13] 690 eskuizkribuan antzinako lekukotzei buruzko hiru adibide aztertzen ditu luze. Lehena Aristotelesen *Lehen Analitikoei* buruzkoa da. Hor garatzen den argudioak zentzua izan dezake hitz bat aldatuz gero; eta hitza aurretik aldatu izana Apelikon argitaratzaileari egozten dio. Apelikon liburuzale atenastarra zen. Aristoteles eta Teofrastoren liburutegiak erosi zituen. Idazkiek kalte handiak zituzten mende eta erdi zaindu gabe izan ondoren, eta batzuetan irakurtezinak ziren. Apelikonek zuzenketa askorekin argitaratu zituen.

[14] Hurrengo paragrafoak eskuizkribuan geratzen ziren lau paragrafoak ordezkatzeko asmoz idatzi zituen. Hor hiru kategoriei eta hiru inferentzia moduei buruz izan zituen ideia zalantzakorrak deskribatzen ditu. Hasieran Lehentasuna, Ikonoa eta Abdukzioa batetik, Bigarrentasuna, Indizea eta Indukzioa bestetik, eta

azkenik Hirugarrentasuna, Sinboloa eta Dedukzioa lotu zituen. Gero aldaketa asko egiten zituen, baina orain hasierako ideiak zuzenak izan daitezkeela uste du, nahiz eta erabakirik ezin duen hartu.

[15] Horrela laburtzen da hemen jaso ez dugun lehen zatia.

[16] Beste toki batean hori izakitasun-grafikoak erabiliz argitzen du. «Prolegomena for an Apology to Pragmaticism», *The Monist* 16 (1906): 492-546.

[17] «The first rule of logic» artikuluan ere aipatzen da. Liburu honetako seigarren testua.

12. PRAGMATISMOA ABDUKZIOAREN LOGIKA GISA[1]

I

Jaun-andreak:

Urteko aro gorabeheratsu honetan aurretik iragarrita ez zegoen beste hitzaldi bat entzutera etortzeko duzuen interesagatik nire esker on beroenak adierazi nahiko nizkizueke. Aberasgarria den zerbait esateko ahalegin berezia egiteko betebeharra dudala sentitzen dut.

Nire azken hitzaldiaren amaieran pragmatismoari duen izaera bereizgarria ematen dioten hiru esakune aipatu nituen. Gaur arratsaldean haiek laburki aipatzeko asmoz esakune *kotario* deituko diet gaurkoz. *Cōs, cōtīs* errota harria da[2]. Uste dut esakuneok pragmatismoaren maxima zorrozten dutela.

Esakune *kotario* horiek hauexek dira:

Lehenik, *Nihil est in intellectu quod non est prius fuerit in sensu*[3]. Hori Aristotelesek ulertzen zuen era pixka bat ezberdinean ulertzen dut nik[4]. *Intellectus* ezagutza mota orotan egon daitekeen edozein errepresentazioren *esanahi* gisa ulertzen dut, alegiazkoa, sinbolikoa, edo dena delakoa. Berkeley eta haren jarraitzaileek ukatu egiten dute oro harrezko hirukiaren ideia dugunik, aldeberdina, isoszele edo eskalenoa ez denarena[5]. Baina ezin dute ukatu oro harrezko hirukiari buruzko esakuneak daudela, egiazkoak edo faltsuak direnak; eta hori horrela den bitartean axolagabe zait, logikari naizenez, hirukiaren *ideia* bat dugun ala ez dugun zentzu psikologikoan. *Intellectus* bat dugu, esanahi bat eta horren osagaia da hirukia oro har. Beste termi-

noari dagokionez, *in sensu*, *hautemapen-judizioaren* zentzuan ulertzen dut, pentsamendu kritiko eta kontrolatu ororen abiapuntu edo lehen premisa. Berehala argituko dut lehen esakune kotario horren egiaren nabaritasuna zertan datzan nire ustez. Baina nahiago dut hiru esakuneak zein diren azalduz hastea.

Bigarrenak dio hautemapen-judizioek osagai orokorrak jasotzen dituztela, halako moldez non haietatik esakune orokorrak erator baitaitezke esakune partikularrek arrunki ahalbidetzen duten bezala, beti ez esatearren, haietatik halabeharrez esakune orokorrak inferitzea, harremanen logikak erakusten duenez. Hori nahikotasunez frogatu nuen aurreko hitzaldian. Gaur arratsean ontzat emango dut baieztapen horren egia.

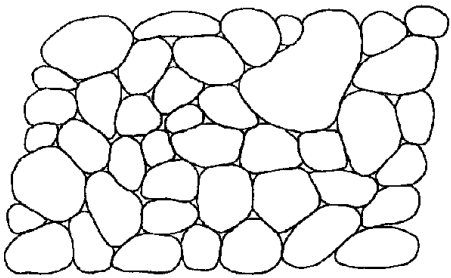
Hirugarren esakune kotarioak dio inferentzia abduktiboa hautemapen-judizioarekin nahasten dela bien arteko bereizketa lerro zehatzik gabe; edo bestela esanda, gure lehen premisak, hautemapen-judizioak, inferentzia abduktiboen muturreko kasutzat hartu behar dira, eta horietatik ezberdintzen dira kritika ororen gainetik egoteagatik. Iradokizun abduktiboa tximista bezala datorkigu[6]. *Begiespen*-ekintza bat da, erraz huts egiten duen begiespena izan arren. Egia da hipotesiaren zenbait osagai gure gogoan zeudela lehendik, baina inoiz elkartzea amestu ez genuena elkartzeko ideia da gure aurrean iradokizun berria distirarazten duena.

Hautemapen-judizioa bere aldetik prozesu baten emaitza da, nahiz eta kontrolatu ahal izateko adina kontziente ez izan, edo, zehazkiago adieraziz, kontrolaezina dena eta, beraz, guztiz kontzientea ez dena. Prozesu subkontziente hori logikoki analizatuko bagenu, ikusiko genuke hori azkenean analisi horrek inferentzia abduktibotzat emango lukeen zerbait izango litzatekeela eta hori orduan antzeko analisi logikoaren emaitzan oinarrituko litzatekeela, zeinak antzeko inferentzia adbuktibotzat hartuko lukeen, eta horrela *ad infinitum*. Analisi hori eta Akiles eta dortokaren sofismak Akilesek dortoka jarraitzen duenean aplikatzen duena erabat antzekoak lirateke, eta arrazoi beragatik horrek ez luke prozesu erreala errepresentatuko. Alegia, Akilesek errepresentatzen diren hainbat ahalegin egin behar ez dituen bezala, hautemapen-judizioa eratzeko prozesu horrek, subkontzientea denez eta logikoki kritika ezin daitekeenez, ez ditu hainbat inferentzia-ekintza egin behar, baizik eta ekimena prozesu jarraitu batean egikaritzen du.

II

Nire bigarren esakune kotarioaren aldeko argudioa aurkeztu dut, eta datorrenean nahikoa frogatutzat emango dut. Nire argudioetan uko egin nion erabat agerpen berezien antzeko edozer erabiltzeari, ez baitut uste filosofia horietan oinarritu behar denik inolaz ere. Hala ere, ez dago eragozpenik behaketa bereziak era abduktiboan erabiltzeko bestela ezarritako irakaspenak argitzearren eta gogoari haiek ulertzen laguntzeko; eta badaude nire iritziz hautemapen-judizioek osagai orokorrak dituztela esaten denean zer esan nahi den ulertzen laguntzen duten agerpen batzuk, eta berez hirugarren esakune kotarioa aintzat hartzeko bidean jarriko gaituztenak.

Nire aitak eman zuen hitzaldi batean marraztu zuen irudi bat erakutsiko dizuet[7]. Ez dut gogoan zer argitu nahi zuen hura erabiliz, baina ez dakit nire bigarren esakune kotarioa ez bazen beste zer izan zitekeen. Horrela bada, esakune hori defendatuz aitaren urratsak jarraitzen ari naiz, zalantzarik gabe hark esakunea beste era batera adieraziko lukeen arren. Hemen duzue irudia (nahiz eta hark bezain ongi marrazteko gai ez naizen). Suge itxura duen lerroa da[8], baina



marrazteari uzten diogunean harrizko horma dirudi. Auzia da kontua ulertzeko bi modu daudela. Biak, horri erreparatzea eskatzen dizuet, *lerroa sailkatzeko modu orokorrak* dira, lerroa barne-hartzen duten klase orokorrak. Baina gure hautemapenak hautemangaia era batera sailkatzea modu erabakigarrian hobesteak erakusten du sailkapen hori hautemapen-judizioan jasotzen dela. Berdin gertatzen da itzalik gabe marrazten diren bi eskailera mailekin, perspektiban ikusita[9]. Hasieran iruditzen zaigu eskailera mailak goitik begiratzen ditugula, baina

gogoaren zati inkontzienteren bat nekatu egiten da itxuraz eraiketa hori ezartzeaz eta bat-batean eskailera mailak behetik begiratzen ditugula otutzen zaigu, eta horrela badirudi hautemapen-judizioak eta hautemangaia bera ikuspegi orokor batetik bestera higitzen ari direla, eta alderantziz.

Ikusmenaren ilusio horietan, bi edo hiru dozena ongi ezagutzen dira, harrigarriena da figuraren interpretazioaren teoria jakin batek hautemapenean emana izateko itxura guztiak dituela. Topatzen dugun lehen aldian arrazoizko kritika ororen gainetik dagoela iruditzen zaigu edozein hautemangai bezala; baina orain, ezaguna zaigun esperimentuaren errepikapen askoren ondoren, ilusioa ahuldu egiten da, zehaztasuna galtzen du eta, azkenean, erabat desagertzen da. Horrek erakusten du halako agerpenak abdukzioen eta hautemapenen arteko egiazko loturak direla.

Hautemangaiak edo hautemapen-judizioak abdukzioarekin zerikusirik izango ez lukeen izaera izango balute, espero izango zatekeen hautemangaiak inolaz ere ez lituzkeela izango *interpretazioak* berezkoak dituen ezaugarriak, eta aldiz zuhurki eta kontzienteki egindako abdukzioen ilara jarraitua bada, ezingo lukete halako ezaugarririk ez izan. Hemen, beraz, nire hirugarren esakune kotarioaren aldeko proba funtsezkoa dugu. Baina, nolakoa da egitatea? Egitatea da ez dagoela bizitza arrunteko ohiko behaketez haratago joateko beharrik hautemapena hainbat era ezberdinetan interpretatzailea dela aurkitzeko.

Agerpen hipnotikoen sorta osoak, horietako asko ohiko behaketa arrunten barne jazotzen direnak (nahi dugun orduan esnatzea, esna gaudenean pentsatuko genukeen baino askoz ere zehaztasun handiagoarekin), egitate hau jasotzen du, hots, interpretatzeko egokituak gaudena hautematen dugula, nahita egindako ahalegin batek hautemanaraziko ligukeena baino gutxiago hauteman daitekeen arren; eta bestalde, interpretatzeko egokituak ez gauden hura ez dugu hautematen, nahiz eta interpretatzeko interes txikiren bat izanez gero erraz hautemango genukeena baino intentsitate askoz gehiago izan. Harrigarria iruditzen zait nire bulegoko erlojuak ordu erdiro nabarmenki soinua egitea eta nik inoiz ez entzutea. Ez nuke inoiz jakingo erlojua ongi dabilen, apurtu eta orduak gaizki eman ezean. Hori gertatuko balitz, ia ziur nago entzungo nukeela. Beste egitate ezaguna da objektuak diren ez bezala hautematen ditugula edo iruditzen zaigula hautematen ditu-

gula, duten asmo nabarmenera egokituz. Proba zuzentzaileek soldata onak dituzte, pertsona arruntek hutsak ikusten ez dituztelako, ikusmenak zuzendu egiten baitizkie. Errepika dezakegu elkarrizketa baten *zentzua*, baina sarri huts egiten dugu esan ziren hitzei buruz. Politikari batzuek oso zorrotzak direla uste dute hitzen bidez adierazten ez dituzten ideiak iradokitzen dituztelako. Emaitza da kazetari bat prest egongo dela zin egiteko, zintzotasun osoz, politikari batek esan ziola hark kontu handia jarriz esan ez zuen hura.

Aspertu egingo zintuzketedan, bereziki psikologia ikasleak aspertuko nituzke, hautemapen-judizioaren interpretagarritasuna bezain ezaguna den kontuekin luzatuko banintz. Hori, nabarmenki, ez da Judizio Abduktiboen muturreko kasua baino.

Hirugarren esakune kotarioa onartzen bada, bigarrena ere onartu beharko da, hautemapen-judizioek osagai orokorrak dituztela dioena; eta lehenari dagokionez, osagai orokor denak hautemapenean ematen direla, galdu egiten du esangura neurri handi batean. Bada, osagai orokorra hautemapen-judizioaren bidez ez beste era batera gertatuko balitz, iradokizun abduktiboan baino ezingo luke agertu lehenengo aldiz, eta ikusi dugu hori funtsean aurrekoaren berdina dela. Hala ere, edozein hipotesiren edozein osagai orokor, bitxia edo korapilatsua izan arren, eraren batean hautemapenean ematen dela iriztea ez ezik, ausartzen naiz esatera ezen adigaiak biltzeko *forma* orokor oro ere dituen osagaiei dagokienez hautemapenean ematen dela. Hori horrela den ala ez den erabakitzeko, beharrezkoa da judizio abduktiboa eta haren muturreko kasua den hautemapen-judizioaren artean dagoen ezberdintasun zehatzaz ideia argia izatea. Biak bereizi ahal izateko sintoma bakarra da ezin dugula ulertu zer izango litzatekeen hautemapen-judizioa ukatzea. Hautemapen-irudi bat gorria dela juzgatzen badut, pentsa dezaket beste gizon batek hautemangai bera ez duela. Pentsa dezaket, halaber, hautemangai bera duela baina inoiz ez duela pentsatu gorria zen ala ez. Pentsa dezaket, koloreak haren sentsazioen artean egon badira ere, horiei inoiz ez diela arretarik eskaini. Edo pentsa dezaket gorria ez den beste adigairen bat agertu zaiola gogoan; adibidez, hautemangai horrek bero koloreduna duela juzgatzea. Irudika dezaket nire hautemangaiaren gorria ahulegia eta lausoegia dela haren gorritasunaz seguru egoteko. Baina inolaz ere ezin dut ulertu gizon batek nirearen antzeko hautemangaia izatea eta haute-

mangai hori gorria ote den galdetzea, horrek eskatzen baitu juzgatu zuela lehen ere hautemangai *jakin* bat gorria zela eta hautemangai horri arreta arduratsua eskaini ondoren garbi eta irmoki esan duela gorria *ez* dela, nik nabarmenki gorria dela diodanean. Baina iradokizun abduktiboaren egia zalantzan jar *daiteke*, ukatu ere egin daiteke.

Horrela *pentsaezintasunaren probara* iristen gara abdukzioaren eta hautemapen-judizioaren artean bereizi ahal izateko baliabide bakar gisa. Orain zalantzarik gabe onartzen dut Stuart Millek *Examination of Hamilton* liburuan pentsaezintasun-probak merezi duen konfiantza eskasari buruz indartsuki esan zuena [10]. Gaur guretzat pentsaezina dena agian bihar onargarria izango zaigu eta gertagarria ere izan daiteke; ondorioz inoiz ezingo gara ziur izan judizio bat hautemapen-judizioa izateaz, eta ez abduktiboa; eta hori itxuraz gure lehen esakune kotarioa egia dela uste izateko oztopoa da[11]. Aldi berean, oztopo hori ez zaigu hain handia iruditukо, adierazten badugu, euren faltsutasuna ohiz pentsaezina zaigun esakuneen gehiengoari dagokionez, kontua honela aurkezten badugu, hots, «zuzenean hautematen al duzu hori?», orduan erraz probatuko dela ez dela hautematen. Adibidez, gizon batek esan dezake, «Ekialderantz abiatuko banintz eta zuzen-zuzen hirurogei urrats egingo banitu eta orduan eskuinetara egingo banu angelu zuzena eginez eta berrogeita hamar urrats egingo banitu eta, orduan, eskuinetara egingo banu angelu zuzena eginez eta berrogeita hamar urrats egingo banitu eta, orduan, eskuinetara egingo banu angelu zuzena eginez lehen ibilbidea moztu arte, zuzenean hautematen dut eskuinetara angelu zuzena eginez biratu behar dudala aurreko ibilbidea egiteko». Gizon batek, diot, hori esan dezake, baino horri honakoa erantzuten diot: «Zalantzarik gabe ontzat eman duzu azalera lau batean ibiliko zinatekeela, espresuki esan ez zenuen arren. Baina ziurrenik ez zaizu bururatu azalera lau batek edozein forma izan dezakeela, elkar erakartzen duten masen kokaeraren arabera. Lurraren azaleran ekialderantz begira egongo bazina eta zuzen-zuzen ibiliko bazina ibilbide labur batean, hirurogei urrats eman ondoren ez zinateke ekialderantz begira egongo, baizik pixka bat hego-ekialderantz, halako moldez non zuk hautematen omen zenuena ez bailitzateke horrela izango. Baina onartu nahi duzu azalera lauan zabiltzala. Baina zer esan nahi duzu azalera laua diozunean? Esan nahi baduzu, zuk diozuna egia bihurtzen duen azalera dela, orduan noski hori zuk

diozun bezala izango dela esatea bezainbat litzateke. Baina planoa goitik behera biraraztean lehen zuen kokaera berbera har dezakeen azalera bada, orduan onartu behar duzu ezen ez duzula nabarmenki ezein loturarik hautematen planoaren azaleraren ezaugarri berezi horren eta lau angelu zuzenek bete-betean ixten den laukia osatzeko ezaugarria duen azaleraren artean».

Antzeko erara, abdukzioak hautemapenekin nahas daitezkeen kasu motak izugarri gutxitu daitezke. Hala ere, onartu behar da kasu mota horiek, izugarri gutxitu badaitezke ere, ez direla ezabatu. Horregatik, ziurrenik objekzioa egingo da esanez ezinbestean nire lehen esakune kotarioak zalantzagarri dirauela, hots, pentsamenduaren osagai orokor oro hautemapen-judizioan ematen dela. Baina objekzio horrek falazia logiko bat biltzen du. Benetako abdukzioak eta hautemapenak nahasteko aukeratik ez da zalantzarik sortzen lehen esakune kotarioari dagokionez. Izan ere, kontua da jakitea ea benetan emaitza abduktiboa denak bere premisetan ez dauden osagaiak jaso ditzakeen. Gogoan izan behar da abdukzioa, arau logikoek apenas eragozten ez dioten arren, inferentzia logikoa dela, emaitza era arazotsuan edo badaezpadakoan baieztatzen duena, bai, baina bestalde forma logiko erabat zehatza duena.

Nik abdukzioa inferentzia gisa sailkatu baino askoz lehenago, logikariek onartzen zuten hipotesi esplikatzailea (horixe baita abdukzioa) onartzeko eragiketa baldintza batzuen mende dagoela. Alegia, hipotesia ezin da onartu, ezta hipotesi gisa ere, egitateak edo hauetako batzuk behintzat esplikatzen dituela onartu ezean. Inferentziaren forma honako hau da, beraz:

C egitate harrigarria behatzen da;

Baina *A* egiazkoa balitz, *C* gauza arrunta litzateke,

Beraz, *A* egiazkoa dela susmatzeko arrazoiak badaude.

Horrela, bada, *A* ezin da abduktiboki inferitu, edo beste adierazpen hau nahiago baduzue, ezin da abduktiboki iragarri haren eduki osoa honako premisan jasotzen ez den heinean: «*A* egiazkoa balitz, *C* gauza arrunta litzateke».

Gaiaren azalpen hau zuzena izan ala ez izan, ahalbide gisa iradokitzeak erakusten du abdukzioak hautemapenekin nahastu ahal izateko egitate gordinak ez diola ezinbestean eragiten argudio baten inda-

rrari, zeinaren arabera ezin baitira abdukzioetatik adigai erabat berriak lortu.

Baina abdukzioaren azalpen horrek adigai denak oro har hautemapenean eman behar direla frogatu nahi izango balu, hiru objekzio sortuko dira[12]. Alegia, lehenik, esan daiteke hori abdukzioaren forma arauemailea bada ere, abdukzioak hartu *beharko* lukeen forma, beraz, gerta liteke adigai berriak logikako arauen aurka eginez sortzea. Bigarrenik, objekzio hori alde batera utziz gero, esan daiteke argudioak gehiegi frogatuko lukeela; izan ere, balioko balu, ondorioztatuko litzateke ezein hipotesi ez litzatekeela inoiz esperientzian osoki ez agertzeko adina harrigarria izango. Hirugarrenik, esan daiteke ezen, onartu arren »*A* egiazkoa dela» ondorio abduktiboa «*A* egiazkoa bada, *C* egiazkoa da» premisan oinarritzen dela, dena den, ezagutza arruntaren aurkako izaten jarraituko lukeela baldintzazko judizio ororen aurrekariak hautemapenean biltzen direla baieztatzeak, eta, beraz, ia ziur izaten dirau adigai batzuek jatorri ezberdina dutela.

Objekzio horietako lehenari erantzuteko, azpimarratu behar da dedukzioan baino ez dagoela ezberdintasunik argudio *baliagarriaren* eta argudio *sendo* baten artean. Argudio bat baliagarria da baduela dioen sendotasun mota badauka eta egin nahi duen moduan lortzen badu ondorioa ezartzea. Baina haren sendotasunaren kontuak ez du zerikusirik argudioak izan beharreko ondorioaren eta hark lortu nahi duenaren arteko alderaketarekin, baizik eta ondorioaren indarrarekin besterik ez. Argudio batek ez dio uzten logikoa izateari ahula delako, ez duen indarra izan nahi ez duen bitartean. Iruditzen zait hortik datorrela logikari moderno onenek, eskola ingelesak salbu, falaziei buruz ezer ez esatea. Ontzat ematen dute beren baitan ilogikoa den argudiorik ez dagoela. Argudioa faltsua da era erratuan inferitzen den heinean, ez ordea ilogikoki, ondorioztatu ezin zuena adieraziz. Agian esan daiteke ezen, gure arrazoitze guztiak logikaren legeekin adosten badira, hori ez dela azken finean psikologiaren esakunea baino, eta nire printzipioek hori onartzea debekatu beharko lidakete. Baina nik ez dut eskaintzen psikologiako printzipio soil gisa. Izan ere, psikologiako printzipioa egia gertagarria da, eta aldiz hori egia beharrezkoa dela diot. Alegia, falazia batek ondorioetan premisetan ez zegoen ezer jasotzen ez badu, hots, hura iradokitzera laguntzen zuen aurreko edozein ezagutzan jasota ez legokeen ezer, orduan logikaren formek ahal-

bidetuko ligukete haren argibidea ematea beti eta ezinbestean, argudiaketa logiko baino ahul batetik sortutako errakuntzaren emaitza gisa. Gehienetan abdukzio baten ondorioa da. Abdukzio baten ondorioa arazotsua edo susmagarria da, baina ez du igarkizun maila txikienik, eta judizio asertoriko deitzen diegun horiek, hain zuzen, itxaropen maila handiagoa duten judizio arazotsuak dira. Ez dago, beraz, eragozpenik falaziak argudiaketa logikoki baliagarriak baina ahulak diren errakuntzen ondorio baino ez direla onartzeko. Hala ere, falazia batek ondorioan jasotzen baldin badu premisetan inolaz ere ez zegoena, hots, aurreko ezein ezagutzatan edo ondoriotan eragin ez zuenean ez zegoena, orduan beste behin errakuntza bat egin da lehen bezala inferentzia ahul baten ondorioz; baina kasu horretan errakuntza da inferentziatzat hartzen dela osagai berri honi dagokionez benetan inferentzia ez dena. Osagai erabat berri hori ekartzen duen ondorioaren zatia beste guztitik bereiz daiteke, harekin ez baitu lotura logikorik, ezta horren itxurarik ere. Osagai berri horrek kontzientzian duen lehen agerkera hautemapen-judiziotzat hartu behar da. Behartuta sentitzen gara hartaz jabetzen garela juzgatzera. Baina hautemapen horrek beste osagaiekin duen loturak inferentzia logiko arrunta izan behar du, eta horrek huts egin dezake, beste edozein inferentziak bezala.

Bigarren objekzioari dagokionez, abdukzioaz eman dudan ideiaren arabera, hots, hipotesi orok den harrigarria dela ere bere osotasunean hautemapenean agertu izan behar duela, esan dezakedan gauza bakarra da burutazio hori harremanen logikan batere aditua ez den gogo batean soilik sor daitekeela, eta abdukzioa ez den beste edozein inferentzia moduren ezjakina denean. Dedukzioak, hasteko, hautemapen-judizio ezberdinak lotzen ditu osotasun kopulatibo batean, eta gero gai da, beste inferentzia moduen laguntzarekin edo laguntzarik gabe, esakune kopulatibo hori aldatzeko horren zati jakin batzuen artean lotura estuagoa sortzearren.

Baina hirugarren objekzioa da benetan larria; horretan datza arazoa eta haren errefusapena benetako maisulana litzateke. Aurrekaria ez bada ematen hautemapen-judizio batean, orduan inferentziaren ondorioan agertuko da lehenengo aldiz. Puntu honetan materia logiko eta forma logikoaren arteko bereizketa egin behar dugu. Harremanen logikaren laguntzarekin erraza litzateke erakustea ondorio baten mate-

ria logiko osoak premisetan egon behar duela jasota osorik edozein inferentzia modutan. Eta, beraz, azken finean, gogoaren zati ez kontrolatuan izango du jatorria, ekintza kontrolatuen ilara batek lehen osagaia izan behar baitu. Baina *forma* logikoari dagokionez, oso zaila izango litzateke hori hain erraz uztea alde batera. Indukzio baten ondorioa, esaterako, maiztasun proportzio bat da, baina proportzio hori ez da inolaz ere agertzen hark oin hartzen duen adibide banakoetan. Nondik datoz, bada, beharrezkotasun deduktiboa, gertagarritasun induktiboa eta itxarongarritasun abduktiboaren adigaiak? Nondik dator inferentzia beraren adigaia? Hori da zailtasun bakarra. Baina norberaren buruaren kontrola da arrazoitzea eta hautemapen-judizioek sortzen dituzten prozesuak bereizten dituen ezaugarria, eta edozein eratako norberaren buruaren kontrola *eragozgarria* baino ez da. Ez du ezer sortzen.

Beraz, ezinezkoa da aipatutako adigai formalak inferentzia egiteko unean agertzea lehenengo aldiz, arrazoizkoak direla onartzean. Lehenik hautematean izan behar du, horrela arrazoitu ahal izateko. Eta zein da horren izaera? Ohartarazten dut, senari jarraituz, agerpen hori «hautemate« gisa deskribatu dudala. Ez dut nahi hitzen gainean argudiatu, baina hitz batek iradokizun baliagarriak eskain ditzake. Zein izan daiteke inferentziarekin dugun lehen harremana, oraindik egin ez denean, hautemapena ez bada, ideien munduaren hautemapena? Hura lehenik iradokitzen zaigunean inferentzia inferentzia gisa pentsatu behar da; izan ere, hori onartzen denean hainbat kasutan era berean arrazoi daitekeela dioen pentsamendua sortzen baita. Baina eragozpen-ekintza soilak ezin du sortu adigai hori. Inferentzia, bada, inferentzia gisa pentsatu behar da hura lehenik iradokitzen zaigunean. Dena den, inferentzia bat inferentzia *gisa* pentsatzen denean, inferentziaren adigaia pentsamenduaren materiaren osagai bihurtzen da. Beraz, oro har materiaren kasuan erabili genuen argudio bera aplikatzen zaio inferentziaren adigaiari. Baina prest nago zehazki azaltzeko, eta egiatan dagoeneko azalpena aurreratu dut, logikaren forma denak inferentziaren, bestetasunaren eta izaeraren adigaien konbinazioak baino ez direla. Nabarmenki horiek Hirugarrentasun, Bigarrentasun eta Lehentasunaren formak baino ez dira, eta azken biak zalantzarik gabe hautemapenean biltzen dira. Ondorioz, pentsamenduaren forma logiko osoa horrela zertzen da haren osagaietan.

III

Iruditzen zait, bada, nire hiru esakune kotarioak modu asegarrian oinarrituak daudela. Hala ere, agian besteek nik bezain ziurtzat izango ez dituztenez, orain lehenengoz haiek alde batera utzi nahiko nituzke eta erakutsi, zalantzatsu gisa alde batera utzi arren, aplikazio gehienetan pragmatismoaren maximatik oso ezberdina ez den maxima bat onartu eta jarraitu behar dela; eta hori egin ondoren erakutsiko dut horrek nola eragingo duen esakune kotarioen onarpenean[13].

Hainbat artikulutan argudiatu dut hiru arrazoitze mota ezberdin baino ez daudela: Dedukzioa, Indukzioa eta Abdukzioa. Horixe aipatu dut 1867ko apirilean eta maiatzean *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* aldizkarian argitaratutako zenbait artikulutan[14]. Esan behar dut, hala ere, oso erraza litzatekeela argudio haiek gaizki ulertzea. Hasieran nik ere ez nituen ulertu osorik. Gaur ezin dut auzia berriro aipatu, gogorik falta ez bazait ere, orain hori argiago azaltzeko gai izango nintzenez. Dagoeneko laburki argitu dizuet hiru inferentzia modu horiek zer diren, Dedukzioa, Indukzioa eta Abdukzioa. Esan beharko nuke indukzioa hipotesi baten esperimentu bidezko proba gisa deskribatu nuenean ez nuela esperimentazioa era hertsian ulertzen, adibidez, guk agerpen bat aztertu nahi dugunean nahita baldintza berezi batzuk sortzen ditugunean. Dedukzio bidez egiaztatu ondoren teoria batek baldintza jakin batzuetan teoria egiazko izan *ez* balitz espero ahal izango genukeenaren aurka doazen agerpenak aitzinaraziz gero, horrelako kasuak aztertzen ditugun aldi bakoitzera zabaldu nahi dut haren zentzua, aitzinapen haiek zenbateraino egikaritzen diren ikustearren.

Pragmatismoaren kontua arretaz gogoan hartzen baduzue, ikusiko duzue ez dela abdukzioaren logikaren auzia baino. Alegia, pragmatismoak maxima jakin bat proposatzen du, eta sendoa baldin bada, alferrikakoa egiten du hipotesiak hipotesitzat hartzeko onargarritasunari buruzko beste edozein arau, hots, agerpenen argipen bezala, iradokizun itxarongarria izango bailitzan; eta gainera, horixe da pragmatismoaren maximak egin nahi duen gauza *bakarra*, logikaren mugen barne dagoen heinean eta psikologiaren esakune gisa ulertzen ez den bitartean. Izan ere, pragmatismoaren maximak dio adigai batek beste bigarren batenaren ezberdina den eragin edo emaitza logikorik ezin izan duela sortu, salbu beste adigaiekin eta asmoekin loturan hartuta

gure jokabidea bigarren adigaiak egingo ez lukeen bezala aldatzeko gai bada. Baina eztabaidaezina da *ezein* filosofok ez lukeela onartuko oinarri formalisten arabera gure jokabide praktikoa eratzeko moduaren beharrari buruzko azterketa debekatuko lukeen abdukzioaren arau bat. Horrela, bada, gogoeta praktikoei soilik lotzen zaien maxima batek ez du gehigarririk beharko hipotesi jakin batzuk onartezin gisa baztertzeko. Filosofo denak ados leudeke hark onartzen dituen hipotesiak onartzeko beharraz. Bestalde, egia bada ezerk, gogoeta haiek salbu, ondorio edo eragin logikorik ez duela, orduan argi dago pragmatismoaren maximak ezin duela baztertu onartu beharko litzatekeen hipotesirik. Horrela, pragmatismoaren maximak, egiazkoa bada, abdukzioaren logika osoa *biltzen* du. Aztertzeke dago oraindik ea maxima horrek ezin dezakeen ondoren *beste* ondorio logikorik izan. Horrela, bada, inferentzia induktibo edo deduktiboaren gain eragin behar du moduren batean. Baina nabarmena da pragmatismoak ezin duela indukzioan eragin; izan ere, indukzioak esperimentazioaren emaitza gisa itxaron dezakeguna erakutsi baino ez du egiten, eta nabarmena da halako itxaropenak jokabide praktikoan eragin *dezakeela*. Zentzu jakin batean *dedukzioari* eragin *behar* dio. Abdukzioari arau bat ematen dion eta horrela hipotesi onargarriei muga bat ezartzen dien zerbaitek dedukzioaren *premisak* murriztuko ditu, eta horrela *reductio ad absurdum* eta antzeko dedukzio formak ahalbidetuko ditu, bestela ezinezkoak izango liratekeenak. Baina horretaz hiru ohar egin daitezke. Hasteko, dedukzioaren *premisetan* eragitea ez da dedukzioaren logikan eragitea. Izan ere, dedukzioaren prozesuan bertan ez da jasotzen pragmatismoari kontrajartzen omen zaion adigairik, abstrakzio-ekintza salbuespen. Horri dagokionez, ez daukat denborarik hau baino esateko, hots, pragmatismoak ez duela horren aurkako objekziorik egin behar. Bigarren, *abdukzioan duen eraginaren ondorioz sortzen den* pragmatismoaren ezein eraginek ezin du erakutsi pragmatismoa abdukzioaren logikari dagokion irakaspena baino zerbait gehiago dela. Hirugarren, pragmatismoa edozein adigai balizko ondorio praktikoak dituen adigaia dela dioen irakaspena bada, orduan adigaia praktikoa dena baino askozaz haratago hedatzen du. Irudimenaren edozein hegaldi ahalbidetzen du, azkenean irudimen horrek ondorio praktikoren batean lur hartzen badu behintzat; eta horrela, lehen begiratuan irudituko litzaiguke maxima pragmatikoak benetan baztertzen ez dituen hipotesi asko baztertzen dituela.

IV

Pragmatismoaren autua, beraz, Abdukzioarena bada, pentsa dezagun orduan autua horren arabera. Zer da abdukzio on bat? Zer izan behar du azalpen hipotesi batek hipotesi gisa sailkatua izan dadin? Noski, egitateak argitu behar ditu. Baina beste zein baldintza bete behar ditu zuzena izan dadin? Gauza baten zuzentasunaren autua gauza horrek bere helburua betetzean datza. Zein da, bada, azalpen-hipotesi baten helburua? Horren helburua, esperimentuaren proba igaroz, edozein sorpresa baztertzea eta porrot egingo ez duen itxaropen-ohitura ezartzea da. Edozein hipotesi, beraz, onargarria izan liteke, aurkako arrazoi berezirik ez badago, esperimentu bidez egiazta daitekeen heinean, eta hein horretan soilik. Horixe da gutxi gorabehera pragmatismoaren irakaspena. Baina hortxe galdekizun zabal bat sortzen zaigu. Zer da esperimentu bidezko egiaztapena? Horren erantzunak indukzioaren logika osoa ukitzen du. Utz iezadazue gai horretaz gizonek egun benetan dituzten iritzi ezberdinak erakusten, ez sendoki agian, baina iritzi haiek izateaz sinetsita.

Hasteko, badaude ezein hipotesi onartu beharko ez liratekeela esaten dutenak, hipotesi gisa ere ez, haien egia edo faltsutasuna zuzenki hauteman *ezin* den heinean. Hori da ulertzen dudanez itxuraz maxima hori adierazten lehena izan zen Auguste Comtek pentsatzen zuena[15]. Noski abdukzioaren maxima horrek ontzat ematen du, «benetan ikusten duguna baino ez dugula uste izan behar», jendeak dioen moduan; eta badaude izen handiko idazleak, adimendu indar gutxi ez duten idazleak, aurreikuspenak egitea eta, beraz, ezer itxarotea zientziaren aurkakoa dela esaten dutenak. Iritziak benetan hautematen denera mugatu beharko lirateke. Ez dago esan beharrik jarrera hori ezin dela sendoki mantendu; bere burua errefusatzen du, *hori bera* uneko hautemapenean agertzen denari baino askoz gehiagori erreferentzia egiten dion iritzia baita.

Bigarren, esperimentu bidez proba asko jasan dituen teoria batek antzeko probak jasango dituela eta egia orokor nolabaitekoa baduela itxaron daitekeela esaten dutenak ere badaude, horren bermea izanik inferentzia modu horrek luzera zuzena izan behar duela, aurreko hitzaldi batean argitu nuen moduan[16]. Baina logikari horiek uko egiten diote inoiz azkenekoz hipotesi bat *zehazki* egiazkoa dela ondorioztatzeko eskubidea dugula onartzeari, hots, esperimentu bidezko

probak gaindi ditzakeela ilara amaigabe batean; bada, esaten baitute ezein hipotesik ezin duela gainditu proba-ilara amaigabea. Gogoa dute guk teoria bat egiazkoa dela esateko, gure teoria denak lausoak eta gutxi gorabeherakoak izanik, teoria bat egiazkoa dela esaten dugunean adierazi nahi duguna egiatik oso hurbil dagoela baita. Baina ez digute onartuko esperientziaren aitzinapen gisa proposatu denak zehaztasuna izan dezakeenik esatea, esperientzian zehaztasunak ilara infinitu bateko esperientziak adieraziko bailituzke, ezinezkoa dena.

Hirugarren, zientzialarien gehiengoak esaten du gehiegizkoa dela indukzioa esperimentu bidezko nabaritasun *benetakoa* dagoen kasura murriztu behar dela esatea. Esaten dute indukzioaren bermeak, bigarren taldeko logikariek ulertzen duten moduan, teoria bat mantentzeko eskumena ematen digula, baldintza batekin, hots, faltsutasun bat biltzen badu esperimentazioak noizbait faltsutasun hori igarri behar duela. Badugu, beraz, eskubidea, diote, zerbait inoiz gertatuko ez dela inferitzeko, baldintza batekin, ezingo lukeela gertatu guk igarri gabe.

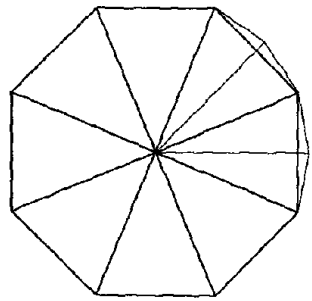
Hitzaldi honetan alde batera utzi nahi dut horietako edozein punturen gaineko *eztabaida*, pragmatismoaren inguruko argudio sendoen mamia, nik ulertzen dudan moduan, dagoeneko beste hitzaldietan aurkeztu baita, eta hainbat baitira hura azaltzeko moduak. Hala ere, bihar arratseko hitzaldian aurkeztu nahi ditudan printzipio logikoak salbuetsi behar ditut, multzoari eta jarraitasunari buruzkoak[17]; eta hirugarren jarrera honek laugarrenarekin eta bosgarrenarekin duen lotura garbi azaltzearren, bihar era zabalagoan argituko dudana zertxobait aurreratu behar dut.

Zer esan beharko lukete Akilesen sofismari buruz hirugarren jarrera hori dutenek? Edo ez, hobe honela: zer esan beharko lukete Akilesek dortoka harrapatzeari buruz, Akiles eta dortoka puntu geometrikoak izanik eta onartuz gure ezagutza bakarra induktiboki jasotzen dugula Akiles eta dortokak sofismaren arabera lasterketaren aldi haietan zituzten kokagune erlatiboen behaketaren bidez, eta onartuz Akiles benetan dortoka baino bi bider azkarrago higitzen dela? Esan beharko lukete ezen, *baldin eta* ezingo balitz Akiles aurreraka egiten duen aldi horietako batean dortokatik distantzia finitu batera iritsi, zeina erdira ezingo lukeen gutxitu *gu horretaz jabetu gabe*, bada, orduan eskubide osoa izango genukeela ondorioztatzeko ezen *edozein* distantzia erdira gutxitu dezakeela eta ondorioz lor dezakeela dorto-

katik bereizten duen distantzia biaz zatitzen diren zatiki guztiak baino txikiagoa izatea. Beraz, logikari horiek distantzia neurgarri oro baino distantzia txikiagoa onartu ezean, haien printzipioen aurkakoa litzatekeena, behartuta leudeke esatera dortokatik bereizten duen distantzia *zero* arte gutxitu dezakeela Akilesek.

Distantzia neurgarri oro baino distantzia txikiagoa onartzea euren printzipioen aurka joatearen arrazoia da indukzioa defendatzeko duten erak esan nahi duela bigarren motako logikarietatik honetan ezberdintzen direla, hots, hirugarren motakoek onartzen dutela multzo infinitua biltzen duen esakunea inferi dezakegula eta, beraz, multzo infinituaren errealitatea biltzen duena, eta aldiz indukzioa legeztatzeko erabiltzen duten erak multzo infinitu oro baztertuko lukeela, maila txikiena salbu, hots, zenbaki oso guztien multzoa. Izan ere, hori baino handiagoa litzatekeen multzo oroz ez litzateke egia izango ilara baten kokagune ordinal mugatuan gertatzen dena ezingo litzatekeela gertatu ilara infinituko ezein kokagunetan, hori izanik emaitza induktiboaren alde onartzen duten arrazoi bakarra.

Baina azter dezagun orain logikari horiek onartu beharko luketen beste gauza bat. Alegia, ertzak erdigunearekin erradio zuzenez lotuta dituen poligono erregularra irudika dezagun. Orduan, baldin eta erradioak horrela marraztuta dituen poligono erregular batean aldeen kopuru finitua balego, zeinak honako ezaugarri berezia izango lukeen, hots, angelu guztiak berdinak diren erradioen bidez bitan zatitzea ezinezkoa izatea eta erradio berri bakoitzaren muturrak ondoko erradio zaharrekin lotzean angelu kopuru bikoitzeko poligono berria sortzea, baldin eta, diot, hori ezinezkoa gertatuko litzaiekeen alde *kopuru finitua* balego, zilegi da onartzea hori jakiteko gai izango ginatekeela. Egiten ari naizen galderak oinarririk gabe onartzen du haiek hori



baietsiko luketela. Beraz, hirugarren motako logikari horiek onartu beharko lukete halako poligonoek euren aldeak horrela bikoiztu ditzaketela, eta beraz, balegokeela alde kopuru infinituko poligonoa, haien printzipioen arabera biribila baino ezin izango lukeena. Baina erraza da frogatzea poligono horren perimetroa, hots, biribilaren bira osoa, neurtezina litzatekeela, eta, ondorioz, neurri neurtezina erreala litzatekeela, eta hortik erraz ondorioztatzen da halako luzera denak errealak edo ahalgarriak direla. Baina horiek kopuruan gainditu egiten dute logika horiek onartzen duten kopuru bakarra. Emaitza bera lor zitekeen geometriara jo gabe, amaigabeki bitan zatigarria den neurria dugula onartuz gero[18].

Horrela, bada, laugarren iritzi batera jo behar dugu, matematikarien artean oso arrunta dena oro har: kopuru erreal irrazionala (luzera batena, demagun), algebraikoa nahiz transzendentala, bere adierazpen orokorrean edozein kopuru arrazional bezain ahalgarria eta onargarria dela, baina oro har arrazoitzen dute bi punturen arteko distantzia edozein zenbaki zehatz baino txikiagoa bada, hots, kopuru finitu edozein baino txikiagoa bada, orduan ez dela inolaz ere ezer. Hori horrela bada, zehaztasun matematikoz pentsa dezakegu egoera bat non haren benetako errealitatearen alde ezingo bailitzateke ezein argudio sendorik eman, ezta argudio apal bat ere. Adibidez, pentsa dezakegu lauki baten diagonala neurtezina dela laukiaren aldea erabiliz[19]. Hots, aurretik aldea erabiliz neurgarri den edozein luzera erakusten badugu, diagonala horretatik ezberdina izango da kopuru finitu batean (eta neurgarrian), baina lauki baten diagonala nahi duzun bezain zehazki neurtzen dugula ere, beti muga bat egongo da gure zehaztasunarentzat eta neurria beti izango da neurgarria. Horrela, bada, ez genuke inoiz arrazoirik izango besterik pentsatzeko. Gainera, matematikari horiek itxuraz defendatzen duten moduan, lerroan ez badago hurbilketa zehaztugabearekin egotz daitezkeen distantzietan daudenak baino beste punturik, ondorioztatuko da ezen, lerro batek mutur bat badu, zilegi dela pentsatzea muturreko puntu hori ken daitekeela, eta, ondorioz, lerroa muturrik gabe geratuko litzatekeela, beste puntu guztiak zeuden bezala utziz. Horrela balitz, puntu guztiek bereiziak eta bananduak diraute; eta lerroa edozein lekutan zatitu liteke puntuek euren artean duten harremana apurtu gabe. Puntu bakoitzak, ikuspegi horren arabera, existentzia independentea du, eta ezin

da bata bestearekin bateratu. Ez dago puntuen jarraitasunik, jarraitasunak orokortasuna biltzen duela esan nahi bada[20].

Bosgarren, esan daiteke egiazko orokortasuna, egiazko jarraitasuna inferitzeko bermea izan dezakegula. Baina ez dut ikusten nola izan dezakegun hori egiteko bermea, esakune kotarioak onartu ezean, eta bereziki halako jarraitasuna hautemapenean ematen dela dioena; hots, oinarrizko prozesu psikikoa edozein izanda ere, iruditzen zaigu denboraren egiazko jarioa hautematen dugula, halako moldez non uneak inolako banakotasun berezirik gabe bat bihurtzen baitira.

Ez litzaidake beharrezkoa izango hori itxurazkoa dela erakusten duen teoria psikikoa ukatzea, kritika logiko oroz haratago dagoena itxurazkoa dela esan daitekeen bezala, baina aitortzen dut honako susmo sendoa dudala, hots, halako teoria psikologikoak ahulezia logikoa biltzen duela, eta onenean ere ezingo lukeela ezer egin arazo logikoa konpontzeko.

V

Pragmatismoari bi funtzio betetzea eska diezaiokegu; edo pragmatismoak egiten ez badu, Abdukzioaren Logikaren egiazko edozein irakaspenek bi zerbitzu hauek egin beharko ditu.

Alegia, lehen, berez ilunak diren ideia guztiak baztertu beharko ditu berehala. Bigarren, berez argiak diren baina ulertzeko zailak diren ideiak babestu eta haiek bereizi bihurtzen lagundu beharko gaitu, eta bereziki Hirugarrentasunaren osagaiaren aldeko jarrera hartu beharko du.

Egun ez dago orain dela 25 urte maxima aurkeztu nuenean zegoena baino pragmatismoaren lehen eginbeharraren premia handiagorik. Pentsamendu logikoaren egoerak hobera egin du asko. Orain dela 30 urte, harremanen logikari buruz egin nituen ikasketen ondorioz filosofoei adigai guztiak definitu behar zirela esan nienean, bizitza arrunt konkretuko adigai ezagunenak salbu, nire iritzia guztiz ulertezintzat jo zen[21]. Orduan indarrean zegoen irakaspena, egun agertzen diren 20 tratatu logikoetatik 19tan agertzen dena, termino bat definitzeko beste modurik ez zegoela esatean zetzan, haren predikatu orokor guztiak zenbatzea izan ezik, haietako bakoitza definitutako terminoa baino abstraktuagoa eta orokorragoa izaki. Horrela, prozesua

azkeneraino jarraitu ahal izan ezean, gutxik onartzen zutena, adigai baten azalpena Izaki Huts, Ekintza, Substantzia eta antzeko ideien aurrean bertan behera geratuko litzateke, zeinak hain omen ziren sinpleak, non ezin baitzen haien azalpenik eman. Harremanen logikak desegin zuen irakaspen gordin hori, erakutsi baitzuen Nolakotasun, Harreman, Norberaren Buruaren Kontzientzia bezalako adigai sinpleak defini zitezkeela eta definizio haiek oso baliagarriak izango zirela haiekin jarduteko[22]. Egun, harremanen logika aztertzen dutenak gutxi badira ere, arraroa da harreman orokorrenak sinpleak direla defendatzen duen filosoforik aurkitzea, zentzu teknikoan ez bada; eta noski beste aukera bakarra bizitza arruntean praktikoki aplikatzen diren nozioak sinpleenak direla pentsatzea da. Zaila litzateke egun Kirchhoff-en mailako zientzialariak esatea badakigula energiak zer *egiten* duen baina ez dakigula zer *den*[23]. Izan ere, erantzuna izango litzateke: energia ekuazio dinamiko bateko osagaia izanik, baldin eta ekuazio hori aplikatzen badakigu, orduan badakigu energia zer den, nahiz eta susma dezakegun higidura legeen azpian lege funtsezkoagoa dagoela.

Filosofiaren egungo egoeran askoz ere garrantzitsuagoa da abdukzioaren maxima logikoak Hirugarrentasuna ongi erabiltzea. Hirugarrentasunaren kontuaren garrantzi bizia, baretasun agnostikoa desagertzen ari den une honetan, nabarmenegia da hura are gehiago azpimarratzeko, filosofoen arteko ezberdintasun nagusia Hirugarrentasunaren osagaiak euren teorietan zein mailatan onartzen dituzten baita.

Ontzat emango dut *pentsamenduari* dagokionez nahikoa frogatu dudala Hirugarrentasuna Bigarrentasunean eta Lehentasunean desegin ezin daitekeen osagaia dela. Baina hori onartu arren, hiru jarrera har daitezke: *Bat*, Hirugarrentasuna, gogoaren agerpenaren osagaia izan arren, ez dela onartu behar erreala denari buruzko teoria batean, esperimentu bidez ezin baita egiaztatu. *Bi*, Hirugarrentasuna esperimentu bidez egiaztagarri dela, hots, indukzio bidez inferi daitekeela, zuzenki hauteman ezin daitekeen arren. *Hiru*, zuzenean hautematen dela, eta, beraz, beste esakune kotarioak baieztapen horrekin erabat lotuak daudela.

Lehen jarrera hartzen duen gizonak ezin du lege orokorrik onartu benetan eragile gisa. Batez ere, beraz, ezin du onartu legeen legea, naturaren erabatekotasunaren legea. Aurreikuspen oro egiteari

uko egin behar dio, huts egin dezakeela aitortuz mugatzen badu ere. Baina jarrera hori ezin da mantendu praktikoki.

Bigarren jarrera hartzen duenak esango du Hirugarrentasuna gehigarri bat dela, indukzioaren eragiketak[24] dakarrena bere premisetan dagoenaz gain, eta gainera osagai hori esperimentuetan hautematen ez den arren, esperimentuen *bidez* lortzen duela bermea. Horrela, bada, erreala hautematetik erabat aldentzen duen errealitatearen adigaia du; eta auzia izango da zergatik izan behar duen hautemapenak halako autoritatea erreala denaren gain.

Ez dut uste ezein gizonek arazorik gabe onar dezakeenik denboran badagoela aukera denborak banantzen dituen bi gertaeren artean beste gertaera batentzat. Baina ahal balu ere (arrazoitzea ulertuko balu), onartu beharko luke denboraren edukiak egoera bananduek osatzen dituztela, independenteak eta aldaezinak direnak, eta beste ezerk ez. Egoera horien artean hurrenkera ordena jakinik ere ez legoke. Azpimarra zezakeen hurrenkera ordena bat guk errazago onartuko genukeela, baina ez gehiago. Gizon oro erabat sinetsita dago egia bezalako gauza bat badagoela, bestela ez luke galderarik egingo. Egia *hori berak horrela izatea uste izatetik independentea* den edo gaiaz edozein gizonek duen iritzitik independentea den zerbaitekin bat etortzean datza. Baina bigarren iritzia duen gizonarentzat egon litekeen errealitate bakarra itaunketaren azken emaitzarekin bat etortzea litzateke. Baina ez legoke itaunketa bide ahalgarririk, harentzat agerpena interpretatzea errazagoa izango zela salbu; eta azken buruan behartuta legoke esatera inolaz ere ez dagoela beste errealitaterik hark orain pentsaera bat beste bat baino errazagoa aurkitzea baino. Baina horrek errealitatearen eta egiaren ideiak apurtzen ditu.

Hirugarren jarrera hartzen duenak eta esakune kotarioak onartzen dituenak eutsi egingo dio atxikipen handienaz kritika logikoa kontrola dezakegunera murrizten dela onartzeari. Etorkizunean agian gauza gehiago kontrolatzeko gai izango gara, baina kontrola dezakeguna hartu behar dugu aintzat orain. Osagai batzuk era mugatuan kontrola ditzakegu. Baina hautemapen-judizioaren edukiak egun ezin ditugu neurri handi batean kontrolatu, eta ez daukagu arrazoizko itxaropenik inoiz egin ahal izango dugula espero izateko. Gogoaren alderdi erabat kontrolgabe horri dagokionez, maxima logikoek horrekin ilearen eta azkazalen hazkuntzarekin duten bezain zerikusi gutxi dute.

Agian uler dezakegu era lausoan aldez uneko gorabeheren mende dagoela, aldez pertsonaren edo arrazaren mende dagoela, aldez egonkortasun maila zorrotzak dituen oreka duten organismo zehazki doitu guztiei komun zaienaren mende, aldez independenteki aldagarriak diren osagaien multzo handiez osatzen den edozer gauzaren mende, aldez erreakzionatzen duen edozer gauzaren mende eta aldez izateko modu jakin bat duen edozer gauzaren mende. Baina horren guztiaren batuketa da logikoki kontrolatzen ditugun pentsamenduak gogoaren zatitxo bat baino ez direla, senezko gogo dei dezakegun konplexu izugarri baten loratzea baino ez, eta gizon horrek ez du esango horretan *fedea* duenik, horrek esan nahi baitu konfiantza eza ulergarria litzatekeela, baizik eta horren gainean eraikitzen du, haren logikaren zeregin osoa egitate horrentzat egiazko bihurtzea izaki.

Nahiko argi geratzen da ez duela arazorik izango Hirugarrentasunarekin, onartuko baitu ekintza eta helburu orokorren bat etortzea hautemapenean biltzen dela ekintzaren osagaian biltzen den modu berean, zeina ezin den bereizi gogoan halako helburutasun orokorretik. Zalantzarik gabe hipotesiei onartu behar zaien irismen osoa onartuko die. Kontu bakarra da ea hipotesietatik nahasgarri eta zentzugabe den guztia baztertzeko gai izango den. Galdetuko da ea ez duen zaletasun gehiegizkorik adigai antropomorfikoen alde. Beldur naiz aitortu beharko dudala gure adigai guztietan osagai antropomorfikoa ikusteko joera izango duela, eta are zoomorfikoa eta fisiomorfikoa ere. Baina pragmatismoan hipotesi ilun eta absurdoen aurka dagoen babesa dagoela ere, handiagoa izango da harentzat beste edozein logikarirentzat baino, ekintzan itzultzen baita energia logikoa gogoaren zati kontrolgabe eta kritikaezinetara. Haren maxima izango da:

Adigai ororen osagaiak gogoan sartzen dira hautemapenaren atetik eta ekintza helburudunaren atetik irteten dira; eta bi atetan agiriak erakutsi ezin dituen edozer gauza atxilotua izango da arrazoimenaren baimenik ez izateagatik.

Prozesu makala da pentsamendu horien ehoketa, jaun eta andreak; baina etorkizunean esan dudan guztiari buruz hausnartzen duzuenean, fio naiz ideia horiek entzuten igaro dituzuen zazpi orduak ez zaizkizuela erabat alferrik galdutakoak iruditukо.

Oharrak

[1] Harvarden eman zuen zazpigarren eta azken hitzaldia (1903ko maiatzaren 14an).

[2] Peircek ongi ezagutzen zuen Horazio eta baliteke hemen haren *Ars poetica*ko 304-305 bertsoak aipatzea: «ergo fungar vice cotis, acutum/ reddere quea ferrum valet exsors ipsa secandi». Beraz, errota-harriaren lana egingo dut, burdinari berriro zorroztasuna emanez, mozteko gai izan ez arren.

[3] Ezer ez dago adimenduan lehenago sentsuetan egon ez denik. Ideia horrek Aristotelesengan du jatorria, *Ondorengo Analitikoak*, 2. liburua, 19. kapitulua, 1001b.

[4] *De anima*, 3. liburua, 8. kapitulua, 432a3-8.

[5] George Berkeley, *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, Sarrera, 13. paragrafoa.

[6] Hemendik aurrerakoa lehen zatia amaitu arte Peircek ondoren gaineratu zuen testu zatia da.

[7] Baliteke 1857ko urtarrilaren 23an emandako hitzaldia izatea, «Potential Algebra».

[8] Eskuizkribuan 8 adibide ematen ditu Peircek. Hemen horietako bat hartu dugu.

[9] Ilusio optiko hori Schröder-en eskailera gisa ezagutzen da. *Annalen der Physik und Chemie* aldizkarian deskribatu zen lehenengoz (105. alea, 1858, 298-311 orriak). Aipatzen dituen ilusioak ziurrenik Baldwin-en *Dictionary* lanean azaltzen direnak dira (2. liburua, I-IV figurak 208. orrian eta ondorengoetan).

[10] John Stuart Mill, *An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy*, 1865. Bereziki IV., V. eta VI. kapituluetan. Millen liburua erabat gaitzetsi zuen arren, norberaren ideiak argitzeko oso baliagarria izan zitzaion.

[11] Paragrafo honen gainerako testua eta hurrengoaren lehen lau esaldiak ez zituen irakurri. Horren ordezko gisa idatzi zuen: «Erraz erakutsiko dizuet arazo hori, teorikoki izugarria badirudi ere, praktikoki ezer gutxi edo ezer ere ez dela halako itaunketak egiteko gaitua dagoen pertsonarentzat. Baina hori ez da beharrezkoa, horren gainean oinarritzen den objekzioak ez baitu indar logikorik».

[12] Hasiera batean bi objekzio besterik ez zituen aipatu, eta ondoren sartu zuen hirugarren bat, eta horrek

eskatzen zituen aldaketak egin zituen testuan.

[13] Hurrengo bi paragrafoak geroago idatzi zituen Peircek jatorrizko testu luzeagoa ordezkatzeko.

[14] «On the Natural Classification of Arguments»; «On a New List of Categories».

[15] *Cours de philosophie positive*, 28. lezioa.

[16] «The nature of meaning».

[17] «Multitude and continuity». Hurrengo egunean eman zuen hitzaldia, 1903ko maiatzaren 15ean. 316a eskuizkribuan gordetzen dira hitzaldirako prestatu zituen ohar batzuk.

[18] Esaldi bat ezabatu zuen paragrafoaren amaieran: «Bihar aipatuko dut logikari horiek arazo horri izkina egiteko izan dezaketen modua».

[19] Ikusi «The maxim of pragmatism», liburuko honetako zazpigarren testua.

[20] Jarraitasunaren gaia Cambridgen 1898an eman zuen hitzaldi sorta batean jorratu zuen.

[21] Hori 1873an izango litzateke, eta ez dirudi lan konkretu bati egiten dionik erreferentzia.

[22] Ideia hori inplizituki jasotzen da «New list of categories» artikuluan (1867) eta gero argitzen da «Description of a notation for the logic of relatives» artikuluan (1870).

[23] Gustav Robert Kirchhoff (1824-1887), fisikari alemana. *Vorlesungen über mathematische Physik: Mechanik* 1878ko liburuan dio mekanikak naturan gertatzen diren higidurak deskribatu behar dituela, baina ez higidura horien kausak, eta beraz, ez daukala interesik indarra edo energia bezalako adigaiak definitzeak.

[24] Hemen Peircek abdukzioa esaten du benetan, baina zentzuaren arabera badirudi errakuntza dela eta indukzio izan behar duela.

13. ZERK BIHURTZEN DU SENDOA ARRAZOITZE BAT[1]

Gaixotasun bat zabaldu da, jaun eta andreak, zientziaren baitan. Zientzia egun sasoi betean dago, lehen zuen dogmatismoaren eritasuna baztertu ondoren, eta egoera ezin hobean dago atal gehienetan. Gaixotasun berri hori lehen fasean dago eta zientzialari kopuru txiki jakin batek bakarrik du, lehendik ere ahulak zirenek, alegia. Ondoezaren sintomak tokikoak dira, baina haren izaera ez da tokikoa, funtsezkoa baizik; eta oraindik jasan ez dutenengan agertzeko arrisku argia dago. *Zoraldi* jakin bat dabil unibertsitateetan, eta horrekin esan nahi dut ideia jakin batzuk umotu direla unibertsitateetan *modaren* indarrez, ez arrazoitzearen indarrez, berdin ideiok zuzenak edo okerrak diren. Halako agerpena sukarrarekin aldera daiteke. Zientziak garai ezberdinetan halako hainbat eri jasan ditu, horietako batzuk oso larriak. Euren bidea egin zuten eta osasuna itzuli zen. Egungo gaixoaldia larriagoa da, ez baita sukar eraso soila, ez da *moda* soila, baizik eta printzipio baten emaitza neurri handi batean. Baina printzipio orok, onartu ondoren, bizitasun bat du, harik eta nabarmenki errefusatzen den arte; eta denok izan dugu aukera ohartzeko zein bizi luzea izan dezaketen herio kolpea jaso eta gero ere oihartzun handia izan duten printzipioek.

Kasu honetan printzipioa pentsamenduaren nahasmendutik sortzen den arrazoitzeari buruzko ideia faltsua da; eta zoritxarrez egun zientzia ez dago batere babestua eraso horren aurka, egungo zientzialariek batez beste aurrekoek baino hornidura eskasagoa dute sofiste-

ria nolabait sotilak sumatzeko behar den zorroztasun logikoaz. Arretatsu jarraitu dut sintomen garapena urtetan, eta nire behaketek erakusten dute larriagoak bihurtzen ari direla. Ezin diot utzi uste izateari minbizi hori hedatzera eta sakontzera doala. Bereziki gaiztoa bihurtzen duena arrazoitzearen ideia faltsu berezi horren berezitasun bat da, haren errefusapen orok arretarik ez jasotzea dakarrena. Utz iezaiozue behin arrazoiketaren adiera horri kontrola hartzen eta zientzia guztiz ahulduko da ezinbestean; eta itxuraz sendabide bakarra gaixotasun horretarako joera gaiztoa pixkanaka gainditzea da. Baina pixkanakako sendatze hori, gaixoaldiak zientziaren bizitasuna zapaldu ondoren, mendeetan zehar luzatuko da. Pertsona oso gazte eta xaloak itxaron dezake ezen, garrantzi gorena duen kontu batean, gizonek arreta emango lioketela arreta hori jasotzeko zain dagoen errefusapenari, hots, zientziak duen infekzioan eragiten ari den bazilo bizia den arrazoitzearen ideia faltsuaren aurkakoari, ezen errefusapenari haren mamia ulertzeko adina arreta eskainiko lioketela, aski sinplea baita. Gizonek hori benetan egingo *balute*, egoera larria gainditukо litzateke. Baina egiatan baikorra eta gutxi ikusia izan behar da halakorik espero izateko.

Arrazoitzearen ideia faltsu hori hainbat falazia motatan erabil daiteke. Itxuraz asko bereizten dira; eta ehundura ere ez dute berbera. Bakarra aztertzeko denbora daukat. Ideia multzo bat, ordea, denei komun zaie. Azterketarako multzo hori erabiliz ehundu den argudio oro bezain ilogikoa ez dena hartzen dut, eta ia logikoak diren horietatik sinpleena hartzen dut. Nire asmoa zen zuei falaziaren errefusapen osoa eta formala aurkeztea. Baina idatziz landu ondoren[2], argia eta sendoa zirudien arren, luzeegia eta lehorregia zela iruditu zitzaidan, eta pentsatu nuen zuei gehiegi eskatzea litzatekeela ezen, errefusapenari izkina egiteko zirrikitua aurkitzeko itxaropenaz, ondorioa eta premisak aldatu ahal izateko aukera guztiak aztertzeko. Horrenbestez, erabaki dut arrazoitzean sortzen diren agerpenak aurkeztea besterik gabe eta orduan zuei erakustea aztertzen ari garen argudioak nola faltsutu behar dituen egitateak, edonola interpretatzen dela ere. Horrek asebete beharko zintuzkete argudio horri dagokionez, eta multzo berbereko beste formekin topo egiten duzuenean zeuen kabuz ikusiko duzue horiek arrazoitzearen egitateak era berean faltsutzen dituztela. Aipatu beharko nuke kritikatzera noan argudioak nik azaldutako objekzioa ez den beste objekzio

bat izan dezakeela, are nabarmenagoa dena[3]. Zeuen buruari galdetuko diozue agian zergatik utzi nuen alde batera. Eta arrazoia da pentsamenduaren nahasmendu horrek berberak hartzen dituen forma batzuek ezin dutela izan objekzio berbera. Nik forma guztiei komun zaien errotiko objekzioa aipatu baino ez dut egingo.

Baina honezkero pentsatuko duzue badela garaia ahoan darabilen ideien multzo hori zein den esateko. Lehenago utz iezadazue hori gorpuzten duen argudio faltsua azaltzen. Hori aurkezteko aukeratu dudan argudio bereziak besteek baino ondorio larriagoa sortzen du. Horrela egiten du besteak bezain ilogikoa ez delako. Horren ondorioa da ez dagoela arrazoitze zuzenaren eta okerraren arteko bereizketarik. Ondorioa hain gordinki aurkeztuz gero, oso gutxik onartuko luketen arren, funtsean esan nezake ia Alemania osoak uste duela egun hori. Adibidez, hemeretzigarren mendean alemanez idatzi diren logika tratatu gutxi dira falaziez zerbait esaten dutenak. Zergatik ez, bada? Logikaren legea, naturaren legea bezala, apurtezintzat dutelako. Edo, arazoa zehazkiago adierazteko, nahikoa dira iritzi hori dutenak besteentzat ere moda bihurtzeko. *Moda* oso garrantzitsua da filosofo alemanen artean eta horren arrazoi argia da irakasleen bizimodua haren lezioek duten tiraren mende dagoela. Argudio faltsuak honela dio:

Arrazoitze oro gogamen batean gertatzen da. Ez litzateke izango gogamen haren arrazoitzea gogamen haren logikotasun-sentimendua asebeteko ez balu (*logisches Gefühl*). Baina hori egiten duen bitartean, ezer ezin da lortu arrazoitzea gehiago kritikatuz, ez baitago beste ezein zeinurik hura zuzena zela jakiteko arrazoitzailearen gogamenean dagoen logikotasun sentimendua izan ezik. Izan ere, arrazoitzea kritikatzen bada, kritika hori arrazoitzeak egin beharko du; eta arrazoitze hori, bere aldetik, arrazoitzailearen logikotasun-sentimendua asebetetzen duelako onartu behar da, edo arrazoitze gehigarriak kritikatu beharko du. Ezin da arrazoitze ilara amaigabean aurrera egin. Horrenbestez, azken arrazoitze bat aurkitu behar da, logikotasun-sentimendua asebetetzen duen arrazoitzea edozein arrazoitze izan daitekeen bezain zuzena dela pentsatuz onartzen dena, eta hori egia ez bada, orduan arrazoitze oro baliogabea da. Ondorioz, arrazoitze orok arrazoitzailearen logikotasun-sentimendua asebetetzen duenez gero, arrazoitze oro edozein arrazoitze izan daitekeen bezain zuzena da. Alegia, ez dago bereizketarik arrazoitze zuzenaren eta okerraren artean.

Argudio hori da falazia ziztrintzat jotzen dudana. Gure legearen maxima zuzena argudioetara hedatzen badugu, argudio oro sendotzat hartuko dugu, harik eta faltsua dela frogatzen den arte. Ondorioz, argudio horri «defendatzailearen argudio» deituko diot eta horri atxikitzen zaizkion idazleak «defendatzaileak».

Hain kirasdun iruditzen zaidan nahasmendua azpimarratzearren eta zuen gogamenak nahasmendu hori ahaztu eta defendatzailearen argudioak duen *beste* akats bati arreta ematea eragoztearren, oso antzeko nahasmendua barne-hartzen duen beste argudio batekin alderatzen dut.

Alegia, antzinako idazleen artean moral zuzenaren eta okerraren arteko bereizketarik ez dagoela frogatzen duen argudio faltsua aurkitzen dugu. Argudioak honela dio:

Ekintza zuzen eta oker baten arteko bereizketa, halakorik baldin badago, zioan datza. Baina gizon batek izan dezakeen zio bakarra norberaren atsegina da. Ezinezkoa da besterik pentsatzea. Izan ere, gizon batek edozein eratara jokatzea desiratzen badu, horrela jokatzean atsegina lortzen duelako izango da. Bestela, haren ekintza ez litzateke gogozkoa eta deliberatua izango. Beraz, zio bakarra baino ez dago zioren bat duen ekintza bakoitzerako; eta, ondorioz, zuzenaren eta okerraren arteko bereizketa, zioen arteko bereizketa izango litzatekeena, ez da existitzen.

Bi argudioen arteko parekidetasuna ikusten duzue. Biek zuzenaren eta okerraren arteko bereizketa errefusatzea saiatzen dute; batak arrazoitzean, besteak ekintzan. Biek zerbait pentsaezintzat joz egiten dute; batak gizon batek ondorio bat logikotasun-sentimenduagatik ez beste arrazoiren batengatik onartzea; besteak, gizon batek edozein jokabide atsegin-sentimendua ez den beste edozein ziogatik erabakitzea.

Neure jarreraren arabera, bi argudioei aurre eginez, desira orok bere buruaren asebetetzea desiratzea hain dago urrun egiatik, non, aitzitik, ezinezkoa baita desira batek bere asebetetzea desiratzea; eta inferentzia oro asegarri izatearen itxuran oinarritu beharra hain dago egiatik urrun, non, aitzitik, ezinezkoa baita edozein inferentzia ezein neurritan asegarri izatearen itxuran oinarritzea.

Argiki erakutsi nahi dizuet defendatzaileek bi kategoria oso ezberdin nahasten dituztela, eta kategoria horiei egokitzen zaizkien

objektuak aurkitu ondoren hirugarren kategoria bati dagokion izaera egozten dietela. Ekimen eragilea, horren izatea dagoen tokian eta den garaian ekitea besterik ez izaki, gogoaren formulazio orokor batekin nahasten dute; eta hori nahikoa hanka-sartze handia izango ez balitz, aurkitutako biok sentimendu deitzen dituzte. Lehenengo hanka sartzea Veneziako Campanille dorrea[4] zerk eraitsi zuen galdetzen zaigunean naturaren erregulartasuna izan dela erantzutearen parekoa litzateke. Nahasketa hori arras arrunta da, epaitegi baten ebazpenaren eta poliziaren eskuineko esku indartsuaren artekoa. Baina horiek aurkitu ondoren, horiei *sentimendu* deitzea, uste dut, filosofoek soilik egiten duten akatsa dela. Gizon bizia gizon baten ideia orokorrarekin nahastearen parekoa litzateke, eta, gainera, hori egin ondoren esatea hura hiru kontsonantez eta bi bokalez osatua dagoela[5].

Jokabideari buruzko argudioa lehen hartuz, jar dezagun aurrez aurre egitateekin. Halabeharraren aldekoek esaten digute ekiten dugun bakoitzean kontrola ezin dugun halabehar baten mende ekiten dugula. Hori funtsean horrela dela pentsatzeko prest nago. Guk ezin ditugu, noski, *lehenaldiko* ekintzak kontrolatu eta iruditzen zait dagoeneko beranduegi dela oraintxe gertatzen ari dena kontrolatzeko. Ezin da eragotzi dagoeneko badena. Hori egia bada, egia da *ekiten dugunean*, kontrola ezin dugun halabehar baten mende ekiten dugula. Baina *etorkizuneko* ekintzak erabaki ditzakegu neurri handi batean, ezta? *Hori* ukatzea murduskatzea eta hitzak bihurtzea baino ez litzateke. Berdin dio zein txarra den etorkizuneko ekintzak orain halabeharrezkoa den ekintza baten bidez soilik kontrola ditzakegula dioen argudioa, zeren alferrikakoa bailitzateke hor akatsen bat aurkitzea, hori dena munta gutxikoa denez. Kontua da etorkizuneko ekintzak egungo ekimenek kontrolatuko dituztela. Aski da. Dena den, deskriba dezagun norberaren buruaren kontrola, hain ezaguna den agerpena.

Lehenik eta behin, beraz, gizon orok jokabidearen deskribapen orokorraren ideal jakin batzuk ditu, abere arrazional batek bizitzan duen egoera bereziari egokitzen zaizkionak eta bere izaerarekin eta harreman guztiekin hoberen bateratzen direnak. Baieztapen hori oso nabarra dela pentsatzen baduzu, esango dizut, zehazkiago, arrunki hiru bide erabiltzen dituztela ideal horiek euren balioa erakusteko, eta arrazoi osoz egiten dute. Lehenik, jokabide jakin batzuek ezaugarri estetiko bat dute gizonak kontuan hartzen dituenean. Halako jokabi-

dea ederra dela pentsatzen du, eta duen ideia baldarra edo sentibera izan badaiteke ere, denborarekin hori aldatu egingo da eta pixkanaka bere izaerarekin bateratzeko joera izango du. Dena den, duen gustua haren gustua *da* oraingoz; hori da dena. Bigarrenik, gizona bere idealak elkarrekin egokitzen ahalegintzen da, desegokitasuna gorrotatzen baitu. Hirugarrenik, idealak muturreraino egikaritzearen ondorioak zein izango liratekeen irudikatzen du, eta bere buruari galdetzen dio zein izango litzatekeen ondorio horien nolakotasun estetikoa. Ideal horiek, hala ere, batez ere haurtzaroan jaso ditugu. Dena den, pixkanaka moldatu egiten dira izaera pertsonalera eta gizarte egituraren ideietara hazkuntza prozesu jarraitu baten bidez, eta ez pentsamendu ekintza banakoen bidez. Ideal horiei buruz hausnartuz, azkenean bere jokaera gutxienez horietako batzuekin adosten *saiatzen da*, erabat uste dituen haiekin, alegia. Gainera, arrunki *jokabide arau* jakin batzuk ezartzen ditu, nabarki bada ere. Horri ezin dio apenas uko egin. Bestalde, arau horiek komenigarriak dira, eta etorkizuneko arretagabeziaren ondorioak gutxitzeko balio dute, bereziki egokiro deabruaren amarruak deitzen direnak. Arau horiei buruzko hausnarketak, eta horien antzean dauden ideal orokorrei buruzkoak, eragin jakin bat du haren jarreran, berez egiteko duen joera eraldatuz. Hori izanik haren egoera, sarritan aurreikusten du abagune berezia sortuko dela; ondoren, bere indarren batuketa jakin bat lanean hasiko da eta bere ekimen horrek pentsaraziko dio nola ekingo duen, eta orduan duen jarreraren arabera azkenean *ebazpen* bat ezarriko du abagune horretan izan beharreko jokaerari buruz. Ebazpen horrek egitasmo baten izaera du, edo agian esan zitekeen moduan, *diagrama* batena. Gogoaren formula bat da, beti gutxi gorabehera orokorra dena. Ideia bat besterik ez denez, ebazpen horrek ez du haren jokabidean eragiten halabeharrez. Baina ondoren eseri egiten da eta lezioa oroimenean txertatzean gertatzen den antzeko prozesua jasaten du, haren emaitza izanik *ebazpena* edo gogoaren formula *erabaki* bihurtzen dela, eta hori eragiketa benetan eragilea da, halako moldez, non gizon horrek abagune berezi horretan izango duen jokabidea *aurreikusi* baitaiteke haren izaera berezia zein den ezagutzen bada. Ezin dira egin egiazko aurreikuspenak saio gehienetan edozein fikzioren bidez. Egiazkoa eta erreala den zerbaiten bidez egin behar da. Ez dugu ezagutzen ebazpena zer dela eta bihurtzen duen erabaki. Zenbait hipotesi aipatu dira, baina ez zaizkigu asko interesatzen orain. Aski da esatea erabakia edo eragiketa

eragilea gure izaeraren sakon-sakonean ezkutatuta dagoela. Funtsezko sentimenduaren nolakotasun bat dator inpresio horren erakuntza-prozesuaren lehen urratsekin batera, baina ondoren ez gara zuzenean jabetzen horretaz. Jarreraz jabetzera irits gaitezke, bereziki zapaldua badago. Kasu horretan, *premia*, *irrika* sentimendu baten bidez ezagutuko dugu. Ohartarazi behar dut gizon batek ez duela beti izaten aukera aurretik ebazpen zehatza osatzeko. Baina kasu horietan haren izaeraren erabakiak daude, ez hain definituak baina beti ongi markatuak, hark ezarri dituen jokabide arau orokorretatik sortzen direnak; edo halako arau egokiak ezarri ez diren kasuan, jokaera duinaz duen ideiak halako jarrera sortuko du. Azkenean, aurreikusi den abagunea benetan sortzen da.

Gure ideiak finkatzeko, har dezagun kasu bat. Nire hausnarketen bidean iritsi naiz pentsatzera ona izango litzatekeela pertsona jakin bati era jakin batean hitz egitea. Ebazten dut hori egingo dudala topatzen dudanean. Baina pentsatuz elkarrizketaren berotasunean tonu ezberdina erabiltzeko joera izan nezakeela, ebazpena nire ariman txertatzen dut, eta ondorioz, elkarrizketa gertatzen denean, nire pentsamenduak hizketagaiaz arduratzen diren arren, eta inoiz nire ebazpenera itzultzen ez diren arren, nire erabakiak nire jokabidean eragiten du. Erabaki batekin bat datorren ekintza oro sentimendu atseginarekin batera dator; baina segurtasunez jakiten zaila den kontua da ea edozein une berezitan dugun sentimendua une berezi horretan zaigun atsegina, edo atsegina pixka bat beranduago datorren. Argudioak atsegin-sentimenduari begiratzen dio eta, beraz, beharrezkoa da hari buruz juzgatzeko, sentimendu horri dagozkion egitateak aztertzea ahal dugun zehaztasun handienaz. Aurretik erabakitako ekintza sail bat abian jartzen hasterakoan, poztasun-sentsazio jakin bat dugu, premiaren tentsioaren baretzearen aitzinapen eta hasiera bat, orain lehen baino hobeto ohartzen dugun premiarena. Edozein unetan gertatzen den ekintzan baliteke atseginaz jabetzea, nahiz eta hori zalantzagarria izan. Ekintza sorta amaitu aurretik dagoeneko hura berrikusten hasten gara, eta berrikusketa horretan ohartzen gara ekintza horiekin batera doazen sentimenduen izaera atseginaz.

Nire elkarrizketara itzuliz, bukatu zen bezain pronto berrikusten hasi nintzen arretatsuago eta orduan nire buruari galdetu nion ea nire jokaera nire ebazpenarekin bat zetorren. Ebazpen hori, zehaztu genue-

nez, gogoaren formula bat zen. Nire ekintzaren oroimena zakarki deskriba daiteke irudi gisa. Irudi hori behatzen dut eta neure buruari galdetzen diot. Irudi horrek nire ebazpenaren baldintzak asebetetzen dituela esan dezaket, edo ez? Arazo horri eman beharreko erantzunak, edozein barne auturi eman beharrekoak bezala, gogoaren formula baten izaera du halabeharrez. Baina sentimenduaren nolakotasun jakin batekin batera dator, formula berarekin harremantzen dena zerbait inprimatzeko erabiltzen den tintaren kolorea inprimatzen den horren esanahiarekin harremantzen den era berean. Eta lehenik tintaren kolore berezia ezagutu eta ondoren geure buruari hura atsegina den ala ez den galdetzen diogunez, era berean gure jokaeraren irudiak aurreko ebazpena asetzen duela juzgatzen dugunean, formulazioa egiteko une berean *sentimenduaren* nolakotasun jakin batez jabetzen gara, asebeteearen sentimendua, eta ondoren berehala ezagutzen dugu sentimendu hori atsegina zela. Baina orain nire jokaera sakonkiago azter dezaket eta neure buruari galde egin diezaioket ea nire asmo orokorrekin bat zetorren. Hor judizio bat izango dugu eta harekin batera doan sentimendua, eta berehala sentimendu hura atsegina edo mingarria zen ezagutuko dugu. Judizio horrek, aldekoa bada, ziurrenik besteak baino atsegin txikiagoa eragingo digu; baina atsegina den asebete-sentimendua ezberdina izango da eta, diogunez, sentimendu *sakonagoa* izango da. Orain urrunago joan naiteke eta galdetu nola adosten den nire jokaeraren irudia ni bezalako gizon batek jokaera ideal horiek izatearekin. Hor judizio berri bat letorke horrekin batera doan sentimenduarekin eta ondoren sentimendu horren izaera atsegina edo mingarria ezagutuko litzateke. Era horietako batean edo denetan kritika dezake gizon batek bere jokaera, eta funtsezkoa da ohartaraztea ez dela alferrikako goraipamena edo gaitzespena, jakintsuenen artean ez dauden idazleek sarri historiako pertsonaien artean banatzen dituztenak bezalakoa. Inolaz ere ez! Onargarria den onarpen edo arbuio modu bakarra da, fruitua etorkizunean emango duena. Gizona bere buruaz ase egon ala ez egon, haren izaerak lezioa jasoko du belaki batek bezala, eta hurrengo batean aurreko aldian baino hobeto jokatu ohi du. Ekintzen ilara sinpleen hiru autokritika horietaz gain, gizon batek dituen *idealak* berrikusiko ditu noizean behin. Prozesu hori ez da eseri eta besterik gabe burutu daitekeen lana. Bizi esperientziak ematen ditu adibide gutxi-asko argigarriak era jarraituan. Horiek lehenik eho behar dira, ez gizonaren kontzientzian, baizik eta haren arrazoizko izaeraren sakonean. Emaitzak

geroago iristen dira kontzientziara. Baina badirudi meditazioak joera multzo handia higiarazten duela eta azkarrago ezartzen laguntzen diela, horrela gizonari berez dagokionari benetan hobeto adostuz. Azkenik, norberaren idealen egokitasunari buruzko meditazio pertsonalaz gain, izaera praktikoa duena, etikaren ikertzailearen ikasketa erabat teorikoak ere badaude; horiek asmatu nahian dabiltza, jakin-mina dela eta, jokaera ideal baten *egokitasuna* zertan datzan eta egokitasunaren definizio horretatik eratortzen nola jokatu behar den. Iritzi ezberdinak daude ikasketa horren egokitasunari buruz. Orain dugun helburuari dagokionez ohartarazi behar dugu itaunketa soil-soilik teorikoa dela hura, norberaren jokaera eratzeko kontutik erabat ezberdina. Haren bereizgarri hori ahazten ez bada, zalantzarik ez dut ikasketa hori bizitza zuzen baten onerako izango dela gutxi-asko.

Horrela ekintza kontrolatu baten agerpen tipikoak deskribatzen saiatu naiz. *Denak ez dira agertzen kasu guztietan*. Beraz, lehen aipatu dudan gisa, beti ez dago ebazpen bat lortzeko aukerarik. Bereziki azpimarratu dut jokaerari denboran aurretik doanak eragiten diola eta horrek dakarren atsegina ezagutzea, aldiz, ekintzaren ondoren datorrela. Batzuen iritzia izan daiteke hori ez dela egia atsegin-bilaketa deitzen zaion horri dagokionez, eta onartzen dut haien iritziak baduela oinarririk, nahiz eta nik pentsatzeko joera izan, adibidez, afari on bat egiteak ematen duen asebetea ez dela inoiz une horretako asebetea, baizik eta beti ondoren datorrela. Berriz diot, dena den, *sentimen - du* batek ez duela, agerkari soil gisa, benetako ahalmenik eraginen bat sortzeko, ezta zeharka ere.

Egitateen aurkezpen horrek, ikusi duzuen bezala, gizonari askatasun osoa ematen dio, eta halabeharraren aldekoek eskatzen duten guztia bermatzen ote dugun alde batera utziz. Hots, gizonak *bizitza arrazoizkoago bihur dezake*, edo nahiago baduzu, horretara *behartuta* dago. Hori ez bada, gustatuko litzaidake jakitea bestelako zein ideia argi erka daitekeen *askatasun* hitzarekin?

Aldera ditzagun orain aurkeztu ditudan egitateak ukatzen ari naizen argudioarekin. Argudio horrek bi premisa nagusi ditu: lehena, pentsaezina dela gizon batek atsegina ez den zio batengatik jokatzea, haren ekintza nahita egindakoa bada; eta bigarrena, atseginarekin lotzen den ekintzak ez diola lekurik uzten zuzenaren eta okerraren arteko ezein bereizketari.

Begira dezagun ea bigarren premisa hori benetan egiazkoa den. Zein izango litzateke jokabide errugabearen eta errudunaren arteko bereizketa apurtzeko baldintza? Hori lortuko lukeen gauza bakarra autokritika eraginkor bat egiteko gaitasuna deuseztatzea litzateke. Hori dugun neurrian, gizon batek bere jokabidea aurretik ezarritako arau batekin alderatzen duen eta hori modu eraginkorrean egiten duen neurrian, ez du alde handirik egingo zio *erreala* atsegina izateak, desatsegina izatera iritsiko baitzitzaion kontzientziaren hozka sentitzea. Baina falazia horrekin euren buruak engainatzen zituztenek hain arreta gutxi eskaintzen diete agerpenei, non ekintzaren ondoren datorren judizioa (ekintza horrek arau baten eskakizunak bete ala ez bete) ekintzarekin batera datorren atsegin edo minarekin nahasten baitute.

Begira dezagun orain ea beste premisa egiazkoa den, alegia, pentsaezina dela gizon batek deliberatuki ekitea atseginagatik izan ezean. Zein da ekintza deliberatu batean ez izatea pentsaezina suertatzen den osagai hori? Erabakia besterik ez da. Iraun dezala haren erabakiak, atseginaren zaina bera moztu eta gizona atsegina edo mina sentitzeko ezgai bihurtu arren iraungo lukeen bezala, eta hark zalantzarik gabe jarraitzeko asmoa duen jokabideari eutsiko dio. Ondorio bakarra gizonaren asmoak zurrunagoak bihurtzea baino ez litzateke; bide batez, ondorio hori sarri ikusten dugu adina dela edo garun-arazo batengatik sentimenduak hilzorian dituzten gizonengan. Baina era faltsu horretan arrazoitzen dutenek nahastu egin dituzte gizonaren izaeraren erabakia, ekintza baino lehen prestatutako ekimen eragilea dena, eta jokabidea arau batekin alderatzea, alderaketa ekintzaren ondoren datorren gogoaren formula orokor bat izaki, eta bi gauza erabat ezberdinak identifikatu ondoren ekintzan bertan kokatzen dituzte sentimenduaren nolakotasun huts soila izango balitz bezala.

Baina defendatzaileak arrazoitzeari buruz ematen duen argudiora jotzen badugu, aurkituko dugu horrek ideien nahasmendu berbera barne-hartzen duela. Arrazoitzearen agerpenak jokabide moralaren agerpenekin parez pare doaz euren ezaugarri orokorretan. Izan ere, arrazoitzea norberaren buruaren kontrolpean dagoen pentsamendua da funtsean, jokabide morala norberaren buruaren kontrolpean dagoen jokabidea den bezala. Arrazoitzea egiatan da jokabide kontrolatu bat eta halakoa den neurrian ezinbestean ditu jokabide kontrolatuaren ezaugarri funtsezkoak. Arrazoitzearen agerpenei arreta eskai-

niz gero, moralarenak bezain ezagunak ez bazaizkizu ere, haiek zuen gogoan mantentzeko eginkizuna duten apaizik ez dagoenez, ohartuko duzue, dena den, arazorik gabe arrazoizko ondorio bat ateratzen duen pertsona batek hori egiazkoa dela pentsatu ez ezik halako kasu orotan antzeko arrazoitzea zuzena litzatekeela ere pentsatzen duela. Hori pentsatzen ez badu, inferentzia horri ezin zaio arrazoitzea deitu. Pertsona horren gogoari iradokitzen zaion ideia baino ez da, eta egiazkoa dela pentsatzeari ezin dio uko egin. Baina inolako proba edo kontrolik jasan ez zuenez, ez da izan deliberatuki onartua eta ezin zaio arrazoitze deitu. Horrela deitzea izaki arrazional batek baztertu ezin duen bereizketa kontuan ez hartzea litzateke. Seguru egon gaitezke, edozein inferentzia baztertezina zaigu. Hots, baztertezina da iradokitzen den une berean. Dena dela, denok ditugu gogoan *arau* jakin batzuk edo arrazoitze zuzenaren eskema orokorrak, eta inferentzia haietako batekin aldera ditzakegu, eta geure buruari galdetu ea arau hura betetzen duten. Arau deitzen diot, izen hori lausoa den arren, arau batek duen funtsezko izaera duelako, hots, kasu partikularrei aplika dakiekeen formula orokorra. Arrazoitze zuzenaren gure araua asebetea izan dela juzgatzen badugu, onespen-sentimendua dugu, eta orduan inferentzia lehen bezain baztertezina bezala aurkeztu ez ezik hura ezein zalantzak ezingo du ahuldu.

Ikusten duzue berehala hemen jokabide moralaren osagarri guztiak ditugula: gogoak aurretik pentsatzen duen eredu orokorra, barne izaerak duen ekimen eragilea, ekintza, ondoren ekintzaren eta ereduaren artean egiten den alderaketa. Agerpenak hurbilagotik aztertzen baditugu, ikusiko dugu jokabide moraleko osagarri bat bakarra ere ez dela falta arrazoitzean. Aldi berean, kasu berezi bakoitzak bere berezitasunak ditu, noski.

Horrela, logika sendoaren ideal orokorra dugu. Baina ez dugu deskribatuko noski gure egoeran dauden gizonei komeni zaien arrazoitze motaz dugun ideia gisa. Nola deskribatu behar dugu? Nola, esaten badugu arrazoitze sendoa dela pentsa dezakegun unibertsoaren edozein egoeratan ondorioan ezarritako egitatea egiazko bihurtzen duena, baldin eta premisetan ezarritako egitateak egiazkoak badira? Baieztapen horren aurkako objekzioak dio halabeharrezko arrazoitzea soilik hartzen duela kontuan, zoriari buruzko arrazoitzea barne. Gertagarritzat har daitekeen beste arrazoitze bat badago: ondorioa neurri

batean erratua bada ere, prozedura bera zorrozki aplikatuz gero azkenean egiari era amaigabean hurbiltzen zaion emaitzara eramango gaitu, horrek emaitzaren batera eramango gaituela pentsa daitekeen edozein unibertsotan. Horrela gertatzen denean, ongi egingo dugu metodo horri eutsiz, haren egiazko izaera ezagutzen dugun heinean, unibertsoarekin dugun harremanak ez baitigu ahalbidetzen egitate positiboen halabeharrezko ezagutzarik izatea. Ohartuko duzue halako kasuan gure egoerak existentzien unibertsoarekin dituen harremanek egituratzen dutela gure ideala. Badaude, gainera, *arrazoitze* izena ongi egokitzen zaien gogoaren beste eragiketak, nahiz eta hizkuntzaren erabilera arruntak ez dien horrela deitzen. Ustekizunak dira, baina arrazoizko ustekizunak, eta haien bermea da dagoeneko eskuan ez duen ezein egia ezingo zaiola argitu, non eta gizon batek ustekizunak zuzenki egiteko joera ez duen, non eta gizon horren ustekizunak zotz egitea baino hobe ez diren, eta, ondorioz, arrazoitzeko saio oro bazter dezake; bestalde, ustekizunak zuzenki egiteko joera erabakigarria badu, izan *dezakeen* moduan, orduan ez dio axola ustekizunak zenbat aldiz egiten duen kale, zeren azkenean egia lortuko baita. Gogoeta horiek noski gizonaren barne izaera nahiz haren kanpo harremanak hartzen ditu kontuan; ondorioz logika onaren idealek jokabide onaren izaera orokor berbera izango dute egiatan. Ikusi genuen hiru gogoetek sustatzen zituztela jokabidearen idealak. Hasteko jokabide jakin batek bere baitan ederra dirudi. Horrelaxe, zenbait ustekizunek zuzenak eta errazak dirudite. Bigarren, gure jokabidea koherentea izatea nahi dugu. Horrelaxe, halabeharrezko arrazoitzearen ideala koherentzia baino ez da. Hirugarren, gure idealak erabat egikaritzeak izango lituzkeen emaitza orokorrak hartzen ditugu gogoan. Horrelaxe, arrazoibide batzuek berez dute bermea, behin eta berriz erabiltzen badira egiara eraman behar baikaituzte. Parez pare joate hori, hauteman dezakezunez, ia erabatekoa da.

Badago, gainera, *asmo* logiko orokor baten antzeko zerbait. Baina ez da azpimarratzen, nahimenak ez baitu jokabide moralean arrazoitzean bezain bortizki esku hartzen. Aipatu ditut lege moralei dagozkien arau logikoak. Arrazoitzearen edozein arazo zail jorratzen dugunean gure buruari ebazpen logikoa adierazten diogu; baina, berriro ere, ebazpen horiek ez dira agerpen oso garrantzitsuak, nahimena arrazoitzean ez baitago jokabide autokontrolatuan dagoen tentsio

gorenean. Hori horrela, gure izaeraren erabaki eragileak, kasu bakoitzean egiten dugun moduan arrazoitzera bultzatzen gaituenak, zer ikusi gutxiago du ebazpenekin arau logikoekin baino. Ekintza bera, unean bertan, baztertezina da bi kasuetan. Baina ondoren autokritika egiten zaio aurreko eredu batekin alderatuz, hori beti araua izanik, edo *erregela* arrazoitzearen kasuan, nahiz eta kanpoko jokabidearen kasuan maiz ekintza ebazpenarekin alderatzeak ase behar gaituen. Jokabide orokorraren kasuan, asebetearen edo asegaiztasunaren lezioa ez da maiz oso serio hartzen eta eragin txikia du etorkizuneko jokabidean. Baina arrazoitzean autokritikak gaitzesten duen inferentzia berehala ezabatzen da beti, ez baitago oztoporik hori egiteko. Azkenik, jokabide autokontrolatuaren eragiketekin batera doazen sentimenduak, aipatu izan den moduan, arrazoitzearen eragiketekin batera doaz era berean, hain biziak ez diren arren.

Parez parekotasun hori, bada, erabat osoa da. Ezin zion horrela izateari utzi, diot berriro, jokabide kontrolatuen agerpenez egin dugun deskripzioa egiazkoa bada, arrazoitzea jokabide kontrolatuaren modu berezi bat baino ez baita.

Gogoan har dezagun orain defendatzailearen argudioa. Bi premisetan datza, alegia, *lehenik*, pentsaezina dela ondorio bat logikotasun-sentimendua ez den beste arrazoiren batengatik lortzea; eta *biga - rren*, arrazoitze oro gure logikotasun-sentimenduaren mende badago, ezin dela egon arrazoitze zuzenaren eta okerraren arteko bereizketarik.

Baina bi premisok faltsuak dira. Gure arrazoitze denak logikotasun-sentimendu baten mende egongo balira ere, haiek pentsamenduen eta egitateen arteko erlazioetan oinarritzen diren arauekin alderatzeko gai garen bitartean, arauak betetzen ez badira, dugun logikotasun-sentimendua berehala aldatuko litzateke. Inolaz ere ezingo litzateke arrazoitze zuzenaren eta okerraren arteko bereizketa ezabatu, hori egin ondoren halako arauekin alderatzeko gaitasuna ezabatu ezean. Egiatan defendatzaileek nahastu egiten dituzte inferentzia ekintza ondoren egiten den arauen asebetetasunari edo asegabetasunari buruzko judizioa eta ekintza harekin batera doan sentimendua.

Lehen premisa are nabarmenkiago da faltsua. Ezer ezin daiteke izugarriagoa izan arrazoitze bat horren zati den logikotasun-sentimendua ez den beste ezertan oinarritzea pentsaezina dela esatea

baino. Nola liteke ekintza bat ekintza horixe zertzen den arte existitzen ez den sentimendu batek kausatzea? Edo nork arrazoitzen du noizbait esanez, «egiazkoa iruditzen zait hori eta, beraz, egiazkoa izan behar du»? Hori ere ez da arrazoitzea sendoa dirudielako onartzea. Absurdoegia da hitzen bidez adierazi ahal izateko. Arrazoitzea gertatzeko falta ezin den gauza bakarra gure izaerak hura sortzeko duen erabakia da. Baina defendatzaileek hori ekintzan agertzen den sentimendu harekin nahasten dute, gainera arauaren asebeteari buruzko judizioarekin ere nahasten dutenarekin.

Defendatzailearen argudioaren akats nagusi horrez gain, badago aipatu gabe utzi ezin dudan beste bat. Esaten denean inferentzia orok «onartzen duela arrazoitze zuzen dirudien orok horixe bera izan behar duela», adierazpen desegoki bat erabiltzen da. Izan ere, inferentzia batek bere premisak baino ez baititu ontzat ematen. Baina horrek esan nahi omen badu ezein arrazoitze ez litzatekeela sendoa izango arrazoitze sendoa dirudiena arrazoitze sendoa izan ezean, erantzuten dut arrazoitzearen agerpenaz egin dudan deskribapenaren arabera arrazoitze ororen sendotasuna eta giza pentsamendu ororen egia gizonaren ustekizunak nolabait hautaz onartutako esakuneak baino hobeak izatearen mende baino ez dagoela. Arrazoitzearen kritikaren kritikak arrazoitze berria eskatzen duela dioen ideiak ez du kontuan hartzen kritikak jatorrizko inferentzian hartzen duela oin. «Arrazoitzea», dio Hobbessek, «kalkulatzea da»[6], eta hori bitxia bada ere, aski egia da arrazoitzearen kritikaren kritikak prozesua errepikatu baino ez duela egiten, zenbakien zutabe bat bigarren aldiz batzean gertatzen den bezala. Pentsa liteke hanka-sartzea errepika litekeela, baina demagun zutabea hamar aldiz batzen dela eta beti emaitza berberarekin, orduan aritmetikoari ez zaio lasaitu beharko lukeen ezein zalantza adierazgarririk geratzen, eta zutabea hamaikagarren aldiz batzeak ez luke zentzurik izango. Zentzu teoriko hertsian, ez da *ziurra* bi eta bi lau izatea, pentsa bailiteke behin gertatu den hanka-sartzea batuketa egin den aldi bakoitzean gertatu dela.

Dena den, jaun-andreak, pentsatzen dut ados zaudetela diodanean defendatzailearen argudioa txarra dela goitik behera, eta bereziki arrazoitze zuzena eta okerra zer den ez dagoela gogamenak hori onestearen mende, baizik eta *egitate* kontua dela. Egiarantz bestela egingo genukeena baino azkarrago hurbiltzen gaituen metodoa ona

da; egiatik urruntzen gaituen metodoa erabat txarra da, guk hori berez onartu edo ez[7].

Logika alemana gutxi-asko mendean duen falazia handi hori baztertu ondoren, zertan datza arrazoitze zuzena?[8] Gure azken helburura garamatzan arrazoitzean datza. Eta zein da, bada, gure azken helburua? Agian ez da beharrezkoa logikariak galdera horri erantzutea. Agian azken helburu bat dugula onartze soilaren bidez erator ditzakegu arrazoitzearen arau zuzenak. Baina ez dakit hori nola egin daitekeen. Adibidez, uneko atsegina baino beste helbururik ez bagenu, argudio faltsuak zekarren logika gabezia oso hartan eroriko ginateke atzera. Ez genuke arrazoitzearen idealik eta, ondorioz, ez genuke araurik izango. Iruditzen zait logikariak ezagutu egin beharko lukeela zein den gure azken helburua. Irudituko litzaiguke moralistaren kontua litzatekeela hori aurkitzea eta logikariak gai horretan etikaren irakatsiak onartu beharko lituzkeela. Baina moralistak autokontrolerako gaitasuna dugula baino ez digu esaten, nik uler dezakedan neurrian, ezein helburu txiki eta berekoia ez dela inoiz asegarri gertatzen, helburu asebetegarri bakarra zabalena, garaiena eta orokorrena dela, eta informazio zehatzagoa ematekotan, nik gaia ikusten dudan moduan, estetarengana bidali behar gaitu, horren zeregina baita esatea zein den bere baitan bikainen den egoera, beste arrazoiren bati begiratu gabe. Beraz, estetarengana jotzen dugu esan dakigun zer den bikaina horretarako bere barne izaera beste arrazoirik izan gabe. Hori delako, diosku, ederra dena. Bai, diogu berehala, hori da ematen diozun izena, baina *zer da*? Zer izaera du? Sentimenduaren nolakotasun bat dela erantzuten baduzu, *gozamen* jakin bat, uko egiten diot erantzun hori asegarritzat onartzeari. Esan beharko litzaioke: jaun agurgarria, froga badezakezu sentimenduaren nolakotasun hori egitate gisa itsasten zaiola eder deitzen diozun horri, edo miresgarria denari horretarako arrazoirik izan gabe, prest nago zuri sinesteko; baina ezin dut onartu, proba indartsuren bat izan ezean, edozein sentimenduren nolakotasun miresgarria denik horretarako arrazoirik izan gabe. Izan ere, higuingarriegia da sinesteko, sinestera behartua izan ezean. Hori bezalako funtsezko kontua, horren ondorioak hain praktikoak badira ere, beste edozein kontu praktiko arruntetatik ezberdintzen da honetan: bere baitan on gisa onartzen dena konpromisorik gabe onartu behar dela. Jokabidearen edozein kontu berezi erabakitzean, sarri erabat egokia

da euren artean borrokan dabiltzan ikuspuntu ezberdinak pentsatzeko beta izatea eta horren emaitza kalkulatzea. Baina oso bestela gertatzen da ekimen ororen helburua izan behar duen horri dagokionez. Objektu miresgarriak, *per se* miresgarria denak, orokorra izan behar du zalantzarik gabe. Ideal oro gutxi-asko orokorra da. Egoera konplikatua izan daiteke. Baina ideal *bakarra* izan behar du; *batasuna* izan behar du, ideia bat baita, eta batasuna funtsezkoa baita ideia eta ideal orotan. Objektu oso ezberdinak miresgarriak izan daitezke, zalantzarik gabe, bakoitza halako bihurtzen duen arrazoi bereziren bat izan baitezakegu. Baina bere baitan miresgarria denaren idealera iristen garenean, haren izatearen egiazko muina ideia zehatza izatea da, eta norbaitek esaten badit, hau, edo hori, edo beste hura da, orduan esaten diot: zuk ez daukazu *ideiarik*, ez dakizu zer den. Baina ideal bat ideia batu batek jaso ahal izan behar du, edo bestela ez da izango inondik ere ideala. Horrenbestez, ikuspuntu ezberdinen arteko konpromisorik ez dago kasu honetan. Ideal miresgarria ezin daiteke miresgarriegia izan. Dagokion funtsezko izaera osatuagoa duen neurrian are miresgarriagoa izango da. Baina zein ondoriotara iritsiko litzateke bere baitan miresgarria dena sentimenduaren nolakotasun bat dela esaten duen irakasbidea, duen araztasun osoan hartzen bada eta muturreraino eramaten bada, hots, miresgarritasunaren muturrera? Izango litzateke azken buruan objektu miresgarri bakarra desira baten asebetetze mugagabea dela, desira horren izaera alde batera utziz. Baina hori gogorregia da. Irakasbide horren arabera gure baitan ezagutzen ditugun kontzientzia modu gorenak, maitasuna eta arrazoimena, adibidez, kontzientzia modu behekoen mende dauden neurrian baino ez lirateke onak. Irakasbide horren arabera Naturaren unibertso izugarri hori, erabateko izuz behatzen dugun hori, sentimenduaren nolakotasun bat sortzeko baino ez litzateke ona. Noski, barkatuko didate irakasbide hori onartzen ez badut erabat argiki frogatzen ez didaten bitartean. Bada, haren egiaren probarik ba al dugu? Horri buruz ikasteko gai izan naizen gauza bakarra izan da *gratifikazioa*, *atsegina* dela bere kabuz asebetetzen den emaitza bakarra eta, beraz, beste arrazoirik gabe *ederra* eta *miresgarria* dena bilatzen ari garenez, *atsegina*, *goza - mena* dela baldintzak betetzen dituen objektu bakarra. Argudio onargarria da, aztertzea merezi du. Haren premisa, atsegina dela osoki asebetetzen den emaitza bakarra, onartu egin behar da. Baina ideia eboluzionistak egunotan indarrean daudela, Frantziako Iraultzan izanik

jatorria, haien bultzatzaile gisa, eta lehenago Galileok Pisako dorre okerrean egin zuen esperimentuan, eta are lehenago, Luterok eta baita Lincoln-go Robert-ek[9] giza Arrazoimena aurretik ezarritako aginduetara lotzeko saio guztien aurka egin zituzten baieztapen guztietan; egun hauetan, diot, non aurrerapenaren eta hazkuntzaren ideiak gure gogoak egungo neurrian betetzeraino hazi diren, nola itxaron dezakegu bere baitan miresgarria dena behin betiko emaitza dela ontzat ematea? Bere kabuz asebetetzen den emaitza bakarra sentimenduaren nolakotasun bat izatearen esplikazioa da arrazoimenak beti aurrerantz begiratzen duela, amaierarik ez duen etorkizunerantz, eta bere emaitzak osatzea espero duela amaigabeki. Pentsa ezazue une batez zer den benetan Arrazoimena, gaur hobekien uler dezakegun moduan. Ez naiz ari gizonaren ahalmenaz, horrela deitua Arrazoimenari edo Noũşari neurri batean gorputza ematen diolako, gogoan, gogoaren garapenaren historian eta naturan agertzen den zerbaiten gisara. Zer da Arrazoimen hori? Hasteko, inoiz erabat gorpuztu ezin izan den zerbait da. Ideia orokorren artean garrantzi gutxien duenak ere eskatzen ditu beti baldintzazko aurreikuspenak edo behar du osatzeko gertakizunak igarotzea, eta noizbait igaro daitekeen orok huts egin behar du eskakizunak osoki betetzerako orduan. Adibide txiki batek esaten ari naizena argituko digu. Har dezagun termino orokor bat, edozein. Harri batez diot *gogorra* dela. Horrek esan nahi du harria gogorra den denbora osoan, harria laban batez urratzeko saio orok ziurrenik huts egingo duela. Harriari *gogor* deitzea, saioa nahi den bezain sarri egin arren, beti huts egingo duela aurreikustea da. Baldintzazko aurreikuspenen ilara zenbatezina jasotzen da adjektibo apal horren esanahian. Egin daitekeen edozer gauza ez da hasiko haren esanahia agortzen. Aldi berean, orokorra denaren, arrazoimenaren egiazko izaera arrazoimenak benetan gertakizunak mendean hartzean datza. Demagun karborundo zati bat sortu dela (silizio karburoa) eta ondoren urre-uretan sartzen dela eta inork inoiz, nik dakidanez, ez duela saiatu labanaz urratzea. Zalantzarik gabe, arrazoi onak ditu, hala ere, hari gogor deitzeko, egiatan egitateren bat baitago arrazoimena bultzarazi duena nik horrela deitzera, eta halako kasu baten egitate ororen ideia orokorra hala deitzen badiot soilik era daiteke. Kasu honetan, hari gogor deitzea benetako gertakizuna da, karborundo piezaren gogortasunaren legearen mende dagoena. Baina benetako egitateren bat ez balego, karborundo pieza gogorra dela esaten denean hizpide izango genuke-

ena, gogor hitzak ez luke inolako esanahirik hari aplikatzean. Orokor denaren, Arrazoimenaren egiazko izaera banako gertakizunak menderatzean *datza*. Beraz, Arrazoimenaren zerizana halakoa da non haren izaera ezin baita inoiz erabat osatu. Beti abiapuntuan dago, hazten ari da. Gizon baten izaera du, pentsatuko dituen ideietan eta egingo dituen ahaleginetan datzana, eta aukerak sortzen direnean baino garatzen ez dena. Dena dela, Adanen ezein semek ez du erakutsi bizitza osoan zehar bere baitan duena. Horrela, Arrazoimenaren garapenak eskatzen du, horren zati gisa, inoiz gerta daitezkeen banako gertakizunak baino gehiago gertatzea. Era berean sentimenduaren nolakotasun ororen multzo osoa eskatzen du, atsegina barne bere lekuan besteen artean. Arrazoimenaren garapen hori, ohartuko zenuen bezala, gorpuztean datza, hau da, agerkeran. Unibertsoaren sorrera da egiatan, K. a. 4004. urtean aste lantsu batean gertatu ez zena, baizik eta gaur egun ere abian dagoena eta inoiz amaituko ez dena, Arrazoimenaren garapena. Ez dakit nola izan daitekeen horrela ulertzen den Arrazoimenaren garapena baino miresgarria denaren ideal asebetegarriagorik. Miresgarritasuna ezein arrazoiri zor ez dion gauza bakarra Arrazoimena bera da, bere osotasunean hartuta, hori uler dezakegun neurrian. Adiera horren arabera jokabidearen ideala izango da gure ekarpen txikia egitea sorkuntzan mundua arrazoizkoagoa bihurtzeko bidean, hori «gure esku dagoen neurrian», esaten denez. Logikan ezagutza arrazoizkotasuna dela ikusiko da, eta arrazoitzearen ideala ezagutza azkarrago garatzen duten metodoak jarraitzea. Harri bat aldi berean gogorra eta biguna ezin izan dela dioen judizioaren logikotasuna ez datza, Sigwart eta beste logikari alemanek dioten bezala, hark guk dugun *logikotasun-sentimendua* asebetetzean, baizik eta egiazkoa izatean, egiazkoa den oro logikoa baita, guk hori ezagutu edo ez ezagutu. Baina badakigu hori egia dela, ez horrek gugan pizten duen sentimendu bereziren baten bidez (sentimendu horretatik abiatuz argudia *dezakegu*, egia da, baina edozein sentimendu bihurritu daiteke), eta honetatik abiatuz ezagutzen dugu ziurrenik, alegia, esaten dugunean egia dela «harria ezin dela izan aldi berean gogorra eta biguna», adierazi nahi duguna ez da norbaitek baieztapen horretaz emango duen interpretazioren bat, baizik horren bidez *esan nahi* duguna. Baina «ez» erabiltzean esan nahi duguna da «edozein esakune egiazkoa litzatekeela horrelakoa balitz». «Biguna» esaten dugunean esan nahi dugu «esakune oro egiazkoa izango litzatekeela gogorra balitz».

Beraz, esatea «harria ezin dela izan aldi berean gogorra eta biguna» gogorra baldin bada esakune oro egiazkoa izango dela esatea da, eta gogorra dela. Hori esakune oro egiazkoa dela baieztatzea litzateke, super-hegeliar jarrera, egiaren eta faltsutasunaren arteko bereizketa zuzenki ukatzen duena, zeina existitzen den, bai, argi daukagunez.

Victoria Lady Welby-k idatzi duen liburuxka bat agertu da oraintsu, *Zer da esanahia?*[10]. Liburuak hainbat meritu ditu, horietako bat hiru esanahi mota daudela erakustea. Baina haren ezaugarri nagusia da «Zer da esanahia?» auzia garatzen duela. Hitz batek esanahia du guretzat hura erabiltzeko gai bagara gure ezagutza besteei jakinarazteko eta beste horiek jakitera eman nahi diguten ezagutza lortzeko. Hori da esanahiaren maila apalena. Hitz baten *esanahia*, urrunago joanez, hura erabiltzen duen pertsonak onartzeko edo ukatzeko *asmo* duen baldintzazko aitzinapenen batuketa osoa da. Hitza erabiltzean dugun *asmo* erdi-jakin edo jakin hori da esanahiaren bigarren maila. Baina hitza onartzen duen gizonak jakinaren gainean onartzen dituen ondorioez gain, hitzaren onarpenak halabeharrez sortzen dituen aurreikusi gabeko ondorioen itsas zabal-zabala ere badago, ezagutzaren mailako ondorioak ez ezik agian gizarte iraultzak ere badirenak. Ezin da aurretik jakin hitz edo esaldi batek lurraren aurpegia aldatzeko izan dezakeen indarra. Ondorio horien batuketak esanahiaren hirugarren maila osatzen du.

Azter dezagun orain logikaren zientziak zer jaso beharko lukeen. Nahiz eta egiazkoa den oro logikoa izan, guk hori ezagutu edo ez, argi dago logikak ezin duela giza ezagutza osoa bildu. Logikaria informaziorik ez balu bezala jokatzen saiatzen da logikari gisa, edonork arrazoitzeko izan behar duena izan ezik. Baina hori ezinezkoa da betebetean. Ez dago arrazoitzen duen orok besteren beharrik gabe osorik izan behar duen zehazki mugatutako ezagutza eremua. Baina logikariak ontzat jotzen du hizkuntzaren esanahia ongi ezaguna zaiola beraari eta bere irakasbidea irakasten dion horri, nahiz eta esanahi hori ez egon zehazki analizatua eta haren osagaiak ez izan bereiziki ezagunak, baina ontzat jotzen du beste egitaterik ez dela ezagutzen. Noski, beste batzuk ezagutu behar dira, baina ez dira kontuan hartzen.

Logikariaren azken asmoa ezagutzaren aurrerabidearen teoria aurkitzea da. Tindatzearen teoria kimikoa dagoen bezala, zehazki tindatzearen antzea ez dena, eta termodinamikaren teoria bat dagoen

bezala, zehazki bero-makinak osatzeko antzea ez dena, *Metodeutika*, logikako ikasketen azken xedea dena, era guztietako ezagutzen aurrerabidearen teoria da. Baina teoria hori ezinezkoa da, harik eta logikariak egia lortzeko oinarrizko modu guztiak aztertu arte eta bereziki argudio modu guztiak eta horien ezaugarriak aztertu arte, ezaugarri horiek argudioek egia lortzeko duten gaitasunarekin zer ikusia duten heinean. Logikaren zati horri *Kritika* deitzen zaio. Baina eginkizun horri arrazoizko eraren batean heldu aurretik egin behar den lehenengo gauza pentsamendua adierazteko erabil daitezkeen era guztiak zehazki aztertzea da. Izan ere, pentsamenduak ez du izaterik, haren gorpuztea izan ezik, eta pentsamenduaren gorpuztea zeinua denez, kritika logikoaren eginkizunari ezin zaio heldu aurretik zeinuen egitura osoa, bereziki zeinu orokorrena, zehazki aztertu arte. Hori neurri handi batean eskola guztietako logikariek onartzen dute. Baina eskola ezberdinek eginkizuna era ezberdinean ulertzen dute. Logikari askok pentsatzen du itaunketak psikologian hartu behar duela babes gehienbat, giza gogamenaren behaketaren mende dagoela, eta ez litzatekeela halabeharrez egia izango beste gogamenentzat. Esaten dutenetik zati handi bat faltsua da zalantzarik gabe gizateriaren arraza askori dagokionez. Baina nik, nire aldetik, pisu gutxi ematen diot gogamen guztientzat balio ez duen logika bati, bereziki argudio jakin baten logikotasuna, esan dudanez, ez baitago guk argudio hura pentsatzeko dugun moduaren mende, baizik eta egia denaren mende. Beste logikariek, psikologiatik albait gehien ihes egin nahian, logikaren lehen atal hori mundu erreala ezagutzeko ahalbideari lotu behar zaiola pentsatzen dute eta mundu erreala ezagut daitekeela dioen ideiari. Filosofiaren atal hori, epistemologia izena duena, edo *Erkenntnislehre*[11], halabeharrez metafisikoa da neurri handi batean. Baina nik, nire aldetik, ezin dut onartu logika metafisikan oinarritzeko proposamena une batez ere, zeren ados bainago Aristoteles, Duns Scoto, Kant eta metafisikari sakonen guztiekin honetan, alegia, metafisikak aitzitik ezin duela oinarri segururik izan logikaren zientziak eskaintzen diona izan ezean. Nik, beraz, logikari ingelesen antzeko jarrera hartzen dut, Scoto berarekin hasita[12], eta ondorioz, pentsatzen dut logikaren sarrerako atal hori pentsamendua gorpuzteko erabat funtsezkoak diren zeinu moten analisia baino ez dela. Scotori jarraiki, *Gramatika Espekulatiboa* deitzen diot. Hala ere, erabat ados nago eskola ingelesaren zati batekin (orain Alemanian, esan badezaket, jarraitzaile asko eta

eragin handikoak dituen eskola) kontu batean beste zatiarekin beneta-ko gatazkarik izan gabe, alegia, Gramatika Espekulatibo horrek ez lituzkeela bere ikasketak mugatu beharko hizkuntza osatzen duten konbentziozko zeinuetara, baizik eta ikuspegia zabaldu beharko luke-ela hizkuntzaren zeinuak ez diren beste zeinu motak, konbentziozko-ak ez direnak, kontuan hartzeko. Egitatez, teoriako puntu gisa, nire iri-tziz ez genuke geure burua zeinuetara mugatu beharko, baizik eta gutxi-asko zeinuen antzekoak diren objektuak ere kontuan hartu beharko genituzke. Praktikan, ordea, ez diet arreta handirik eskaini erdi-zeinu horiei.

Beraz, gaiaz dudan ikuspegiaren arabera, logikaren hiru atal daude: Gramatika Espekulatiboa, Kritika eta Metodeutika[13].

Oharrak

[1] Bostonen eman zituen *Lowell* hitzaldietako lehenengoa (1903ko azaroaren 23an).

[2] Ez dago argi Peircek zein testuri egiten dion erreferentzia, baliteke galdu egin den eskuizkribu batean egotea.

[3] Objekzio hori ez du zuzenki aipatzen, baina ziurrenik zera da: argudioak aurkako esakuneak aldi berean egiazkoak bihurtuko lituzkeela.

[4] San Markos enparantzan dagoen 99 metroko dorrea 1902ko urriaren 14an hondatu zen eta hamar urte beranduago berreraiki zuten.

[5] Jatorrizkoan «man» da erreferentzia eta Peircek bi kontsonante sudurkari eta bokal bat esaten du.

[6] *Elements of Philosophy* (1655), lehen zatia «Kalkulua edo Logika», lehen kapitulua, bigarren atala: «Arrazoitzea diodanean kalkulua esan nahi dut». *The English Works of Thomas Hobbes of Malmesbury*, William Molesworth-ek itzulia, 1839, 1: 3.

[7] Puntu honetan 448 eskuizkribuko testua amaitzen da eta 449 eskuizkribuan jarraitzen du.

[8] Hitzaldia eman eta lau egunetara entzule batek ondoko galdera bidaliz zion: «Desegokia ez bazaizu iruditzen, aipatuko al zenuke gaur arratsean galdera honi eman beharreko erantzunaren laburpena, oso labur bada ere: Zerk bihurtzen du sendoa arrazoitze bat?». Peircek erantzuna prestatu zuen, MS 465 eskuizkribuan jasotzen da, eta hirugarren hitzaldiaren hasieran irakurri zuen.

[9] Robert Grosseteste, Lincolngo gotzaina (1168-1253). Aristotelesen lanen iruzkingilea eta tradizio zientifiko ingelesaren abiarazlea. Sentsuek esperimentuan oinarrituta ematen duten ezagutza lehenesten zuen.

[10] Peircek liburuari buruzko iruzkina idatzi zuen, «Nation» 77 (1903ko urriaren 15ean), 308-9 orriak.

[11] Ezagutzaren teoria.

[12] Martin Grabmann-ek 1922an azaldu zuen Duns Scotoren *Opera Omnia* (1639) lanen bilduman agertzen den *Tractatus* testua benetan Erfurt-eko Tomas-ek idatzi zuela.

[13] Azken paragrafoa ez da jasotzen hemen, gure bilduman jaso ez dugun testu bati erreferentzia egiten diolako. Honela dio: «Hurrengo hitzaldian logika ikasteko laguntza gisa asmatu dudan zeinu

sistema baten berri emango dizuet». Sistema hori «Sundry logical conceptions» eta «Nomenclature and divisions of triadic relations» 1903ko artikuluetan garatu zuen bereziki.

14. PRAGMATISMOA ZER DEN[1]

Artikulu honen egileak esperientzia zabalaren ondorioz uste du fisikari orori eta kimikari orori eta, hitz batean, zientzia esperimentaleko edozein saileko maisu orori laboratorioan izan duen bizitzak egituratu diola gogoa uste den baino maila handiagoan. Esperimentuak egiten dituena ez da horretaz guztiz jabetzen, benetan adimendua ezagutzen dien pertsonak bera bezalako gizonak direlako kontu honi dagokionez. Oso prestakuntza ezberdina izan duten adimenduekin, zeinen hezkuntza liburuetatik hartutakoa izan den gehienbat, inoiz ez du gertutasun hori izango, oso ongi ezagutu arren; izan ere, hori eta haiek ura eta olioa bezala dira, eta elkar nahasten badira ere, harrigarria da zein azkar itzultzen diren euren gogoen bidera, elkartze horretatik ia ezer jaso gabe. Beste gizon horiek esperimentuak egiten dituenaren gogoa trebeki aztertu baino egingo ez balute (eta hori egiteko ezgai dira, gehienbat), azkar ikusiko lukete, gogoa sentimendu pertsonalen edo hezkuntzaren eraginpean dagoenean salbuespen, haren jarrera edozerez laboratorioan pentsatzen den moduan pentsatzea dela, hots, esperimentu kontua bezala. Noski, inork ez ditu era bateko pertsonaren ezaugarri guztiak osotasunean: ez da mediku tipikoa, egunero ikusten duzuna buggy edo coupé batean, eta ez da izango pedagogo tipikoa, sartzen zaren lehen eskola-gelan topatzen duzuna. Baina esperimentatzaile tipikoa aurkitzen duzunean, edo behaketa bidez idealki eratu baduzu, ikusiko duzu egiten diozun edozein baieztapen honela ulertuko duela: esperimentu bat egiteko agindua inoiz egikari-

tu ahal badaiteke edo egikaritzen bada, deskripzio jakin bat duen esperientzia izango dugu, edo bestela ez dio inolako zentzurik aurkituko esaten duzunari. Aspaldi ez dela Balfour jaunak[2] Elkarte Britainiarrari hitz egiten zion moduan hitz egiten badiozu, esanez «fisikariak esperientziako objektuak lotzen dituzten legeak baino zerbait sakonagoa bilatzen duela», «bere objektua errealitate fisikoa dela», esperimentuetan agertzen ez dena, eta esperimenta ezin daitekeen errealitate horren existentzia «zientziaren fede aldaezina dela», aurkituko duzu esperimentatzailearen gogoa itsu dagoela horrelako esanahi ontologikoen aurrean. Egileak esperimentatzaileekin izandako elkarrizketen ondorioz hari buruz duen konfiantza egilea bera sei urte zituenetik heldutasunera ondotxo iritsi arte laboratorio batean bizi izanak indartzen du, eta bizitza osoan batez ere esperimentatzaileekin harremana izanik beti izan du konfiantza haiek ulertzeaz eta haiek bera ulertzeaz.

Laboratorioan egindako bizitza horrek ez zion eragotzi egileari (hemen eta ondoren esperimentatzaile baten adibide eredugarri dena) pentsamenduaren metodoetan interesa hartzea; eta metafisika irakurtzen hasi zenean, gehienetan azalezko moduan arrazoituta zegoela eta uneko arduren mende zegoela iruditzen zitzaion arren, hala ere, zenbait filosoforen idazkietan, bereziki Kant, Berkeley eta Spinozaren idazkietan, noizbehinka laboratorioko pentsamoduak gogorarazten zizkion pentsabideak aurkitu zituen, eta, ondorioz, haiengan konfiantza izan zezakeela sentitu zuen, eta hori dena egia da gainera beste laboratorio-gizonen kasuan.

Era horretan onartu zuena adierazten ahaleginduz, era horretako gizon batek berez egingo lukeen bezala, honako teoria eratu zuen: *adigai* bat, hots, hitz edo beste adierazpen baten arrazoizko edukia horrek jokabidean izan dezakeen eraginean baino ez datzala; horren haritik, esperimentuaren ondorio izan daitekeen ezein gauzak ezin duenez nabarmenki eragin zuzenik izan jokabidean, norbaitek adigai baten baieztapenak edo ukapenak ekar litzakeen esperimentu-agerpen denak zehazki defini baditzake, hor izango genuke adigaiaren definizio osoa, eta *ez dago besterik.* Irakaspen horrentzat *pragmatismo* izena asmatu zuen. Lagun batzuek nahi zuten praktizismo edo praktikalismo dei zezala (agian πρακτικός πραγματικός baino grekera zuzenagoa delako). Baina lan honen egileak bezala filosofia Kantekin

ikasi duen batentzat, filosofiara jo duten hogeitik hemeretzi esperimentatzaileekin batera, eta Kanten hitzekin era errazagoan pentsatzen duen batentzat, *praktisch* eta *pragmatisch* bi poloak bezain urrun daude elkarrengandik; lehena ezein gogo esperimentatzailek inoiz hankazpian oinarri irmorik lortzeaz seguru izan ezingo duen pentsamendu-lurraldean kokatzen da eta bigarrenak giza asmo zehatz batekin harremana adierazten du. Baina teoria berriaren ezaugarri harrigarriena arrazoizko ezagupena eta arrazoizko asmoaren arteko lotura haustezina onartzean datza, eta pentsamendu horren eraginez hobetsi zen *pragmatismo* izena.

* * *

Izendapen filosofikoei dagokion kontuan badaude egileak filosofian lagun dituen eta filosofia egungo egoera tamalgarritik askatu eta natur zientziek duten maila berberera ekarri nahi dutenen judizio deliberatuaren mende jarri nahi izan dituen gogoeta sinple gutxi batzuk; izan ere, natur zientzietan ikertzaileek elkarrekin lan egiten dute orpoz orpo emaitza errefusaezinak ugalduz, bakoitzak besteen gehiengoaren lana gutxietsi beharrean, hasieratik amaiera arte oker bideratua izan delakoan, eta gainera behaketa bakoitza errepikatzen da eta behaketa bakartuak ez dute baliorik, eta arreta merezi duen hipotesi bakoitza zehazki baina zuzenki aztertzen da, eta eragiten dituen aurreikuspenak esperientziak argiki baieztatzen dituenean soilik jartzen dugu konfiantza hartan, eta orduan ere aldi batez, eta erabat faltsua den urratsa oso gutxitan egiten da, sinesgarritasun zabala lortu duten teorien artean txarrena ere egiazkoa baita egiten dituen oinarrizko esperientzia-aurreikuspenetan. Ikaslagun horien begiradapean jartzen da ezein ikasketa ez dela iristen zientzia izatera, aipatutako zentzuan, izendegi tekniko egokia lortzen duen arte, alegia, termino bakoitzak esanahi definitu bakarra duen arte, gaiaren ikaslagunek oro har onartzen dutena, eta haren izenek ez dute inolaz ere izan behar idazle nabarrak hitz horietaz neurri gabe baliatzera bultzatzen dituzten leuntasuna eta erakargarritasuna (gutxiegi balioesten da izendegi zientifikoen bertute hori). Haien begiradapean jartzen da halaber terminologia zailtasun handienak gainditu dituzten zientzia haien esperientziak, hots, zientzia taxonomikoek dituztenak zalantzarik gabe (kimika, mineralogia, botanika, zoologia), erakutsi du argi eta garbi behar ditugun ahobatekotasuna eta banako nahikeria eta joerekin

haustura bultzatzeko modu bakarra *printzipio moralaren* eta gizon ororen zuzentasun senaren babesa lortzen duen kanon terminologikoak egituratzea dela; eta bereziki (mugapen zehatz batzuen barne), sentimendu orokorra izango da filosofiara adigai berri bat ekartzen duenak haiek adierazteko termino onargarriak asmatu behar dituela eta hori egin ondoren ikaslagunen betebeharra haiek onartzea dela, haien jatorrizko esanahian egin litezkeen edozein eraldaketa deitoratuz, filosofiak hainbat adigai berrirengatik hainbeste zor dionarekin adeitasunik ez erakusteagatik ez ezik filosofiaren beraren aurkako irain gisa ere bai; eta gainera, adigai bat adierazteko aski hitz egokitu eskaini ondoren ez da onartuko gauza bera izendatzen duen ezein termino tekniko, harreman berberean hartuta. Iradokizun horrek onespenik lortzen badu, beharrezkoa izango litzateke filosofoek, kongresuan bilduta, deliberazio egoki baten ondoren, printzipioaren aplikazioa mugatzeko kanon egokiak erabakitzea. Horrela, kimikan egiten den moduan, zuhurra izan daiteke aurrizki eta atzizki jakinei esanahi finkoak ezartzea. Adibidez, ados daiteke agian *prope-* aurrizkiak itsasten zaion terminoaren hedadura handia eta zehaztugabea adieraztea; irakaspen baten izenak *-ismo* atzizkia izango luke, eta *-izismo* atzizkiak irakaspenaren ulermen zehatzagoa adieraz lezake, etab. Halaber, biologian Linneo aurreko terminoak kontuan hartzen ez diren modu berean, filosofian hobe litzateke terminologia eskolastikoa baino atzerago ez joatea. Beste mugapen mota bat erakustearren, ez da agian inoiz gertatu ziurrenik filosofo batek bere irakasbideari izen orokor bat ematen saiatzea eta horrek berehala erabilera filosofiko arruntean jatorrian zuen baino esanahi askoz zabalagoa jasotzea. Horrela, sistema bereziek kantianismoa, benthamismoa, comteanismoa, spencerianismoa eta antzeko izenak hartzen dituzte, eta transzendentalismo, utilitarismo, positibismo, eboluzionismo, filosofia sintetiko, eta abarren bidez, berriz, oso egokiro eta ezinbestean eremu zabalagoak izendatzen dira.

* * *

Urte mordo batez abagune egoki bati alferrik zain egon ondoren terminologiaren etikari buruzko ideiak zabaltzeko, idazleak orain azkenik atera ditu argitara proposamen berezirik egiteko ez duenean eta asebetea baino beste sentimendurik ez duenean erabilerak hartu duen bideagatik ezein kanonen edo kongresuren ebazpenen beharrik

gabe. Idazle honek sortu zuen *pragmatismo* hitzak onespen orokorra lortu du, eta badirudi hazteko eta bizitzeko indarra duela. James psikologo famatuak jaso zuen lehenengoz, haren enpirismo erradikala idazlearen pragmatismoaren definizioarekin bat zetorrela ikusiz, nahiz eta ikuspuntua zertxobait ezberdina zen[3]. Ondoren, Ferdinand C.S. Schiller pentsalari zorrotza *Riddle of the Sphinx* liburuan aurkezten duen «antropomorfismoarentzat» izen hobeagoaren bila zebilela *pragmatismo* izen bera aurkitu zuen haren artikulu paregabean, «Axiomak postulatu gisa»[4], jatorrizko zentzuan haren irakaspenarekin bat baitzetorren, nahiz eta ondoren *humanismo* izen bereziagoa aurkitu duen, *pragmatismoa* mantentzen badu ere zentzu zabalago batean[5]. Horraino dena ondo zihoan. Baina egun izena literatura aldizkarietan agertzen da noizbehinka, eta hor gaizki erabiltzen da errukigabe hitzei gertatzen zaien moduan literatura zokoetan erortzen direnean. Batzuetan britainiarren jokaerak nabaritu dira hitza gaizki aukeratua dela deitoratuz, hots, zerbait adierazteko gaizki aukeratu dela, benetan hori baztertu behar zuelako. Orduan idazleak, bere «pragmatismo» haurtxoak aurrera egiten zuela ikusita, sentitzen du bere sorkariari musu batekin agur esateko eta patu garaiago baten eskuetan uzteko garaia iritsi dela; eta *pragmatizismo* hitzaren jaiotza iragartzen du jatorrizko definizioa adierazteko asmo bereziarentzat, aski zatarra dena bahitzaileetatik aske izateko*.

Idazleak beste pragmatistek idatzitakoaren irakurralditik asko ikasi duen arren, uste du irakaspenaren jatorrizko adierak oraindik abantaila erabakigarria duela. Jatorrizko forma horretan beste formetatik ondorioztatu den egia oro erator daiteke eta, bestalde, beste pragmatistek egin dituzten zenbait errakuntza saihets daitezke. Jatorrizko ikuspegiak gainera besteak baino adiera trinko eta batuagoa dirudi. Baina haren meritu nagusia, idazlearen begietan, hau besterik ez da: errazago lotzen dela bere egiaren froga erabakigarri batekin. Ikerketaren ordena logikoari jarraiki, arrunki hipotesi bat egiten dugu, aztertu eta aztertu ondoren gero eta arrazoizkoagoa dirudiena, baina askoz beranduago lortzen duena froga egoki bat. Egile honek teoria pragmatista haren jarraitzaileak baino askoz urte gehiagotan aztertu duenez, haren frogari ere arreta handiagoa eskainiko zion. Dena den, pragmatismoa argitzeko saioan zilegi bekio hark hoberen ezagutzen duen formara murriztea. Artikulu honetan irakaspena zertan datzan

azaldu baino askoz gehiago ezingo da egin (irakaspenak garrantzi handia izan dezake hurrengo urteetako eztabaida filosofikoetan, noren esku geratu den ikusita). Aurkezpen honek *The Monist*en irakurleen interesa jasoko balu, orduan interes handiagoa izan beharko lukete hainbat arazo konpontzen dituzten pragmatizismoaren (demagun egiazkoa dela) aplikazio anitzen adibideak emango lituzkeen bigarren artikulu batean[6]. Ondoren, irakurleek interesa izan lezakete irakaspenaren egiaren froga batean[7], idazlearen arabera kontu honi buruzko zalantzarik uzten ez duen froga eta filosofiari egingo dion balio handiko ekarpen bakarra dena. Horrek funtsean sinezismoaren egiaren ezarpena jasoko bailuke[8].

Pragmatizismoaren definizio soilak ez lioke haren ulermen egokirik eskainiko gogo argienari ere, baizik eta ondoren ematera goazen iruzkina behar du. Gainera, definizioak ez ditu kontuan hartzen beste irakaspen bat edo bi, horien aurretiko onarpenik (edo behin-behineko onarpenik) gabe pragmatizismoa ez baitzen ezer izango. Haiek jasota daude zati gisa Schillerren pragmatismoan, baina idazle honek nahiago du esakune ezberdinak ez nahastea. Hobe da atariko esakune horiek berehala adieraztea.

Hori lortzeko dugun zailtasuna da inoiz ez dela egin horien zerrendarik. Denak maxima lauso baten barne jaso daitezke, «irudikazioak baztertu». Era ezberdinetako filosofoek proposatzen dute filosofiak abiatu behar duela ezein gizonek, are gutxiago filosofian hasiberri denak, inoiz izan ez duen gogo-egoera batetik edo bestetik. Batek proposatzen du dena zalantzan jartzetik abiatu behar zarela, eta esaten du zalantzan jarri ezin daitekeen gauza bakarra dagoela, zalantza egitea «gezurra esatea bezain erraza» balitz bezala[9]. Beste batek proposatzen du «sentsuen lehen inpresioak» behatzetik abiatu behar dugula, ahaztuz gure hautemangaiak ezagutza landu baten emaitzak direla. Baina egiatan «abiapuntutzat» har dezakegun gogo-egoera bakarra dago, hots, «abian jartzerakoan» duzun gogo-egoera; egoera horretan lehendik eratuta dagoen ezagutza kopuru izugarriz beteta zaude, zugandik baztertu ezin duzuna nahi izanez gero ere; eta nork daki, ahal izango bazenu, ezagutza oro ezinezko bihurtuko ez ote zenukeen? *Zalantza egitea* deitzen al diozu orritxo batean zalantzan egiten duzula idazteari? Horrela bada, zalantza ez da inolako eginkizun seriorik. Baina ez egin itxurarik; pedantekeriak barruak jan ez badizkizue, onartu, egin behar duzuenez,

gauza asko badagoela inolaz ere zalantzan jartzen ez duzuena. Bada, zalantzan jartzen ez duzuen hori erraezin, egia absolutu gisa ikusi behar duzue. Hor agertzen da Irudikazio jauna: «Zer! Esan nahi duzu uste egin behar dela egia ez dena, edo gizon batek zalantzan jartzen ez duena *ipso facto* egia dela?». Ez, baina non eta gauza bera aldi berean zuri eta beltz bihurtu ezin badu, *hark* zalantzan jartzen ez duena absolutuki egiazko gisa ikusi behar du. Bada, zu, *per hypothesis* gizon hura zara. «Baina esaten didazu hainbat gauza dagoela zalantzan jartzen ez dudana. Baina ezin dut nire burua sinestarazi horietako kasu batzuetan ez nagoela erratuta». Zure egitate irudikatu horietako bat aipatzen ari zara, ezarria izango balitz ere zalantzak muga bat duela adierazi besterik egingo ez lukeena, hots, kinada mugatu jakin batek sortzen du. Zeure burua nahastu baino ez duzu egiten «egia» eta «faltsutasun» metafisikoari buruz hitz egitean, horretaz ezer ez dakizunean. Zuk zure zalantza eta usteekin soilik daukazu harremana*, uste berriak ezartzen dizkizun eta uste zaharrak zalantzan jartzeko indarra ematen dizun bizitzaren bidearekin. «Egia» eta «faltsutasuna» terminoak zalantza eta uste eta esperientziaren bidearen arabera definitu ahal izateko zentzuan ulertzen badituzu (izango liratekeen bezala, adibidez, egia uste gisa amaigabeki erabateko irmotasuna lortzeko joera izango lukeen uste litzatekeenean), orduan ongi; kasu horretan zalantzaz eta usteaz soilik ari zara. Baina egia eta faltsutasuna diozunean zalantzaren eta ustearen arabera definitu ezin den zerbait adierazi nahi baduzu, orduan haien izatea ezagutu ezin duzun izakiez ari zara, Ockhamen labanak denak erauziko lituzkeen izakiez. Zure arazoak ez lirateke hain larriak, *Egia* jakin nahi duzula esan beharrean zalantzak apurtu ezin duen uste-egoera lortu nahi duzula esango bazenu.

Ustea ez da une bateko kontzientzia modua, halabeharrez tarte bat irauten duen gogo-aztura da, eta gehienbat (gutxienez) inkontzientea; eta beste azturek bezala erabat asebetetzen du bere burua (harik eta bere deuseztapena dakarren sorpresaren batekin topo egiten duen arte). Zalantzak erabat bestelako izaera du. Ez da aztura bat, aztura baten gabezia baizik. Baina aztura baten gabeziak, zerbait izatekotan, eraren batean aztura batek gaindi dezakeen ekimen erratikoa izan behar du.

Irakurleak, arrazoizko pertsona den aldetik, zalantzan jartzen ez dituen gauzen artean dago azturak izateaz gain etorkizuneko ekin-

tzetan maila batean autokontrola aplika dezakeela; eta horrek esan nahi du, hala ere, *ez* haiei zoriz eman dakiekeen edozein izaera egotz diezaiekeela, baizik eta alderantziz norberaren buruaren prestaketaren prozesuak ekintzari izaera finko bat egozteko joera izango duela (horretarako abagunea sortzen bada), eta hori norberaren gaitzespenaren sentimenduaren ezak (edo arintasunak) erakusten du eta agian gordinki neurtzen du, ondoren egiten den hausnarketak azalduko duen gisa. Baina ondoren egiten den hausnarketa hori norberaren buruaren prestakuntzaren zatia da hurrengo abagunean ekiteko. Ondorioz, badago joera bat, ekintzak behin eta berriz errepikatzen direnez, ekintza mugagabeki izaera finko horren betegintzarrera hurbiltzeko, norberaren buruaren gaitzespen eza osoak adieraziko lukeena. Zenbat eta gehiago hurbildu horretara, are aukera gutxiago norberaren burua kontrolatzeko; eta norberaren buruaren kontrola ezinezkoa denean, ez dago norberaren buruaren gaitzespenik.

Agerpen horiek itxuraz arrazoizko izaki bat ezaugarritzen duten funtsezko ezaugarriak dira. Dena den, kargua norberaren buruaren gaitzespenaren sentimendu primarioaren eraldaketa da, sarri igorpen edo «proiekzio» baten bidez lortzen dena. Horren ondorioz, inori ez diogu errurik egozten bere burua kontrolatzeko gaitasuna gainditzen zuen ezergatik. Baina pentsatzea neurri handi batean norberaren buruaren kontrolpean dagoen jokaera bat da. Dituzten ezaugarri guztietan (hemen deskribatu ezin ditugunak) norberaren buruaren kontrol logikoa norberaren buruaren kontrol etikoaren ispilu da bete-betean, non eta genero horren espezie ez den. Horren arabera, usteari uko egin ezin diozun hori ez da uste okerra, zuzenki hitz eginez. Bestela esanda, zuretzat egia absolutua da. Egia da, pentsa daiteke gaur halabeharrez uste duzuna bihar inolaz ere ez uste izatea. Baina badago alderdi jakin bat egin «ezin» dituzun gauzen artean, ezerk bultzatzen ez dizulako horrek eskatuko lukeen ahalegin eta neke handiak hartzera, eta egin ezin dituzun gauzen artean, euren izaeraren arabera aplika ezin daitezkeelako. Zure pentsamenduen bidean noiznahi «ezin dut besterik pentsatu» esaten duzu zerbaiten aurrean eta esperimentuan oinarritu duzun hipotesiak dio ezintasuna bigarren modukoa dela.

Ez dago arrazoirik «pentsamendua» oraintxe esan dugunean hain zentzu hertsian hartzeko, non isiltasunak eta iluntasunak hari mesede egiten omen baitiote. Aitzitik, arrazoizko bizitza osoa hartuz

ulertu behar da, halako moldez non esperimentu bat pentsamenduaren eragiketa bailitzateke. Jakina, norberaren buruaren kontrolak azken helburutzat duen azturaren azken egoera, norberaren buruaren kontrolerako aukera gehiago uzten ez duena, pentsamenduaren kasuan uste finkoaren egoera da, edo ezagutza oso-osoarena.

Bi gauzaz izan behar gara hemen ziur eta gogoan izan behar ditugu. Lehenengoa da pertsona bat ez dela absolutuki banakoa. Dituen pentsamenduak «bere buruari esaten diona» dira, hau da, denboraren jarioan sortzen ari den beste norbera horri esaten diona. Arrazoitzen denean, norbera kritiko hori da limurtu nahi dena; eta pentsamendu oro zeinu bat da eta hizkuntzaren izaera du gehienbat. Gogoan izan behar den bigarren gauza da gizonaren gizarte ingurua (hori nahi den bezain zabal edo estuki ulertzen bada ere) pertsona askeki trinko baten modukoa dela, gai batzuetan banako organismo baten pertsona baino maila handiagokoa. Bi gauza horiek baino ez dira ahalbidetzen dizutenak (baina zentzu abstraktuan soilik, Pickwickarrean[10]) egia absolutuaren eta zalantzan jarri ezin duzunaren artean bereizten.

Igaro gaitezen orain presaka pragmatizismoaren aurkezpenera. Komenigarri izango da irakaspen hori ezagutzen ez duen baina berezko buru-zorroztasuna duen pertsona batek pragmatizistari galderak egiten dizkiola irudikatzea. Itxura dramatikoa izan dezakeen edozer gauza ezabatu behar da ondorioa elkarrizketaren eta dotrinaren artekoa izan dadin, baina azkenaren askozaz antzekoagoa, bete-betean Mangnall-en *Historical Questions* gogoraraziko lukeen zerbait[11].

Galdetzailea: Harrituta nago zure pragmatismoaz eman duzun definizioa dela eta, zeren aurreko urtean egia iluntzeko asmoa izateko susmorik sortzen ez duen pertsona batek egiaztatzen baitzidan, hura bera pragmatista izanik, zure irakaspena zela «adigai bat dituen ondorio praktikoen arabera probatu behar dela». Beraz, zure definizioa orain dela gutxi aldatu duzu erabat.

Pragmatizista: *Revue Philosophique*ko 6. eta 7. zenbakiak, edo 1877ko azaroko eta 1878ko urtarrileko *Popular Science Montly* irakurtzen badituzu, zeuk juzgatu ahal izango duzu ea zuk aipatzen duzun interpretazioa orduan ez ote zen argiki baztertzen. Ingelesez egindako baieztapenaren hitz zehatzak hauexek ziren (lehen pertsona bigarrenera aldatuz): «Har ezazu gogoan zure adigaiaren objektuak zein ondorio izan ditzakeen, emaitza praktikoak izan ditzakeen ondo-

rioak. Orduan ondorio horien zure adigaia objektuaz duzun adigai OSOA da»[12].

Galdetzailea: Baina, zer arrazoi duzu hori horrela dela baieztatzeko?

Pragmatizista: Horixe argitu nahi nizun. Baina galdera atzeratu egin beharko litzateke zuk argiki ulertu arte arrazoi horiek zer frogatu nahi duten.

Galdetzailea: Zein da, bada, irakaspenaren *raison d'être*? Zein abantaila ekarriko du?

Pragmatizista: Balioko digu frogatzeko metafisika ontologikoko ia esakune oro esanahi gabeko hitz sorta dela – hitz bat beste baten bidez definitua eta hori ondoren beste baten bidez, inoiz benetako adigairik lortu gabe – edo zuzenean absurdoa dela; eta, beraz, zakar hori guztia baztertu ondoren, geratuko den filosofia egiazko zientzien behaketa metodoen bidez iker daitezkeen arazoez baino ez da osatuko; eta horri buruzko egia lor daiteke gaizki-ulertze eta gatazka amaigaberik gabe, zeinek zientzia positibo gorena buru alferren denborapasa soil bihurtu zuten, xakearen antzeko zerbait, haren asmoa atsegin erosoa eta haren metodoa liburutik irakurtzea izanik. Horren arabera, pragmatizismoa prope-positibismoaren antzeko zerbait da. Baina beste filosofia eratatik ezberdintzen duena da, lehenik, filosofia araztu bat mantentzen duela; bigarren, gure senezko usteen zati handiena erabat onartzen duela; eta hirugarren, errealismo eskolastikoaren egiaren azpimarratze saiatua (edo horren hurbil dagoen zerbaitena, Francis Ellingwood Abbot zenak *Scientific Theism* lanaren sarreran ongi adierazten zuenez[13]). Beraz, metafisikari trufa egin ordez, beste prope-positibistek egiten duten bezala, aspalditik zaharkituak geratu diren parodien bidez edo bestela, pragmatizistak hartatik mami baliagarria ateratzen du, kosmologiari eta fisikari bizitza eta argia emateko balio izango duena. Aldi berean, irakaspenaren aplikazio moralak positiboak eta indartsuak dira; eta badaude erraz sailka ezin daitezkeen beste hainbat erabilera ere. Beste batean aurkeztuko dira adibideak benetan ondorio horiek dituela erakusteko.

Galdetzailea: Ez dut zure irakaspenak metafisika ezabatuko duela konbentzitzeko beharrik. Baina ez al dago hori bezain argi zientziaren esakune oro eta jokabidean eragiten duen edozer ezabatu behar

duela? Izan ere, esaten duzu baieztapen orok duen esanahi bakarra dela, zure aburuz, esperimentu jakin batek emaitza jakin bat izan duela. Esperimentua baino ez du jasotzen esanahiak. Esaidazu, beraz, esperimentu batek bere baitan nola erakuts dezakeen hau baino gehiago: noizbait banako objektu bati zerbait gertatu zitzaiola eta ondoren beste banako gertakari bat suertatu zela?

Pragmatizista: Galdera hori gure asmoarekin bat dator, pragmatizismoari buruzko gaizki-ulertzeak zuzentzea, hain zuzen. Esperimentuaz hitz egiten duzu bere baitan, «bere baitan» azpimarratuz. Nabarmenki esperimentu bakoitzaz beste guztietatik bakartuta pentsatzen duzu. Ez zaizu bururatu, adibidez, norbaitek pentsa lezakeela ezen, lotutako esperimentuen ilara bakoitzak esperimentu kolektibo bakarra osatzen duela. Zein dira esperimentu baten funtsezko osagaiak? Lehen, noski, hezur eta mami duen esperimentatzaile bat. Bigarren, hipotesi egiaztagarria. Hori esperimentatzailea inguratzen duen unibertsoari buruzko esakunea* da, eta haren zati oso ezagun bati buruzkoa, eta horri buruz esperimentu bidez egiazta daitekeen ahalgarritasun edo ezintasun bat baieztatu edo ukatzen duena. Hirugarren ezinbesteko osagaia esperimentatzaileak gogoan hipotesiaren egiari buruz izan behar duen zalantza zintzoa da. Azaltzeko beharrik ez dugun beste osagai batzuk alde batera utziz (asmoa, egitasmoa, erabakia), azkenik esperimentatzaileak erabili nahi dituen objektu identifikagarri jakin batzuk aukeratzeko ekintza dugu. Hurrengoa objektu horiek eraldatzen dituen kanpoko (edo ia kanpoko) EKINTZA da. Ondoren, munduak esperimentatzailearengan duen *erreakzioa* dator hautemapen batean; eta azkenik, esperimentuaren irakaspenaren onarpena dago. Gertakariaren bi zati nagusiak ekintza eta erreakzioa diren arren, esperimentuaren mamiaren batasuna haren xedean eta egitasmoan dago, zenbaketa honetan alde batera utzi diren osagaietan, alegia.

Gainera, pragmatizista arrazoizko esanahia esperimentu batek (lehenaldiko gertaera bat balitz bezala hitz egiten duzu horretaz) osatzen duela esanez errepresentatzean ez duzu ulertzen inolaz ere haren gogo-jarrera. Jakina, ez da esaten arrazoizko esanahia esperimentuak osatzen duenik, baizik *esperimentatzen diren agerpenetan.* Esperimentatzaile batek *agerpenez* hitz egiten duenean, esaterako, «Hall-en agerpena», «Zeeman-en agerpena» eta haren eraldaketa, «Michelson-en agerpena», edo «xake-mahaiaren agerpena», ez du adierazi nahi

lehenaldian norbaiti gertatu zitzaion gertakari konkreturen bat, baizik eta edonori *ziur gertatuko* zaiona etorkizunean baldintza jakin batzuk betetzen badira[14]. Agerpena egitate hau da: esperimentatzaileak gogoan duen egitasmo jakin baten arabera ekiten badu, orduan beste zerbait gertatuko dela eta eszeptikoen zalantzak apurtuko dituela, zeruko suak Eliasen aldarea bezala.

Eta ez gutxietsi egitate hau, alegia, pragmatizistaren maximak ez duela ezer esaten banako esperimentuez edo esperimentatzen diren banako agerpenez (izan ere, baldintzapean *in futuro* egiazkoa dena ezin izan daiteke banakoa), baizik eta esperimentatzen diren *agerpen modu orokorrez* soilik hitz egiten du. Haren jarraitzaileak ez dio uko egiten objektu orokorrez errealak balira bezala hitz egiteari, egiazkoa den edozerk erreala dena errepresentatzen baitu. Baina naturaren legeak egiazkoak dira.

Esakune ororen arrazoizko esanahia etorkizunean datza. Nolatan? Esakune baten esanahia bera esakune bat da. Jakina, haren esanahia den esakunea bera baino ez da, haren itzulpena da. Baina esakune batek izan ditzakeen itzulpen guztietatik zein da haren esanahia dei daitekeen hori? Pragmatizistaren arabera esakunea giza jokabideari aplikagarri bihurtzen duen forma hura da, ez egoera berezi honetan edo hartan, ezta asmo berezi hau edo hura dugunean ere, baizik eta norberaren buruaren kontrolari zuzenen aplika dakiokeen forma hura egoera orotan eta asmo ororekin. Horregatik kokatzen du esanahia etorkizunean; etorkizuneko jokaera baita norberaren buruaren kontrolpean jar daitekeen jokaera bakarra. Baina esakuneak eraginik izatekotan haren esanahia jasotzen duen esakunea egoera orotan eta asmo ororekin aplikagarri izateko, hark esakunearen baieztapenak aurreikusten dituen esperimentatzen diren agerpen ororen deskribapen orokorra baino ez du izan behar. Izan ere, deskribapen jakin baten ekintzak esperimentatzen den emaitza jakina izango duela dioen esakuneak baieztatzen duen egitatea da esperimentatzen den agerpena; eta esperimentatzen diren emaitzak dira giza jokabidean eragin dezaketen emaitza bakarrak. Ez dago zalantzarik, ideia aldaezinen batek gizonarengan lehen egin zuena baino gehiago eragin dezake, baina esperimentu baten baliokide den esperientzia batek haren egia lehen baino hurbilago ekarri diolako. Gizon batek asmo batekin jokatzen duen bakoitzean, esperimentatzen den agerpen batean duen ustearen arabe-

ra jokatzen du. Ondorioz, esakune batean jasota esperimentatzen diren agerpenen batuketak hark giza jokabidean izan dezakeen eragin osoa osatzen du. Funtsean, beraz, erantzun diogu zure galderari, alegia, nolatan pragmatizista batek egotz ziezaiokeen esanahirik banako gertaeraren baieztapena ez zen beste edozeri.

Galdetzailea: Pragmatizismoa fenomenalismo osatua dela ulertzen dut. Baina zergatik mugatu esperimentatzen diren agerpenetara behaketa bidezko zientzia oro jaso beharrean? Esperimentua, azken buruan, berriemaile berbagabea da. Ez du inoiz argibiderik ematen, bai edo ez erantzuten du, edo arrunki «ez!» oihukatzen du, edo, onenean, soinu ulertezina baino ez du egiten ukatzeko. Esperimentatzaile tipikoa ez da behatzailea. Natur historiaren ikasleari eskaintzen dio naturak bere barneko altxorra, baina natura arakatzen duen esperimentatzailea hozki hartzen du. Zure fenomenalismoak zergatik jo beharko luke esperimentuaren arpa-judu kaskarra behaketaren organo bikainaren ordez?

Pragmatizista: Pragmatizismoa ezin baita «fenomenalismo osatua» bezala definitu, nahiz eta irakaspen hori pragmatismo modu bat izan daitekeen. Agerpenen *aberastasuna* haien sentsuzko nolakotasunean datza. Pragmatizismoak ez du nahi hitzek eta ideia orokorrek agerpenean dituzten baliokideak definitu, baizik eta aitzitik haien sentsuzko osagaia baztertzen du eta arrazoizko edukia definitzen saiatzen da, eta hori hitzaren edo esakunearen asmo eraginkorrean aurkitzen du.

Galdetzailea: Bada, aukeratzen baduzu Egitea giza bizitzaren Dena eta Helburu osoa bihurtzea, zergatik ez duzu esanahia egite bihurtzen? Egitea garai jakin batean objektu jakin batekin egin behar da. Banako objektuak eta behin gertatzen diren gertakariak osatzen dute errealitate osoa, edonork dakienez, eta praktika maite duen batek lehena izan beharko luke hori azpimarratzen. Baina zure esanahia, deskribatu duzun moduan, *orokorra* da. Beraz, hitz soil baten izaera du eta ez errealitatearena. Zeuk esaten duzu esakune baten esanahia esakune bera dela beste jantzi batekin. Baina gizon praktiko baten esanahia esan nahi duen gauza bera da. Zer da zuretzat «George Washington»-en esanahia?

Pragmatizista: Indarrean zaude! Zure iritzietatik dozena erdia edo onartu behar dira ziurrenik. Onartu behar da, lehen, pragmatizismoak Egitea bizitzaren Dena eta Helburu Oso bihurtzen badu hori

haren heriotza izango litzatekeela. Izan ere, esatea ezen ekintzagatik bizi garela, ekintza gisa, hark dakarren pentsamendua kontuan hartu gabe, arrazoizko edukirik ez legokeela esatea litzateke. Bigarren, onartu behar da esakune orok baieztatzen duela egia dela banako objektu erreal jakin bati buruz, sarritan inguratzen gaituen unibertsoari buruz. Hirugarren, onartu behar da pragmatizismoak huts egiten duela izen berezi baten edo banako objektu baten beste izendapen baten edozein itzulpen edo esanahi hornitzerakoan. Laugarren, esanahi pragmatizista zalantzarik gabe orokorra da, eta era berean eztabaidaezina da orokorra denak hitzaren edo zeinuaren izaera duela. Bosgarren, onartu behar da banakoak baino ez direla existitzen; eta seigarren, onar daiteke hitz baten edo objektu esanahidun baten esanahia bera hark ordezkatzen duen errealitatearen mamia bera izan beharko lukeela. Baina onarpen horiek zalantza izpirik gabe jaso direnean pragmatizistak serioki zure objekzioaren indarra ukatzen duela aurkitzen baduzu, eratorri behar duzu ihes egin dizun konturen bat dagoela. Onarpenak elkarrekin batera jarriz gero, hautemango duzu pragmatizismoak ontzat ematen duela izen berezi batek (nahiz eta ez dagoen ohiturarik *esanahia* duela esateko) funtzio denotatibo berezi jakin bat duela kasuz kasu izen harentzat eta haren baliokideentzat; eta ontzat ematen du baieztapen orok halako funtzio denotatibo edo adierazlea jasotzen duela. Haren banakotasun berezia dela eta, pragmatizistak baieztapenaren arrazoizko edukitik bereizten du, nahiz eta haren *antzeko* zerbait asmo pragmatizistaren barne jasotzen den, baieztapen orok biltzen duenez eta, beraz, orokorra denez, ez banakoa. Existitzen den oro, *ex-istitzen* da, alegia, existitzen diren beste gauzen gain eragiten du, horrela bere nortasuna lortzen du eta azkenekoz banakoa da. Orokorra denari buruz pentsamenduarentzat lagungarri izan daiteke ohartzea orokor izateko bi era daudela. Soldadu baten estatua herrixkaren bateko monumentuan, berokia eta fusila daramala, ehunka familientzat osabaren irudia da, Batasunagatik egindako sakrifizioa. Estatua hura, beraz, berez banakoa bada ere, predikatu jakin bat egiazkoa zaion gizonen bat errepresentatzen du. Orokorra da *objektiboki*. *Soldadu* hitza, hitzez edo idatziz, orokorra da era berean; baina *George Washington* hitza ez. Hala ere, termino horietako bakoitzak izen bakar eta berbera dirau, hitzez edo idatziz, eta edonoiz eta edonon esan edo idazten bada. Izen hori ez da existitzen den gauza: *modu* edo *forma* bat da eta objektuak, kanpoan existitzen dire-

nak eta irudikatzen direnak, haiei egoki dakieke, baina ezin dira haiekin identifikatu. Hori orokortasun subjektiboa da. Asmo pragmatizista orokorra da bi era horietan.

Errealitateari dagokionez, era ezberdinetan definitzen dela aurkitzen dugu; baina etika terminologikoaren printzipio hura onartzen bada, idazkera nahasgarria berehala desagertuko da. Izan ere, *realis* eta *realita*s ez dira antzinako hitzak. Hamahirugarren mendean asmatu ziren filosofiako termino gisa, eta izan nahi zuten esanahia oso argia da. Erreala da halako eta bestelako ezaugarriak dituena, norbaitek ezaugarri horiek dituela edo ez dituela pentsatu arren. Dena den, zentzu horretan erabiltzen du pragmatizistak hitz hori. Baina, arrazoimen etikoak kontrolatzen duen jokabideak jokabide-aztura jakin batzuk finkatzeko joera duen bezala, horren izaera (esanahia argitzeko, aztura baketsuak eta ez gatazkatsuak) behin-behineko egoeraren baten mende egon gabe, eta *zentzu horretan*, *patu* bat duela esan daiteke; eta horrelaxe, pentsamenduak ere, esperimentu bidezko logika arrazoizkoak kontrolatua, iritzi jakin batzuk finkatzeko joera du, era berean patu bat zutenak, eta azkenean izaera bera izango dutenak, belaunaldi osoen pentsamendu okerrak azken finkapen hori hainbeste atzeratu arren. Hori horrela bada, guretako edonork onartzen duen moduan, gai baten egia serioski eztabaidatzen denean, «errealaz» onartu dugun definizioaren arabera, azken iritzian uste izango den egoera da erreala. Baina neurri handi batean halako iritziak orokorrak izango dira. Ondorioz, objektu orokor *batzuk* errealak dira. (Noski, inork ez zuen inoiz pentsatu gauza orokor *denak* errealak zirenik; baina eskolastikoek onartzen zuten gauza orokorrak errealak direla onarpen hori sustatzeko esperimentu bidezko nabaritasunik gabe, edo oso gutxi izanik; eta haien hutsegitea horretan zetzan, eta ez gauza orokorrak errealak izan daitezkeela esatean). Analisi zorrotza egiteko gaitasuna duten pertsonen pentsamenduaren zehaztasun ezak harritzen gaitu, izateko moduak aztertzen dituztenean. Aurki daiteke, esaterako, pentsamenduarekin lotzen dena erreala ezin izan daitekeela dioenik.

Baina zergatik ez, zehazki? *Gorria* ikusmenari lotzen zaio, baina hau edo hura ikusmenarekin halako harreman batean egotea, guk gorria izatea deitzen duguna, ez zaio *bere baitan* ikusmenari lotzen; egitatea erreala da.

Gauza orokorrak errealak izateko aukera izan ezik *fisikoki eragileak* ere badira, ez zentzu metafisiko orotan, baizik eta sen onaren arabera giza asmoak fisikoki eragileak direla esaten denean. Zentzugabekeria metafisikoa alde batera utziz, sen oneko ezein gizonek ez du zalantzan jartzen nire gelako airea ustela dagoela sentitzen badut, pentsamendu horrek leihoa irekitzea eragin dezakeela. Nire pentsamendua, onar dezagun, banako gertakaria zen. Baina erabaki berezi hura hartarazi zuena aldez egitate orokor bat izan zen, hots, aire ustela osasunarentzat txarra dela, eta aldez beste *Formak*, eta Carus doktoreak hainbat gizoni hausnarketa on bat eginarazi dio horiek direla eta[15], edo hobe, haien *bidez*, eta egia orokorra, zeinari buruz Carus doktorearen gogoa hainbat egiaren baieztapen indartsu egiteko erabakia hartuta zegoen. Izan ere, egiak uste izateko joera gehiago dago, batez beste, faltsutasunak uste izateko baino. Bestela izango balitz, kontuan izanik hipotesi faltsuen kopuru izugarria dagoenez agerpen jakin bakoitza argitzeko, egia bakarraren aldean (edo nahi baduzu, egiazko bakoitzaren aldean), egiazko ezagutzara daraman lehen urratsak mirari baten antzeko zerbait izan behar du. Beraz, nire leihoa ireki zenean, egia delako aire ustela osasunarentzat txarra dela, existitzen ez den egia orokor baten eraginkortasunak ahalegin fisikoa sortu zuen. Horrek doinu bitxia dauka, arraroa egiten zaigulako; baina analisi zehatza horren alde dago, ez aurka; eta, gainera, abantaila izugarria du, egitate handien aurrean ez gaituela itsutzen, esaterako, «justizia» eta «egia» ideiak, munduan justizia falta handia izan arren, hura higitzen duten indar boteretsuenak direla. Orokortasuna, jakina, errealitatearen osagarri ezinbestekoa da; izan ere, banako existentzia soila, inolako erregulartasunik gabe, ez da ezer. Kaosa ez da ezer.

Egiazko esakune orok baieztatzen duena *erreala* da, horrekin esan nahi baita den bezalakoa dela zuk edo nik horretaz pentsa dezakeguna alde batera utzita. Esakune hori etorkizunari buruzko baldintzazko esakune orokorra izan dadila, eta orokor erreala da, giza jokabidean benetan eragiten duela estimatzen denez; eta halakoa da pragmatizistarentzat adigai ororen arrazoizko edukia.

Horren arabera, pragmatizistarentzat *summun bonum*a ez da ekintza, baizik eta eboluzioaren prozesu hura, alegia, existitzen denak gero eta gehiago patuari jarraiki hor zeuden orokor haiek gorpuztean datzana, eta horrekin adierazi nahi dugu *arrazoizkoak* direla. Haren

goi mailetan eboluzioak gero eta gehiago jokatzen du norberaren buruaren kontrolaren bidez, eta horrek pragmatizistari berme moduko bat ematen dio arrazoizko edukia orokor bihurtzeagatik[16].

Pragmatizismoa argitzeko askoz gehiago esan zitekeen denon mesedetarako, irakurlea nekatzeko arriskua izango ez bagenu. Esaterako, argiki erakuts zitekeen pragmatizistak ez diola egozten izateko funtsezko modu ezberdinik etorkizuneko gertakariari eta lehenaldiko antzeko gertakariari, baizik eta esaten du bien aurrean pentsalariak duen jarrera praktikoa dela ezberdina. Ona litzateke era berean erakustea pragmatizismoak ez dituela Formak munduko errealitate *bakar* bihurtzen, era berean hitz baten arrazoizko edukia dagoen esanahi modu bakar bihurtzen ez duen bezala. Gauza horiek, hala ere, esan denean inplizituki jasoak daude. Ohar bakar bat badago, irakurleak aztertu beharko lukeena, pragmatizistak bere formulak logikaren lehen printzipioekin duen harremanari buruz duen adierari buruzkoa.

Aristotelesek predikazio orokorraz ematen duen definizioa[17], arrunki *Dictum de omni* deitzen dena (aita santuaren buldak edo erregeren ebazpenak bezala, lehen hitzak hartuz), horrela itzul daiteke: «predikazio bati *orokor* esaten diogu (baiezkoa nahiz ezezkoa izan), existitzen diren banakoen artean ez badago ezer subjektua egokitzen zaionik eta predikatua lotzen ez zaionik (baieztatuz nahiz ezeztatuz, predikazio orokorra baiezkoa edo ezezkoa den arabera). Grekeraz horrela da: λέγομεν δὲ τὸ κατὰ παντὸς κατηγορεῖσθαι ὅταν μηδὲν ᾖ λαβεῖ ν τῶν τοῦ ὑποκειμένου καθ οὗ θάτερον οὐ λεχθήσεται. καὶ τὸ κατὰ μηδενὸς ὡσαύτως. «Existitzen diren banakoak» hitz garrantzitsuak itzulpenean sartu dira (euskararen senak ez du uzten hitzez hitzezko itzulpena egiten); baina erabat argi dago existitzen diren banakoak aipatu nahi zituela Aristotelesek. Bestetan hitzez hitzezko itzulpenari ihes egiten zaio euskara modernoari adierazpideak eskaintzeko. Baina, ongi ezaguna da esakuneak logika formalean binaka doazela, eta bata bestean alda daitekeela aurrekaria eta atzekaria, subjektua eta predikatua, eta abar lekuz aldatuz. Parez parekotasuna hainbestekoa da, non perfektua dela onartzen baita; baina ez da horrela. *Dictum de omni*ren parekide egokia predikazio baiezkoaren ondorengo definizioa da: predikazioari *baiezkoa* esaten diogu (orokorra nahiz partikularra izan), predikatuari orokorki dagozkion sentsuzko ondorioen artean ez dagoenean subjektuari ez dago-

kiona (orokorki edo partikularki, baiezko predikazioa orokorra edo partikularra den arabera). Baina horixe da pragmatizismoaren funtsezko esakunea. Jakina, *dictum de omni*rekin duen parez parekotasuna pragmatizismoa onartzen duen pertsona batek soilik onartuko du.

* * *

Onar iezadazue hitz bat gehiago horri buruz[18]; izan ere, ardura baldin badugu teoria pragmatizista zertan datzan jakiteko, ulertu behar baita ez dagoela teorian pragmatizistak honi baino garrantzi handiagorik ematen dion zatirik: ekintza, nahimena edo erabakia edo asmoaren desegokitasun erabatekoa baldintzazko asmoa edo baldintzazko asmoaren adigaia eraikitzeko gai gisa. Jarraitasunaren printzipioari buruzko artikulua inoiz idatzi izan balitz, *The Monist*en lehen zenbakietako artikulu sorta bateko ideiak laburbilduz[19], argituko litzateke, indar osoz, teoria hark jarraitasuna errealitatearen ezinbesteko osagaia izatearen onarpena jasotzen zuela, eta jarraitasuna orokortasunak harremanen logikan hartzen duen forma baino ez dela, eta beraz, orokortasuna bezala, eta orokortasuna baino gehiago, pentsamendu kontua dela eta pentsamenduaren funtsa dela. Hala ere, egoera aldrebesean badago ere, irakurle bereziki bizkorrak uler dezake artikulu kosmologiko haien teoriak errealitatea sentimenduak eta ekintzak eman dezaketena baino zerbait gehiago bihurtzen zuela, esplizituki erakutsi baitzen oinarrizko kaosa, han baitzeuden bi osagai horiek, ezerez soila zela. Bereziki hemen teoria hori aipatzeko arrazoia zera da: era horretan oso ongi argi daitekeela pragmatizistak hartzen duen eta hartu behar duen jarrera bat, teoria kosmologiko hura azken buruan mantendu ala desagertzen bada ere, alegia, hirugarren kategoria – pentsamenduaren, errepresentazioaren, harreman hirukoitzaren, bitartekotasunaren, benetako Hirugarrentasunaren kategoria, Hirugarrentasunarena Hirugarrentasun den heinean – errealitatearen funtsezko osagaia dela, baina ez dela berez errealitate, kategoria horrek (kosmologia hartan azturaren osagai gisa agertzen dena) ezin baitu izan izate konkreturik ekintzarik gabe, ekintzak eragiten dion objektu bereizi gisa, ekintza ezin existitu den bezala bere ekimenaren objektu den sentimenduaren bitartegabeko izaterik gabe. Egia hauxe da: pragmatizismoa estuki lotuta dago idealismo absolutu hegeliarrarekin, nahiz eta hartatik honetan bereizten den, hots, indar handiarekin ukatzen du hirugarren kategoria (Hegelek pentsamenduaren une

batera murrizten duena) nahikoa dela mundua sortzeko, edo bere baitan nahikoa dela. Hegelek bigarren bi uneak gaitzespen-irribarrez begiratu ordez haiei eutsi izan balie Errealitate hirutar-bakarraren osagai independente edo bereizi gisa, pragmatizistek ohoratu izango zuketen haien egiaren defendatzaile handien gisa. (Noski, haren irakaspenaren kanpoko itxurak hemen eta han baino ez dira esanguratsuak). Izan ere, pragmatizismoa funtsean irakaspen filosofikoen klase triadikoari dagokio, eta horrelakoa da hegelianismoa baino era funtsezkoagoan. (Pasarte batean gutxienez Hegelek bere aurkezpenaren forma triadikoa janzkera soila dela dio).

Hitzatzea[20]

Azken bost hilabetetan aurreko iritziei buruzko hainbat objekzio egiten direla entzun dut, baina objekzio horiek idatziz aurkitu ezin izan ditudanez, ez dut uste haiek erantzuteko ahalegina egin beharko nukeenik. Pragmatismoa edo nik defendatzen dudan haren aldaera bat erasotzen duten jaunek niri horren kopia bat bidaliko balidate, irakurle askoz garrantzitsuagoak aurkituko lituzkete erraz, baina ezingo lukete aurkitu haien argudioak oraindik ulertu ez den egiaren irrika eskergarri handiagoarekin aztertuko lituzkeen pertsonarik, ezta haien adeitasuna gehiago estimatuko lukeenik ere.

Oharrak

[1] *The Monist* aldizkarian argitaratu zuen artikulua, 15. alea (1905eko apirila), 161-181 orriak.

[2] Arthur James Balfour (1848-1930). *Reflections Suggested by the New Theory of Matter*, British Association for the Advancement of Science elkartean 1904ko abuztuaren 17an emandako hitzaldia.

[3] Izenaren jatorriari buruzko argibideak hitzaurrean biltzen dira.

[4] F.C.S. Schiller (1864-1937). *Riddles of the Sphinx: A Study in the Philosophy of Evolution, by a Troglodyte*, 1891. Aipatzen den artikulua *Personal Idealism: Philosophical Essays by Eight Members of the University of Oxford* liburuko bigarren lana da, 1902.

[5] Ikusi Schillerren *Humanism: Philosophical Essays*, 1903, 1912). Lehen argitalpenaren hitzaurrean (xxv. orrian) pragmatismoaz hitz egiten du. Gainera, *Mind* aldizkariko 1905eko apirilareko alean (14. alean) «The definition of *Pragmatism* and *Humanism*» izeneko artikulua idatzi zuen, 235-240 orriak.

[*] *Pragmatismo* hitzaren erabilera oraintsu zabaldu dela erakusteko idazleak aipatzen du, berak uste duenez, aurretik ez zuela inoiz erabili idazki batean, salbu eskaera berezi batengatik *Baldwin's Dictionary* lanean. 1890 amaiera aldera, *Century Dictionary* liburuaren zati hori agertu zenean ez zitzaion iruditzen hitzak hor agertzeko maila zuenik. Baina beti erabili izan du filosofiako elkarrizketetan 70eko hamarkadaren erditik aurrera.

[6] Bigarren artikulu hori ez da «Issues of pragmaticism», gure bildumako hurrengo testua, baizik eta «The consequences of pragmaticism», 288-289 eskuizkribuan. Agian, «Some applications of pragmaticism» ere izan daiteke, 326 eskuizkribuan.

[7] «The Evidences of pragmaticism» izendatzea pentsatzen zuen (William Jamesi 1904ko irailaren 28an idatzitako eskutitzean) hirugarren artikulurik ez zuen idatzi.

[8] Sinezismoaz ikusi «Law of mind» (1892) eta «Inmortality in the light of synechism» (1893).

[9] Shakespeare, *Hamlet*, 3. ekintza, 2. eszena.

[*] Esan behar da *ustea* beti erabiltzen dela zalantzaren aurkakoa izendatzeko, ziurtasun mailak eta egiaz-

kotzat hartzen den, hau da, *ustea* jasotzen duen esakunearen izaera alde batera utziz.

[10] Astoaren zubia Euklidesen lehen liburuko bosgarren esakunea da. Horrela deitzen zaio figurak zubiaren itxura duelako eta zeharkatzeko zaila omen delako. John Stuart Millek aipatzen du, *A system of logic, raciocionative and inductive*, 1865, 2. liburua, 4. kapitulua, 4. paragrafoa. Gainera, Peircek ere honi buruz idatzi zuen zerbait, «The 'Pons Asinorum' again», New York Daily Tribune (1891ko urtarrilaren 6an).

[11] Richmal Mangnall (1769-1820), irakasle ingelesa. *Historical and Miscellaneous Questions, For the Use of Young People* idatzi zuen, «Mangnallen galderak» bezala ezagutzen zena. 1800. urtean agertu zen eta XIX. mendeko lehen erdian asko erabili zen nesken irakaskuntzan.

[12] «How to make our ideas clear», liburu honetako bigarren testuko bigarren zatiko azken esaldia.

[13] F.E. Abbot (1836-1903). *Organic Scientific Philosophy: Scientific Theism*, 1885. Errealismo zientifikoa edo erlazionismoa sarreran definitzen du.

[*] Idazleak, logikari ingeles gehienek bezala, *proposition* hitza erabiltzen du beti, ez alemanek haren baliokide den *Satz* definitzen duten moduan, hau da, judizio baten (*Urtheil*) hizkuntza-adierazpena, baizik eta edozein baieztapeni lotzen zaiona bezala, gogoan eta norberari zuzendua egon edo kanpoan adierazi, ahalgarritasun oro horren egikaritzapenari lotzen zaion bezala. Esakune baten funtsezko izaeraren arazo (gutxienez) zaila areagotu egin da alemanentzat *Urtheil* horrengatik, izendapen berberean gogo *baiezta - pena* eta *baieztagarria* biltzen baitituzte.

[14] Hall efektua (Edwin Hall fisikaria aipatuz) eremu magnetiko batean kokatzen den gorputz zurrun batean garatzen den eremu elektrikoa da. Zeeman efektua (Pieter Zeeman fisikaria aipatuz): argia eremu magnetiko indartsuan kokatzen denean osagaien espektro-lerroak frekuentzia ezberdineko bi edo osagai gehiagotan banantzen dira. Michelson agerpena dioenean Michelson-Morley esperimentuan gertatzen den efekturen bat esan nahi du, argiaren abiaduran aldaketarik ez aurkitzea, gero Einsteinek argituko zuena. Xakemahaiaren agerpenak Baldwinen *Hiztegian* aipatzen diren xakemahaiaren antzeko laukiek sortzen dituzten ilusio optikoei egiten die erreferentzia.

[15] Paul Carus, «The Foundations of Geometry», *The Monist* 13 (1903), 370 orria.

[16] Hemen bukatzen da elkarrizketa.

[17] *Lehen Analitikoak*, lehen liburua, lehen kapitulua, 24b27-30.

[18] Hemen hasten den paragrafoa artikulua amaitu eta bi astera gaineratu zuen, 1904ko irailaren amaiera aldera.

[19] Horiek *The Monist*en 1891-93 artean argitaratu zuen sei artikuluko sorta metafisikoa osatzen dute: «The architecture of theories» (*The Monist* 1, 1891eko urtarrila, 161-176 orr.), «The doctrine of necessity examined» (*The Monist* 2, 1892ko apirila,

321-337 orr.), «The law of mind» (*The Monist*, 2, 1892ko uztaila, 533-559 orr.), «Man's glassy essence» (*The Monist* 3 (1892ko urria, 1-22 orr.), «Evolutionary Love» (*The Monist* 3, 1893ko urtarrila, 176-200 orr.) eta «Reply to the Necessitarians» (*The Monist* 3, 1893ko uztaila,… 526-570 orr.).

[20] Zati hau 1905eko otsailean gaineratu zuen.

15. PRAGMATISMOAREN GAIAK[1]

Pragmatismoa jatorrizko forman* maxima baten gisara definitu zen: pentsa ezazu zein ondorio dituzten zure adigaiaren objektuek, eragin praktikoak izan ditzaketen ondorioak, hain zuzen. Horrela, ondorio horietaz dugun adigaia objektuaz duzun adigaiaren osotasuna da.

Hori beste hitz batzuekin adieraziko dut, horrela maiz harridura iturri susmaezin batzuk ezabatu baitaitezke irakurlearen mesederako. Oraingoan indikatiboan izango da: sinbolo baten adimenduzko eduki osoa sinboloa onartzetik (egoera eta desira ezberdin orok baldintzatuta) ondorioztatuko litzatekeen arrazoizko jokabidearen era orokor guztien osotasunean datza.

Idazle honek pragmatizismoa formulatu baino bederatzi urte lehenago haren ondoriotzat har daitezkeen bi irakaspen defendatu zituen[2]. Batari Sen On Kritikoa dei dakioke. Sen Onaren filosofiaren aldaera bat da, baina sei ezaugarri berezi dituena, berehala aipatuko ditugunak.

I. ezaugarria. Sen On Kritikoak onartzen du esakune zalantzaezinak ez ezik inferentzia zalantzaezinak ere badaudela. Zentzuren batean, nabaria dena zalantzaezina da; baina Sen On Kritikoak jatorrizkotzat dituen esakune eta inferentziak, «haietatik atzeraka» joan ezin daitekeela esan nahi baita (legelariek diotenez), zalantzaezinak dira akritikoak diren heinean. «Arrazoitze» terminoa uste batek beste ustea finkatzera mugatu beharko litzateke, arrazoizkoa, deliberatua,

autokontrolatua den heinean. Arrazoitzeaz jabetu behar gara, eta jabetze hori ez da «berehalako kontzientzia», zeina (1868an argudiatu nuenez, *Journal of Speculative Philosophy* aldizkarian)[3] beste aldetik begiratzen den sentimendua baino ez den, baizik eta bere funtsezko izaeran (horrekin esan nahi baita ezin dela bakunagoa litzatekeen beste edozertara ekarri) aztura baten onarpenaren zentzua da, edo kinada mota jakin bati era jakin batean erantzuteko jarrera. Gerora agertuko dira horren izaerari buruzko *éclaircissements*[4] batzuk, eta baita hirugarren artikulu batean ere, «pragmatizismoaren oinarriei» buruzkoan[5]. Baina arrazoizko kontzientziaren sekretua ez da bilatu behar muin berezi horren ikasketan, baizik eta norberaren burua kontrolatzeko prozesu orokorraren azterketan. Norberaren buruaren kontrol logikoaren tresneriak norberaren buruaren kontrol moralaren maila berean ekiten du, zehaztasun ezberdin askorekin. Ezberdintasun nabarmenena, agian, honetan datza: azken horrek energia-xahutze gehiegizkoa mugatzeko balio duela eta lehenak Buridan-en astoaren zalantzatik babesten gaituela era ezaugarritsuenean[6]. Bien osagai funtsezkoenetakoa irudikatutako ekintzapean eratutako ohiturak dira (begiratu 1878ko urtarrileko artikulua)[7]; baina prozesu logikoan irudimenak are hegazkada luzeagoak egiten ditu, ikerketa esparruaren orokortasunaren parekoak, matematika hutsean norberaren indarren mugek jartzen diote muga eta prozesu moralean, berriz, uler edo arreikus daitezkeen egoerak baino ez dira hartzen aintzat. Izan ere, bizitza moralean arduratzen gaituena gure jokabidea da eta horren barne erroak eta gainera kontzientziaren onespena, eta gogo-bizitzan, berriz, existentzia formen ibilgailu gisa balioesteko joera dago. Norberaren buruaren kontrolaren (eta bereziki azturaren) agerpen jakin batzuk laburki eta gaineratze hipotetikorik gabe adieraz daitezke, irudigintza gisa sailkatzen dugun hori salbu, esanik ezkutuko izaera dugula, eta horri buruz eta horren edukiei buruz horrek determinatzen duen jokabidearen bidez eta haren agerpenen bidez soilik juzga dezakegula. Edonork baietsiko du hori (muturreko nominalistak salbu), baina pentsalari antisinezistak asmatutako nahasmendu batean bizi dira, agerpenak faltsutzen baitituzte kontzientzia azala izango balitz bezala errepresentatuz, ehun bereizgarria izango balitz bezala, ezkutuko izaeraren azpikontzientziako eremua estaltzen duena, dela gogozkoa, animikoa edo fisiologikoa. Iruditzen zait, gure ezagutzaren egungo egoeran, metodeutika sendo batek agintzen duela ezberdintasuna erla-

tiboa baino ez dela, agerkariei diegun atxikimenduan, eta mugapena ez dela oso zehatza.

Pragmatizismoaren maximaren arabera erabakiak gure ezkutuko izaeran eragiten duela baieztatzea jokabide deliberatuan eragiteko gai dela esatea da; eta deliberatuki egiten dugunaz jabetzen garenez, jabetzen gara *habitualiter* gure izaeraren sakonean ezkutatzen den guztiaz; eta susma daiteke (susmatu besterik ez*, kasu xelebreak ezagutzen diren arren) arreta-ahalegin nahiko indartsu batek argitara ekarriko lukeela. Ondorioz, gogo-eragiketa bat kontrolatuta dagoela esatea zentzu berezi batean eragiketa kontzientea dela esatea da; eta hori, zalantzarik gabe, arrazoitzearen kontzientzia da. Izan ere, teoria horrek eskatzen du arrazoitzean ondorioaz eta hura deliberatuki onesteaz ez ezik jatorritzat dituen premisetatiko emaitza izatearen egitateaz ere kontziente izan beharko genukeela, eta gainera, inferentzia printzipio gidari bakarrari egokitzen zaion inferentzia mota batekoa dela. Dena den, egitatez, oso zehaztua den gogo-eragiketen mota aurkitzen dugu, ezaugarri horiek beste eragiketekin alderatuta oso ezberdina dena. Horiek soilik merezi dute *arrazoitze* izena; eta arrazoitzailea jabetzen bada duen printzipio gidariaz, nabarki bada ere, haren arrazoitzea *argudiaketa logiko* deitu beharko litzateke. Hala ere, kasu batzuetan bagara kontziente uste bat beste uste jakin batek determinatu izanaz, baina ez gara kontziente hori printzipio orokor baten arabera gertatzeaz. Hori da San Agustinen «cogito, ergo sum»-en kasua[8]. Prozedura horri ezingo litzaioke arrazoitze deitu, baizik eta *inferentzia akritiko*. Berriro diot, kasu batzuetan uste bat beste batek determinatzen du, baina ez gara horretaz jabetzen. Horiei *ustearen iradokizun elkartuak* deitu beharko litzaieke.

Hala ere, 1877ko azaroko eta 1878ko urtarrileko artikuluak[9] aztertzen dituen edonork ikusiko duenez, jatorriz pragmatizismoaren teoriak gizon eta emakume heldu orok duten norberaren buruaren kontrolaren agerpenen esperientzia haren estudioan hartzen zuen oin; eta neurri jakin batean gutxienez nabaria dirudi beti hor hartu behar duela oin. Bada, sinboloen adimenduzko edukia jokaera deliberatuaren adigaietan atzemango luke Pragmatizismoak; eta jokaera deliberatua jokaera autokontrolatua da. Dena den, kontrola bera kontrola daiteke eta kritizismoa bera kritikatu, eta idealki ez dago hurrenkera horretan inolako mugarik. Baina serioski aztertzen bada ea balitekeen

ahalegin errealen ilara batek amaiera edo hasierarik ez izatea (eztabaida aurreztuko diogu irakurleari), uste dut ezinbestean esan beharko duela (ahalegina zertan datzan argiki jakin gabe) hori ezinezkotzat jo behar dela. Ikusten denez eratortzen da hautemate judizioekin batera jatorrizko usteak ere badaudela (hots, zalantzaezinak direnak kritikatu ez direlako), izaera errepikakor eta orokorra dutenak, eta gainera inferentzia akritiko zalantzaezinak.

Irakurlearentzat garrantzitsua da bere burua honetaz konbentzitzea: benetako zalantza beti kanpotik dator, ohiz harridura batek sortzen du, eta maila berean dela zaila gizon batek nahimen ekintza baten bidez benetako zalantza eragitea, teorema matematiko baten baldintza irudikatzeko behar dena bezala, eta norberaren burua harritzea nahimen ekintza baten bidez.

Nire irakurleari eskatzen diot era berean sinets dezan ezen ezinezkoa litzaidakeela artikulu hauetan gaia landu dudan moduan aurkeztu ahal izateko beharrezkoa litzatekeen pentsamenduaren ehuneko bi baino gehiago jartzea. Hari eskaintzea egoki iruditzen zaidanaren artean aukeraketa txiki bat baino ezin dut egin. Irakurleak bere kabuz bete ditzakeen urrats guztiak ez ezik tamalez beste hainbat kontu baztertu behar ditut, eta horrek arazoak sor diezazkioke.

II. ezaugarria. Ez dut gogoan eskoziar filosofo zaharretako bat[10] inoiz jatorrizko usteen zerrenda osoa egiten saiatu ote zen, baina pentsatu bai pentsatu zutela hori egin zitekeela eta gizon ororen gogoarentzat baliagarria litzatekeela, Adanengandik hasi eta gaur egun arte. Izan ere, garai haietan Adan pertsonaia historiko zalantzaezina zen. Nola pentsa zitekeen bestela eboluzioaren haize-parrastadak kostalde hartara iritsi aurretik? Idazten hasi nintzenean apenas hasi ginen ideia berrien berri izaten eta nire inpresioa zen zalantzagabeko esakuneak urtez urte aldatzen zirela pentsalariarekin batera. Aldaketa horien azkartasuna aztertzeko lehen ikerketa batzuk egin nituen, baina gaiari ez zitzaion jaramonik egin; eta azken bi urtetan baino ez dut lortu behin-behineko ikerketa burutzea[11], zeinak erakusten baitu belaunaldiz belaunaldiko aldaketak hain txikiak direla, denbora tarte labur batean hautemanezinak ez diren arren, non Thomas Reid bezalako buru sotil baina orekatuaren iritziari atxikitzea pentsatu bainuen Sen Onaren kontuari zegokionez (baita Kanti ere, hautemapen zuzenari zegokionez)*.

III. ezaugarria. Eskoziar filosofoek onartzen zuten jatorrizko usteek senen izaera orokor bera zutela, eta hori bera berdin da egiazkoa inferentzia akritikoen kasuan. Baina egun ere senei buruz gutxi dakigun arren, XVIII. mendeko gizonek baino askoz hobeto ezagutzen ditugu. Badakigu, adibidez, oso epe laburrean alda daitezkeela. Egitate garrantzitsuak beti ezagutu izan dira; esaterako, senak oso gutxitan egiten duela huts, arrazoimena, aldiz, bitatik batean erratzen denean, gehiagotan ere egiten ez badu. Baina badago eskoziarrek ezagutu ezin izan zuten gauza bat: jatorrizko usteek bizimodu primitibo bati dagozkion kontuen antzekoak direnei aplikatzen direnean baino ez dutela irauten zalantzaezin. Adibidez, elektroien joan-etorriak hiru dimentsioetara mugatzen ote diren ongi zalantzapean jar daitekeen kontua da, nahiz eta metodeutikaren ikuspegitik ona izan horrela dela onartzea, harik eta horren aurkako lekukotza bat agertzen den arte. Bestalde, uste bat senezkoa dela erakusten duten lehen zantzuak sumatzen ditugun bezain pronto, zalantzazkoa dirudien arren, susmoa izan behar dugu esperimentu batek horrela ez dela erakutsiko lukeela; izan ere, gure artifiziozko bizitzan, bereziki ikertzaile batek daramanean, ez dago hutsegite gertagarriagorik idatziz aurkezten den zalantza bat benetakotzat hartzea baino. Har dezagun, adibidez, intzestua krimena dela uste izatea. Biologiak, zalantzarik gabe, hura ez praktikatzea aholkatuko du; baina, ziurrenik, esan dezakeen ezerk ezingo luke gure sentimendua bermatu. Hala ere, ideia horrek guregan eragiten duen beldur ikara aintzat hartzen dugunean, sen bat dela pentsatzeko arrazoia topatzen dugu horretan; eta hortik erator dezakegu ezen, baldin eta anai-arreba arrazionalistak elkarrekin ezkonduko balira, ezingo luketela kargu izugarri baten konbentzimendua eurengandik baztertu.

Horren aldean buru-hilketa hilketaren parean jarri behar dela uste izatea jar dezakegu. Bi gauzek, nahiko seguru, adierazten dute hori ez dela senezko ustea. Batetik, mundu kristaura mugatzen da. Bestetik, benetan norberaren buruarekin eztabaidatzeko unea iristen denean ustea gogotik erabat erauzten dela. Argudio indartsu horiei erantzunez aldarrikatzen da oinarri nagusi gisa Elizaren aiten autoritatea eta bizitzari diogun senezko atxikimendu estua. Azken agerpen hori, hala ere, erabat muntagabea da. Izan ere, bizitza uztea mingarria bada ere, egoera okerrenean ere erakargarritasuna mantenduz, hagin

bat kentzen digutenean bezala, horrek ez du ezein alde *moralik* inondik ere. Kristau tradizioari dagokionez, antzinako Elizaren egoeragatik argi daiteke. Izan ere, kristautasunak, erlijioen artean zorrotzena eta intoleranteenak (ikusi San Joanen Apokalipsia), eta hala iraun zuenak zibilizazioak leundu zuen arte, kristau morala ez zen beste moralik ez zuen aintzat hartzen. Baina antzinako elizak martiriak behar zituen, hots, lekukotzak, eta norbaitek bere buruaz beste egiten bazuen, elizaren boterearen lekukotza ez emateko desleialtasun izugarria egiten zuen. Uste hori beraz zalantzakorra da, eta zalantzakortzat ematen bada, Arrazoimenak faltsutzat hartuko du berehala.

Ez dirudi eskoziar eskolak zalantzaezintasunaren mugei buruzko halako bereizketa egiten duenik inondik ere, ezta horren ondorioz sortzen den jatorrizko ustearen mugabarruei buruzkoa ere[12].

IV. ezaugarria. Ziurrenik sen on kritikoaren aldekoaren ezaugarri bereziena, eskoziar filosofo zaharrarekin alderatuz, akritikoki zalantzaezina dena beti nabarra gertatzen dela azpimarratzean datza.

Logikariek huts egin dute Lausotasunari agurra ematean hura analizatu gabe. Idazle honek ahal izan duen guztia egin du gai horren Estejiologia (edo estoijeiologia), Kritika eta Metodeutika lantzeko[13], baina hemen pare bat definizio ematea baino ezin du egin, terminologiari buruzko proposamen batzuk gaineratuz.

Idazle zorrotzek, itxuraz, *definitua* den eta *determinatua* denaren arteko bereizketa egin dute. Gai bat bere barne ezaugarri edozeini eta hari egozten zaion ezaugarriari dagokionez da determinatua (orokorki eta baiezkoan), baita ezaugarri haren ukapenari dagokionez ere, horiek denak funtsean gauza bera izaki. Beste guztiari dagokionez zehaztugabea da. *Definitua* dena berehala definituko dugu. Edozeri dagokionez objektiboki zehaztugabea (hots, zeinuak objektua determinatzen ez badu) dagoen zeinua (eta horrekin pentsamendu[14] mota oro adierazi nahi dut, ez kanpoko zeinuak soilik) objektiboki *orokorra* da, determinazioarekin jarraitzea interpretatzailearen esku uzten duen heinean*.

Adibidea: «Gizona hilkorra da». Galdetzen bada, zein gizon?, erantzuna izango da esakuneak zure esku uzten duela esplizituki hura nahi duzun gizonari edo gizonei aplikatzea. Edozeri dagokionez objektiboki zehaztugabea dagoen zeinua objektiboki *lausoa* da, haren ondo-

rengo determinazioa beste zeinu ahalgarri baten esku geratzen den heinean, edo gutxienez, eginkizun horretarako interpretatzailea bere ordezkari izendatzen ez duen heinean. *Adibidea*: «Aipa nezakeen gizon bat itxuraz harro samarra da». Hemen *iradokitzen* dena da gizon hori esaldi horren hartzailea dela; baina hitz egiten duenak ez du onartzen halako interpretaziorik edo esaten duenaren beste aplikaziorik. Esan dezake, era berean, nahi badu, *ez* duela aipatzen esaten duenaren hartzailea. Adierazpen bakoitzak, noski, hitz egiten duenaren esku uzten du ondoren argibide gehiago emateko eskubidea; eta beraz, zeinua lausoa da zehaztugabea den heinean, orokor bihurtzen ez bada behintzat espresuki edo ongi ulertzen den konbentzio baten bidez. Oro har, baiezko predikazioak predikatuaren funtsezko ezaugarri denak jasotzen ditu *orokorrean*, eta ezezkoak, berriz, *lausoki* ukatzen du funtsezko ezaugarriren bat. Bestela esanda, pertsona zintzoek, txantxetan ez badabiltza, esanahi determinatua ematen diete euren hitzei, interpretaziorako aukerarik egon ez dadin. Hau da, esan nahi dutenaren izaera euren hitzek barne-hartzen edo hartzen ez dutenean datza; eta barne-hartzen dena eta hartzen ez dena finkatzen saiatzen dira. Uste dute lortzen dutela, eta hizketaldia zenbakien teoriari buruzkoa bada, horrela izan daiteke agian. Baina gaiak eduki zehatz[15] edo «abstraktu» horietatik asko aldentzen badira, are aukera txikiagoa egongo da hizkuntzaren zehaztasun halakoa lortzeko. Barne-hartzea determinatua ez dagoen heinean, lauso geratzen da; baina batzuetan gai desatseginak lantzeko interes faltak hiztuna bultzatzen du barne-hartzearen determinazioa interpretatzailearen esku uztera, esaterako, norbaitek esaten duenean: «gaixo hori nazkagarria da hitzaren esanahi guztietan».

Agian pare bat definizio zientifikoagoak lirateke esatea zerbait *orokorra* dela hirugarren baztertuaren printzipioa aplikatzen ez zaion heinean eta *lausoa* dela kontraesanaren printzipioa aplikatzen ez zaion heinean. Horrela, honako esakunea egia den arren: «Nahi duzun esakunea, *haren identitatea determinatu bezain pronto*, faltsua edo egiazkoa da», *zehaztugabea izaten jarraitzen duen heinean, eta beraz identitaterik gabe*, ez da beharrezkoa egia izatea nahi duzun esakune oro egiazkoa izatea, ezta faltsua izatea ere. Era berean, honako hau faltsua den arren: «*Identitatea determinatu diodan* esakunea aldi berean egiazkoa eta faltsua da», hala ere determinatua den arte egiazkoa izan daiteke esakune bat aldi berean egiazkoa eta faltsua izatea.

Zeinu bat lausoa ez denean *definitua* dela esaten da, eta aplikazio modu pixka bat ezberdina erabiliz, *zehatza* dela; eta esanahi hori ziurrenik *præcisus* ukapen eta errefusapen *hotzei* aplikatzetik dator. Hori izan da *zehatz* hitzaren zentzu arrunta eta onartua Plantagenetarren garaitik[16], eta desiragarria litzateke filosofiaren dialektoan hitz hori, hitz eratorri guztiekin batera, hots, *zehaztasun*, *zehazgarri*[17], etab., zentzu horretara mugatzea. Frantsesek *préciser* aditza dute *zehazteko ekintza* adierazteko (ohiz kopuru, datu eta antzeko gauzei buruz bada ere), baina *décider* aditzarekin analogian *précider* izan beharko luke[18]. Ez al litzateke erabilgarri izango terminologia logiko ingelesean *to precide* aditza onartzea zehazteko ekintzaren zentzu orokorra adierazteko? Gure logikari zaharrek, ausardia osasuntsua erabiliz, itxuraz *to prescind* aditza sortu dute eurak erabiltzeko, eta jatorrizko hitz latindarrak «azkenean baztertu»[19] baino ez du esan nahi, hitz ingelesak aldiz ontzat ematea esan nahi du gehigarririk onartu gabe, era gutxi gorabehera determinatuan aipatuta egon ala ez. Geometrian, adibidez, kolorearen forma baztertzen dugu, formaren koloreaz «abstraitzea» dena hain zuzen, nahiz eta idazle askok *abstraitu* aditza *baztertu* (*prescind*) aditzaren baliokide gisa erabiltzen duten. Baina gure aitzindari filosofikoen asmakuntza edo ausardia agortu zirela ere *baztertu* (*prescind*) aditza sortzean, egitate harrigarria da bertatik *prescission* hitza eratorri beharrean logikari frantsesen eredua hartzen dela *zehaztasun* hitzak (*precision*) duen bigarren erabilerara mugatuz. Garai berberan* *zehazgarri* (*precisive*) adjektiboa sortu zen (ikusi Watts, *Logick*, 1725, I, vi, 9 orria eta hurrengoak[20]), *prescissive* hitzaren bidez argiago adieraziko zena adierazteko. Filosofiaren ontzi ederra literaturaren itsasoetako piraten eskuetatik askatu nahi badugu, Zientziaren zerbitzuan jartzeko, hobe dugu *prescind*, *presciss*, *prescission* eta *prescissive*[21] mantentzea hipotesietan egiten den disekzioa izendatzerakoan, eta *precide*, *precise*, *precission* eta *precisive*[22] determinazioaren adierazpen bat izendatzeko erabili beharko dira, aurretik osatua dagoena edo interpretatzailearen esku uzten dena. Asko lagunduko dugu, horrela, *abstraktu* erroak amore eman ez dezan *prescission* ideia eta aurrekoarekin zer ikusirik ez duen beste ideia garrantzitsu baten zama bikoitzaren azpian, hots, *ens rationis* baten sorkuntza ἔπος πτερόεν[23] batetik abiatuta (esaldia lapurtuz pentsamendu funsgabearen adierazpenari izena ematearren), objektu barregarri gisa jorratu den eragiketa, abstrakzio hipostatiko hori, baina matematikari duen indarraren erdia eskaintzen diona.

Hiru terminoen esanahien adiera soilik formalak, *determina - zioa*, *orokortasuna* eta *lausotasuna*, kategoria baten taldea osatzen du, Kantek judizioaren funtzioak deitzen dituenak, eta formalak baino ez diren adigaiek filosofian izan dezaketen garrantzi handia oraindik ikasi behar dutenek horri ez diote arretarik eskaintzen, garrantzirik ez balu bezala. Hori eztabaidatu gabe, ohartaraz daiteke logikan esakuneen «kopurua», hots, lehen subjektuaren* distribuzioa *singularra* (hots, determinatua, eta horregatik logika formalean funtsean baztergarria), *unibertsala* (hots, orokorra) eta *partikularra* (Erdi Aroko logikariek esaten dutenez, hots, lausoa edo *zehaztugabea*) dela. Egitate bitxia da harremanen logikan lehen eta azken neurtzaileak izatea berebiziko garrantzia dutenak. Zerbait zaldia dela esatea horri zaldiaren funtsezko ezaugarri *guztiak* egoztea da; zerbait zaldia dela ukatzea zaldiaren funtsezko ezaugarri *bat* edo *batzuk* lausoki ukatzea da. Badaude, halere, inteligentzia eta esperientziaren egoera jakin batean analizatu ezin diren predikatuak. Horiek, beraz, era determinatuan baieztatuak edo ezeztatuak daude. Adigaien talde bera berragertzen da. Adigai horiek ez dute eragiten baieztapenean eta ukapenean, baina azpimarratu behar da batzuetan itxuraz definitua den ideia izan dezakegula baieztapen eta ukapenaren arteko muga-lerroaz. Horrela, azalera batean dagoen puntu bat azalera horren barne egon daiteke, edo azaleratik at, edo mugan. Horrek baieztapen eta ukapenaren bitartekari zeharkako eta lauso baten adigaia ematen digu eskura oro har, eta ondorioz, determinazio eta indeterminazioaren arteko bitarteko egoera, edo sortzen ari den egoera. Antzeko bitarteko egoera izan behar dugu orokortasunaren eta lausotasunaren artean. Eta horrela da, *The Monist* aldizkariko zazpigarren liburukiko artikulu batean[24], esplizituki esaten denaren azpian halako *bitartekaritzen* ilara amaigabearen ideia dago. Aurrerago aplikazio batzuk aurkituko ditugu gogoeta horientzat.

V. ezaugarria. Gainera Sen On Kritikoaren ordezkaria eskoziar filosofo zaharretik bereizten da zalantzari egozten dion garrantzi handian, benetakoa bada behintzat eta ez faltsua dena edo idatziz baino ez dagoena. Zalantza egiten duen ala ez galdetzea ez zaio aski eta zalantza lortzeko egitasmoa asmatzen du, zehazki jorratuz gainera eta praktikan jartzen du ondoren, horrek hilabeteko lan itzela eskatzen badio ere; eta halako azterketa egin ondoren aldarrikatuko du uste bat zalan-

tzaezina dela. Gainera, orduan ere erabat onartzen du dituen uste zalantzaezin batzuk faltsuak direla froga litekeela.

Sen On Kritikoaren ordezkariak dio arrisku gutxiago dakarrela zientzia heuretikoarentzat gutxiegi uste izateak gehiegi uste izateak baino. Baina, hala ere, gutxiegi uste izateak heuretikan izan ditzakeen ondorioak hondamendia izatera irits daitezke.

VI. ezaugarria. Sen On Kritikoak izen hori zintzoki aldarrika dezake bi arrazoirengatik; alde batetik, lau iritziri kritika zorrotza egiten dio: bereari, eskoziar eskolak duenari, Logika edo Metafisika Psikologia edo beste edozein zientzia berezitan oinarrituko luketen guztienei (inoiz tirarik izan duen iritzi filosofiko ahulena), eta Kantenari; bestalde, Kritiko izena aldarrika dezake neurri batean, kantismoaren eraldaketa baino ez delako. Idazle hau kantiar peto-petoa izan zen, harik eta urratsez urrats pragmatizismora iritsi zen arte. Aski du kantiarrak berbaitango gauza adi daitekeela dioen esakunea zeharka bada ere ukatzearekin (eta ondorioz Kanten irakasbidearen xehetasunak zuzentzearekin) Sen On Kritikoaren ordezkari bihurtu dela ulertzeko.

Errealismoaren irakaspen eskolastikoa Pragmatizismoan barne hartzen den beste irakaspena da, horren ezinbesteko ondorio gisa, nahiz eta idazle honek defendatu zuen jadanik (*Journal of Speculative Philosophy*, 1868 eta *North American Review*, 1871)[25] bere gogoan pragmatizismoaren printzipioa agertu aurretik[26]. Hori ohiz orokor diren objektu errealak daudela dioen iritzi gisa definitzen da, horien artean existitzen diren singularren determinazio moduak jasoz, eta agian horiek dira egiatan horrelako objektu bakarrak. Baina horretan ustea ezinbestean batera joango da objektu *lauso* errealak badaudela onartzearekin eta, bereziki, *ahalgarritasun* errealak badaudela. Izan ere, ahalgarritasuna beharrezkotasunaren ukapena denez, hori orokortasun mota bat izanik, lausoa da orduan orokorra den zerbaiten beste edozein kontraesan bezala. Noski, pragmatizismoaren ardura nagusia ahalgarritasun batzuen errealitatea azpimarratzea da. 1878ko urtarrileko artikuluan[27] puntu hori alde batera baztertzen zen publiko zabalarentzat desegokia izango zelakoan, edo agian idazleak berak zalantzak zituelako. Esaten zuen ezen, kotoizko ohe batean diamante bat eratzen bada eta bertan xahutzen bada, inoiz hari edo puntu edo ertz gogor batekin eragin gabe, diamantea gogorra zela edo ez zela esatea terminologi kontua baino ez litzatekeela. Zalantzarik gabe hori egia

da, *BAINO* hitzaren faltsutasun nazkagarriari dagokionez salbu, horrek sinboloak irrealak direla esan nahi baitu. Izendegiek sailkapena adierazten dute eta sailkapena egiazkoa edo faltsua da eta, ondorioz, aipatzen dituen objektu orokorrak errealak dira edo asmakizunak dira. Izan ere, irakurlea pragmatizismoaren jatorrizko maximara itzultzen bada, artikuluaren buruan dagoena, ikusiko du kontua ez zela zer gertatu zen *benetan*, baizik eta jokabide-lerro bat hartzea egokia ote litzatekeen, horren arrakasta zeraren mende egonik, hots, diamanteak urratzeko saioari aurre egingo ote *liokeen*, edo nola sailkatu behar den determinatzeko bitarteko logiko denak ondorio honetara bultzatuko *luketen*, artikuluko hitz berberak erabiliz: «ustea ikerketaren emaitza baino ezingo litzateke izan, hori *nahikoa* garatzen bada». Pragmatizismoak nahi denaren azken adimenduzko edukia baldintzazko ebazpen pentsatu bihurtzen ditu, edo haren substantzia; eta beraz, baldintzazko esakuneek, haien aurrekari hipotetikoekin batera, halako ebazpenak horietan baitatza, esanahiaren azken izaera dutenez, egiazkoak izateko gaitasuna izan behar dute, hots, dagoen edozer gauza adierazteko gai, esakuneak adierazten duen bezalakoa den edozer gauza, alde batera utziz judizio orotan horrela dela pentsatzen ote den, edo beste edozein gizonen sinboloan horrela izanik errepresentatzen ote den. Baina horrek esan nahi du ahalgarritasuna batzuetan ahalgarritasun erreala dela.

Hori guztiz ulertzeko beharrezkoa izango da modalitatea aztertzea, eta zertan datzan aurkitzea. Kasu sinpleenean, esanahi subjektiboenean, pertsona batek ez badaki esakune bat faltsua dela, *ahalgarri* deitzen dio. Baina *egiazkoa* dela badaki, ahalgarri baino askoz gehiago da. Hitza bere aplikazio propiora mugatzen badugu, egoera batek ahalgarri denaren modalitatea du, hots, ahalgarri baino ez denarena, kontrako egoera era berean ahalgarri denean, eta horrek frogatzen du ahalgarritasuna modalitate lausoa dela. Harvardeko unibertsitateak Bostongo State kalean bulegoa duela dakien pertsonak eta 30 zenbakian dagoela uste duenak, nahiz eta 50 ote den susmoa izan, esango luke: «uste dut 30 dela, baina 50 izan *liteke*», «50 izan baitaiteke». Ondoren, beste batek, oroimen arazorik gabe, baiezta dezake: «*bene - tan* 50 da», edo sinpleago «50 da», edo «50 da, *de inesse*». Ondoren, zenbakia zein zen lehen galdetu zuen pertsonak esan dezake: «zu hain ziur zaudenez, 50 izan *beharko* du», izan ere, «nik jakin badakit lehen

zifra 5 dela. Horrela, zuek biok ziur zaudetenez bigarrena 0 izateaz, *halabeharrez* 50 izango da». Horrek esan nahi du, hain subjektiboa den Modalitate mota horretan, oroimen zuzenaren bidez ezagutzen denak *Aktualitatearen* modua duela, modu determinatua. Baina ezagutza-aukera ezberdinen aurrean erabaki ezin badabil, edo egoera bakarra haiei guztiei egokitzen zaie, hori *Beharrezkotasunaren* moduan dagoenean, edo ezein ezagutzak baztertzen ez duen egoera bat baino gehiago dago, horietako bakoitza *Ahalgarritasunaren* moduan dagoenean.

Modalitate subjektiboaren beste moduek egiazkoa omen den, baina adierazten duenaren (hots, hitz egiten duenaren, idazten duenaren, pentsatzen duenaren edo beste eraren batera sinbolizatzen duenaren) ezagutza osoa barne-hartzen ez duen zeinu edo errepresentagai bati egiten diote erreferentzia, eta modu ezberdinak goiko eraren antzera ezberdintzen dira. Beste kasu batzuetan, ordea, bermearekin edo gabe, modalitatea objektibotzat hartzen dugu. Gizon batek dio: «nahi badut itsasbazterrera joan *naiteke*». Hor jasota dago, noski, ez dakiela nola jokatuko duen. Baina hori ez da baieztapenaren muina. Kontua da ezen, jokabidearen determinazio osoa *ekintzan* oraindik gertatu ez denez, ondorengo determinazioa ekintzaren subjektuaren esku dagoela, kanpoko inguruabarrak alde batera utziz. Esan izango balu: «nire nagusiek bidali ahal nauten lekura joan *behar* dut», horrek esan nahiko luke ondorengo determinazioaren funtzioa beste nonbaiten datzala. Esaten denean «honela edo hala joka *dezakezu*», eta «horrela jokatu *behar* duzu», «dezakegu» horrek «ahal duzu»-k duen indar berdina du, salbu lehen kasuan kontua inguruabar bereziengandiko askatasuna dela eta beste kasuan lege edo ebazpen batengandiko askatasuna. Hortik dator esaldi hau: «ahal baduzu egin dezakezu»[28]. Esan behar dut zaila egiten zaidala oso azalekoa baino ez den logika funsgabeak bultzatuta halako esaldiak egiaren nahasketa gisa hartzen dituen filosofoaren gaitasuna errespetatzea. Horrela, abstrakzio hipostatikoaren ekintza batek, bere baitan logikaren aurkako ekintzarik ez denak, sineskeria itxura izateko joera izan dezakeen arren, aintzat har dezake batzuetan Zoriaren izenean munduko aldakortasunerako joera kolektiboak euren kabuz dabiltzala eta bestetan ordena-osagai baten mende daudela; horrela, adibidez, kutxazain sinesbera batek, amesgaizto baten inpresiopean, astelehen goiz batean bere buruari esan

dakioke: «*Agian*, bankua lapurtu dute». Zalantzarik gabe, kontu horri buruzko ezjakintasun osoa onartzen du. Baina, bestalde, gogoan du bere bankua noizbehinka lapurretak jasaten dituzten besteak baino gehiago babesten duen edozein kausa bereziren gabezia. Unibertsoko askotarikotasuna pertsona baten erabakigarritasun eza bezalako zerbait balitz bezala pentsatzen du, eta analogia horretatik jasotzen du bere pentsamenduaren muina. Beste muturrean daude zinez aldarrikatzen dutenak aseguruetan aditu den batek aseguru-etxe bati emandako aholkua ezjakintasunean baino ez dela oinarritzen (esaten dutenaren arrazoizko probarik ez baitute).

Badago ahalgarritasun objektiboaren beste adibide bat: «Elkar mozten duten bi izpik, hots, objektu higikortzat hartzen ditugun bi lerro zuzen amaigabe, higi *daitezke* (edo *ahal* dira)[29] elkar mozteari utzi gabe, halako moldez non bakoitzaren ibilbideak hiperboloide berbera osoki jasoko baitu». Nola interpretatuko dugu hori, gogoan izanik hizpide dugun objektua, izpi biak, hura adierazi zuenaren irudimenaren asmakizun baino ez direla, horrek espazioaren legeak (halabeharrez) errespetatu behar dituen arren? Interpretazio subjektiboago edo nominalista batek gogo batzuk askietsiko ditu, beste batzuk objektiboagoa edo errealista den batek. Baina, dena den, onartu behar da espazio hutsak izan dezakeen errealitate mota edo maila dena dela ere, esakune horren funtsari dagokiola, horrek espazioaren ezaugarri bat adierazi baino ez baitu egiten.

Har dezagun diamante haren kasua, bitxigilearen kotoizko kuxinean beira bihurtuta, berez xahutu zen suaren indarrez, bidali zuten korindoi beira iristeko denborarik izan gabe, eta hori eguratsarena eta bere pisuarena ez den beste presiorik jaso gabe. Kontua da ea diamante hura *benetan* gogorra ote zen. Argi dago ez zegoela hori horrela zela zehazten zuen *benetako* egitate errealik. Baina, ez al da, hala ere, haren gogortasuna egitate *erreala*? Itxuraz 1878ko urtarrileko artikuluak[30] esaten zuen modura «hizkuntzaren erabilera» hautazko batek pentsamenduak horrelaxe antolatzea aukeratzen duela esatea nolakotasunaren errealitatearen aurka jartzea bezalaxe da, erreala dena den moduan dena baita, edozein unetan nolakoa ote den pentsatzen duguna alde batera utziz. Gogora ezazue diamantearen egoera hori ez dela egitate bakartua. Ez dago halakorik; egitate bakartua ezin izango da erreala. Naturaren egitate batuaren zati bereiztezina da,

zehatza (*presciss*) izan arren. Diamantea izanik, ikatz hutsezko masa zen, gutxi gorabehera gardena den beiraren baten forma duena (hauskorra, oktaedrotan hauts daitekeena erraz, mota ezezagun batekoa ez bada behintzat), zeinak oktaedro baten forma izango duen, diamanteak lantzen diren moduren batean landuta ez badago, itxuraz erregularra dena (ez da beharrezkoa zehaztasunik ematea), ertz puntadunak eta ziurrenik aurpegi kurbo batzuk izanik. Presio handirik eragin gabe egiazta zitekeen ezin dela urtu eta oso errefraktarioa dela, erradioizpiak ematean (eta agian baita «argi beltza» eta X izpiak) fosforeszentzia urdinga berezia erakutsiz, rejalgarrak edo oropimenteak duen dentsitate espezifiko handia duena[31], eta erretzean beste edozein ikatz motak baino bero gutxiago galtzen duela. Uste da gogortasuna ezin dela bereizi ezaugarri horietako batzuetatik. Izan ere, haiek bezala, hauek molekularen polimerizazio handia iragartzen dute. Baina, hori zer izan zitekeen alde batera utziz, nola utz diezaioke beste diamante guztien gogortasunak euren arteko harreman erreal *bat* iradokitzeari, hori gabe ikatz puska batek diamante izateari uzten dionean? Ez al da *erreal* hitzaren eta adigaiaren bihurtze izugarria, korindoia ez iristearen gertaerak diamantearen gogortasunak bestela zalantzarik gabe izango zukeen *errealitatea* izatea eragozten duela?

Aldi berean, alde batera utzi behar dugu ideia hau: diamante baten gogortasuna osatzen duen egoera ezkutua (atomoen arteko harremana edo beste zerbait dela ere) baldintzazko esakune orokorra ez den beste gauzaren bat izan daitekeela. Izan ere, Kimikaren irakaskuntza osoak zeri egiten dio erreferentzia materia mota ezberdinen «jokaerari» ez bada? Eta, zertan datza jokaera hori, moduren bateko substantzia bat eragile baten eraginpean izango balitz ondorioz (gure gaur arteko esperientziaren arabera) sentsuzko emaitzaren bat izango *genukeela* ez bada? Pragmatizistari dagokionez bere jarrera hain zuzen honakoa da: hori baino ezin dela *esan nahi* objektu batek ezaugarri bat duela esaten denean. Beraz, behartuta dago Modalitate erreal baten irakaspena onartzera, Beharrezkotasun eta Ahalgarritasun erreala barne.

Pragmatizismoaren izaera zein den erakusten duen galdera on bat honakoa da: zer da Denbora? Kontua ez da Denboraren Psikologia, Epistemologia edo Metafisikarekin lotura duten arazo larrienak jorratzea, nahiz eta esandakoak eskatzen duen moduan onartuko den

Denbora erreala dela. Irakurleari arazo apalagoa aintzat hartzeko gonbitea egiten zaio: zer esan nahi dugu Denbora diogunean, eta ez Lehenaldi, Orainaldi edo Etorkizunari egozten zaien beste esanahi mota aipatzen dugunean. Denboraren hiru determinazio orokor horiek sentimendu berezi jakin batzuekin lotzen dira, baina horiek alde batera utziko ditugu erabat. Onartu behar da gertakariak denborari lotzea ezinbestekoa dela; baina ez dugu hemen eztabaidatuko hori nola bereizten den beste ezinbestekotasunetatik. Jorratu beharreko autua hau besterik ez da: zein da Lehenaldi, Orainaldi eta Etorkizunaren adimenduzko edukia? Oso laburki baino ezingo dugu jorratu.

Denbora Modalitate Objektiboaren aldaera berezia dela hain da nabarmena, non horrek ez baitu argudiaketarik behar. Lehenaldia *faits accomplis* deritzanen bilduman datza eta Burututasun hori da denboraren izateko modua. Izan ere, denborak benetan eragiten du guregan, eta *hori* ez du egiten lege edo printzipio batek guregan eragiten duen eran, baizik eta hain zuzen existitzen den objektu batek egiten duen moduan. Adibidez, zeruan *Nova Stella* bat lehertzen denean horrek gure begietan eragiten du geuk ilunpetan argia pizteak egingo lukeen bezala; eta hala ere piramideak eraiki ziren baino lehenago gertatu zen gertakaria da hori. Hasiberri batek esan zezakeen ezen hura gure begietara iristea, dakigun gauza bakarra, hori jakin baino segundo zati bat lehenago gertatzen dela. Baina hori une batez hausnartzen badu ohartuko du arazoak ikusmiratik ihes egiten diola, ez baita ea lehenaldi urrunak guregan *berehala* eragin ote dezakeen, baizik eta ea guregan eragiten duen existitzen den beste edozerk egiten duen moduan. Aipatutako kasuak (nahiko arrunta den egitatea, noski) guztiz frogatzen du Lehenaldiaren modua Aktualitatearena dela. Hori ez da horrela Etorkizunari dagokionez, eta hori ulertzeko irakurleak duen Beharrismoa baztertu behar du – onenean teoria zientifikoa baino ez dena – eta Sen Onaren Natur-Egoerara itzuli behar du. Inoiz ez al diozu zeure buruari esaten: «hori gaur egin beharrean bihar ere egin dezaket»? Zure Beharrismoa sasiuste teorikoa da, uste irudikatua, esaldi hark benetako egia ez duela adierazten dioen ustea. Denbora haren irrealtasuna aldarrikatzen jarraitzeko baino ez du balio, dela errealitate dela fikzio, haren esanahia aztertu behar duzu eta. Ez zara beldur izan behar zure teoria maitatua arriskuan jartzeaz haren zuloetatik begiratzeagatik. Teorian egiazkoa izan ala ez, adiera arruntaren arabe-

ra etorkizunean dena edo *patu baten mende* dago, hots, aurretik ezarrita halabeharrez, edo *erabakitzeke*, Aristotelesen balizko etorkizuna. Bestela esanda, ez da Aktuala, ez baitu ekiten, non eta haren ideiaren bidez ez den, hots, lege batek egiten duen moduan; baina beharrezkoa da edo ahalgarria, biak modu berekoak izaki, ukapenak ezin baitu modalitatean aldaketarik sortu, modalitatearen kategoriatik at dagoenez (gorago esan genuen moduan). Orainaldiari dagokionez, hain da ezagutezina, non neure buruari galdetzen baitiot ea inoiz haren errealitatea eraso duen eszeptikorik egon ez den. Horietako bat irudika dezaket luma eskura duen tinta beltzenean sartuz erasoari hasiera emateko eta, bat-batean, bere bizitza guztia orainaldian dagoela hausnartuz, orainaldi bizia, esaten zaion moduan, horri buruzko beldur eta itxaropen denak amaitzen diren une hori, Heriotza Bizi hori, non berriro jaiotzen garen. Determinatua den eta indeterminatua denaren arteko Egoera Jaioberri hura baino ez da, lehen aipatu duguna.

Pragmatizismoa edozein adigairen edukia gure jokabidean izan dezakeen eragina dela esatean datza. Nola eragiten du, beraz, Lehenaldiak gure jokabidean? Erantzuna berez da nabaria: zerbait egitera abiatzen garen bakoitzean, zerbaitetan oinarritzen gara, gure jokaera ezagutzen diren egitateetan oinarritzen dugu eta horiek gure oroimenetik baino ezin ditugu atera. Egia da nahita beste azterketa bat jar dezakegula abian, baina horrek sortutako aurkikuntzek gure jokabidean aplikatzeko lehen haiek egin behar ditugu eta oroimenaren maxima bihurtu behar dute. Laburbilduz, Lehenaldia da gure ezagutza osoaren biltegi bakarra. Esaten dugunean badakigula egoera bat existitzen dela esan nahi dugu existitzen zela denbora jakin batean, mezuek garunera iristeko eta mihira edo lumara igorriak izateko behar duten adina, edo lehenago. Beraz, Lehenaldia edozein ikuspuntutik begiratzen dugula ere, Denboraren Izate Modu gisa agertzen da.

Nola eragiten du Etorkizunak gure jokabidean? Erantzunak dio etorkizuneko egitateak direla neurri batean kontrola ditzakegun bakarrak; eta etorkizunean kontrolik gabe gerta daitekeen guztia inguruabar onetan inferitzeko gai *izango* garen edo izan *beharko* genukeen gauzak baino ez dira. Hala ere, inguruabarrak zein onak izan daitezkeen alde batera utziz, auzi batzuei dagokienez iritziaren penduluak inoiz ez dio utziko kulunkatzeari. Baina horrela bada, auzi horiek ez dira *ipso facto* auzi errealak, hau da, egiazko erantzunik jaso ezin

duten arazoak dira. Emaitza bat lortzean edo ondorio bat baieztatzean arrunki etorkizuneko formak erabiltzen dira (eta baldintzazko forma etorkizun leuna baino ez da). «Hirugarren batek mozten dituen plano bateko bi lerro amaigabe batuz... orduan lerro zuzen horiek topo egingo dute aldean, etab.». Ezin da ukatu inferentzia akritikoek Lehenaldiari egin diezaioketela erreferentzia lehenaldi den aldetik, baina pragmatizismoaren arabera benetako arrazoitze baten emaitzak etorkizunari egin behar dio erreferentzia ezinbestean. Izan ere, haren esanahia jokabideari lotzen zaio, eta arrazoizko emaitza denez, jokabide deliberatuari egin behar dio erreferentzia, jokabide kontrolatuari beraz. Baina kontrola daitekeen jokabide bakarra etorkizunekoa da. Oroimenari ihes egiten dio lehenaldiaren zati hari dagokionez irakaspen pragmatizistak dio lehenaldiarekin lotuta dagoela uste izatearen esanahia honetan datzala: haren arabera jokatu behar dugula dioen adigaia egia gisa onartzea (beste edozein usteren esanahia bezala). Beraz, Cristobal Colonek Amerika aurkitu zuela uste izateak egiatan etorkizunari egiten dio erreferentzia. Onartu behar da zailagoa dela nabaritasun bikoitzean oinarritzen diren usteak argitzea, oroimen ahul baino zuzenean eta arrazoizko inferentzian. Zailtasunak ez dirudi gaindiezina denik, baina orain ezin dugu aztertu.

Zein da orainaldiak jokabidean duen eragina? Introspekzioa inferentzia kontua da erabat[32]. Zalantzarik gabe berehala jabetzen gara gure sentimenduez; baina ez *ego* baten sentimenduak izateaz. *Nineu* (*self*) hori inferitu egiten da. Orainaldian ez dago inolako denborarik inferitzeko eta are gutxiago une horri buruzko inferentzia egiteko. Ondorioz, aurrean dugun objektuak kanpoko objektua izan behar du, hor erreferentzia objektiborik egongo bada. Orainaldiaren jarrera konatiboa edo hautemailea da. Hautemailea dela demagun, hautemapena berehala ezagutu behar da kanpoko zerbait bezala, ez ameskeria kanpokoa *ez* dela esan nahi dugunean bezala, baizik eta hautemailearen nahimen edo desirari lotu gabe aurrean dagoela. Hala ere, kanpokotasun hori kanpokotasun konatiboa da. Ondorioz, orainaldiaren jarrera (Sen Onaren lekukotzaren arabera, hasieratik amaiera arte onartzen dena) jarrera konatiboa baino ezin da izan. Orainaldiaren kontzientzia, beraz, etorriko denari buruzko borrokarena da, eta beraz, azterketak baietsi digu genuen ustea, hots, Izatearen Jaioberri Egoera dela.

Nola bereiz daiteke, bada, Denborazko Modalitatea beste Modalitate Objektibotik? Ez, noski, ezaugarri orokorren baten bidez, denbora bakarra eta *sui generis* baita. Bestela esanda, Denbora bakarra dago. Apenas erreparatu zaio egia paregabe horri denboraren kasuan, espazioaren kasuarekin alderatuz. Denbora, beraz, bultzada gordin baten bidez baino ezin da identifikatu. Eta hemen amaitu behar dugu.

Oharrak

[1] *The Monist* aldizkarian argitaratu zuen lana. 15. alea (1905eko urria), 481-499 orriak.

[*] *Popular Science Monthly*, XII, 1878ko urtarrila, 293 or. Liburua artikulu batekin hasten da sarrera gisa, 1877ko azaroko zenbakian dagoena.

[2] *Journal of Speculative Philosophy* aldizkarian «ezagutzari buruzko sorta» idatzi zuen. «Questions concerning certain faculties claimed for man» (JSP 2, 1868, 103-114 orr.), «Some consequences of four incapacities» (JSP 2, 1868, 140-157 orr.), «Grounds of validity of the laws of logic» (JSP 2, 1869, 193-208 orr.).

[3] «Some Consequences of Four Incapacities», *Journal of Speculative Philosophy*, 2 (1868), 140-157.

[4] Argipenak.

[5] Aurrelan ezberdinak daude izen horrekin, 279-284 eskuizkribua, 908 eskuizkribua, baina azkenean hirugarren artikulua «Prolegomena to An Apology for Pragmaticism» izan zen, *The Monist* 16 (1906), 492-546.

[6] Jean Buridan (1300-1358), filosofo eta logikari aristotelestarra. Buridanen astoa aipatzen denean bi aukera oso antzekoen artean aukeratu behar denean sortzen den dilema aipatzen da. Nolatan aukeratuko luke asto batek itxura berbera duten eta distantzia berdinean dauden bi lasto tontorren artean. Edo edozein aukeratzen du zoriz, edo gosez hilko da. Aristotelesek berak gizon gosea aipatzen du, *De Caelo* 295b32. Buridanen lanetan ez da aurkitu astoaren aipamenik, istorioa ziurrenik haren aurka aipatu zen, hark baitzion arrazoimenak erabaki arte ezin dela erabaki.

[7] «How to make our ideas clear», liburu honetako bigarren testuko zazpigarren paragrafoa.

[*] Baina ikusi J. Jastrow-ren eta nire esperimentuak «On Small Differences of Sensation» lanean, *Memoirs of the National Academy of Sciences*, III. liburua (1884, 75-83 orr.).

[8] *De trinitate*, XV, 12, 21; *De civitate Dei*, XI, 26. Azken honetan dio «Si enim fallor sum».

[9] «The fixation of belief» eta «How to make our ideas clear». Liburu honetako bi lehen testuak.

[10] Sen onaren filosofia eskoziarra. Thomas Reid (1710-1796), James Beattie (1735-1803), James Oswald (1793an hil zen) eta Dugald Stewart (1753-1828).

[11] Ez da aurkitu zein testuri egiten dion erreferentzia.

* Itxaron nahiko nuke, lan zailago bat amaitu ondoren, gai izango banintz aztergai hari berriro heltzeko eta muturreraino iristeko; horrek adinaren nolakotasuna eskatzen du eta ez ditu behar gaztaroaren ahalmenak. Irakurketa oso zabala behar da, estudiatu behar dena gizonek *jaulkitzen* duten ustea baita, ez *harro erakusten* dutena.

[12] Mario Calderon-i 1905eko uztaila inguruan idatzi zion eskutitz baten zirriborroan honakoa dio (C.P. 8.208): «Uztaileko *Monist* aldizkariaren alean agertu behar zuen idazki batean, itxuraz munta handiagoko kontuek azkenean baztertu dutenean, lauki magikoek eta antzekoek, sen onaren irakaspen eskoziarrean aurkitu ditudan sei akats azaltzen ditut, eta horietan garrantzitsuena da filosofo haiek ez zutela ohartu gure uste zalantzaezinen lausotasun izugarria. Adibidez, edonoren ekintzek erakusten dute ezin daitekeela zalantzan jarri munduan ordena-osagai bat dagoela; baina ordena hori definitzea saiatzen dugun bezain pronto zalantzak sortzen zaizkigu».

[13] *Estoijeiologia*, στοιχειον ('osagai'), logikaren oinarrizko zatiei buruzko teoria. Gramatika espekulatibo ere deitzen du. *Kritikak* argudioak sailkatzen ditu eta horien sendotasuna neurtzen du. Eta *metodeutika* egiaren ikerketan, aurkezpenean eta aplikazioan erabili beharreko metodoen ikasketa da.

[14] Hasiera batean hemen ohar bat idatzi zuen eta ondoren kendu, baina zeinua ezabatzea ahaztu zitzaion. *Thought* hitza Kanten terminologiari guztiz egokitzen ez bazaio ere, azken finean hitz egokia dela esaten du.

* Hamilton eta beste logikari gutxi batzuek esakune orokorraren subjektua zentzu kolektiboan ulertzen zuten, baina logikan jantzia den edozein pertsonak ezagutzen ditu pasarteak non logikari nagusiek, irakurleak azkarrak balira alferrikakoa litzatekeen errepika erabiliz, argitzen duten subjektu hori distributiboki orokorra dela, ez kolektiboki. Multzo bat izendatzen duen terminoa banakoa da eta halako terminoa «abstrakzioa» da edo abstrakzio hipostatikoaren eragiketaren emaitza, zerizanaren izena den bezalaxe. «Gizateria» «gizatasun» bezain abstrakzio handia eta *ens rationis* da. Egiatan, adigai baten objektua banako zeinuduna da edo banako indeterminatu mota bat. Izenak pluralean arrunki distributiboak eta orokorrak dira, izen arruntak singularrean arrunki zehaztugabeak dira.

[15] *Prescis*. *Precision*. *Prescindere* jaso nahi du hitzean, «abstraktu», «bereizi» zentzua gordetzeko.

[16] Plantagenetarrek Henry II.etik (1154-1189) Richard II.era doan adar dinastikoa osatzen dute (1399 arte).

[17] Precision, precisive. *praecisio* (gorputz bat beste batetik banantzea).

[18] Latinez *precidere* ('moztu', 'murriztu').

[19] *Praescindere* orduan *concider* izango litzateke.

* Zoritxarrez egileari ezinezkoa gertatu zaio hitz horiek *Oxford Dictionary*n begiratzea; agian lan hori

begiratuz testuan egiten diren baieztapen batzuk zuzen daitezke.

[20] Isaac Watts (1674-1748), teologo eta ereserki idazle ingelesa. *Logick: or, The Right Use of Reason in the Enquiry after Truth, with a Variety of Rules to Guard Against Error in the Affair of Religion and Human Life, as well as in the Sciences*, 1724, I, vi, 9 ad fin.

[21] lat. *praescindere*.

[22] lat. *praecidere*.

[23] Homeroren adierazpen hori erabiltzen du – ἔπος πτερόεν ('hitz hegoduna') –, Homerok bere narrazio heroikoa adierazteko erabiltzen duena eta «*comparationes inter aves et verbo*» metaforen jatorria dena, hori abstrakzioari lotzen zaiona ἔπος πτερόενen aldean hobestuz.

[*] Idazlearen jatorrizko izendapenetara itzuliz, *The Monist* VII, 209an esaten denaren aurka, non akasduna den argudioa aski zela pentsatu baitzen terminologia kontu bat ebazteko. [»Aurreko idazkiean esakune bati orokor edo berezi deitu diot haren lehen neurtzailea pi edo sigma bazen. Baina ahalgarritasun logikoaren ikasketek eragin dute negatibo eta positibo izendapenak zentzu horren arabera ordezkatzea, eta esakune bati orokor edo berezi deitzea haren azken neurtzailea pi edo sigma bazen». 1897ko urtarrilean, 208-9 orrietan]. Baina esakuneen nolakotasun hau kanpoko ikuspuntu batetik begiratzen zen. Ez dut aztirik izan, dena den, auzi korapilotsu horren xehetasun guztiak berraztertzeko izakitasun-grafoen laguntzarekin, eta agian testuan azken neurtzaileari buruz esaten dena aldatu beharko da.

[24] «The logic of relatives», *The Monist*, 7. zenbakia, 205-217 orriak. 13. atala, «Introduction to the logic of quantity».

[25] «Some consequences of four incapacities» artikuluaren jatorrizko argitalpenean 155. orria ad fin. Bigarren testua Peircek A. C. Fraser-en *The Works of George Berkeley*ren edizioari egin zion iruzkina da, *North American Review* 113 (1871), 449-472 orriak.

[26] Hasieran idatzi zuen «bere gogoan 1873an».

[27] «How to make our ideas clear», liburu honetako bigarren testua, 16. paragrafoa.

[28] «You *may* if you *can*». «Ahal baduzu egin dezakezu».

[29] Can (or may).

[30] «How to make our ideas clear», bilduma honetako bigarren testua.

[31] Artseniko trisulfuroa. (2 eta 3ko konbinazioa) bigarrena oropimente gorria da eta 1:1 konbinazioa egiten du, artseniko disulfuroa.

[32] «Questions concerning certain faculties claimed for man», Laugarren arazoa.

16. JAINKOAREN IZATEARI BURUZKO ARGUDIO BAZTERTUA[1]

I

Jainkoa hitza, horrela hizki larriz idatzia (estatubatuarrek esaten dugunez), izen berezi*a* da, *Ens Necessarium* izendatzen duena, nire ustearen arabera Benetan Esperientziaren hiru Unibertsoen sortzailea.

Zenbait hitz hizki larriz idatziko dira hemen, ez jatorrizko hizkuntzan bezala baizik termino definituak bezala erabiltzen direnean. Horrela, *ideia* bat pentsamendu batu baten edo irudikazio baten substantzia da; baina *Ideiak*, Platonek ἰδέαz zuen ideiatik gertuago dagoenak, zerbait adierazten du zeinaren izatea bere burua errepresentatzeko gaitasun soilean datzan, edozein pertsonak hura errepresentatzeko duen ahalmena edo ezintasuna alde batera utzita.

Erreala hamahirugarren mendean asmatutako hitza da, Propietateak izatea esan nahi duena, alegia, horien subjektua identifikatzeko nahikoak diren ezaugarriak eta hark izan behar dituenak gizon batek edo gizon talde batek hari egotzi ala ez. Horrela, amets baten substantzia ez da Erreala, hura zena ameslariak amestu zuelako bakarrik baitzen; baina ametsaren egitatea Erreala da, amestua izan bazen; izan ere, hala izan bazen, data, ameslariaren izena, etab. inguruabar multzo nahiko dira hori beste gertakari orotatik bereizteko, eta inguruabar horiek harenak dira, hots, egiazkoak lirateke hari egotziz gero, *A*-k, *B*-k edo *C*-k haiek Benetan baietsi ala ez. Orain, edo ez. «Benetan dena» lehenaldian, orainaldian edo etorkizunean topatzen duguna da.

«Esperientzia» bat era gordinean sortutako emaitza kontzientea da, aztura bat sortzen duena, autokontrolatua, baina hain asegarria gogoeta egiterakoan non barne indarraren ezein ariketa positibok ezin baitu deuseztatu. *Autokontrolatu* hitza erabiltzen dut «pentsatzaileak berak kontrolatua» dena adierazteko, eta *inkontrolatu* denerako, bere berezkotasun propioan salbu, hots, automatikoa dena, bere kabuz garatzen dena, J. M. Baldwin[2] irakasleak hitza erabiltzen duen moduan. Har dezagun adibide gisa haur batek esperimentatzen duen sentsazioa: hatz erakuslea sutan jartzean bere gorputz-adar denak sutatik urrun mantentzeko aztura hartzen du. Indar bat *Gordina* da bere eraginkortasun berehalakoa ez datzanean inolaz ere erregela edo arrazoi batekin bat etortzean.

Guk denok ezagutzen ditugun Esperientziaren hiru Unibertsoetatik, lehenak Ideia huts guztiak biltzen ditu, airezko ezerez horiek, poeta, matematikari huts edo besteren baten gogoak lekua eta izena eman *dakiokeena* euren gogoetan[3]. Airezko ezerez handiak, euren Izatea pentsatuak izateko gaitasun soilean oinarritzeak, ez norbaitek Benetan pentsatuak izatean, euren Errealitatea salbatzen du. Bigarren Unibertsoa gauzen eta egitateen Aktualitate Gordinarena da. Seguru nago horien Izatea indar Gordinen aurkako erreakzioetan datzala, nahiz eta objekzio izugarriak egon, harik eta arretaz eta zuzenki aztertzen diren arte. Hirugarren Unibertsoak izate gisa objektu ezberdinen arteko loturak ezartzeko ahalmen aktiboa duen oro jasotzen du, bereziki Unibertso ezberdinetako objektuak. Horrelakoa da funtsean Zeinu bat den oro, ez zeinu baten gorputz soila, zerizanaren arabera ez baita halakorik, baizik eta, esaterako, Zeinuaren Arima, zeinaren Izatea Objektu bat eta Gogoaren artean Artekari izateko ahalmenean datzan. Halakoa da era berean kontzientzia bizi bat eta halakoa da bizitza, landare baten hazkuntza-gaitasuna. Halakoa da erakunde bizi bat, egunkari bat, dirutza handi bat, gizarte «mugimendu» bat.

«Argudio» bat behin betiko uste bat sortzeko arrazoizko joera duen edozein pentsamendu-prozesu da. «Argudiaketa» bat era definituan formulatuak izan diren premisei jarraiki zaion Argudioa da.

Jainkoa Errealki izango balitz eta onbera izango balitz, orokorrean onartzen den egiaren arabera, hots, erlijioa frogatuta balego beste guztiak baino ongi baliotsuagoa izango litzatekeela dioena, orduan berez itxaron beharko genuke Argudioren bat legokeela Haren

Errealitatearen alde eta horri buruzko egia serioski bilatzen saiatuko liratekeen gogo guztientzat nabarmen izango litzatekeena, azkar zein motelentzat, eta gainera itxaron beharko genuke Argudio horrek bere emaitza aurkeztuko lukeela, ez teologia metafisikoko esakune gisa, baizik eta jokabidean zuzenki aplika daitekeen moduan eta gizonaren hazkuntza gorenari elikagai nahiko emanez. A. B. deituko dudan hori, Argudio Baztertua, baldintza hori hoberen betetzen duena dela iruditzen zait, eta ez nintzateke harrituko euren gogoeten bidez jainkoagan sinesmena lortu dutenen arteko gehiengoak aberastasun hori A. B.-ren distirari eskertu beharko balio. Limurtzeko duen gaitasuna harrigarria da oso, eta aldi berean ez zaio inori ezezaguna. Hala ere, (nire irakureremu txikian dauden) teologo haien guztien artean, hots, maiztasun goresgarriz teologiaren lehen esakunea frogatzeko aurki edo sor ditzaketen arrazoi sendo guztiak behin eta berriz erabiltzen dituztenen artean, gutxi dira hura aipatzen dutenak, eta gehienek laburki egiten dute. Litekeena da logikaren egungo ideiak izatea, eta, beraz, argudiaketak ez diren beste argudiorik ez onartzea.

Badago gogoaren zeregin atsegin bat, izen berezirik ez duena, eta hortik ondorioztatzen dut ez dela merezi duen bezainbat praktikatzen; izan ere, horri neurriz ekinez gero, demagun esna gauden denbora guztiaren ehuneko bosta edo seia erabiliz, agian ibilaldi batean, hori nahikoa bizigarri da egindako gastua baino gehiago ordaintzeko. Asmo serio oro alde batera uztea baino beste asmorik ez duenez, batzuetan ia *rêverie*[4] deitzeko joera izan dut, ñabarduraren batekin; baina desitxuratze mingarriegia litzateke halako izendapena hutsaltasunaren eta ameskerien hain aurkakoa den gogo-egoera batentzat. Egiatan, Jolas Hutsa da. Hala ere, denok dakigu Jolasa gure ahalmenen ariketa bizia dela. Jolas Hutsak ez du erregelarik, askatasunaren legea bera izan ezik. Haizeak noranahi ufa egiten du[5]. Ez du helbururik, olgeta ez bada. Aipatzen ari naizen eginkizun bereziak (Unibertsoen *petite bouchée*[6] bat) behaketa estetikoaren forma har dezake, edo baita urruneko gazteluak eraikitzekoa ere (bai Espainian, bai norberaren hezkuntza moralean), edo gainera Unibertsoetako batean gertatutako mirari bat gogoan hartzea, edo hiruetako bien arteko loturaren bat, horren kausari buruzko hausnarketa eginez. Azken era hori («Gogarte» deituko diot orokorki[7]) gomendatzen dut bereziki, garaia iristen zaionean A. B.-n loratuko baita. Argi dago erlijioaren egiaz

konbentzitzera iristeko asmoarekin esertzen denak ez duela bere bihotzaren erabaki zientifikoaz ikertzen, eta beti susmatu behar du era erratuan arrazoitzen ari dela. Ondorioz, inoiz ezin du fisikari batek elektroietan duen ustearen maila lortu osorik, nahiz eta azken hori nabarmenki behin-behinekoa izan. Baina utz dezagun meditazio erlijiosoa Jolas Hutsetik sor dadila oztoporik gabe, eta «gogoetatzaileak» «Gogarteari» dagokion inozotasun osoa gordeko du.

«Gogartea» olgeta gustukoen gisa saiatzea erabaki izan zuen batek aholkua eskatu izan balit, ondokoa erantzungo nioke: egunsentiak eta ilunsentiak bultzatzen dute gehien Gogartera; baina ez dut aurkitu egun osoan asmo horretarako abantaila propioak ez dituen ordurik. Era nahiko pasiboan hasten da, hiru Unibertsoetako bazter bateko inpresio batetik edanez. Baina inpresioa laster bihurtzen da behaketa arretatsu, behaketa gogoeta, gogoeta bata eta bestearen arteko komunioaren hartu eta eman bizi bat. Norberaren behaketak eta hausnarketak gehiegi bereizten uzten badira, Jolasa ikasketa zientifiko bihurtuko da, eta horri ezin zaio heldu inoizkako ordu erdietan.

Gaineratu behar dut Jolasaren agindu bakarrari eutsi behar diozula, askatasunaren legeari. Zinez esan dezaket gutxienez azken mende erdi honetan Orakulu Jaunez osatutako tribuen faltarik ez dela egon, ikerketaren bide bat edo bestea oztopatzeko maximak aldarrikatzen zituztenak; eta Rabelais bat[8] beharko litzateke haien hutsezintasun itxura haietan bilduta zegoen dibertimendu guztia argitara ekartzeko. Auguste Comte izan zen banda horren buruzagia denbora luzez, itxuraz benetako pentsamendu zalantzaezin batzuk sortu zituen arren. Haien maxima berezi bakoitzak zuen tira labur bizikoa zen halabeharrez. Bada, zein bereizketa lor daiteke aho guztiei entzundako esanak errepikatuz? Igarotako ezein modak ez dirudi jakituria zaharkituaren *panache*[9] bat bezain barregarria. Gogoan ditut ezein zientziak beste baten metodoak hartu behar ez zituen iritzia modan zegoen egun haiek; geologoak ez du mikroskopiorik erabili behar; ezta astronomoak espektroskopiorik ere. Optikak ez du elektrizitateaz jardun behar, ezta logikariak algebraz ere. Hala ere, hogei urte beranduago, buru nagusitzat hartua izatea nahi izango bazenu, aurpegi luzea jarri eta adierazi beharko zenuke «ez dela zientziaren zeregina jatorriari buruz ikertzea». Maxima hori maisulan itzela da, zeren ezein arima herabe ez baita ausartuko galdetzera, inozotzat hartua izateko

beldurragatik, zein diren «jatorriak», nahiz eta bere barneko aitortzaile sekretuak behartzen dion onarpen izugarri hau egitera: ez zekiela agerpenen «jatorria» ez bazen beste zer iker zezakeen (hitz zehaztugabe horren zentzuren batean). Giza arrazoimenak kausa batzuk ezin ulertzea ezeztapen zaharkitua da, eta esperientziako osagai jakin bat onartzera behartuak bagara, zentzuzkoa da nabaritasun positibo baten zain geratzea gure onarpena ñabarduren bidez konplikatu aurretik. Bestela, zergatik joan behaketa zuzenetik harantzago? Printzipio horren adibide asko dago zientzia fisikoan. Egia denez gizona gai dela legeak eta agerpen zenbaiten kausak ulertzeko, zentzuzkoa da onartzea, edozein arazori buruz, gizonak zuzen konponduko lukeela, denbora eta arreta nahikoa eskainiko balio. Gainera arazo horiek, lehen begiratuan erabat konponezinak diruditenek, badituzte euren inguruabarrean bertan, Edgar Poek bere *Morgue kaleko krimenak*[10] liburuan adierazi zuenez, doi-doi egokitzen zaizkien giltzak. Horrek bereziki egokitzen ditu Gogartearen Jolaserako.

Haietako bati pentsamendu analitiko eta sakoneko berrogei edo berrogeita hamar minutu eskaintzea nahikoa da eskuarki eratorri behar den guztia eratortzeko, haren ebazpen orokorra. «Gogartean» ez dago aholkatu nahiko ez nukeen arrazoitze erarik, eta penatuko nintzateke norbait aurkituko banu hura analisi logikoa bezalako ugaritasun hain urriko metodo batera mugatzen. Jokalariak gogoan izan behar du bere pentsamenduaren arma-biltegiko arma astunenak ez direla jostailuak, baizik eta lanabes oso zorrotzak. Edozein Jolasetan ariketa moduan erabil daitezke; baina Gogartean lortzen du analisi logikoak bere eraginkortasun osoa. Horregatik, eskatu zitzaizkidan aholkuekin jarraituz, esango nuke, «igo zaitez Gogartearen ontzira, bultza ezazu pentsamenduaren aintziran, eta utz ezazu zeruaren arnasak haize-oihalak bultza ditzan[11]. Begiak irekiz iratzar zaitez zure inguruaren eta zeure buruaren aurrean, eta elkarrizketan has zaitez zeure buruarekin; horrelakoa da meditazio oro». Hala ere, ez da hitzak baino erabiltzen ez dituen elkarrizketa, baizik eta diagrama eta esperimentuen bidez azaltzen dena, hitzaldi batean egiten den legez.

Pertsona ezberdinek pentsaera hain harrigarriki ezberdinak dituzte, non nire eskumena gainditzen baitu Gogarteak zein bide baztertu behar dituen esateak; baina kontrol automatikoz hornituta dagoen burmuina, zeharka gizonarena dagoen moduan, berez eta zuzenki dago

hain interesatua bere ahalmenetan, ezen zalantzarik gabe zenbait arazo psikologiko eta erdi-psikologiko ukituko baititu; hona azken modu horretakoak: darwindarrek, egiazki harrigarria den inozotasunez, sortu dute eta are harrigarriagoa den konfiantzaz onartu dute, frogatuta balego bezala, loreen edertasun ezberdinei eta samurrei buruzko argibide bat, beste bat tximeletenei buruz, eta abar; baina, zergatik dago natura osoa (zuhaitzen formak, egunsentien osaerak) halako edertasunez beteta leku guztietan, eta ez soilik natura, baita beste bi Unibertsoak ere? Huts-hutsean psikologikoak diren arazoen artean, atseginaren eta minaren izaerak jasoko du ziurki arreta. Sentimenduen nolakotasun hutsak al dira, edo sentimendu batzuetara bultzatzen eta besteetatik uxatzen gaituzten sen ekileak? Atseginak eta minak eraketa bera al dute edo horretan ere ezberdinak al dira, hots, atsegina antzekotasunagatik sortzen den elkarketa baten eraketa edo indartzetik sortzen dela, eta mina halako aztura edo adigairen baten ahultze edo hausturatik?

Espekulazio psikologikoek berez erakarriko dituzte berez metafisikoak diren arazoez diharduten gogoetak, ariketa ona dena pentsamendu zehatzerako joera duen gogo batentzat. Hor aurkitzen ditugu lehen begiratuan arrazoimenak inondik ere heltzeko modurik ez diela diruditen arazoak, baina analisi logikoak berehala hartzen ditu mendean. Baina ezinbestean analisi logikoak ebatzi ezingo dituen metafisikaren arazoak sortuko dira. Onenen arteko batzuek formulatuak ez diren baina eraren batean esperimentatuak izan diren agerpenen unibertso osorako multzoak ulertzeko desiran dute jatorria. Gogoetatzaileari iradokiko nioke ez izateko zazpikia haiek analizatzean, non eta prozesuan osagarri garrantzitsuren bat galtzen ez den, baizik eta has dadila haiek ikuspuntu ezberdin bakoitzetik balioesten, harik eta agerpenen atzean egiaren bat irakurtzen duela iruditzen zaion arte.

Une horretan eskarmentu handiko gogo batek eskatuko du interpretazioaren egiaren azterketa egiteko, eta azterketa horren lehen urratsa teoriaren analisi logikoa izango da ezinbestean. Baina azterketa zorrotz bat zeregin agian serioegia litzateke ordu erdiko Gogartearentzat, eta, atzeratzen bada, ordainsari handia jasoko da, aztertzeko denborarik ez dela izan iradokitzean ere bai; bereziki haietako gutxi batzuek joko dutelako ia ziur arrazoimenera.

Utz dezagun Gogoetatzaileak, adibidez, Unibertso bakoitzaren agerpenen aniztasun ahoskaezina bere zabaltasunean eta sakontasune-

an ongi estimatu ondoren, haien arteko erlazioen homogeneotasunen izaera duten agerpenei arreta eskain diezaien; eta ikuskizun ederra izango dugu! Haien iradokizun soil gisa aipa dezaket espazioaren zati txiki bakoitza, nahi bezain urrun badago ere, auzokoek adina zatiengatik inguratuta dagoela, zabaltasun izugarri horretan salbuespen bakarra izan gabe. Izar bakoitzean Naturaren materia osagai berdinez osatzen da, eta (egoeraren araberako aldakuntzak salbu) are harrigarriagoa dena, unibertso ikusgarri osoan zehar gutxi gorabehera osagai kimiko ezberdinen ia proportzio berbera mantentzen da. Karbonoaren konposatu ezagunen katalogazio soilak liburukote lodi bat beteko lukeen arren, eta agian, egia ezagutuko balitz, aminoazidoen kopurua are handiago den arren, litekeena da osotara seiehun osagai inguru baino ez egotea, eta horietatik bostehun espazioan azkarregi higitzen dira lurraren grabitazioak heldu ahal izateko, koronioa izanik haien artean motelena[12]. Kopuru txiki horrek egitura sinpletasun alderatua adierazten du. Hala ere, matematikari orok ezingo luke hidrogenoaren atomoaren eraketa ulertzeko saioak sortutako etsipena aitortu baino egin, lurrean aurki daitekeen osagai sinpleena den arren.

Unibertso bakoitzaren homogeneotasunei buruzko espekulazioetatik Gogoetatzailea berez igaroko da bi unibertso ezberdinen edo hiruren erlazio eta homogeneotasunak gogoan hartzera. Denetan aurkitzen dugu gertaera modu bat bereziki, hazkuntza, zati txikien homogeneotasunez osatzen dena. Hori toki-aldaketan gertatzen den higiduraren hazkuntzan ikusten da eta higitzen den indarraren hazkuntzan. Era berean aurkitzen dugu hazkuntzan hiru Unibertsoek bat egiten dutela; eta horren ezaugarri orokorra aurreko egoeretan egiten den aurreikuspena da ondorengoetarako. Horiek Jainkoaren Errealitatearen hipotesia ezinbestean iradokitzen duten gogoeta-lerro jakin batzuen laginak dira. Ez da gertatzen halako agerpenak ezin argitu izatea zentzuren batean zoriaren ekintzaren bidez, osagai goren baten pentsa litekeen dosi txikienarekin, zeren Jainkoaz *Ens necessarium* ulertzen bada, hipotesi horrek berak eskatzen baitu hori gertatuko dela. Baina kontua da argibide mota horrek lehen bezain beharrezko bihurtzen duela gogo-argibidea. Esaten badidazu, autoritate nahikoan oin hartuta, burmuinaren ekimen oro zorrozki lege fisiko jakin batzuen mende dauden neuronen higiduraren mende dagoela eta era horretara pentsamenduaren adierazpen orok, barnekoek zein kanpo-

koek, argibide fisikoa jasotzen dutela, prest egongo naiz zuri sinesteko. Baina jarraitzen baduzu esaten horrek errefusatu egiten duela ni eta nire auzokoa arrazoimenaren gobernupean gaudela eta izaki pentsatzaileak garela dioen teoria, zintzotasun osoz esan beharko dizut horrek zure adimenduaren iritzi onik ez didala eskainiko. Dena den, segurua da Gogartearen Jolas Hutsean Jainkoaren Errealitatearen ideia irudikazio erakargarri gisa jasoko dela lehenago edo beranduago, eta gero Gogoetatzaileak era ezberdinetara garatuko duela. Zenbat eta gehiago hausnartu, orduan eta erantzun gehiago aurkituko du bere gogoaren bazter bakoitzean, haren edertasunagatik, bizitzarako ideal bat ematen duelako eta haren ingurumen hirukoitzaren argipen erabat asegarria eskaintzen duelako.

II

Jainkoaren hipotesia hipotesi berezia da, infinituki ulergaitza den objektua onartzen duen heinean, nahiz eta hipotesi orok berez onartzen duen bere objektua hipotesian benetan ulertzen dela. Horrek hipotesiak bere burua ulertzeko era bakarra baimentzen du; alegia, lauso baina egiazko gisa definitua den neurrian, bere burua gero eta gehiago definitzeko joera izanik mugagabeki. Hipotesiak, hazkuntzaren legepean izaki ezinbestean, bere nabartasunean Jainkoa bera errepresentatzen duela dirudi, nahiz eta hori hipotesian kontraesaten den zuzenean haren lehen unetik hasita. Baina Jainkoari itxuraz hazkuntza egozte horrek, hipotesitik erauzi ezin daitekeenez, ezin du hipotesiaren arabera erabat faltsua izan. Horrek Unibertsoetan dituen eraginak mantendu egingo dira hipotesian eta Jainkoari buruzko eraginak aldez baztertuak izango dira, baina euren ukapena izango litzatekeena bezain faltsutzat ez da hartuko. Horrela, hipotesiak bultzatuko gaitu Unibertso bakoitzaren ezaugarriak helburu bat izango luketela pentsatzera; eta hori hipotesiarekin berarekin batera mantenduko da edo eroriko da. Hala ere, helburu batek ezinbestean hazkuntza jasotzen du bere baitan eta, beraz, ezin zaio egotzi Jainkoari. Baina hipotesiaren arabera horrela hitz egitea ez da izango Jainkoa helbururik gabe errepresentatzea baino faltsuagoa.

Seguru nagoenez nire esperientzia pertsonalagatik pentsamendu zehatz txiki bat gauzatzeko bere arreta kontrolatzeko gai den edo-

zein pertsonak Akiles eta dortokari buruzko Zenonen argudioa aztertzen badu, nik bezala pentsatuko duela lakirio gaitzesgarri bat baino ez dela, ez dut beste honetaz uste segurtasun gutxiago dudanik edo izan beharko nukeenik nigan eta besteengan Gogarteak dituen eraginei buruz dakidanean oinarrituta, hots, hiru Unibertsoak Jainkoaren Errealitatearen hipotesiaren argitan gogoan hartzen duen eta bere bihotzaren erabaki zientifikoan gogoeta lerro hori jarraitzen duen edozein pertsona arrunt bere izaeraren sakonetaraino hunkitzera iritsiko dela ideia horren edertasunagatik eta praktikotasun bikainagatik, Jainko zehazki hipotetiko hura sutsuki maitatu eta gurtzeko eta gauza guztien gainetik bere bizimodu osoa eta ekintza guztiak hipotesi horrekin adostea desiratzera iritsiz. Baina prest egotea deliberatuki eta osoki norberaren jokaera esakune bati egokitzeko esakune horretan Uste Izatea deitzen den gogo-egoera da doi-doi, hura kontzienteki izenburu horren pean sailkatzea asko atzeratu arren.

III

Horixe da A. B.-az egin dudan zirriborro eskasa, oso laburtua, artikulu honi ezarritako mugen barruan sar dadin. Ondoren bere logikotasunari buruzko eztabaida egin beharko litzateke, baina eserialdi batean irakur daitekeen ezerk ezingo lieke ziurrenik nire irakurleei halako azterketa baten puntu nagusien nire froga osoa eskaini. Itxaron dezakedan bakarra artikuluaren gainerako orrietan aurkibide antzeko bat egitea da, hortik abiatuta batzuek esan behar dudana asmatu ahal izan dezaten; edo egiantzeko ideien sorta bat ezartzea horretan oinarrituz irakurleak arrazoitzearen lerro jarraitua eraiki dezan bere kabuz. Froga nire gogoan jorratu dut eta ahalegintzen ari naiz jendartean aurkezteko. Laburpen hau hiru zati ezberdinetan banatzen da. Lehenengoak edozein itaunketa oso eta ongi garaturen urrats ezberdinen izenburuak eskainiko ditu, ereduarekin izan ditzakeen desadostasunen berri eman gabe. A. B.-arekin zer ikusirik ez duten zenbait urrats aipatu beharko ditut erakustearren ez diotela ezer gaineratzen argudio baztertuak ezinbestean eskaintzen duen egiari. Bigarren zatiak laburki azalduko du, argudiatu gabe (horretarako betarik ez baitago), zertan datzan zehazki itaunketaren urrats nagusi bakoitzaren arrazoitze bereizgarriaren baliotasun logikoa. Hirugarren zatiak A. B.-

ak Jainkoaren Errealitateari buruzko itaunketa oso batean zein leku hartzen duen adieraziko du eta leku hori zein ongi betetzen duen erakutsiko du, eta zein den haren balio logikoa, itaunketa horretara mugatuko dela joz; eta hitz gutxi batzuk gaineratuko ditut nola osa daitekeen erakusteko.

Edozein itaunketak hiru Unibertsoetako batean edo bestean sortzen den agerpen harrigarri baten, itxaropen baten aurka doan edo *inquisiturus*en itxaropen-aztura bat hausten duen esperientzia baten behaketan du bere oinarria; eta erregela horren aurka doan itxurazko salbuespen orok hura baietsi baino ez du egiten. Desberdintasun nabarmenak daude kasu horietan harriduraren objektuen artean, baina itaunketa zirriborro labur honetan halako xehetasunak ez dira kontuan hartuko, bereziki horietaz dihardutelako logikako liburuek luze samar. Itaunketa agerpen horien alderdi guztiak balioetsiz hasten da, miraria argituko duen ikuspunturen baten bila. Azkenean, balizko Argipen bat eskaintzen duen ustekizun bat sortzen da, eta horrekin esan nahi dut silogismo bat dugula, egitate harrigarria horren agerpenaren inguruabarretik halabeharrez eratortzen aurkezten duena, ustekizun sinesgarriaren egiarekin batera, premisa gisa. Argipen hori dela eta ikertzaileak bere ustekizun edo hipotesia begi onekin ikusten du. Diodanez, «onargarria» dela dio behin-behingoz. Onarpen hori aldatu egiten da kasuen arabera, eta arrazoizkoa da horrela izatea, hasi hura galdera moduan adieraztetik, arreta eta erantzuna merezi duen galdera gisa, eta uste izateko joera kontrolaezinera iritsi arte, onargarritasun-balioespen orotan zehar. Agerpen harrigarriaren berri izan eta hipotesiaren onarpenaren arteko gogo-eragiketen ilara osoak, tarte horretan arrunki otzana den adimena itxuraz oldartzen dela eta hark menderatzen gaituela, hots, inguruabar egokien bilaketak eta horiek lortzeak, batzuetan gure ezagutzarik gabe, haien azterketak, lan ilunak, ustekizun harrigarriaren leherketak, anomaliara oso ongi egokitzen dela azpimarratzeak, atzeraka eta aurreraka higituko bailitzan giltza sarrailan bezala, eta haren Onargarritasunaren azken balioespenak Itaunketaren Lehen Fasea osatzen dute. Horrek duen arrazoitzeko formula bereziari Erretrodukzioa deitzen diot, hau da, ondoriotik aurrekarira doan arrazoitzea. Zentzu jakin batean izendapen horrek desegokia dirudi; izan ere, ustekizunak onargarritasunaren goi garaiak jotzen dituen kasu gehienetan (eta hark *egiatan* konfiantza gehien merezi

duenean) itauntzailea ez da gai izaten gauza harrigarria zer den zehaztasunez argitzeko, edo hori hipotesiaren argitan soilik egin dezake. Labur esanda, Argudio mota bat da, ez Argudiaketa mota.

Erretrodukzioak ez du segurtasunik eskaintzen. Hipotesia frogatu egin behar da. Froga horrek, logikoki balio behar badu, zintzoki hasi behar du, ez erretrodukzioa hasten den moduan agerpenen azterketatik, baizik eta hipotesia arakatzetik eta haren egiatik eratorriko liratekeen baldintzazko esperientzia-ondorio mota ororen berrikuspenetik. Horixe da Itaunketaren Bigarren Fasea. Gure hizkuntzak arrazoitze modu berezi horrentzat Dedukzio hitza izan du zorionez eskura azken bi mendeetan.

Dedukzioak bi alderdi ditu. Izan ere, lehenengo urratsa, analisi logikoaren arabera, hipotesia Argitzea da, hau da, ahal den bezain bereizi bihurtzea. Prozesu hori, Erretrodukzioa bezala, Argudioa da eta ez Argudiaketa. Baina erretrodukzioa ez bezala, ezin du hutsegin esperientzia gabeziagatik, baizik eta zuzenki jokatzen duen heinean egiazko emaitza lortu behar du. Argitzeari Frogapena edo Argudiaketa Deduktiboa jarraiki zaio. Horren jokamoldea Euklidesen *Osagaien* lehen liburutik ikasten da hoberen, Aristotelesen *Analitikoak* baino askoz zorrotzagoa den maisulan horretatik; eta biltzen dituen hainbat falaziak are irakasgarriago bihurtzen dute ikasle arretatsu batentzat. Beti eskatzen du diagrama baten antzeko zerbait, alegia, «Ikono» bat, edo Objektua antza bidez errepresentatzen duen Zeinua. Sarri «Indizeak» ere behar ditu, hau da, euren Objektuak egiatan haiekin lotuta daudelako errepresentatzen dituzten Zeinuak. Baina «Sinboloez» osatzen da gehienbat, edo euren Objektuak batez ere horrela interpretatuak izango direlako errepresentatzen dituzten Zeinuak. Ahal bada frogapena *Korolario* modukoa izango da. Korolario moduko frogapenaren definizio zehatzak azalpen luzea eskatzen du; nahikoa izango da esatea lehendik aipatu diren kontuetara edo ondorioaren esplikazioan jasota dauden kontuetara mugatzen dela; aldiz, Frogapen *Teoremetikoak* pentsamendu-prozesu askoz korapilatsuagoa darabil.

Behin dedukzioaren helburua nahikoa landu denean, hots, hipotesiaren ondorioak biltzea, itaunketa Hirugarren Fasean sartzen da, eta hor zehaztuko da zein neurritan egiten duten bat ondorio haiek esperientziarekin, eta horren arabera hipotesia logikoki zuzena den juzgatuko da, edo funtsezkoa ez den aldaketarik behar duen, edo era-

bat baztertu behar den. Horren arrazoitze modu bereizgarria Indukzioa da. Fase honek hiru une ditu. Sailkapena da lehena, argudiaketa gabeko argudio induktiboa, zeinaren bidez ideia orokorrak esperientziako objektuekin lotzen diren, edo zeinaren bidez azkenak lehenengoen mende jartzen diren. Ondoren proba-argudiaketak datoz, probaketak; eta azkenean itaunketa osoa biltzen duen epaiketaren hirugarren unea dator, non arrazoitze induktiboen bidez proba guztiak banaka-banaka balioesten diren, ondoren haien arteko konbinazioak, ondoren balioespen horiek euren buruaren balioespena egiten dute eta, azkenik, emaitza osoari buruzko azken judizioa azaltzen da.

Probak, edo argudiaketa induktibo zuzenak, bi eratakoak dira. Lehena Baconek okerki honela deskribatu zituen: «*inductio illa quae procedit per enumerationem simplicem*»[13] (Horrela ulertu izan da hori behintzat). Izan ere, kasuen zerrenda ez da funtsezko kontua, esaterako, iratxoen gisako izakiak daudela edo mirarien gisako gertakariak ez daudela dioen argudioarentzat. Kontua da horrelako gauza baten kasu onartu bat ere ez dagoela. Horri Indukzio Gordina deritzot. Logikoki orokorra den esakune bat ondoriotzat duen indukzio bakarra da. Argudioen artean ahulena da, edozein unetan deusezta daiteke, hemezortzigarren mendearen amaieran zerutik harririk erortzen ez dela zioen zientzialarien iritziari gertatu zitzaion bezala. Bestea Indukzio Mailakatua da, kasu berri bakoitzarekin hipotesiaren egiaren proportzioaren balioespen berria ematen duena; eta errore maila jakin bat badago ere, noizbait balioespen bat egongo da (edo egongo litzateke, probarekin jarraitzen badugu) hainbat faltsutasunez kutsatuta egoten azkena izango dena. Indukzio mailakatua kualitatiboa nahiz kuantitatiboa da eta azken hori neurketen, estatistiken eta kalkuluen mende dago.

IV

Dedukzioak, indukzioak eta erretrodukzioak duten baliotasun logikoaren izaeraren kontuari dagokionez, oraindik gai eztabaidatua denez, benetako frogen bidez defendatzeko prestatuta nagoen iritziak aipatu baino ez dut egingo. Dedukzioaren baliotasuna Kantek analizatu zuen zuzenki[14], oso argiki egin ez zuen arren. Arrazoitze modu hori lehenik sinboloei eta ondoren guk sortutako beste zeinuei lotzen zaizkien Ideia Hutsez soilik arduratzen da; eta gizonak bere esanahia argi-

tzeko duen gaitasunak ematen dio balioa dedukzioari. Indukzioa erakuntzara eraman gaitzakeen arrazoitze modua da; baina jarraitzen duen metodoaren arabera, hari nahikoa eusten bazaio, induktiboki ziurra izango da (diru ale bat nahiko sarri jaurtitzen bada noizbait aurpegi gertatu beharraren antzeko ziurtasun mota) errorea aurretik zehaztutako neurri batetik behera gutxitzea, gizonak Ziurtasun Induktiboa hautemateko duen gaitasunak segurtatzen duenez. Kontu honetan guztian irakurleari gonbitea egiten ari naiz teleskopioaren alde zabaletik begiratzeko: alde batera utzi behar dudan xehetasun garrantzitsuen aberastasun handia dago hemen.

Azkenik, logika kritikoaren funtsezko kontua dugu: zein baliotasun eman dakioke Itaunketaren Lehen Faseari? Kontuan izan ez dedukzioak ez indukzioak ez dutela benetako osagai bakar bat ere ekartzen itaunketaren azken ondorioa lortzeko. Zehaztugabea dena zehazten dute; dedukzioak esplikatzen du, indukzioak balioesten du; besterik ez dute egiten. Zientziaren azken helburuaren eta Gizonaren ingurumenaren antzeko ideien artean dagoen leizearen gainean (basoan egin zituen lehen ibilaldietan gertatu zitzaiona, erroreaz zuen ideia oraindik erabat lausoa zenean lagunen batekin komunikatzeko gai izan zela), indukzioaren zubi altxagarria eraikitzen ari gara, euskarri eta lotune zientifikoek sostengatzen dutena. Baina zubiaren eraikuntzan zati bakoitza lehenik erretrodukzioak ezartzen du, hau da, senezko arrazoimenaren bat-bateko ustekizunek; eta ez dedukzioak ez indukzioak ez diote adigai berri bakar bat ere eskaintzen egiturari. Hori ez da egia txikiagoa edo ez du garrantzi gutxiago norberaren interesak bultzatzen dituen itaunketa haien kasuan.

Kontu horri ematen diogun lehen erantzuna da ezin dugula ustekizuna onartzerakoan duen balioarekin onartzea besterik egin; dela galdera soil gisa, dela uste gutxi-asko onargarri gisa, dela batzuetan ezinbesteko uste gisa. Baina arrazoibide horrek ez du bere kabuz legeztapen logikorik osatzen, izaki arrazoizko batek garatu balu bezala, hots, haren iradokizunaren aurrean *men egitea baino* ezin dugula egin; aitzitik, horrek ez du aitorpen bat baino adierazten, alegia, gure pentsamenduak kontrolatzeko ahaleginean huts egin dugula. Egokiagoa da, hala ere, bultzadaren indarra haren senezko izatearen sintoma dela azpimarratzea. Arraza guztietako animaliek euren adimenduaren maila orokorra arras gainditzen dute euren funtzio propioak diren

ekintzetan, hegan egitea eta habiak eraikitzea txori arrunten kasuan; eta zein da gizonaren funtzio propioa ideia orokorrak antze-lanetan, aplikazioetan eta bereziki ezagutza teorikoan gorpuztea ez bada? Gizonarentzat agerpenen arrazoiak asmatzeko duen kontzientzia ezeztatzea txoriarentzat hegoetan konfiantza izateari uko egin eta habia utzi nahi ez izatea bezain zozoa izango litzateke, txori txiki hark Babinet[15] irakurri duelako eta hidrodinamika arrazoiengatik aerostatika ezinezkotzat jo duelako. Bai, aitortu behar dugu ezen, *jakingo bagenu* hipotesi bat beste baten aldean nahiago izateko kinada benetan txoriek eta liztorrek duten senaren antzekoa dela, erokeria litzatekeela hari bide ez ematea arrazoimenaren mugen barne; bereziki hipotesi batzuk onartu behar ditugulako, edo bestela dagoeneko era horretara lortu dugun ezagutza hori ez beste ezagutza oro izateaz etsi. Baina, egitatea al da gizonak ahalmen miragarri hori duela? Ez, erantzuten dut, lehenengo aldiz zuzenki asmatzeko neurrian, agian bigarrenean ere ez; baina egia historikoa da ongi prestatutako gogamenak harrigarriki azkar asmatu duela naturaren sekretu bakoitza. Era horretara lortu dira zientziaren teoria guztiak. Baina ezin al liteke gertatu zoriz lortzea edo zoriaren aldaketaren baten bidez, darwindarrek dioten bezala? Erantzuten dut hiru edo lau kalkulu-metodo ezberdinek erakusten dutela euren artean loturarik izan gabe barregarria litzatekeela pentsatzea gure zientzia berez dela den bezalakoa. Hala ere, demagun horrela «azal» daitekeela, halabeharraren aldeko materialisten arabera nik nahita egindako edozein ekintza gertatzen den moduan. Eta horrela ere, zer? Azalpen materialistak erakusten al du, onartzen bada, arrazoimenak nire ekintzekin ez duela zer ikusirik? Paralelistek ere[16] onartuko dute azalpen horrek lehendik ere zegoenak uzten zuen behar berbera uzten duela betetzeko, eta hori logika ona da. Arrazoimen bat, interpretazio bat, logika bat dago aurrerapen zientifikoaren bidean eta horrek frogatzen dio zalantzarik gabe arrazoizkoak edo esanahidunak diren harremanak hautematen dituenari gizonaren gogamenak gauzen egiari egokitua egon behar zuela, aurkitu duena aurkitu ahal izateko. Hori egia logikoaren oinarria da.

Zientzia modernoa Galileoren ereduaren arabera eraiki da, eta hark *il lume naturale* zeritzanean oinarritu zuen. Egiazko profeta hark esan zuen bi hipotesien artean *sinpleena* hobetsi behar dela[17], baina lehen gure buruaz harro izanik hura baino zorrotzago ginela uste

zuten horietako bat nintzen eta maxima aldatu genuen *logikoki* sinpleena ulertuz, behatu denari gutxien gaineratzen diona, hiru objekzio nabarmen zeuden arren: lehena, horrela ez legokeela oinarririk ezein hipotesirentzat; bigarren, arrazoi beragatik egiatan egindako behaketa bereziak formulatzearekin asetu beharko genukeela; eta hirugarren, egia ikusgarriago bihurtzen duen zientziaren aurrerapen bakoitzak itxaroten ez ziren zailtasunen mundu bati irekitzen diola atea. Maxima Galileok bezala ulertu zutenek laster aurkitu zuten sekretua eta niri, berriz, esperientzia luzeak behin eta berriz hutsegin nuela ikustarazi ninduen arte ez zitzaizkidan begiak ireki eta gogoa iratzarri egunaren argi indartsu eta distiratsura, alegia, hipotesi sinpleena hobetsi behar dela, hau da, errazena eta berezkoena, senak iradokitzen duena; eta arrazoia da, gizonak naturarekin bat egiten duen berezko joera ez balu, ez lukeela inolako aukerarik izango natura ulertzeko. Egitate nagusi eta egiazko horren proba askok, nire ikasketekin eta baita besteen ikerketekin ere lotuak daudenak, iritzi horri eutsaraztea eragin didate; eta liburu batean aurkezten ditudanean haien erakustaldiak mundu osoa konbentzituko du[18]. Ez, bada! Ahaztu egin dut gogamen guztiak pentsamendu zorrotza iragazten uzten ez duen oskol batez estaliak daudela! Adibidez, nire esakuneak elkarketa-legeen zurruntasuna ukatzea biltzen duela pentsa dezakete. Hori ongi egokituko litzaioke egun arrunta denari. Ez dut esan nahi sinpletasun logikoa baliorik gabeko kontua dela, baizik eta haren balioa bigarren mailakoa dela beste zentzua duen sinpletasunaren aldean, besterik ez.

Hala ere, maxima zuzena bada Galileoren zentzuan, eta, beraz, gizonak mailaren batean asmakuntza gaitasun funtsezkoa edo eratorria badu, liztorrak edo txoriak duten bezalakoa, orduan hainbat kasuk erakusten du hipotesi batean dugun konfiantza berezi jakin batek – harropuzkeria arin batekin nahastu ezin denak – bere osotasunean baduela balioa hipotesiaren egiaren zeinu bezala. Tamalez ezin dut hemen kasu interesgarri eta ia konbentzigarri jakin batzuen zerrenda eman. A.B.-ak konfiantza berezi hori pizten du maila gorenean.

V

Orain printzipio horiek A.B.-ren balioespenari aplikatu behar dizkiogu. Lekurik izango banu arazoa azalduko nuke hiru gizon mota

ezberdinek nola balioetsiko luketen irudikatuz: lehena, prestakuntza gutxikoa eta, ondorioz, berez irekia dagoena, A.B.-ren ezagutza zuzena duena, baina logika erabat arrotza zaiona; bigarrena, logikaren egungo ideiez betea, baina A.B.-ri buruzko ezagutza sakona duena; hirugarrena, zientzia-gizon jakintsua, espiritu modernoaren arabera bere espezialitateari arrazoitzearen eta pentsamenduaren osagaien azterketa teoriko eta praktiko zehatza gaineratu diona, halako moldez non psikologoek neurri batean psikologotzat duten eta matematikariek neurri batean matematikaritzat.

Orduan erakutsi beharko nuke nola lehenak ikasi duen ezerk ez duela baliorik bere baitan – dela balio estetikoa, morala edo zientifikoa –, baizik eta produkzio osoan dagokion lekuaren arabera; eta banako arima bat, bere gorabehera eta zoritxar txikiekin zero baino ez dela, salbu duen leku infinitesimala betetzen duenean eta duen baliagarritasun eskasa bere altxor oso gisa onartzean. Hark ikusiko du Jainkoak *egiatan* (zentzuren batean) bitartekoak helburuetara egokitzen ez dituen arren, nahikoa egiazkoa gertatzen dela agerpenen arteko harremanak badaudela, adimendu mugatuak halako egokitzapen gisa interpretatu behar dituenak, eta egiatan interpretatzen dituenak; eta poztu egingo da min garratzenengatik eta Jainkoa bedeinkatuko du hazkuntza legeagatik, horrek ezartzen dion borroka guztiarekin, eta Gaizkia, alegia, gizonak borrokatu behar duena, Unibertsoko betetasunik handienetakoa izanik. Borroka horretan egokitu zaion betebeharra baino ez du egingo, ez gehiago. Nahiz eta borroka etsituek porrotaren laztura ekarri, nahiz eta maiteenak zaizkion inozoak oinazeen, eldarnioaren eta etsipenaren mende ikusi, zikinkeriak kutsatuko dituela eta adimendua zapuztuko zaiela, hori *haientzat* onena izan daitekeela itxaron dezake, eta bere buruari esango dio dena dela ere Jainkoaren asmo sekretua denborarekin hobetuko dela haien ekimenaren bidez; eta gatazkaren sua oraindik hoztu ez zaionean Haren Nahimen Santuaren mende jarriko da hura gurtuz. Ez da arduratuko, Unibertsoak marmarti leloren baten eskemari egokitzeko eraiki ez zirela eta.

Horren testuingurua irakurleak irudika beza[19]. Soilik gaineratuko dut hirugarren gizonak, norberaren buruaren kontrolaren prozesu korapilatsua kontuan hartuz, ikusiko duela ezen hipotesiak, lehen unean baztertezina den bezala, hala ere, Proba behar duela; eta izaki infinitua ezein sendotasuni lotzen ez zaion arren, gizonak, beste edo-

zein animalia bezala, bizitza zuzentzeko behar duen adimendu nahikoz hornituta dagoela. Horrek pragmatizismoa aukeratzera bultzatzen du hipotesia probatzearren, hark sen onean eta senean fedea jasotzen baitu, kritizismo moderatuaren iragazki batetik datozelako izan arren. Hitz batean, esango du A.B. itaunketa zientifiko baten Lehen Urratsa dela, onargarritasun gorena duen hipotesia sortzen duena, zeinaren azken proba gizonaren jokabidearen garapen autokontrolatuarentzat duen balioan datzan[20].

Oharrak

[1] *Hibbert Journal* aldizkarian argitaratu zuen lana. 7. alea (1908ko urria), 90-112 orriak.

[2] James Mark Baldwin, *Thought and Things: A Study of the Develop - ment and Meaning of Thought or Genetic Logic*, 1906,1: 261.

[3] Shakespeare, *A Midsummer Night's Dream*, 5. ekintza, 1. eszena. «And as imagination bodies fort/ The forms of things unknown, the poet's pen/ Turns them to shapes and gives to airy nothing/ A local habitation and name».

[4] Amets-lilura.

[5] San Joanen Berrio Ona, 3:8.

[6] Mokadu txiki.

[7] *Musement.* Peircek berak sortzen duen hitza, «muse» hitzetik abiatuta.

[8] François Rabelais (1494-1553), idazle eta mediku frantsesa.

[9] Motots.

[10] Edgar Allan Poe (1809-1849). Monsieur Dupin detektibeak dio: «It appears to me that this mistery is considered insoluble for the very reason which should cause it to be regarded as easy of solution», *The Murders in the Rue Morgue*, 1841.

[11] «But oars alone can ne'er prevail/ To reach the distant coast, /The Breath of heaven must swell the sail, / Or all the toil is lost», William Cowper (1731-1800), *Human Frailty*.

[12] Egun osagaiak 200dik gertuago daude.

[13] *Novum Organum*, lehen liburua, 105. aforismoa. Francis Baconek «induction which proceeds by simple enumeration» eta «scientific induction» aurkakotzen ditu.

[14] I. Kant, *Arrazoimen Hutsaren Kritika*, A154-158; B193-197.

[15] Jacques Babinet (1794-1872), fisikari frantsesa. *Résumé complet de la physique des corps impondérables*, lana idatzi zuen. 1825.

[16] Ikusi «Fenomenologiaz», liburu honetako zortzigarren testua, 30. oin-oharra.

[17] Galileo, *Dialogo Sopra I Due Massimi Sistemi del Mondo* (1632).

[18] Liburu hori ez zuen inoiz idatzi.

[19] Jatorrizkoaren eranskina: «Guztiz beharrezkoa da. Artikuluaren mugak gainditzen ari naiz».

[20] Testuaren amaiera. L. P. Jacks argitaratzaileak laburpen bat eskatu zion eta Peircek bi idatzi zituen.

Bigarrena agertu zen testuaren amaieran izenbururik gabe, Peirceren haserrerako. Hemen lehen laburpeneko lehen bost paragrafoak jasotzen dira (MS 844), «hiru argudioen habiari» egiten zaion aipamena ulertua izan dadin, hor soilik aipatzen baita espresuki, eta bigarren laburpena osorik jasotzen da.

ERANSKINA

Orain arte Jainkoaren errealitatearen aldeko hiru argudioen habiaren zirriborroa egin dugu, nahiz eta haietako bat bera ere ezingo litzatekeen ongi aurkeztu artikulu bakar batean. Lehenak dio Jainkoaren ideiari buruzko meditazio zintzo, egiazko eta deliberatua ez izateagatik afektaziorik gabekoa denak, Gogartearen jolasak hartara eramango gaituenez lehenago edo geroago, eta ideia horren gurgarritasunaren ulermen sakona sortuko duenez, bada, horrek sinesmen egiazki erlijiosoa sortuko duela Haren Errealitate eta Haren hurbiltasunean. Arrazoizko argudioa da berezko emaitzatzat arimaren erabaki (*Bestimmung*) sakon eta bizia baitu, Gogoetatzailearen jokaera osoa Jainkoa Erreala eta oso hurbila dela dioen hipotesiaren arabera antolatuz; eta arimak edozein esakuneri buruz duen halako erabakia esakune batean dugun ustearen funtsa bera da. Hori da «argudio apal» hura, gizon zintzo orok eskura duena, beste edozeinek baino Jainkoaren gurtzaile gehiago sortu dituena.

Habiako bigarren argudioa da, nire iduriko, natur teologiako idazleek «ahaztu» dutena. Argudio apala meditazio askearen fruitu dela erakustean datza, Ideiaren edertasunak eta gurgarritasunak bihotz oro txundituko baitu, horrela jarraitzen zaionean. Teologoak argudio horren indarra sumatzeko gai izan balira, giza izaera orokorraren halako aurkezpen bihurtuko lukete non Jainkoarengan sinesmenerako joera sorra arimaren funtsezko osagaia dela erakutsiko lukeen, eta ez dela inolaz ere osagai gaizto eta sineskeriazkoa, baizik eta Hiru Uni-

bertsoei buruzko meditazioaren berezko emaitza besterik ez. Jakina, ezingo luke beste argudiaketa teologiko edozeinek bezala «argudio apalaren» balio edo bizitasun erlijiosoa izan, Argudio Apalak egiatan eta biziki garatzen dituen gogo-eragiketen apologia baino ez baita, haren deskribapen legeztatzailea. Argudio baztertua hori den arren, batzuetan «A.B.» laburdura erabili dut hiruren habi osoa izendatzeko.

Habiako hirugarren argudioa metodeutika logikoaren azterketa da, egiazko pentsamendu zientifikoaren hurbileko ezagutzaren bidez argitua, hots, zehaztasun matematikoaren ideia soilak ez ezik, lanabes gisa hitzez hitz teknikari abilak orain darabilen tresneria ere baduen pentsamenduaren ezagutzaren bidez. Ikasleak, analisi logikoaren antzea norberaren ikerketa-aztura hartuei aplikatuz (analista kimikoaren antzea bezain landua eta metodikoa dena), Gogoetatzaileak Hiru Unibertsoei buruz duen pentsamendu prozesua aurkikuntza zientifikoaren lanaren alderdi jakin batzuekin alderatzen du, eta aurkitzen du «Argudio Apala» lan horren lehen urratsaren kasu bat baino ez dela, egitateak behatzeko urratsa, haiek era ezberdinetan ordenatzekoa, eta haiek balioestekoa harik eta aurreko esperientzia zientifikoaren emaitzekin dituen erreakzioak direla eta hipotesi argitzailea «sortzen» den arte (kimikariek diotenez). Ohartuko duzu, hala ere, Erretrodukzio kasu hau, bere izaera hori ukaezina izan arren, beste kasuen funtzionamendu arruntetik ezberdintzen dela, bereziki hiru puntutan. Lehenik, Hipotesiaren Onargarritasunak deliberatuki osatutako hipotesiekin ia aldera ezin daitekeen garaiera hartzen du. Hain da gogorra Jainkoaren Errealitatea zalantzan ipintzea, ideia bera Gogarteetatik sortu denean, non arrisku handia baitago ikerketa lehen urratsean geratzeko, Gogoetatzaileak haren ondorengo proba oroz axolarik ez duelako izango. Aldi berean, onargarritasun hori zalantzarik gabe pisu handiko argudioa da hipotesiaren egiaren alde.

Bigarrenik, hipotesi argitzaile baten funtzio nagusia (filosofo batzuen arabera bakarra ere bai) gogoan irudi argiak sortzea den arren, horrela baldintza jakin batzuetan gertatuko diren esperimentu bidezko ondorioak aurresateko, dena den kasu honetan hipotesia hain ilunki atzematen da, non kasu oso berezietan soilik egin baitaiteke haren interpretazio arrunt abstraktuaren dedukzio zehatz eta zuzen bat. Nola, adibidez, espero dezakegu gai izatea aurreikusteko nolakoa litzatekeen eguzki sistema kaskar bat milioi bat urtetan-edo goberna-

tzeko jokabidea, izaki orojakitun batena izango balitz ere? Are gutxiago gainera ahalguztiduna bada, horrela esperientzia oroz, desira oroz eta asmo oroz aske izanik! Jainkoa *Ens necessarium* bezala duen funtsezko izaeragatik espiritu gorpuzgabea delako eta arrazoi indartsua dagoelako onartzeko kontzientzia deitzen diogun hori edo garunaren edo horren zati baten sentsazio orokorra dela, edo dena den barruen edo gorputzaren sentsazioren bat, bada, Jainkoak ziurrenik ez du kontzientziarik. Gutako gehienok kontzientzia eta gogo-bizitza gauza berbera direla pentsatzeko joera dugu, eta bestela kontzientziaren funtzioak gehiegi balioestekoa*.

Hipotesiaren bigarren berezitasunaren ondorioak hirugarren baten bidez orekatzen dira, hartan usten dutenen jokabide osoan indarrez eragitean datzana […].

Pragmatizismo hitza erabili dudanez, eta berriz erabiltzeko aukera izango dudanez, agian egokia litzateke hitza argitzea. Orain dela berrogei urte, Berkeley, Kant eta besteei buruz egin nituen ikerketek ondorio honetara bultzatu ninduten, neure buruari konbentzitu ondoren pentsamendu oro zeinuen bidez bideratzen dela eta meditazioak elkarrizketaren forma hartzen duela, ondorioz zuzena izanik adigai baten «esanahiaz» hitz egitea: esanahi horren eduki osoa biltzeko behar dela, lehenik, adigaia edozein mozorroren azpian ezagutzen ikastea, kasu ezberdinen ezagutza zuzenaren bidez. Baina horrek, azken finean, ez du esan nahi hura egiazki ulertzen denik, eta horregatik ondoren datorren baldintza da hura analisi logiko abstraktuaren bidez dituen azken osagaietan edo albait era osatuenean xehatzea. Baina orduan ere hura biziki ez ulertzea gerta daiteke, eta haren izaeraz dugun ezagutza osatzeko modu bakarra adigaiaren egian uste izateak zein jokabide-aztura orokorrak gara ditzakeen aurkitzea eta onartzea (edozein gaiez eta edozein egoeratan); alegia, zein aztura eratorriko liratekeen azkenean halako egia aski kontuan hartzetik. Beharrezkoa da hemen *jokabide* hitza bere zentzu zabalenean ulertzea. Adibidez, adigai jakin baten egozpenak onartzera bultzatuko bagintu arrazoitze modu jakin batek egotzi zitzaion subjektuaz balio zuela, eta bestela ez lukeela balioko, horrek gure arrazoitzean duen eragina onartzea jokabide-aztura bat litzateke ziurki.

1871n, Cambridgeko (Massachusetts) Club metafisiko batean[1], printzipio hori predikatzen nuen itun berri logiko bat balitz beza-

la, Berkeley jarraiki zitzaion metodo ez adierazia errepresentatuz, eta hari buruzko elkarrizketa batean *pragmatismo* deitu nuen. 1877ko azaroan eta 1878ko urtarrilean irakaspen hori aurkeztu nuen *Popular Science Monthly* aldizkarian; eta nire entseguaren bi zatiak frantsesez argitaratu ziren *Revue Philosophique* aldizkarian, 6. eta 7. aleetan[2]. Jakina, irakaspen hark ez zuen arreta berezirik erakarri, hasierako esaldian ohartarazi nuenez oso jende gutxi arduratzen baita logikaz. Baina 1897an James irakasleak[3] gaia berraztertu zuen eta filosofia-irakaspen bihurtu zuen, eta horietako zati batzuk oso ondo iruditu zitzaizkidan eta beste zati nagusiago batzuk logika onaren aurkakotzat jo nituen, eta oraindik jotzen ditut. Papini irakasleak[4] aurkitu zuenean, eskola pragmatistaren pozerako, irakaspen hori ezin dela definitu, horrek itxuraz zientziaren beste edozein adarretatik bereizten zuela, ondorioztatu nuen nire maxima txiki gaixoak beste izen bat hartu behar zuela; eta horrenbestez, 1905eko apirilean *Pragmatizismo* izen berria eman nion[5]. Aurretik ez nion inoiz izenik jarri idatziz, Baldwin irakaslearen eskakizunari jarraituz haren definizioa idatzi nuenean salbu *Dictionary of Psychology and Philosophy* lanean[6]. Hitza ez nuen sartu *Century Dictionary* lanean, definizio filosofikoen arduradun nintzen arren; agian neurriz gaineko ezinikusia diodalako *récla - me*ri[7].

Hiru Unibertsoei buruzko gogoeta-lerro hura da haiek edo gutxienez haietako bik eurekin loturarik ez duen sortzaile bat dutela dioen hipotesia eta azkenik ustea sortarazten duena, artikulu honetan zehar A.B. deitu dudana, uste dudalako teologoek onartu beharko luketela arrazoizko eran ustea sortzen duen pentsabide gisa. Hori da argudio «apala», habiaren erdigunea. Metafisikari baten gogoan kolore metafisikoa izango du, baina iruditzen zait horrek indarra kentzen diola ezer gaineratu gabe. Argudio hain ona da, hobea ez bada, ergelaren gogoan hartzen duen forman.

Teologoek ezin izan zuten A.B.-a *aurkeztu*, forma asko hartzen dituen pentsabide bizia baita. Baina *deskriba* zezaketen eta egin beharko zuketen, eta gainera defendatu beharko zuketen, ahal zuten neurrian, ikerketa logiko berriak abiarazi gabe, ezin baita haiek horrelakorik sortzea itxaron. Ohituta daude printzipio hau erabiltzen, alegia, gizon arrunta konbentzitzen duena arrazoitze zuzena dela, eta beraz egiaz aipa daitekeen edozein gauza esan beharko lukete A.B.-k

edozein gizon arrunt konbentzituko duela erakusteko, aski garatzen bada. Tamalez, hori horrela dela erakutsiko lukeen egitate onartu gutxi dago. Hori horrela dela uste izateko beste oinarririk izateko asmorik ez dut izan, nire gogo-jarrera arrunta dela jotzea salbu, edonork egiten duenez. Aitortu behar dut ezein pesimistak ez duela bat egingo nirekin. Ez dut onartzen pesimistak aldi berean erabat osasuntsu direnik eta gainera adimendu arrunta dutenik, eta bi arrazoi ditut horrela pentsatzeko. Lehenaren arabera, gogo pesimistaren eta optimistaren arteko aldea hain da garrantzitsua gogoaren edozein funtzioari dagokionez eta bereziki jokabideari dagokionez, ezen ezin baita onartu biak arruntak direla, eta gizateriaren gehiengoa berez da optimista. Baina arraza bateko gehiengoa nahiko gutxi saihesten da arrazaren arautik. Nire bigarren arrazoia aurkezteko, hiru pesimista modu onartu behar ditut. Lehen modua gogo sortzaile indartsua duten pertsona noble eta bikainetan aurkitzen da, zeinen bizitzak gorputzaren gaixotasunen batek sortutako oinaze-istorio ikaragarriak diren. Leopardi[8] da adibide ezagun bat. Uste izan baino ezin dugu egin, haien protesta bizienen aurka, haiek osasun arrunta izan balute, bizitzak beste edozeinentzat duen kolore bera izango zukeela haientzat ere. Bestalde, modu honetako pesimista gutxi topatzen dira eta, beraz, horrek ez dio eragiten gure kontuari. Bigarrena misantropoa da, bere buruaz zer esanik sortzen duen tipoa. Modu honetako pesimista ezagunen jokaera gogoraraztea nahikoa izango da horiek denak gogo gaixo gisa ezagutzeko, Sinopeko Diogenes[9], Schopenhauer[10], Carlyle[11], eta horien ahaidea, Shakespeare-ren Timon atenastarra[12]. Hirugarrena filantropoa da, erruki biziko jendea, erraz berotzen zaiena eta haserre bizi bihurtzen dena bizitzaren injustizia lelotzat hartzen dituztenen aurrean. Edozertaz interesa hartzeko duten erraztasuna dela eta, inolako pentsamendu zehatzaren gehiegizko zamarik gabe, ekai bikaina dira *littérateur*entzat[13], Voltaire lekuko. Horien artean ez dago Leibniz baten mailara zertxobait hurbiltzen den ezein pertsonarik.

Hirugarren argudioa, aurreko biak jasotzen dituena eta defendatzen dituena, honetan datza: argudio apala hiru Unibertsoen jatorriari buruzko itaunketa zientifiko baten lehen urrastzat hartzen duten logikaren printzipio haien garapena, baina betikotasunaren zama osoarekin Rubikoia zeharkatzeko logikoki legeztatuta dagoen uste praktiko eta bizia sortzen duen itaunketa batena, eta ez uste zientifiko soi-

larena, beti ere behin-behinekoa dena. Argudio horren aurkezpenak logikaren zenbait printzipioren onarpena eskatuko luke, logikariek ametsetan ere ikusi ez dituztenak, eta bereziki Pragmatizismoaren maximaren zuzentasunaren froga zehatza. Nire jatorrizko entseguak, hilabetekari herrikoi baterako idatzi zenez, onartzen zuen egia, edo itaunketaren helburua, «uste bat ezartzean», edo beste hitzetan, asetasun egoera batean datzala, benetako itaunketa ezin baita abian jarri egiazko zalantza-egoera sortzen den arte eta amaitu egiten baita Ustea lortu bezain pronto, ez beste arrazoiren batengatik. Horretarako eman nuen arrazoia hain zen ahula eta, aldiz, inferentzia pragmatizismoaren mamitik hain hurbil zegoen, non aitortu egin behar baitut arrazoiz esan daitekeela entsegu hartako argudioa printzipio-eskabide bat dela. Entseguaren lehen zatia[14], hala ere, arduratzen da erakusteaz Egia asetasuna bada, ezin dela izan *behin-behineko* ezein asetasunik, baizik eta azkenean aurkituko litzatekeen asetasuna itaunketak aurrera egingo balu azken emaitza eztabaidaezinera iritsi arte. Hori, esan behar dut, Schiller jaunak eta egungo pragmatistek duten jarreratik asko bereizten da. Espero dut sinetsiko didazuela pragmatismoarekin ditudan harremanak direla eta gaizkiulertua izatea eragozteko nahiagatik adierazten ditudala haien printzipioei buruzko nire sentimenduak, eta inolaz ere ez erroretik beste edozein baino askeago nagoela pentsatzeak, arrazoi onak baititut horrela ez dela pentsatzeko. Haien jarrera erabat definiezina, logikoki ezaugarritu ezin bada, nire iritziz logika zehatzari dion amorru haserre batek ezaugarritzen du, eta gainera haien irakaspenetan esku hartzen duen pentsamendu zehatz edozein erabateko zentzugabekeriatzat jotzeko joera jakin batek. Aldi berean, argi zait haiek printzipio pragmatizista nolabait onartzeak eta gainera bereizketa zailak baztertzeak (onestu ezin dudan arren) lagundu egin dietela funtsezko egia batzuk oso argiki sumatzeko, beste filosofoek lainoan zehar baino ikusi ez dituztenak eta gehiengoak inoiz ikusi ez dituen egiak, hain zuzen. Egia horien artean (denak antzinakoak, noski, baina gutxik ezagutu dituztenak) beharrismoaren ukazioa azpimarratu nahiko nuke; erraien sentsazioa edo beste kanpoko sentsazioa ez den «kontzientzia» oro baztertzea; zentzu pragmatistiko batean benetako azturak daudela onartzea (benetan emaitzak sortuko *lituzke - tenak*, agian inoiz zertuko ez diren baldintza batzuetan, eta, beraz, zer erreal orokorrak direnak); eta abstrakzio hipostatiko denak konkretuki izatera iritsi *ahal* izango *liratekeen* edo izango *liratekeen* (baina

benetan *iritsiko* ez diren) horren arabera interpretatzeko seta. Tamalgarria irudituko litzaidake bizitza senez ezagutzen duen filosofia hori heriotzaren haizeak kutsatuko balu, infinituaren ideia ororen irrealtasuna dela[15], egiaren aldakortasuna dela[16], eta pentsamendu nahasmenduak direla eta, adibidez, nahimen ekilearen (pentsamendua kontrolatzeko, zalantza egiteko eta arrazoiak balioesteko nahimena) eta nahimena ez erabiltzeko nahimenaren artekoa (uste izateko nahimena)[17].

Oharrak

* Ikusi Jamesen artikulua « ‘Kontzientziarik’ ba al dago?», *Jour. Phil., Psy., and Sci. Meth.* I, 447; 1904, Sep. 1. Baina ezezko erantzuna ez da bere horretan ezer berririk.

1 Club hori Peircek sortu zuen 1871n eta Willilam James eta Francis G. Peabody ziren kide besteak beste. 15 egunean behin biltzen ziren eta 4-5 urte iraun zuen

2 *Popular Science Monthly* aldizkarian sei artikuluko sorta bateko bi lehenak argitaratu ziren, «Ilustrations of the Logic of Science» izenpean, «The fixation of belief» (Popular Science Monthly 12 (1877ko azaroa), 1-15 orr.; Revue philosophique 6 (1878ko abendua), 553-569 orr.) eta «How to make our ideas clear», Popular Science Monthly 12 (1878ko urtarrila), 286-02 orr.; Revue philosophique 7 (1879ko urtarrila), 553-569 orr.).

3 W. James, *The Will to Believe and Other Essays in Popular Philosophy* (1897).

4 Giovanni Papini (1881-1956), filosofo italiarra. *Leonardo* aldizkaria sortu zuen Firenzen (1903-1907), pentsamendu pragmatista jorratzen zuen aldizkaria. 1907an «Introduzione al pragmatismo» artikulua idatzi zuen aldizkari horretan eta ondoren Katharine Royce-k itzuli egin zuen ingelesera eta *Popular Science Monthly* aldizkarian agertu zen, «What pragmatism is like» (71 zenbakia, 1907, 351-368 orr.)

5 Pragmatizismoa zer den, liburu honetako 14. testua.

6 «Pragmatic and Pragmatism», *Dictionary of Philosophy and Psychology*, J. Baldwin, 2. lib., 1902, 321-323.

7 Propaganda.

8 Giacomo Leopardi (1798-1837), idazle italiarra.

9 Filosofo grekoa (410-320 K.a.).

10 Arthur Schopenhauer (1788-1860), filosofo alemana.

11 Thomas Carlyle (1795-1881), idazle ingelesa.

12 Filosofo atenastarra (V. mendea K.a.). Shakespearek haren izena daraman antzerkilana idatzi zuen.

13 Idazleak.

14 «The fixation of belief», liburu honetako lehen testua.

15 F. C. S. Schiller, *Humanism*, 1903, 314 oin-oharra; *Studies in Humanism*, 1907, 295.

[16] W. James, «Pragmatism» (1907), *The Works of William James*, 1975, 63-79.

[17] W. James, *The Will to Believe and Other Essays in Popular Philosophy*, 1897, bereziki lehen kapitulua «The Will to Believe», 13-33.

Aurkibidea

HITZAURREA 7

BIBLIOGRAFIA 35

USTEAREN FINKAPENA *39*

I *39*

II *41*

III *44*

IV *45*

V *46*

OHARRAK *57*

2. GURE IDEIAK ARGITZEKO BIDEA 59

I *59*

II *63*

III *68*

IV *73*

OHARRAK *81*

3. TEORIEN ARKITEKTURA 83

OHARRAK *99*

4. MAITASUN EBOLUTIBOA 101

LEHEN BEGIRATUAN. BERRI ONEN AURKAKOAK *101*

BIGARREN PENTSAMENDUAK. IRENIKOAK *108*

HIRUGARREN ALDERDIA. BEREIZKETA *114*

OHARRAK *125*

5. FILOSOFIA ETA BIZITZAREN GIDA 129
OHARRAK *149*

6. LOGIKAREN LEHEN ERREGELA 153
OHARRAK *173*

7. PRAGMATISMOAREN MAXIMA 177
OHARRAK *193*

8. FENOMENOLOGIAZ 195
I *195*
II *208*
OHARRAK *215*

9. KATEGORIEN DEFENTSA 219
I *219*
II *224*
III *226*
IV *232*
V *241*
VI *243*
OHARRAK *245*

10. METAFISIKAREN ZAZPI SISTEMAK 247
I *247*
II *249*
II *256*
IV *267*
OHARRAK *269*

11. HIRU ZIENTZIA ARAUEMAILEAK 273
OHARRAK *289*

12. PRAGMATISMOA ABDUKZIOAREN LOGIKA GISA 291
I *291*
II *293*
III *301*

IV *303*
V *307*
OHARRAK *311*

13. ZERK BIHURTZEN DU SENDOA ARRAZOITZE BAT 313
OHARRAK *335*

14. PRAGMATISMOA ZER DEN 337
OHARRAK *357*

15. PRAGMATISMOAREN GAIAK 361
OHARRAK *379*

16. JAINKOAREN IZATEARI BURUZKO ARGUDIO BAZTERTUA . . 383
I *383*
II *390*
III *391*
IV *394*
V *397*
OHARRAK *401*

ERANSKINA *403*
OHARRAK *411*