

Ilustrazioa eta entziklopedistak

Luis Bandres Unanue

Zientziaren historiaren garapean eragin handienetakoa izan duen fenomeno Ilustrazioa dugu. Ilustrazioaren hasieran, aurreko mendean egindako ikerketa zientifikoen nahiz filosofiako printzipioen biltze-lana, hedapena eta erabilpen praktikoa egin ziren, eta guzti horrek sortarazi zuen krisi sozialak, mugimendu honen garrantzia adierazten digu.

Ilustrazioaren hasiera, "europar kontzientziaren krisian" ikusi behar da. Hori XVII. mendearan bukaeran gertatu zen. Newtonen lanek ekarri zuten munduaren ikuspegi berria eta Bayle-ren lana nahiz Locke-ren ideia politikoak dira pentsakera-mota berriaren ardatzak.

Pierre Bayle (1647-1706) *Dictionnaire historique et critique* liburuaren egilea da. Liburu honen makina bat argitalpen egin zen eta korrante eszeptikoaren iturri dela kontsidera daiteke. Voltaireren iritziz mendeko pentsalari handienetakoa da eta sineskeria nahiz dogmatismoa gogor astintzen ditu. Bere lanak Frantziatik Alemaniara iragan ziren. Bertan *Aufklärung* deitutako korrontean, hots, Alemaniako Ilustrazioan, oso eragin handia izan zuten.

Honekin batera Fontenelle, Chardin, Boyer eta Ockley aipatu

behar dira. Guzti hauek mendebaldeko ohizko usadioak astindu zituzten, hau da, betiko mentalitatea zorrotz kritikatu zuten, mentalitate berri bati atea irekiz. Fenomeno hartan Montesquieu, Swift eta Gray-ren lanek, hau da, 1720-30 hamarkadan ezagutu zirenek, indar berezia izan zuten.

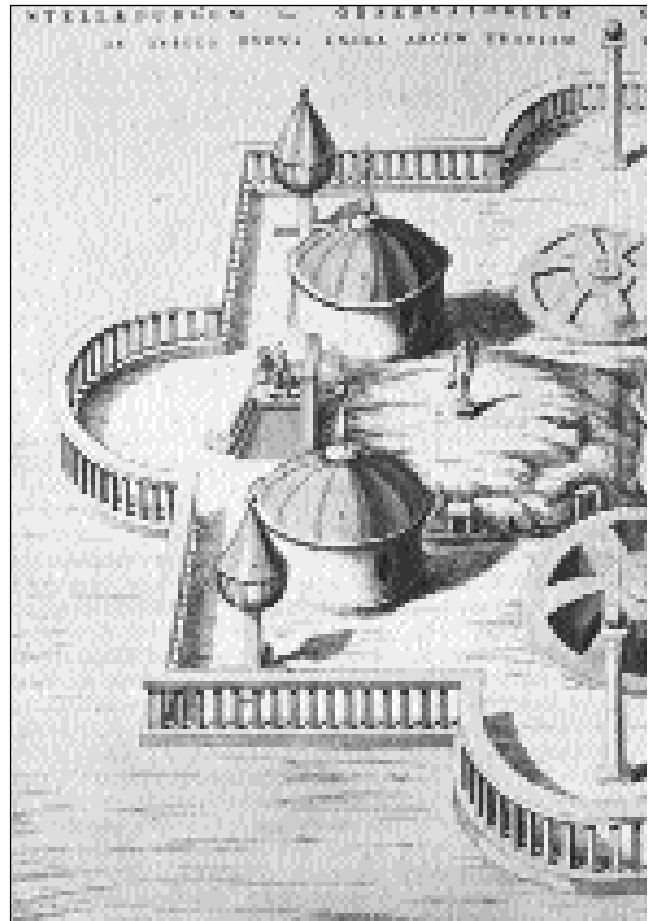


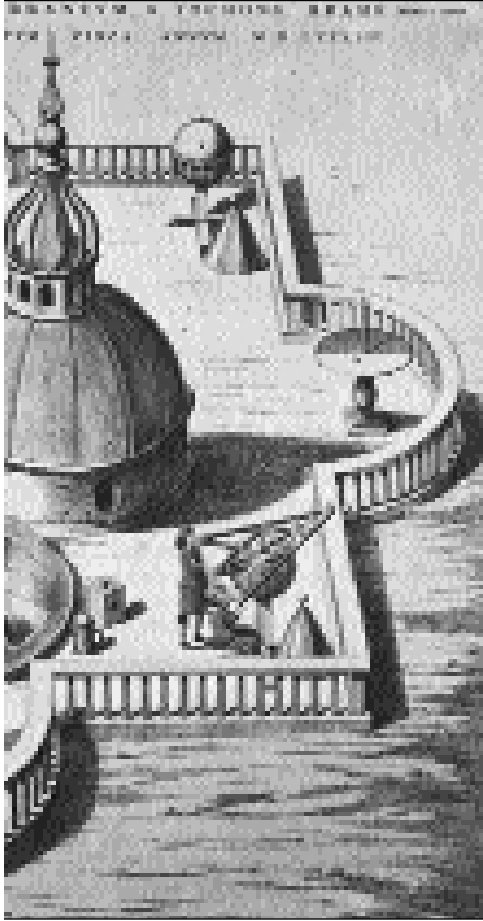
Charles Louis de Secondat, Montesquieu-ko baroia (1689-1755) Bordeleko legebiltzarreko aholkulari izan zen. Bere kargu hau utzi ondoren, ikerketari ekin zion izugarritzko lana eginez. Bere lanak direla eta, historia razional eta zienti-

fikoaren aita dela (baita soziologia zientzia esperimentalaren sortzailea dela ere) kontsidera dezakegu. Bere *Lettres persanes* izeneko liburua kolonialismoaren aurkako lehenengo dokumentu garrantzitsua da. Montesquieu-k askatasun intelektuala zuhur defendatu zuen. Horretarako aipatutako liburuan Frantziako mazoi kontserbadore bat eta pertsiar liberal bat aurrez aurre ipintzen ditu, Europako ohiturek antzinako kulturetatik asko ikasi behar zutela adieraziz.

Gizon hura bera bizi zeneko gizarteaz kezkatu egin zen. Bai berak eta bai gero etorriko ziren iraultzaileek, herrien psikologia objektiboki azter zitekeela argi utzi zuten eta indarrean zegoen zenbait arau, ohi-tura fisiko nahiz psikikok gizakiaren zerbitzura egon behar dutela aldarrikatu zuten. Beraz, gaizki ulertutako usadioaren aurka altxatu zen. Boterearen arbitrariotasun batzuen salaketa, apaizteriaren zentzugabeko abantailak, etab. aurpegiatu ondoren, irtenbide razional batzuk proposatu zituen.

Eragin handia izandako beste bat Jonathan Swift (1667-1745) dugu. Idazle eta polemista porrokatu hau kontraesanez beteta dago.





Nolabait despotikotzat kontsidera daiteke, baina bere lana balio literariotik kanpo ere aztertu behar da. 1722an Ingalaterrako erregeak bere amoranteari txanponak egiteko boterea eman zionean, Swiftak gogor kritikatu zuen erabaki ustel eta arbitrariotzat joz. Geroago, 1733an, Dublingo legebiltzarrak elizgizonen erresidentziari buruzko lege bat atera zuenean *The legion club* izeneko satira politiko krudel eta gogorra idatziko zuen. Bitartean *Gulliverren bidaiak* izeneko lan sakona eman zuen argitara. Lan hau klabean dago idatzia eta askotan bidai literatura baino eman-korragoa da. Hau hasieran helburu zientifikoz egiten zen, baina irudimena zela eta, sarritan idazlearen fantasiak bere zatia sartzen zuen. Aldiz, *Gulliverren bidaiak* irudimenaren ekarpen bezala ematen da, baina funtsean gizartearekiko dagoen satira gupidagabe eta kritika ankerra erreala da. Swiftak ez zuen, ez karitaterik, ez urrikalpenik ezagutzen eta lan horretan giza teoriarengana bere gorrotoa nahiz mespretxu gogorra adierazi zuen. Swiftak giza izaeraren etengabeko degradazioan sinesten zuen. Swiften lan honetan

Gulliver kultura handiko medikuak, bere familia gorrotatzen du eta Britainia Haundiko usadioak adierazi ondoren gogor kritikatuko ditu. Bere ustez ingelesena *lurraren gainean Naturak utzita arrastaka dabilen pizti txikien arraza txarrena da*. Beraz, lan literarioaren aitzakian gizartea astindu eta kritika sakona egiteko aukera izan zuen.

Azkenik, John Gray ekarri behar dugu hona. Honek 1728an argitaratutako *Beggar's opera* izeneko irudimen-lanean Londresko behe-klaseko gizartearen bizimodua adierazten digu eta, bide batez, aitonen semeen eta politikariaren bizimoduaren kritika zorrotza egiten du. Baita injustizien eta arbitrariotasunen salaketa ere.

Labur esanda, guzti hauek haiek ezagututako betiko bizimodua zalantzan jarri zuten eta beren lanek hedapen handia izan zutenez gero, ideia horiek pertsona askorenganaino heldu ziren.

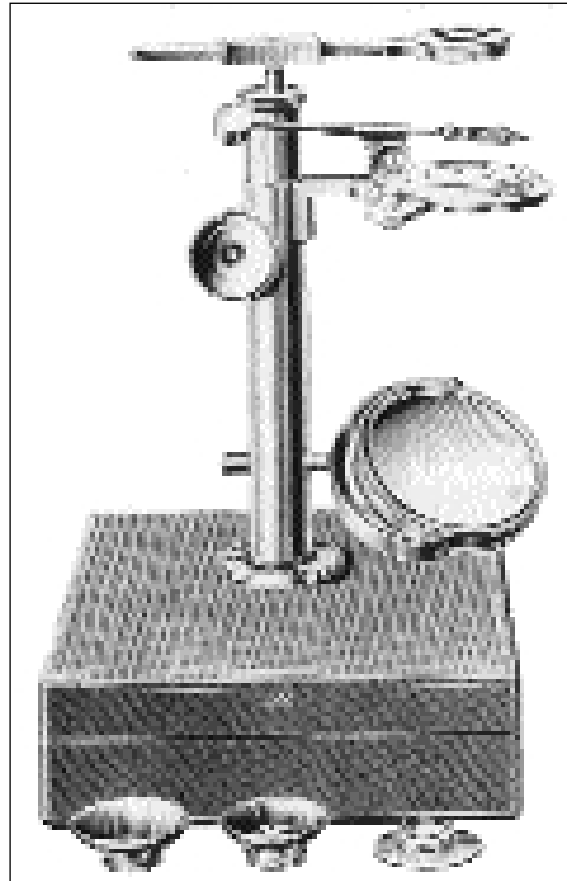
Mende hartararte ideia erlijiosoa ez ziren ukitu eta tinko irauten zuten beti bezala. Inor ez zen ausartzen dogmak sustraitik zalantzan jartzera. Ezta askatasun intelektuarekin esparruan Elizaren agintaritzak ukatzen ere. Baina, urte haietan kristauen Jainkoa pikotan jarriko

zen, zerbait irrazional eta ilogiko bezala aurkeztuz. Urtetik urtera kritikak gero eta gogorragoak ziren eta erlijio-arloan eszeptizismoa zabalduz joan zen.

Giza zientziak

XVIII. mendeak bizitzeko eta filosofatzeko era berri bat ekarri zuen. Mende hartako gizakiak Jainkoa alde batera utzi eta natura hartu zuen patroitza eta bera ikertzeko nahiz ulertzeko adimena baino ez zuen onartzen. Horregatik, fedearen kontra altxatuz, erlijio natural, zuzenbide natural edo estatu naturalaren kontzeptuak asmatu zituzten. Beraz, egia ez zen Jainkoak emandako zerbait; zientzien bidez lor zitekeen zerbait baizik. Jarrera honek intelektualismo-kutsu handia sortarazi zuen. Betierekotasunaren eta infinituaren sentipenak objektibatu ondoren, lehenengo eskubideak plazaratu ziren. Baita herriekiko jarrera sentikor bat ere. Guzti honek ezaugarri irrazional, sentikor eta aurrerromantikoak hartu zituen: *basa maitasuna*, zibilizaziotik kanpo oihanetako bizitza askea, non arimak bere benetako sentimenduak adieraz baititzake.

Giro hartan disziplina berriak agertu ziren: linguistika, filologia, antropologia, psikologia, etab. Jakinduri ugaltzen hark ohizko tematika gaindituz giza zientzien sorrera iragartzen zuen. Sorrera hark zientziaren plan-teamendu berrian eragin handia izan zuen. Zientzilarien ikuspegiak errotik aldatu ziren, errealitatearekiko ikuspegi berriek beste horizonte batzuk aurkeztu



1780an Bate-k Londres-en eraikitako mikroskopio sinplea.



zituzten, non XVII. mendearen erdian hasitako metodologiaren abantailak erabil baitzitezkeen. Errealitate materiala eskematizatu ta gelditu zen. Natura ikertzea, gizakia barne, lehen pausoa zen, gero emaitzen identitatea ikusi eta batasuna egiteko. Labur esanda, pentsakera filosofikoak behatzailearen aurrean agertzen zen errealitatearen ikerketari tokia utzi behar izan zion.

Giro honek errealitate kulturalen aniztasuna nahiz espazioaren edo denboraren erlatibotasuna ekarri zuen, eta ondorioz, gizakiak epaile nagusiaren papera betetzea. Ikuspegi berri honetan gizakiak nolabait sinplezia ontologikoa (hots, harridura filosofikoa) alde batera utzita, problemaren erdian kokatzen da, gauzen eta bere artean dauden erlazioak ebazteko gai bezala. Gizakia bera ere lege eta baldintza determinatuen bidez menperatuta dagoela eta fenomenoak naturaz gaindikoa indarretatik kanpo daudela jakinik, pentsakera (espekulazioa gaindituz) behaketaren biderei lotu zitzaion. Eta nahiz eta hasieran lehen urratsak oso azalekoak baino izan ez, aldaketa koalitatiboa oso garrantzi handikoa izan zen.

Ondorioz, jarrera berri honek, hots, Ilustrazioak, baikortasun ikaragarria ekarri zuen gizartearen georoarekiko: arazoaren razionaltasuna zela eta, gizakia gai zen oztopo eta eragozpen guztiak, fisikoak nahiz moralak gainditu ahal izateko. Bidea, agintariak eta herri-tarrak ilustratzea zen. Baina joera berri hark ezarritako erakundeekin egin zuen topo:

Elizarekin eta monarkiarekin, hain zuzen ere.

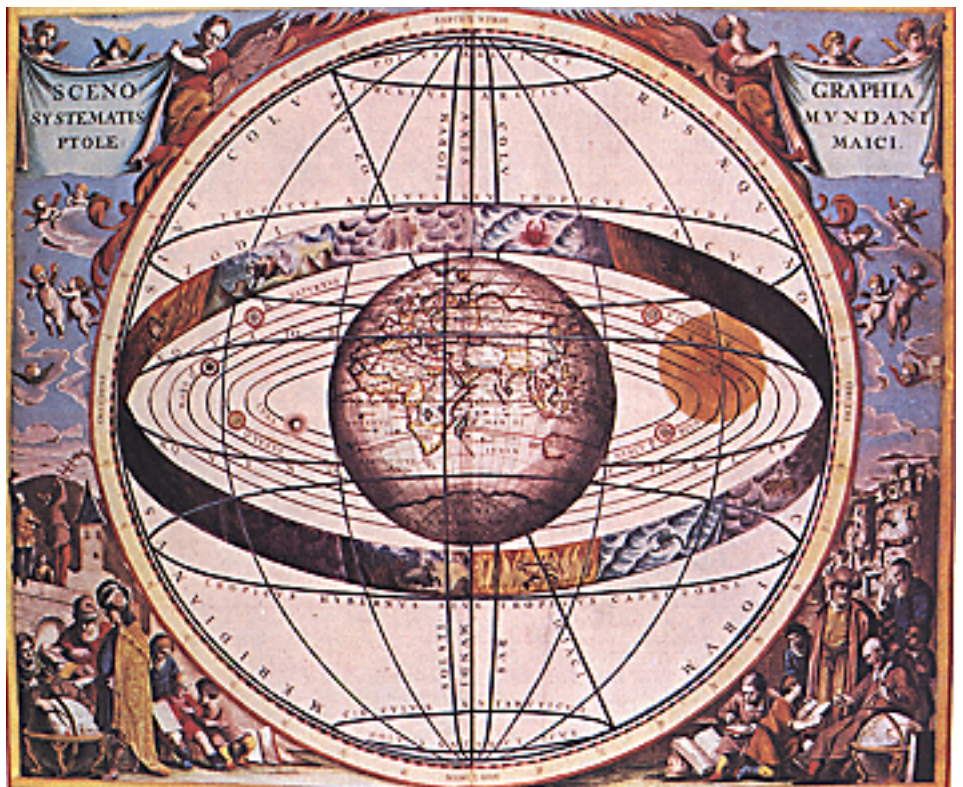
Ilustrazioa Frantzian

Ilustrazioaren hasiera inon ezartzekotan, Frantzian ezarri behar da. Han, Descartes-en lanen eraginez razionaltasun-maila bat lortu zen eta giro hori nolabait gizarteraino heldu zen. Horregatik, bai monarkia, erlijioa nahiz instituzioak astindu egin zituzten. Bestalde, Luis XIV.aren garaian, hots, 1700. urte inguruan, Frantziak krisialdi baten hasiera izan zuen eta 1709an gosea ikaragarria izan zen. Beraz, gizartearen eta instituzioen arteko haustura gero eta handiagoa zen, giro berezia sortaraziz. Luis XV.aren giro hori areagotu egin zen. Erregea 1774ean hil zen. Bere erregealdian zehar intelektualek unibertitate nahiz akademia ofizialekiko lotura eta harremanak moztu egin zituzten eta zientzilaria nahiz filosofo edo literatoak Parisko zenbait aretotan hasi ziren elkartzen. Areto haietan arrazoiari, naturari eta pentsakerari buruzko molde berriak eztabaidatu eta jarri ziren. Bestalde, XVIII. mendearen hasieratik gordeak gero eta eragin txikiagoa izan zuen pentsalariengan, jesuitek menderatu zuten gorde-

hori eta. Intektualek beste irteera batzuk bilatu zituzten eta haietako bat, nahiz harrigarria izan, iritzi publikoa izan zen. Beraz, areto haietan arrazoiaren eta argiaren urratsak ematen ziren eta beren bidez Iraultzaren oinarriak ipini ere bai.

Guzti horrekin batera argitalpen-kopuruak eta aldizkariak nahiz foiletoek, bultzada ikaragarria izan zuten. Foiletoak oso garrantzitsuak ziren eta gehienek zentsura jasan zuten. Zentsura saihesteko Holandan ateratzen ziren eta gero kontrabandoz Frantziara pasatzen. Lan haietan gizaki guztiak berdind jaiotzen direla, subiranotasuna herriarengan dagoela, arrazoiak hutsezina dela eta inongo agintarik naturako legearen kontra joateko ez daukala eskubiderik aldarrikatzen zen. Zientziaren Historiari dagokionez *Encyclopédie* izeneko lana giro hartan kokatu behar dugu.

Lan honen lehenengo urratsak 1745ean eman ziren, idazle batzuek Chambers-en *Cyclopaedia* ingelesa frantsesera itzultzea erabaki zutenean. Lan hori burutu ez arren, akuilua izan zen 1746ko maiatzaren 3an *Encyclopédie, ou Dictionnaire universel des Arts et des Sciences, traduit des Dictionnaires anglais de Chambers et de Harris, avec des*



additions izeneko lana abiatzen zela iragartzeko. Beraz, proiektua ez zen itzulpen soila. Harpidedunak ugari ziren; milatik gora. Gorabehera handiak izan ondoren, 1751ko ekainaren 28an lehenengo aleak argia ikusi zuen. Ale hau oso ondo hartu zuen jendeak, baina teologiar buruz idatzitako lan bategatik istilu handia piztu zen eta 1752ko otsailean deketu baten bitartez aurreneko bi aleak legez kanpo gelditu ziren. Hala eta guztiz ere, lana aurrera joan zen eta gatazka guztien gainetik 1759raino heldu zen. Urte hartan Parisko Legebiltzarrak *Encyclopédie* lana kondentatu egin zuen. Argitaratutako zazpi aleak banatzea debekatuta gelditu zen eta liburuak borroak kiskali egingo zituen. Urte hartan Erromak ere kondentatu egin zuen lan hau. Baina alferrik. 1762.etik aurrera argitalpenak inongo oztoporik gabe egin ziren eta 1766ko urtarrean Voltairek *Encyclopédieren* azkeneko hamar aleak iragarri zituen. Beraz, eta labur esanda, lan hau argitaratzeko, zibilizazioaren historiako mugari handienetako bat izanik ere izugarritzko gorabeherak izan ziren.

Benetan zaila da *Encyclopédie* tratatu nahi zituen ezagumendu guztien sailkapen logiko bat egitea. Oztopo honekin entziklopedigileek ere egin zuten topo. D'Alembert-ek bere *Discours préliminaire*ren lehenengo atalean, lanaren helburu bikoitza adierazten digu: entziklopedia bezala jakintzaren garapena ordenaturik ematea eta hiztegi (Dictionnaire) bezala zientzi ezagumendu eta arteen oinarri diren printzipio orokorrak argitzea. D'Alembertek

ezagumendu horiek adierazten hasi aurretik, honakoa esaten digu: *zientziek eta arteek elkarri laguntzen diotela ohartzea erraza da eta beren artean katea dagoela ohartzea ere bai*. Baina, hau esan eta gero, proiektuaren zailtasunak agertuko dizkigu.

Entziklopediaren eskeman lehenengo gaia matematika da. Bertan geometria, aritmetika, eta konbinatoriari buruz artikulua asko idatzi ziren. Fisikaren arloan dinamika nahiz mekanikaren oinarriek leku berezia daukate eta Fromey-ri eska-

ia artikulua guztietan bakoitzari zegokion ezagutzaren garapen historikoa azaltzea, sintesi historiko horretan oinarriturik aurrera jarraituz. Baina sintesi hauek ez ziren lan erudituhutsak. Alderantziz, beti ikuspegi kritikoz daude eginak.

Encyclopédie hamazazpi testu-alez eta hamaika irudi-alez dago osatuta eta aldiune historikoari erantzuna emateko talde-lana izan zen. Aldiune horretan ohiturazko ezagumenduak zalantzan zeuden eta sintesi kritiko baten beharra nabaritzen zen. Lanetan berarekin zerikusirik ez zuten arazo handiak agertu ziren. Baina arazo horiek nolabait zirikagarri izan ziren lanari jarraipena emateko eta dogmatismoaren aurka borrokatzeko.

Egileetan Diderot aipatu behar dugu; azkenean honek hartu baitzuen bere gain zuzendaritza. Iritzi guztien gainetik egia zientifikoak defendatu zituen. Nahiz eta gauroko ikuspegi begiratuta hutsune nabariak aurkitu, lan honen garrantzi handiena koalatitiboa da, hau da, inongo aurriritirik gabe ezagutzaren esparru guztietara zabalik gotea.

Honen ondorio, Entziklopediak estatutu baten (Frantziaren) izpiritua aldatzea zekarren, hau da, antzinako munduarekiko etena. Berak zientzian, teknikan, ekonomian nahiz politikan aukera berriak eskaintzen zituen. Horrela, entziklopedisten arrakasta iraultzaileengan txertatu zen eta historiak dioenez haiek beren ideologiaren ondorio politikotzat kontsideratu zuten iraultza.

tutako pisuari eta higidurari buruzko lanak nahiz Necker-en marruskadurari buruzkoak garrantzi berezia daukate. Astronomiak, optikak, elektrizitateak... gai guztiek izango dute beren tokia.

Eskemaren ordenari jarraituz, historia naturala dator ondoren eta honetan metalurgia, mineralogia eta kimika, bereziki. Medikuntza ere ez zen bazterrean geratu.

Lan guztien garrantzi handiko alderdi amankomuna honako hau da:

