

## Biziaren asiera

Bat - bateko sortzearen etxea arrakalatuaz joan aldiz aldi, Italia'tik dator lenengo astiñaldia. Gizaldi bi baiño geiago luzatuko dan eztabaida gogor bat asi da.

Frantzisko Redi (1626-1698), Florentzia'ko osagille ta bizitzalariak ez dau ezagutu nai gizaldietan ontzat emoniko teori ta ustekizun au; bestera uste dau: «lurrak antxiña baten, Egille alguztidunaren agindupean, abereak eta landarak sortu ei zitun, eta arrezkerok, ez abererik ez landararik, ez osorik ez oso-ezik, ez ei dau ezer sortu». Redi'rentzat, bizia ezin daiteke jaio, ez asi, aurreragotik dan beste bizi-azi batetik ezpada; orrela, usteltzen dagozan zorne, iro ta gesaletatik erneten diran «arrak», egi-egiaz ez dira besterik «azidura» edo sexu-ugaltze baten ondorenak baiño. Kirats dagozan gorputzak abi egoki-egokiak dira abere berezi batzuk euren arrautzak alakoetan ipiñi dagiezan: bertan ugaritzen diran «arrentzat» aparteko janari diranik ezin ukatu, naita be, Redi'k, 1668'an, bere balitz edo ipotesia indartseko, azterbidez jokatu eban.

Eta azterbideari esker, ain zuzen be, adierazo al izan eban, erdi kiratsetan dagozan ar eta zomorroen bat - bateko sortzean siñistutea, ikusmira edo begi emote okerreko batetik datorrena zala. Ordurarte ontzat emondako ideiak, alan be, indar aundia euken, eta olan jarraitu zan, urteetan, oitura utsak eroanda lez, bat-bateko sortzea be iñoizka leitekena zala siñistuaz. Ezta zeaztasun aundirik bear, izan be, teori ain baitakoen oiñarri izan dan ideia ta bururakizun bat barriz be bizira ekarteko.

**Muga bariak txiki danaren azterketa ta ikusgarri ez dan mundu biziaren agerketa.**

Gero ta geroago ikertu ta arakatuaz, bat-bateko sortzearen teori zaleenak eurri: be, teori orrek, beerengo izakientzat bakarrik balio ebala ikusi eban; igelak, arratoiak eta sugeak, beraz, albora itxi ziran, begitu utsez ikusgarri diran izaki pitiñenak —kokoak, arrak, arkakusoak— ikuskatzeko; kasu oneitan be, Redi'k egindako azterketak erakusten ebela zirudian, bat-bateko sortzea gorputz ain naasietan eziña zala osorik. Teori klasikuaren baliotasuna orduntxe

asi zan, naiz ta urte gitxitarako, duda-mudan jarten.

Antonio Van Leeuwenhoek (1632-1723), Redi'ren garaiko olandarrak, ordurarte ezin somatuzko mundu barri bat; «ikusgarri etzan» bizitza batena, agiriko egin eban, baita zeatz samar azaldu be, ber-herak egiñiko txikiskutkin (mikroskopi) trakets baten bitartez. Ikerle sutsu ta arakatzaile aspargaitz, trebe ta argi onek, arri ta zur, gorputz txikirik asko zuztu mugatu ta sailkatu zitun, zakerri txotx (bakteri), ur-elixo (paraziti) ta abar, gaur ezagutzen diren gunak noski; ta Londretan, 1674'an, Alkarteari, ondoren, idatzitako berri batzutan iragarten dagozan mikroskopimenak, Geroztik onartu (mikroskopi) arrigarri au dauten ar, zeñik, gai loiak usteltze, edo kirastuten dagozan lekuetan gikarleriaka estalgetu ta aurkitu leikez onako gorputz txikiak.

Ez eban iñok be onartu nai gorputz ain txiki, ain bakan eta ain ugariok, setsu-eraz (sexualki) ugarritu leikezanik; bai, agirian egoan, bat-bateko sorpenez eratu ta taiutuko ziran, azalean agertu oi ziran janari-salda ta ixurki-sailletatik asita nunbait. Onen proba zuzen bat, gaiñera, bakotxak euki lei-

kean azterketa txiki bat egiñaz bakar-bakarrik; au da, edozein janari ixurki —mikrobi-gorputz bakoia, eurak iñenez— egun batzuetako epe laburrez, giro epeletan itxiaz; janari-salda onein altzoan laster ikusten zan bizi txiki ugari bat erne ta zilduten.

Leeuwenhoek, baiña, ez egoan guztiz ziur bere teorian: gorputz edo mikrobi onein «aziak» inguruzik etozanak ziralta, uste eban. Bere ikasle, batek, Joblotfek, azterketa oso lakingarri bat burutu eban; anatan itxi eban elhiltz irakiñezko ura, ta beingoan, erakusten emon abereak, gorputz txikiz bete vakon; gero be herori, namu-ostoi batagac erakutsita euki eban gero, ta luza-roan ontzu iraun eutson. Erria, edo enri eretxia, ez egoan tamalez gertatuta aran ikasi ta agerketak aintzartze artzeko. Ta lastertxo, Redi lez, aitzua izan zan.

**Azken burrukak eta Pasteur'ren garaipena**

Eztabaida gogorra sortzen da, amazortzigarren gizaldiaren azken aldirantza, eleiz-gizon izadi-zale biren artean; John Needham eskoziarra da bata, ta Lazzaro Spallanzani italiarra, bestea; lenengoak,



Buffon'en adiskide miña zan be-  
rau, Joblot'ek egin zituan langoxe  
azterketa sail baten bitartez bat-  
bateko sortzea daitekena dala era-  
kutsi nai dau. Baiña, zazpi egiña-  
lak eginda be —ixurkiak luzaro be-  
rotu, ontzitxoak doi-doi itxi ta  
abar—, millaka gorpuzki txiki  
agertzen yakoan agerketa edo ex-  
perimentu bakotxean. Spallanza-  
ni'k diño: Needham'ek ez ditula  
bere ontziak bear bestean bero-  
tzen, oneik osotoro garbitu, sen-  
getu ta antzu biurtu daitezaz;  
Needham'ek erantzuten dautso:  
Spallanzani'k «bizi-azia» ondatu  
egiten dauala, ta «egurats-gaiak»  
aldatu portaera latzegi baten bi-  
tartez. Spallanzani'k, Needham'ek  
jarritako oarkizun guztiari jardes-  
ten dautse zeatz be zeatz, azterke-  
ta barri, doi ta disditsu batzuen  
bidez. Ezin dau, alan be, lengo  
eritxia aldatu.

Eztabaida ta liskar oneik, eun  
urte geroago, Pasteur'en argibi-  
deak ixil-azoko ditu. Onen azter-  
ketak izango ziran, bai, biziaren  
asierari buruz jarritako auzi ta  
istillu guztiak inguratzen zituan  
oiala urratuko ebenak.

1859'an, Felix Pouchet (1800-  
1875), prantses jakitunak zazpi-  
reun orrialdeko liburu mardul bat

argitara emon eban, bat-bateko  
sorpenaren inguruko ideiarik au-  
rerratuena bertan batu ta azal-  
durik. Bere ipotesia indartzeko,  
azterketa sail aundj bategaz osotu-  
ten eban bere lana, setati ta gor-  
din aldeztuten eban teoriaren onei-  
jakiña. Pouchet'en lanak auxe era-  
kusten dautso: noraiño siñistu lei-  
kean eta «erakutsi» oso be bai si-  
ñistu nai dana. Parisiko Jakintza  
Akademian, garai ontan bertan,  
auzi erregarri au erabat argitzea  
jaristeri ebanari, sari bat emotea  
erabagi eban.

Luis Pasteur'ek (1822-1895),  
1862'an, albere egin ezlñeko mo-  
duen erakutsi dau, ordu tik  
onantz orratzetan izan diran azter-  
keta ta erakutsi baten bitartez era-  
kutsi bai, sorpena ta mikrobioen  
ernameñak «bizi-azia» artzen  
dan auziaren inguruko bakarririk zil-  
tzen, baita auziaren eta azterketak  
egiteko ondatutuan tresnetan be  
erreten diran ingururiko ernami-  
ñetatik, sari, gorpuzkorren eragi-  
ñetik datoz, egituraz, gorpuzki txi-  
ki guztiñ «bat-bateko sortzeak».  
Eundaka ta eundaka dira Pasteur'-  
ek egindako azterketak.

Mikrobioak arakatuaz ikusi da-  
na, auxe da: gorpuzkiok, oso txi-  
kiak izanda be, nastu ta biurrak

dirala; Pasteur'ek erakutsitakoa-  
ren ondoren, zomorro, koko ta  
mikrobi oneik bat-batez eratzen  
dirala uste izatea, Redi'ren sasoiari  
gaike ustelkorretatik euliak arna-  
sean erretan zirala uste izatea bai-  
zen zentzun bakoa da. Pasteur'ek,  
antza danez, osoro ta era batean  
argitu eban bizia aurretik dan gor-  
puzki batek bakarrik ekanri dai-  
kela.

Irizbide barri oneik onartu ez-  
kero, beste auzi bat jagiteko yaku  
begi aurrean: zelan asi eta zelan  
zia? Itau eta galdere onen er-  
antzutekorik ez egoala zirudien  
durante eskiñitako erantzuteko  
onexek ziran: 1'go, izan ziteke  
indarrez sortua izan zela, 2'garren,  
gaike (mater'ia) auziaren  
tik jaioten dala, eten gaituzte  
bateko sortzez nunbait. Pasteur'  
erantzunak ezin eikoan ziran  
bait zan zientzilaria; ta beraz,  
oartze oker askoz egiña zela  
rik, guztiz ezetsi ta bastertu  
zan. Etzan geiago maminduz gora  
aundiko itau au; ta zientzilaria  
tzuk, biziaren asiera bila ibiltan,

astia alperrik galtzea zala, esan  
eben.

Izki-mizki ta eztabaida oneitan  
parte artu eben geienak, aren naiz  
onen aldekoak izan, **bat-batekota-  
suna** ta **bat-batekoa** zer diran nas-  
teraiño jo eben, irudi zanez. Eta  
ez yakon inori bururatu bizia mai-  
llaz mailla, apurka apurka ta alda-  
ketaz agertu leitekenik; garai on-  
tako zientzilaria ez ekien, edo ez  
eben jakin nai izan, izaduan ba-  
dala neurri edo kausa aparteko  
bati aldi-eragiña; aintzakotzat ar-  
tu bear dana, nunbait.

Baita, au da: noizta aurkitzea  
dizkete, au da: nunta aurkitzea  
dizkete, garrantzi sendikoa zan  
au, aldiz zuzen be, muga barik  
dizkete, biziaren muga barik txikia  
dala au salto egin zan. Etzan «ige-  
ria» dan aldian arazo be; gel-  
atu egin daitaketa da ori, ta ori  
neurrien zintziña antxiñatik ikasi  
eben gizonak. «Erantsi» bear dan  
aldian arazo zan, ots, edesti al-  
diarena; gizonaren joana, oni es-  
ker, argitu ta adierazo daikegu.  
Baita biziaren joan aundia be.