

MUSEU DE LA CIENCIA-N ZIENTZIAREKIN JOLASTUZ

M. Luisa Aizpuru

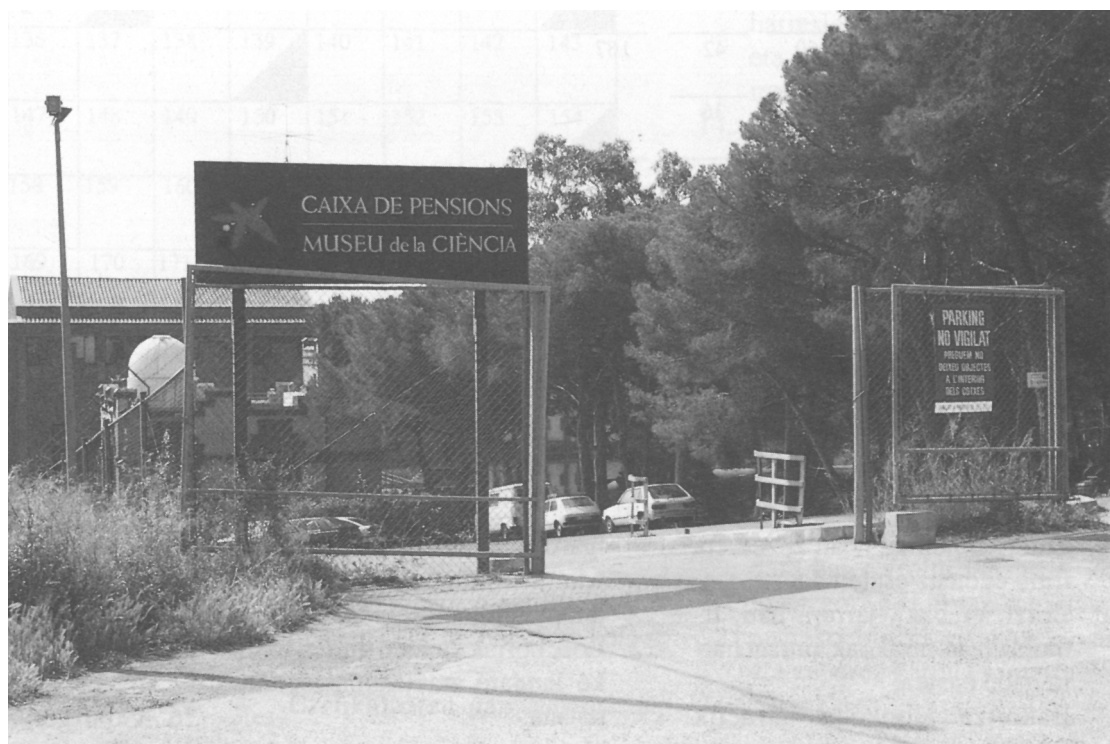
Zientzia eta asmakizunen historia, gizasemearen historia dela esan dezakegu. Gizasemea bere jakinahiak bultzatuta, etengabe aritu izan da bere ingurunea aztertzen eta ikertzen. Suaren aurkikuntza garrantzitsua lortu zuenetik gizasemea espaziora jaurtikitzea lortu arte milaka urteko saioak behar izan dira.

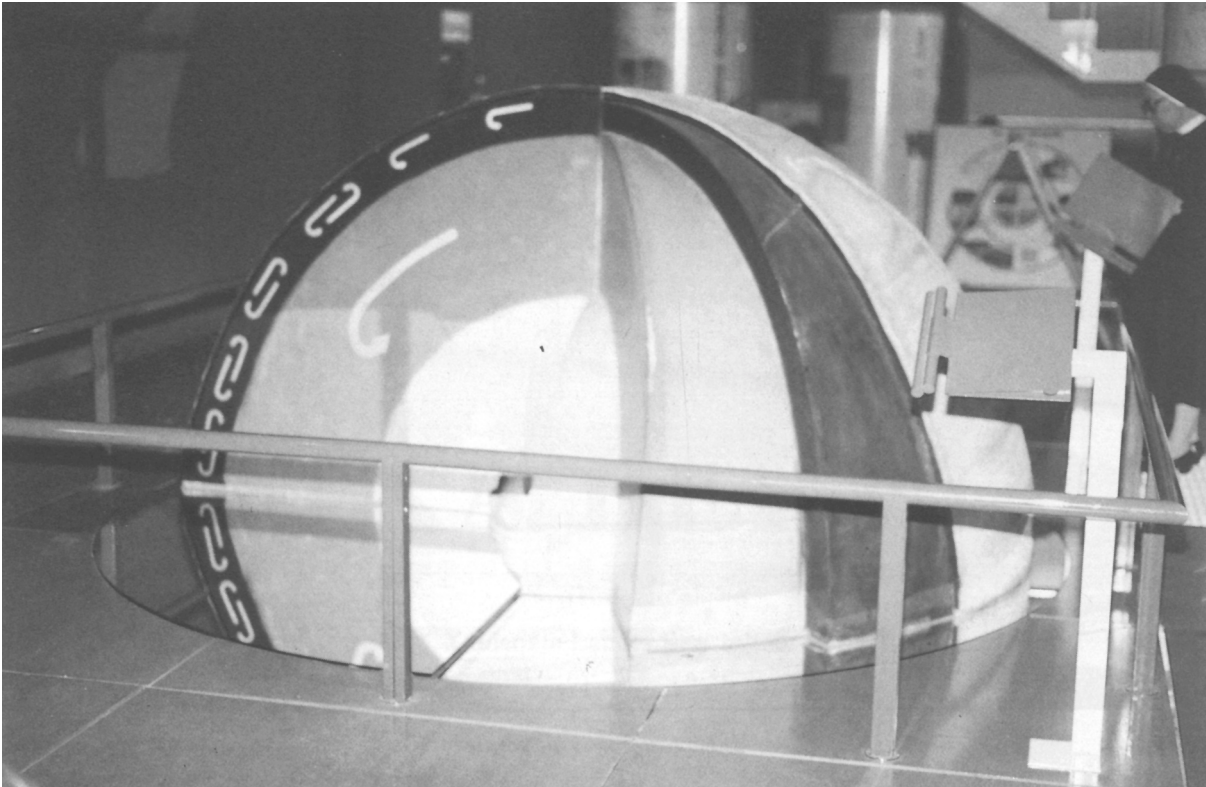
Gauregun daukagun guztia, duela milioika urte jadanik egoera naturalean (hau da, manipulatu eta aldatu gabe) existitzen zela aitortu beharra dago. Zientziari buruzko ezagupenaren garapenari esker, naturako elementu arruntak aldatu eta gizasemearen egungo beharretara egokitzea lortu da. Nork pentsa zezakeen orain dela urte batzuk hain arrunt, ugari eta merkea zen silizea,

informatikaren garapenerako oinarritzko elementua izango zenik?. Nola pentsa zitekeen espaziorako jaurtiketan parte hartuko zuenik?. Nork pentsatuko zuen petrolioaz al-kandorak eta galtzerdiak egingo zirenik?

Iragan mendean berrikuntza zientifiko asko gauzatu zen. Gizasemearen jakinmina teknologiaren garapenari lotu zitzaion eta ondorioz lortu

*Bartzelonako
Museu de la Ciència*





Lurraren ebakidura

ziren aurkikuntzek, mundu osoa liluratu zuten.

Komunikabideak gero eta ahaltsuagoak ziren eta asmakizun berrien hedapen zabala egitea posible izan zen. Horrela jendearen zientziarekiko jakinmina eta interesa suspertu egin zen. Jakinmin horri erantzuteko museoak eta Erakusketa Unibertsalak antolatu ziren, teknikaren aurrerapen guztiak bertan bilduz jendeari aurkezteko.

Mende hau laster bere azken hamarkadan sartuko da, gizasemeak

antzinatik amestu dituen emaitza harrigarriak lortu direlarik: irudi eta soinu bidezko berehalako komunikazioa; gizasemea Ilargira iristea; iharduera errepikakorren gero eta automatizazio handiagoa; hilgarri ziren hainbat gaixotasunen sendakuntza, etab. Baina aldi berean, aurkikuntzek suntsiketa masiboak eragin ditzaketela ere egiaztatu da.

Zientziaren berrikuntzak hainbat izan direnez, jendeak ez du hauetako bakoitza hasieran zuen interes berdinez jarraitu. Duela 20 urte, gizase-

mea Ilargira iritsi zenean, milioika pertsona loa galtzeko prest egon zen, gertakizun harrigarri hura telebistatik jarraituz. Gaur egun ordea, gutxi batzuk bakarrik interesatzen dira azken espaziuntzia zein planetetara bidalia izan den jakiteaz.

Inguratzen gaituen guztia produkzio-sistema konplexu baten ondorio da. Ezagupen zientifiko batzuen inguruan garatzen da eta hauek ulertzeko ezagupen-maila altua behar izaten da. Hala ere Fisikaren oinarriko printzipioak ulertzea erraza da eta komeni da horiei buruzko ezagupena lortzea.

Liburuetako formulak bizi egiten dira eta ordurarte ikasleari hain aspergarri gertatzen zitzaion teoria, praktikara eramanez guztiz atsegina bilakatzen da.

Museu de la Ciència 1980. urtean zabaldu zen Bartzelonan, Josep Domenech arkitektoaren eraikuntza modernista bat museo-beharretara egokituz. Bere hasierako 4762 m²ak txikiegi geratu dira eta beste 1850 m² gehitzeko asmotan dira.

Museoa zabaldu zenetik, bisitariek hainbat eta hainbat erakusketa



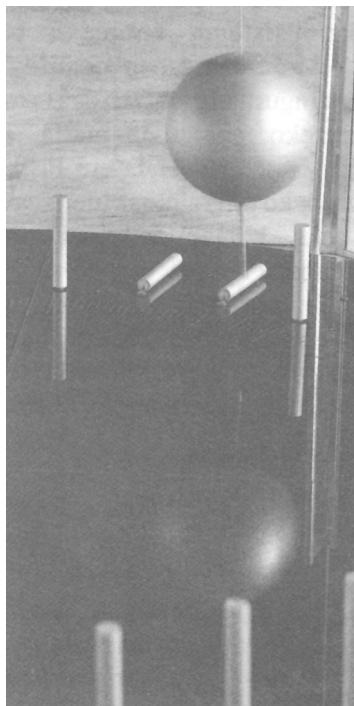
Hileak tente



Museo sarrerako urpekuntzia

bitxi eta harrigarri ikusteko aukera izan dute. Erakusketa hauetako asko maila zientifiko altukoak izan arren, jendearen aldetik oso harrera ona jaso dute.

Aipatzekoak dira **Holografia, Garuna, Denbora eta erlojua, Tximeletak, Fraktalak, Simetria, Sumendi eta lurrikarak** erakusketak.



Foucault-en pendulua

Zentruaren eskaintza desberdinetan, jendea bereziki interesatu duen **Elektrostatika-lantegia** aipa genezake. Lantegi honetan ikusmen-efektu harrigarriak sortzen duten saiakerak egiten dira. Gehienek erraz jarrai dezaten, saiakeren adierazpena era praktikoa eta ulergarria egiten da. Milaka volt inongo arriskurik gabe maneiatuz, asko diberti daiteke bisitaria.

Gaur egun elektrizitate estatikoaren etengabeko eragina jasaten ari gara; bai jantziek daramaten zuntz sintetikoaren ondorioz eta baita tresna elektrikoak ukitzearen ondorioz ere. Hala eta guztiz, elektrizitate estatikoaren eragina ez da normalean ongi ezagutzen. Lantegian zein printzipio fisikotan oinarritzen den adierazten da, bere erabilera praktikoa eta arriskuak azalduz. Saiakera batean, hurrek eta helduek harriduraz egiazta dezakete milaka voltekko korranteak hileak tente ipintzea besterik ez duela eragiten.

Beste ikuskizun aipagarria Planetarium-a da. Hemen zeru-ganga bisitarien bistan jartzen da. Tresna sofistikatu baten bidez 5.000 izar

baino gehiago, Ilargia, Eguzkia, planetak eta efektu espazialak proiektatzen dira.

Bisitariak egin dezaketen beste hainbat saiakuntza ere guztiz erakarri gertatzen dira. Ispilu makurrek, isladatzen duten irudia deformatu egiten dute. Beraz, optikaren zenbait printzipio azaltzeko egokiak dira eta bertara inguratzen denaren algara sortzen dute. Kaleidoskopioak, labirinto simetrikoak eskaintzen dituzten begi-asmakizunak, polea eta diskoak, irudiak sortzen dituzten higikariak..... Aipamen berezia merezi du kristal bereziz eta argi-jokuz eragindako sistema batek. Honek aurrez aurre jartzen diren bi pertsonen aurpegien irudia elkarren ondoan jartzen ditu aurpegi bakar bat osatu arte.

Gaur egun teknologia oso maila altura iritsi da eta bakar batzuk bakarrik uler dezakete inguratzen gaituzten eta egunero erabili ohi ditugun tresnen funtzionamendua. Horregatik, Museo de la Ciència eta antzeko aretoak bisitatzea interesgarria da, modu atsegin eta pedagogikoan teknologiaren aurrerapenen berri jaso eta funtzionamendu-printzipioak ulertzeko. □