

# ANTZINAKO OBJEKTUAK FALTSIFIKATZEA

*E. Torrontegi*

**Antzinako objektuak ez dira beti hain zaharrak eta hain perfektuak. Museo Britainiarrak baditu faltsifikazioak aurkitzeko tresna egokiak.**

Faltsifikazioak oraintsu ere egunkarietako izenburu izan dira. Orain dela gutxi (iaz hain zuzen) *Archaeopteryx* fosilaren inguruan eztabaida gogorra sortu zen eta fosil hau faltsifikazioa ez zela baieztatu zuten adituek. Arte-, histori edo prehistoriako museo batek bertako objektu guztiak benetakoak diren ala ez bermatu behar du. Museo Britainiarrean, zientzilariz osatutako taldetxo bat dago aipatu zeregin horretaz arduratzeko. Laborategi honen egiteko nagusia, sarritan museoko bildumatako objektuak erabiliz, oinarritzeko ikerketa burutzea da. Objektuak

noizkoak diren finkatzeko estudioak egiten ditu eta baita antzinako objektuen konposizioa aztertzeko eta objektuak egiteko erabiltzen zituzten teknologiak zeintzuk ziren jakiteko ere.

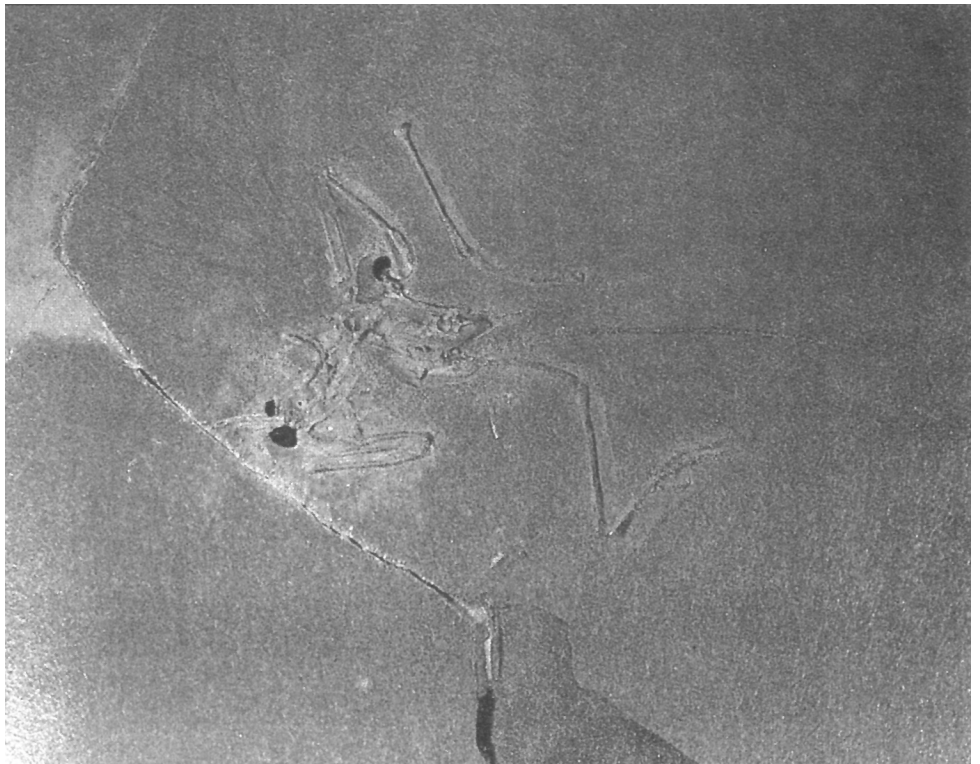
Objektu bat susmagarritzat jotzen denean, laborategi hauek egiten du bere lehen eskala; oso garrantzitsua bait da objektuaren atzean egon daitekeenari buruzko ezagutza zientifikoa.

Bi kasu-mota daude: Erdian, Londresen gauza zaharren merkatariek museoari objektua eskaintzen diote eros diezaien. Beste % 50 edo, museo barruko bildumetatik dator. XIX. mendean eta mende honen hasieran filantropo askok sarritan 20.000 pieza baino gehiagoko bilduma zabalak ematen zizkion museoari. Ezinezkoa zen pieza guztiak banan-banan aztertzea. Horrela,

museoak katalogo berriak egiterakoan edo bildumak berrantolatzerakoan autentikotasunari buruzko eztabaidak sortu izan dira noizbehinka.

Adituek begiratzeko hutsarekin edo mikroskopia optikoren bidez gauza asko esan lezakete objektu bati buruz. Objektua moldean urtuz edo eskuz (mailuz) egin duten esan lezakete.

Zilarrezko bainua ematea oso zaila zen XIX. mendean



*Archaeopteryx*. Argi ultramorez distiratzeko, fosil hau egiazkoa zela frogatu zuten.

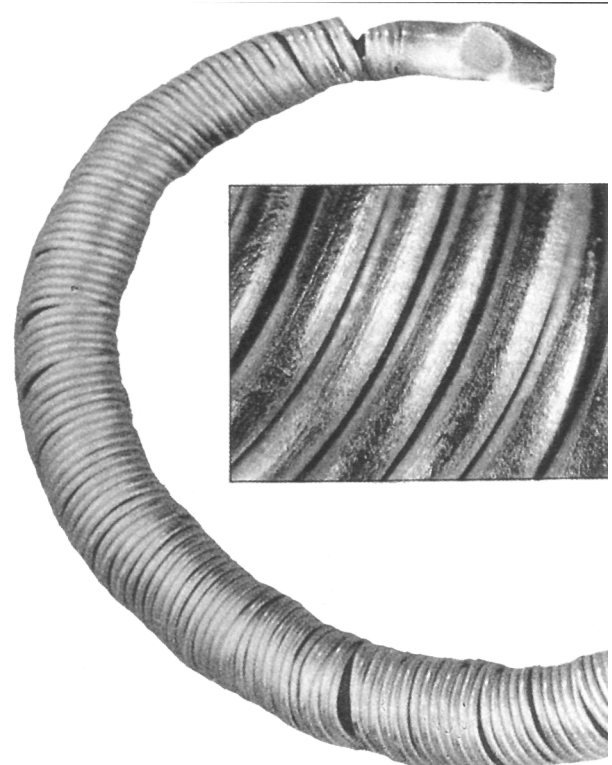
bukaera arte. Adituak berehala bereizten dituzte zilarrezko bainu zaharra eta gaur egungo estaldura elektrolitikoak.

Mikroskopia optikoaren bidez museoko egiptiar departamentuan zegoen urrezko eskumuturreko zoragarri baten sekretuak begi-bistan jarri ziren. Arte-historialarien ustez eskumuturrekoa Egiptoko Ptolomeoren aroan sortutakoa zen. Baina Andrew Oddy adituak, eskumuturrekoa mikroskopioan aztertu ondoren, zati nagusia orain dela gutxikoa izan daitekeela uste du, nahiz eta azken piezatak urrea Ptolomeoren arokoa izan.

Erradiografia da oso baliagarria izan daitekeen beste teknika bat. Batzuetan artisauek hautsitako objektuak oso ondo zaharberitzen dituzte eta kanpotik gainazala ikusiz ezin da kaltea detektatu. Objektua X izpien bidez edo beste erradiazio-mota batzuek aztertuz ordea, berriztapen hauek detekta daitezke. Brontzeko ontzi txinatarra dugu adibidea. (Ikus argazkia).

Objektu baten konposizio kimikoa oso garrantzitsua da objektu hori noizkoa den jakiteko. Antzina erabiltzen ziren materialak edo gaur egun erabiltzen direnak ez dira berdinak.

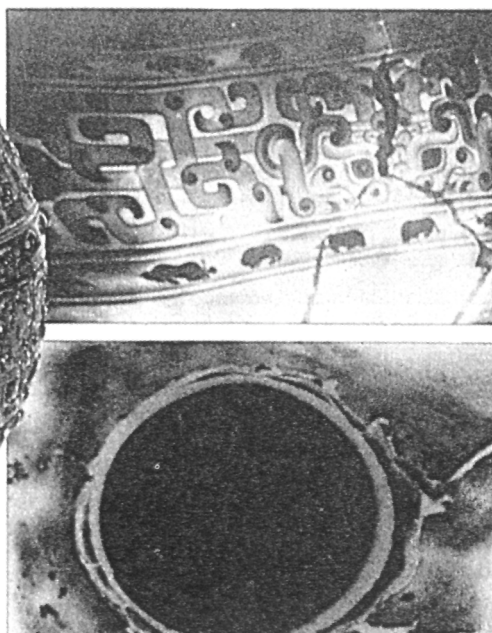
Zilar-hobietako urre-kopuru txikiak hobi horietatik ateratzeko prozesuak esate baterako, nahikoa berriak dira. Antzinako zilarrezko edozein objektuk, bada, urre-arrastoak izango ditu. Era berean, lehen, urrea ibaietako hobietatik ateratzen zuten eta ez meatze sakonetatik gaur egun egiten dugun



Urezko besoko Egiptiar hau ez da agian dirudien bezain zaharra.

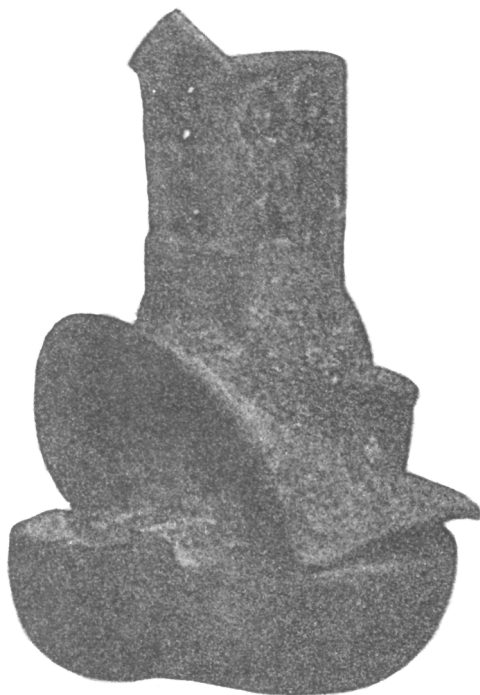
bezala. Urre horrek meatzeko urrean aurkitzen ez diren osmio-eta iridio-hondakinak izango ditu. Mikroskopia elektronikoaz baliatuz ezpurutasun hauek ikus daitezke.

Azterketak ez ditu, jakina, saltzeko dauden objektuak hondatu beharko. Laborategiak ezin du, beraz, konposizioa aztertzeko laginik hartu. X izpien fluoreszentzia da kalterik gabeko prozeduretako bat.



Itxuraz perfektua dirudien ontzi txinatar honetan X izpien bidez zirrikituak ikus daitezke.

Termolumi-  
neszentziak  
olio-lanpara  
erromatar hau  
faltsifikazio  
berria dela  
jartzen du  
begi-bistan.



X izpien fluoreszentziak kanpoko geruzaren konposizio kimikoa bakarrik zehaz dezake, zeren erradiazioa azaleko mikra batzuetan bakarrik sar daiteke. Azaleko geruzaren (patina deiturikoaren) konposizio kimikoa dena den, oso adierazgarria izan daiteke.

Benetako patina oso astiro osatzen da. Faltsifikatzaileek objektua substantzia kimikoen soluzioan sar dezakete eta honela prozesua azeleratu, baina askotan ez da objektuaren azaleran elementu egokia ezartzen. Konposizio kimiko desegokia due-lako, patina faltsuaz ohar zaitezke. Beste kasu batzuetan, faltsifikatzaileek elementu kimiko egokiak nahasten dituzte eta objektuari eranskailu organikoaren bidez erantsiko diote. Objektua argi ultramoz aztertzen bada, oso erraz ikusten da patina faltsua, horrela konposatu kimikoa bistan jarritz. Zoritxarrez, XIX. mendeko biltzaileek sarritan aldatu dute brontzezko irudien patina. Itxura iluneko irudiak zituzten gogoko.

Richard Payne Knight-ek, Museo Britainiarreko ongi-leetako batek esate baterako, bere bildumako irudiak benetako patina kendu eta artifizialki ilunduak ditu.

X izpien bidezko fluoreszentziaren aplikazioetako bat Drake-ren Letoizko Platerari eginikoa izan zen. Azterketa askotxo egin zituzten zientzialariek 1938an aurkitutako plater honen inguruan. 1977an argitu zuten, ordea, eztabaida guztia. Historikoki hitz eginez, zink eta kobrez osatuta dagoen letoia nahikoa aleazio berria da eta garestiagoa eta zaharragoa den brontzea ordezkatzen du. Hau kobre eta eztainuaren aleazioa da. Letoian zenbat eta zink-kopuru handiagoa egon, are eta beranduago egingo dela esan nahi du. Aipatu plateraren azterketak ohi ez bezalako zink-kopurua jartzen zuen begi bistan. Arkeologoek dena den, zink-maila beretsua zuten letoi isabeldarrez eginiko pieza batzuk aurkitu zituzten. Plater honek ez zuen, bestalde, ez berunik eta ez eztainurik eta gaur arte aztertu diren garai horretako piezek elementu hauetako bat (edo askotan

biak) zuten. Plateraren lodiera ere uniforme zen eta aro isabeldarrean ezaugarri hau ez zen oso normala.

Orain arte esandakoa metalezko objektuei buruz izan da, baina antzinako objektu askotxo buztinez eginak daude. Antzinako pieza baten kopia modernoa eta originala bereiztea oso zaila gerta daiteke. Horretarako erabiltzen den teknika termolumineszentzia da eta, izenak dioen bezala, beroaren eraginez emititzen den argian oinarritua dago. Detekzio-sistema modernoek, kristaldun material gehienek (buztina barne delarik) termolumineszentzia neur dezakete.

Termolumineszentziak garai desberdinetakoak diren bi ontzi (itxuraz berdinak) bereiz ditzake. 1969. urtean hasi zen tresna arkeologiko gisa erabiltzen; ikerlariak 1950.eko hamarkadan Hacilar-en (Turkia-n) aurkitutako ontziteria aztertzeko erabili bait zuten.

Egiazko brontzeak detektatzeko ere oso baliagarria da teknika hau. Brontzea moldatzeko lehen pausoa buztinezko arra prestatzea da. Buztinezko ar hau argizariz estali ondoren, eskultoreak eman nahi dion azken forma lortu arte moldeatzen du. Argizaria inguratuz beste buztin-geruza bat jartzen da eta ondoren buztinezko molde bat egiten da eta eskultoreak molde horretara botatzen du urtutako brontzea. Oinarri irekidun brontzezko estatuetan, azken pausoa normalean, pisua arintzeko buztinezko arra ateratzea izaten zen. Hala ere, beti geratzen da buztin pixka bat eta buztin hau aztertuz lumineszentziak antzinako brontzeak eta modernoak bereiz ditzake.



Faltsifikatzaileak gaur egun aurrerapen zientifiko eta teknika multzo izugarriari aurre egin beharrean aurkitzen dira. Eta agian garrantzitsua zera da: gero eta nazio gehiago antzinako objektuak esportatzea legez kanpo uzten ari direla, alegia. Museo ospetsuek ez dute, gaur egun, merkatuan dokumentaziorik gabe agertu den objektua hain erraz erosten.

Faltsifikazioa edo legez kontrako esportazioa izatea da gauzarik normalena. ☑

Brontzez eginiko Jupiter-a