

Tunguskako objektu kosmikoa, XX. mendeko misterioa

Olatz Orobengoa Guridi
Elhuyar

1908ko ekainaren 30a
“Goizeko zazpiak inguruan,
etxearen kanpoaldean nengoen
jarrita. Bat-batean, zerua bitan
zatitu zen eta iparraldeko
basoaren gaineko zerua sutan
hasi zen. Nik bero izugarria
sentitu nuen, nire alkandora
sutan balego bezala...
Momentu horretan eztanda bat
entzun zen zeruan... Ataritik 600
metrora bidali ninduen indarrak
eta konortea galdu nuen une
batez. Danbatekoaren ostean
lurrak ikara egin zuen...”

SIBERIA ERDIALDEKO TAIGAN DAGOEN TUNGUSKA IBAIAREN INGURUAN egun horretan zer gertatu zen ez zuen inork jakin askoz geroago arte. Zerutik izugarrizko hondamendia eragin zuen zerbait jausi zen, eta jazotakoa zuzenean ikusi zuten bakarrik elur-orein batzuk eta horiek zaintzen ari ziren gizonak izan ziren.



Tunguska ibaiaren inguruak gaur egun.

Tunguskako objektu kosmikoa, zientzialariek hala deitu diote, azken mendeko gertakari harrigarrietakoa da. Izugarrizko ondorioak izan zituen inguru horretan, baina 19 urte geroago arte ez zuen inor bidali errusiar gobernuak gertatutakoa aztertzeraz.

Inguru horietako jendeak esan zuen tximistaren jainkoak madarikazioa bidali ziela eta leku hura sorginduta zegoela. Inor ez zen bertara hurbiltzen ausartzen. Hala ere, 1927ko apirilean Leonid A. Kulik deituriko zientzialaria, gertatutakoa jakin nahian, Tunguska ibaiaren inguruak ezagutzera abiatu zen. Bertan jaso eta entzundakoarekin, zerutik jausitako objektua meteorito bat izan zela ondorioztatu zuen. Baina,

lurrean zulo ugari egin eta milaka zuhaitz aztertu zituen arren, ez zuen inon objektuaren zatirik aurkitu. 1929an eta 1938an beste bi espedizio egin zituen ezteandaren ingurura; ez zuen inoiz kraterrik edo objektuaren aztamarik aurkitu, ordea. 1942an, Bigarren Mundu Gerran hil zen Kulik, nazien kontzentrazio-eremu batean.



Leonid A. Kulik.



ITXIBOKOA

Objektuaren ibilbidea.

Kulikek jasotako datu eta testigantzei esker, zientzia-komunitateak Siberiako gertakizunaren berri jakin zuten, eta ordutik ikerketa ugari egin dira han zer gertatu zen argitzeko.

Eztanda izugarriaren ondorioak

Eztandaren epizentroa Tunguska ibaia-
ren inguruan dago, 101 °E eta 62 °N
koordinadatan. Objektua lehertu eta
berehala, lurrikarak sumatu ziren Ir-
kutsk-ko Meteorologia eta Magnetis-
mo Zentroan, epizentrotik 900 km-ra; 5
magnitudeko ikara izan zen Richter
eskalan. Eztanda 500 km-ra entzun
zen eta 170 km-ra suzko bola baten
antzeko objektua ikusi zen zerutik
lurrera jausten. 60 km-ra zeuden etxe-
en leihoak apurtu egin ziren, eta 30
km-ra zegoen jendea airean bota zuen
leherketaren indarrak.

Objektuak zeruan egin omen zuen
eztanda, lurretik 8 km-ra gutxi gorabe-
hera. Eta 10^{23} erg-eko indarra askatu
zuen, 40 megatona TNTren indarra; Hi-
roshiman botatako bonba atomikoa

baino 2.000 aldiz indartsuagoa izan
zen. Objektua airean guztiz desegin
zenez ez zuen kraterrik utzi lurrean.

Kometa bat edo zulo beltza?

Datu harrigarri horiekin guztiekin, zien-
tzialariek teoria ugari plazaratu dituzte
objektuaren izaerari buruzko proposa-
menekin. Kometa edo meteorittoa izan
zitekeela esan dute batzuek, beste bat-
zuek, berriz, antimateria-arroka bat
izan zitekeela, edo espazioan galduta-
ko zulo beltz ñimiño bat.

*“eztanda
Hiroshiman
botatako bonba
atomikoa baino
2.000 aldiz
indartsuagoa
izan zen”*

Antimateriaren hipotesia proposatu
zutenek esan zuten horrelako arroka
baten eztrandak Tunguskakoak bezala-
ko eragina izango lukeela. Hala ere,
urteak aurrera joan ahala indarra gal-
tzen joan da hipotesia, ebidentzia argi-
rik ez zegoelako. Gauza bera gertatu
zen zulo beltzaren hipotesiarekin ere.


Gaur egun, Bolognako Unibertsitateko
eta Moskuko Unibertsitateko ikertzai-
leak dabilta gertakaria aztertzen, eta
ia urtero antolatzen dute Tunguskara-

ko espedizioa. Bi erantzun eman diz-
kiote Tunguskako misterioari: zalantza
dute objektua kometa edo meteorittoa
zen eta bi hipotesiak baieztatzen dituz-
ten hainbat artikulu zientifiko plazara-
tu dira.

Kometaren teoria bultzatzen dutenen
arabera, meteorittoa batek atmosferan
eztanda egitea oso zaila da; kometak,
ordea, material ez oso dentsoz eginda
daude, eta, beraz, litekeena da atmos-
feran lehertzea. Gainera, eztrandaren
osteko gauean Europan ezohiko argi-
tasuna izan omen zen. Ingalaterrako
egunkari batean idatzi zuten gaueko
1:45ean liburu bat inolako argirik gabe
irakurtzea posible zela. Argitasuna
hauts kosmikoaren eraginez sortu zela
diote, eta hauts hori kometaren eztan-
daren ondorioa zela.

Meteorittoaren teoria bultzatzen dute-
nek ere badute beraien aldeko argu-
menturik. Diotenez, 12-20 km/s-ko
abiadura atmosferan sartzen den me-
teoritoak shock mekaniko oso gogorra
jasaten du. Shock hori tamaina espe-
zifiko bateko harriak lehertzeko adina-
koa izan daiteke. Tunguskako objek-
tuak 50-60 m-ko diametroa zuen; le-
hertzeko tamaina egokia horien ustez.

Orain dela urtebete Bolognako taldeak
plazaratu zuen artikulu zientifikoan,
objektua meteorittoa zela baieztatu zen.
Horretarako, objektuak izan zitzakeen
1.160 orbita posible aztertu ziren. Gai-
nera, urtetan epizentroaren inguruan
jasotako lurzoru-laginak aztertuz, nor-
mala baino nitrogeno-, iridio- eta kar-
bono-kontzentrazio altuagoak atzeman
zitezuten.

Italiarrek, meteorittoaren konposizioa
zein izan daitekeen eztabaidatzean,
aipatu zuten meteorittoa batzuek kome-
ten antzeko orbitak izaten dituztela, eta
material ez oso dentsoz egindakoak ere
badaudela. Adibide bezala, 1979 VA
gorputza aipatu zuten: 107P/Wilson-
-Harrington kometa eta (4015) Wilson-
-Harrington asteroidea izenez ere eza-
gutzen dena. 



ARTXIBOKOA

Gaur egun eztrandaren aztarna bakarra
eroritako enbor batzuk dira.



ARTXIBOKOA