



Guk negua dugunean, denek berdin ote dute ?

LURBURU - ARDATZAREN
INKLINAZIOA

- 1 Aurkibidea
- 2 Materiala
- 3 Hizkuntzaren lantzeko
- 4 Ikaslearen fitxak

1 AURKIBIDEA

Non eta zenbatetaraino berotzen du Eguzkiak ?
Jarduerak argi-ttita eta globoarekin.

2 MATERIALA

- Lur-globo bat bere aztalarekin
- Lur-globo bat aztalik gabe
- kartoi arinezko horizonte* bat orratz burudun bat erdian landaturik
- 2 horizonte, pertsonaia bat bakoitzaren erdian landaturik (patafix)
- Diapositiba proiektore bat
- Diapositiba koadro bat pelikula gabea
- Diapositiba beltz bat, orratz batek erdian zilatua

*horizonte bat zer den jakiteko, ikus informazio fitxa

3 HIZTEGI A / MINTZAIRA FUNTZIOAK

latituda	eguartea
itzalmuga	gaualdia
tropikoak	lurburua
lurburu-zirkulua	lurburuen ardatza
ekuatorea	iparburua
hegoburua	lur-globoa
inklinazioa	

Itzalmuga argi-iturriari perpendikularra da.
Objektuen kokaguneak adieraz.
Esperimentazioen ondorioak adieraz.

4 IKASLEAREN FITXAK



S4 - S5.



LURBURUEN ARDATZAREN INKLINAZIOA

Guk negua dugunean, denek berdin ote dute ?

Ohar orokorra

Eguzkiaren goratasuna, negua eta uda, bero eta hotz, fenomeno hauen ulertzeko bideak atzemanen ditugu sekuentzia honetan. Kirol abentura edo Iparburu/Hegoburuko espedizio zientifiko bat jarraitu nahi duelarik ikasgela batek, fenomeno astronomikoen laguntza beharrezkoa zaio gune horietako biziaren ulertzeko.



Landuko dugun abiapuntua :

Guk negua dugunean, denek berdin ote dute ?

Erantzunak / hipotesiak / aterabideak

Haurrek menturazko aterabideak asmatzen dituzte. Eztabaidatzen dira eta hipotesia edo proposamenetatik esperimendazio jardueretara iragaiten. Jarduera esperimentalak azalduko dituzte. Horretarako, Lur-globo eta argiontzi bat behar dituzte ondoan.

IRAKASLEAREN EKARPENA  S4 - S5 ikaslearen fitxak.

Ikasgelan gisa honetako ariketak sortuko ditugu.



JARDUERA ESPERIMENTALA

Argi-ttitta eta globoaren posizioak

Gela ilun batean, Lur-globoa argiztatu behar du diapositiba **proiektore** batek : globotik 3 edo 4 m-tan ezarriko da eta honen **begia (argi-iturria)** globoaren altuera berean kokatu behar da.

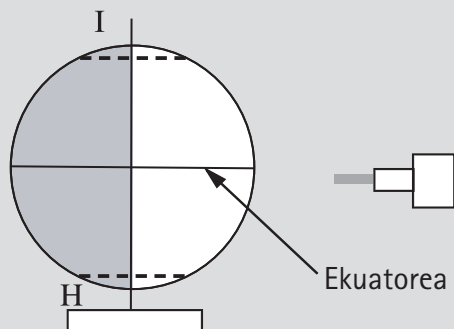
- 1 Diapositiba baten koadroa proiektorearen barnean ezar dezagun.
- 2 Proiektorea pitz dezagun eta itzalmugari begira diezaiozun.
- 3 Diapositiba ken eta bestea, beltza eta zuloduna, ezar dezagun. Argi-ttittari begira diezaiozun : non dabil lur-globoaren gainean?
- 4 Lur-globoa itzularaz dezagun eta argi-ttittaren ibilbidea segi.
- 5 Horizonte bat bere ziriarekin argi-ttittaren gainean itsats dezagun (patafix) eta ziriaren itzalari begira diezaiozun.



Ikus lurraren informazio fitxa

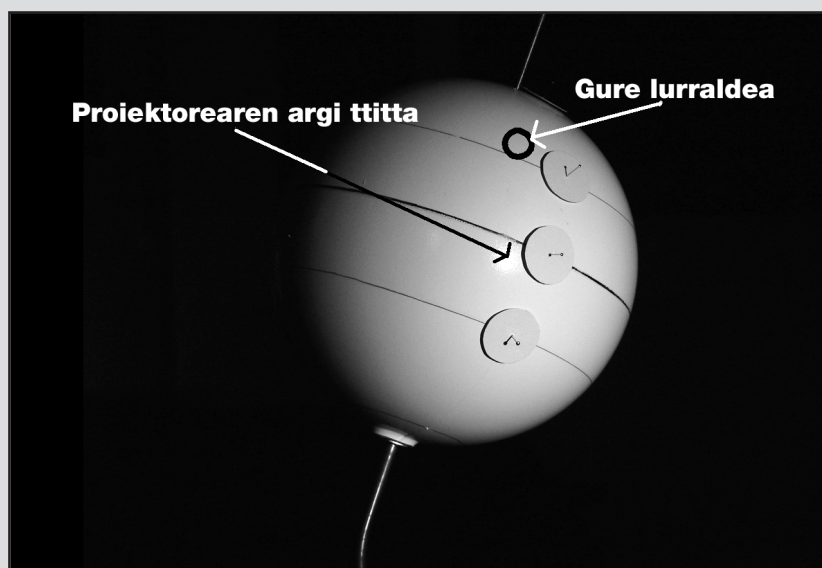
1. egoera : PRIMADERAN ETA LARRAZKENEAN

Lurburuen ardatza eta proiektorearen argi-iturria elkarzut direnean :



Globoaren aztalarekin eta argi-iturriarekin elkarzut den itzalmugaren planoak lparburuan eta Hegoburuan iragaiten da. Eguzkiaren puntu geografikoa osatzen duen argi-ttitta hori Ekuatorean dago eta horren gainean dabil lur globoaren biraketa-denboran. Horizonte bat landatzen badugu argi-ttittaren erdian, orratzak itzalik ez du eguerditan. Eguzkia zenitean edo gorenean da.

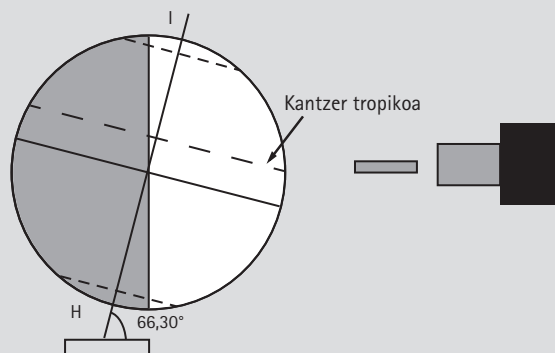
Ekuatorean Eguzkia zenitean dago eta energia handia dauka gune honetan.



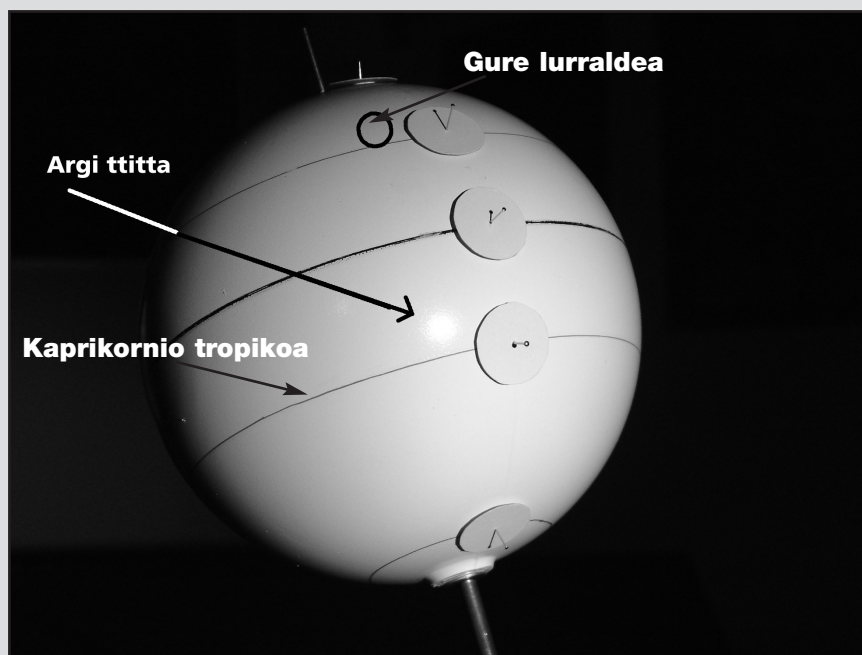


2. egoera : NEGUAN

Lurburuen ardatza proiektorearen kontra-norantzara inklinatua denean :



Globoaren aztalarekin eta proiektorearen **argi-iturriarekin** elkarzut den itzalmugaren planoa lparburuaren aitzinetik eta Hegoburuaren gibeletik pasatzen da, lurburu-zirkuluen mugetan iraganez. Eguzkiaren puntu geografikoa osatzen duen argi-ttitta hori Kaprikornio tropikoan dago eta horren gainean dabil lur-globoaren biraketa denboran. Horizonte bat landatzen badugu argi-ttittaren erdian, orratzak itzalik ez du eguerditan. Eguzkia zenitean edo gorenean da.



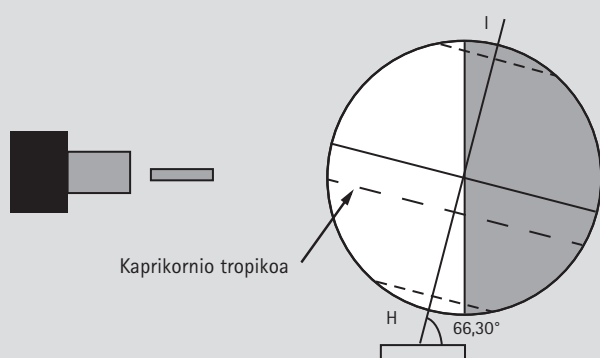
Neguan garelarik...

Kaprikornio tropikoan, Eguzkia zenitean dago eta energia handia dauka.



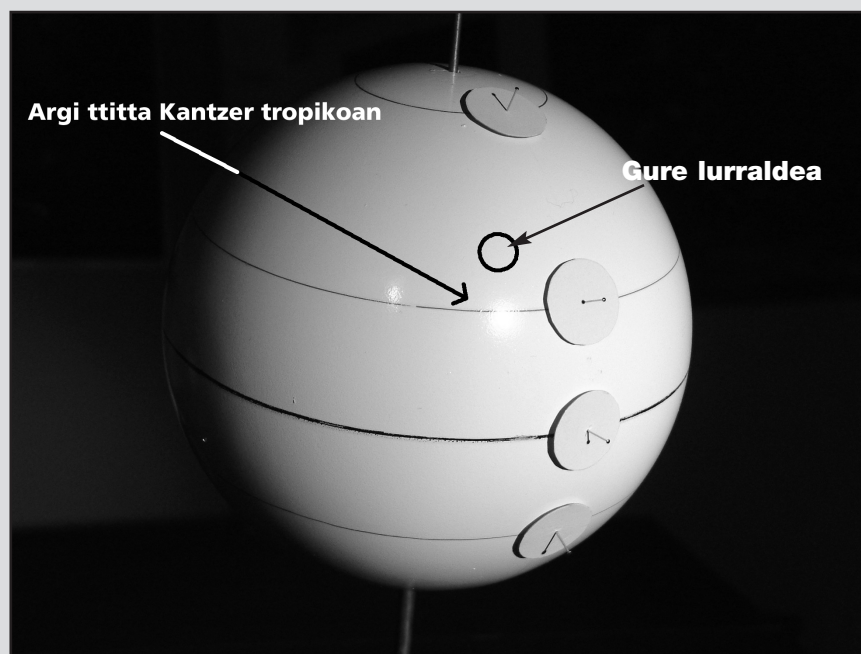
3. egoera : UDAN

Lurburuen ardatza proiektorearen aldera inklinatua denean :
lehen egoeran bezala egin dezagun.



Globoaren aztalari eta proiektorearen **argi-iturriari** elkarzutzen den itzalmugaren planoak lurburuaren gibeletik eta Hegoburuaren aitzinetik pasatzen da, lurburu-zirkuluen mugetan iraganez.

Eguzkiaren puntu geografikoa osatzen duen argi-ttitta hori Kantzer tropikoan dago eta horren gainean dabil lur-globoaren biraketa denboran. Horizonte bat landatzen badugu argi-ttittaren erdian, orratzak itzalik ez du eguerditan. Eguzkia zenitean edo gorenean da.



Udan garelarik...

Kantzer tropikoan, Eguzkia zenitean dago eta energia handia dauka.

Jardueren ondorioak

Bildumak eta taldeen arteko solasaldiak.

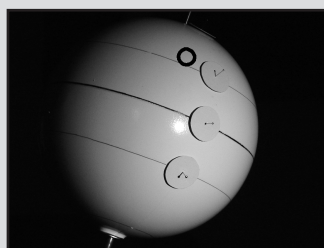
jakin

Ardatzaren inklinazioak bero eta hotzaren fenomenoak adierazten ditu.

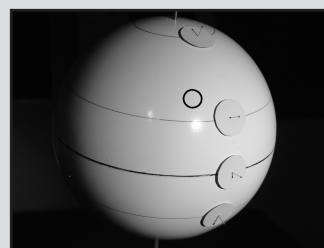
Baina lurburu-ardatzak duen Eguzkiarekiko posizioak zerrikus handia dauka (ikus Lurraren translazioa Eguzkiaren inguruan).



neguan



udaberrian



udan



jakin

Lurburuen ardatzak 66,5 graduko inklinazioa dauka.

jakin

Eguzkiaren inguruan duen ibilbidean, Lurraren biraketa-ardatza (edo lurburu-ardatza) beti lpar izarrari buruz begira dago.

Honelako egoerak sor daitezke negu et uda fenomenoek ulertzeko.



primadera



uda



larrazkena



negua