

ITSASOAK ERAGILE TERMIKO NATURALAK DIRA

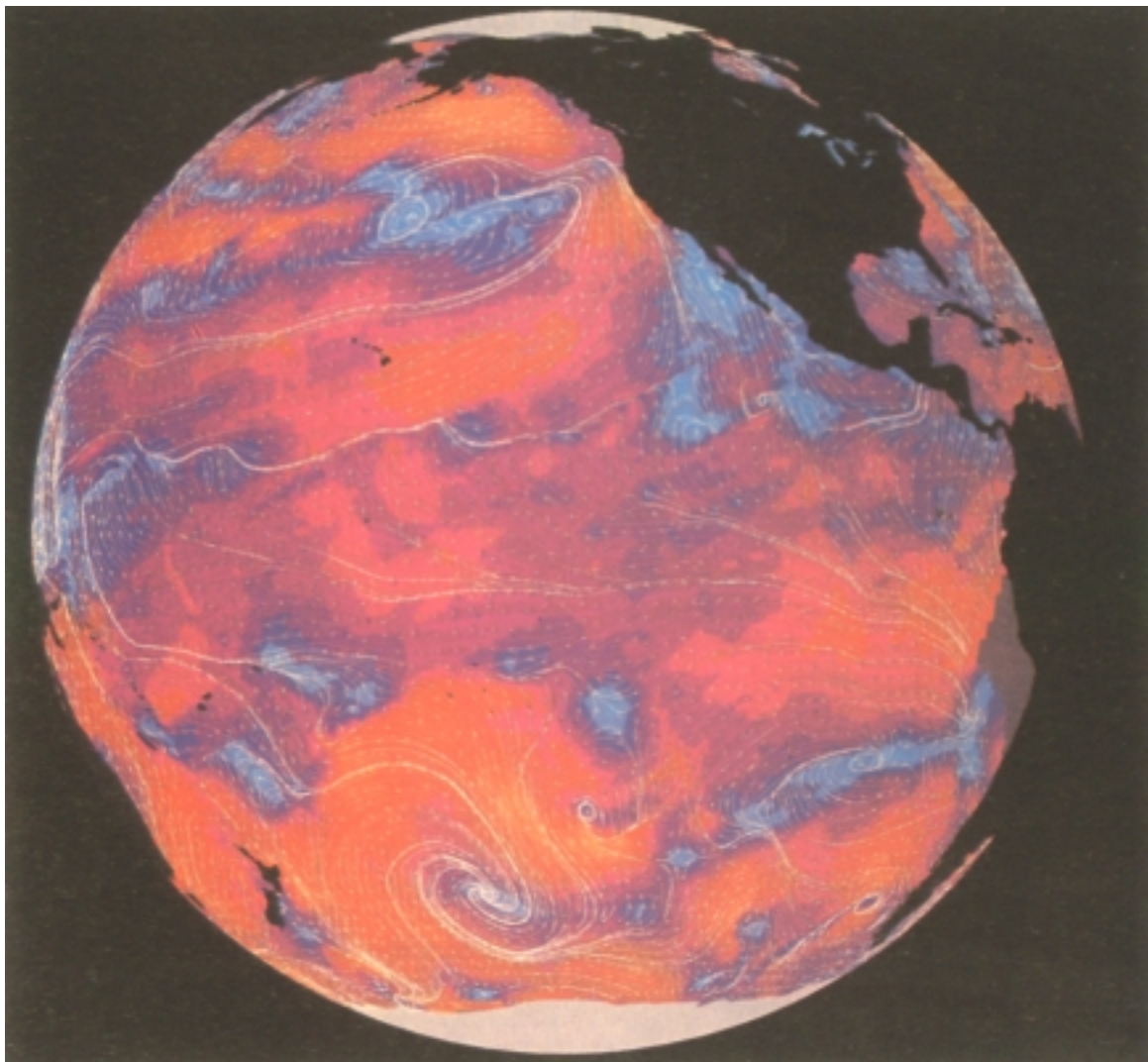
EGUZKIAKez ditu Lurreko leku guztiak berdin jotzen. Ekuatorera eta tropikoetara eguzkiko izpiak bertikalki iristen diren bitartean, poloetara zeharka iristen dira. Beraz jasotako energia

Joxerra Aizpurua Sarasola

desberdina da leku batzuetan eta besteetan. Horregatik, ekuatorea eta tropikoak beroak dira eta poloak hotzak. Beroa, normalean,

behe latitudetatik poloetarantz hedatzen da eta hotzak alderantzizko bidea egiten du. Poloetako aire hotzak tropikoetako aire beroarekin latitude ertainetan topo egiten duenean, eguraldi epela sortzen da.

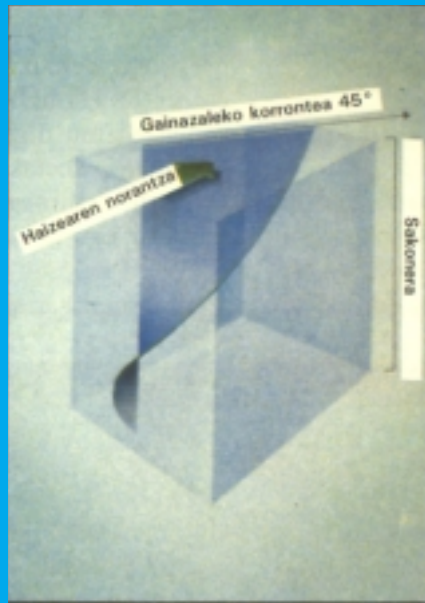
Baina haizeak ez dira beroaren eta hotzaren garraiatzaile bakarrak.



Haizeek dituzten ibilbideak oso ongi ezagutzen dira.

LURRAREN ERROTazioAREN ETA HAIZEAREN ERAGINA UR-KORRONTEETAN

Mekanikako legeen arabera, Lurraren errotazioak higitzen ari den gorputz ororen gainean indar osagarri bat sortezten du; Coriolis-en indarra, hain zuzen ere. Indar honen eraginez ur-higidurak eskuinerantz desbideratzen dira ipar hemisferioan eta ezkererantz hego hemisferioan. Hori edonork bere etxeko lababoan frogatu dezake, ura zurrumbilo moduan husten denean. Ipar hemisferioan zurrumbiloa ordulariaren orratzen norantzakoa den bitartean, hego hemisferioan kontrakoa da.



Ur-korronte batean uraren abiadura maximoaren norabideak 45°ko angelua osatzen du airearenarekin. Sakonera handitzen doan heinean ur-korrontearen abiadura txikiagotu egiten da eta norabideak (ipar hemisferioan) eskuinerantz biratzen da.

Haizeek ur-korronteetan duten eragina neurtzea zaila da. Eckman-en teoriari jarraitzen zaio alor honetan. Teoria honen arabera, uraren higiduraren abiadura maximoa itsas gainazalean dago eta korrontearen norabidea 45° (eskuinera ipar hemisferioan) desbideratzen da haizearen norabidearekiko. Itsas gainazaletik zenbat eta beherago, ur-korrontearen abiadura gero eta txikiagoa da eta norabidea gero eta gehiago desbideratzen da (eskuinerantz ipar hemisferioan eta ezkererantz hego hemisferioan).

Haizeak bezain garrantzitsu itsasoak dira. Beraz, klimaren eragilerik nagusienak aire- eta ur-higidurak dira.

Zerbitzu meteorologikoen oso ondo ezagutzen dituzte aire-higidurak, baina ez da gauza bera gertatzen itsas korronteei dagokienean. Itsasoko ur-korronteak azalezetik baino ez dira ezagutzen.

Hala ere, nazioarteko ikerlariak gai honi heltzeko prest daude eta horretaz ikerketa-programa erraldoi bat martxan jarri dute. Programa honek hamar urtez iraungo du eta helburua lurreko itsaso guztien zirkulazioen eredu informatikoa lortzea da.

Bi itsas korronte nagusi daude: hondokoa eta gainazalekoa.

Poloetan hoztutako ura dentsitate handikoa denez, itsas hondora joaten da pixkanaka. Hondoratze nagusiena Hego Poloan gertatzen da; Ross eta Weddel itsasoetan batez ere. Bi itsaso hauetan hondoratzen diren urak ozeanotako hondoko gehienetara hedatzen dira. Ipar poloan ere antzeko fenomenoak gertatzen da. Ur hotza hondoratu egiten da, baina Hego Poloan hondoratutakoa bezain hotza ez denez, hango uren gainean geratzen da.

Beraz, itsas hondoko bi korronte daude batez ere, hots: Ipar Polotik Hego Polorantz doana eta Hego

Polotik Ipar Polorantz doana. Ur hauek oso oxigenatuak dira eta elikagai asko dute.

Gainazaleko zirkulazioa, hondokoa baino askoz ere lasterragoa da. Haizeek eragin zuzena dute zirkulazio honetan, baina Lurraren errotazioak ere bai. Lurraren errotazioaren eraginez, urak ipar hemisferioan ordulariko orratzen norantzan biratzen du eta hego hemisferioan aurkako norantzan. Tropikoen artean dauden uren higidura ekuatorearekiko paralelo da. Itsas korronteak haize-korronteak baino askoz ere egonkorragoak dira. Ur-kantitate itzelen inertzia handia denez, aldaketak oso nekez gerta-

tzen dira. Hau, batez ere, latitude ertainetan gertatzen da, ekuatorearen inguruan aldaketa handiagoak gertatzen direlarik. Oro har, hauxe esan dezakegu: latitude ertainetan ur hotzak eta ur beroak elkarrekin topo egiten dutela eta horrela sortutako korrante eta zurrunbiloak oso egonkorak izaten direla.

Lurralde tropikaletan ur-korranteen norantza-aldaketa normalagoa da eta ondorio meteorologikoak nabari izaten dira. Indiar Ozeanoan azaltzen den montzoia eta Peru ondoko itsasoan agertzen den “El Niño” izeneko fenomenoak, adibiderik nagusienak dira. Meteorologoen diotenez ozeano tropikaletako zirkulazioan aldaketak egon direnean, munduko eguraldiak aldaketa hauen eragin zuzena izan du. 1982-1983 urteetan itsas korrantetan aldaketak izan ziren. Garai hartan, EEBBetako ekialdean eguraldi epela zegoen bitartean, mendebaldean uholdeak eta iparraldean lehortea izan ziren. Perun eta Ekuadorren uholdeak izan ziren, eta Afrikan lehortea.

Eguraldi-aurrikuspenak (orain arte) 10 egun baino epe luzeagora



1992. urtean “Topex-Poseidon” satelitea espazioratuko da. Bere misioa itsas-korranteei buruzko datuak ematea izango da.

ezin direla egin diote espezialistek; horretarako gaur egun erabiltzen diren ereduak eredu atmosferikoak bait dira. Itsas korranteak eredu sartzearrekin batera, aurrikuspen-aldiak luzatu egingo dira. Beraz hilabetetarako ezezik urtetarako ere egin ahal izango dira aurrikuspenak, eta uda beroa ala euritsua eta negua gogorra ala biguna egingo duen jakin ahal izango da. Baina oraindik lan mardula dago egiteko; itsas korranteak ezagutzeaz gain eguraldiarekin eta meteorologia-rekin dituen erlazioak ezarri behar bait dira.

Lurreko klima ez da egonkorra. Izozteak eta izozte arteko aldiak uste ez bezala gertatu dira orain

arte. Berriki egindako azterketek, aldi desberdinetako itsas korranteek aldaketak izan dituztela erakutsi digute. Izoztetan izozzak latitudez jaitsi egiten dira. Norvegiako itsasoko ur hotzak, gaur egun Ipar Atlantiarreko ur beroen azpian daudenak, gainazaleratu eta latitudez jaitsi egiten dira. Ondorioz, Ipar Atlantiarreko gainazala hotzago bihurtzen da eta Europako tenperatura jaitsi egiten da.

Bestalde, karbono-gasaren kontzentrazioaren hazkuntzak, tenperatura igo erazi egin dezake. Baina kasu honetan ere, aztertutakoa eredu atmosferikoan oinarritzen da eta itsas korranteen aldaketaz arrastorik ere ez dago. ☞

