

Egunkarietan eta telebistan bertan uraren kutsadura* hain sarriro mintzatzen delarik, interesgarria litzatekeela iruditu zait, uraren izakera berezia aztertzea, geure itsaso, hibai eta iturrietako urari errespetu gehiago ukan* diezaiozun.

Mundu honetako bizitza uretan sortu zen; eta hau honela gertatu bazen, ez pentsa halabeharrez izan zenik.

Giza gorputzaren eta beste edozein bizidunen gorputzaren hiru lauren inguru urezkoak dira. Gainera, behar den ur portzentaia gutitzen bada, laster dator deshidratazioa, eta, honekin batera, heriotza. Zergatik hori? Bizitzaren hazkunderako,* ura baitezpadakoa* delako. Ur aski* ez duten lurraldeak zein arin* basamortu bihurtzen diren ikusteak, argi eta garbi adierazten digu bizidunentzat urak duen garrantzia.

URAREN DILATATZE MODUA

Gauza ezaguna da, gorputzak berotzean, haien bolumena handitu egiten dela. Hau, solidu, likidu eta gasi gertatzen zaien gauza da. Arrazoin beragatik, berotzean, gorputzen dentsitatea ttipitu egiten da, bolumena eta dentsitatea infrentzuz* baitira araberakoak.*

Ur likiduak, oster,* konportamolde berezia du. Urak, lau Celsius gradutako tenperaturan du bolumenik ttipiena. Hortik gora berotzean, haren bolumena

hotz handia egiten duelako gertatzen da izozte hori. Beraz, aintzirak, eta berdin hibaiak eta itsasoa, goitik hozten dira; eta, esan dugunaren arabera,* lehenbizi izotz estalki bat sortzen zaie kanpo aldean. Estalki honek zail egiten dio hotzari barrenago sartzea; eta horregatik, harez gero, aintzira oso astiro izozten da. Birtartean, sakonean, ur likidua geratzen da lau gradu inguruko tenperatura batez; eta han daude pozik eta bizirik aintzirako arrainak, kanpoko tenperatura minus hogeitamar gradutakoa bada ere.

Ura, zero gradutara heltzean, beste likiduak legez* hoztuko balitz, izotzean harrapatu aurkituko lirateke arrainak, eta, maiz izaten diren tenperaturekin, ez litzateke arrainik geratuko iparraldeko aintzira, hibai eta itsaso izoztuetan.

Iparburuko* eremuak* izotz edo horma hutsa baino ez dira. Haien azpian ura dago. Modu honetan, Nautilus izeneko urpeko untzia bertaraino heldu zen, urpetik joanik. Esan beharrik dago, ez dela Hegoburuan gauza bera gertatzen, han egiazko lehorra baitago izotzaren azpian.

Goazen aurrera. Eskimalak, izotzean zuloak eginik, arrantzan aritzen dira. Eta, era berean, itsasotsoek* izotzaren azpian harrapatzen dituzte beren janari diren arrainak.

Itsasuntzientzat ere oso komenigarria da, ura, den

Ez dezagun ura pozoinda!

handitu egiten da. Hau guztiz normala da. Baina hortik behera hoztean, berriro ere handitu egiten da. Eta hau bai dela araezbestekoa.*

Ikus dezagun orain konportamolde honen zenbait ondorio, eta zein garrantzi handia duen itsaso, hibai eta aintziretan* bizi diren animalientzat. Eta, horretarako, ura lau gradu baino hotzago dagoenean gertatzen dena arakatuko* dugu.

Edozein likidutan, parte batzuk besteak baino beroago badaude, parte hotzek, dentsitate handiagoa dutenez, beherantz egiten dute; eta parte beroek, dentsitate ttipiagokoak direlarik, gorantz egiten dute. Honela, konbekzio korronteak sortzen dira. Likidua goitik hoztean, korronte hauk* etengabe sortzen dira, eta likidu osoaren tenperatura berdintzen ari da denbora guztian. Beroa (hotza kasu honetan) arin* hedatzen* da likidu osora baldintza hauetan. Horregatik, goitik hoztean, likiduak behetik hasten dira solidatzen, han baitute alderik hotzena; eta solidatze hau behetik gora hedatzen da, oso laster.

Uraren kasuan alderantziz gertatzen da, dilatatzeari agertzen duen konportamoldearen kausaz. Goitik hoztean, lau gradu baino hotzago dagoenean, eta hormatzen* hasi baino lehenago, parterik hotzena goiko aldean du, eta beroena behekoan. Horregatik, ura azaletik hasten da hormatzen, eta ez hondotik, beste likiduak bezala. Gainera, izotzaren dentsitatea urarena baino ttipiagoa delarik, fenomeno honek lagundu egiten du oraindik gehiago azaletik izozteko joera.

Uraren izakera honek garrantzi handia du. Adibidez, aintzirak izozten direnean, kanpoan, eguratsean

moduka izatea. Pentsa dezagun zer gerta litekeen, itsasoa behetik gorantz izotz baledi. Ustegabeen, higitu* ezinik geratuko lirateke itsasuntziak. Izotzirlak* arriskugarriak dira; baina, urgainetik hamarreko bat baino ez duten arren, ikusi egiten dira behinik behin. Horregatik, haiek sortzen duten arriskua, nahiko erraz gaindi daiteke.

URAREN KUTSADURA ETA ONDORIOAK

Aurreko gertakariak ikusirik, ba dirudi, bizitza ez zela halabeharrez uretan sortu eta aitzinatu.* Hala jazo* bazen, eta jazotzen ari bada, urak, guk ezagutzen dugun bizitza molderako baldintza* egokiak dituelako izan zen, eta da.

Ur asko dago munduan. Hala ere, edateko behar dugun likidu preziatu hau geroago eta nekezago lortu ahal dugu. Hiri handietan bizi garenok, edaten dugun ura, botiletan sarturik erosi behar dugu. Eta ez edozein prezioetan. Litro eta erdi ur erosteagatik, baserritarrei litro bat esnegatik ematen zaiena baino gehiago ordaindu behar dugu. Eta hau honela jazotzen ari bada, kutsaduraren kausaz da.

Hotzak lortu ezin duena, kutsadurak erdietsi* ahalko du: uretan dagoen bizitza hiltzea. Ura, nolanaiki kutsatua izateko baino errespetagarriagoa dela uste dut, bera baita gure bizitzaren oinarria.

Jose Ramon ETXEBARRIA

dezagun, daigun
diezalogun, delogun
digu, deusku

dio, deutso
zaie, jake
zait, jat