



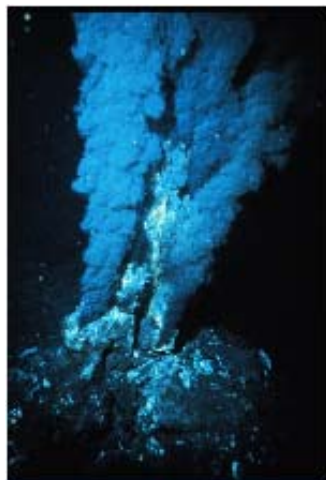
Zientzilariek itsasoko fumarolak aurkitzen dituzte iparraldean

Zientzilariek askotan naturatik isolaturik egiten dute lana. Baina hori ez da kasua Bergen-eko Geobiologiaren zentruan (Norvegia)

Zentruak bi ontzi ditu eta ikerlariak itsasoa ikertzeko erabiltzen dituzte. Puntako teknologia erabiliz itsas-hondoko baldintzak lantzen dituzte. Horrela, munduko iparraldean itsasoko fumarolak aurkitu dituzte.

“Tximini beltz” horien inguruan dauden izaki bizidunek erakusten dute zein gogorrak izan daitezkeen baldintzak eta nola lur planetatik at dauden baldintzetan ere bizitza egon daitekeen.

Bizitza itsas-hondoan



The team have discovered new hydrothermal vents similar to this, spewing hot chemicals into the surrounding environment.
Credit: OAR/National Undersea Research Program (NURP); NOAA

Zientzilariak ohituta daude pentsatzera bizitza fotosintesiarekin loturik dagoela; elikadura eta energiaren oinarriak eguzkiaren argia izanik.

Bain itsasoan 200 metro baino beherago joanez oso zaila da argia nabaritzea eta 1000 metrotik behera ez dago inolako argirik.

Bitxia bada ere, ikertzaileek izaki bizidunak bilatu dituzte sakonera horietan, extremofiloak deitzen diren organismoak (oso muturreko baldintzetan bizi direlako) eta baldintza gogor horietan garatzen dira.

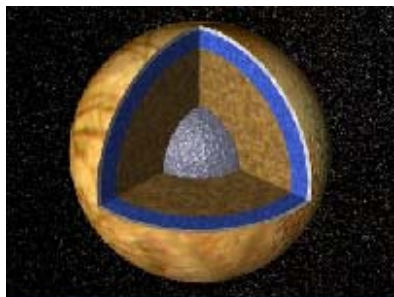
Nolako baldintzak izan daitezke itsas-honoko inguru horietan?

600 metroko sakonera bizi diren organismoek presio atmosferikoa baino 60 aldiz altuago diren presioak jasaten dituzte.

Temperaturari dagokionez, itsas-hondoko temperaturak 4 °C ingurukoak dira (oso hotzak) eta hori bapatean aldatzen da iturri hidrotermikoak dauden tokitan, temperatura 400 °C-raino igoaz zenbait kasutan.

Horrelako inguru berotan bizi daitezkeen organismoek “termofiloak” eta “hipertermofiloak” deitzen zaie, jasaten duten temperaturaren arabera.

Toki horietan oso produktu kimiko toxikoak isurtzen dira, baina organismo horiek produktu horiek beren janari eta energi-iturri bihurtzen dute. Kimiosintesiaren bidez lortzen dute energia.



Jupiter's icy moon Europa may contain a hidden ocean with hydrothermal vents.
Credit: NASA / JPL

Elinor Bartle Geobiologia zentru honen informazio arduraduna da. Berak dio ikerketa-bidai bakoitzean 25 ikerlari behar izaten direla eta ikerlari horiek nazioarteko taldea osatzen dutela. Nazioarteko erakundeak osatzen dute ikerketa-proiektu hau.

Organismo hauetan argiaren ordez fumarola hauek emititzen duten produktu kimikoak dira bizitzaren oinarria.

Organismo hauek ikertzea oso garrantzitsua da astrobiologistentzat. Bartle-ren hitzetan "oso ingurune gogorretan bizi diren

organismoak ari gara aurkitzen eta horrek informazio garrantzitsua ematen digu bizitza beste planetetan bilatzen saiatzeko.

Horrelako isurketak egon daitezke beste planeten ozeanoetan, Europa izeneko Jupiterren satelitean, adibidez".



This example of a creature that lives deep in the ocean shows that life can indeed adapt to conditions that we think of as extreme.
Credit: NASA