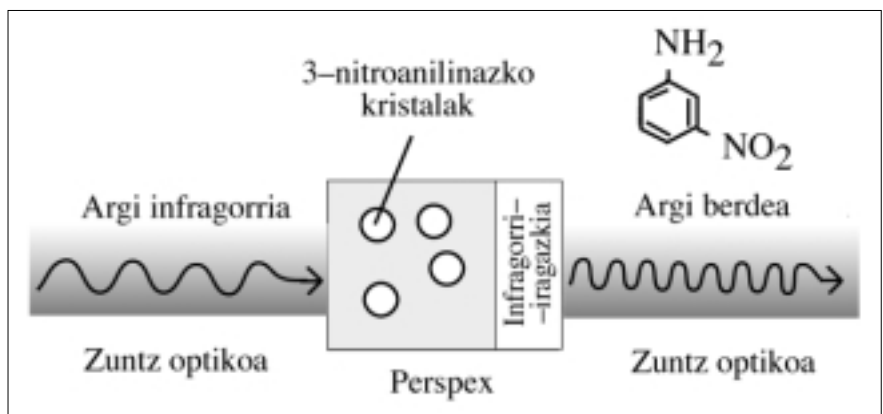


Zientzi berriak laburki

MATERIAL BERRI BATEK ARGIAREN MAIZTASUNA BIKOIZTU

Konposite-mota berri bat aurkitu da Erresuma Batuko Sussex-eko unibertsitatean. Material berri hau, zuntz optikozko komunikaziotan erabiltzeko interesgarria izan daiteke. Komunikazio-mota hauetan argiaren maiztasuna aldatu egin behar izaten da eta hauxe da, hain zuzen ere, material berri honek duen propietatea. Orain arteko maiztasun-aldaketak kristal hauskor batzuen bidez egin izan dira.



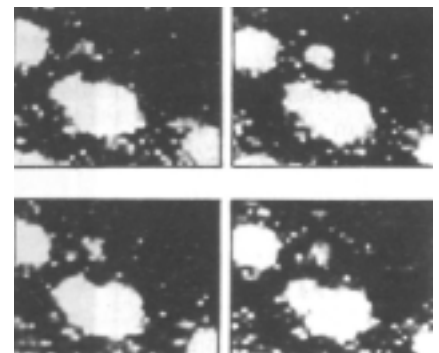
Material berri hau konpositea da funtsean. Konposite hau, polimero organikozko matrize batean dauden kristal txikiez osaturik dago. Materiala gardena da.

Errefrakzio-indizea polimero organikoa aldatuz alda daiteke. Materiala kimikoki egonkorra da eta argiaren maiztasuna aldatzeko joera ez da aldatzen denborarekin. ---



RADARRAK ASTEROIDE BIKOITZA ERAKUTSI

1989 PB izeneko asteroidea Puerto Rico-ko Arecibo-ko irrati-teleskopioaren lan-eremutik iragan zenean, asteroide bikoitzen berri lehen aldiz izan zen. Irrati-teleskopio honen bidez lortutako eta lortuko diren irudiak ordenadore bereziek analizatuko dituzte. Horrela, urte gutxi batzuren barru asteroideen inguruko misterioak gehixeago argituko dira. ---



GATZA, BIDEETAKO GAIXOTASUNEN ERRUDUN?



Gatza merkea eta ugaria da.

Gainera errepidetan izotzari aurre egiteko balio du. Baina EEBBetan eta Erresuma Batuan egindako zenbait ikerketen arabera, gatzak zubiak eta bideak jaten omen ditu. Erresuma Batuan, gatzak datozen 15 urteetan 800 milioi liberako galerak eragingo dituela aurrekusi da.

Hortaz, zenbait enpresa produktu ordezkatzailen ikerketan hasi da. "BP Chemicals" izeneko enpresak adibidez, izotzaren kontrako produktu bat aurkeztu berri du. Substantzia hau kaltzio eta magnesioko azetatoz osaturik dago eta gatza baino 20 aldiz garestiago da. Kostu hau ez da batere handia gatzak sortu dituen kalteak kontutan hartzen badira.

ZELAKANTOAK ZAINDU EGIN BEHAR DIRA

Espezieen eboluzioa hobeto ulertzeko oso baliotsua izan den zelakantoa, gehiago zaindu behar dela diote Mendebaldeko

Alemaniko Hans Fricke zientzilariak eta bere ekipokoak.

Fosil bizia den arrain hau Indiar Ozeanoan dauden Comoro irlen inguruan bizi da eta ez da uste inon gehiago dagoenik. Lehen pieza 1938. urtean harrapatu zen eta ordurarte arrain-mota hau desagertutzat jotzen zen. Gaur egun babestua dago, baina, oraindik orain, arrantzunziek beste arrain batzuen artean nahi gabe harrapatzen dituzte. Berrehun bat gutxi gorabehera harrapatu izan dira horrela.



Arrain-mota honen alekopururik zehazterik egon ez denez, babes-maila handiagoak proposatu dira berarentzat. ----

AUSTRALIAN IKERLARIAK EULIEN AURKA

Australiako nekazariak oso ongi dakite "ducilia cuprina" izeneko euliaren eragina zein den. Urtero 200 milioi dolar australiarreko galerak sortzen ditu aipatu euli honek.

Izurrite honi aurre egiteko, ikerlariak euli honen genealogia aztertu eta aldaketak eragin dituzte beraiegan. Arrengan eta emeengan egin diren mutazio genetikoak transmitigarriak direnez, urte batzuetan euli honen populazioa kontrolpean egongo dela espero da. 1990. eta 1991. urteetan 700 milioi euli askatuko dira Tasmaniaren iparraldeko irla batzuetan.

Saiakera honen arrakasta, mutazioaren iraupenaren arabera izango da. Bukatzeko, esan beharra dago, intsektiziden aurkako defentsak garatu dituztenez, bide genetikoak besterik ez zela geratzen euli honen garapena oztopatzeko. ---

Zientzi berriak laburki

JAPONIARRAK ILARGIRA

Orain arte estatubatuarrak eta sobietarrak izan dira ilargiraino iritsi diren bakarrak.

Japoniarren proiektuak MUSES-A izena du eta bi espaziuntziez osaturik dago: satelite nagusiaz eta ilargi-orbitatzaileaz. Ilargi-orbitatzailea oso txikia da, 30 cm-ko diametroa besterik ez du, eta bere baterien energia agortu arte biraka arituko da ilargiaren inguruan.---



GROENLANDIAN GERO ETA IZOTZ GEHIAGO

1970. urtetik aurrera Groenlandian, urtero metroaren laurdena hazten ari da izotz-geruza. Ikertzaileen arabera negutegi-efektuaren eragin zuzena omen da loditze hau.

Ozeanoak gero eta gehiago berotzen ari dira. Beraz, gero eta ur gehiago lurrintzen da. Poloetan elurra egiteko nahikoa hotza dagoenez gero eta ur gehiago izozten da.

Izotz gehiago egoteak ur gutxiago dagoela esan nahi du. Hortaz, urtero izotz-geruza loditzearen truke itsas maila 0,3 mm jaisten da. Urte asko pasatu beharko du itsas mailaren jaitsiera nabari ahal izateko, baina Groenlandian detektatu den arazoa Hego nahiz Ipar Poloko edozein lekutan garatzen hasiko balitz, mundu osoko alarmak piztuko lirakeke.---

HIES: ITXAROPENA ARRATOIENGAN

HIESaren kontrako sendagaiak giza sistema immunologikoa duten arratoiengan froga daitezke. Arratoi berezi hauek Kaliforniako injineru genetiko batzuk sortu eta garatu zituzten joan den urtean. Arratoi hauek gaur egun, laborategi bizi bezala erabiltzen dira; HIESak giza sistema immunologikoari nola eragiten dion jakiteko eta ondoren soluziobide posibleak aurkitzeko.

Arratoiengan ezarri den sistema immunologiko berria frogatzeko, hauxe egiten da: giza timotik ateratako milimetro kubiko bat ehun arratoiaren azalaren azpian ezartzen da. Ondoren, HIES eragiten duen birusa ehun honetan ezartzen da. Azkenik, ehuna infektatu den ala ez ikusten da. Orain arte egindako froga guztietan arratoiak infektatu egin dira; 40 guztira.

Beraz, infektaturik dauden arratoi hauengan sendagaiak froga daitezke eta horretantxe ari dira orain, hain zuzen ere, zientzilariak. ---



Zientzi berriak laburki

SALBA DEZAGUN KORALA

Hamar urte dirauen gatazkak punturik gogorrenera iritsiko da uda honetan, mundu osoko zientzilariak bildu eta koral-arrezife liluragarri bat salbatzeko neurriak har ditzan Japoniako gobernuak presionatuko dutenean. Naturaren babeserako erakundeek uste dutenez, presio honek Japoniako gobernuak Xiraho arrezifetik gertu aireportu bat egiteko dituen planak bertan behera uztera bultzatzen dezake. Xiraho arrezifea Japoniako hegoaldeko Ixigaki irlan dago.

Arazo honek, Japoniak ekologiarekiko duen jarrera frogatzeko balioko du. Arrezifea salbatu nahi dutenek, Naturaren Salbamenturako Nazioarteko Batasunak (IUCN) eginiko azterketa bat hartu dute oinarritzat.

IUCNren txostenak dioenez, iparremisferioko koral urdinezko (*Heliopora coerulea*) arreziferik zaharrena eta handiena da eta bere zientzi balioa kalkulazina da gainera. Zientzilariak 130 koral-espezie desberdin aurkitu dituzte bertan.

Eraikuntz lanetan uretara botatzen den buztin eta lurrak koralak hil egiten dituzte eta horrelaxe gertatu da Xirahokoaren inguruetan. Xiraho arrezifearen arriskua, egin nahi den aireportu-pista berria da. Gainera, arrezifea bisitatzera turista gehiago ekarri nahi delako egin nahi dute pista.

Bertako gobernuak eta biztanleen bi herenek aireportu berriaren alde presioa

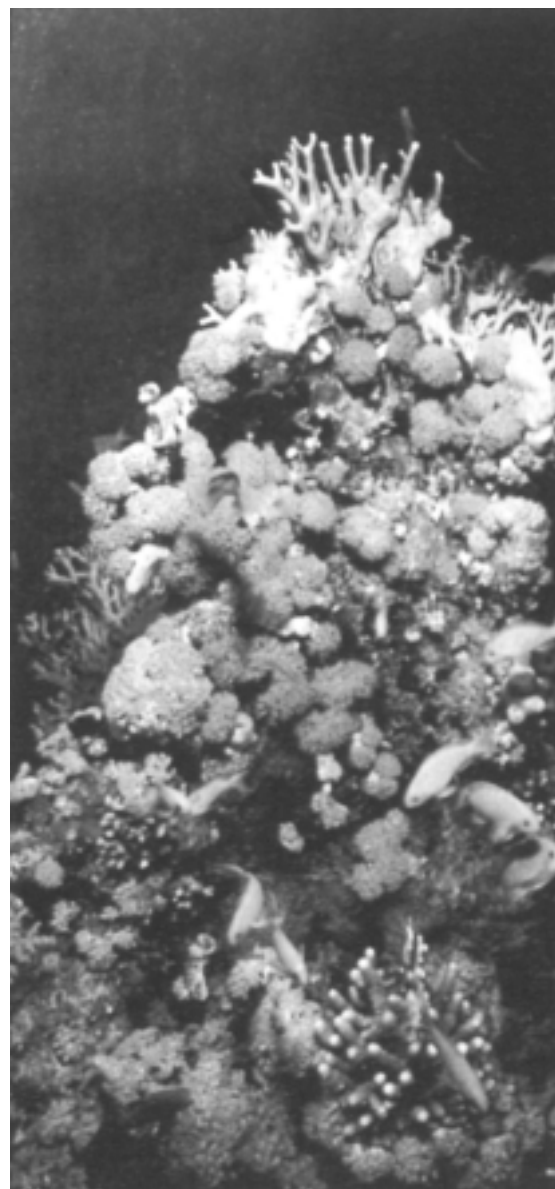


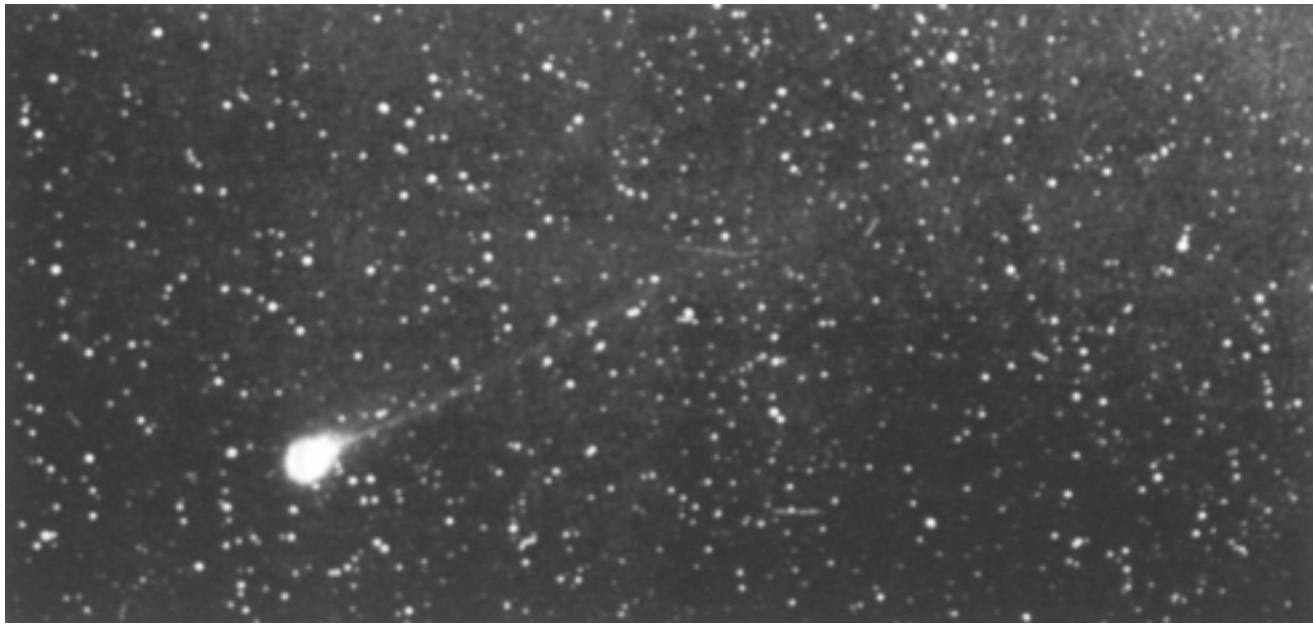
egin dute 1970.eko hamarkadaz geroztik. Beraien ustetan gaur egun dagoen aireportua gainezka eginda dago eta gainera arriskutsua da. Aireportu berria Tokiotik etorritako abioi handiak onartzeko gauza izango litzateke.

Bertako arrantzaleak hasieratik egon dira aireportu berriaren aurka, beren bizimodua arrezifean bizi diren arrainen arrantzatik lortzen dutelako.

Ekologisten eta arrantzaleen presioak izan du eragina. Izan ere, aireportua hasiera batean pentsatu baino 5 km iparralderago egin nahi dute orain. Tokioko agintarien ustetan, kokapen berriak arrezifea hondatzeko arriskuei itzuri egiten die.

Ekologisten esanetan, plan berriaren arabera, pistaren argiak kokatzeko egin behar diren lanak arrezifetik 300 m-ra bakarrik burutuko dira. Eraikuntz prozesuan zehar sortutako hautsak koralak hil ditzake, bizitzeko behar-beharrezkoa duten argia beraienganaino iristea oztopatuko duelako. Horrelaxe dio, Monacoko Ozeanografi Institutuko François Doumenge-k eginiko azterketak.---





KOMETAREN KONTUAK

Austin kometak dezepzio handia sortu du astronomoen artean. Astronomoek aurkitu zutenean oso distiratsua zen eta zenbaitzuk auresan zutenez, unerik distiratsuenean (apirilean eta maiatzean) Vega edo Begiurdina izarraren maila lortuko zuen. Alabaina, otsailetik aurrera bere distira-mailak behera egin zuen eta maximoa inork uste baino argimotelagoa izan da.

Seguruenik, Austin kometa lehen aldiz barneratzen ari da eguzki-sisteman Oorten hodeia utzi eta gero. Gainazaleko gas hegaskor izoztuen lurrinketak eragin zuen hasiera bateko distira handia, baina gas-kantitatea urrituz joan den neurrian, moteldu egingo da kometaren distira.

ENTZIMAK, BIZIAREN AITZINDARI?

Kimikari iparramerikar batzuk Lurreko atmosfera primitiboko gas-banaketa zuen ontzi batean deskarga elektrikoak eragin eta proteinen

antzeko molekula txikiak sintetizatu dituzte. Esaten dutenez, molekulok entzima biologikoen moduan jokatzen dute.

Aurkikuntza interesgarri eta garrantzitsua da. Izan ere, bizia agertu aurretik, entzima-moduko molekulak bazeudela iradokitzen du. Beraz, zelula biziek lehenagotik existitzen ziren prozesu kimikoak findu besterik ez zituzten egin.

Maryland-eko Unibertsitateko Cyril Ponnampuruma kimikariak egin zuen aldarrikapen hori *American Chemical Society* delakoaren bileran.

Lurrean duela 4 mila milioi urte zeuden baldintzak simulatuz, metano, nitrogeno eta uraz osatutako nahastean deskarga elektrikoak eragin dituzte Ponnampuruma eta bere lankideek. Antzeko hamaika saio egin da azken 40 urteotan eta famatuena Urey-k, 1950.eko hamarkadan eginikoa da.

Ponnampuruma eta bere lankideek 5-10 bitarteko aminoazidoz osatutako polimero-kateak sintetizatu dituzte. Polimero

hauek entzima moduan lan egin dezaketen aztertu dutenean, horietako batzuk arnasketan parte hartzen duen C zitokromoa erreduzitzeko gauza direla ikusi dute. ----

SUPEREROALE ORGANIKOAK: IKERKETAK AURRERA DOAZ

Supereroankortasunaren inguruan egin diren ikerketa gehienek oxido zeramikoak izan dituzte aztergai. Hala ere, Tokioko unibertsitateko kimikaritalde batek presio normaletan eta 11,4 K-eko tenperaturan supereroankortasuna mantentzen duen materiala aurkitu dute. Material hau organikoa da.

Arestian azaldutako tenperatura ez dirudi oso handia denik, baina material organikoen artean lortutako handiena da. Hemendik aurrera ikerketak tenperatura kritikoa handitzearen aldeko joango dira.