

Txakurrak, Paleolitotik gizakiaren lagun



ARTXIBOKOA

DIRUDIENEZ, GIZAKIAK ASIA EKIALDETIK AMERIKARA MIGRATU ZUENEAN jadanik berekin zeraman txakurra. Hori duela 15.000 urte gertatu zen; Goi Paleolitoan, hain zuzen ere.

Gainera, txakur eta otsoen DNA mitokondrialaz aztertuta, txakurra Asia ekialdean sortu zela ondorioztatu dute. Antza denez, Asia ekialdeko txakurren gene-aberastasuna askoz handiagoa da Europa, Amerika eta Asia mendebaldekoena baino. Horrek adieraziko luke Asia ekialdean sortu ziren txakurretatik arraza batzuk mundu osora barreiatu zirela eta beste arraza asko bertan geratu zirela.

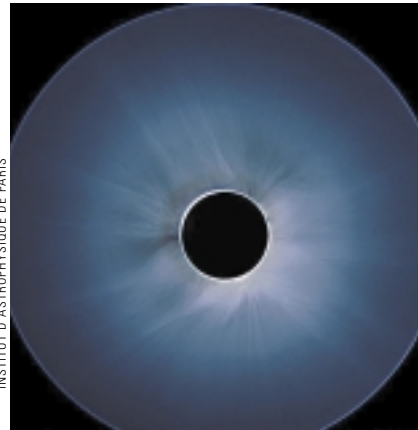
Haizearen bihurrikeriak eklipse-garaian

EGUZKI-EKLIPSEETAN, HAIZEA HARROTZEN DELA SUMATZEN DU JENDE ASKOK, baina orain arte ez zegoen azalpen zientifikorik fenomeno horrentzat.

1999ko abuztuaren 11n Europan eta Asiaren mendebaldean ikusi zen eklipsean, ordea, azterketa ugari egin ziren; horien artean, eguraldiari buruzko datuak bildu ziren eklipseak egin zuen bide guztian. Datu horiek

aztertuta, eklipseak iraun bitartean haizearen jokabidea aldatu egiten dela ikusi dute ikertzaileek. Ehunka kilometrotan, Eguzkiaren argia desagertu eta tenperatura jaitsi ahala haizea aldatu egin zen. Eklipsearen ondoren, haizea lehenera itzuli zen. Presio atmosferikoaren aldaketak, aldiz, eklipsea pasatu eta ordu batzuk geroago ere sumatu ziren.

Nonbait, atmosferaren goiko geruzak hoztu egin ziren eklipseagatik, eta Lurraren azalerantz pixkanaka hedatu ziren. Ikerketa *Proceedings of the Royal Society* aldizkarian argitaratu dute.



INSTITUT D'ASTROPHYSIQUE DE PARIS

Zergatik zahartzen gara?

ZIENTZIALARI ASKO ARI DIRA GALDERA HORREN ERANTZUNAREN BILA, baina oraindik ez dakite zergatik zahartzen diren bizidunak. Orain, zahartzeko prozesua ulertzen lagunduko duen lan bat aurkeztu dute Stanford Unibertsitateko ikertzaile batzuek.

Ikertzaileek *Caenorhabditis elegans* nematodoarekin egin dute lan; haren genoma guztiz ezagutzen denez eta gene gutxi dituzenez, beste organismoekin baino

errazago egiten dira ikerketak. Lan horren arabera, geneen % 1 baino gutxiago daude lotuta zahartzearekin. Nonbait, zelulak zahartu ahala, oso gene



ARTXIBOKOA

gutxiak galtzen dute eraginkortasuna. Gene horiek huts egiten dutenean, ordea, eragina nabarmena da.

Gene horiek kodetzen dituzten proteinak ezinbestekoak dira beste proteinak ondo tolesteko. Kontuan izan behar da proteinen itxura zuzenean lotuta dagoela haien funtzioarekin. Beraz, denborarekin akatsak metatzen doaz, eta azkenean zelula ez da gai bere funtzioak betetzeko eta hil egiten da.

Laguntza genetiko arrainak bereizteko

AZTI FUNDAZIOAK KONTSERBAN EROSITAKO ATUNA benetan atuna dela egiaztatzeko teknika genetiko bat garatu du. Metodo horri esker, atunaren familiako arrainak bata bestetik erraz bereiziko dira, baita familia horretakoak direnak eta ez direnak ere. Gaur egun, elikagaien industriak arazo larriak ditu merkaturatutako produktuen osagaiak identifikatzeko eta, kalkuluen arabera, munduan 25.000 itsas produktu eta haragi-produktu saltzen dira jatorrizko espeziea zein den jakin gabe. Ondorioz, etiketan iruzurra gertatzen da. Normalean, arraina zein motatakoa den jakiteko bere proteinak aztertzen dira,

baina metodo horrek arrain freskoan bakarrik ematen ditu emaitza onak, kontserbak prestatzeko prozesuan proteinak eraldatu egiten baitira. AZTIk garatu duen teknika, berriz, kontserbako arrainetarako ere balioko du. Oraingo tunidoentzako modukoa prestatu dute eta bakailoarekin ari dira orain lanean. Ikerketa honengatik Elikagaien Ikerketari dagokion Felix Mokoroa saria jaso dute AZTIko ikertzaile Miguel Angel Pardo eta Begoña Perez-Villarreak.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

BIOKIMIKA

Prostatoko minbiziaren iragarlea

Prostatoko minbizia diagnostikatzeko ohikoena PSA antigenoaren maila neurtzea da. Hala ere, antigeno hori ez da oso espezifiko eta ezin du aurreikusi detektatutako tumorea metastasia egiten hasi eta beste organoetara pasatuko den edo ez.

Michigan Unibertsitateko mediku-eskolan, diagnosi hobea eskainiko duen molekula bat aurkitu dute. EZH2 geneak kodetzen duen proteina da aurkeztu duten markari berria.

ASTRONOMIA

Jupiterren ilargi porotsua

Zientzialariek espero ez bezala, Jupiterretik gertu dagoen ilargietako bat, Amaltea, ez da trinkoa, izoztutako arroken aglomerazio arina baizik. Horixe erakutsi dute NASAREN *Galileo* espazio-ontziak bildutako datuek. Horien arabera, Amalteak 270 km-ko luzera eta 135 inguruko zabalera du, eta oso dentsitate baxua.

Erretxinazko memoria



ARTXIBOKOA

IKERTZAILEAK ASPALDITIK ARI DIRA euskarri informatikoen memoria handitzeko ahaleginetan. Hori lortzeko modu bat informazioa euskarriaren materialaren hiru dimentsiotan gordetzea da. Informazioa grabatzeko eta irakurtzeko, berriz,

laserra erabiltzen dute. Baina materiala datuak irakurri orduko suntsitzen da, edota, bestela, laser oso garestiak erabili behar dira.

Orain, informazioa hiru dimentsiotan gordeko duten euskarri informatikoak egiteko, epoxi erretxina proposatu dute Bostongo Unibertsitateko ikertzaile batzuek. Antza, DVD arrunt batean baino 10 aldiz informazio gehiago gorde daiteke material horretaz egindako euskarrian, eta datuak milioi bat aldiz baino gehiagotan irakur daitezke materiala suntsitu gabe.

Hala ere, teknologia hori oraindik garatzeke dago. Oraingo, oztopo handi bat du: datuak grabatzeko denbora asko behar dela; hain zuzen ere, DVD bikoitz batek hartzen duen informazioa gordetzeko hiru aste behar dira.

Ume jaioberriak, odol-emaile



ARTXIBOKOA

SAHARAZ HEGOALDEKO HERRIALDEETAN, malariaren aurkako ohiko tratamenduekin sendatzen ez diren haurren % 25 anemiagatik hiltzen da. Izan ere, malariaren kasu larriengan,

beharrezkoa da odol-transfusioak egitea anemiari aurre egiteko, eta askotan ez da nahiko odol egoten ospitaleetan.

Ghanako Komfo ospitalean arazo horri irtenbidea aurkitu diote. Ume jaioberrien zilbor-hestea transfusioetan erabiltzeko odol-iturri egokia dela ikusi dute hango ikertzaileek. Nahiz eta zilbor-hestean gelditzen den odol-kantitatea txikia izan, nahikoa da malariak larri jotako ume baten bizia salbatzeko. Hala, egin beharreko transfusioen % 60an, erditzeko gelan lortutako odola erabiltzen da ospitale horretan. Dena dela, ospitale txikietan teknika hori erabiltzea oso zaila izango dela uste dute sendagile batzuek.

Berriak labur

INGENIARITZA

Eguzkiaren energia esnea hozteko

Esnea hozteko prototipo berri bat garatu dute Nafarroako Unibertsitate Publikoaren eta Tarre enpresaren artean. Prototipoak sorgailu fotovoltaiko batetik hartzen du esnea hozteko behar den energia eta, horrela, bateria elektrokimikoak ez dira beharrezkoak.

Sistema bi deposito zilindriko zentrokidek osatzen dute; bata esnea bildu eta hozteko biltegia da, eta bestea ur izoztuz beteriko biltegia. Horrela, bi biltegiek elkarbanatzen duten azalerari esker, esnea hoztu egiten da eta beste sistemetan erabiltzen den esne-ponpaketa ez da beharrezkoa.

FISIKA

Laborategi barruko eremu magnetikorik handiena

400 megagausseko indukzioa duen eremu magnetikoa eragitea lortu dute Ingalaterrako Rutherford Appleton laborategiko kimikariek.

Horretarako, indar handiko laser-pultsuak pasarazi dituzte plasma dentso batetik.

Esperimentuan erabili dituzten laser-pultsuek pikosegundo bakar batzuk irauten dute, eta, ondorioz, eremu magnetiko indartsuak gain,

plasmak igorritako argia eragin dute zientzialariek. Argi hori neurtuta, eremu magnetikoaren indukzioa zenbatekoa den ondorioztatu dute, hain zuzen ere.

Arkeologoek badute zeresana hondakin erradioaktiboetarako

IRAKEN, DUELA LAU MILA URTE BAINO GEHIAGOKO beirazko tresnak aurkitu dituzte lurpean. Eta, diotenez, lurperatutako hondakin nuklearrak izango duten bilakaera aurreikusteko baliagarriak izango dira tresna horiek.

Izan ere, hondakin nuklearrak beirazko ontzietan gordetzen dira, ontzi horiek metalezko beste batzuetan sartzen dira, eta, azkenik, lurperatu egiten dira. Zientzialariek ezin dute aurrez jakin zein bilakaera izango duten



ARTXIBOKOA

ontzi horiek, egiten diren simulazioak ez baitira batere fidagarriak milaka urteko epean.

Antzinako beirazko ontziek eta apaingarriek izan dituzten aldaketak aztertzeak, berri, etorkizunean gerta

litekeena iragartzeko balioko duela uste dute adituek. Ondorioz, hondakin nuklearrekin lan egiten dutenek arkeologoen esperientzia kontuan izatea proposatzen dute.

55.000 urteko proteina sekuentziatuta

ESPEZIEEN EBOLUZIOA AZTERTZEKO, zientzialariek hezurren morfologia erabili ohi dute. Orain, Newcastleko Unibertsitateko ikertzaileek informazio gehiago lortzeko modua aurkitu dute. Hain zuzen ere, Alaskan eta Siberian hartutako bisonteen



ARTXIBOKOA

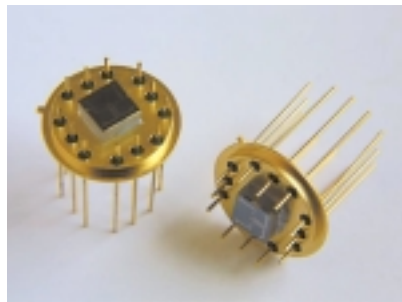
(*Bison priscus*) hezurretatik osteokaltzina proteina hartu eta proteina horren aminoazido-
-sekuentzia zein den jakin dute. Proteina sekuentziatzeko, gaur egun material genetikoa analizatzeko erabiltzen diren tekniken antzeko metodoa erabili dute. Diotenez, proteina batzuen sekuentziak alderatuta, DNA alderatuta bezainbeste datu jakin daitezke; beraz, espezieen bilakaera aztertzeko erabilgarria izan daitekeela uste dute ikertzaileek. Izan ere, DNAk oso denbora gutxi irauten du eta proteinek, aldiz, 10 milioi urte ere iraun dezakete egoera jakinetan.

Gas-ihesen detektagailua

CEIT ZENTRO TEKNOLOGIKOA GARATZEN ARI DEN MIKROSENSORE BERRIEI ESKER, hemendik aurrera etxeetako gas-ihesak detektatu ahal izango dira. Etxeetako gas-ihesak detektatzeko eztainu-oxidozko mikrosensoreak sortzeko teknikak aztertu dituzte.

Gas-ihesak aurreikusteko eta karbono monoxidoa ez sortzeko ezinbestekoa da instalazio egokiak izatea eta gas-tresnak ongi zaintzea, indarrean dauden araudien arabera. Hala eta guztiz, segurtasuna hobetzeko asmotan CEITeko ikertzaileek garatutako sistemek hainbat arrisku murrizteko balio dute: metano-ihesak (gas naturalaren osagai nagusia) sorraraz ditzakeen leherketak eta karbono monoxidoa (kolorerik

eta usainik gabeko gasa) inhalatzearen ondorio diren pozoinketak, hain zuzen. Zientzialariak diseinatzen ari diren gas-mikrosensoreari berogailu bat erantsi diote eztainuuzko oxido-geruza 300 °C-ra hel dadin (karbono monoxidoa, hain zuzen ere, temperatura horretatik gora detekta daiteke).



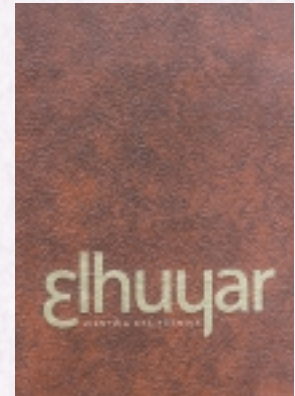
CEIT

elhuyar

ZIENTZIA ETA TEKNIKA

ALDIZKARIAREN
URTEKO ALEEN
BILDUMA EGITEKO

TAPAK



Bete eskaera-txartela eta gure helbidera helarazi:

✉ ELHUYAR Fundazioa
Asteasuain, 14. Txikiardi auzoa
20170 Usurbil (Gipuzkoa)

☎ ondoko telefonoetara deitu eta Izarori eskatu:

943 36 30 40

☒ faxez eskaera egin:

943 36 31 44

edo posta elektronikoz eskatu:

✉ E-maila: elhuyar@elhuyar.com



ELHUYAR Fundazioa

✘ Koadernatzeko tapak nahi ditut
(7 e)

Izen-deiturak

Helbidea

Hiria

Tel.

P.K.

Ilunantzean ibil ez zaitezzen...



**ZIENTZIA ETA TEKNIKAREN
DIBULGAZIO-MAGAZINA**

ELHUYAR Fundazioaren eskutik

ETB 1_{en} eta ETB 2_n

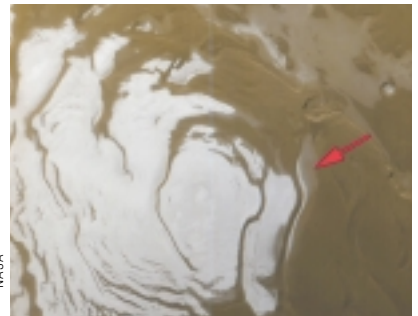
Babesleak: Eusko Jaurlaritzako Industria, Merkataritza eta Turismo Saila,
Euskal Herriko Unibertsitatea, FAGOR Electrodomésticos eta Ikerlan.

Izotza Marteko hego-poloan

MARTEKO HEGO POLOAN

IZOZTUTAKO UR GEHIAGO

DETEKTATU DUELA iragarri du NASAk. *Mars Odyssey* ontziak joan den otsailean (Marteko udan) egindako argazki batean lur-zati batek atentzioa eman zien NASAko ikertzaileei.



Ontziaren kamera infragorriarekin zehatzago azertu ondoren, eremu horrek ingurukoak baino bero gehiago xurgatu eta igortzen duela ikusi dute. Horren arabera, oso posible da hor izoztutako ura egotea.

Argazkian, gezi gorriarekin markatuta dago eremua (zati zuri oso ahul hori da). Zuriz ikusten den beste eremu guztia ez da izoztutako ura, izoztutako karbono dioxidoa baizik, Marteko poloetako osagai nagusia.

Zientzialari batzuen ustez, udan, urtzen denean, bistan uzten du azpian dagoen ur izoztua. Argazki honetan oso eremu txikian ikusten da ura, baina, zientzialari horien arabera, oso posible da izoztutako karbono dioxidoaren azpian ur-eremu handiagoak egotea.

Mikroskopia akustikoa

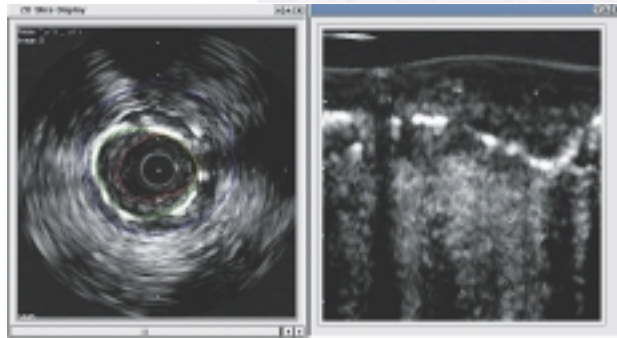
EHUNAK BIZIRIK AZTERTZEA AHALBIDETZEN DUEN MIKROSKOPIO BAT AURKEZTU DUTE. Gainerako mikroskopiako teknika gehienekin ez bezala, horrekin ez dago ez biopsiarik ez tindaketarik egin beharrik, eta gorputz-barruko ehunak aztertzeko ere balio du.

Teknika ultrasoinuetan oinarritzen da. Zunda baten bidez, ultrasoinuak igortzen dira, eta ehunek ultrasoinuei nola erantzuten dieten ikusten da iruditan. Horri esker, ehunen ezaugarri mekanikoen berri jasotzen da, eta ezaugarri optikoak ezagututa baino datu gehiago jakin daitezke horrela.

Ikertzaileek onartzen dutenez, ez dauka maila molekularreko bereizmena. Gehieneko

bereizmena 0,1 mikrakoa da, gutxi gorabehera globulu gorri baten zabaleraren ehunena.

Hala eta guztiz ere, teknika horrek aplikazio interesgarriak ditu kardiologian. Ultrasoinuak igortzen dituen kamera bat prestatu dute odol-zirkulazioan sartzeko; horrekin, hodiak buxatzeko arriskuan dauden ala ez ikus daiteke. Aplikazio horretarako prestatutako teknikari IVUS deitzen zaio, eta dagoeneko erabiltzen da hainbat ospitaletan.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

MATEMATIKA

π zenbakia errekorrak hausten

Superkonputagailu bat 400 ordutan lan egitera behartu eta π zenbakia lehen baino zehaztasun handiagoz kalkulatzeko lortu dute Japoniako Tokio Unibertsitatean.

Guinness errekorretan jasota zegoen zenbakiaren hamartar-kopurua 6 aldiz handitu dute. Orain, 1,2411 bilioi zifra ditu π zenbakiak. Ikertzaileek bost urte behar izan dituzte zenbakia kalkulatzeko programa egiteko.

GEOLOGIA

Quebec-eko meteoritoaren aztarnak Ingalaterran

Duela 214 milioi urte meteorito batek Quebec jo zuen, eta 100 kilometroko diametrodun kraterra ireki zuen lurrian.

Meteoritoaren ondorioz gertatu zen eztaandak Hiroshiman bota zen bonbak baino 40 milioi aldiz indar gehiago zuen. Eztanda indartsu haren ondorioz, arroka asko askatu ziren eta horietako batzuk Ingalaterraraino iritsi. Bristol inguruan aspaldi aurkitu zituzten arroak, baina, dirudienez, ez dituzte orain arte aztertu.

Espaziotik sortutako lurrikarak



ARTXIBOKOA

1990-93 ARTEAN GERTATUTAKO MUGIMENDU SISMOKOAK ikertzen aritu ondoren, horietako bi oso materia bereziak sortu zituela iradoki dute Estatu Batuetako ikertzaileek; espaziotik iritsi eta, 400 kilometro segundoko abiaduran, Lurra alderik alde zeharkatu zuen zerbaitek. Materia berezi hori quark u, quark d eta quark s-*ez* osatuta

dago eta oso dentsua da. Pentsa, zelula baten tamainako pieza batek tona bat pisatuko luke Lurrean. Horrelako batek Lurra zeharkatuz gero, Hiroshimako bonba nuklearrak baino bost bider energia gehiago askatu eta sismografoetan oso arrasto berezia utziko luke. Eta, hain justu, ikertzaile estatubatuarrek arrasto horietako bi aurkitu dituzte 1993ko erregistro sismikoetan. Urte hartan, beste inolako azalpenik ez duten bi gertakari erregistratu ziren. Urriaren 22an, zerbait Antartikatik sartu eta India hegoaldetik irten zen 0,73 segundo geroago. Azaroaren 24an, berriz, Australia hegoaldetik sartu zen objekturen bat eta Antartikatik gertu irten 0,15 segundora. Quark arraroak izan zirenik ezin daiteke ziurtatu, baina ez omen dute beste azalpenik.



KAMILTXO FORROAK

diseinu
esklusiboak



TXIKIA (2-4 urte)

- Barneko forro serigrafiatua
- Poltsiko zabala
- Txanoduna



59€

HANDIA (6-8 urte)

- Bi koloretakoa
- Poltsiko zabala
- Txanoduna



52€

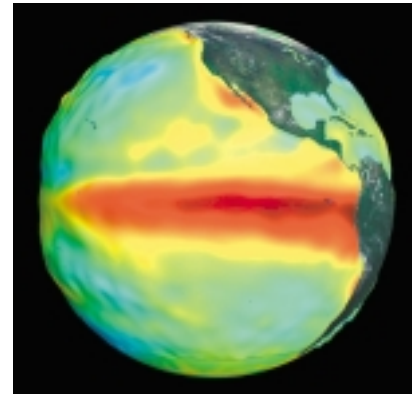


Aukeratu zure guriak
TRUK KATALOGOAN

Eskatu itazu orain

BIDALKETA GASTUAK PREZIOEN BARNE DAUDE

El Niño eguna luzatzen laguntzen du



LURRAREN ERROTazioAREN ABIADURAN aldaketak egoten dira; beraz, egunak ez du beti berdin irauten. Zientzialarien ustez, mareen, Lurraren barneko geruzen arteko elkarrekintzaren eta beste eragile batzuen erruz gertatzen ziren aldaketa horiek. Baina eragile horiek guztiak ez ziren nahikoak aldaketak azaltzeko. Beste eragile bat ere bazegoela susmatzen zuten.

Egin berri duten ikerketa baten arabera, Pazifikoaren ur-bolumenean El Niño eragiten dituen aldaketek eguna luzatzen laguntzen dutela ikusi dute zientzialariek. Izan ere, El Niñoren sasoian, Pazifikoaren mendebaldean dagoen ur-masa beroa are gehiago berotu eta hedatu egiten da. Gero, Pazifikoan zehar mugitzen da, eta mugimendu hori Lurraren errotazioa moteltzeko gai dela frogatu dute. Hogeita hamar urteko datuak aztertuta, El Niño izan den urteetan egunek beste urteetan baino mikrosegundo batzuk gehiago iraun dutela ikusi dute.

DEITU
ORAIN!

902 45 12 12

TRUK
902 45 12 12

Deshidratazioaren ondorioz gertatzen dira lurrikarak

ZIENTZIALARIEK ORAIN ARTE EZ ZEKITEN nola sortzen ziren sakonera handian gertatzen diren lurrikarak. Sakonera handian dauden presio eta tenperatura altuak direla eta, plaka kontinental urtuta egoten da. Horregatik, plaka kontinentalak eta ozeanikoak



ARTXIBOKOA

talka egiten dutenean, plaka ozeanikoa kontinentalaren azpira sartzen da. Plaka hondoratu ahala, etengabeko lurrikarak izaten dira 600 km-ko sakoneran.

Hona hemen arazoa: lurrikarak arroak hausten direlako gertatzen dira; alabaina, 50 km-tik behera tenperatura eta presioa hain handiak direnez, arroek ezaugarri plastikoak dituzte, eta ez dira hausten. Nola sortzen dira, orduan, sakonera horretan gertatzen diren lurrikarak?

Gakoa arroken deshidratazioan egon daitekeela azaltzen du *Science* aldizkarian argitaratutako lan batek. Lurraren mantuan ohikoa da serpentina arroka, eta serpentinak tenperatura eta presio altuetan duen jokabidea aztertu dute laborategian. Hala, erreakzio kimikoen ondorioz, serpentinak bere baitan duen ura kanporatu egiten dela ikusi dute. Erreakzioek aurrera egin ahala, ura arroaren kanpoaldeko poroetan pilatzen da, eta, azkenean,

urak arroka hausten du. Beraz, arroak deshidratatu eta hausten direnean gertatzen da lurrikara.

Biodegradagarritasun eske

KIMIKA

PLASTIKO BIODEGRADAGARRIEN ALORREAN IKERKETA ASKO EGITEN DA eta azken berrikuntza Indiatik etorri da. Han, plastikoari azukrea gehitu diote zabortegetako bakterioek jan eta suntsi dezaten. Indiako ikertzaileek polimeroen sintesi berri bat proposatu dute. Molekula horien kate luzeetan, monosakaridoak edo disakaridoak kimikoki lotzea da ideia.



ARTXIBOKOA

Horretarako, glukosa- eta sakarosa-kantitate txikiak gehitzen dituzte polimerizazio-prozesuan. Sintesi horretan eratzen diren polimeroak ohiko prozesuaz egindakoen antzekoak dira, azukre-unitateen proportzioa txikia delako, baina lurzoruko bakterioek degradazioari ekin diezaioke unitate horietatik abiatuta. Oraingoan, degradazio-prozesua abiaraztea lortu dute Indiako ikertzaileek.

Berriak
labur

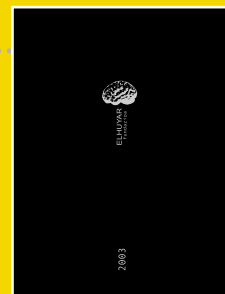
ELHUYAR Fundazioa-ren 2003ko AGENDA eskuratu!

✓ Ezaugarriak:

- Koloretan
- Zientzia-efemerideekin
- Erabilgarria: 15,5 x 21 cm.

✓ Salmenta-prezioa: 10 € (bidalketa-gastuak barne)

✓ Eskariak: Iñaro Lanberri ☎ 943 36 30 40 elhuvar@elhuvar.com

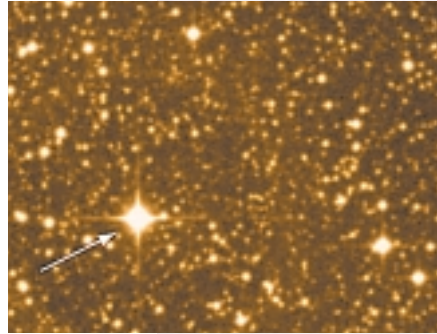


Eguzkitik gertuen dagoen izarra neurtu dute astronomoek

EGUZKITIK GERTUEN DAGOEN IZARRA PROXIMA CENTAURI DA, 4,2 argi-urtera dago, eta oso izar txikia da; Eguzkia baino zazpi aldiz txikiagoa. Centauri izar bikoitzarekin batera izar-sistema hirukoitza eratzen du, eta Centaurus konstelazioaren hegoaldera dago.

Orain arte, Proxima Centauri bezain izar txikien tamaina neurtzea ia ezinezkoa izan da, gehienek oso argi ahula dutelako eta teknologia egokirik ez zegoelako. Proxima Centauri izarraren tamaina neurtzeko, Paranaleko behatokiko VTL interferometroa erabili da. Interferometroak behatokian

dauden lau teleskopioen datuak bateratu egiten ditu, askoz ere bereizmen handiagoko irudiak lortzeko. Horretarako, ezinbestekoa da lau teleskopioek leku berera momentu berean begiratzea. Gero, fluidoak aztertzeke erabiltzen den metodo matematiko bat aplikatu da. Astronomoentzat oso interesgarria da izar txikien tamaina neurtzea, muturreko egoeran dagoen materia aztertzeke balio dielako.



VIT

Berriak
labur

OSASUNA

Jantokietara eramateko gluten detektagailua

Europako zortzi erakundek zeliakoei bizitza erraztuko dien proiektu bat jarri dute martxan: janarian glutena detektatzeko gai izango den biosentsore bat garatu nahi dute. Gailua eramangarria izango da, minutu gutxian emango du emaitza eta janari freskoa, prestatutakoa edo industrialia analizatzeko balioko du. Europako Batzordearen Bizi Kalitatea programak hiru urterako diru laguntza eman dio proiektuari.

ASTRONAUTIKA

Espaziorako diru gutxi Errusian

Errusian espazioko ikerketetarako aurrekontua oso txikia da. Hori esan du, behintzat, Iuri Koptev Errusiako Aeroespazio Agentziaren zuzendariak. Koptev NASArekin kasua aipatu du konparatzeko: aurten estatubatuarrek 15.000 milioi dolar bideratu dituzte ikerketa horretarako, eta errusiarrek 309 milioi dolar besterik ez. Indiak ere Errusiak baino aurrekontu handiagoa du, 530 milioi dolarrekoa, hain zuzen.

Baztangaren aurka txertatzea proposatu du Etxe Zuriak



ARTXIBOKOA

1980AN, BAZTANGA DESAGERTUTZAT JO ZEN MUNDU OSOAN.

Baina, gaixotasuna berriz agertuz gero txertoak egiteko lehengaia izatearren, AEBek eta Errusiak laginak gorde zituzten.

Orain, AEBetako gobernua beldur da Irakek baztangaren laginak ote dituen eta arma biologiko gisa erabiliko ote dituen. Horri aurre egiteko, lehenik militarrek eta gero larrialdi-zerbitzuetako langileak txertatzea erabaki du. Gainera, 2004 urterako, AEBetan nahi duen guztia txertatuta egotea proposatu dute.

Txertoak, ordea, kontuan izateko moduko albo-ondorioak ditu: milioi bat pertsonatik bat hil daiteke, 300.000tik batek entzefalitisia izan dezake, eta immunitate eskastua eta azaleko arazoak dituztenentzat ere kaltegarria da.

Eta dena balizko eraso biologiko baten beldurrak jota daudelako.

2002ko hamar aurrerapen zientifiko garrantzitsuenak



ARTXIBOKOA

Science zientzia-aldizkariak amaitutako urtean garrantzi gehien izan duten hamar ikerketekin edo aurkikuntzekin zerrenda bat osatzen du urtero. 2002ko zerrendaren lehen postuan, RNA txikiak azaltzen dira. Orain dela gutxi

arte, RNAREN eginkizuna proteinak osatzean DNAREN aginduei jarraitzea zela uste zuten zientzialariek. 2002an egindako ikerketei esker, ordea, garbi gelditu da RNAREN zati txiki baina berezi batzuek garrantzi handia dutela geneak espresatzeko garaian.

Horren ondotik Eguzkiak igortzen dituen partikula batzuk datoz, neutrinoak. Hain zuzen ere, joan den urtean neutrinoen izaerari eta ezaugarriei buruzko informazio asko jaso zen. Hirugarren tokian, berriz, hainbat organismoen genoma deskodetzeko lanak aipatzen dira, besteak beste, malaria eragiten eta transmititzen duten bizkarroiarena eta eltxoarena, bi arroz-bariataterena, laborategietan erabiltzen diren saguarena eta arratoiarena...

Halaber, espazioko hondoko mikrouhin-erradiazioaren fluktuazioak detektatu direla azaltzen da zerrendan; lan horri esker, unibertsoaren sorrerari eta etorkizunari buruzko xehetasun gehiago jakin ahal izan dira. Eta aipamena merezi izan du attosegundo bakoitzeko

(10^{-18} segundo) irudi bat filmatzen duen teknikak ere. Horrekin, atomoaren inguruan elektroiek duten mugimendua filmatu ahal delako uste dute.

Nahiz tenperaturaren nahiz zapoaren aurrean erreakzionatzen duten zelulak aurkitu dituztela azaltzen da zerrendaren seigarren tokian. Bitxia da, beti esan izan delako piperminak erre egiten duela, eta mendafinak freskatu. Orain frogatu da zelula batzuk bi sentsazio horiek jasotzeko gai direla. Zazpigarren postua zelulen organuluaren neurriko egiturak aztertzeko aproposa den teknikak betetzen du, krioelkroien tomografiak, alegia.



ARTXIBOKOA

Eta azken tokietan agertzen dira atmosferaren lausoa gainditzeko gai den sistema optikoa, ordulari biologikoa doitzeko argia jasotzen duten erretinaren errezeptoreak eta 'Toumaiko gizona', ustez hominido zaharrena dena.

Berriak labur

INGURUMENA

Kanadak Kiotoko Protokoloa berretsi du

Hilabeteetan eztabaidan aritu ondoren, Kanadak Kiotoko Protokoloa berretsi du. Dagoeneko 80 estatuk baino gehiagok berretsi dute protokoloa eta, dena ondo joanez gero, Errusiak eta Poloniak berretsi ondoren protokoloa indarrean jarriko da laster. Helburua orain bost urteko bera da: 2012an 1990ean baino % 6 gas gutxiago isurtzea.

OSASUNA

Odol-plasma garbia

Creutzfeld-Jakob sindromea, gizakiei eragiten dien behi eroen gaitza, berriz ari da Erresuma Batuan ugaritzen. Horregatik, gobernuak 50 milioi libera gastatu ditu transfusioetarako odol-plasma garbia erosten. Hornitzailea Estatu Batuetako Life Resources Incorporated da; handik ekarrita, plasma kutsatu gabea dela ziurtatu nahi dute ingelesek.