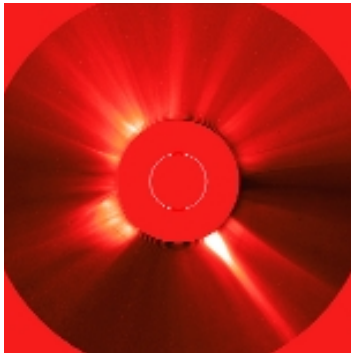


Ekaitzek Eguzkiaren azala garbitzen dute

EGUZKI-EKAITZEN OINARRI DIREN GAS-ERUPZIO ITZELEK Eguzkiaren eremu magnetikoaren zikloan eragina dutela ikusi dute. Ikerketarako SOHO sateliteak jasotako zazpi mila gas-erupzio aztertu ditu NASAko fisikari-talde batek.



NASA

Eguzki-ekaitzetako gas-erupzioek poloetatik gertu dauden eremu magnetiko zaharren arrastoak ezabatzen dituzte; eta, besteak beste horri esker, Eguzkiaren poloetako eremua alderantzikatu egiten da hamaika urtean behin.

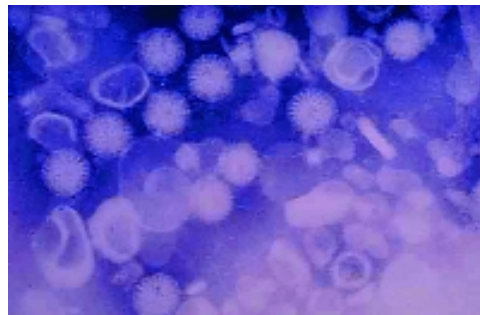
Genoma-diseinatzaileak

BIZIDUN SINTETIKOAK DISEINATzea DA orain zientzialari askoren helburua. DNA sekuentzia bat diseinatu eta hortik abiatuta bizidun oso bat sortu ahal izatea. Pasa den urtean lortu zuten lehendabiziko aldiz, polioaren birus sintetikoak eraikitzea lortu zutenean; eta orain bigarren aldiz lortu dute: bakterioak infektatzen dituen birus bat garatu dute, Phi-X174 bakteriofago ezaguna, hain zuzen ere.

Bizitzaren oinarriko osagaietatik soilik abiatuta egin dute, hau da, DNA osatzen duten nukleotidoetatik.

Ez dute beste osagaiarik erabili. Azken finean, DNA ondo diseinatzea da sekretua. Phi X174 birusaren sekuentzia genetikoa ezaguna denez, horren berdina den sekuentzia sortu dute PCRaren antzeko teknika baten bidez. Eta DNA zati hori gai izan da bakterioak infektatzeko eta ugaltzeko, birus arruntak bezalaxe.

Craig Venter ikertzaile estatubatuar polemikoa da lorpen honen arduraduna, eta, birus honen genomak 5.000 base-pare baino ez baditu ere, genoma handiagoekin saiatzeko asmoa duela adierazi du.

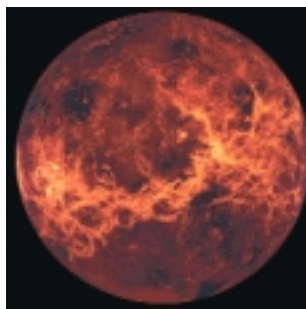


ARTXIBOKOA

Metalez estalitako mendiak Artizarrean

BERUN ETA BISMUTO UGARI DAGO ARTIZARREKO MENDIETAN, planeta hori aztertu duten radarren seinaleen arabera. Mendiak bailarek baino askoz errazago islatzen dituzte radarren izpiak. Horregatik uste dute astronomoek metal horien kontzentrazioa handia dela mendietan eta txikia behe-lurraldeetan. Baina ez dago argi nola iritsi diren metal horiek goiko lurraldeetara. Orain, zientzialariek hipotesi bat plazaratu dute horri azalpena emateko.

Artizarra Lurraren tamainakoa bada ere, alde handia dago bien artean. Artizarrak, besteak beste, karbono dioxidoz osatutako atmosfera du, eta,



NASA

atmosfera hori oso trinkoa denez, berotegi-efektu indartsua eragiten du. Beraz, planetaren azala izugarri berotzen da; batez beste, 647 graduan dago azala. Temperatura hori metal astunak lurruntzeko adinakoa da, eta, zientzialarien ustez, altuera handietan kondentsatu egiten dira. Prozesu horren bitartez, pixkanaka, mendiak goialdean pilatzen dira metal horiek. Banaketa hori ez litzateke Lurrean gertatuko, baina, Artizarreko temperatura ikusita, han gerta liteke.

GPSa darabilen eskuko ordenagailua

NAFARROAKO UNIBERTSITATE PUBLIKOKO TELEKOMUNIKAZIO-INGENIARI BATEK GPS kokapen-sistema erabiltzen duen aplikazio bat garatu du eskuko ordenagailuentzat. GPS sistema (Global Positioning System) satellite bidezko kokapen-sistema da, eta zerbait edo norbait Lurrean non dagoen jakiteko erabiltzen da. Kasu honetan, ordea, eremu txikiago batean kokatzeko, Arrosadiako campusean erabiltzailea kokatzeko, garatu du sistema ingeniariak.

Hain zuzen ere, PDA edo eskuko ordenagailu horrek, erabiltzailea non dagoen kontuan izanda,

Arrosadiako campuseko landarediaren berri ematen du. Horretarako, Lurreko kokapen-koordinatu globaletatik lokaletarako itzulpena egiten du Miguel Campoyk garatutako aplikazioak.

Dudarik ez da bisita gidatuak egiteko aplikazio egokia lortu duela ingeniariak, landarediari buruzko informazioaz gain, beste edozein informazio erakutsi baitezake PDAk pantailan.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

BIOLOGIA

Kalamuak esklerosi anizkoitzaren sintomak arintzen ditu

KALAMUAK ESKLEROSI ANIZKOITZAREN SINTOMAK ARINTZEN DITU. Hori da Plymouth-eko Unibertsitateko ikerketa batek frogatu duena. Ikerketa horretan, 635 gaixok parte hartu zuten eta bi tratamendu erabili ziren, biak ere legez kanpokoak; batetik, plazebo-efektua duen kalamu-erazkin bat, eta, bestetik, kalamuaren konposatu aktiboa, tetrahidrokanabinola (THC), alegia. 15 asteren buruan, THCa hartzen zuten gaixoen % 60k eta plazebo-hartzaileen % 46k sintomak nabarmen arindu zirela nabaritu zuten.

Emaitza horiek aintzakotzat hartuz, Britainia Handiko Esklerosi Anizkoitzaren Elkarteak kalamuan oinarritutako konposatuak legeztatzeke deia egin du. Izan ere, mundu osoan esklerosi anizkoitzak jotako 2,5 milioi gaixo inguru daude, baina ez dago gaixotasunari aurre egiteko kalamuan

oinarritutako eta legeak babestutako tratamendurik. Hala ere, badira beste zenbait gaixotasun arintzeko kalamua erabiltzea onartzen duten hainbat herrialde. Hori dela eta, agian, aipatutako ikerketak esklerosi anizkoitzaren tratamendurako erabiltzea legeztatzeke balioko du.



ARTXIBOKOA

NANOTEKNOLOGIA

Beroa neurtzeko nanotermometroak

Japoniako ikertzaile-talde batek 323 eta 823 kelvin arteko tenperaturak neurtzeko gai den nanotermometroa garatu du. 150 nanometroko diametroa du, eta, horri esker, mikrametro eta nanometro mailako neurketak egiteko erabiltzen da. Bi abantaila nagusi ditu: tenperatura altuak neurtzeko gai da eta ez dauka hutsean lan egin beharrik, orain arteko nanotermometroek bezala. Termometro honen oinarritzko osagaiak karbonozko nanohodi bat eta galioa dira, eta merkuriozko ohiko termometroaren oso antzera funtzionatzen du. Tenperatura igo ahala, galioak nanohodian gora egiten du.

Hilekoak zerikusia du metastasiarekin



ARTXIBOKOA

HILEKOAREN ZIKLOAK USTE BAINO ERAGIN HANDIAGOA DU MINBIZIAN. Kanadako ikertzaile batzuek saguekin egin dituzte saiakerak, eta horien hilekoaren fasearen arabera, minbizia barreiatzeko arriskua nabarmen aldatzen dela ikusi dute. Progesterona hormonaren maila handia denean, erraz garatu dute minbizia saguek; estrogeno-maila handia denean baino dezente errazago.

Berriak eztabaida handia sortu du. Izan ere, horren arabera, tumoreak kentzeko egiten diren ebakuntzak emakumearen hilekoaren fasearen arabera egin behar ote dira? Aurretik bazegoen gai horren inguruko polemika. Ikertzaile batzuek ikusia zuten emakumezkoei tumorea hilekoaren

fase jakin batean erauziz gero, bigarren tumore bat garatzeko arriskua handitu egiten zela. Beste ikertzaile batzuen emaitzek, ordea, ez zuten horrelakorik adierazten, eta ebakuntzetan neurriak hartzearen aurka azaldu dira.

Ezer erabaki aurretik proba gehiago egin beharko direla adierazi dute bi taldeek, oraingoz ez baitiete azalpen garbirik aurkitu emaitzei. Hormonek odol-hodien hazkuntza estimula dezaketela susmatzen dute, eta hori aztertu beharra dagoela esan dute. Hala balitz, hormona horien eragina ezeztatzen duten molekula bilatu beharko lirateke, emakumezkoei tumoreak kentzeko ebakuntzaren bat egiten denean erabili ahal izateko.

Berriak labur

KIMIKA

Urrea merke

Urre nitruozko geruzak sortzeko metodo merke bat garatu dute fisikari batzuek. Teknika horretan, nitrogeno-atomoen sorta bat isurtzen dute urre-kristalen aurka, eta, ondorioz, urre nitruoa sortzen da. Material hori urre hutsaren ordezkoa izan liteke zirkuitu elektronikoen hainbat osagai estaltzeko, ordenagailuen eta telefono mugikorren osagai batzuk, besteak beste. Nitruoak hainbat abantailak ditu: metal-geruza gogortzen du eta material horrekin estalitako osagaien balio-bizitza luzatzen du.

INGENIARITZA

Hozkailu berriak

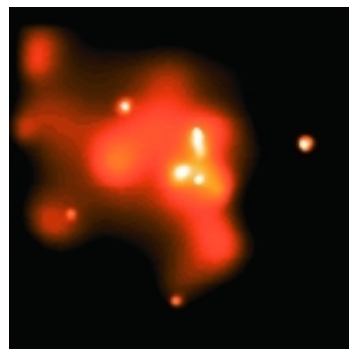
Nafarroako Unibertsitate Publikoko Ingeniaritza Termikoko ikertzaile-talde bat hozkailu termoelektriko bat diseinatzeko ari da BSH Siemens enpresarentzat. Ohiko hozkailuek erabiltzen duten hozte-sistemaren ordez –lurrunaren konpresioa– termoelektrizitatea erabiliko du hozkailu berriak. Horrela, hozkailu txikiagoak, isilagoak eta ingurumena gehiago errespetatzen dutenak ekoizti nahi dituzte. Dena ez da hain polita, ordea: mota honetako hozkailuek ohikoek baino elektrizitate gehiago kontsumituko dute oraingoz.

Gure galaxiako zulo beltza biraka ari da

NAZIOARTEKO ASTROFISIKARI-TALDE BATEK gure galaxiaren erdi-erdian dagoen zulo beltza biraka ari dela ikusi du. Aurkikuntza erradiazio infragorriak neurtuz egin dute.

Txilen dagoen Very Large Telescope (VLT) erabili dute aurkikuntza egiteko. Hala, Sagitarius A*-tik datorren erradiazio infragorria neurtu dute, eta 17 minututik behin uhin-sortak iristen direla ikusi dute. Sagitarius A* duela gutxi aurkitu duten X izpien iturri bat da, eta gure galaxiaren erdian dago.

VTLk jaso dituen uhin-sorta horiek zulo beltzaren inguruan dauden gas beroak igorritakoak dira, eta Lurrera periodikotasunez iristeak biraka ari direla adierazten du, zulo beltzarekin batera. Ikertzaileen arabera, aurkikuntza honek Erlatibitatearen Teoria Orokorra frogatzeko aukera ekarriko du.



MASA

Ozeano osoa zeharkatu zuen olatua

1700. URTEAN, TSUNAMI ERRALDOI BAT iritsi zen Japoniako kostaldera. Uholdeak eragin eta herriak suntsitu zituen. Garai hartako agirietatik, zientzialariek ondorioztatu dute Ipar Amerikako kostaldetik gertu izan zen itsasikara batek sortu zuela.

Itsasikara Cascadia failaren mugimendu batek eratu zuen, eta, adituen arabera, historian jazo den itsasikararik bortitzena izan zen. Faila hori Kanadako eta Estatu Batuetako kostatik gertu dago; beraz, Japoniara iritsi zen tsunamia han sortu bazen, olatuak 8.000 kilometro egin behar izan zituen guztira. Oso zaila da itsasikara baten oihartzunak hain urruti kalteak

eragitea. Horregatik ez dute geologoek lehenago baieztatu batak bestearekin zerikusia dutela. Dirudenez, itsasikaren sailkapenean maila altuenekoa izan zen 1700. urtekoa, eta, beraz, ontzat eman dute orain hipotesi hori.



NASA

Basoak katagorri grisak nahiago

AEBETAKO INDIANA ESTATUAN katagorri grisaren eta arruntaren portaera aztertu dute, basoen zabalkuntzan zein eragin duten jakiteko. Hala, katagorri grisaren memoria txarrak basoari laguntzen diola ikusi dute.

Indianako basoetan joan zen mendean sartu zen lehenengoz katagorri arrunta. Ordura arte, katagorri grisa zen jaun eta jabe. Bi katagorri-espezie horiek ohitura desberdinak dituzte janaria ezkutatzeko garaian. Izan ere, katagorri grisak lurperatu egiten ditu zuhaitzen haziak, hala nola, ezkurak

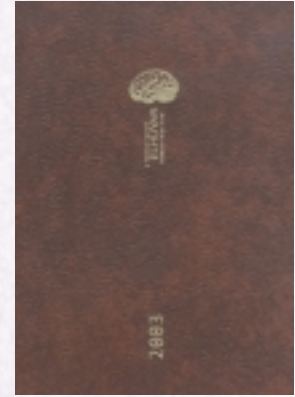
eta hurrak. Biltzeko garaian, ordea, ez ditu guztiak aurkitzen, eta, ondorioz, ahaztutako haziak ernatu egiten dira eta zuhaitz berriak hazi.

Katagorri arruntak, berriz, ez ditu haziak lurperatzen, zuhaitzetan biltzen ditu eta lehortzen utzi. Hala, haziak ez dira ernatzen. Horregatik, katagorri arrunta sartu zenetik, haritz eta hurritz gutxiago jaio da.



ARTIBIDOKA

ALDIZKARIAREN URTEKO ALEEN BILDUMA EGITEKO TAPAK



Bete eskaera-txartela eta gure helbidera helarazi:

✉ ELHUYAR Fundazioa
Asteasuain, 14.
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: izaro@elhuyar.com

ELHUYAR Fundazioa

✘ Koadernatzeko tapak nahi ditut (7 e)

Izen-deiturak

Helbidea

Hiria

Tel. _____

P.K. _____

8. urtea
zurekin
8. urtea

igandero...
...14:00etan
Euskadi Irratian

Norteko Ferrokarrilla

zientzia-
-magazina

Osasuna
Ingurumena
Teknologia
Informatika...

GAMESAren babesarekin
ELHUYAR Fundazioaren eskutik

Itsas hondoko uhin sismikoak detektatzeko teknologia

ITSAS HONDOAN SORTZEN DIREN UHIN
SISMIKOEN PROZESAMENDUARI
BURUZKO IKERKETA bat egin dute
Nafarroako Unibertsitate
Publikoan.

Proiektua OBS (Ocean Bottom
Seismometers) gailuekin hasi
zuten, itsas hondoko
sismometroekin, alegia.
OBS sistema horiek,
zaharkituta gelditu ziren laster,
eta, gainera, haietako asko
galtzen ziren itsasoan urperatuta.



NAFARROAKO UNIBER. PUBLIKOA

Horregatik, eta itsas hondoko
seinaleak hobeto prozesatzeko,
OBS teknologia propioa
garatzeko beharra ikusi zuten.
Zehazki, seinaleak jasotzen eta
haien tratamendua egiten egin du
lan Nafarroako taldeak, eta,
gainera, seinale horien
informazioa egokitu du,
sismologo eta geologoek errazago
interpreta dezaten.

Proiektuan, unibertsitate
horretaz gain, Vilanova i la
Geltruco teknologia-zentroko
zientzialariek eta Itsas Zientzien
Instititutukoek hartu dute parte.

Karbono monoxidoa neurotransmisore

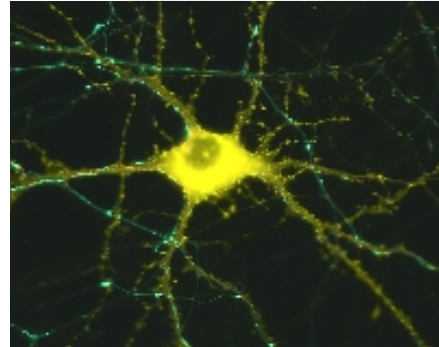
DUELA HOGEI URTE INOR GUTXIK PENTSATUKO ZUEN gas batek neurotransmisore gisa joka zezakeela; baina, 90eko hamarkadaren hasieran, nitrogeno monoxidoak funtzio hori ere betetzen zuela ikusi zuten, eta, orain, karbono monoxidoa ere neurotransmisorea dela jakinarazi dute.

Saiodian eginiko probetan ikusi dute hemo oxigenasa, karbono monoxidoaren sintesia bideratzen duen entzima, kaltzio-kalmodulina konplexu batek erregulatzen duela, milisegundotako pultsuei erantzunez, gainera.

Kontua da gasak ez direla besikuletan pilatzen, behar ahala

ekoizten dira zelulan. Bestalde, neurotransmisoreak oso azkar askatzen dira. Beraz, gas batek neurotransmisore gisa jokatzeke bete behar duen ezinbesteko baldintza da oso azkar ekoiztea, milisegundo gutxitan. Bada, hori bera izan da ikertzaileek frogatu dutena.

Gizakietan mekanismo berari jarraitzen diola frogatzen bada, aurkikuntza horrek hesteetako gaitzetarako eta eiakulazio goiztiarra sendatzeko tratamendu berriak lortzen lagun dezakeela uste da.



ARTXIBOKOA

Lehorteen eraginez hazi dira hainbeste Andeak

BI GEOLOGOK HIPOTESI INTERESGARRI BAT azaldu berri dute Andeen garaieraren inguruan. Lehorteen ondorioz hazi omen zen hainbeste Hego Amerikako mendikate ikusgarria. Nonbait, Andeak gehien hazi ziren garaietan klima oso hotza eta lehorra izan zen.

Andeak Ozeano Pazifikoko plaka Hego Amerikako plaka kontinentalaren azpian hondoratzean sortu ziren. Hipotesi berri honen arabera, plaka tektonikoak hondoratzean sedimentuek lubrifikatzaile moduan jokatzen dute, eta, sedimentuak falta direnean, lehorteeetan, talka lakarragoa da eta sortutako mendikateak garaiagoak. Adibide gisa Erdialdeko Andeak hartu dituzte; han daude tontorrik garaienak, eta ez du ia euririk egiten. Ondorioz, errekek urriak dira eta oso sedimentu gutxi iristen da itsasora; horregatik hazi omen dira hainbeste inguruko mendiak.



K. FUJIMOTO

ENERGIA BERRIZTAGARRIAK

Eurosolar saria Energiaren Euskal Erakundearentzat

Energiaren Euskal Erakundeak Eurosolar saria jaso du ikastetxeetan eguzki-panelak instalatzeko proiektuarengatik. Proiektu horren arabera, 2004 urtea bukatzerako, hezkuntza-sarean dauden 170 ikastetxek 5.000 kWh-ko potentzia sortuko dute eguzki-panelen bidez. Instalazio horiekin, EAEn orain arte baino hiru aldiz eguzki-energia gehiago ekoiztiko da.

PALEONTOLOGIA

Zalantzarik gabe, arra!

425 milioi urteko fosila aurkitu dute Erresuma Batuan. Itsas animalia bat da, ostrakodoa, zehatz esateko, eta arra dela zalantzarik uzten ez duen fosil zaharrena. Arra dela hain ziur jakiteko froga luzakin erako sexu-organoa da. Izan ere, fosilak izugarri ondo iraun du, eta ehun bigunak ere bere horretan iritsi dira gaur egunera arte.



TOALLA-JOKOA

3 TOALLAZ OSATUTAKO JOKOA:

35x50, 50x100, 70x140
 Koloreak: granatea, berdea, horia, urdina
 %100 kotoia
 500 gr. m²

28 €

MAHAI-ZAPIAK



• %100 kotoia • Kolore urdina, gorria eta berdea
 • Amantal-jokoa 160x200 eta sei aho-zapi

47 €

Amantal-jokoa 150x250 eta zortzi aho-zapi

58 €



DEI IEZAGUZU ETA EGUN GUTXI BARRU
 ZURE ETXEAN

deitu!

TRUK

902 45 12 12

IRUÑEA • EUSKAL HERRIA

3,69 €
 BIDALKETA-GASTUAK

Pubertaroa abiarazten duen genea aurkitu dute

SAUDI ARABIAKO FAMILIA BAT AZTERTU DUTE, hainbat senidek ez zutelako pubertarorik izaten; mutilen ahotsa ez da loditzen eta neskek ez dute bularrrik garatzen, esaterako. Horiek aztertuta gene jakin bat mutututa dutela ikusi dute.

Pubertaroaren hasiera genetikoki kontrolatuta dagoen prozesua da. Garuneko hipotalamoak hormona jakin bat jariatzean hasten dira sexualki heltzen gazteak, gonadotropina hormona, hain zuzen ere. Zientzialariak prozesu hori martxan jartzen duen genea identifikatzeko gai izan dira, alegia, hormonaren jarioa eragiten duen proteina genea.

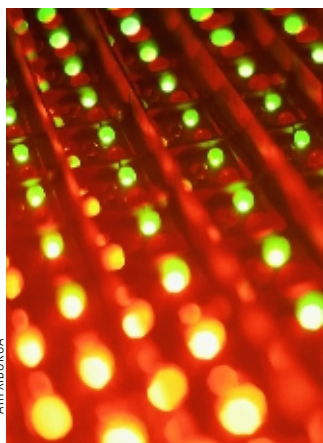


ARTXIBOIA

Orain arte bazekiten pubertaroan gene asko izaten direla aktibo, baina ez zekiten horietatik zein zen pubertaroa abiarazten zuena. Izan ere, gehientsuenek bestelako prozesu fisiologikoetan hartzen dute parte, gantzaren erregulazioan, esaterako. Orain, ordea, horren erantzule den mintz-hartzailea aurkitu dute.

Siliziozko fotodiodoak, azkenean!

AZKENIK, BADIRUDI SILIZIOZKO DIODOA ERABILI AHAL IZANGO DELA seinale optikoa txipetan sartzeko. Izan ere, dopatutako siliziozko fotodiodoa garatu dute Harvard Unibertsitatean.



ARTXIBOKOA

Silizioak argi infragorri gutxi absorbatzen duenez, bere horretan ez da batere eraginkorra argi moduan jasotako informazioa seinale elektronikoko bihurtzeko. Baina, sulfuroz dopatuta, elektroiek errazago egiten dute salto uhin-luzera horretako argia jasotzean, eta, ondorioz, erabilgarria da fotodiodo gisa.

Gaur egun, germanioa eta indio eta galio artseniuroa erabiltzen dira. Merkatura iristen bada, siliziozko fotodiodoa merkeagoa izango da. Horregatik, silizioa dopatzeko beste substantzia batzuk ere probatzekotan dira fotodiodo eraginkorragoa lortze aldera.

Ar ezagunak nahiago

OTSO-ARMIARMA EMEEK nahiago omen dituzte lehendik ezagutzen dituzten arrak kopulatzeko. Horrek ondorio garbi batera eraman ditu ikertzaileak: amiarma eme horiek oroimena dute.



ARTXIBOKOA

Amiarma-espezie askotan bezala, *Schizocosa uetzi* arrek kopulatzeko unean emearen mokadu bilakatzeko arriskua dute. Espezie horretako arrek, ordea, emeek baino sexu-garapen azkarragoa dute, eta emeak heldu baino lehen ere erakustaldiak egiten hasten dira. Aurrerago, emeak sexualki heltzean, errazago onartzen dituzte 'nerabe' ziren garaian ikusitako arrak edo haien antzekoak direnak. Areago, ezagunak ez dituzten arrak maizago jaten dituzte ezagunak dituztenen aldean.

Berriak
labur

Ura, elektrizitate-iturri berria

URAREN EZAUGARRIAK APROBETXATUZ indar elektrikoa sortzeko metodo bat garatu dute kanadiar zientzialari batzuek: ura oso tamaina txikiko kanaletatik pasaraziz lortu dute energia. Azken 150 urteetan argindarra lortzeko asmatu den metodo berri bakarra da.

Horretarako, beirazko bloke txiki batean 500.000 zulo inguru egin dituzte, 10 mikrometroko diametroa duten zulo txikiak, hain zuzen, eta presio handiaz ponpatu dute ura horietatik pasa dadin. Une horretan geruza elektriko bikoitza

sortzen da uretan: karga positiboa duen geruza bat kanalaren alde batean, eta karga negatiboa duen geruza beste aldean. Hori gertatzen zaie ioiei likidotan, solido ez-eroaleekin harremanetan jartzen direnean, eta,



ARTXIBOKOA

hori aprobetxatuz, sortzen den elektroimugimenduz batera txiki moduko bat sortu dute. Bateria ez-kutsatzailea, hori bai.

Metodo honetan ura erabiltzen den arren, ez du zerikusirik energia-iturri hidraulikoekin,

metodo berrian ez baita indar mekanikoaz sortzen elektrizitatea, karga-bereizketaz baizik.

Oraingoz efizientzia txikia lortu dute, % 1, eta bestelako energia-iturriekin lehiatzeko % 16 lortu beharko dute gutxienez. Bitartean, telefono mugikorren eta bestelako gailu elektronikoen txikien batera modura balio dezake, mikrokanalen prototipoa 10 volt eta miliampere baten inguruko korronea sortzeko gai baita.

Mikroorganismoak orain arteko pH basikoenean

CHICAGOTIK GERTU DAGOEN CALUMET AINTZIRAN mikroorganismoak aurkitu dituzte: *Clostridium* eta *Bacillus* generoetakoak. Albisteak ikertzaileen jakin-mina piztu du, aintzirak duen pH basikoa dela eta ez baitzuten bizidunik aurkitzerik espero. Lehen ere aurkitu izan dituzte mikroorganismoak muturreko kondizioetan, esate baterako, Hegoafrikako urre-meategi bateko ur poluituan.

Calumet aintzirako uraren pHa 12,8 da industriak eraginda; izan ere, burdina isuri izan da urte askoan, eta oso poluitua dago aintzira.

Inoiz ez da mikroorganismorik aurkitu hain pH altuan.

Ikertzaileek oraindik ez dakitena da mikroorganismo horien jatorria zein den: bertako espezieak ingurunearekin batera egokitu ote dira, ala, alderantziz, kanpotik ekarriak dira? Galdera horri eta beste hainbati erantzuteko lanean jarraitzeko asmoa agertu du Amerikako Geologia Erakundeak.



ARTXIBOKOA

Berriak
labur

ELEKTRONIK

Karniboroa izatekotan, txikia hobe

KARNIBOROA BAZARA, HANDIA IZATEA EZ DA HAIN ONA. Ipar Amerikako fosilekin egindako ikerketa baten arabera, kanidoek handiago egiteko joera zuten. Horrek harrapakin handiagoetara jotzera behartu zituen, baita lehenago iraungiarazi ere.



J.R. AIHARTZA

Ikerketarako oinarria 1999ko beste ikerketa bat izan da. Orduan, egungo espezie karniboroak ikertu zituzten eta 21,5 kilo baino gehiagoko espezie karniboroen dieta, txikiagoekin alderatuta, desberdina dela ondorioztatu zuten. Izan ere, euren pisua baino txikiagoa den edozer jan ordez, eurak baino handiagoak diren harrapakinak ehizatzen dituzte. Hots, hiperkarniboroak dira.

Orain, Blaire Van Valkenburgh-ek Ipar Amerikako kanidoen fosilak ikertu ditu iraganean hori bera gertatzen zen baieztatu eta epe luzeko ondorioak aztertzeko. Eta bai, iraganean ere halatsu zen. Gainera, hiperkarniboroak 5 milioi urtean edo gutxiagoan iraungi egin zirela ondorioztatu du, eta karniboro txikiagoek eta omniboroek 12 milioi urte iraun zutela.

DVDen bateragarritasun-neurketa

DVD grabagarrien eta DVD erreproduzitzaileen arteko bateragarritasuna % 85ekoa baino ez da, ikerketa batek dioenez. Hortaz, erreproduzitzaile jakin batean ez da posible edozein egileren DVDak irakurtzea, 10etik batek gutxienez huts egiten duelako. Ikerketaren ondorioak DVD egileen esku jarriko dituzte, produktuen bateragarritasuna hobetzeko baliagarriak izango direlakoan.

MIKROBIOLOGIA

Gezurrezko birusak Ebolaren kontra

Ikertzaileek saguak immunizatzea lortu dute kanpotik birusaren berdinak diren partikula hutsak erabiliz. Hutsik daudenez ez dute infekziorik sortzen, baina bai erantzun immune gogorra. Birusaren dosi hilgarrien eraginpean jarritako saguetan % 100eko babesa lortu dute. Aurkikuntza hau aurrerapauso handia izan daiteke gaitz larri horri aurre egiteko.

Apo azazkalduna, fisikarien lilura



WWW.H-NDS.DE

MUNICHEKO FISIKARI BATZUEK *XENOPUS LAEVIS* APOAREN neuronen jarduera azaldu dute eredu matematiko baten bitartez. Apoak gaez harrapa ditzake ur gaineko

intsektuak, ingurua erabat ilun dagoenean, eta fisikariak liluratuta daude ehiza-teknika horrekin.

Fisikarien arabera, apoak ur-uhinak interpretatzen ditu intsektua non dagoen eta zein tainainatakoa eta itxuratatua den

jakiteko. Gorputzaren alboetan lerrokatuta dituen organo sentikor batzuen bitartez detektatzen ditu uhinak, eta informazio horrekin harrapakina aurkitzen du. Besteak beste, bi intsektu detekta ditzake batera, sortzen duten uhin konplexuari bakoitzak egiten dion ekarpena bereizita.

Apoaren ahalmena eredu matematiko baten bidez adierazi dute fisikariek. Eredu hori zuzena bada, beste animalia urtar batzuk ere ikertu ahal izango dira modu berean.

Berriak labur

BIOKIMIKA

SRY proteina sexu-alderantzketarekin lotuta

Gerta liteke pertsona batek gizonezkoaren geneak eta emakumezkoaren genitalak edukitzea proteina bat egoki ez dabilenean.

Swyer sindromea izeneko sexu-aldaketa hori SRY proteinaren funtzionamenduarekin lotuta dagoela ikusi dute. Proteina eraldatuta badago, fetuen gonada arren zelulen nukleoan sartzeko arazoak dituela ikusi dute, eta ezin duela geneetan eragin gizonezkoaren genitalak sortzeko.

FISIKA

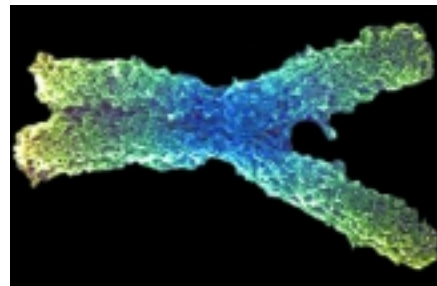
Alderantzizko Doppler efektua

Alderantzizko Doppler efektua ikusi ahal izan dute lehen aldiz laborategian. Doppler efektu ezagunean, uhinen frekuentzia handitu egiten da hurbiltzean eta txikitu urruntzean, eta uhinen fasea eta energia-emaria noranzko berean mugitzen dira. Orain, ordea, kontrako noranzkoetan mugitzea lortu dute dispersio anomaloa izeneko propietatea duen transmisio-lerroa erabiliz, eta, horrela, alderantzizko Doppler efektua sortu dute.

Generik kodetzen ez duten sekuentziak ere garrantzitsuak dira

GENETIKAN BADA INORK GUTXIK zalantzan jartzen duen hipotesi bat. Badira eboluzioan zehar ia batere aldatu ez diren gene batzuk. Hautespren naturalak gene garrantzitsuak mutatu gabe hobesteko joera duenez, espeziez espezie ondoen kontserbatu diren geneek funtzio garrantzitsuak dituztela ondorioztatu ohi da. Baina badira kromosometan horiek bezain ondo kontserbatu diren beste sekuentzia batzuk, eta horiek ez dute batere proteinarik kodetzen.

Zientzialariek askotan esan izan dute generik ez duen sekuentziak ez duela ezertarako balio. Baina eboluzioan zehar horren ondo mantendu direnez, sekuentzia horiek ere zeregin garrantzitsua izan dezaketela onartu behar izan dute. Izan ere, geneak kodetzen dituzten sekuentziak baino are egonkorragoak dira askotan, eta, hortaz, pentsatzekoa da izango dutela zereginik kromosometan. Batzuk hasiak dira espekulatzen, eta geneen erregulazioan zein DNAREN antolaketan parte hartzea litekeena dela azaldu dute.



ARTXIBOKOA

Itsasontziek uste baino nitrogeno-oxido gehiago isurtzen dute atmosferara

MUNDUKO PETROLIO-ONTZI, MERKATARITZAKO ONTZI ETA ARRASTE-ONTZI GUZTIEN ARTEAN, urtean Estatu Batuek bezainbeste nitrogeno-oxido isurtzen dute. Hori da ikerketa batek aditzera eman berri duena.

Gainera, gaur egun arte, nazioarteko ontzigintza baino ez zen kontuan hartzen, ferry-ak, atoiotziak eta portu-zerbitzuak alde batera utzita.

Isurketaren lekuan lekuko efektua eta efektu globala arras desberdinak dira.



ARTXIBOKOA

Isurketak gertatzen zirela ezaguna lehendik bazen ere, orain isurketak uste zen baino bi aldiz handiagoak direla kalkulatu dute.

Itsasontzien isurketak neurtzeko, bi aldagaiz baliatzen dira: itsasontziek erositako erregai-kantitatea eta itsas tresneriaren batezbesteko errendimendua. Hala ere, ez da batere kalkulu erraza, isurketak etengabe barreiatzen baitira.

Hala, isurketa gertatzen den gunea ere garrantzitsua da, itsasertzetik hurbil gertatzen denean, esaterako, nitrogeno-oxidoak lurra ere kalte ditzakeelako. Isurketa horien inguruko legedian pauso asko oraindik emateke egon arren, badira zenbait neurri hartzen hasiak diren tokiak. Esaterako, Los Angeles-en, porturatzean itsasontziek abiadura moteldu behar dute, isurketak gutxitzeko.

Bakterio uraniojaleak

GEOBACTERACEAE FAMILIAKO BAKTERIOAK uranioz poluitutako putzu bat tratatzeko erabili ditu Massachusetts Amherst Unibertsitateko ikerketa-talde batek.

Lehenago ere jakina zen bakterio horiek burdina digeritzeko gai zirela, baina, dirudienez, uretan disolbatutako uranio erradioaktiboa ere barneratzen dute metabolismoan; eta, hala, erradioaktibitate ez duen konposatu bat eratzen dute: uraninita.

Ikerketa uranioz poluitutako putzu batean egin dute. Hor, geobacter-ak ugalarazi dituzte eta, 50 egunen buruan, uranioaren % 70 uraninita moduan hauspeatzea lortu dute.



ARTXIBOKOA

Beraz, geobacter-ek uranioa tratatzen lagun dezakete zuzeneko manipulaziorik gabe. Izan ere, uranioz poluitutako putzuak garbitzeko ura atera egin ohi dute, eta, toxikoa denez, arriskuan jartzen ditu langileak.

Berriak
labur

ELHUYAR Fundazioa-ren

2004ko AGENDA eskuratu!

- ✓ Neurriak: 15,5 x 21 cm.
- ✓ Salmenta prezioa: 11,95 e (bidalketa-gastuak barne)
- ✓ Eskariak: Iزارo Lanberri. ☎ 943 36 30 40. izaro@elhuyar.com

