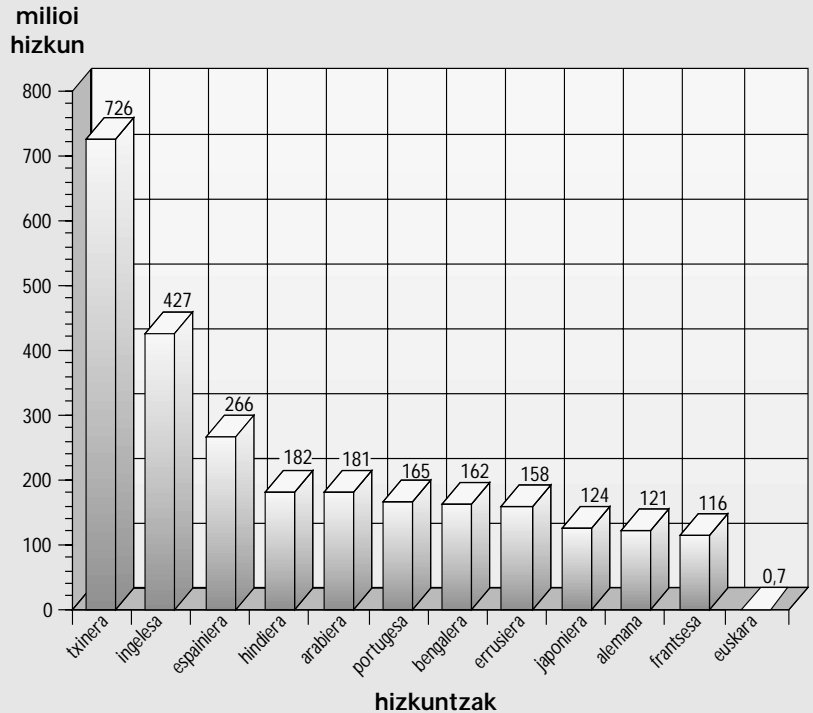


ZIENTZIA

Hizkuntza asko hiltorian

Gaur egun munduan 6.500 hizkuntza inguru erabiltzen ditu gizateriak, baina erdiak galtzar edo galtzeko zorian dira. Munduko hamar hizkuntzarik mintzatuenean munduko biztanleriaren erdia (2.300 milioi pertsona bizi gara guztira) hartzen dute.

Txinera da mintzatuena (726 milioi hiztun), ingelesa gero (427 milioi) eta ondoren espainiera (266 milioi), hindiera (182 milioi), arabiera (181 milioi), portugesa (165 milioi), bengalera (162 milioi), errusiera (158 milioi), japoniera (124 milioi) eta alemana (121 milioi). Frantsesak hamaikagarren lekua du zerrendan, 116 milioi hiztun dituelarik. Euskarak, berriz, 700 mila inguru hiztun ditu. "



ZIENTZIA

Kalamua zerebroan

Zerebroak berak sortzen du eta ikertzaileek uste dutenez, kalamuaren printzipio aktibo bera duen substantzia da. Nature aldizkarian argitaratutako artikuluan, ikertzaileek azaldu dute 2-AG delakoa aurkitzeko egindako bidea. San Diegoko Neurozientzietako Institutuko laborategian lanean ari zirela, arratoien zerebroan 2-AG delakoa isolatzea lortu dute; berau kalamuak aktibatzen dituen errezeptore berberetan eragiten duen substantzia da eta oroimen-sistemarekin erlazionatuta egon daitekeela uste dute ikertzaileek.

Lehen urrats honetan, arratoien zerebroan antzeman dute substantzia hori, baina gizakionean ere egon litekeela uste da. Hipotesi hutsa da oraingoz, baina bide luze eta emankorra izan dezakeela bistakoa da. Izan ere, kalamuaren printzipioa zerebroan isolatzean, bertan sortzen dela baieztatu daiteke. Horrela, kalamuak beste substantziaren baten errezeptoreak "lapurto" egiten dituela ondorioztatu behar da. Bide honetan segituz, etorkizunean kartako marihuana lortzea posible izango dela iragarri dute San Diegoko ikertzaileek; kalamuaren eragin onuragarriak soilik izango dituen landarea? Etorkizunak esango digu. "

OSASUNA

Bularreko protesiak

Estatu Batuetako Dow Chemical enpresa da silikonaz bularreko protesiak egiten dituen fabrikatzaile nagusia eta Louisiana Estatuan auziperatu egin dute. Bezero batzuei protesia hautsi egin zaielako kalte-ordainak eskatu dituzte. Kontuan izan behar da protesi hauek 550.000 emakumeri ezarri zaizkiela eta mota honetako lehen epaiketa dela. "

OSASUNA

Supermikrobia?

EEBBetan horren beldur dira azken hilabete hauetan, zenbait herritan berealdiko birulentziak agertu diren kutsadura-kasuak direla medio. Ezagutzen diren antibiotiko guztiak erabili dira izurrite berriari aurre egiteko, baina honek "entzungor" egiten omen du eta bere horretan segitu. Ikertzaileek supermikrobioaren hipotesia darabilte egoera azaltzeko orduan. Horren arabera, antibiotikoei aurre egin ahal izateko bere kode genetikoa behin eta berriro mutatu behar izan duen birusak, gaur egungo botikek kontrolatu ezin duten agerraldia sortuko luke, kutsadura-kasuen erantzulea dena, hain zuzen ere. "

TEKNOLOGIA

Aginduak esku-zeinuekin

Alemanian Duisburg-eko Unibertsitatean eta Imech institutuan makina astunak gidatzeko bide berezia landu dute. Tunelak zuzaltzeko zazpi metro luzeko makinari keinuak ezagutzeko sistema ezarri zaio. Sare neuronala eta prozedura estatistikoa dira "adimendun" sistema horren funtsa.

Hogei bat pertsonarekin ikastaldia izan du makinak eta dagoeneko badaki 24 keinu desberdin bereizten, ingurunea edozein delarik ere. Zuzaltzeko besoak eta aginte hidraulikoak

Artxibokoa



beren lana automatikoki egiten dute, kameraren bidez gidariaren keinuak jaso eta interpretatuta. Ikasitako 24 keinuak ongi interpretatzeko

probabilitatea % 93koa da eta 10 keinu ongi interpretatzeko % 100ekoa. "

Elhuyar

ZIENTZIA ETA TEKNIKA

Datozen 12 hilabetetan Euskal Herrian eta Munduan sortzen den informazio zientifiko eta tekniko eskaintzen dizugu

HARPIDEDUN IZATEAK ABANTAILAK DITU...

... HAMAIKA ALEAK KIOSKOETAN BAINO % 10 MERKEAGO LORTZEAZ GAIN, % 20 BEHERAPENA IZANGO DUZU ELHUYARREKO GAINERAKO PRODUKTUETAN ETA ETXEAN JASOKO DITUZU GUZTIAK.

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria _____ P.K. _____

Probintzia _____ Jaiotze-urtea _____

IFZ/ENA zk. _____ Telefonoa _____

Lanbidea _____

Ordainketa-era:

Banku edo aurrezki-kutxa _____

Kontu korrantea/libreta* _____

Entitatea Sukurtsala K.D. Kontu-zenbakia

* 20 digitoak ipini, arren.

1998ko harpidetza-saria
Euskal Herria eta Espainia
6.000 pta. (240 libera)
Gainerako herrietan
9.000 pta. (360 libera)

Elhuyar

Asteasuain poligonoa, 14. pabilioia. Txikierdi auzoa. 20170 Usurbil (Gipuzkoa).
Tel. (943) 363040 / 363041. Fax-zk. (943) 363144. E-mail: elhuya01@sarenet.es



Elhuyar

ALDIZKARIAREN URTEKO ALEEN BILDUMA EGITEKO

TAPAK



Bete eskaera-txartela eta gure helbidera helarazi:

✉ Elhuyar Kultur Elkartea
Asteasuain poligonoa,
14. pabilioia. Txikiardi auzoa
20170 Usurbil (Gipuzkoa)

☎ ondoko telefonoetara deitu eta
Maiერი eskatu:

(943) 363040/41

☒ faxez eskaera egin:

(943) 363144

edo posta elektronikoz eskatu:

✉ E-mail: elhuya01@sarenet.es



✘ Koadernatzeko tapak nahi ditut
(625 pta.)

Izen-deiturak

Helbidea

Hiria

Tel. _____

P.K. _____

BERRIAK LABUR

OSASUNA

Infekzioek hil egiten dute

Osasunerako Mundu Erakundeak azken txostenean argitaratu duenez, 1996. urtean munduan guztira 52 milioi pertsona baino gehiago hil da. Horietatik 17 milioi gaixotasun infekziosoek eta parasitarioek eraman dituzte, 15 milioi baino gehiago zirkulazio-aparatuko gaixotasunek, 6 milioi baino gehiago minbiziek eta 3 milioi inguru arnasbideko gaixotasunek. Tabakoak 7,5 milioi heriotza baino gehiago eragin ditu. "

NATURA

Danimarka berdea

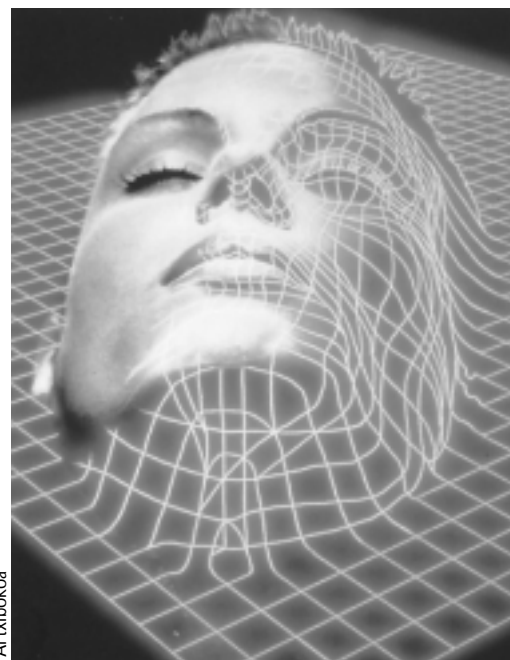
Danimarkako gobernua pestizida guztiak debekatzea aztertzen ari da eta zientzialariek eta laborariek osatutako batzorde batek argituko du azkenean zein erabaki hartu. Hala ere, joan den uztailen 1995ean indarrean sartu zen lege baten ondorioz, 150 produktu ilegal bihurtu ziren. Danimarkarren kezka sorburua lurrazpiko uretan pestizida-kontzentrazioa emendatzen aritzea da eta, egia esan, ez da batere harrigarria horren kezka azaltzea. Izan ere, bertatik, lurrazpiko akuiferoetatik lortzen dute danimakar gehienek edateko ura. "

TEKNOLOGIA

Aurpegiaren bidez identifikatzea

Aurpegiaren argazkian neurri batzuk (begien arteko distantzia, begien diametroa, sudurzuloen arteko distantzia, etab.) zehatz-mehatz hartuta pertsona hutsik egin gabe identifika daiteke. Hartutako neurri horiek, Estatu Batuetako Visage Technology etxeak prestatutako programa batek zenbakizko datu bihurtu eta txartel batean barra-kode moduan gordetzen ditu.

Sistema simple eta merke hau Massachusetts Estatuan gizarte-segurantzaren erabiltzen dute. Bere saria jasotzera inork ezin du bere burua bi identitate desberdinez behin baino gehiagotan aurkeztu. "



Artibokoa

TEKNOLOGIA

Automobiletako iragazkia

Alemaniko Mercedes eta BMW etxeek beren automobil handietan aireztapen eta aire egokituaren zirkuituetan gas-iragazkiak ipintzen hasi dira. Iragazki hauek 3M etxeak egiten

ditu eta batez ere hidrokarburoak erreta sortzen diren ozono, sulfre oxido eta nitrogeno oxidoak iragazteko dira.

Badakigu gas hauek arnasten luze egotea osasunarentzat kaltegarria dela eta errepideetan poluzioa handiagoa izaten dela. Egin diren analisietan automobilen barnean kanpoan baino bi edo hiru aldiz poluzio handiagoa dagoela ikusi da; aireztapen-sistemak gasak automobil barnean kontzentratu egiten baititu.

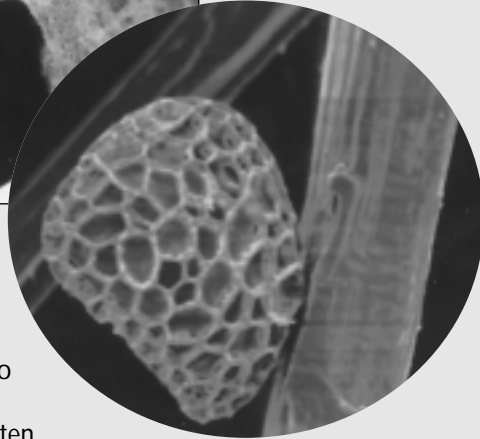
Gas-iragazkiek aldi berean ibilbideko usain txarrak automobil barnean desagertarazteko ere balio dute. Ikatz aktiboa erabiltzen dute horretarako. 3M etxeak Filtrete izeneko partikula-iragazkia ere proposatzen du. Bertan ikatz aktiboarekin batera beste material bat dago; fabrikatzen denean elektrikoki kargatzen diren zuntz batzuek osaturikoa, hain zuzen. Zuntzen ebakidura laukizuzenak eta karga elektrostatiakoak langa ezartzen dute aireztapen-sistemaren bidez ibilgailuaren barrura partikula finak (kedar, metal, amianto, kautxu, polen eta abarrezko partikula finak) sar ez daitezen. Langa honen eraginkortasuna % 80koa da partikulak 0,5 mikrakoak direnean eta % 100ekoa 5 mikrakoak edo handiagoak direnean.

Gas-iragazkia ingurugiroko poluzioaren arabera ibilgailuak 10 mila edo 15 mila kilometro egindakoan aldatu egin behar da eta ordezkatzeko pieza bakoitzak 3.750 pta. (150 libera) balio du. "

Artxibokoa



3M etxeak automobil barruko gas, usain txar eta partikuletatik babesteko iragazkiak egiten ditu.



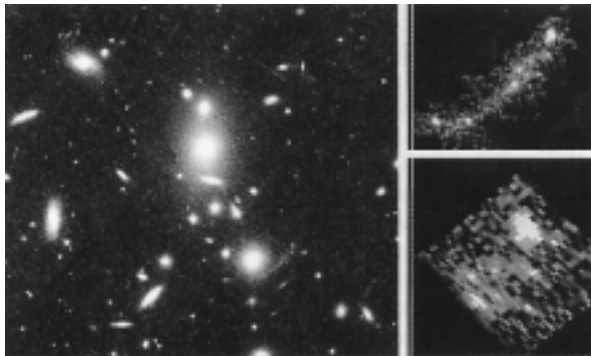
ZIENTZIA

Galaxia gazte eta distiratsua

Orain arte Unibertsoan hain urruti ez da inoiz horrelako galaxiarik detektatu. Unibertsoak hamalau mila milioi urte dituela onartzen da eta nazioarteko astronomo gazteen taldeak detektatu berri duen galaxia hamahiru mila milioi argi-urtera dago. Beraz, galaxia Unibertsoaren historiako hasiera samarrean sortua da. Garai hartakoak batez ere kuasarrak detektatu izan dira orain arte eta gurea bezalako galaxietan azkena aurkitutako hau da oraingoz lehenbizi sortu zena.

Ateratako irudiak oso gas beroko multzoa erakusten du eta tartean sortzen ari diren izarrei dagozkien gune distiratsuak daude. Haize handiak daude eta sortzen ari diren izar-multzoan elkarrekin talka egiten dute. Sortzen ari diren izarren garrak direla eta, galaxia hau oso distiratsua da; gure Esne Bidea baino hamar aldiz distiratsuagoa, hain zuzen. "

Artxibokoa



Sortzen ari den galaxia honen irudia, espazioko Hubble teleskopioaren eta Hawaii-ko Keck-ekoaren (10 metro diametroko ispilua du) datuak konbinatuta lortu da.

NATURA

Hormigoi ekologikoa

Hormigoia enkofratuari itsatsita gera ez dadin, olio mineralak erabiltzen dira; Europan urtero 60.000 tona inguru erabili ere. Baina olio mineralak su hartzen dute, lurin toxikoak sortzen dituzte eta kentzen zailak diren arrastoak uzten dituzte. Horregatik landare-olioetako gantz-azidoen esterrak erabiltzen hasi dira; koltzarenak, soiaarenak edo kokoarenak.

Olio mineralak ordezkatzeko programa bultzatzen ari da Europako Batasuna (VERA izena du programak: Vegetable Oil Based Release Agents). Ikerketarako lau zentro daude: Alemanian, Finlandian, Herbehereetan eta Portugalen. Hauen lana VERA programaren kostua eta olio mineralen hondakinak deuseztatzeko tratamendua ikertzea da. "



ZIENTZIA

Txakurra eta otsoak ahaide

Los Angeles-en, Kaliforniako Unibertsitatean Robert Wayne zientzialariak gidatutako genetikari-taldeak dioenez, txakurra orain dela 100.000 urte etxekotu zen eta ez duela 14.000 urte. Munduan zehar 162 otso, 140 txakur eta zenbait koiote eta txakalen ADNa bilduta aztertu egin dituzte.



ATXIDOKOIA

Horri esker espezie hauen filiazioa eta kronologia atera ahal izan dute. Kanido hauek elkar ernal dezaketen arren, txakurraren arbaso bakarra otsoa dela ikusi dute.

Gainera txakur guztien lautik hiru lerro bati jarraituz etxekotutakoak dira. Garai batean jakinminak edo goseak otso-mota bat gizakien lurraldera bultzatu zuen eta gaur egun ditugun hainbat txakur-arraza haren ordezkari dira. "

NATURA

Zorioneko aurkikuntza

Galdutako fosil bizi bat berraurkitu da Madagaskarren, loredun landareen eboluzio kateen maila galdua izan daitekeena.

1909an Takhtajania perrieri zuhaitzaren ale bakarra aurkitu zen irlaren ipar-mendebaldean, baina espezie bereko zuhaitz gehiago aurkitzeko ahaleginak hutsalak gertatu ziren. Dena dela, berriki, botanikariek 50 aleko saila aurkitu dute irlaren beste muturrean.

Zuhaitzak Winteraceae familiakoak dira. Familia honetan kokatzen dira zuhaitz loredun primitiboetako batzuk. Familia honetako landareak duela 24 bat milioi urte desagertu ziren Afrika kontinentaletik.

Takhtajania perrieri 7 metroko luzeraraino hazten da eta bere lore purpurak maiatzero loratzen direla uste da. Ezaugarri moderno eta primitiboen nahastea du. Landare loredun primitiboek karpelo bakan asko dituzte. Landare modernoetan, ordea, karpeloak egitura konposatu batean uztartuta daude. Takhtajania perrieri karpelo konposatua eratutako lehen landare primitiboetako bat izan daiteke. "

TEKNOLOGIA

Bizikleta berezia

Eguzkitiko energiak mila aplikazio ditu eta horietako bat bizikletari eragitea da. Estatu Batuetan Tony Case gazteak 45 x 29 zentimetroko bi eguzki-panel eta bateria ipini



Artxibokoa

dizkio atzeko gurpilaren gainean. 40tik 80 kilometro bitarteko autonomia du, baina abiadura mugatua da. Pedalei eragin gabe 24 km/h-ko abiadura-puntak lor ditzake. "

TEKNOLOGIA

Gure deiak zepelinez?

Ez tronpatu, adiskidea! Aitzurra harrapatutako telefonistek ez dituzte gure telefono-deiak kudeatuko, helioz betetako aire-untziak baizik: zepelin automatikozko flota bat aurki airean egon liteke komunikazio-sare globala eratzeko.

Japoniako zientzialariak 20.000 metro altitudetan nabigatuko duten eta telefono higikorren seinalea lurrerantz islatuko duten zepelinak diseinatzen ari dira. Zepelin hauek telefono higikorren hurrengo belaunaldien deiak kudeatuko dituzten komunikazio-sateliteak baino askoz ere beherago nabigatuko dute eta, ondorioz, telefono higikorrek ez dute zertan transmisore horren ahaltsuak behar izango eta txikiagoak eta arinagoak izango dira.

Ikertzaile japoniarrek 8 m-ko hiru zepelin jaurti dituzte jada. Hauek txikiak dira 20.000 m-taraino irteteko, baina seinaleak jasotzeko teknika frogatzeko oso baliagarriak dira. Ondoren, 20.000 m-ra jaurtiko duten 20 m-ko beste zepelin experimental bat. Kaliforniako Sky Station operadorea oso interesatuta dago proiektuarekin eta 250 zepelin bidez komunikazio-sare globala osatzeko asmoa ei du. "