

paĝo 3

Bjalistokaj studentoj denove venkis

La marsa roboto-paŝilo Hyperion 2 de bjalistokaj studentoj jam la duan fojon laŭvice venkis la rivaladon University Rover Challenge 2014 en Usono. La duan lokon akiris la teamo el la Universitato de la Scienco kaj Teknologio el Misurio, Usono. La trian lokon nunjare okupis studentoj el Rzeszów [ĵeŝuv] en la sudorienta Pollando.

La dua sinsekva venko de la teamo el la Mekanika Fakultato de la Bjalistoka Politekniko okazis la unuan fojon en la historio de la rivalado. Michał Grześ, Jacek Wojdyła, Jakub Maliszewski, Robert Bałdyga, Maciej Baka, Maciej Rećko prezentis roboton Hyperion 2, evoluigitan version de Hyperion, kiu venkis la rivaladon en 2013. La rivaladon partoprenis 23 studentaj teamoj el la tuta mondo. La polaj venkintoj akirinte la 1-an lokon ricevis 368 poentojn. La du sekvaj teamoj 342 respektive 338 poentojn. En 2013 studentoj el Bjalistoko akiris la rekordan nombron de poentoj 493 je 500 eblaj. Nunjare temas pri ilia tria venko en la konkurso. En 2011 ili venkis prezentante la roboton Magma 2.

El la elsendo 03.06.2014. Legas Barbara

Inventaĵo servonta al personoj grizaĝaj

Ĉiam pli da personoj grizaĝaj malaperas en Pollando senspure, kio sekvas el la donitaĵoj de la fondaĵo serĉanta la malaperintojn ITAKA. Multaj tiaj kazoj ligiĝas kun perturboj de la memoro kaŭzita de demenco aŭ Alzheimer-malsano. Por pli facila retrovo de ili servas la t.n. Wanted Clock (serĉhorloĝo). Temas pri la inventaĵo de la pola 19-jarulo, Mariusz Blaszk, lernanto de la lasta klaso de la Elektronika Teknikumo el la suda Pollando. La aranĝaĵo aspektas kiel horloĝo kun la enmuntita GPS-gvidilo kaj karto SIM. La programitaj en ĝi lokalizaj donitaĵoj rilatas al la regiono, kiun uzanta ĝin grizaĝulo ne devus forlasi. Se tamen tio okazas la horloĝo sendas elektronikan mesaĝon kun informo pri lokalizo konsideranta distancon de kelkaj metroj. Tamen se eĉ en la horloĝo ne estas enprogramita „netranspasebla regiono” sufiĉas sendi elektronikan mesaĝon al ĝia SIM-karto kaj responde oni ricevas informon pri lokalizo de koncerna persono. La inventita de la pola junulo horloĝo memorigas ankaŭ pri horo apliki medikamentojn. Se oni sendas al ĝi elektronikan mesaĝon ĝi mem rekontaktas la telefoninton funkciigante la laŭtparolan sistemon, tiel ke oni povas alparoli la horloĝportanton. Se tio ne sukcesas la enmuntitaj diodoj ekemias intensan lumsignaladon, kio povas servi dum la noktaj serĉadoj, kiam la horloĝportanto perdiĝis. La horloĝo de Mariusz Blaszk akiris jam la oran medalon kaj specialan premion dum la brusela foiro „Brussels Innova”, distingon dum la polaj konkurso por junaj sciencistoj E(x)plory 2014 kaj tutlanda Olimpiko de Teknikaj Novumoj. En majo ĝi estis prezentita dum la inventofoiro en Parizo, sekve ĝi partoprenis la konkurson INFOMatrix en Bukureŝto.

El la elsendo 20.05.2014. Legas Tomek

La aranea veneno

Estas jam sciite, kiuj proteinoj povas partopreni en la kreiĝado kaj aktiviĝo de toksaj substancoj en

la veneno de araneo kaj kiuj estas necesaj por ke kreiĝu araneaĵo. En la mondo vivas 44 kaj duona mil specioj de araneoj, kiuj aplikas ankaŭ tre malsamajn ĉastaktikojn. Pro diversspecaj mutadoj eblas renkonti ilin en ekstreme malsamaj medioj. La araneaĵo pro sia eksterordinara rezisto kaj elasteco senĉese estas la esplorobjekto de bioteknikistoj, kiuj ne sukcesis ĝis nun lerni kiel produkti ilin malmultekoste kaj amasskale. Kiel efikaj ĉasistoj araneoj estas grava elemento de ekosistemoj, aparte en la natura kontrolo de insektoj, inkluzive de la insektoj plantdamaĝaj. Siajn viktimojn ili atakas per ĉasveneno produktata en speciala glando. Pro siaj biokemiaj kaj strukturaj proprecoj ilia ĉasveneno ankaŭ estas la esplorobjekto de sciencistoj. La veneno de iuj araneoj estas danĝera por la homo, sed oni ne ekskludas, ke aranea toksaĵo povus esti aplikita en medicino. Por kompreni ĝian biologion sciencistoj el Danlando, Ĉinio kaj Saŭda Arabio ekzamenis la genomon de du araneoj, la afrika *Stegodyphus mimosarum* kaj devenanta el Brazilo *Acanthoscurria geniculata*. Iliaj genomoj evidentiĝis tre grandaj kaj laŭ tio ili similaj al genomoj de mamuloj. La sciencistoj okupiĝis aparte pri genoj respondecaj pro la produktado de veneno kaj identigis 2193 proteinojn de araneaĵo. La esplorrezultoj povas helpi en estonta utiligo de veneno por la produktado de neŭrotoksinoj kaj insektodetruiĝaj kemiaĵoj. Ili povas ankaŭ rapidigi esplorojn pri utiligo de araneaĵa proteino por la produktado de novaj, tre rezistaj biomaterialoj.

El la elsendo 20.05.2014. Legas Tomek

Elektraj aranĝaĵoj perturbas la birdonavigadon

La esploroj de germanaj sciencistoj sugestas, ke elektraj aranĝaĵoj povas perturbi la navigadon de birdoj dum ilia migrado. Eĉ malforta elektromagneta kampo difektas la internan kompason de animaloj. Germanaj sciencistoj asertas, ke tiu ĉi efekto estas plej forta, kiam la birdoj flugas super la urbanizitaj kompleksoj. Iuj birdoj migras laŭ tre grandaj distancoj, preskaŭ je monduono. Oni asertas, ke retrovon de ĝusta vojo helpas al ili interna kompasoj alkonformiĝanta al la magneta kampo de la Tero. Profesoro Henrik Mouritsen el la germana universitato de Oldenburg dum 7 jaroj ekzamenis kiel malforta elektromagneta kampo influis ruĝgorĝulojn. Evidentiĝis, ke ekzempleroj influitaj de la elektra kampo de 50 kilohercoj ĝis 5 megahercoj tutece perdas la direkcenton. Post ĝia elŝalto ili denove kapblas „retrovi sin” en la spaco. Kiel atentigis la esploristo la migrantaj birdoj traflugas super la urboj, en kiuj en ĉiam pli da domoj kaj oficejoj oni utiligas multajn elektrajn aranĝaĵojn. Tio signifas, ke tiuj birdoj devas uzi alian metodon de sia flugnavigado. Ili disponas pri tri diversaj kompasoj: la stela, la suna kaj magneta, kiuj funkcias sendepende. Sciencistoj ne scias ĝisfine kiel funkcias la magneta kompasoj, sed ekzistas pruvoj, ke ili utiligas kemiajn reagojn stimolatajn de la lumo, kiuj dependas de la orientiĝo de la birdo rilate al la magneta kampo de la Tero.

El la elsendo 13.05.2014. Legas Barbara

Klimatvarmiĝo dekumas kapreolojn

Laŭ esploroj de sciencistoj el la Franca Sciencakademio kaj Landa Ĉascentro la klimatvarmiĝo kaŭzas amasan formortadon de kapreoloj. La rimarkita varmiĝo egala al unu grado en la daŭro de unu jarcento kaŭzis, ke sur la teritorio de Francio multaj specioj de flaŭro kaj faŭno sukcese adaptiĝis. Tamen ne junaj kapreoloj. Printempo venas nun pli frue ol en la antaŭaj jaroj kaj se plantoj en specifa maniero al tio adaptiĝas al tiuj kalendaraj ŝanĝoj kelkiuj animaloj ne. Sekve maturaj kapreoloj naskas antaŭdate idojn kaj ili estas signife malpli-fortaj kaj malpli rezistaj je tio,

kio okazas en la atmosfero. Estis konstatite, ke en Francio dum la lastaj 30 jaroj kapreoloj naskas ideojn pli-malpli du semajnojn antaŭdate. En la 1970-a jaro en Francio estis sukcese inaŭgurita kampanjo, kies celo estis grandigi la populacion de kapreoloj kaj cervoj. Ilia nombro de 200 mil bestoj 10-obligis. Nun francaj sciencitoj denove alarmas, ke la novnaskitaj kapreoloj vivas signife malpli longe kaj tial estas ĉiam malpli da ili.

El la elsendo 06.05.2014. Legas Gabi

Pliaj informoj pri la lingvo Carabayo

Baze de partaj informoj pri la lingvo carabayo sciencistoj retrovis ĝian lokon kadre de la amazoniaj lingvoj. Oni konas ĉ. 50 vortojn de ĉi tiu lingvo rezulte de mallonga kontakto kun unu el la familioj Carabayo, kiam ĝi fariĝis ostaĝo de militista trupo. Dum malliberecoperiodo oni klopodos komuniki kun ĝi helpe de lingvoj uzataj en la regiono. Senrezulte. Frank Seifert el Instituto pri Evolua Antropologio en Lajpcigo, Germanio kaj Juan Alvaro Echeverri el la Nacia Universitato de Kolombio en Leticia subigis la kolektitajn tiam leksikajn donitaĵojn al denova analizo kaj komparis kun historiaj donitaĵoj pri diversaj lingvoj uzataj en la regiono. La komparoj pruvis, ke carabayo multkaze similas al la mortinta lingvo yuri kaj daŭre uzata tikuna. Laŭ sciencistoj la tribo carabayo rekte aŭ malrekte deriviĝas el la popolo yuri, kies lingvo kaj kutimoj estis priskribitaj en la 19-a jarcento. Seifert kaj Alvaro identigis 4 elementojn, kiuj memorigas la lingvon yuri, inkluzive pronomon, kiu apartenas al formoj plej imunaj je pruntoj, elmontrante prefere genealogiajn rilatojn. Nun en la mondo vivas ĉirkaŭ 100 grupoj de originaj triboj, kiuj ne volas kontaktiĝi kun la ekstera mondo. Multaj el ili loĝas en la pluarbaroj de Amazonio. Carabayo vivas en la kolombia parto de Amazonio, en la supra parto de la rivero Pure.

El la elsendo 29.04.2014. Legas Barbara

La televidrigardado influas mallongige la dormodaŭron

Ekzamenado de pli ol 1800 infanoj en la aĝo de 6 monatoj ĝis 8 jaroj elmontris ligan inter ofta televidrigardado kaj evidenta mallongiĝo de la dormodaŭro. Grupo de esploristoj el Harvardo kaj de la Infana Hospitalo MassGeneral en Bostono okazigis eksperimenton, kiu celis analizi longdaŭran (kelkajaran) influon de diversspecaj faktoroj je sano kaj evoluo de malgrandaj infanoj. Inter tiuj faktoroj estas televido. La patrinoj de ĉiuj ĉi infanoj estis difinantaj kioman tempon tage iliaj infanoj pasigas ĉe televidilo. En la unua vivojaro temis pri tempo troviĝi en ĉambro kun la funkcia televidilo. Poste unu fojon jare dum 7 jaroj la patrinoj estis informantaj pri tempo de aktiva rigardado de televido fare de iliaj infanoj. Ĉiufoje la patrinoj sciigis la mezan dormokvanton de siaj infanoj diurne. Evidentiĝis, ke ĉiu kroma horo pasigita antaŭ la televidilo ligiĝis kun malkresko de la tagnokta dormo je 7 minutoj. Oni rimarkis, ke ĉe infanoj dormantaj en ĉambroj, en kiuj funkciis televidilo la dormodaŭro malkreskas meze je duona horo diurne. La ricevitaj rezultoj konfirmas pli fruajn sciencajn esplorojn, ke same la rigardado de televido, kiel ankaŭ dormado en ĉambro kun televidilo rezultigas mallongigon de la dormodaŭro. Tio povas havi negativan influon je la psika kaj fizika sano de la infanoj.

El la elsendo 29.04.2014. Legas Barbara

Sankta Graal en la hispana Leon

Laŭ du hispanaj sciencistoj Margarita Torres kaj Jose Miguel Ortega del Rio – la Sankta Graal, la legendeca kaliko uzata de Jesuo dum la Lasta Manĝo – troviĝas en la baziliko de sankta Izidoro en Leon, la norda Hispanio. Iliaj esploroj daŭris tri jarojn. La specialistiĝantaj pri la mezepoko sciencistoj esploris la donacojn de la arabaj regantoj troviĝantaj en la baziliko. Por konfirmi ilian devenon ili analizis en Egipto la fontinformojn. Tie ili retrovis du pergamenojn el la 11-a jarcento kun priskribo de pokalo ŝtelprenita el la Tombo de Kristo kaj donacitaj en 1054 al la reĝo de Leon, Fernando la 1-a. Ĝi estas tenata en la tiea baziliko kaj laŭ la sciencistoj tio estas sankta Graal. Ili kromargumentas, ke konforme al onidiroj la legendeca pokalo estas iom damaĝita kaj ĉe tiu en Leon ankaŭ mankas fragmento. Laŭ la esploristoj la kaliko estis produktita en Qumram kaj ĝuste ĝi troviĝis surtable dum la Lasta Manĝo. Pri tio estis scianta Fernando la 1-a, kiu ordonis pentri en la baziliko freskon kun la Lasta Manĝo, en kiu ne aperas Graal. Laŭ sciencistoj ne estis tia bezono, ĉar la pokalo troviĝis en la sanktejo.

El la elsendo 18.04.2014. Legas Tomek

Aranĝaĵo por neplenlertaj komputiluzantoj

Dank al la aranĝaĵo Face Controller kreiĝinta por personoj neplenlertaj eblas movi kursoron, alivorte musomontrilon tra la ekrano helpe de kapomovo. Malfermo de la buŝo efikas kiel musoklako kaj helpe de voĉo eblas skribi per virtuala klavaro unuopajn vortojn kaj frazojn kaj literumi ĉiun sekvon de signoj. La aŭtoroj de la projekto, kolektivo Power of Vision el la Politekniko de Rzeszów (la sudorienta Pollando) okupis la unuan lokon en la pola eldono de Imagine Cup en la kategorio “Sociaj Projektoj”. Temas pri la plej granda en la mondo teknologia konkurso de Microsoft por studentoj. Ĝis nun sur la pola merkato ekzistis nur tre multekostaj aranĝaĵoj, kiujn povis utiligi personoj paralizitaj, kvankam en la uzo ili ne estis plej komfortaj. Studentoj el Rzeszów proponas multe pli favorprezan alternativon utiligante la popularan sistemon Kinect. Face Controller povas esti adaptita al la ebloj kaj bezonoj de konkreta utiliganto kaj neplenlertulo kapablos fari tion mem. La laboroj pri la sistemo daŭras. La kolektivo laboras nun pri tio, ke la sistemon povu utiligi homoj kun diversaj formoj de neplenlerteco. Power of Vision estos unu el la polaj kolektivoj, kiuj partoprenos interrete la mondan duonfinalon de Imagine Cup en majo. La monda finalo okazos en julio en Usono.

El la elsendo 15.04.2014. Legas Barbara

Trodrinkado kaj maljuniĝado de viraj cerboj

La esploroj de ĉirkaŭ 5 mil mezaĝaj britaj viroj pruvis, ke se ili dum jaroj multe drinkas, ili estas en pli signifa grado elmetitaj je demenco ol abstinentuloj. Ĉi-specajn esplorojn aŭtoris doktorino Severine Sabia el UniversityCollege en Londono. Oni konstatis, ke viroj, kiuj drinkis tre multe maljuniĝis pli rapide ol aliaj, kiuj drinkis moderamaniere aŭ entute ne drinkis. Ilia kapablo de logika rezonado estis tia, kiel de homoj du jarojn pli aĝaj. Se temas pri la memorkapablo la situacio aspektis ankoraŭ malpli bone. La diferenco inter personoj drinkantaj kaj abstinentuloj egalas al 6 jaroj. Kvankam laŭ sciencistoj ne estis duboj pri negativaj sekvoj de troa drinkado je cerbo, sed iliaj esploroj ĝis nun rilatis nur al junaj viroj. La situacio en la aĝogrupa de 44-69 jaraĝaj viroj ne estis plene klara, ĉar estis malfacile distingi la malkreskon de la psika dispizicio kaŭzita de la natura

maljuniĝado disde tiu, kiun motivis la troa drinkado. La esploroj ne identigis tamen minimuman dozon de alkoholaĵo, ĉe kiu aperas ĉe viroj la demencorisko ligita kun la trodirinkado. Oni samempe ne konstatis similajn dependecojn ĉe virinoj.

El la elsendo 15.04.2014. Legas Barbara

Dieto de pompejanoj

Riĉaj popejanoj manĝis rafinite, malpli riĉaj – ĝissate kaj sane. Ilia dieto estis ankaŭ varia konsistanta el olivoj, juglandoj, fiŝoj, fazeolo, marfruktoj aparte eĥinoj, vinberoj, vino kaj iom da seka viando. Sur la tabloj de bonstatuloj troviĝis spicoj el Indonezio, ekzotikaj birdoj, kiel pelikanoj kaj flamingoj kaj eĉ ĝirafa viando. Ĉio ĉi estas sciata dank' al profesoro Steven Ellis – specialisto pri klasika literaturo – kaj lia kolektivo el la Universitato en Cincinnati gvidantaj foslaborojn en Pompejoj. Ilia atento ne koncentiĝas tamen pri marmoraj statuoj kovritaj per vulkana cindro rezulte de la eksplodo de Vezuvio en la 79-a jaro. Ili de jaroj esploras rubujojn, kanalizajn tubojn kaj necesejoj en loĝejoj, vendadoj, manĝejoj kaj bazaroj. Arkeologoj esploras ankaŭ kiujn kurirejajn restaĵojn forigadis la loĝantoj de la fama urbo. Ili ĉiuj devenas el la 500-jara periodo ekde la 4-a erao antaŭ Kristo ĝis la katastrofo en 79. Sciencistoj trovis nenion, kio atestus pri tio, ke la urboloĝantojn plagis malsato aŭ ke ilia dieto estu modesta. Ĉiuj ĉi esplorrezultoj estis prezentitaj en Ĉikago dum ĉiujara konferenco organizita de Arkeologia Instituto de Usono.

El la elsendo 08.04.2014. Legas Barbara

Religiemo influas la aspekton de kortekso

Sciencistoj el la Universitato Columbia subigis al kontrolo cerbojn de homoj religiemaj kaj nereligiemaj kaj konkludis, ke en ilia cerbokonstruo ekzistas diametraj diferencoj. Siajn rimarkojn ili publikigis en Usona Medicina Periodaĵo de Psikiatroj. La mistero konsistas en la dikeco de la kortekso. Kiel klarigis d-ino Myrna Weismann, la kunaŭtorino de la esploroj niaj konvinkoj kaj agordoj speguliĝas en la cerbo, kio estas videbla dank' al la modernaj teknikoj de la bildigado. Sciencistoj ekzamenis pli ol 100 diversaĝajn personojn dividinte ilin laŭ la skalo de iliaj deklaroj pri religiemo. Personoj, kiuj deklaris plej grandan religiemon havis la plej dikajn kortekson. Pli frue estis pruvite, ke personoj kredantaj estas malpli subiĝemaj al deprimado. Nun oni aldone ligis la dikecon de la kortekso kun inklino al deprimostatoj.

El la elsendo 01.04.2014. Legas Barbara

Ĉu robotoj preterkuros homojn?

Fama futurologo Raymond Kurzweil antaŭvidas, ke komputiloj komencos krei proprajn progresintajn formojn, ke ĉirkaŭ 2045 ili preterkursos la kapablojn de homoj. Komentante tiun ideon Konstanty Młynarczyk el la magazino „CHIP” diris, ke ekde momento, kiam homo ekkonsciis, ke li estas kreiva li komencis pripensi ĉu iam ajn li kapablos krei ion laŭ si mem, al si similan. Kiam aperis la t.n. elektronaj cerboj, kiuj evoluis al komputiloj aperis samtempe spekulativadoj, ke iumomente la elektronikaj aranĝaĵoj kapablos pensi memstare. Laŭ la ĉefredaktoro de CHIP tio

povas evidentiĝi tre danĝera, ĉar efektive homo pensas pri tio, ke oni provizu maŝinojn per konscio, dum ili jam havas povon.

Laŭ Młynarczyk, se en la roboton ne estos enkonstruita moralo ni frontos tion, per kio horirigas katastrofecaj filmoj, kiel Matrix kaj Terminator. La aludita moralo devus evoluigi tri famajn regulojn de robotiko: roboto ne povas damaĝi homon nek – rezignante pri agado – allasi, ke homo estu damaĝita; roboto devas obei homon kondiĉe, ke tio ne malkongruas kun la unua principo; roboto devas protekti sin mem, se tio ne malkongruas kun la unua aŭ dua principoj. Laŭ Jerzy Rzymowski el la periodo Nova Fantasto, se en iu momento komputilo ricevos konscion kaj komprenos, ke homoj povos ĝi trakti kiel minacon tiam ĝi – ĝis kiam ĝi ne kapablos plene de homoj dependiĝi – ne manifestos sian scias. Se homaro iumomente efektive ne plu estos bezona – homoj pri tio ekscios tamen tro malfrue.

El la elsendo 25.03.2014. Legas Tomek

Dormomasko de Intelclinic

La pola firmao Intelclinic kreis okulŝirmilon, kiu analizas la dormokvaliton monitorante ĝian formon kaj plibonigante ĝian kvaliton. Tio okazas per la konektilo Bluetooth, kiu sendas informojn al speciala aplikaĵo en plurfunkcia poŝtelefono. Tiuj informoj estas sekve analizataj kaj telefono en konforma momento vekas dormanton. En la pariza konkurso LaWen 2013 poloj ricevis la ĉefan premion pro sia projekto inter 700 anoncitaj. La dormomasko Neuro-On celas unuavice homojn, kiuj ne havas sufiĉe da tempo por satdormi, volas dormi malpli loge kaj ŝparitan dormotempon utiligi pli efike. La dormo havas diversajn fazojn kaj la homa bonfarto post la vekigo dependas ne sole de la dormodaŭro, sed ankaŭ de tio en kiu dormofazo homo vekigis. Neuro-On baziĝas sur ĉi tiu propreco kaj helpas dormi ne kontinue, sed dum kelkaj mallongaj, 30-minutaj dormofazoj diurne. Dank' al tio eblas signife redukti la tutan dormokvanton necesan por plene refreŝigi la organismon ĝis du aŭ tri-kvar horoj. La firmao Intelclinic kreiĝis nur komence de 2013 rezulte de la kulaboro tri diplomitoj de la Varsovia Politekniko Kamil Adamczyk, Janusz Fraczek kaj Krzysztof Chojnowski.

El la elsendo 18.03.2014. Legas Barbara

La pola radiografo Canis

Prototipo de unu el la plej modernaj en la mondo radiografoj estis prilaborita en la Nacia Centro de Nukleaj Esploroj en Świerk apud Varsovio. Canis, ĉar tia estas ĝia nomo kapablos „rengenumi” eĉ fervojajn karovagonojn kaj sekve faciligos kaj mallongigos la laboron de doganistoj. Ekde nun ili ne devos kontroleniri kamionojn kaj kontenerojn, sed faros tion, se la radiografo malkaŝos plumbon, kiun ĝi ne povos „rengenumi” kaj kiu estas utiligata en protektiloj de radioaktivaj materialoj. La Nacia Centro por la Nukleaj Esploroj en Świerk pretigis ankaŭ prototipojn de aliaj aranĝaĵoj por batali kontraŭ terorismoj, en kiuj estis aplikitaj detektiloj de fotonoj kaj neŭtronoj. La esploroj kun la valoro de 85 milionoj da eŭroj estis financitaj el la eŭropuniaj rimedoj.

El la elsendo 11.03.2014. Legas Barbara

Birdoj ankaŭ ŝatas cigaredojn

Evidentiĝas, ke ne nur iuj homoj ŝatas cigaredojn, sed birdoj ankaŭ. Ili uzas cigaredojn evidente por aliaj celoj ol la homo, nome por tegado de la nestoj, ĉar iliaodoro fortimigas parazitajn. Duonuzitajn cigaredojn eblas trovi en nestoj de diversaj birdoj en la tuta mondo. Ne devas temi nur pri hazardo eĉ se en la birdonestoj en la urbo eblas trovi multajn kuriozajn materialojn. Nome la cigaredoj havas proprecojn, kiuj mortigas bakteriojn kaj akariojn. La birdoj do utiligas trovitajn, duonuzitajn cigaredojn por certigi pli sterilajn kondiĉojn en siaj nestoj. Tio similas ekzemple al la konduto de abeloj, kiuj enportas en abelujojn rezinon, kiu ankaŭ havas la bakterimortigan efikon.

El la elsendo 25.02.2014. Legas Barbara

Pro FAZ respondecas ankaŭ patroj

Alkohola fetsindromo – FAZ karakterizas novnaskitojn, kies patrinoj drinkis dum gravedeco. Temas pri vico da denaskaj somataj kaj neŭrologiaj difektoj influantaj la tutan estontan vivon de la infano. La damaĝitaj de ili infanoj i.a. spertas malrapidigitan fizikan evoluon, anatomiajn anomaliojn, moviĝperturbojn, perturbojn de atento kaj memoro. Ĝis nun FAZ estis ligita ekskluzive kun la drinkantaj gravedulinoj. La turnopunktaj evidentiĝis esploroj de sciencistoj el Konkuk-Universitato en Seŭlo, la Suda Koreio. Laŭ ili pri la lezo de infanoj en la feta fazo kunrespondecas drinkantaj patroj. La eksperimenteroj okazigitaj je musoj elmontris, ke la drinkado de la patroj povas rekte influi la evoluon de la infano. Ĉe signifa elcento de musaj fetoj koncipitaj de maskloj influitaj de alkoholo sekvis i.a. malregulaĵoj en la organevoluo, inkluzive de la cerbo. Tio signifas, ke la evolu-perturboj estis determinitaj jam en momento de la koncipiĝo.

El la elsendo 25.02.2014. Legas Barbara

Praepokaj spuroj de kranitrepanado en Peruo

Antaŭ pli ol mil jaroj en la montoj de Peruo oni praktikis komplikajn kirurgiajn operaciojn, inkluzive de kranitrepanado. La malkovroj de Danielle Kuris el la Kalifornia Universitato en Santa Barbara pravas, ke tiuj operacioj antaŭ mil jaroj estis sukcese efektivigataj. Danielle Kurin ekzamenis ostojn de 32 personoj sur kies kranioj ŝi trovis spurojn de 45 kirurgiaj intervenoj. Iuj intervenolokoj estis kunkreskitaj, kio atestas pri tio, ke paciento vivis post la operacio relative longe. Sciencistoj estas konvinkitaj, ke temas pri la spuroj de la kuracista helpo kaj ne de torturoj aŭ vundoj. Sur la kranioj videbligas nome spuroj post la forrazado de haroj kaj aplikado de kuracherboj, kio manifestiĝis en ŝanĝo de koloro de la kranio. La unuaj pruvoj pri kranitrepanado el Peruo devenas el la 200-600 jaroj antaŭ nia erao. La lastaj el ĉ. 16-a jarcento.

El la elsendo 18.02.2014. Legas Barbara

Ĉimpanza gestolingvo

Specialistoj el la Ŝtata Universitato de Georgio pruvis, ke ĉimpanzoj havas propran gestolingvon ebliganta peri tre precizajn komunikaĵojn. Ĝi helpis en la serĉado de nutraĵoj kaj reciproka informado

pri minacoj. Ĝi estas ankaŭ elemento en la evoluo de parola lingvo. Kolektivo de doktoro Charles Menzel projektis eksperimenton, en kiu du ĉimpanzoj gvidu la aktivadojn de homo serĉanta nutraĵon en libera spaco. Homo, ne sciis kie ĝi troviĝas dum la ĉimpanzoj jes. Ili per la gestoj logis homoj direktiĝi al. koncerna loko. La simioj elektis la metodon de la komunikado kaj inaŭguris interpaprolon. Ĉimpanzo devis kapti la atenton de la homon kaj gvidi laŭ la dezirata de si maniero. Laŭ Sarah-Jane Vick kvankam sciencistoj jam antaŭe sciis pri la kapablo de la ĉimpanzoj interkomuniki geste, sed la unuan fojon oni observis tiom komplikajn komunikojn kaj kunordigon de la agadoj.

El la elsendo 18.02.2014. Legas Barbara

Tango kiel medikamento por personoj kun neŭrologiaj malsanoj

“Teo kaj Tango” estas la titolo de la eksperimenta programo por pacientoj kun neŭrologiaj malsanoj, kiu antaŭ kelkaj monatoj komenciĝis en la kanada Halifakso. Pacientoj dancas tanton ekzercante kun studentoj de la baleta lernejo kaj post la okupoj renkontiĝas trinkante teon. La unuaj rezultoj estas promesoplenaj. La terapio estis organizita kunlabore kun porsenjora organizo „Happily Ever Active”. Konforme al la esploroj elmontrantaj signifan dependecon inter moviĝo kaj fizika kaj psika sano la psika kaj fizika bonfarto de pacientoj partoprenantaj tangolectionojn rapide pliboniĝas. tango-terapio estis testita jam en la univertata skolo de medicino en Vaŝingtono. Laŭ d-ino Gammon M. Earhart danco ŝajnas realigas multajn, se ne ĉiujn el la rekomendataj ekzercoprogramoj por personoj suferantaj Parkinson-malsanon. Krom Halifkso la lecionoj kun popoldanco okazas en Toronto kaj estas analizataj de sciencistoj el la universitatoj York kaj Ryerson. La eblecon apliki terapie dancon oni esploras ankaŭ en Montrealo, en la teatro de la Granda Kanada Baletto. Funkcias tie centro de dancoterapio ofertanta al interesiĝantoj i.a. kompletigon aŭ ŝanĝon de kvalifiko. Krome oni kunlaboras kun 4 universitataj esplorcentroj.

El la elsendo 11.02.2014. Legas Tomek

La plej profunda fervoja tunelo de la mondo

Fine de oktobro 2013 estis inaŭgurita la fervoja tunelo sub la Bosfora Merkolo en Istambulo. Ĝi ligis la eŭropan kaj azian parton de Turkio. Laŭ la premo ĝi estas ero de projekto ligi la azian fervoj-sistemon kun la eŭropa kaj stimulos la turkan mastrumadon. La tunelo longas 14 kilometrojn, inkluzive de 1 kaj duonkilometra segmento troviĝanta sub Bosforo mem. Ĝi troviĝas en pli ol 55-metra profundo kaj estas la plej profunda fervojlinia tunelo en la mondo. Kostante 4 miliardojn da dolaroj ĝi ligas kontinentojn de la historia Silka Trako. Unu miliardon investis japanoj. Laŭ enkondukaj pritaksoj la trajnoj de Marmaray povos ĉiutage transporti ĉirkaŭ unu milionon da pasaĝeroj. La trafikdaŭro sub Bosforo egalas al ĉirkaŭ 4 minutoj, veturo de unu rando de Istambulo al la alia postulas 105 minutojn. La konstruado komenciĝis en 2005 sed la investaĵo prokrastiĝis je 4 jaroj pro arkeologiaj esploroj pri i.a. retrovitaj objektoj post la bizanca haveno el la 4-a jarcento de nia erao. Sub Bosforo estas planita krome aŭtomobila tunelo, Istambulo ricevos krome la trian ponton kaj flughavenon laŭpremise la plej grandan en la mondo.

El la elsendo 11.02.2014. Legas Tomek

Spuroj de ekzotikaj rabobestoj en Pollando

Jaguaroj, lampartoj kaj plejstocenaj leonoj vivis iam en la suda Pollando, en la regiono de la nuna Silezio. Tion ni scias dank' al sciencistoj el la Vroclava Universitato, kiuj en la kaverno Biśnik retrovis la restaĵojn de la prahistoriaj rabobestoj. Tio pruvas, ke la daŭro kaj flaŭro sur la tereno de Pollando estis pli abunda ol antaŭe oni asertis. Regis nome la opinio, ke tiu tereno pro la klimataj kondiĉoj ne estis vivoriĉa. Ekzistas tamen malaj pruvoj. Jaguaro povis vivi tie antaŭ ĉ. 2 milionoj da jaroj veninte el Afriko kaj Azio. Lampartoj kaj plejstocenaj leonoj vivis antaŭ ĉ. 600 mil jaroj. La tiamaj jaguaroj pezis ĉ. 150-200 kilogramojn kaj memorigis la bestoekzemplerojn nun vivantajn en la Centra kaj Suda Ameriko. La pli posta apero de plejstocenaj leonoj, la rabobesto pezanta ĉ. 350-500 kilogramojn forpuŝis jaguarojn de ĉi tiu tereno. Jam pli frue eblis trovi la spurojn de plejstocenaj leonoj, tamen la malkovro de jaguaroj kaj lampartoj postulis konfirmon kaj komparon de la kolektita arkeologia materialo kun eksponaĵoj en aliaj muzeoj. La arkeologiaj esploroj en la kaverno Biśniak estas gvidataj de 1991. Ili liveris tre riĉan arkeologian kaj paleontologian materialon, kiu dokumentas la historion de la homo sur la fono de la naturaj transformiĝoj en la lastaj 350-300 mil jaroj. La analizo de la bestorestaĵoj ebligis identigi pli ol 100 speciojn de mamuloj.

El la elsendo 04.02.2014. Legas Barbara

Aviadilo projektita de pola 21-jarulino

La 21-jaraĝa Natalia Kubiak, studentino de la teknika fakultato de la Teknologia Universitato en Szczecin (la nord-okcidenta Pollando) en la daŭro d unu jaro projektis pasaĝeran aviadilon, kiu havas ŝancon esti produktata. La ideo de la aviadilo kreiĝis sub la influo de artikolo pri aviadilo kun t.n. kanalaj flugiloj. Ŝia projektopostulis profundigon de specializaj konoj kaj prenis multajn horojn. Tiel kreiĝis Goldcrest, en la pola lingvo Mysikrólik kaj en Esperanto Orverta Regolo. Temas pri eksterordinara kombino de helikoptero kun klasika aeroplano, kalkulebla al. la klaso >malgranda merkatista firmo< kun lokoj por du pilotoj kaj 4 pasaĝeroj. La projekto de la 21-jaraĝa pola studentino estas eŭrospkala evento. Ĝi akiris la 2-an lokon en la studenta konkurso SolidWorks.

El la elsendo 04.02.2014. Legas Barbara

La blankaj ursoj manĝas ne sole fokojn

Ekspertoj de la usona televiidstacio NBC malkovris, ke la polusaj ursoj kaze de neceso kapablas ŝanĝi sian dieton. Ili ekzamenis la ekstrementojn de la blankaj ursoj, kiuj ek troviĝis en Manitoba, Kanado. Evidentiĝis, ke la polusaj ursoj, kies dieton konsistigas grandparte fokoj povas konsumi ankaŭ birdoovojn, rangiferojn, berojn kaj herbograjnojn. Serĉante nutraĵon ili ne tiom gvidas sin per instinkto, kiom laŭ provomaniero, tial foj-foje ili klopodas gustumi aŭtomobilan akumulaton aŭ sidilon de la neĝskotero. Antaŭ unu jaro la usona Centro de Donitaĵoj pri Neĝo kaj Glacio informis, ke la glacikrusto sur Arko egalas al 3, 41 milionoj da kvadrataj kilometroj, atestante ke ekde la inaŭguro de la mezurado, t.e. ekde la 1979-a jaro okazas ĝia drasta ŝrumpo. Laŭ parto de ekspertoj ankoraŭ antaŭ la fino de la jardeko dum iu varma somero la arkta glacio povas tutece malaperi. Kiel kaŭzon de ĉi tiu fenomeno oni konsideras la klimatajn ŝanĝojn.

El la elsendo 28.01.2014. Legas Barbara

La unua pola vino el frostintaj survite vinberoj

La unua en Pollando vino el la frostintaj survite vinberoj kreiĝis en la vitejo de la Jagelona Universitato en Krakovo “Apud la Nobelbiena Rojo”. La maloftan drinkaĵon povas gustumi nur malmultaj personoj, ĉar oni produktis sole 20 litrojn, alivorte 30 botelojn. La kvalito de la vino produktita el vinberoj 2012 en la loko Łazy apud Bochnia en la krakova regiono laŭ la postulema Vinkapitulo de la Jagelona Universitato estas bona. Laŭ enologoj kaj vinekspertoj ĝi distingiĝas per koncentrita aromo de freŝaj fruktoj kaj havas guston karakterizan por la vinberspecio “hibernal”, el kiuj ĝi estis produktita. La frostiĝintajn survite helverdajn vinberojn oni plukis nokte komence de decembro 2012 dum favora frosta aŭro de preskaŭ minus 12 gradoj. La kolektado estis fulmrapida, ĝi daŭris nur unu horon. La mosto fermentis dum duona jaro kaj poste la vino maturiĝis. Glacivino estas drinkaĵo malofta. El 100 kilogramoj da premitaj vinberoj antaŭ la degelo kreiĝas 10-15 litoj da mosto. Per la glacivino de la Jagelona Universitato oni tostos la 650-jariĝon solenatan en 2014. La lulilo de la vino de la vinberoj frostiĝintaj estas Frankonio en Germanio. Nun la plej grandan produktadon oni notas en Germanio kaj en Kanado.

El la elsendo 28.01.2014. Legas Barbara

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#)

Retejo kreita helpe de [Wordpress](#)

Projekt graficzny: [Templatki Wordpress](#)