

## Scienca elio

### Kiam balenoj ankoraŭ kuris

– kiel ili aspektis tiam? Balenoj ja apartenas al la mamuloj, kaj sekve ili devis iam evolui de kampara vivulo reen al mara vivulo. Ilia origino estas la parhufuloj, al kiuj apartenas kameloj, porkoj kaj hipopotamoj. La pratempa antaŭulo de balenoj nomiĝas "Pakiceto" (*Pakicetus*), kiu havis la staturon de rato je grando de lupo, balenan kranion kaj fortmuskolan rostron.

Sciencistoj kiel *Hans Thewissen* de la usona *Ohio*-universitato opinias, ke konkurantaj bestospecioj forpelis la pakicetedojn en la akvon – de kie ili tamen ankoraŭ ĉasis kamparajn bestetojn: tion konfirmas la trovaĵo de 47-milionjaraĝa *Rhodocetus* en Pakistano – antaŭe delfeno, malantaŭe krokodilo. Post ok milionoj da jaroj la prabalena rabobesto transformiĝis en paceman marmamulon. (2004-06-10)

### Hispanlingva Sudameriko – kial ne Brazilo?

Tion kaŭzis tiama papo kaj kruda nescio. La "landoj de la malkovrintoj" Hispanujo kaj Portugalujo ne povis interkonsenti, kiel disdividi inter si la "transmaran mondon". *Borgia*-papo Aleksandro la VI-a (1430-1503) estis arĥitekto de posta decida kontrakto, kiu estis farita antaŭ 510 jaroj (la 7-an de julio 1494) en la monaĥejo "*Santa Clara*" ĉe *Tordesilla* en la provinco Valadolido, Hispanujo.

En tiu kontrakto estis disdividitaj la interes-sferoj de ambaŭ potencoj: ĉiuj teritorioj ĉi-flanke de la kapverdaj insularo apartenu al Portugalujo. Sekve de tio Portugalujo sukcesis ricevi la marvojon al Hindujo. Kaj Hispanujo krome cedis, sen tiam scii tion, al sia konkuranto ankaŭ grandan parton de la "nova mondo" – nome Brazilon. (2004-06-07)

### Centjariĝo – bona ŝanco

Ne, tute ne temas pri la baldaŭa centjariĝo de ISAE post du jaroj, en 2006: sed neniu kontestos ke ni, homoj, fariĝos ĉiam pli kaj pli aĝaj. Ankaŭ la viroj. Statistike, la vivodaŭro de hodiaŭa 65-jarulo estas 82 jarojn, ĝis 2025 tiu ĉi vivodaŭro-taksado plialtiĝos al 85,9 jaroj. Tion prikalkulis la "Instituto por esploro pri loĝantaro" en *Bielefeld*, Germanujo. La prijuĝado ĉe virinoj estas 5 jarojn pli.

Sed ne nur tio: danke al la en mezeŭropo daŭre plialtiĝanta ĝenerala vivnivelo (salubra nutrado, medicina antaŭzorgado, sekuraj vivrimedoj – almenaŭ por la plimulto) ni laŭstatistike pasigos la vesperon de nia vivo sanaj kaj laborkapablaj. Estas verŝajne, ke iam estonte ĉiuj homoj ĝisvivos pli ol 100 jarojn. Sed kiu el ni, honeste, vere volas sperti tion? (2004-04-08)

### Ĝirafmasklo – kuranta sterkakva foso

Distance je pli ol 200 metroj oni povas flari ilin – la malbone odorantaj "stinkvirbovojn", kiel nomiĝas la maljunaj ĝirafmaskloj kun ege fetoreca elspirado. Sed ankaŭ pli junaj de tiuspecaj "kurantaj ĉielskrapuloj" jam disdonas fetorecan perspiradon. Povas esti, ke tiu fetoraodoro repuŝas parazitojn. La stinkado do ŝajne estas sukcesa, ĉar science ekzamenitaj ĝirafaj odoraĵ-ekzempleroj malhelpis la kreskadon de bakterioj kaj fungoj, kaj eble ankaŭ distancigas iksodojn.

La orientafrika retĝirafa (*Giraffa camelopardalis*), ekzemple, produktas 11 diversajn substancojn, al kiuj apartenas la heterocikla duringa indolo kaj 3-metil-indolo, kiuj ambaŭ odoras fekajece. Sed mirige, la odorsubstancoj ne troviĝas en la haŭto aŭ en la ŝvito – sed ekstere en la felo. La "*Eau-de-giraffe*" do signalas (same kiel ĉe homoj la tualet-akvo) al la sopiritaj inoj: "Hola – mi estas senparazita!" (2004-06-01)

### Forskrapi sen gumo

La depapera forskrapado de literoj ankoraŭ fine de la mezepoko estis atribuata al la alĥemiaj artoj. Krom per t.n. "skrapakvo" (eĉ ĝis la nuna tempo mistera materio) oni tiam forskrapis la skrib-erarojn per paneroj. Estis la naturesploristo *Joseph Priestley* (1733-1804) kiu en la jaro 1770 trovis la ĝustan materialon: "Mi malkovris la substancon, kiu eksterordinare konvenas por la celo, forigi nigran krajon-streketon de papero".



Temis pri la koloniaĵo kaŭĉuko, kiun oni en Parizo forvendis treege multekoste. Sed la glueca kaj algluiĝema aĉaĵo mizere fiodoris ĉe altaj temperaturoj. La elasta, senodora skrapgumo ekzistas nur ekde 1839, post *Charles Goodyear* eltrovis la vulkanizatan teĥnikon – cetere tute hazarde, ĉe la hejma kuirforno. (2004-03-17)