

Hizkuntzak XXI. mendean

Martin Haspelmath hizkuntzalari alemanak adierazi duenez, munduan gaur egun mintzatzen diren 7.000 hizkuntzetatik % 90 galdu egingo dira XXI. mendean zehar. Gizateriaren historian 15.000 hizkuntza inguru mintzatu izan dira guztira, baina horien erdiak baino gehiago betiko hil dira.



Europako erdialdean eta ekialdean zortzi milioi juduk hitz egiten zuten jidish hizkuntza Bigarren Mundu Gerra baino lehen, baina orain bi milioik baino ez dute ulertzen.

Europako Kontseiluak desagertzeaz dauden hizkuntzak babesteko programak ditu eta Jidish hizkuntzari laguntzeko da horietako bat. Europako erdialdean eta ekialdean zortzi milioi juduk hitz egiten zuten Bigarren Mundu Gerra baino le-

hen, baina orain bi milioik baino ez dute ulertzen. Hizkuntza horren transmisioa erlijioaren bidezkoa baino ez da eta literatura zein prentsa jidisha kinka larrian dira. Txagatai izeneko hizkuntza da azkenetan den beste bat. Kazakhstan-go Makhsud Shafigi izeneko 62 urteko jaun batek baino ez daki turkiera, kazakhera eta mongolieraren nahastea den eta letra arabiarrez idazten den hizkuntza hau. Gengis Khan enperadoreak XIII. mendean inposatu zuen bere inperioa "batzeko". Shafigi jauna kazakh/txagatai hiztegi elebiduna egiten ari da, ahal den guztia jasota gera dadin.

Neanderthal gizakiaren xirula

Esloveniako "xirula", haitzuloetako hartzaren femur-zatia da eta bertan lau zulo ditu. Gutxienez duela 43.000 urtekoa da eta Esloveniako Divje Babe kobazuloan topatu dute, Neanderthalgo gizakiaren tresnekin batera. Orain arteko musikagailu zaharrena izateaz gain, Neanderthalgo gizakiaren arte-adierazpen bakarra da. Orain arte ehizarako edo jostatzekeo hegazti handi edo ugaztunen hezurrek egindako txistu edo xirulak aurkitu izan dira Europan (Euskal Herriko Isturitzen, adibi-



Esloveniako Divje Babe kobazuloan topatu duten "xirulak" 43.000 urte ditu gutxienez eta ezagutzen den Neanderthalgo gizakiaren arte-adierazpen bakarra da.

dez) eta Asian, baina beti ere berriagoak, hau da, *Homo sapiens sapiens* gizakiari zegozkionak. Karbono 14 sistemaren bidez datatzerik egon ez denez gero, topatu duteneko sedimentu-geruza aztertuta jakin dute noizkoa den. Horretarako geruza horretan zeuden hartzaren hortzetako esmaltea ikertu dute.

Neolitoko ingeles drogazaleak

Agian gaur egun Ingalaterrako drogazaleek ez dute jakingo Neolitoan ere han drogazaleak bazirela. Garai hartan izan ere (Kristo baino 3.000 urte inguru lehenago) onddo haluzinogenoak baziren bertako belardi eta ibarretan; zekale-ainoa edo *Claviceps purpurea*, adibidez. Cambridgeko Unibertsitateko Jeremy Dronfield ikertzailea ondorio horretara heldu da Irlanda eta Ingalaterrako Neolitoko erlijio-aztarnategietako irudiak aztertuta. Dronfield jaunak dioenez, irudi horietako kur-

ba eta kiribilek antz handia dute Amerikan hainbat saiakuntzatan droga-tutakoek egindako irudietakoekin.

Nondik datozte Mendi Harritsuak ezagunak?

Ipar Amerikako mendikatea luze eta ospetsuenaren jatorria misterio bat izan da urte askotan. Minnesotako Unibertsitateko bi ikertzailek galdera honen erantzuna aurkitu dutela uste da. Julie Maxson eta Basil Tikoff-en ustez, duela 97 milioi urte Indonnesia bezalako irla-

Mendi Harritsuak mendikatearen sorrerari buruz teoria berria plazaratu bada ere, badaude puntu ilunak oraindik.





-multzo batek British Columbia kostaldearekin topo egin zuen. Talka horren ondorioz, Ipar Amerika estutu egin zen eta Mendi Harritsuak izenez ezagutzen ditugun mendiak altxatzen hasi ziren.

Geologo hauek diotenez, hala ere, irlek ez zuten EEBBetako kostaldearekin topo egin, Mexikoko Kalifornia Behearekin baizik. Kontinentea, beraz, hegoaldeetik iparralderantz estutu zen eta irlen presioa iparrekialderantz mugitzen hasi zen. Honela, Maxson eta Tikoff-en teoriaren arabera, konprimaketa honek sortu zuen Mendi Harritsuak mendikatea duela 85 eta 55 milioi urte bitartean.

Baina hau lehen urratsa baino ez da. Mendi ikusgarri hauen jatorriaz gehiago dakigun arren, non daude ustez iparraldeko kostan sortu beharko litzuzkeen failak?

Ametsak zertarako?

Gure lo sakona hainbat oroitzapenek eteten dutela esatea ez da ezer berria. Loaldian gure garuna



Begi-mugimendu azkarrei eta eguneko gertaeren errebasoari, ametsa deitzen diegu, baina ez dira gauza bera. Hori bai, bien egitekoa garuneko aktibitatea gauzez ez alferetzea da.

aktibo mantenezteko eguneko gertaera esanguratsuenak gogoratu eta behin eta berriz errepikatzen ditugu; hala uste dute, behintzat, adituek. Aditu horiek, ordea, loaren gora-beherak ikertzen ari direla zerbait berria aurkitu dute. Gure lo sakona ez dute eguneko gertaera deigarrirenekin soilik eteten. Lo gaudela begiek mugimendu azkar batzuk egiten dituzte eta oroitzapenen mekanismoa berriro abian jartzen da. REM izena hartzen dute garuneko aktibitate horiek eta ez dira lehen aipatu ditugun eguneko gertaeren oroitzapenak. Azaldutako begi-mugimenduek ez dute zerikusirik gure oroimenak gorde dituen gertaerekin. Baina loaren bi eten-mota horiek zertarako egiten ditugu? Adituek azaldu dutenez, bata zein bestearen egitekoa lo gaudenean ere garunaren oroimen-me-

kanismoa lanean mantentzea da. Baina eguneko gertaerekin erlazionatutako oroitzapen horiek ordubete inguru besterik ez dute irauten eta, horregatik, REMek ere eteten dute gure lo goxoa gauean garuna alferatu ez dadin.

Bizialdi luzea nola izan

Manipulazio genetikoen bidez Montrealgo Unibertsitateko Bernard Laskowski eta Siegfried Heimik *Caenorhabditis elegans* nematodoen bizialdia hiru aldiz luzeagoa izatea lortu dute. Genetikoki manipulaturako zizare hauen "makina" biologikoak astiroago funtzionatzen du eta metabolitoak ere astiroago pilatzen dira. Epe luzera zelulak hondatzen dituzte metabolito edo erra-

dikal aske horiek. Beraz, zelulek denbora gehiago irauten dute kaltetu gabe.

Horretan parte hartzen duten geneei "clock" izena eman diete eta zahartzarearen genetika hobeto ulertzen lagun dezakete. Zientzilariek hipotesi bat plazaratu dute, "clock" geneak "erloju psikologiko orokorraren" mekanismoko elementuak direla azalduz.

Katalizatzaile berria

Liverpoolgo Unibertsitatean aurkitu dute katalizatzaile berria eta horri esker, hondakin organiko toxikoak tenperatura baxuan erraustu bihurtzeko. Katalizatzailearen oinarria uranio oxidoa da eta 300 eta 400° C bitarteko tenperaturan hondakin kimiko toxikoak erraustu bihurtzen ditu. Gainera, katalizatzaile arruntarekin konparatuz ez da hain erraz pozoitzen denetakoa. Katalizazio-prozesu berri horretan parte hartzen duten osagaiak ura, karbono oxidoa eta hidrogeno klorhidrikoa dira. Katalizazio-prozesuetan adituak direnen ustez, aurkikuntza oso garrantzitsua da, errektuntza katalitiko berria eragin korra, merkea eta segurua baita.

