

1

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

18

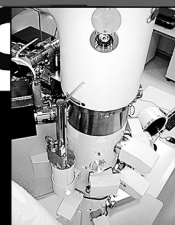
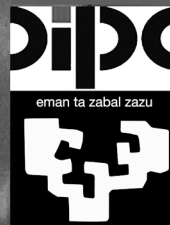
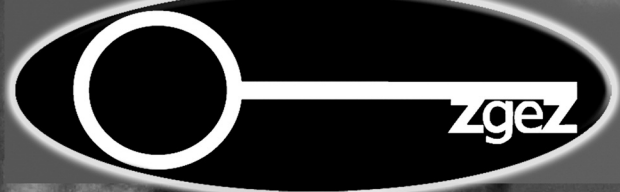
1 1.00794
H
Hidrogenoa
1¹

2 4.002602
He
Helioa
2⁴

2

newtonengiltzak@gmail.com

ONDARROA



10 20.1797
Ne
Neona
10^{20.1797}

18 39.948
Ar
Argona
18^{39.948}

3 4 5 6 7 8 9 10 11

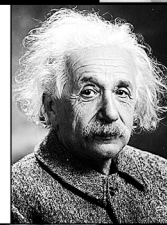


$$\int \frac{2x - \sqrt{1-x^2}}{\sqrt{1-x^2}} dx =$$

$$\int \frac{2x - \sqrt{1-x^2} - 1}{\sqrt{1-x^2}} dx =$$

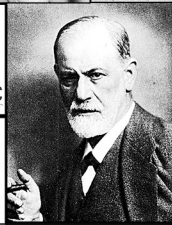
$$= -\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} (-2xdx) -$$

$$= -2\sqrt{1-x^2} - x - \arcsin x$$

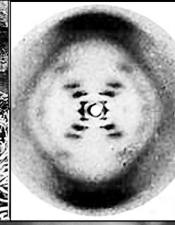
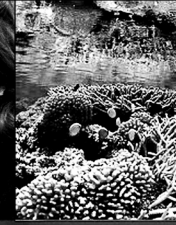
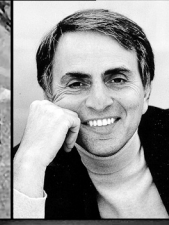
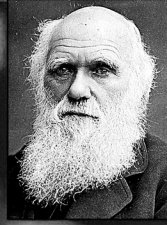


CIC nanogUNE
nanotecnologia kooperatibua

CIC bioGUNE
Bioscientzia kooperatibua

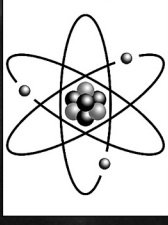


57-71
39-103



84 209
Po
Polonia
84²⁰⁹

116
Uuh
Unihexioa
116



AKTINDOAK LANTANIDOAK

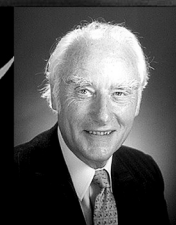


61 [145]
Pm
Prometioa
61^[145]

62 150.36
Sm
Samarioa
62^{150.36}

93 [237]
Np
Neptunioa
93^[237]

94 [244]
Pu
Plutonioa
94^[244]



67 164.93032
Ho
Holmioa
67^{164.93032}



99 [252]
Es
Einsteinioa
99^[252]



GAIA: DARWIN EUSKAL HERRIAN

Hain zuzen 1838ko irailean, Charles Darwini bururatu zitzaion inoizko ideiarik onena: **HAUTESPEN NATURAL BIDEZKO EBOLUZIOA**. Hautespene naturalak zientifikoki azaldu zuten gure presentzia unibertsoan, eta bide batez ezabatu egin zuten jainkoaren edota diseinatzailearen baten beharra, eta, halaber, beren patuaren jabe bihurtu zituen gizon-emakumeak. Ordura arte sinestu egiten zen, bibliak esan bezala, bizidun guztiak jainkoak kreatuak zirela, eta mudaezinak zirela. Darwinen ideia iraultzaileak eragindako kommozioa, esparru zientifikoa gainditu eta gizartearen alor guztietaraino zabaldu zen Europa osoan. Euskal Herrian ere bai, jakina. Hain justu, darwinismoak Euskal Herrian bizi izandako gorabeherak nahi dizkizu kontatu "Darwin Euskal Herrian" hitzaldi honek, haren aldekoak eta kontrakoak aurkeztuz, eta harrera-prozesua hobeto ulertzeko hariak nabarmenduz. Besteak beste, hor agertuko dira Armand David Altsuet pandaren aita, Jean Etxepare Aldudeko medikua, Jose Migel Barandiaran euskal kulturaren patriarka, edota Xabier Amuriza bertsolari eta idazlea.

HIZLARIA: KEPA ALTONAGA

Hautzaroko lehen urteak Txorierrin bizi izan eta gero, Bilbon kokatu zen. Biologia-ikasketak egin zitue EHUn: 1980an lizentzia eta 1988an doktore-gradua. Zoogeografia eta Ornogabe Ez-Artropodoen Zoologia irakasten ditu Zientzia eta Teknologia Fakultatean. Hainbat ikerketa burutu ditu Iberiar Penintsulako bare-barraskiloen taxonomiaren eta banaketaren gainean: Eusko Legebiltzarrak Munibe Saria eman zion bere ikerketa-taldeari 1992an. Gazterik euskaltzaletu zen, Caro Baroja irakurritz, eta 1978tik aurrera Udako Euskal Unibertsitateko kidea da, 1992-95 tartean zuzendaria izan



zelarik. UZEI, Elhuyar eta Euskaltzaindiarekin kolaboratu izan du. Idazlan ugari plazaratu ditu, baina gogokoena dibulgaziozkoak. Liburuen artean: *Folin markesa: maraskiloak eta euskaldunak uharte galduan* (Elhuyar, 1998), *Armand David, pandaren aita* (Elhuyar, 2001), *Etxepare, Aldudeko medikua* (Euskaltzaindia/ Euskal Herriko Unibertsitatea, 2006), *Darwin geurean* (Pamiela, 2010), *Arnaut Abadiaren zoo ilogikoa* (Pamiela, 2011) eta *Back to Leizarraga* (Pamiela, 2015).