

Simboli: no akmens laikmeta līdz datoru ērai

17. jūlijā pasaule atzīmē emocijzīmu dienu



Avots: Dreamstime

Kurts Švarcs

Virtuālās emocijzīmu¹ enciklopēdijas emojipedia.org veidotāji, izanalizējot 68 miljonus unikālo ierakstu sociālās saziņas vietnē Twitter, secina, ka pasaule visbiežāk lietotā emocijzīme ir "smaidiņš ar priekā asarām" (šā gada maijā publicētie dati)². Kopš emocijzīmu ienākšanas virtuālajā saziņā to skaits ir ievērojami pieaudzis un turpina pieaugt arī to lietotāju skaits. Emocijzīmes ir populāras arī Latvijā. Piemēram, 2018. gadā uzņēmuma "Samsung" veiktā aptaujā noskaidrots, ka mūsu valstī visbiežāk lietotā emocijzīme ir "smejošā seja ar atvērtu muti un apaļām acīm" – ikdienas virtuālajā komunikācijā tā izmantota 42% gadījumu.

Simboli akmens laikmeta alu glezniecībā

Simbolisko zīmu lietošana ir sena kā pasaule. Pirmās simboliskās zīmes ar abstrakcijas elementiem tapušas jau agrīnajā akmens laikmetā. Piemēram, Gorema alā Gibraltārā, neandertāliešu mājvietā, arheologi atklāja Eiropā senāko

akmens gravējumu, kas sastāv no dziļi granītā iecirstām krustveida zīmēm (2. att.). Gravējumu sedza nogulumu slānis, kura vecums saskaņā ar oglēkļa izotopa ¹⁴C datējumu atbilst 39 000 gadu. Pats gravējums atradās zem šī slāņa, līdz ar to tas varētu būt vēl vecāks. Iespējams, Gorema ala bija kulta vieta, taču var pamatoti apgalvot, ka klinti iegravētie simboli raksturo seno cilvēku abstrakto domāšanu, kas vēl uzskata māk atklājas akmens laikmeta alu glezniecībā (1. att.).

¹ Emocijzīme jeb emozīme (angļu val. emoticon; smiley; emoji) – rakstzīme, rakstzīmu grupējums vai stilizēts grafisks attēls, ko izmanto emociju izpausmei elektroniskās saziņas procesā.
Avots: LZA TK ITTEA terminu datubāze.

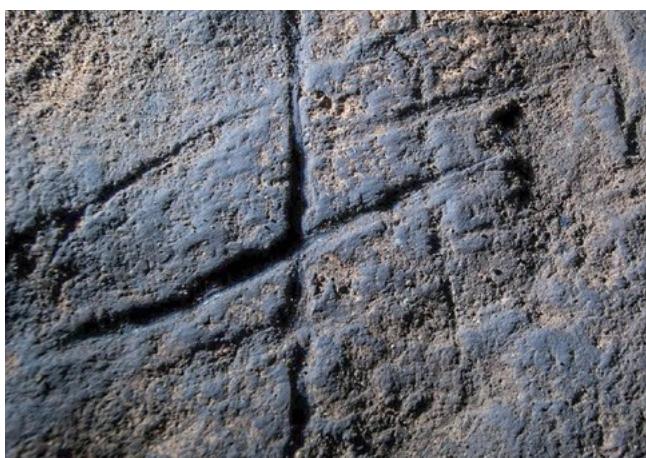
² <https://blog.emojipedia.org/emoji-use-in-the-new-normal/>



1. attēls. Milzu briežu attēls Lasko alā Francijā.
Attēla apakšējā daļā ir grūti tulkojami abstrakcijas elementi

Viens no pirmajiem nozīmīgākajiem atklājumiem alu glezniecības jomā saistās ar spāņu arheologu amatieri Marseilino Sansu de Sautuolu (*Marcelino Sanz de Sautuola*, 1831 – 1888), kurš 1875. gadā uzsāka pētījumus tolaik nesen atklātā Altamiras alā Ziemeļspānijā. Par sensāciju kļuva notikums 1879. gadā, kad Sautuolas deviņus gadus vecā meita Marija uz alas griestiem pamanīja bizona attēlu. Vēlāk Altamirā tika atklātas vairāk nekā deviņsimt gleznas, kas radītas laikposmā no 35 000 līdz 13 000 gadiem p.m.ē., kad ala kļuva nepieejama nobrukumu dēļ.

Mūsdienās ir atklāti neskaitāmi akmens laikmeta alu glezniecības paraugi gan Eiropā, gan citās pasaules daļās. Vienu no skaistākajām – Lasko (*Lascaux*) alu Francijā 1940. gadā nejauši atklāja četri pusaudži, kuri meklēja noklidušo suni! Lasko alas aptuveni 6000 gleznās un gravējumos, kas tapuši laikā no 17 000 līdz 15 000 gadiem p.m.ē., ir attēloti gan dzīvnieki, gan abstrakti simboli (1. att.). Pablo Pikaso pēc Lasko alas apmeklējuma esot sacījis: "Mēs neko jaunu neesam ie-mācījušies."



2. attēls. Neandertāliešu gravējums Gorema alā Gibraltārā.
Tā vecums pēc oglēkļa iztopa ^{14}C datējuma atbilst 39 000 gadu [1]

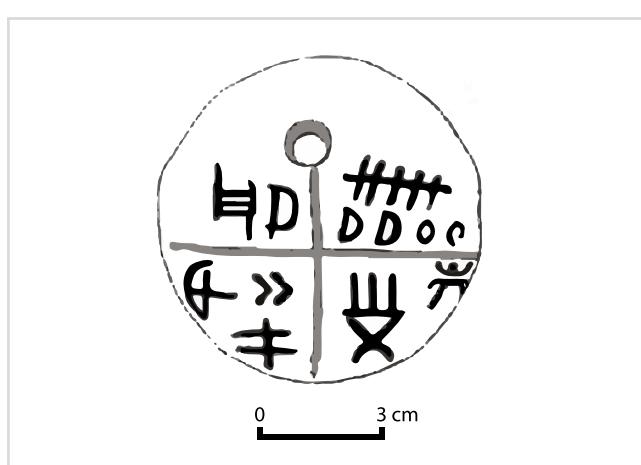
Religiskie simboli un abstrakcija

Senās Ķīnas kultūra ir viena no retnajām cilvēces senajām kultūrām, kuras tradīcijas saglabājusās līdz šodienai un kura laika gaitā ietekmēja gan sengrieķu, gan mūsdienu Eiropas filosofiju [3]. Tās pazīstamākais simbols "In un Jan" apzīmē pretstatus un to kopību – vīrišķo un sievišķo, debesis un zemi utt. Interesanti atzīmēt, ka viens no kvantu fizikas pamatlīcējiem dāņu fizikis, Nobela prēmijas laureāts Nīss Bors (1885 – 1962) "In un Jan" jēdzienu izmantoja, lai paskaidrotu kvantu fizikas parametrus (detalizētāk sk. profesora Edgara Siliņa monogrāfijā [4]).

Senajās kultūrās, jau tūkstošiem gadu pirms kristietības, bija izplatīts krusta simbols; piemēram, Senajā Ēģiptē tas simbolizēja saules dievu Amunu. Kris-tietībā krusta vertikālais posms simboli-zē attiecības starp dievu un cilvēku, bet horizontālais – cilvēku attiecības. Mūsdienās krusts ir visplašāk izplatītais simbols rietumu pasaulē un to kā dekoratīvu elementu lieto arī ateisti.

Amerikāņu komersants un datora simboli

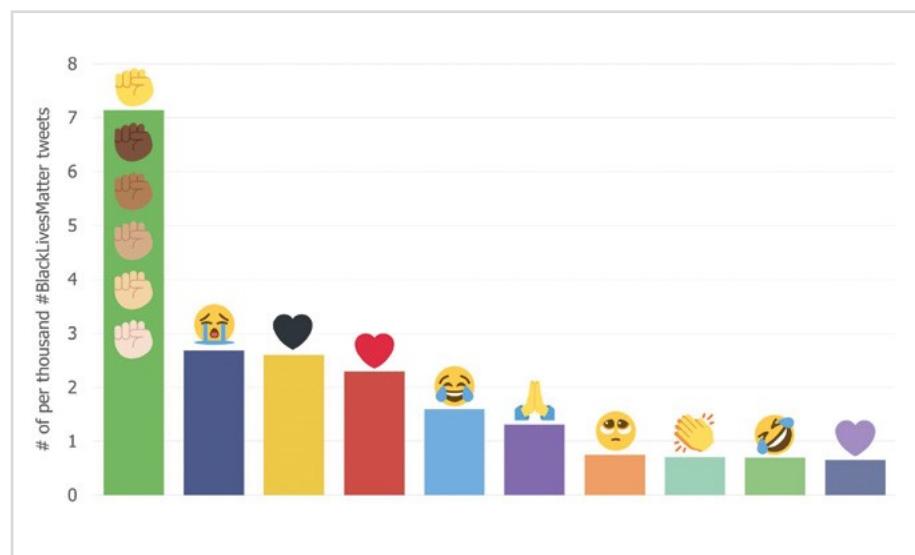
Hārvijs Bols (*Harvey Ross Ball*, 1921 – 2001), atvaļināts ASV Nacionālās gvardes virsnieks, pēc Otrā pasaules kara sāka darboties reklāmas mākslas jomā un 1959. gadā nodi-bināja uzņēmumu *Harvey Ball Advertising*. 1963. gadā kāda Masačūsetas apdrošināšanas firma lūdza Bolu izgatavot attēlu žetonam, kas simt firmas darbiniekiem iedvestu optimismu. Pēc ūsām pārdomām Bols uzsākēja nu jau leģendāro "smai-diņu" (*Smiley*), kas dažos gados iekaroja pasauli tostarp kā dažādu uzņēmumu produkcijas simbols. Bols desmit minūtēs



3. attēls. Vinča zīmes – rakstības elementi senā Dienvidaustrumeiropas kultūrā (5500 – 5300 p.m.ē.) [3]

nopelnīja 45 dolārus, kamēr tie, kuri "smaidiņa" variācijas patentēja, nopelnīja miljonus! Pēcāk Hārvijs Bols mēdza sacit: "Es vienlaikus varu ēst tikai vienu steiku un braukt tikai vienā automašīnā." 1999. gadā viņš nodibināja Pasaules Smaida fondu (*World Smile Foundation*) bērnu labdarības projektu atbalstam.

Jauns posms "smaidiņa" attīstībā sākās 1982. gadā, kad Kārnegi Melona Universitātes profesors **Skots Fālmens** (*Scott E. Fahlman*, dzimis 1948. gadā) izveidoja emocīzīmes, kas sastāvēja no punktiem, iekavām un citām rakstzīmēm. Jaunā simbolika strauji iemantoja popularitāti, un mūsdienās to ikdienā izmanto miljoniem datorlietotāju. Interesanti atzīmēt, ka elektroniskajā sa-rakstē izmantotais simbols @ līdz mums nonācis no viduslaiku tilpuma mērvie-nības – amforas (terakotas krūka vīnam un graudiem; viena @ atbilda aptuveni desmit kilogramiem).



4.attēls. Jaunas emocīzīmes top arī saistībā ar politiskām aktualitātēm.

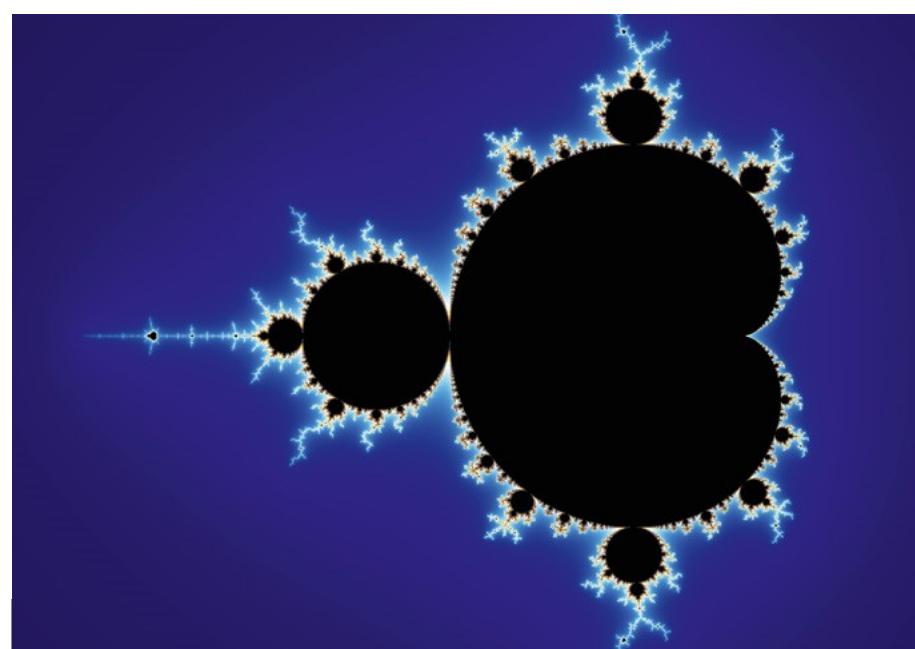
Attēlā redzamās zīmes visbiežāk lietotas Twitter saziņā ierakstos, kas veltīti kustībai *Black Lives Matter* laikposmā no š.g. 20. aprīļa līdz 20. maijam

Matemātika, fraktāli un māksla

Fraktālis (no latīņu valodas – *saskelts, sadalits*) ir ģeometriskā figūra, kas sastāv no daudzām (bezgalīgi) līdzīgām daļām. Matemātiski fraktāli atšķiras no regulārām figūrām (aplis, kvadrāts u.c.), tie satur līdzīgus elementus ar dažādu mērogu (izmēriem). Fraktālveida uzsbūve ir daudziem dabā sastopamiem objektiem – krastu lini-jām, mākoņiem, koku zariem u.tml.

Fraktālus pirmo reizi aprakstīja franču matemātiķis **Pjērs Fatū** (*Pierre Fatou*, 1878 – 1929) 1905. gadā. Fatū pētīja kompleksos skaitļus un funkcijas. Viņš nevarēja iegūt šo funkciju attēlu koordinātu lielā skaita dēļ (to attēlojums nav iespējams bez datora). Pagāja septiņdesmit gadi, līdz franču izceļsmes ame-rikāņu matemātiķis **Benuā Mandelbrots** (*Benoit Mandelbrot*, 1924 – 2010) šis funkcijas nosauca par fraktāļiem un izstrā-dāja to attēlu ieguvu ar datora palīdzību. Savus pētījumus viņš 1975. gadā publicēja monogrāfijā "Fraktāli: forma, nejaušība un dimensija", kur atzīmēja: "Mākoņi nav lodes, kalni nav prizmas, krasta līnijas nav apli un koku miza nav gluda, tāpat kā zibens nav taisna līnija." Profesors Mandelbrots 32 gadus aktīvi darbojās firmas *IBM* zinātniskajā centrā, sniedzot bū-tisku ieguldījumu informācijas teorijā, ekonomikā, hidrodi-namikā un kosmoloģijā. Viņa vārdā arī nosaukts profesora Fatū aprakstītais fraktālis (5.att.).

Fizikā fraktālus izmanto nelineāro procesu aprakstam šķidrumos un gāzēs, plazmas fizikā un citur. Meteoroloģijā



5.attēls. Mandelbrota kopas krāsainais datora attēls. Fraktālis satur neierobežotu skaitu līdzīgu ģeometrisko formu. Matemātiskam fraktāļa raksturojumam būtiska ir forma bez krāsu efekta. Mandelbrots datora attēlu papildināja ar krāsu efektiem, paverot ceļu fraktāļu izmantošanai mākslā

fraktālus izmanto mākoņu aprakstam, ģeodēzijā – jūras un okeāna krastu aprakstam, bioloģijā – haotisku procesu mode-lēšanā, it īpaši – aprakstot populāciju modeļus. Fraktāļu kom-binācijas izmanto abstraktajā mākslā. Jāņem vērā, ka teju visi fraktāļu pielietojumi prasa noteiktu kvalifikāciju un nav ie-spējami amatiera limenī. **E&P**

Literatūra

- [1] Joaquin Rodriguez-Vidal et al., A rock engraving made by Neanderthals in Gibraltar, PNAS 111(37), 13301 – 13306, 2014 DOI: 10.1073/pnas.141529111.
- [2] Harald Haarmann, Universalgeschichte der Schrift, Campus Verlag, Frankfurt – New York, 1991.
- [3] Laotse, Tao Te King, Carl Ueberreuter, Wien, 2006.
- [4] Edgars Imants Silīņš, Lielo patiesību meklējumi, Jumava, 1999.