

NARVA LIPP KÄTKEB LUGU OMARIIKLUSE JÄRJEPIDEVUSEST

horisont

VULKAANID
MUUDAVAD
KLIIMAT

2/2025 • APRILL-MAI • HIND 6.90

**LOOMSELE
TOIDULE
koidab taimne
tulevik**

**KUIDAS
OHJELDADA
MATEMAATIKA-
ÄREVUST**

**APOLLO
KUU-FOTOD
AITAVAD
ELUSTADA
AJALOOlisi
HETKI**



SISUKORD

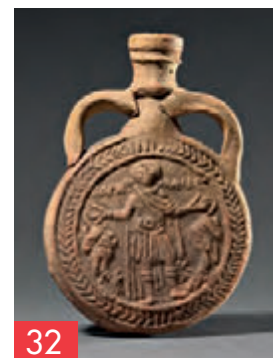
- 3 |** Eesti teadlased on leidnud täpsema võimaluse avastada varakult Parkinsoni tõbe
- 4 |** Silmaparasiidid leiavad uue kodu peremehe ajus
- 6 |** Vabariigi aastapäeva eel tunnustati riigi teaduspreemiatega meie tublimaid teadlasi Kas rahvuskivist radiaator ikka kütab toa soojaks?
- 7 |** VIKINURK
Eestikeelne entsüklopeedia saab 125-aastaseks
- 8 |** ZURAB JÄNES
Kuidas Narva oma lipu sai?
Narva kollasine lipp on tähtis mälu see nii Eestile kui ka Narva linnale, ühtlasi kujukas näide selle kohta, kuidas rahvus-sümbolid jagavad oma rahva saatust.
- 15 |** INTERVJU
Iga laps võib olla matemaatikas edukas, kui keskkond toetab tema arengut
Tartu ülikooli psühhomeetria ja matemaatikahariduse kaasprofessori Karin Tähega on vestelnud Piret Pappel.
- 20 |** TOIT JA TEADUS
Loomsetele toitudele koidab taimne tulevik
- 24 |** SÜNDMUSTE HORISONT
Vahemerre sukeldus ülienergiline neutriino
- 26 |** MAA, ILM JA MÕNDA
Ilm ja vulkaanid
- 30 |** HARAKALE HAIGUS
„Sööjas on varbas“
- 32 |** PALVERÄNDURITE JÄLGEDEL
Peotäis kive, mütsitais märke
- 36 |** KELLELE KIRJUTATAKSE AJALUGU?
Tõde peitub arvudes
- 40 |** VLADISLAV-VENIAMIN PUSTÕNSKI
Kuu piltide fotogramm-meetriline uurimine: möötes Apollo pärandit
Töö Apollo maandumiskohtade arvuti-põhiste 3D-mudelite kallal annab uusi võimalusi uurimaks arhiivandmeid ning aitab teadlastel ja kosmosehuvilistel taas elustada ajalooliste ekspeditsioonide hetki.
- 46 |** AIVAR KRIISKA
Malaisia koloniaallinnad George Town ja Melaka
Eurooplaste koloniaalajastu tekitas Malaisias kummalise mitmerahvuselise ja -kultuurilise koosluse, mis on tänini säilinud Melakas ja George Townis.
- 54 |** LUU-UURIJA LEID
Varauusaegne kaksikmatus Sillamäe kalmistult
- 56 |** KOSMOSEKROONIKA
- 58 |** OLÜMPIAAD
Maateaduste olümpiaadi medalist: peame vältima olukorda, kus lahenduste otsimisel seatakse esikohale geopoliitilised huvid ja omakasu
- 60 |** ÕPETUSEST VÕRSUB IVA
Eestikeelsest loengukonspetsist kõrgkooliõpikuni
Matemaatikaõpikud ja -terminoloogia
- 62 |** ENIGMA
Kuus ebatraditsioonilist poolmaagilist ruutu
- 63 |** RISTSÕNA
- 64 |** MÄLUSÄRU
Auhinnaks raamat!



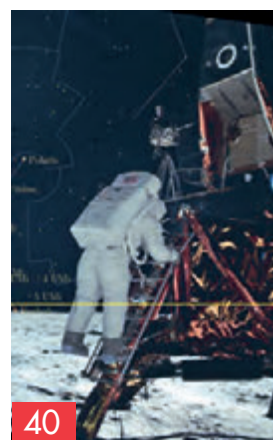
8



20



32



40



Väärivate juubelite lainel

Sellest numbrist leiab mitu kirjutist, mis on seotud väärivate juubelitega. Esmalt saame koostöös eestikeelse Vikipeediaga algatatud rubriigist „Vikinurk“ teada, et eestikeelsel entsüklopeedial täitub tänava 125 aastat. Nimelt aastal 1900 ilmus Karl August Hermann eestvõttel esimese eestikeelse entsüklopeedia „Eesti Üleüldise teaduse raamat“ esimene köide. Hermann tõdes siis järgmist: „Ma arvan, et Eesti rahvas seks ammugi küps on. Kes veel oodata käseb, see takistab hariduse käiku. Kui nii kaua ootame, kuni muud rahvad kõik meist mööda on läinud, siis oleme igavesti maha jäänud ja võime udusse suikuda.“

Kuigi ebasoodsate olude tõttu ei jõudnud Hermann oma entsüklopeediaga *b*-st kaugeemale, oli seesuguse maakeelse teatmeteose üllitamine meie keele ja rahvuskultuuri seisukohast erakordse tähtsusega sündmus. Koondades

meie omas keeles kogu maailma olemust selgitavaid teadmisi, aitavad entsüklopeediad ka eesti keelel püsima jääda.

Tundub, et paberentsüklopeediate aeg on praeguseks otsa saanud. Nende asemel on justkui iseenesestmõistetavaks muutunud vabad veebientsüklopeediad, olgu ingliskeelne Wikipedia või siis 2002. aastal loodud eestikeelne Vikipeedia. Viimase üle on meil põhjust uhkust tunda, sest õhinapõhise tööga on see aja jooksul jõudsalt arenenud: sisaldab juba üle veerand miljoni artikli ning on selle näitaja poolest üle 300 keeleversiooni seas 46. kohal.

Vikipeedia tähtsus teabeallikana kinnitab ilmekalt fakt, et iga kuu otsitakse selle kaudu teavet keskmiselt 1,3 miljonist eri seadmest. Samal ajal on Vikipeedia artiklid osa eesti keele ühendkorpusest ja sedakaudu rakendatakse neid ka näiteks keelemudelite treenimisel.

Vikipeedia sõbrana ei jäta ma siingi juhust kasutamata ja kutsun üles kõiki sinna artikleid kirjutama. Huvilised leiavad juhised Vikipeedia avalehelt.

Aga jätkame juubelitega. Numbril esimeses pikemas artiklis kirjutab Zurab Jänes Narva linna kollasinise lipu sünniloost. Narva lipp saab mais 90-aastaseks. Lausa hämmastav, millest kõigest meie piirilinna lipp kõneleb: küll „vana hea Rootsi aja“ mälestusest, Eesti iseseisvumisest, selle kaotamisest ja taasiseisvumisest. Nõnda on see lipp tähtis mäluks Narvale ja kogu Eestile.

Sel aastal möödub 500 aastat esimese eestikeelse raamatu ilmumisest. Sellest ajendatult oleme koostöös Tartu ülikooli raamatukoguga alustanud uut rubriiki „Õpetusest võrsub iva“. Seekord tutvustame aja jooksul ilmunud olulisi matemaatikateoseid, edaspidi tõstame esile ka teiste valdkondade õppekirjandust. Rubriik on tihedalt seotud ülikooli raamatukogus kõigile huvilistele mõeldud samanimelise sisuka näitusega, kus saab näha, milliste Eesti autorite eestikeelsete raamatute abil on aegade jooksul tarkust omandatud või praegusajal õpitakse.

Loomulikult on väärivate juubelitega seotud teemade kõrvale mahtunud palju teisigi põnevaid lugusid.

Head lugemist ja kena kevadet! •

Ulvar Käärt, peatoimetaja

ESIKAANE FOTO: Taimne kotlet. UNSPLASH

horisont

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

Monika Salo, keeleteoimetaja
monika.salo@loodusajakiri.ee

Kersti Tormis, kujundaja
kersti@horisont.ee

Mariliis Kesküla, turundusjuht
mariliis@loodusajakiri.ee

Riho Kinks, reklaam
riho.kinks@loodusajakiri.ee

Katre Palo, tegevjuht
loodusajakiri@loodusajakiri.ee

Toimetuse kolleegium:

Maarja Grossberg-Kuusik, Jaan Aru,
Antti Tamm, Andi Hektor,
Jaan-Juhan Oidermaa,
Ivo Kruusamägi,
Helen Rohtmets-Aasa,
Martin Välik, Annely Allik

Tellimine: 617 7717,
www.tellimine.ee/loodusajakirjad

Ilmunud aastast 1967, 6 numbrit aastas
Toimetus: Rävåla pst 10,
15042 Tallinn
tel 610 4105

e-post: horisont@horisont.ee
Vaata ka Horisondi seina Facebookis!

Väljaandja: MTÜ Loodusajakiri,
Rävåla pst 10, 15042 Tallinn
e-post: loodusajakiri@loodusajakiri.ee

ISSN 2228-3471 (e-luger)
Autoriõigus: MTÜ Loodusajakiri,
2025
Trükkimiseks Printall AS



EESTI TEADUSTE AKADEEMIA



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

Ajakiri ilmub
haridus- ja teadusministeeriumi toetusel



Trükktoode
4041 0820