

NEUTRONTÄHTEDE  
KIRJU MAAILM

CALIFORNIA  
KULLA RADADEL

FÜÜSIKUGA  
RANNAS

PIDUMENÜÜ  
KÄNNU KUKES

# horisont

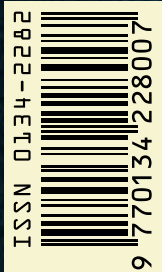


RIIKLIKULT TUNNUSTATUD

TEADUSE  
POPULARISEERIJAK

4/2021 ■ JUULI-AUGUST ■ HIND 5.90 ■ 55. AASTAKÄIK

## ROOTSI AJA SUURIM LAEVAHUKK



AKADEEMIA PEATOIMETAJA TOOMAS KIHO TEADUSEST  
ARHEOLOOG AIVAR KRIISKA KIVIAJA ELUST JA INIMESTEST

## SELLES NUMBRIS

Marten Seppel

### Rootsi aja suurim laevaõnnetus: laevahukk Tallinna sadamas 1696. aasta augustitormis 8

Rootsi aja ühes traagilisemas laevaõnnetuses sai surma 24 inimest ja põhja läksid ka Eestimaa hiljutise ulatusliku revisjoni materjalid.

Ene Ergma

24

### Neutrontähed Raadiopulsaritest „ämblikeni“

Lähema vaatluse alla võetakse raadio- ja millisekundpulsarid. Et saada aimu, mida need neutrontähed endast kujutavad, on nad erinevuste järgi eri rühmadesse paigutatud.

Helen Rohtmets-Aasa

### California kulla radadel 42

Vaikse ookeani rannikul asuvast Californiast avastati 19. sajandi keskpaiku sedavõrd rikkalikult kulda, et see meelitas sinna paari aasta jooksul sadu tuhandeid õnneotsijaid.

Mihkel Järveoja,  
Kaupo Voormansik

### Mis Eesti põldudel kasvab? Põllukultuuride automaatne tuvastamine satelliitseirega 50

Uus satelliitseirepõhine põllukultuuride määramise meetodika võimaldab kindlaks teha, mis kultuur igal põllul kasvab.



42

## HORISONT KÜSIB

### Intervjuu 16

#### Kiviaja elust ja inimestest

Tartu ülikooli laboratoorse arheoloogia professori Aivar Kriiskaga vestles Horisondi toimetaja Helen Rohtmets-Aasa.

### Mina ja teadus 39

Ajakirja Akadeemia peatoimetaja Toomas Kiho

## SIIT- JA SEALPOOLT HORISONTI

Piret Pappel  
Mure teeb tõesti peast halliks 3

Piret Pappel  
Suur tükk ei ajagi suud lõhki:  
üllatavalt palju ämblikke püüab  
madusid 6

Sõnalugu 7  
Udo Uiho. Apelsin ja oranž

Teine maailm 14  
Andres Krumme  
Elektrokedratud kiud

Sündmuste horisondil 30  
Andi Hektor, Kristjan Kannike  
Füüsikuga rannas ehk Täna teeme  
liivakooke

Ain Kallis 32  
Ilm ja selle ennustajad

Harakale haigus 34  
Ken Kalling  
Veenuse naudingute tööbi

Dokument kõneleb 36  
Anu Kannike, Ester Bardone  
Restorani Kännu Kukk õhtusöögi-  
menüü aastast 1972

Bioloogiafilosoofia 40  
Edit Talpsepp  
Linné taksonoomiaga seotud  
probleemid

Kosmosekroonika 56



8



24

## OLÜMPIAAD

Mihkel Pajusalu  
Viimase aasta loodusteaduste  
olümpiaadid 60

## PRAKTILIST

### Raamat 58

Piret Kuusk  
Albert Einstein ja tema  
üldrelatiivsusteooria 58  
Ago Pajur  
Üks sajand Eesti sõjaajaloos 59

### Enigma 62

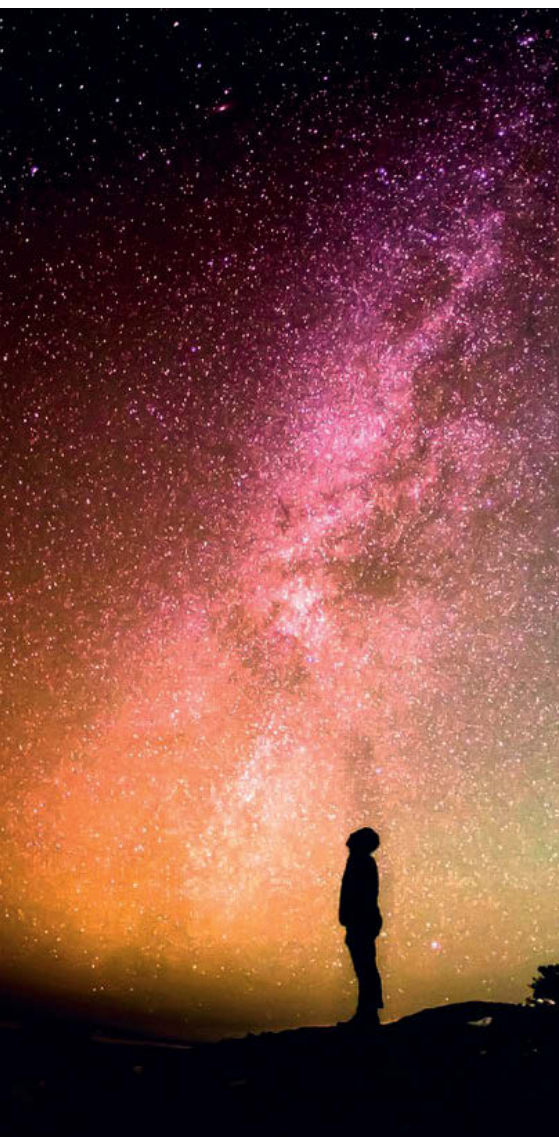
Tõnu Tõnso  
Kolm arvu aritmeetilisest jadast

### Ristsõna 63

### Mälusäru 64

Nuputamist pakuvad  
mälumängijad Jevgeni Nurmla ja  
Indrek Salis. Auhinnaks raamatud!





## Reinu meenutades

Oli aasta 1966, kui Eestis, tolleaegses Eesti NSV-s, alustati seninägematu tööga. Hakati kokku panema toimetust uuele ajakirjale, millist ei olnud siinmail varem olnud. Ajakiri sai nimeks Horisont ja vastse kuukirja esimene number ilmus 1967. aasta jaanuaris.

Õige pea tuli käibele väljend „horisontlased“, mis tähistas loomulikult toimetust. Neid horisontlasi on üle 50 aasta jooksul olnud omajagu, aga siiski mitte ülearu palju. Mitmed tulid ja jäidki horisontlasteks.

Rein Veskimäe kuulub kindlasti põlishorisontlaste hulka. Ta tuli toimetusse 1967. aastal ja töötas järgnevad 45 aastat reaalteaduste toimetajana. Pikaajaline Horisondi peatoimetaja Feodor Feodorov meenutab, et Reinu soovitas Horisondile astronoom Peep Kalv. Ei maksa imestada, et Reinu keskseks ainevaldkonnaks sai kohe pärast toimetuse tulekut täheteadus ja kosmoloogia selle kõigis aspektides. Just maailmaruumi uurimise teemadest tegi Rein omal ajal Horisondi firmamärgi.

Tänu Reinule, kellel oli hea vaist ja suurepärase oskus suhelda, tihenes kiiresti koostöö Tõravere astronoomidega ja eestlaste lugemislauale ilmus ajakiri, mis kõneles Suurest Paugust, kosmilistest udugogudest ja mustadest aukudest, mis olid tol ajal lugejale kindlasti suur uudis. Horisondil oli algusaegadel üle 50 000 tellija.

Rein lahkus meie seast hiljuti jäädavalt, kuid põhjaliku ja korrektse toimetaja ning autorina jättis ta peale Horisondis tehtud tööde maha neli raamatut artiklitega paljudelt teadlastelt. Nende raamatute nimekood on Universum. Minule, pikaajasele kolleegile, meeldib väga, et Rein valis oma tööde kokkuvõttele sellise pealkirja. Reinu Universum on sama suur kui see, kus me praegu elame. Seal on nii makro- kui ka mikromaailmad, seal kihutavad tsunamid ja globaalsed hoovused. Ja seal on veel üks nurgakene, kus inimene saab lasta oma mõtetel lennata kas Magalhãesi tähepilve või lõpuks isegi Läänemere põhja. Rein jõudis tegeleda väga paljude teemadega ja tegi oma tööd põhjalikult, sirgeseljalise eneseväärikusega.

Olen töötanud koos Reinuga aastakümneid. Talle ei meeldinud, kui keegi jäi hiljaks või hilines lubatud töödega. Hilinejatega kokku puutudes kergitas ta aga vaid korra kulmu ning kirus neid vist pigem omaette.

Iga järelmeenustuski on ju hilinemine. Rein ei saa enam kulmu kergitada, aga oma elus lõi ta Universumi, kus on esikohal teadus ja teaduse tutvustamine. •

Indrek Rohtmets, horisontlane

ESIKAANE foto: VIDA PRESS / ALAMY



EESTI  
TEADUSTE AKADEEMIA

horisont



**Ulvar Käärt**, peatoimetaja  
ulvar@horisont.ee

**Helen Rohtmets-Aasa**, toimetaja  
helen@horisont.ee

**Monika Salo**, keeletimetaja  
monika.salo@loodusajakiri.ee

**Kersti Tormis**, kujundaja  
kersti@horisont.ee

**Mariliis Kesküla**, turundusjuht  
mariliis@loodusajakiri.ee

**Riho Kinks**, vastutav väljaandja  
riho.kinks@loodusajakiri.ee

Tellimine: 617 7717,  
www.tellimine.ee

Ilmub aastast 1967, 6 numbrit aastas.  
Toimetus: Endla 3, 10122 Tallinn  
tel 610 4105

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

Väljaandja: MTÜ Loodusajakiri,  
Endla 3, 10122 Tallinn  
e-post: loodusajakiri@loodusajakiri.ee

ISSN 2228-3471 (e-luger)  
Autoriõigus: MTÜ Loodusajakiri, 2021  
Trükinud Printall AS



HARIDUS- JA  
TEADUSMINISTEERIUM

Ajakiri ilmub  
haridus- ja teadusministeeriumi  
toetusel