

EPIDEEMIAID
MUISTSES LÄHIS-IDAS

KLIMAVEDUR
ARKTIKA

MAAVÄLISE
ELU OTSINGUD

OHTLIKUD AINED
LÄÄNEMERES

horisont



RIIKLIKULT TUNNUSTATUD

TEADUSEN
POPULARISEERIJAJA 2017

2/2021 ■ MÄRTS-APRILL ■ HIND 4.90 ■ 55. AASTAKÄIK

ATMOSFÄÄRIS VOOLAVAD JÕED



PSÜHHOLOOG KARIINA LAAS VAIMSEST TERVISEST
AJAKIRJANIK ANTON ALEKSEJEV ENDAST JA TEADUSEST

SELLES NUMBRIS

Kalju Eerme

Atmosfääris voolavad jõed 8

Kui tsüklonid liiguvad oma teel nagu rongivagunid, siis atmosfäärijõed nagu superkiirrongid.

Liisi ja Erko Jakobson

Arktika, maailma kliimavedur 24

Viimase poole sajandi jooksul on Arktika soojenenud globaalsest keskmisest üle kahe korra kiiremini.

Kai Künns-Beres, Ivan Kuprijanov

Ohtlike ainete mõju uuringud Eesti rannikumeres ja Soome lahe idaosas 28

Merelooduse mitmekesisuse ja liikide säilimise seisukohalt on kõige ohtlikumad hormonaalsüsteemi kahjustavad kemikaalid, mis põhjustavad viljatust.

Aimar Ventsel

Venemaa rahvaste keeleõppest 34

2018. aastal võeti Venemaal vastu proteste põhjustanud seadus, mis kaotas ära kohustuse õppida riigi regioonides põlisrahvaste keeli.

Andreas Johandi

Epideemiad muistses Lähis-Idas 40

Varaseimad nakkushaiguste kirjeldused pärinevad muistsest Mesopotaamiast.

Mihkel Pajusalu

Kuidas otsida elu: miks fosfaan ja Veenus? 50

Miljardeid aastaid tagasi oli Veenus tunduvalt jahedam ja võimalik, et mingil ajal elule isegi parem koht kui Maa.

HORISONT KÜSIB

Intervjuu 16**Psühholoogia aitab mõista inimest ja ühiskonda**

Tartu ülikooli psühholoogia instituudi juhataja Kariina Laasiga vestles Horisondi toimetaja Helen Rohtmets-Aasa.

Mina ja teadus 25

Ajakirjanik Anton Aleksejev

SIIT- JA SEALTPOOLT HORISONTI

Piret Pappel. Kõnelejad on harva 3
rahul vestluse pikkusega

Piret Pappel. Milline toit 6
maitseb putukale?

Sõnalugu 7
Seeme ja seminar

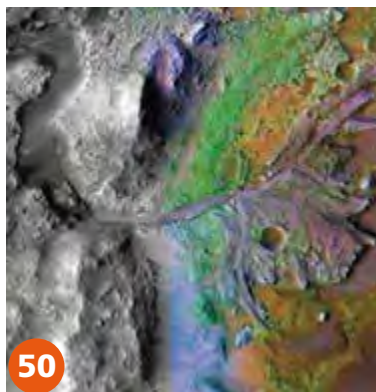
Teine maailm 14
Vähki tekitava maobakteri teekond maksa

Ain Kallis. Ilm ja lumised sõjad 26

Harakale haigus 46
Sünnitusjärgne palavik

Sündmuste horisondil 48
Raketiteaduse talumatu raskus

Kosmosekroonika 56



50



40



8

OLÜMPIAAD

Oleg Košik
Matemaatikaolümpiaad 60
pandemia kiuste

PRAKTILIST

Raamat 58
Laurits Leedjärv
Eksitusest sündinud väärt raamat

Enigma 62
Veel trips-traps ilma trullita

Ristsõna 63

Mälusäru 64
Nuputamist pakuvad mälumängijad Jevgeni Nurmla ja Indrek Salis. Auhinnaks raamatud!



Ulvar Käärt

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee



Selles Horisondis jätkame mitmes eelmises numbris alustatud teemade käsitlemist. Esmalt uurime jälle protsesse meie peade kohal õhukoos. Atmosfäärifüüsik Kalju Eerme tutvustab siinmail vähe tuntud hiiglaslike atmosfäärijõgede olemust ning kliimauurijad Liisi ja Erko Jakobson kirjeldavad seda, millist mõju avaldab kiirelt soojenev Arktika maailma teiste piirkondade kliimale.

Teisalt jätkame elu otsinguid kosmoses. Kui eelmises numbris oli luubi all Veenus, siis nüüd vaatab astrofüüsik Mihkel Pajusalu elu otsiva pilguga ilmaruumis palju avaramalt ringi.

Seekord pöörame eri nurkade alt tähelepanu ka praegusele sajandi kriisiks tituleeritud koroonapandeemiale. Sellest tingitud liikumispiirangud räsivad ühtmoodi nii riikide majandust kui ka harjumuspäraselt elurööstust maha tõugatud inimeste vaimset tervist. Paljuski teadmatus ja ebakindlusega võrreldatav uue igapäevaeluga kohanemine on meist paljudele raske katsumus. Nii ongi intervjuu kliinilise psühholoogi Kariina Laasiga keskendunud eestlaste vaimsele tervisele.

Viirused on inimkonda saatnud aegade algusest ja nõnda kirjeldab usundiloolane Andreas Johandi aastatuhandete taguseid arusaamasid epideemiast. Tegelikult oli juba muistsetele mesopotaamlastele teada, et viirused võivad kanduda loomadelt üle inimestele ja inimeselt inimesele ning et nakkuse leviku takistamiseks tuleb vältida kontakte ja seepärast isoleerida üksteisest nii inimesi kui ka asulaid. Samamoodi püütakse praegu maailmas koroonaviiruse levikut ohjeldada.

Tõsi, tänapäevastele teadmistele kohaste võtete kõrval oli ammu aegadel siiski enam levinud arvamus, et viirused on jumalate viha tagajärg, ja seepärast oli kõige targem nende vastu sõdida kõikvõimalike usurituaalidega. Praegusajal saab siin omamoodi paralleele tõmmata koroonaviiruse ja vaktsineerimist saatva infomüraga, eeskätt ühismeedias kontrollimatult kulutulena levivate vandenõuteooriate ja libauudistega. Kuuleme ju koroonaviiruse ja vaktsineerimise kohta ühtlugu niivõrd usumatuid väiteid, et tahaks vägisi küsida: „Kust sa seda küll tead?“.

Siinkohal on hea meel öelda, et Horisont osaleb ühes paljude teistega – ülikoolide, teaduskeskuste, meediaettevõtete ja vabaühendustega – Eesti teadusagentuuri algatuses „Kust sa tead?“.

Ikka seepärast, et aidata saavutada selle ettevõtmise sihti ja pakkuda inforägastikus ekslejatele koroonaviiruse ja ka vaktsineerimise kohta usaldusväärseid, teaduspõhiseid teadmisi. Just teaduspõhised otsused aitavad meil kõige paremini nii praegusi kui ka tulevaseid suuri probleeme lahendada.

Huvilised leiavad selle ettevõtmisega seotud materjale kodulehel kustsa.tead.ee ja algatuse Facebooki-seinalt.

Head lugemist ja olge terved! •

ESIKAANEL: Vaikse ookeani kohal California rannikule voolav atmosfäärijõgi. Foto: NASA EARTH OBSERVATORY



EESTI
TEADUSTE AKADEEMIA

horisont



Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

Helen Rohtmets-Aasa, toimetaja
helen@horisont.ee

Monika Salo, keeleteoimetaja
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
Trükitud Printall AS



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

Ajakiri ilmub
haridus- ja teadusministeeriumi
toetusel