

KÕNDIMINE ON HEA TERVISE VUNDAMENT

horisont

SAJUSED
JAANI-
ÕHTUD

4/2024 • AUGUST-SEPTEMBER • HIND 6.90

NANOROBOTID jõuavad meditsiini

MERELEITSAKUD
KIMBUTAVAD
LÄÄNEMERD

TEHISARU
MUUDAB
ÕPPIMIST JA
ÕPETAMIST



SISUKORD

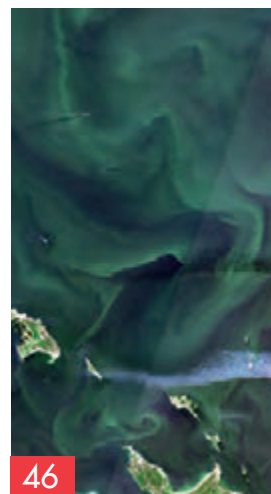
- 3 |** Tänavune juuni püstitas mootmisajaloo kuumarekordi
- 4 |** Uus teaduspreemia innustab avaliku sektori andmevaldkonda
- 6 |** Eesti maaülikoolis kloonitakse hobust. Maailma suurimal sisalikul on raudkattega hambad
- 7 |** Horisondi kultuurilooline erinumber on jõudnud Austraaliasse. Asutatud on Eesti vähikeskus
- 8 |** JANNO TOROP, OLAVI REINSALU, MART ERNITS, VEIKKO LINKO, VERONIKA ZADIN
Elusorganisme matkiv robotika aitab luua tehismeeltega roboteid
Uudsed nanorobotid suudavad keskkonnast saada signaalide põhjal muuta oma kuju, liigutada osasid või suunatult liikuda.
- 14 |** INTERVJUU
Inimene peab liikuma
Tallinna ülikooli spordibioloogia professori Kristjan Pordiga vestles Horisondi peatoimetaja Ulvar Käärt.
- 20 |** KRISTJAN-JULIUS LAAK
Tehisaru muudab õppimist ja õpetamist
Tehisaru abil võib omandada aine-teadmisi, aga üldpädevuste arendamiseks on vaja aktiivset ja koostöist õpikeskkonda.
- 24 |** TEHNOKRAADI KROONIKAD
Mereplast paneb tehnoloogia arengu proovile
- 26 |** SÜNDMUSTE HORISONDIL
Kas astronoomilised mõõtmised nõuavad uut seletust tumeenergia kohta?
- 28 |** BIOLOOGIAFILOSOOFIA
Evolutsiooniteooria ja inimloomus
- 34 |** HARAKALE HAIGUS
Endeemiline struuma
- 36 |** KELLELE KIRJUTATAKSE AJALUGU?
Ajalugu ja teadus
- 38 |** PALVERÄNDURITE JÄLGEDEL
Palverändurid ja pühakud
- 40 |** RIHO PARAMONOV
Moderniseerumisaja öine linn meelitas põnevuse ja salapäraga
Öö- ja päevaajaga ümberkäimine on praktiline ja selgelt määratud ühiskondliku kokkuleppega.
- 44 |** MAA, ILM JA MÕNDA
Ilm ja jaanipühad
- 46 |** MARILIIIS KÕUTS
Mereleitsakud kimbutavad Läänemere habrast elustikku
Mereleitsakud on globaalse kliimamuutuse järjekordne ebameeldiv tunnus.
- 52 |** KUNST JA TEADUS
Korra ja kaose ristumise väljal
- 54 |** LUU-UURIJA LEID
Vändra on ühe matmispaiga võrra rikkam.
- 56 |** KOSMOSEKROONIKA
- 58 |** OLÜMPIAAD
Uus koolidevaheline matemaatika-võistlus on võetud väga hästi vastu.
- 60 |** RAAMAT
Imeline elu. Burgess Shale ja ajaloo olemus.
Rajoonide aeg: 1950–1962
- 62 |** ENIGMA
PENTAMINO-kujunditest DOMINO-kujundite tegemine
- 63 |** RISTSÕNA
- 64 |** MÄLUSÄRU
Auhinnaks raamat!



8



20



46



FOTO: VALLO KRUISEER

Selles Horisondis on kõigi muude põnevate teemade kõrval lähemalt juttu ühest mulle ütlema meelepärasest tegevusest ehk enda kehalisest liigutamisest. Otsustasin sel teemal intervjuuerida tuntud spordibioloogi Kristjan Porti. Tõuke andsid hiljutised muret tekitavad uudised, mille järgi on üha laialdasemalt vahav ülekaalus ja rasvumine muutunud meil üheks peamiseks tervisehäirete põhjuseks. Nimelt on tervise arengu instituudi andmetel Eesti elanikest juba veidi üle poole ülekaalulised. Seejuures on priskemaks muutunud ka meie lapsed: nende hulgas on koguni kolmandik ülekaalulisi ja iga kümnes rasvunud. Ülemäärasest kehakaalust tingitud südame-veresoonkonna haiguste, teist tüüpi diabeedi, liigese- ja kõigi teiste seostuvate hädade ravi läheb riigile maksma ligikaudu 125 miljonit eurot aastas. Ja olukord läheb aina hullemaks!

Rasvumise peasüüdlaseks peetakse eeskätt valesid toitumisharjumisi ning liiga vähest liikumist ja kehalist aktiivsust. Miks me

liigume vähe? Kuidas oma liikumisharjumusi targalt muuta? Kui kasulik on õues kõndida ning millised on aktiivsusmonitoride ja kaalulangetusravimite ohud?

Sellest ja paljust muust me Kristjan Pordiga vestlesimegi. Port viitab tabavalt, et liigsete kilodega võitlema asudes pole vaja ihata kiireid tulemusi ega end raske treeninguga ära kurnata ja vigastada: alustuseks piisab sellestki, kui näiteks parkida auto tavapärasest kohast veidi kaugemale, et saaks senisest natukenegi rohkem kõndida.

1980. ja 1990. aastatel maal kasvades olid kehalist aktiivsust pakkuvad talutööd minu elu loomulik osa. Meeldis see mulle või mitte, aga loomi pidi talitama, kartuli- ja aiamaa vajas hoolt, lehmadele oli vaja teha heina, talveks pidi kuurialuse täitma küttepuriitadega jne. Ülikoolipõlves maatööd kadusid. Uuesti muutus elu kehaliselt aktiivsemaks kaitseväes aega teenides. Seejärel algas töö- ja pereelu ning sportlikud tegevused jäid paljudeks aastateks soiku. Hommikuvõimlemise ja kõndimisega otsustasin iga päev tegelema hakata kolmekümnendate eluaastate keskel, kui avastasin, et kaalunäit oli hüpanud kunagiselt 80 kilogrammilt üle 90. Esialgu püüdsin oma päevadesse mahutada kuue-seitse kilometri jagu kõndimist, ent sedamööda, kuidas kõndimine muutus harjumuseks, muutusid ka päevased liikumisringid pikemaks. Sel moel õnnestus mul eriliste sportlike pingutusteta kümnest liigsest kilost lahti saada umbes aastaga ja kaalunäit pole enam kerkinud. Nüüd, kui olen kõndi harrastanud juba üle viie aasta, julgen kinnitada, et see lihtne tegevus ei mõju hästi üksnes kehale, vaid kosutab väga tõhusalt ka vaimu.

Olen seda meelt, et enda igapäevane liigutamine peaks olema sama loomulik kui näiteks oma hügieeni eest hoolitsemine. Täpselt nagu osutab Kristjan Port usutluses: „Tsiviliseeritud inimene peab kasutama oma lihaseid ja luid. Meile tundub, et peaga töö tegemise ajal võib neid justkui kapi peale seisma panna, aga pea ei saa tööd teha, kui tema all ei tööta keha.“ •

Ulvar Käärt
Ulvar Käärt, peatoimetaja

ESIKAANEL: Inimese kehas haiguskindesse ravimit transportiv liposoom. Niisuguste nanorobotitega on võimalik näiteks vähirakkudesse viia ravimeid nõnda, et terved rakud ei saa kahjustada.
FOTO: VIDA PRESS / ALAMY

horisont

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

Piret Pappel, toimetaja
piret@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

Tellimine: 617 7717,
www.tellimine.ee

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,
2024
Trükkimiseks Printall AS



EESTI TEADUSTE AKADEEMIA



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

Ajakiri ilmub
haridus- ja teadusministeeriumi
toetusel



Trükktoode
4041 0820