

IRAANI ŠAHH jagas
Eestis kuld münte

ANDI HEKTOR
universumi mikromaailmas

Kas MÖTTEID
saab lugeda?

horisont



RIIKLIKULT TUNNUSTATUD
TEADUSE
POPULARISEERIJAKOOL

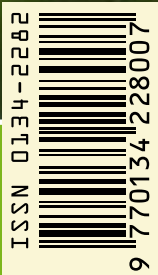
5 / 2016 ■ SEPTEMBER-OKTOOBER ■ HIND 4.90 ■ 50. AASTAKÄIK

KAUNVILJAD TOIDAVAD MILJONEID SUID



**KARU
KISKJAST
KAISULELUKS**

**ÜLLATAVAD
PIKAEALISUSE PIIRKONNAD**



VELLO MÄSS MÕTESTAB MEREKULTUURI
KUNSTNIK JÜRI OJAVER TEADUSEST ENDA ELUS

Sügisannid teadmistesalve

EVA SEPPING



Helén Rohtmets-Aasa

Helén Rohtmets-Aasa, toimetaja
helen@horisont.ee

Sügis on käes ja ehkki suve hääbumine võib meele nukraks muuta, teeb pilguheit aeda või käik turule tuju rõõmsamaks – millal siis veel, kui mitte praegu, nautida kodumaiste puu- ja köögiviljade mõnusat maitset. Nagu selgub värskest Horisondist, on õunasordid Eestis sedavõrd ausad, et neid ei põlatud 44 aasta eest isegi meie kodumaad väisanud Iraani šahhile pakkuda. Küll oli ajal juures üks konks – enne šahhi tuli kohalikel endil puuvilju maitsta, et ei korduks see, mis vendade Grimmide kuulsas muinasjutus Lumivalgekesele osaks sai. Mõistagi ei tulnud sedavõrd prominentne isik toonasesse ENSV-sse pelgalt õunu sööma. Millised olid šahhi Eesti külastuse tagamaad ning kuidas kõrget külalist kohapeal vastu võeti, saab TÜ usuteaduste doktorandi Andreas Johandi artiklist täpsemalt lugeda.

Tänavusest heast õuna-aastast räägitakse palju. Märksa vähem teatakse ilmselt, et ÜRO toidu- ja põllumajandusorganisatsioon on kuulutanud käimasoleva aasta rahvusvaheliseks kaunviljade aastaks, ja seda ikka selleks, et me neid proteiinirikkaid liblikõielisi oma toidulauale enam hindama õpiksime. Me teame, kui kasulikud olid herved Mendelile, kes neid uurides pärilikkuse seaduspärasused avastas, ja küllap on paljud lugenud sedagi vahvat lugu, kuidas vabahärra von Münchhausen oataime kiiret ja pikka kasvu ära kasutades peaaegu kuu peale oleks jõudnud, kui oavars palava ilmaga ära poleks kuivanud. Millal herved, oad ja teised kaunviljad meie toidulauale jõudsid ning miks meil neid sagedamini süüa tasub, selgitab Horisondi seekordses kaaneloos botaanik Taimi Paal.

Täisväärtuslik toitumine tuleb kindlasti kasuks, kui eesmärk on võimalikult kaua elada. Tõenäosus selleks on viimase saja aasta jooksul igatahes tublisti kasvanud – kui möödunud sajandi alguses küündis keskmine eluiga Euroopas 50 aastani, on see tänaseks juba 80. eluaasta piirimail. Piibli-lugudest tuntud Aadamale tema üheksasaja kolmekümne eluaastaga me muidugi veel vastu ei saa, mis siis veel Metuusalast rääkida. Võimalus oma sünnipäevatoridil sadat küünalt näha muutub aga järjest reaalsemaks. Rahvastikuteadlaste Anne Hermi ja Michel Poulaini sõnul on saja-aastaste inimeste arv maailmas viimastel kümnenditel plahvatuslikult kasvanud ning nagu artiklist selgub, on mõnel pool maailmas pikaealiste inimeste osakaal koguni hämmastavalt suur. Tulevik näitab, kas nendes piirkondades läbiviidavad uuringud aitavad meil vastust leida küsimusele, mis on vanaks elamise juures ilmselt kõige tähtsam – kuidas teha seda nii, et tervis elusügisel alt ei veaks.

Selgetel sügisõhtutel, kui ritsikad siristavad ja tumedat taevavõlvi kirjavad lugematud tähed, on hea nii elulistel kui ka igavikulisematel teemadel mõtiskleda. Kui palja silmaga vaadata, püüab pilk öisest taevaalaotusest ikka kõige eredamaid objekte: planeete, tehiskaaslasti, tuttavaid tähtkujusid. Ilmaruumi uurivad teadlased puurivad pilgu aga ka universumi hämarasse poolde – lahendamist vajab salapärase tumeaine mõistatus, mille olemasolust on seni märku andnud vaid selle „olluse“ gravitatsioon. Tumeaine otsingutest, aga ka püüetest tõestada, et nelja teada-tuntud jõu kõrval võib eksisteerida viies, senitundmatu jõud, räägib Horisondi sügisnumbris füüsik Andi Hektor.

September pole üksnes sügis-, vaid ka teadmiste kuu. Horisont aitab teadmisi koguda, et me neid oma järjest pikemaks venivas elus õigel hetkel kasutada saaks. •

SELLES NUMBRIS

14 Taimi Paal

Kaunviljad toidavad rahvaid

ÜRO toidu- ja põllumajandusorganisatsioon kuulutas 2016. aasta toidutaimedeks kaunviljad, mis on oluline proteiini- ehk valguallikas ja seda eriti arengumaades elavate inimeste jaoks. Näiteks lehmahernes ehk harilik vigna on ligi 200 miljoni inimese igapäevatoit. Eestis kasvatakse kõige rohkem hernest ja pöldbuda.

22 Intervjuu

Mees universumi mikromaailmas

Senitundmatu põhijõu otsingutest, salapärasest tumeainest ning ka innovatsioonist ja akadeemilisest „ajude liikumisest“ rääkis keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi osakestefüüsiku Andi Hektoriga Ulvar Käärt.

32 Andreas Johandi

Kui šahh Eestis õunu söi ja kuldmünte jagas

Iraani šahhi Mohammad Reza Pahlavi külaskäik Nõukogude Eestisse 1972. aasta oktoobris on meie lähiajaloo tähelepanu vääriv sündmus. Seda juba ainuüksi seetõttu, et väljastpoolt tollast idablokki sattus riigijuhte siia harva. Mis asjaoludel šahh Eestis käis?

44 Annika Kask

Kas mõtteid on võimalik lugeda?

Kujutlege masinat, mis suudab lugeda mõtteid. Ühendate selle inimesega, lülitate sisse ning mõistate kohe, mida ta sel hetkel mõtleb. Selline masin võiks anda võimaluse jäädvustada, mida inimesed unes näevad. Kujutage vaid ette, missuguseid võimalusi see annaks teaduslikele uuringutele. Kas selline masin on olemas? Kas mõtteid on võimalik lugeda?

48 Vello Mäss

Merekultuur, selle olemus ja võlu

Merekultuuri mõiste tuli eesti keeles kasutusele alles hiljuti, pärast Eesti taasiseseisvumist, kui lõppes meretöö labastamine sotsialistlike võistluste ja arutute plaaniületamistega võidujooksus rändpunalippude eest. Tulid Albert Uustulandi ülipopulaarsed merelaulud tütarlaste silmadest ja kirsina punavaist huultest. Meri muutus vabaks ja eestlased purjetasid sinimustvalge lipu all ümber maailma.

54 Marta Tarakanovskaja

Kohtumine nobelistidega Lindaus



14



22



44



48



6

RUBRIIGID

- 4 Siit- ja sealtpoolt horisonti**
Vananemise vastu otsitakse abi noorte verest
Uus meetod lihtsustab vereproovide analüüsi
- 6 Kosmosekroonika**
Jüri Ivask. Juuli-august kosmoses: kosmose-
sondide seiklused
- 8 Üksainus küsimus**
Anne Herm ja Michel Poulain pikaealisuse
piirkondadest
- 10 Dokument kõneleb**
Kaarel Piirimäe. Lennart Meri ja isiku roll ajaloos
- 12 Muuseumipärl**
Helena Grauberg. Postimehe-karu
- 13 Sõna lugu**
Udo Uibo. Liisuma
- 31 Igameheteadus**
Jürgen Jänes. Otsigem planeete!
- 39 Mina ja teadus**
Jüri Ojaver
- 40 Teadlane kabinetis**
Helen Rohtmets-Aasa. Geeniteadlane Lili Milani
uurib geenide ja ravimite seost
- 52 Ahhaa!**
Üllar Kivila. Tähistaevas minevikus, olevikus
ja tulevikus
- 53 Huvitav Venemaa**
Jüri Kotšinev. Keisrinna Anna õuenarrid
- 58 Raamat**
- 58 Jõuproovid olümpiaadil**
Ahto Truu. Informaatikaolümpiaad kodus ja
võõrsil
Andres Ainelo ja Sulev Kuuse.
Gümnaasiumide suvine olümpiaadibioloogia
- 62 Enigma**
Tõnu Tõnso. Veel heksaminodeks jagamisi
- 63 Ristsõna**
- 64 Mälusäru**
Indrek Salis ja Jevgeni Nurmla. Arva ära!



FOTO: VALLO KRUISEER



12

22. I see no need for further formal
an embassy of the Estonian Republic
with the Secretary of State's recent app
e with the British States just to go a
and helps in a straightforward manner
and it clear that there is no question of
to the UK.

S. M. Jänes
2/10

10



40



EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

horisont

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

Helen Rohtmets-Aasa, toimetaja
helen@horisont.ee

Toomas Tiivel, toimetaja
toomas@horisont.ee

Geda Paulsen, keeleteoimetaja
geda@horisont.ee

Kersti Tormis, kujundaja
kersti@horisont.ee

Helen Lehismets, reklaamijuht
tel 610 4106,
reklaam@loodusajakiri.ee

Triinu Raigna, vastutav väljaandja
triinu@loodusajakiri.ee

Tellimine: 610 4105,
loodusajakiri@loodusajakiri.ee

Ilmub aastast 1967. 6 numbrit aastas.
Toimetus: Endla 3, Tallinn 10122
tel 610 4107 / faks 610 4109
e-post: horisont@horisont.ee

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

ISSN 2228-3471 (e-luger)
Autoriõigus: MTÜ Loodusajakiri, 2016
Trükkitud Printall AS



KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

Ajakiri ilmub
keskkonnainvesteeringute keskuse
toetusel