

EESTI KEELE ÕPIK 4. KLASSILE

I OSA



Väljaandja kinnitab õpiku vastavust kehtivale põhikooli riiklikule õppekavale ning haridus- ja teadusministri poolt õppekirjandusele kehtestatud nõuetele.

Eesti keele õpik 4. klassile, I osa

Anti Saar, Ene Riis, Raina Tiidovee, Raina Rääp, Maarja Valk

Illustratsioonid: Jaan Rõõmus, Ulla Saar

Retsenseerinud Age Salo, Killu Teras

Toimetanud Maarja Valk

Keeletoimetaja Piret Pöldver

Kujundaja Catherine Zarip

Fotod ja illustratsioonid

Wikimedia Commons (16), Tartu Ülikooli Raamatukogu graafikakogu (17), Eesti Rahva Muuseumi fotokogu / Viktor Salmre (18), Scanpic Baltics / Postimees / Toomas Huik (18), Scanpix Baltics / Postimees / Liis Treimann (20), Scanpix Baltics / Postimees / Raivo Tiikmaa (28), Eesti Rahva Muuseumi fotokogu / Viktor Salmre (52), Margus Eiche erakogu (56), Vanemuise fotokogu (60), Scanpix / Dan Hansson (66), Wikimedia Commons (78), Heli Illipe-Sootaki erakogu (86), Wikimedia Commons / Hannibal (92), Scanpix Baltics / Kristjan Teedema (108), Wikimedia Commons (122), Milvi Panga erakogu (128), Scanpix Baltics / Kristjan Teedema (134), Muhu Muuseumi fotokogu (136)

© Astrid Lindgren/Saltkråkan AB

© published by permission by Christopher Lofting c/o The Lotts Agency, Ltd.

Kirjastus on püüdnud ühendust saada kõigi tekstide autorite või nende volitatud esindajatega. Palume neil, kellega me pole ühendust saanud, pöörduda kirjastuse Maurus poole.

Trükk: Print Best OÜ

ISBN 978-9949-641-24-6

Autoriõigus: © Maurus Kirjastus OÜ, 2016

Juurde trükk 2019

Tartu mnt 74, Tallinn 10144, telefon 5919 6117

www.kirjastusmaurus.ee

tellimine@kirjastusmaurus.ee

Kõik õigused käesolevale väljaandele on seadusega kaitstud. Ilma autoriõiguse omaniku kirjaliku loata pole lubatud ühtki selle väljaande osa paljundada ei mehaaniliselt ega muul viisil.

Anti Saar, Raina Tiidovee, Ene Riis, Raina Rääp, Maarja Valk

EESTI KEELE ÕPIK

4. KLASSILE

I osa



Illustreerinud Jaan Rõõmus, Ulla Saar

 **maurus**

Sisukord

Mida õpime septembris?	7
Tähed ja tähendused. Mis on täheteadus?	8
Viivi Luik, „Kolmed tähed”	9
Tähed ja tähendused	10
Kiri ja tähestik	12
Õpime eesti keelt! Tähestik	14
Mis on täheteadus?	16
Juhan Saar, „Targad tähed”	18
Henno Käo, „Madal taevas”	20
Saame tuttavaks – Mart Noorma	22
Eduard Petiška, „Perseus”	24
Õpime eesti keelt. Röhuliide -gi ja -ki	26
Ira Lember, „Fantastiline tüdruk”	28
Mida õpime oktoobris?	41
Oktoober. Maa ja planeedid	42
Contra, „Usute, et ufolaev”	43
Gloobusest ja elust maal ehk õpetajal pole meiega kerge	44
Maa ja teised planeedid	46
Õpime eesti keelt. Helitu hääliku naabrid	48
Loomine. Eesti rahvalaul	49
Õpime eesti keelt. Silbitamine ja poolitamine	51
Eno Raud, „Lugu lendavate taldrikutega”	52
Markus Saksatamm, „Külaline saabub”	56
Janno Pöldma, Heiki Ernits, Leelo Tungal, „Kosmonaut Lotte”	61
Keelemängud ja keelenaljad	65
Astrid Lindgren, „Meisterdetektiiv Blomkvisti ohtlik elu”	66

Mida õpime novembris?	71
November. Kaardid, reisimine	72
Ene-Maris Tali, „Vandersellide laul”	73
Reisile Riiga ehk eriti loll mäng	74
Maakaardid	78
Õpime eesti keelt! / ja j-i õigekiri	79
Jules Verne, „Kapten Granti lapsed”	80
Eesti keel ja teised keeled	83
Õpime eesti keelt. Võõrsõnad	85
Heli Illipe-Sootak, „Kiisu Venemaal”	86
Heli Illipe-Sootak, „Kiisu Kongos”	87
Anna Holmström Degerman, „Tere tulemast veteriiki”	89
Jo Nesbø, „Teel Pariisi”	92
Karin Michaëlis, „Berliin”	99
Hugh Lofting, „Taas karpide keelest”	101
Õpime eesti keelt! Nimed ja nimetused	106
Kairi Look, „Kaabud ja kultuur”	108
Mida õpime detsembris?	111
Detsember. Vulkaanid. Maavärinad. Üleujutus	112
Andrus Norak, „Eesti vulkaanid”	113
Külmapühad ehk mis on kõige õrnem koht	114
Taifuunid, maavärinad ja vulkaanid	116
Õpime eesti keelt! Sõnaliigid	118
Eduard Petiška, „Veeuputus”	120
Edward Bulwer-Lyotton, „Häving”	122
Liili Rimmel, „Lugu trollist, kes vihastas”	125
Õpime eesti keelt. Araabia ja Rooma numbrid	127
Milvi Panga, „Ilmajutt”	128

Kuidas ilma ennustada?	129
Vanarahva tarkused ilma kohta	130
Harri Jõgisalu, Lembit Tihkan, „Ilmaennustus“	132
Saame tuttavaks – Jüri Kamenik	134
Juhan Smuul, „Saadame Põhjamere põrgu“	136
Astrid Lindgren, „Suur torm“	140
Päkapikud piiluvad. Valik tekste jõulunädalaks	143
Leelo Tungal, „Sussiaeg“	144
Ilmar Tomusk, „Volli teeb heategevust“	145
Ellen Niit, „Kutse päkapikule“	148
Kristiina Kass, „Metsakollide jõulud“	149
Alar Pikkorainen, „Jõulukuu“	152



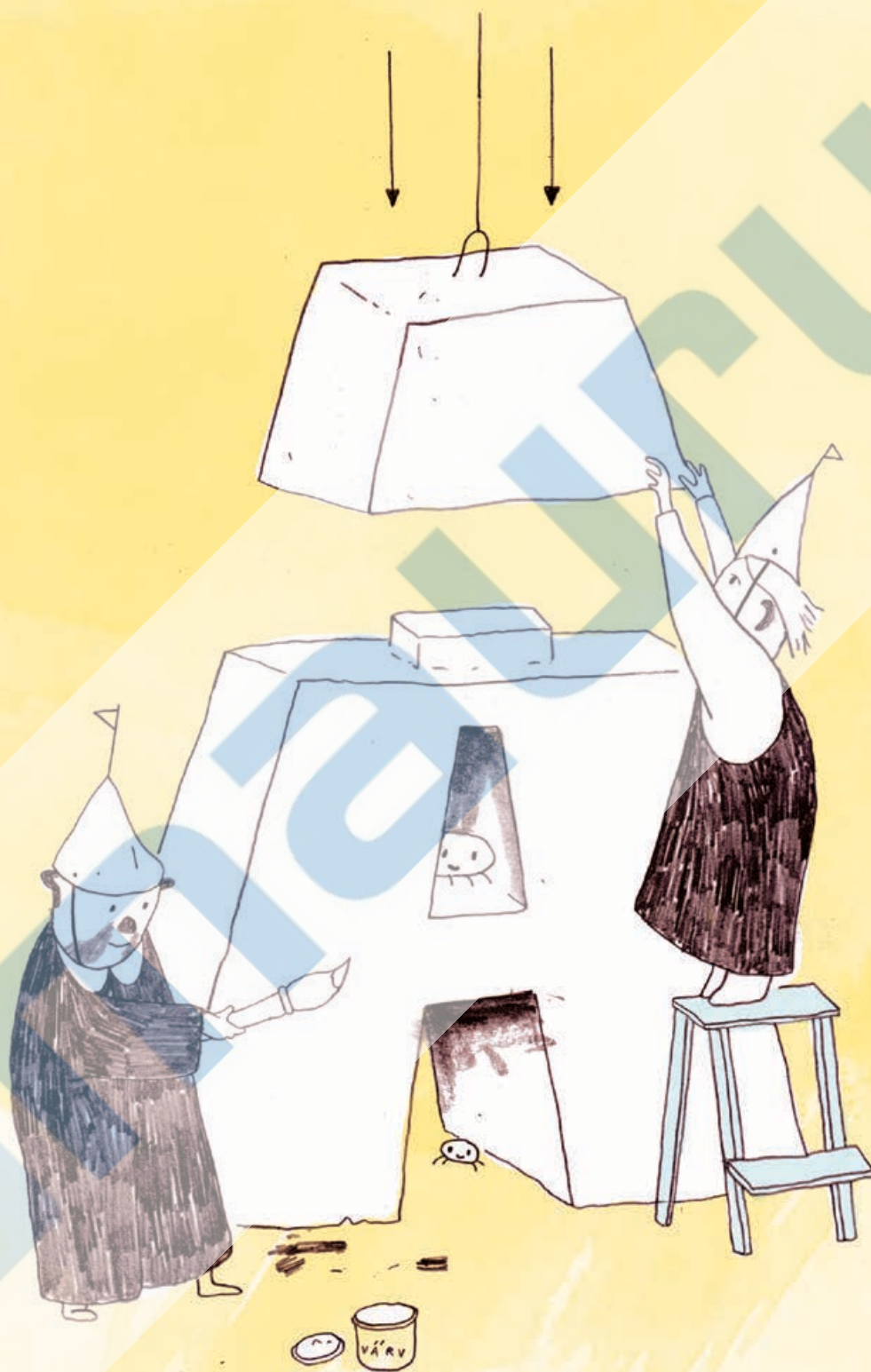
Mida õpime septembris?

- Räägime täheteadlastest ja täheteadusest.
- Õpime kirjatähti ja uurime eri rahvaste tähestikke.
- Loeme tähejutte.
- Teeme rühmades lauamängu „Taevakaart“.

Töö käik. Tutvume tähtede ja tähtkujudega, uurime, milliseid lugusid on nende saamisloost räägitud, ja mõtleme, kas neid lugusid saab meie mänguga siduda. Uurime täheatlastest, kus need tähed asuvad või millised need tähtkujud välja näevad. Mõtleme välja mängimise reeglid (näiteks Väike Vanker hakkab veerema, astud kaks sammu edasi; Veevalajal kukkusid ämbrid maha, astu kaks sammu tagasi vms) ja teeme valmis mängu kavandi. Hea mõte on abi küsida õpetajalt. Kõige viimasena teeme valmis lauamängu.



Tähed ja tähendused. Mis on täheteadus?



KOLMED TÄHED

On olemas KOLMED TÄHED:
TAEVA-, KIRJA- ja RAHA-.

KIRJA omadest hoolid vähem,
kuid PÄRIS SELGED ON RAHA-.

Mida rohkem sa nendest MÕTLED,
seda HALLIMAKS LÄHEB TAEVAS.

Pähe tulevad KIUSUMõtted
ja SÜDA ON justkui VAEVAS.

TAEVATÄHT torkab öösse haava
ja KIRJATÄHT SULLE EI KÕNELE.

MISPÄRAST nad ometi saavad
häädeks sõpradeks MÕNELE?

Raamatust „Kolmed tähed” (Tänapäev, 2001)

RAHA ~~≠~~ ÕNN

Viivi Luik (1949) on eesti kirjanik. Ta on kirjutanud jutte ja luuletusi nii lastele kui ka täiskasvanutele.

Viivi Luige üks tuntumaid teoseid on „Seitsmes rahukevad”, milles ta vaatleb maailma lapse pilgu läbi, kuid see on mõeldud lugemiseks täiskasvanutele.



Küsimused ja ülesanded

1. Miks on luuletusel selline pealkiri?
2. Selgita oma sõnadega väljendeid: *pähe tulevad kiusumõtted; süda on justkui vaevas; taevatäht torkab öösse haava.*
3. Millised tähed on sinu jaoks kõige tähtsamad? Miks?

Tähed ja tähendused

Meie klassi Annabel tuli kooli ja kuulutas: „Minu vend oli eile televisoris. Ta võitis ühe suure kõrgushüppevõistluse ja spordiuudistes öeldi, et ta on meie kergejõustiku tõusev täht.”

Madis astus ligi ja kukkus kohe Annabeliga vaidlema: „Tõusvaid tähti pole olemas. On ainult langevad tähed. Ja ka need pole tegelikult tähed, vaid meteoorid.”

„Ehk perseiidid,” lisis Uku, kes armastab keerulisi sõnu ja tahab alati oma teadmisi näidata.

„Fuih, Uku, milline sõna,” kurjustas Kertu. „Kas sa sööd ka sellesama suuga?”

Uku läks näost punaseks. Perseiididest polnud keegi midagi kuulnud ja kõik ilmselt kahtlustasid, et need on midagi roppu. Meteore aga teadsid kõik, ka mina. Ehkki jah, esimeses klassis arvasin ma, et langevad tähed on hoopis mu aabitsas. Vaatasin alati, et aabits õiget pidi kotti saaks, sest kartsin, et muidu võivad tähed selle vahelt välja pudeneda. Aja neid siis kotipõhjast taga!

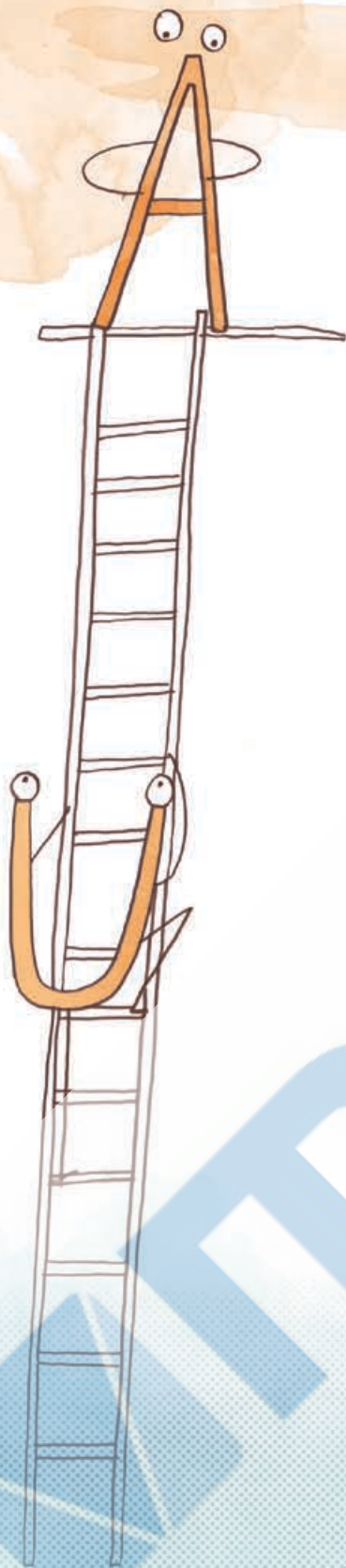
See selleks, igatahes hakkas Kertu Annabeli kaitsma: „Kui sa ikka teistest palju kõrgemale hüppad, võib sind vabalt tõusvaks täheks kutsuda.”

„Alguses tõusvaks, aga siis ikkagi langevaks,” ei jätnud Madis. „Lati kohale hõljuma ei jää ju keegi!”

Vaidlusse sekkus Saskia. Ta on jõle tark, aga armastab teisi oma jutuga narritada.

„Ükski täht pole ainult tõusev või langev,” ütles Saskia. „Võtame näiteks A. Algul see täht tõuseb, aga pärast tippu hakkab uuesti langema. U-tähega on jälle vastupidi: algul langeb, aga siis hakkab tasapisi tõusma. M-täht tõuseb ja langeb koguni mitu korda.”

„Mine uttu,” ütles Annabel Saskiale. „Minu vend on sportlane, mitte mõni A ega U!”



Saskiale meeldib klassiõdesid ja -vendi tögada. Aga ta teeb seda sõbralikult. Ja ega Annabel tema peale päriselt pahane olnudki. Oli lihtsalt oma venna pärast natuke tähtsust täis.

„Tähtsus” – kui naljakas sõna! Huvitav, kas sel midagi ka tähtedega tegemist on? Aga tähelepanul? Mida ja kuhu tuleks panna, kui tahetakse olla tähelepanelik?



Küsimused ja ülesanded

1. Mitu tegelast on selles jutus? Mida sa nende tegelaste kohta teada said?
2. Milline klassikaaslane sa ise oled? Räägi oma klassi kohta teistele üks tore lugu.
3. Kuidas saad aru väljendist *tõusev täht*?
4. Seleta lahti Saskia teooria, et *ükski täht pole tõusev ega langev*.
5. Leia tekstist sõnad, mille mõte on teiste sõnadega ümber öeldud nii: *halvustust väljendav hääliitus; lendtähed; sõbralik pilkamine; Perseuse tähtkujust väljuvad meteoroidid; raamat kirjaoskuse algete omandamiseks*.

Kiri ja tähestik

2006. aastal leiti Mehhikos niisuguses kirjas tekstinäidis. Arheoloogide arvates kirjutati see 900. aastal eKr. Kui seda arvamust suudetakse tõestada, siis on see kõige vanem Mesoameerikas kirjepandud tekst.



Kui meil on midagi vaja, siis enamasti ütleme oma soovi välja. Kuid vahel on vaja oma soov paberile kirja panna. Selleks aga peab oskama kirjutada. Tänapäeval oskavad siin Eestis ja mujalgi maailmas lugeda ja kirjutada peaaegu kõik lapsed. Siiani aga leidub neid väikesi rahvakilde, kellel oma kirjakeel puudub, sest neil pole seda kunagi vaja läinudki. Kirjakeel tähendab seda, et rahval on oma kindel süsteem, kuidas end kirjalikult mõistetavaks teha. Seega on kirja aluseks **tähestik** ehk **alfabeet**: tähtedest saame teha sõnu ja sõnadest omakorda lauseid.

Kui vana on kiri tegelikult, on tänapäeval raske hinnata, kuid seda saab määrata vanimate kirjepandud tekstide vanuse põhjal. Arvatakse, et esimesed kirjasüsteemid tekkisid **Mesopotaamias** (3200 a eKr) ja **Mesoameerikas** (umbes 500–600 a eKr), sest neist piirkondadest pärinevadki kõige vanemad säilinud tekstid. Kõige varasemateks peetakse sumerikeelseid kiilkirjas tekste. Sumeri keelt kõneldi Lõuna-Mesopotaamias Sumeris. Mesoameerika hõlmab praegust Kesk-Ameerikat (nt Mehhiko, Guatemala, Nicaragua jt), kus enne kuulsa meresõitja Kolumbuse saabumist ja hispaanlaste vallutusi öitses indiaanlaste kõrgkultuur. Nende kirjaviisi on nimetatud **hieroglüüfikirjaks** – see tähendab, et sõna tähistasid keelemärgid.

Maailma rahvad ongi kasutanud mitmesuguseid kirjasüsteeme: **piltkirja** ehk **piktograafiat** (sõnu antakse edasi piltide kaudu), **mõistekirja** ehk **ideograafiat** (märk tähistab tervet sõna või mõistet), **silpkirja** (märk tähistab silpi) ja **häälikkirja**.

Eestlastel on **häälikkiri**. See tähendab, et iga märk (täht ehk aabe) vastab ligi-kaudu ühele või paarile lähedasele häälikule.

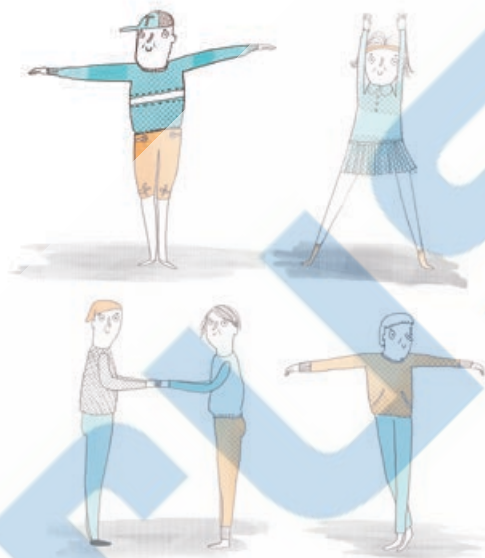
Eesti keeles kasutatakse **ladina tähestikku**, millel põhineb üle 500 keeletähestiku, sh läti, leedu, soome, vietnami, inglise, hispaania ja türgi tähestik.

Kreeka tähestik

α - alpha	ς - vau	κ - kappa	ο - omicron	τ - tau	ω - omega
β - beta	ζ - zeta	λ - lambda	π - pi	υ - upsilon	ϝ - sampi
γ - gamma	η - eta	μ - mu	ρ - koppa	φ - phi	
δ - delta	θ - theta	ν - nu	ρ - rho	χ - chi	
ε - epsilon	ι - iota	ξ - xi	σ - sigma	ψ - psi	

Vene tähestik

Аа Аа Бб Бб Вв Вв Гг Гг
Дд Дд Ее Ее Ёё Ёё Жж Жж
Зз Зз Ии Ии Йй Йй Кк Кк
Лл Лл Мм Мм Нн Нн Оо Оо
Пп Пп Рр Рр Сс Сс Тт Тт
Уу Уу Фф Фф Хх Хх Цц Цц



Korea tähestik

Konsonandid

ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ	ㅇ	ㅈ
\g\	\n\	\d\	\r, l\	\m\	\b, v\	\s, š\	\ng\	\dž\
kijok	niun	tikut	riul	mium	piup	sio	iung	džiut

ㅊ	ㅋ	ㅌ	ㅍ	ㅎ
\tš\	\k\	\t\	\p, f\	\h\
tš'iut	k'iuk	t'iut	p'iup	hiut

Täishäälikud

ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅡ	ㅣ
\a\	\ja\	\eo\	\jeo\	\o\	\jo\	\u\	\ju\	\ö\	\i\



Tähealias. Tähti peab näitama liigutuste, kehakeele, miimika ja teiste mittesõnaliste vahenditega.

Küsimused ja ülesanded

1. Missuguseid kirjasüsteeme on maailma rahvad kasutanud?
2. Milliseid tekste peetakse kõige varasemateks?
3. Uuri veebilehelt www.taskutark.ee, kus asus Mesopotaamia. Mida huvitavat said sellelt lehelt veel teada sumerite kohta?
4. Kirjuta üht teise keele tähestikku kasutades oma ees- ja perekonnanimi.
5. Lase sõbral arvata, millise neist valisid.

Õpime eesti keelt! Tähestik

Eesti tähestikus on ilma võortähtedeta kokku **23 tähte**, koos võõrsõnades esinevate võortähtedega 27. Lisaks aga peame vahel teadma neid võortähti, mis esinevad ainult mõnedes võörnimeses või tsitaatsõnades. Koos nendega on tähestikus kokku 32 tähte.

Aa, Bb, Cc, Dd, Ee, Ff, Gg, Hh, Ii, Jj, Kk, Ll, Mm, Nn, Oo, Pp, Qq, Rr, Ss, Šš, Zz, Žž, Tt, Uu, Vv, Ww, Õõ, Ää, Öö, Üü, Xx, Yy

Mida me veel tähtedest teada võiksime?

Tähed märgivad veel omakorda **täishäälikuid** ehk **vokaale** ja **kaashäälikuid** ehk **konsonante**.

- Täishäälikud ehk vokaalid on **a, e, i, o, u, õ, ä, ö, ü**.
- Kaashäälikud ehk konsonandid on **b, d, g, k, l, m, n, p, r, s, t, v**.
- Neist on suluga kaashäälikud ehk sulghäälikud **g, b, d, k, p, t**.

Kui sõnas on kõrvuti erinevad kaashäälikud, siis nimetame seda **kaashäälikuühendiks**. Kaashäälikuühendi leiame sellistest sõnadest, nagu *kortsutama*, *klots* ja *sulpsti*.

Kui sõnas on kõrvuti erinevad täishäälikud, siis nimetame seda **täishäälikuühendiks**. Täishäälikuühendi leiame sellistest sõnadest, nagu *muinasjutt*, *peitus*, *sai*.

Tähtede kombineerimisel saame omakorda sõnu, sõnadest aga teeme lauseid. Siiski me ei saa moodustada tähtedest sõnu päriselt nii, nagu ise soovime. Igas keeles on oma kindlaks kujunenud reeglid, mille järgi saab näiteks teistest keeltest tulnud sõnu suupäraseks mugandada. Nii võime küll kirjutada teisest keelest tulnud sõna *pizza*, kuid hääldame ja sageli ka kirjutame ikkagi **pitsa** – see tähendab, et teisest keelest tulnud sõna kirjpilt ja hääldus kohaneb meie traditsioonidega. Nii on aegade jooksul teistest keeltest üle tulnud palju sõnu, mis on meie keeles nii kohanenud, et me neid enam võõrsõnadeks ei peagi: näiteks **suhkur**, **lövi**, **kool** jne.

Peale selle on eestlased ka ise uusi sõnu välja mõelnud. Sel eesmärgil on koguni hakatud korraldama **sõnavõistlusi**. Sõnaloomisel peame aga samuti arvestama teatud reeglitega. Näiteks pole eriti mõistlik moodustada eesti keeles sõna **fdghihia**, sest seda ei saaks me kuidagi välja hääldada ja seda oleks liiga keeruline kirjutada. Keelde võtame üle või loome eeskätt selliseid sõnu, mida on meil endil mugav suhtluses kasutada.

Küsimused ja ülesanded

1. Mitu võõrtähte on eesti keeles kokku? Nimeta neid võõrtähti, mida kasutame ainult võõrnimeses ja tsitaatsõnades, mitte aga võõrsõnades.
2. Kirjuta luuletusest „Kolmed tähed” vihikusse igasse tabeli veergu viis sõna.

Sõna algab vokaaliga	Sõna algab konsonandiga	Sõnas on täishäälikuühend	Sõnas on kaashäälikuühend

3. Korraldage klassis sõnavõistlus. Seda võib teha ka rühmatööna. Iga rühm mõtleb välja ühe uue sõna ja pakub sellele kasutusvaldkonna või tähenduse.
4. Miks ei saa eesti keeles sõnu moodustada ainult konsonantidest? Otsi vastust veebilehelt keeleabi.eki.ee.



Tähestikumäng. Loe tähestikku ja tee kaasa liigutusi: täishääliku puhul tõsta üles parem käsi, suluta kaashääliku korral vasak käsi ja sulghäälikuga mõlemad käed.



Sõnavõistluselt Sõnaus oleme eesti keelde saanud niisuguseid sõnu:

- kargpere,
- penipaun,
- rööprähklemine,
- taristu,
- tõukefond,
- vabakond.

Uuri järele, mida need sõnad tähendavad.

fdghihia

Mis on täheteadus?



See siin on
Mikołaj Kopernik.



Ja tema on kuulus
Galileo Galilei.

Kindlasti oled aeg-ajalt öötaevasse oma pilgu heitnud ja tähti imetlenud. Ehk oled koguni püüdnud neid kokku lugeda. Kuidas see õnnestus?

Tähine taevast on ikka ja jälle inimesi huvitanud. Muistsed rahvad vaatlesid tähistaevast palja silmaga ja püüdsid ennustada tähtede liikumist. Algselt arvati, et taevakehad on seotud jumalate ja vaimude tegemistega ning taevakehi ja nende liikumist seostati näiteks vihma, põua, aastaegade ja loodete ehk tõusu ja mõõnaga. Seetõttu on tolleaegne astronoomia tihedalt seotud astroloogiaga. Praegu aga on täheteadlased õppinud teadlased, astroloogia ja horoskoopide koostamine on seevastu meelelahutuslik ettevõtmine, mida nende lugejad ei pruugi surmtõsiselt võtta. Astroloogia ja astronoomia ei olnud pikka aega omavahel vastuolus, kuid nad ei langenud päriselt ka kokku. Veel 17. sajandil koostasid paljud astronoomid tellimusel ka horoskoope, kuid see ei olnud nende põhitegevus.

Kaua aega arvati sedagi, et taevakehad tiirlevad ümber Maa. Esimesena hakkas selles kahtlema **Mikołaj Kopernik** 16. sajandil. Ta töötas välja uue maailmasüsteemi, milles Päike on kosmose keskmes.

Täheteaduses on aga olnud väga oluline näha üha kaugemale, kui paljas inim-silm seda võimaldab. Esimesena pööras teleskoobi taevasse **Galileo Galilei** (1564–1642) ning avastas, et Kuul on kraatrid, Jupiteril on kaaslased (kuud), Päikesel on plekid ning Veenusel on faasid nagu Kuul. Galilei väitis, et need avastused toetavad Koperniku maailmasüsteemi, milles planeedid tiirlevad ümber Päikesel, mitte ümber Maa, nagu tol ajal üldiselt arvati.

Tänu osavatele inseneridele ja tehnikateadlastele saame nüüd aga kosmose-laevadel olevate teleskoopide abil veelgi paremini tähti uurida.

Täheteadlasi on leidunud ja tähti on uuritud juba Eestiski üsna mitu sajandit. Nimelt sai juba 1812. aastal lõplikult valmis **Tartu Tähetorn**, kus kaks aastat hiljem alustas tööd **Wilhelm Struwe**. Struwe osutus targaks ja ettevõtlikuks teadlaseks. Tema eestvedamisel jõudis Tartusse 1824. aastal **Fraunhoferi läätsipikksilm**, mis oli toona suurim teleskoop üldse. Just Struwe määras kõige esimesena maailmas tähe kauguse päikesesüsteemist.

Kuigi Tartu Tähetorni saab külastada praegugi – seal asub nimelt külastuskeskus, kus saab muude põnevate asjade seas uudistada sedasama kuulsat Fraunhoferi teleskoopi –, avati uus observatoorium 1964. aastal Tõraveres. Taevas linna kohal on lihtsalt liiga hele ja ei võimalda täpseid tähevaatlusi. **Tõravere observatooriumi** on õpilastel niisamuti võimalik külastada ja osaleda koolidele mõeldud õppeprogrammides.



Küsimused ja ülesanded

1. Kes väitis esimesena, et Päike on kosmoses keskmes?
2. Millised olulised avastused tegi Galileo Galilei?
3. Mille abil on inimesed läbi aegade kosmost uurinud? Täienda ajatelge.



4. Mida said teada Wilhelm Struwe kohta?
5. Miks ei rajatud uut observatooriumit Tartusse? Kui mõistlik oleks rajada uus tähetorn näiteks Tallinnasse?
6. Arvuta, mitu aastat tagasi ...
 - valmis Tartu tähetorn;
 - jõudis Tartusse Fraunhoferi läätspekkisilm;
 - avati Tõravere observatoorium.
7. Uuri internetist!
 - Mida saab vaadata Tartu tähetornis?
 - Mida saab vaadata Tõravere observatooriumis?
 - Mis vahe on tähetornil ja observatooriumil? On neil üldse mingi vahe?



Tema on aga Wilhelm Struwe.



***Juhan Saar** (1929–2007) oli eesti kirjanik. Ta kirjutas lugusid nii lastele kui ka täiskasvanutele. Tema sulest pärineb Eesti üks tuntumaid unelaule: „Mina ei taha veel magama jääda“.*

TARGAD TÄHED

Juhtus üsna tavaline lugu. Nii umbes sinuvanune poiss – ütleme, et tema nimi oli Märt – ei tahtnud öhtul kuidagi magama jääda. Ta puges küll voodisse, pani pea padjale, tõmbas teki kõrvuni, aga uni ei tulnud ega tulnud. Ja kuidas ta saigi tulla, kui poisi pärani silmad aina piilusid ringi ja mõtted rändasid igale poole, muidugi ainult mitte unemaale.

„Üks, kaks, kolm, neli, viis, kuus ...“ hakkas Märt taevast tähti lugema ja seejuures tükkis tal kangesti naer peale, sest taevas on tähed ja aabitsas on ka tähed. Aga nad pole ju sugugi ühtemoodi. Taevas on tähed tillukesed nagu nõöpnõelte pead.

Siis tõusis kuu ja paistis otse aknast tuppa. Märt vaatas teda ja ütles: „Tere, kuuonu, sa oled suur ja ilus ja ümmargune. Aga tähed on väikesed, eks? Miks sa mui-gad, kuuonu? Parem räägi minuga!“

Ja Märt jäi niisama naljaks vastust ootama. Ta oli kindel, et kuu ei ütle midagi. Aga äkki kuulis ta kumedit häält.

„Tähed ei ole sugugi väikesed, rumal mudilane!“ ütles see hääl. „Nad on hiigla-suured. Paljud isegi suuremad maakerast, kus elad sina. Tähed paistavad sulle väi-kesed sellepärast, et nad on väga kaugel.“

Märt tõusis voodis istuli ja jäi hämmastunult kuule otsa vaatama.

„Kuuonu, sa oled väga tark,“ ütles ta siis. „Kas tead ka seda, miks taevas on tähed ja aabitsas on ka tähed?“

„Aga sellepärast, et inimesed õppisid kirjutamise selgeks meilt, taevakehadelt,“ vastas kuu.

Märt hakkas voodis lausa kibeleva. „Jutusta sellest, kuuonu!“ palus ta.

„See oli kaua-kaua aega tagasi,“ alustas kuu jutustust, „siis, kui ei olnud veel raa-matuid ega kalendreid ning inimesed arvestasid aega päikese tõusu ja loojumise järgi. Elasid tollal laia jõe kaldal kaks sõpra, mõlemad olid jahimehed. Kord öhtul tahtis üks sõber kutsuda teist hommikuks karujahile. Jõgi aga oli lai ja tema hääl ei jõudnud teisele kaldale. Siis tuli jahimees heale mõttele. Ta joonistas laiale kobru-lehele söega päikese – see pidi tähendama järgmist päeva; päikese kõrvale maalis

ta kaks jahimeest – enda ja oma sõbra. Edasi tegi ta söega karu. Pärast seda aga kuu – tähendab, jaht pidi kestma öhtuni, kuni kuu tõuseb.”

„Oi, see on kole põnev!” hüüdis Märt.

„Nii tehtud kirja kinnitas jahimees noole külge,” jätkas kuu, „tõmbas vibu vinna ja laskis teate noolega üle jõe.”

„Ja kas sõber sai sellest aru?” küsis Märt.

„Sai küll,” vastas kuu. „Ja edaspidi hakkasid sõbrad ikka rohkem ja rohkem kirju vahetama. Varsti asendasid päikest ja kuud ning inimese- ja loomakujutisi hoopis teised märgid. Aga et algul oli nii palju kasu olnud taevakehadest, hakkasid sõbrad ka uusi märke tähtedeks kutsuma. Niimoodi õpetasimegi meie inimesed kirjutama.”

„Väga tore lugu,” arvas Märt ja tahtis muidugi kohe uut jutustust kuulda.

„Jää nüüd magama,” muutus kuu nägu tõsiseks. „On juba hilja.”

„Mul ei ole üldse und,” ütles Märt, „ja ma ei mõtlegi magama jääda!”

Kuu oli lausa hädas jonnaka poisiga. Siis tuli ta heale mõttele.

„Kas sa tead, kui palju on taevas tähti?” küsis ta Märdilt, ise kavalalt silmi pilgutades.

„Ei tea!” ütles Märt.

„Siis loe need kokku ja ütle mulle, kui palju sa said!”

Märt hakkas õhinal tähti lugema, mis aknaruudust vastu pilkusid. „Üks, kaks, kolm, neli, viis, kuus, seitse ...” Haigutus kiskus poisi suu pärani. „... kaheksa, üheksa, kümme, üksteist ...” Nüüd tõi haigutus Märdil lausa vee silmist välja. „... kaksteist, kolmeteist, neliteist, viisteist, kuu ...” Ja poole sõna pealt jäi poiss magama.

Kuu aga naeratas ja ütles tasa: „Head ööd, Märt!”

Ütleme meiega Märdile head ööd. Neile lastele, kes ei ole veel magama jäänud, soovitame: hakake kohe taevatähti kokku lugema!

Raamatust „Õhtujutud” (Koolibri, 2011)

Küsimused ja ülesanded

1. Mida arvas Märt kuu ja tähtede kohta?
2. Mida soovitas kuu Märdile?
3. Mida sina teed, kui sul und ei tule?
4. Jutusta tekst Märdi või kuuonu rollis.
5. Kirjuta jutus olnud jahimeeste kombel pinginaabrile üks teade piltkirjas.





Henno Käo (1942–2004) oli eesti lastekirjanik, luuletaja ja raamatukunstnik. Tema lugudes tegutsevad tondid, kummitused ja kosmosetulnukad on enamasti üsna heatahtlikud olendid. Tihti toimetab nende seas muheda tegelasena autor ise. Ta on ise illustreerinud peaaegu kõik oma eluajal ilmunud raamatud ning joo-nistanud pilte ka Ott Arderi, Harri Jõgisalu, Leelo Tungla jt lastekirjanike teostele.

MADAL TAEVAS

Usud või mitte, aga ennemuiste olevat taevas olnud nii madalal, et igaüks võis seda käega katsuda. Siis oli maailm veel noor. Madalast taevast oli Vanaisal kergem inimestel silma peal hoida. Inimloomad kippusid ju alalõpmata mingit kääki keerama ja mõtlesid hommikust õhtuni lollusi välja. Pärisloomi polnud vaja pas-sida, need said niigi hakkama.

Jah, maailm oli siis noor. Aga mitte enam nii noor, et inimesed lausa alasti olek-sid käinud. Või loomanahkades. Oh ei, enam-vähem kõigil olid ikka korralikud rii-ded seljas. Naistel põlledki ees. Ja meestel mütsid peas.

Aga kes need riided tegi? Ikka rätsep. See lugu algabki rätsepa õues. Ja lõpeb vist sealsamas. Aga eks me näe.

Rätsepa õues mängisid rätsepa lapsed. Oli neid viis või kuus, sellel pole tähtsust. Igatahes palju. Palju tänapäeva mõttes. Tolle aja kohta aga isegi vähe. Nojah, män-gisid peitust, keerukuju ja puravilu. Peitust ja keerukuju sa muidugi tead. Mina ka. Kuid mis mäng on puravilu, ei tea vist sina ega mina. Väga vanal ajal, kui maailm oli veel noor, mängisid lapsed igatahes ka säherduse nimega mängu.

Lapsed, jah, muudkui mängisid. Lõpuks tüütab aga iga mäng, isegi puravilu. Ja lihtsalt igavusest hakkasid nad näpuga taevasse auke torkima. See oli ootamatult lõbus. Nii lõbus, et võttis kilkama. Seda enam, et oli juba hämar õhtu. Ja igast tor-gitud august hakkas särama sinakas või kollakas valgus.

Vanaisa muidugi märkas, et tema põrandasse auke torgati. Kuid ta ei raatsinud lapsi keelata. Olgu neilgi pisut lõbu ja taevast valgust. Küll pärast jõuab augud kinni nõeluda.

Viimaks tuli ema lapsi tuppa kutsuma. Nähes, mis lastel käsil, oli ta väga üllatu-nud. Ta polnud varem lihtsalt tähele pannud, et taevas on lausa käega katsuda. Nüüd siis katsus temagi. Taevas tundus sile ja siidine nagu parim riie. Riidekangas oli aga tol kaugel ajal ütlemata kallis.

