

Ene Viilma ☘ Moonika Nerman

LOODUSÕPETUSE TÖÖRAAMAT III KLASSILE

1. osa

september - detsember



Ene Viilma Moonika Nerman

LOODUSÕPETUSE TÖÖRAAMAT

III KLASSILE

1. osa

september - detsember

MINU NIMI ON

.....

ÕPIN

.....



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



Hariduslike erivajadustega
õpilaste õppevara arendamine

Ene Viilma, Moonika Nerman

Loodusõpetuse tööraamat 3. klassile. I osa (Teine täiendatud trükk)

Tööraamat vastab põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppele.

Retsenseerinud Margit Teller, Heidi Öövel

Toimetanud Tiina Helekivi

Tehniliselt toimetanud Andero Kurm

Kujundanud ja küljendanud Eve Kurm

Kaane kujundanud Eve Kurm

Illustreerinud Ülle Meister, Vilve Aavik-Vadi

Fotod: Andero Kurm – 11 (vanalinn), 12 (raekoda, Emajõgi, mänguasjamuuseum, teater), 13 (linnus), 14 (sild), 50 (tuulelipp), 51 (puu), 53, 56, 72, 75, (pohl), 84 (maasikas); Tiina Helekivi – 11 (loomaaed), 14 (teater, kontserdimaja, sadam), 74, 84 (kurk); Wikimedia Commons

Autorid tänavad Ana Kontorit osutatud abi eest ning oma tööandjaid Vidruka Kooli ja Uuemõisa Lasteaed-Algkooli mõistva suhtumise eest.

Õppevara väljaandmist on toetanud Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti riik programmi „Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara arendamine” kaudu.

Programmi viib ellu SA Innove



Autoriõigus: SA Innove, autorid 2014

Kõik õigused kaitstud. Igasugune autoriõigusega kaitstud materjali ebaseaduslik paljundamine ja levitamine toob kaasa seaduses ettenähtud vastutuse.

ISBN 978-9949-547-00-5 (kogu teos)

ISBN 978-9949-547-01-2 (pdf, kogu teos)

ISBN 978-9949-547-02-9 (I osa)

ISBN 978-9949-547-03-6 (pdf, I osa)

Trükiettevalmistus: Kirjastus Studium

Riia 15 b, Tartu 51010

Tel 7343 735, www.studium.ee

Trükitud OÜ Greif trükikojas

Lohkva, Luunja vald

Tartumaa 62207

SISUKORD

Õppekäik – minu kodu on osake Eestist ...	4
Eestlased ja eesti keel	8
Eesti suuremad linnad	10
Aasta ja 12 kuud	17
Aastaajad looduses	23
Nädal ja päevad	29
Kalender	33
Sügis – uurime ilma	37
Sügis	39
Õhu-temperatuur	44
Tuul	50
Pilved ja sademed	54
Linnud	59
Ränd- ja paigalinnud	60
Sügisene mets	66
Taimed ja taime osad	81
Köögiviljad	88
Lisa	94

ÕPPEKÄIK – MINU KODU ON OSAKE EESTIST

1. Kus sa elad? Kirjuta sellele ümbrikule oma aadress.

Nimi:	_____	
Tänav/küla:	_____	
Linn/vald:	_____	
Maakond:	_____	
Riik:	_____	

2. Leia Eesti kaardilt oma kodukoht. Märgi X.



**3. Sinu kodukohas on mitmeid vaatamis-väärsuseid.
Nimeta oma kodukoha vaatamis-väärsused.**

Vaatamis-väärsused on: mets, veekogu, puu, kivi, soo, raba, mägi

Kirjuta.

1.
2.
3.
4.

Milliseid nende hulgast oled sa külastanud? Ringita need.

4. Arutage klassis koos õpetajaga.

A. Kuhu te lähete õppekäigule?

Me läheme oma klassiga õppekäigule (*kuhu?*)

B. Millal te lähete õppekäigule?

Aasta: 20

Kuu:

Nädalapäev:

Kuupäev:

Kellaaeg:

5.* Valige klassi pildistaja. Pildistage õppekäigul taimi, loomi, linde ja tähtsamaid hooneid. Koostage nendest piltidest raamat.

6. Missugune oli ilm õppekäigu ajal? Jooni.

Ilm: oli soe / oli jahe / oli külm

Tuul: tuult ei olnud / puhus nõrk tuul / oli tugev tuul / oli torm

Taevas: oli selge / oli pilves

Sademed: ei sadanud / sadas vihma / sadas lund / sadas lörtsi

7. A. Keda sa nägid õppekäigul? Nimeta või kirjuta.

☞ **LOOMAD**

.....

☞ **LINNUD**

.....

☞ **PUTUKAD**

.....

B. Mida sa nägid õppekäigul? Nimeta või kirjuta.

☞ **TAIMED**

.....

☞ **HOONED**

.....

☞ **VAATAMIS-VÄÄRSUSED**

.....

C. Missuguseid töid tegid inimesed? Nimeta.

8.* Mis jäi sulle õppekäigult kõige rohkem meelde? Joonista.

EESTLASED JA EESTI KEEL

Meie elame **Eesti Vaba-riigis**.

Suurem osa Eesti elanikest on **eestlased**.

Eestlased räägivad **eesti keelt**.

Eesti keel on eestlaste **ema-keel**.

Eesti-maal elab ka teisi rahvuseid.

Siin elab veel näiteks

- venelasi,
- lätlasi,
- ukrainlasi,
- soomlasi.



Eesti rahva-riided



Rootsi rahva-riided



Läti rahva-riided



Ukraina rahva-riided



Vene rahva-riided



Soome rahva-riided

Igal riigil on oma **riigi-keel**. Eestis on riigi-keeleks eesti keel.

Eestis elaval inimesel on vaja rääkida eesti keeles.

Eesti keeles räägime poes, pangas ja post-kontoris.

Venelaste ema-keel on vene keel, soomlastel soome keel.

1. Mis rahvusest inimesi elab Eestis kõige rohkem? Jooni.

VENELASED

EESTLASED

SOOMLASED

2. A. Loe sõnad tulpade kaupa.

B. Ühenda joonega rahvus ja nende emakeel.

eestlased

vene keel

soomlased

eesti keel

venelased

soome keel

lätlased

rootsi keel

rootslased

läti keel

C. Moodusta lauseid näidise järgi.

Soomlaste emakeel on *soome keel* .

Eestlaste emakeel on

3.* Mõtle ja vasta.

1. Mis keeles tuleb soomlasel rääkida Saksa-maal?
2. Mis keeles saab Inglis-maal tähtsaid asju ajada?
3. Miks on kasulik osata rääkida teisi keeli?

EESTI SUUREMAD LINNAD

Eestis on 47 linna. Linnades elab üle poole Eesti elanikest.

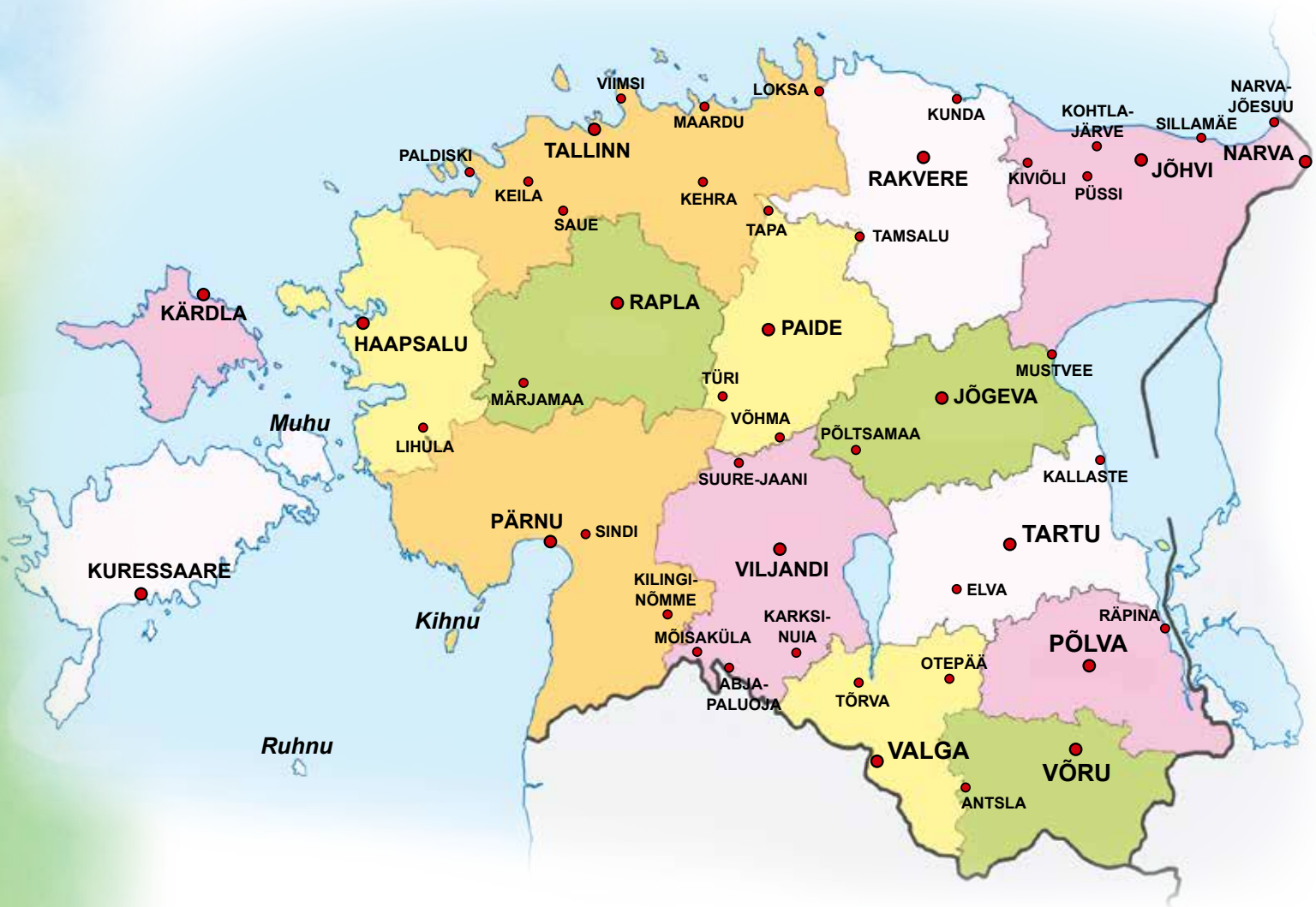
Eesti Vabariigi pea-linn on **Tallinn**. Tallinn asub mere ääres.

Tallinn on Eesti suurim linn.

Teised Eesti suuremad linnad on:

 Tartu **Narva**
Pärnu

Leia need linnad Eesti kaardilt. Jooni suuremate linnade nimed.



TALLINN on Eesti pealinn



Tallinna vana-linn



Pikk Hermann – torni tipus
lehvib sini-must-valge lipp.



Tallinna rae-koda – selle tornis
on tuule-lipp Vana Toomas.



Tallinna laulu-väljak –
siin toimuvad laulu-peod.



Tallinna looma-aed – siin elab
palju erinevaid loomi.



Tallinna sadam – siit veetakse
laevadega kaupu ja reisijaid.

TARTU on üli-kooli-linn



Tartu üli-kool – see on Eesti vanim ülikool.



Tartu rae-koda



Tartust voolab läbi Ema-jõgi.



Tartu mängu-asja-muuseum ja selle maskott Karu Lille-käpp.

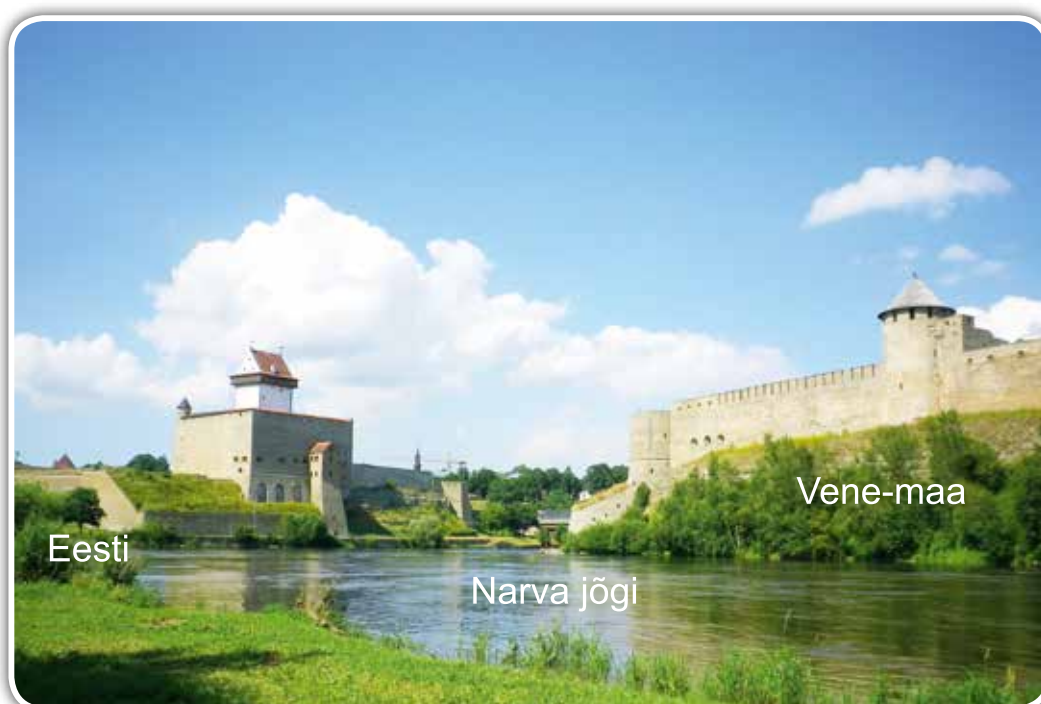


Teater „Vanemuine“



Tartu laulu-lava – Tartus toimus Eesti esimene laulu-pidu.

NARVA on piiri-linn



Narva rae-koda



Narva linnus ehk
Hermanni linnus

PÄRNU – suve-pea-linn



Pärnus on liivane mere-rand.



Teater „Endla“



Pärnu kontserdi-maja



Läbi Pärnu voolab
Pärnu jõgi.



Pärnu sadam – siit kaudu
veetakse puitu ja turvast.

1. Täienda skeemi.



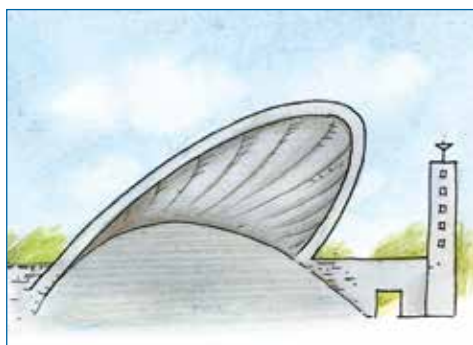
1. Millistes neist linnadest sa oled käinud? Nimeta ja näita kaardil.
2. Räägi, mida sa seal nägid.
3. Milliseid Eesti linnu sa veel tead? Nimeta ja näita kaardil.

2. Ühenda pilt ja linna nimetus.



TALLINN

TARTU



NARVA

PÄRNU



3. Mis linna on kirjeldatud? Kirjuta linna nimi.

Tallinn, Tartu, Narva, Pärnu

Linna nimi	Linna kirjeldus
	Linnas on Eesti vanim üli-kool. Läbi linna voolab Ema-jõgi.
	Linnas asub Eesti ja Vene-maa piiri-punkt. Selles linnas on suur Hermannini linnus.
	Linn asub mere ääres. Inimesed käivad mere ääres puhkamas. See linn on suve-pealinn.
	See linn on Eesti pea-linn. Seal asuvad laulu-väljak ja looma-aed.

4. Ühenda sobivad paarid.

1. ÜLIKOOLI LINN
2. SUVITUS-LINN
3. PIIRI-LINN
4. EESTI PEALINN
5. SADAMA-LINN
6. EMAJÕE LINN
7. SUVE-PEALINN

PÄRNU
PÄRNU

TALLINN

NARVA

TARTU

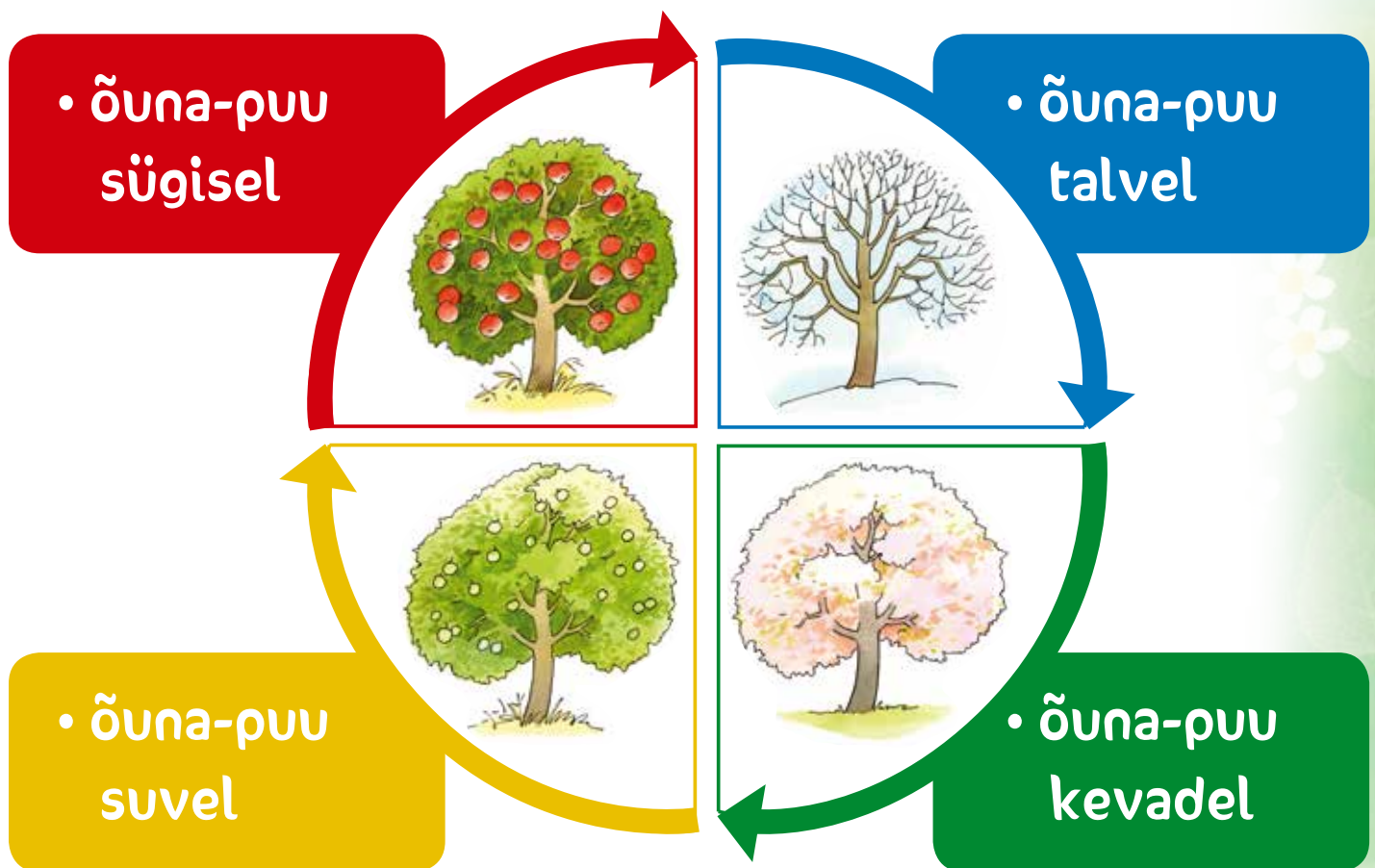
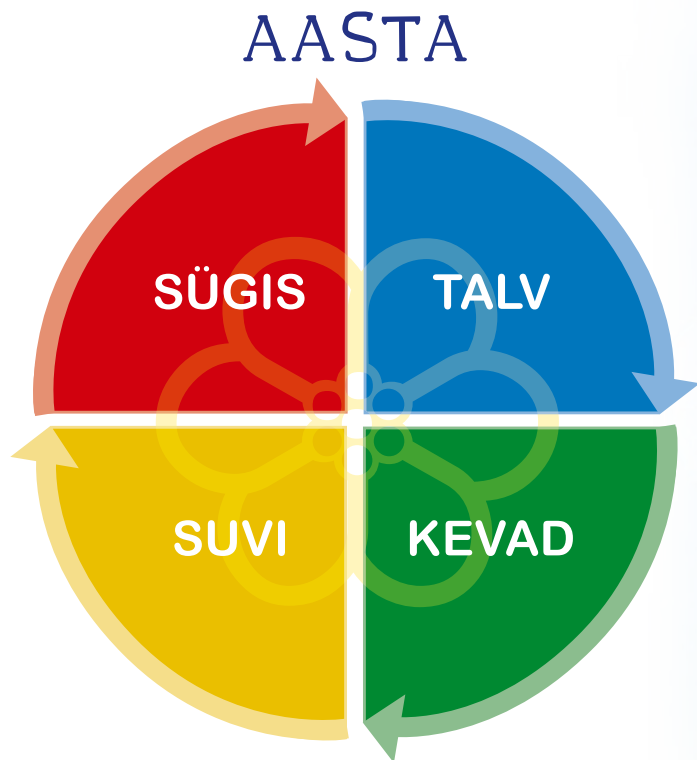
AASTA JA 12 KUUD

Aastas on 4 aasta-aega:

1. **SÜGIS**
2. **TALV**
3. **KEVAD**
4. **SUVI**

Üks aasta kestab

- sügisest sügiseni,
- talvest talveni,
- kevadest kevadeni või,
- suvest suveni.



1. A. Vaata pilte. Mis aasta-aegu on piltidel kujutatud?
Mille järgi otsustad?

B. Ühenda joonega pilt ja sellega sobiv sõna.



KEVAD

SÜGIS



TALV

SUVI



2. Kirjuta puuduvate aastaegade nimetused.

1. talv,, *suvi*,
2. kevad, *suvi*,,
3. suvi, *sügis*,,
4. sügis,,,

3. Reasta aasta-ajad.

1. **SÜGIS**,,
2. **KEVAD**,,
3. **SUVI**,,
4. **TALV**,,

4. A. Mis aasta-aeg järgneb antud aasta-ajale?

KEVAD →

SÜGIS →

SUVI →

TALV →

B. Mis aasta-aeg eelneb (on enne) antud aasta-ajale?

..... → **KEVAD**

..... → **SÜGIS**

..... → **SUVI**

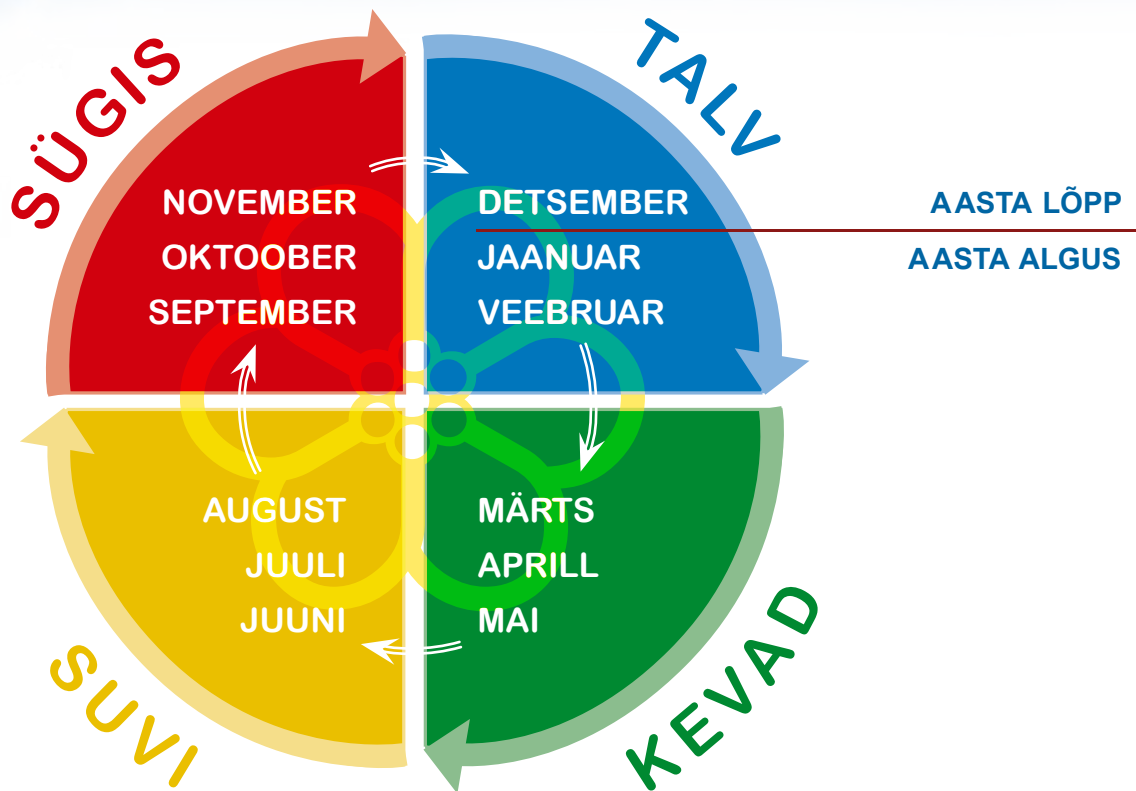
..... → **TALV**

Aasta koosneb kuudest. Ühes aastas on **12 kuud**.

Igal kuul on oma nimi:

jaanuar, veebruar, märts, aprill,
mai, juuni, juuli, august, september,
oktoober, november ja detsember.

Aasta algab **jaanuariga** ja lõppeb **detsembriga**.



Sügis-kuud on september, oktoober ja november.

Kevad-kuud on märts, aprill ja mai.

Suve-kuud on juuni, juuli ja august.

Talve-kuud on detsember, jaanuar ja veebruar.

5. Nimeta kuud õiges järjekorras.

1. Alusta nimetamist jaanuarist.
2. Alusta nimetamist maist.
3. Alusta nimetamist märtsist.
4. Alusta nimetamist septembrist.

6. Kirjuta kuu nimetuse juurde sobiv aastaaeg.

juuli – *suvi*

aprill –

veebruar –

august –

november –

jaanuar –

7. Loe laused. Jooni lausesse sobiv sõna.

1. Aastas on *4 / 10 / 12* kuud.
2. Aasta kõige esimene kuu on *detsember / jaanuar / veebruar*.
3. Aasta kõige viimane kuu on *detsember / jaanuar / veebruar*.
4. Detsember, jaanuar ja veebruar on *sügis-kuud / talve-kuud / kevad-kuud / suve-kuud*.
5. Märts, aprill ja mai on *sügis-kuud / talve-kuud / kevad-kuud / suve-kuud*.
6. Juuni, juuli ja august on *sügis-kuud / talve-kuud / kevad-kuud / suve-kuud*.
7. September, oktoober ja november on *sügis-kuud / talve-kuud / kevad-kuud / suve-kuud*.

8. Täienda järgmisel lehel asuvat joonist.

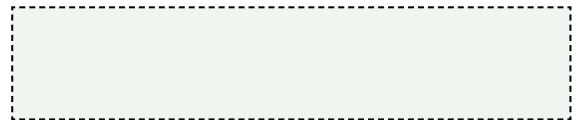
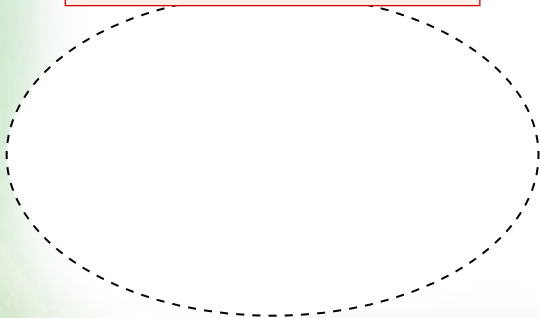
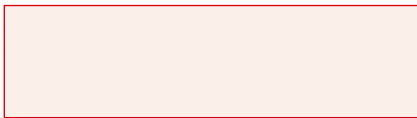
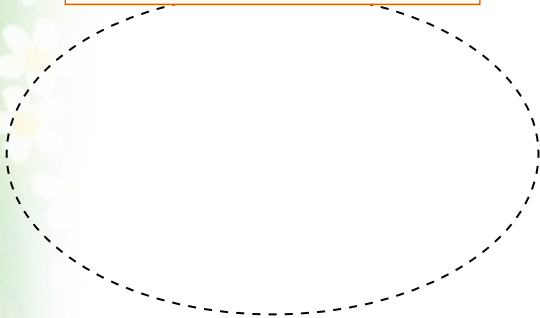
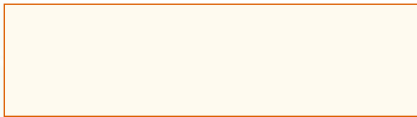
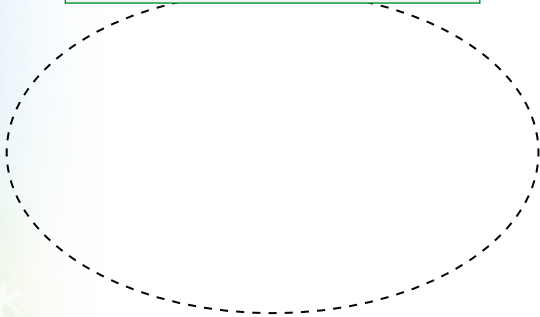
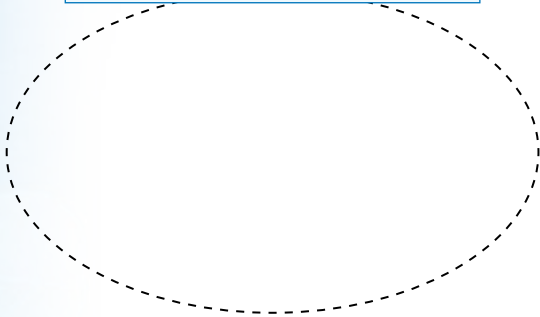
- Selleks:**
1. Kirjuta kastidesse aasta-ajad õiges järjekorras.
 2. Kleebi lisa-lehelt sobiv pilt aasta-aja nimetuse alla.
 3. Reasta ja kleebi lisa-lehelt kuude nimetuste sedelid.
 4. Nimeta talve-kuud.
 5. Nimeta kevad-kuud.
 6. Nimeta suve-kuud.
 7. Nimeta sügis-kuud.
 8. Ühenda joonega kokku-sobivad aasta-ajad ja kuud.

AASTAAJAD

KUUD

TALV

JAANUAR



AASTAAJAD LOODUSES

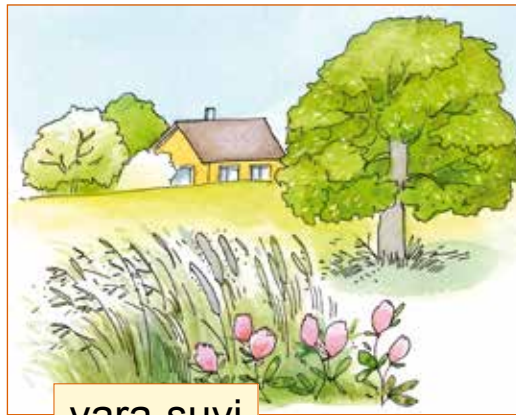
Päike **soojendab** ja **valgustab** maad. Igal aasta-ajal on soojust ja valgust erinevalt. See-pärast muutub loodus pidevalt. Muutub ka päeva ja öö pikkus.

SUVI

1. Päike on kõrgel ja kaua taevas.
2. Päev on pikk ja öö lühike.
3. Ilm on soe.



kesk-suvi



vara-suvi



hilis-suvi

SÜGIS

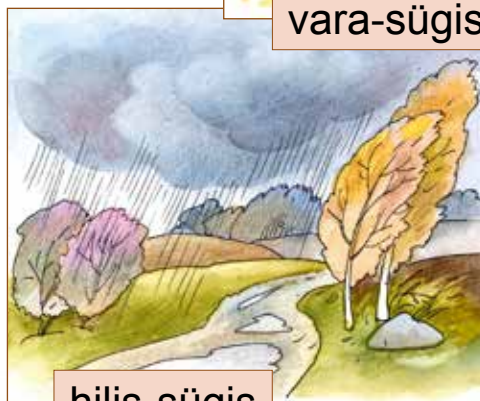
1. Päike ei ole taevas nii kõrgel kui suvel.
2. Päev muutub lühemaks ja öö pikeneb
3. Ilm on jahe ja niiske. Tihti sajab vihma.
Sageli puhub tugev tuul.



kesk-sügis



vara-sügis



hilis-sügis

TALV

1. Päike paistab madalalt ja vähe aega.
2. Päev on lühike ja öö pikk.
3. Ilm on külm. Sajab lund.
Tihti puhub tuul ja tuiskab.



vara-talv



kesk-talv



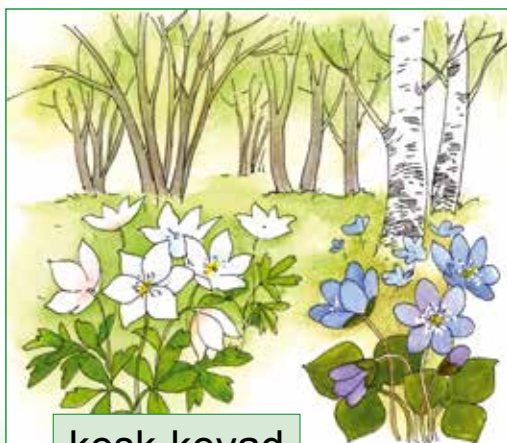
hilis-talv

KEVAD

1. Päike paistab kõrgemalt kui talvel.
2. Päev muutub pikemaks ja
öö lühemaks.
3. Õhk soojeneb.



vara-kevad



kesk-kevad

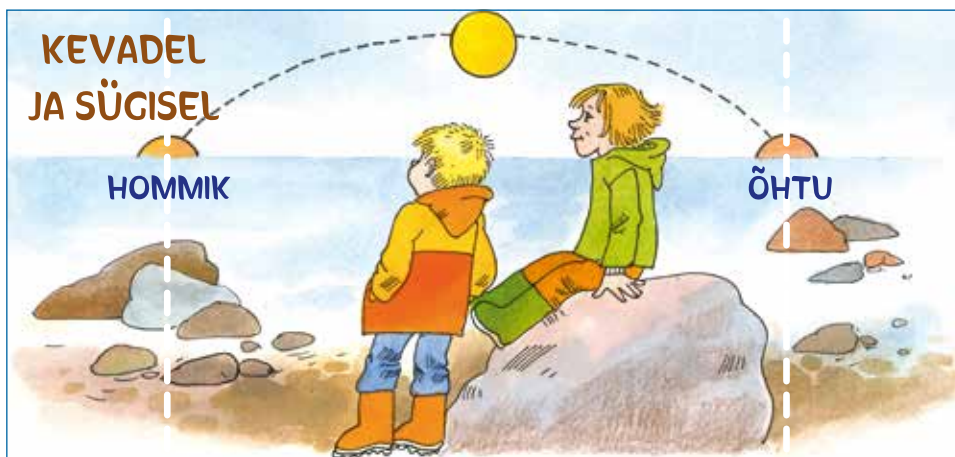
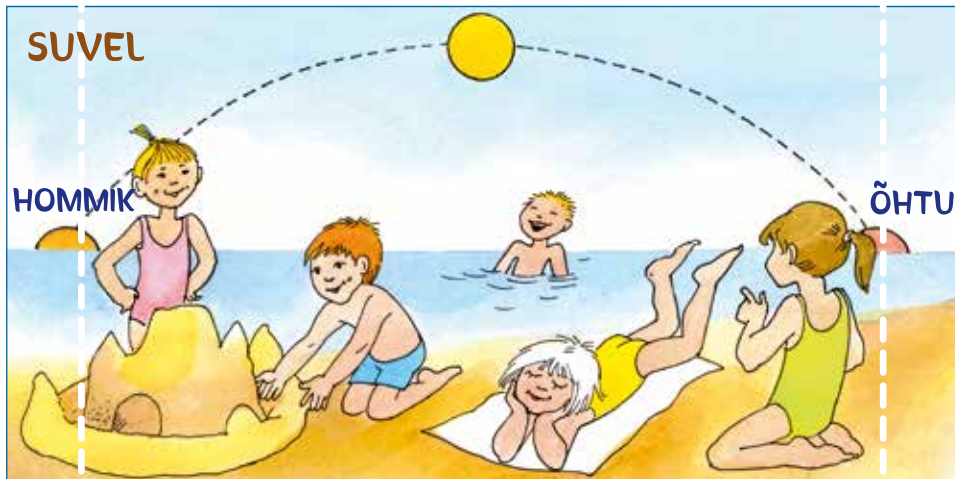


hilis-kevad

Vaatle joonist.

1. Mis aasta-ajal on päike mere-pinnast kõige kõrgemal?
2. Mis aasta-ajal on päike mere-pinnale kõige lähemal?
3. Millal on päev kõige pikem?
4. Millal on päev kõige lühem?

ÜKS ÖÖPÄEV



1. Vasta küsimustele. Abi saad jooniselt (vaata lk 25).

1. Millised on päevad suvel?

Suvel on päevad *pikad / lühikesed*.

2. Miks on suve-päevad pikad?

Päike paistab *kaua / vähe aega*.

3. Miks on suvel soe?

Päike soojendab õhku *lühidalt / kaua*.

4. Milliseks muutuvad päevad sügisel?

Sügisel muutuvad päevad *pikemaks / lühemaks*.

5. Millised on päevad talvel?

Talvel on päevad *pikad / lühikesed*.

6. Miks on talvel päevad lühikesed?

Päike paistab *kaua / vähe aega*.

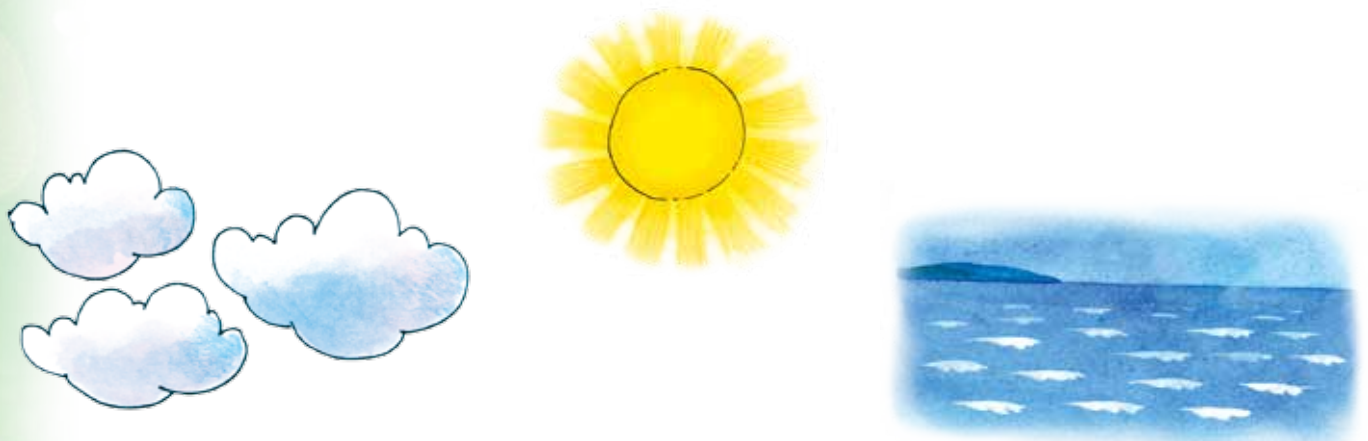
7. Miks on talvel külm?

Päike soojendab õhku *vähe aega / kaua*.

8. Milliseks muutuvad päevad kevadel?

Kevadel muutuvad päevad *pikemaks / lühemaks*.

2. Kust saab loodus soojust ja valgust? Ringita.



3. A. Loe laused.

B. Otsusta, mis aasta-ajast on igas lauses juttu.

Kirjuta aastaaja nimetus.

Päev on lühike ja öö pikk.

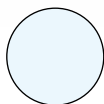
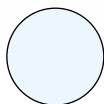
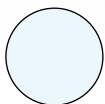
Päev muutub pikemaks ja öö lühemaks.

Päev on pikk ja öö lühike.

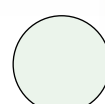
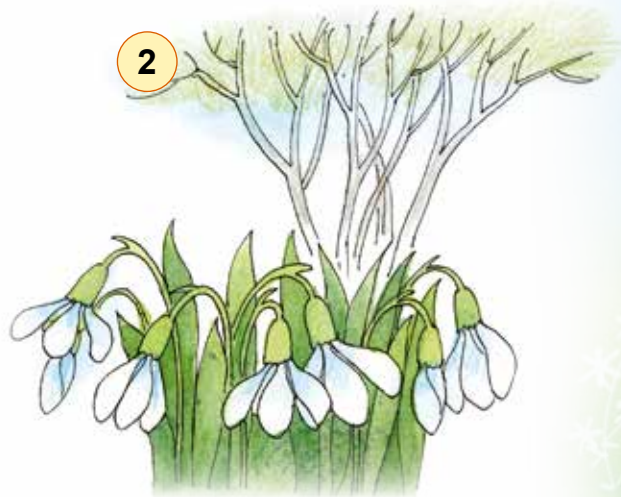
Päev muutub lühemaks ja öö pikemaks.

C. Nimeta, mis aasta-aega kujutab iga pilt.

1



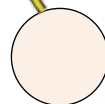
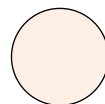
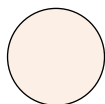
2



3



4



D. Kirjuta iga pildi (lk 27) alla sobivate lausete numbrid.

1. Vesi meres on soe. Inimesed päevitavad ja ujuvad.
2. Maa-pinda katab lumi. Lapsed mängivad lume-sõda.
3. Lehed puudel muutuvad värviliseks.
4. Õhk soojeneb. Lumi ja jää sulavad.
5. Karu magab talveund.
6. Õhk on vilu ja niiske. Sageli sajab vihma.
7. Kuld-nokad on saabunud Eestisse.
8. Valmivad maasikad ja vaarikad. Tehakse heina.
9. Õhk on soe. Taevas on enamasti pilvitu.
10. Õhk on külm. Esineb pakast.
11. Inimesed koristavad põllult saaki.
12. Lumi-kellukesed õitsevad.

4. A. Loe laused. Tõmba vale sõna maha.

1. Päike paistab madalalt *talvel* / *suvel*.
Talvel on Päike taevas *pikka* / *lühikest* aega.
See-tõttu on talvel ilm *soe* / *külm*.
2. Päike paistab kõrgelt *talvel* / *suvel*.
Päike on suvel taevas *pikka* / *lühikest* aega.
Ilm on suvel *soe* / *külm*.

B. Loe õiged laused.

C. Mis aasta-ajast oli esimese lõigus juttu?

D. Mis aasta-ajast oli teises lõigus juttu?

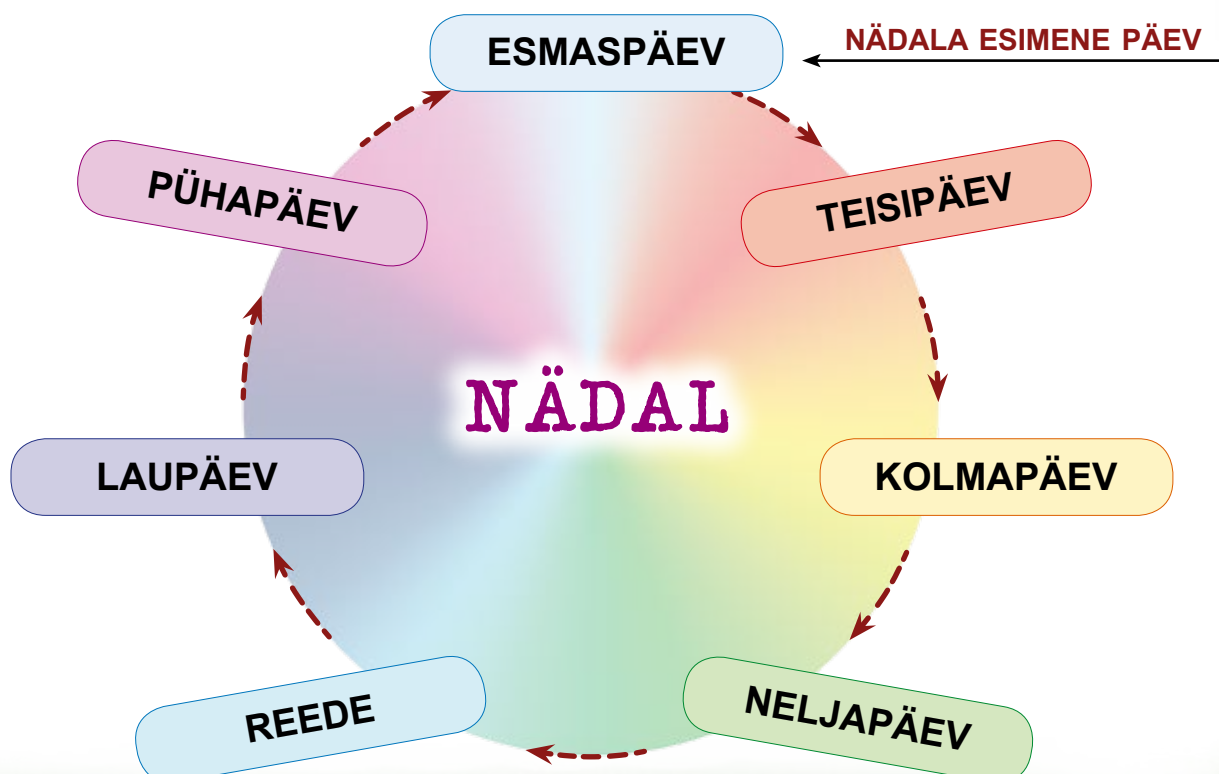
NÄDAL JA PÄEVAD

Aasta koosneb kuudest. Ühes aastas on 12 kuud. Kuud koosnevad nädalatest. Ühes kuus on 4 nädalat. Ühes nädalas on 7 päeva.

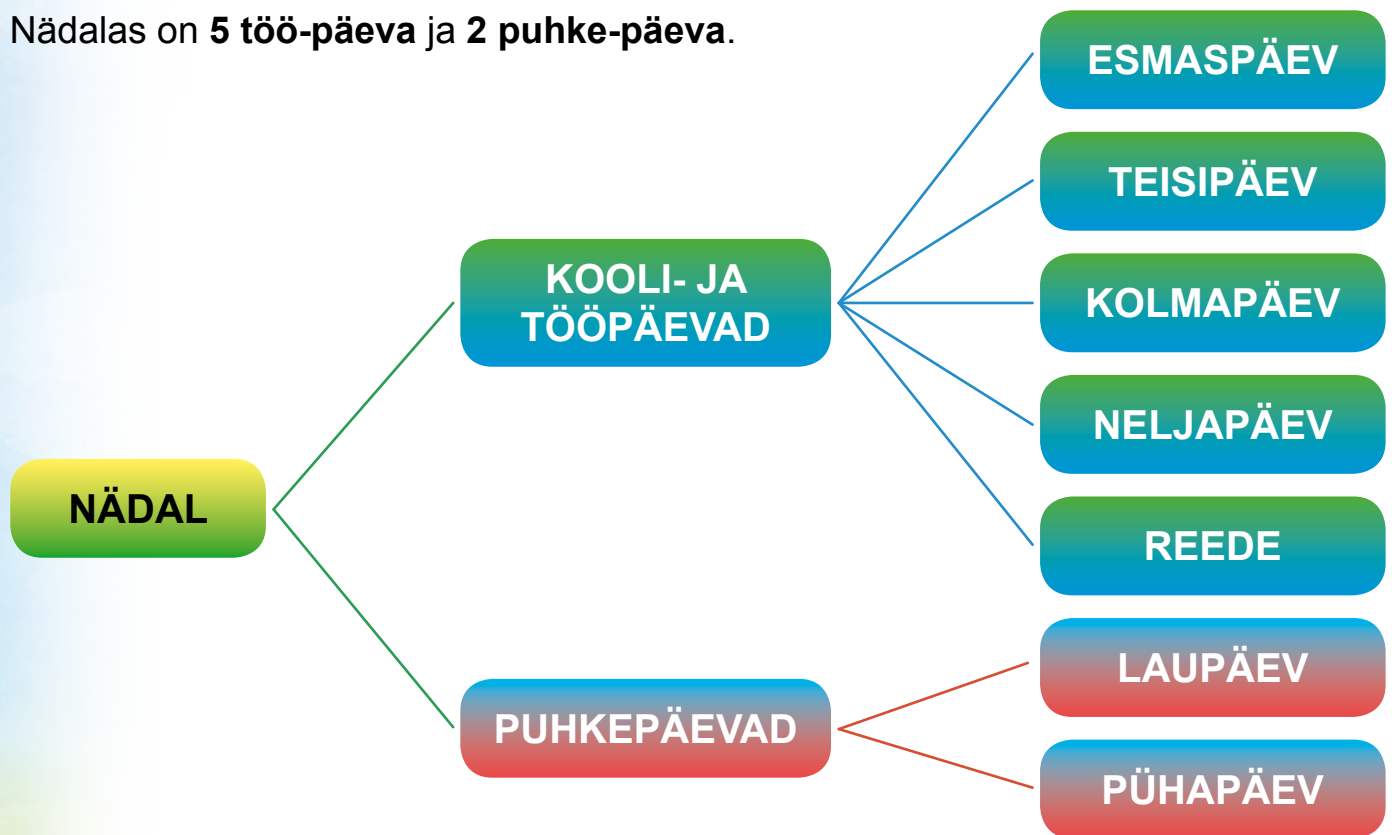


Seitse venda edasi
rühivad kõik sedasi,
et ei taba teine-teist.
Keda tunned sina neist?

Need seitse venda on nädala-päevad. Igal päeval on oma nimetus. Nädala esimene päev on **esmas-päev**. Sellele järgnevad **teisi-päev**, **kolma-päev**, **nelja-päev**, **reede**, **lau-päev** ja **püha-päev**.



Lapsed käivad koolis esmas-päeval, teisi-päeval, kolma-päeval, nelja-päeval ja reedel. Need viis päeva on **kooli-päevad** või **töö-päevad**. Lau-päev ja püha-päev on **puhke-päevad**. Nädalas on **5 töö-päeva** ja **2 puhke-päeva**.



1. Loetle nädala-päevad. Mitu päeva on nädalas?

2. Moodusta näite järgi õigeid lauseid.

Esmaspäev	<i>on</i>	<i>nädalas</i>	<i>1.</i>	<i>päev.</i>
Teisipäev				
Kolmapäev				
Neljapäev				
Reede				
Laupäev				
Pühapäev				

3. Nimeta nädalapäevad õiges järjekorras.

Esmaspäev	Pühapäev	Reede
Teisipäev	Esmaspäev	L
Kolmapäev	T	P
N	K	

4. Nimeta nädala-päevad esitähed alusel. Leia puuduv nädala-päev.

E, T, K, N, L, P puudub

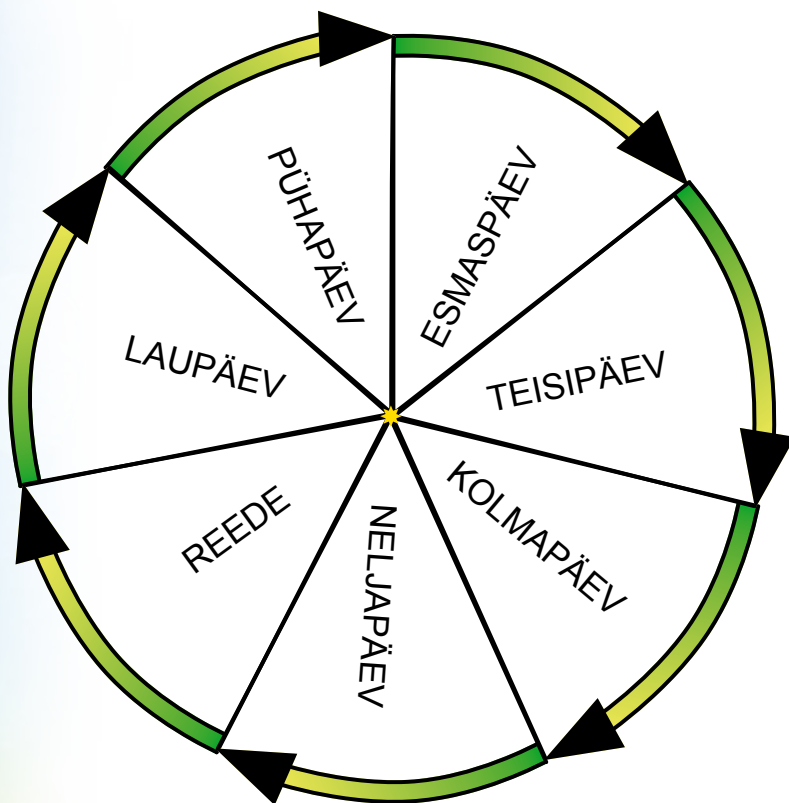
E, K, N, R, L, P puudub

E, T, K, N, R, P puudub

5. Mis päev eelneb ja järgneb antud päevale? Kirjuta.

EILE	TÄNA	HOMME
	kolmapäev	
	reede	
	neljapäev	
	esmaspäev	
	pühapäev	
	teisipäev	
	laupäev	

6. Värvide ringi sees kooli-päevade nimetused kollaseks ja puhke-päevade nimetused punaseks.



Loe kodus seda raamatut:



Avita, 1999

- Mitu kooli-päeva on nädalas?
- Mitu puhke-päeva on nädalas?

7. Tõmba vale sõna maha. Loe.

1. Nädalas on *seitse* / *viis* päeva. 2. Nädalas on *seitse* / *viis* töö-päeva. 3. Töö-päevadel lapsed *käivad koolis* / *puhkavad kodus*. 4. Puhke-päevi on nädalas *viis* / *kaks*. 5. Puhke-päevadel me *õpime koolis* / *ei ole koolis*.

8.* A. Nimeta ameteid, kus inimesed peavad ka laupäeval ja pühapäeval tööl olema.

B. Miks nad peavad laupäeval ja pühapäeval tööd tegema?

KALENDER

1. Uuri kalendrit. Mis on sinu kalendris?

Ühes aastas on **12 kuud**. Nimeta kuud.

Kõik 12 kuud on ka **kalendris**.

Igas kuus on **30** või **31 päeva**.

Veebruaris on päevi tavaliselt 28.

Aastas on tavaliselt **365 päeva**.

Kõik päevad on märgitud kalendrisse.

Kalendris on päevad reas nädalate kaupa.

Ühes nädalas on 5 töö-päeva ja 2 puhke-päeva.

Puhke-päevad märgitakse harilikult kalendrisse

värviliselt. Nimeta töö-päevad.

Nimeta puhke-päevad.



2. Mitu päeva on igas kuus? Vaata kalendrist ja kirjuta.

Kuu nimetus

Päevade arv

Jaanuar	.....
Veebruar	.....
Märts	.....
Aprill	.....
Mai	.....
Juuni	.....
Juuli	.....
August	.....
September	.....
Oktoober	.....
November	.....
Detsember	.....



Kuidas aitavad käed määrata päevade arvu kuus? Uuri pilti. Selgita.

JÄTA MEELDE!

Kalendrisse märgitakse:

- aasta-arv
- 12 kuud
- töö- ja puhke-päevad nädalate kaupa
- riiklikud pühad
- lipu-päevad
- rahva-kalendri täht-päevad ja muud pühad

SEPTEMBER 2014							KUU NIMETUS JA AASTA NUMBER
E	T	K	N	R	L	P	NÄDALA-PÄEV
1  Teadmistepäev, ülemaailmne rahupäev	2	3	4	5	6	7	LIPU-PÄEV – TULEB HEISATA RIIGI-LIPP
8 Ussimaarjapäev	9	10	11	12	13	14 Vanavanemate päev	MUU PÜHA
15 Vastupanu-võitluspäev	16	17	18	19	20	21 Madisepäev	RAHVA-KALENDRI TÄHT-PÄEV
22	23 Sügise algus	24	25	26	27	28	PUHKE-PÄEV
29 Mihklipäev	30						TÖÖ-PÄEV

3. Vaata joonisel olevat kalendrit ja vasta küsimustele.

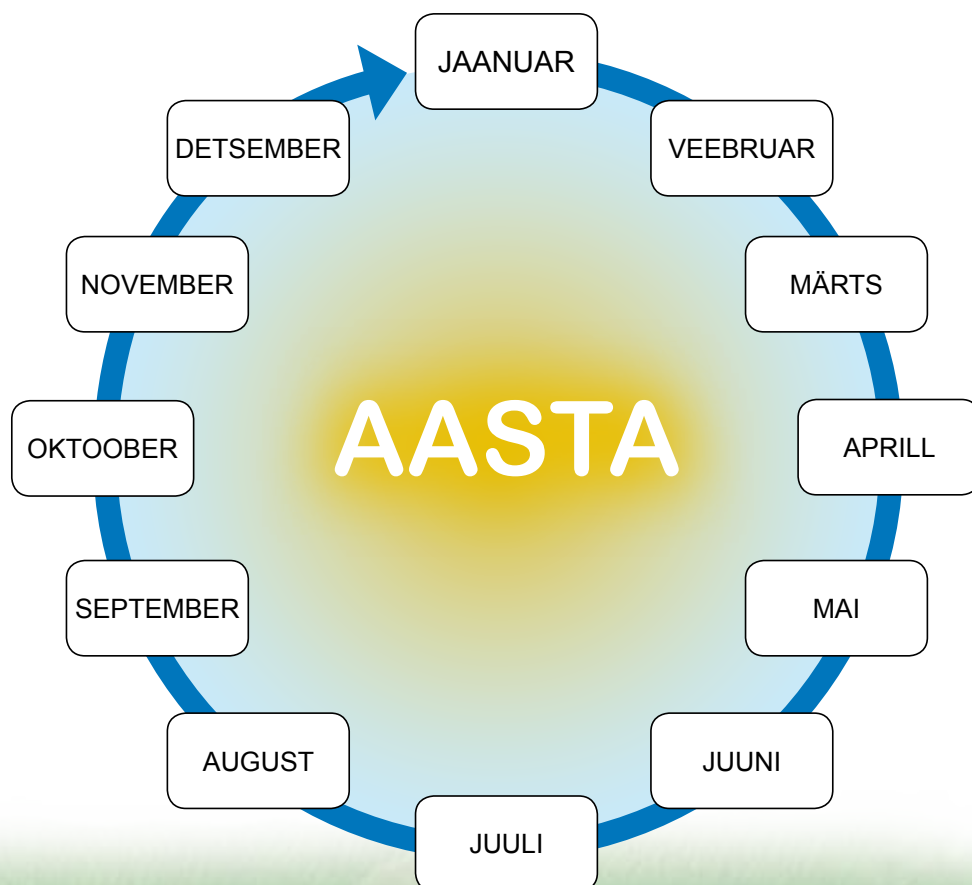
1. Mis aasta kalender see on? 20 aasta
2. Mis kuu on siia kantud?
3. Mitu päeva on selles kuus? päeva
4. Mitu puhkepäeva on selle aasta septembris? puhkepäeva
5. Mitu töö-päeva on selle aasta septembris? tööpäeva
6. Millal algab sügis? septembril

4. Uuri kalendrit.

A. Värvi joonisel kollaseks nende kuude nimetused, milles on 31 päeva. Nimeta kuud, milles on 31 päeva.

B. Mis kuus on kõige vähem päevi? Nimeta. Värv see nimetus joonisel roosaks.

C. Mitu päeva on ülejäänud kuudes?
Nimeta kuud, milles on 30 päeva.



5. Täida lüngad. Loe.

1. Aastas on tavaliselt (*mitu?*) päeva.
2. Kalendris on päevad jagatud (*mitmeks?*) kuuks.
3. Tavaliselt on ühes kuus (*mitu?*) või päeva.
4. Veebruaris on (*mitu?*) või päeva.

6. Kõik laused siin on valed. Loe. Ütle õige lause.

1. Kalendris on kirjas ainult töö-päevad.
2. Puhke-päevad trükitakse kalendrisse musta värviga.
3. Rahva-kalendri tähtpäevi kalendrisse ei märgita.

7. Kirjuta tänane kuupäev (päev / kuu / aasta).

Täna on ____ . _____ 20 ____

8.* Koostage õpetaja abiga oma klassi kalender.

1. Märkige ruudustikku kuu-päevad.
2. Märkige sinna olulisemad pühad ja täht-päevad.
3. Märkige sinna teie klassi õpilaste sünni-päevad.
4. Märkige sinna oma klassis ja koolis toimuvad üritused.
5. Joonistage iga kuu kohta sobiv pilt.

SÜGIS – UURIME ILMA

Täida ilma-vaatlus tabelit
(lk 38) ühe kooli-nädala jooksul.
Tee märkmeid iga päev ühel
ja samal kella-ajal.
Kirjuta või joonista.

Ilma vaatlesin iga päev kell



Nädala-päev: vaata kalendrist

Õhu-soojus:

SOE



JAHE



KÜLM



Taevas:

SELGE



PILVES



Sademed:

LUMI



LÖRTS



VIHM



Tuul:



TUULE-VAIKNE



NÕRK TUUL



TUGEV TUUL

Nädala-päev	Õhu-soojus	Taevas	Sademed	Tuul

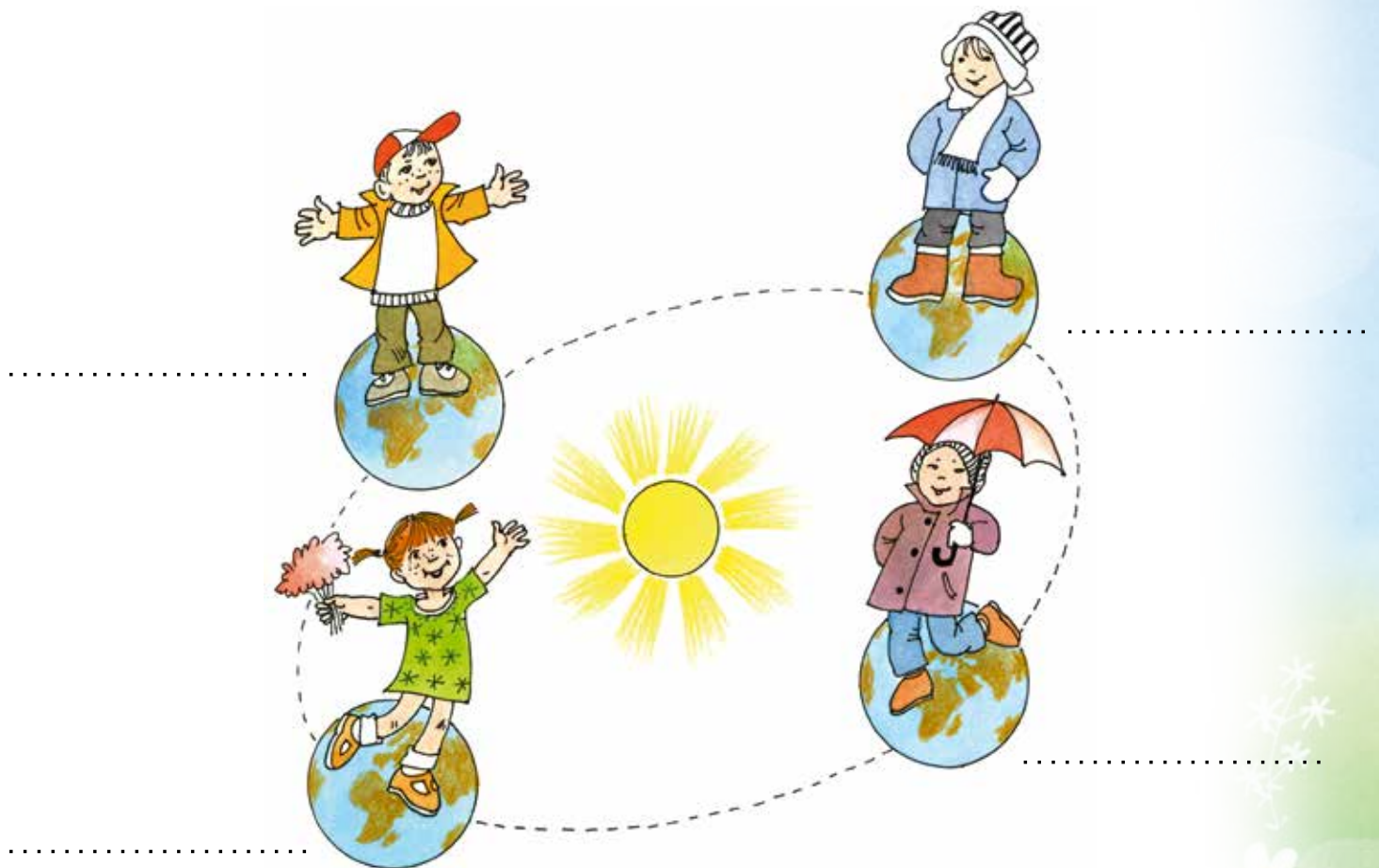
Muid tähele-panekuid:

.....

.....

SÜGIS

1. Nimeta aasta-ajad. Kirjuta pildi juurde õige aasta-aja nimetus.



2. Mis põhjustab aasta-aegade vaheldumist? Joonista.

A large empty rectangular box with a green border, intended for drawing or writing the answer to the question about the cause of seasonal changes.

3. Mis aastaaega on pildil kujutatud? Mille alusel nii arvad?



Sügisene pööripäev

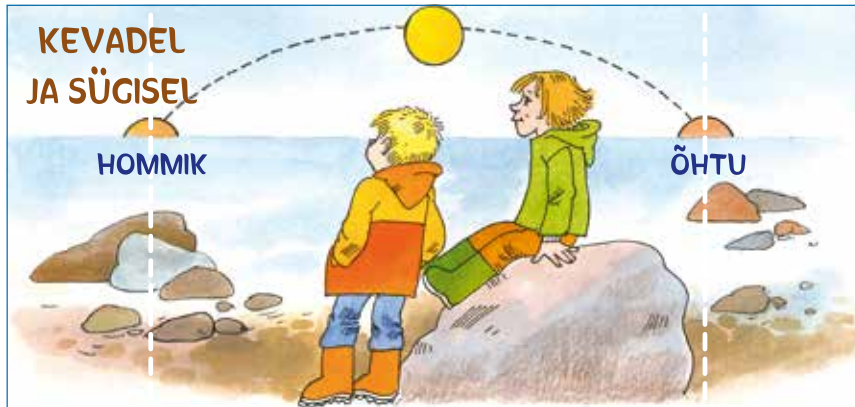
Meil on neli aasta-aega. Need on sügis, talv, kevad ja suvi. Aasta-aegade piire märgivad **pööri-päevad**. Suve lõpetab **sügisene pööri-päev**. Sügisene pööri-päev on **22. või 23. septembril**. Siis lõpeb suvi ja algab sügis.

Sügis-kuud on 1

2

3

Sügisese pööri-päeva ajal on öö ja päev ühe-pikkused. Edasi hakkab päev lühemaks ja öö pikemaks minema. Kas oled märganud – sügisel muutuvad öhtud järjest pikemaks ja pimedamaks? Sügise lõppedes algab talv. Talvine pööripäev on detsembris.



4. Kuidas nimetatakse päeva, mis tähistab uue aasta-aja algust? Ringita.

KEERUPÄEV

PÖÖRIPÄEV

SÜNNIPÄEV

5. Kirjuta õige lause lõppu JAH, vale lõppu EI.

1. Meie maal on neli aasta-aea.
2. Sügis algab 23. septembril.
3. Sügis algab pärast talve.
4. Sügisese pööri-päeva ajal õpin ma koolis.
5. Pärast sügisest pööri-päeva lähevad päevad pikemaks.

6. Mis kuupäeval algab sügis? Mis nädala-päeval on sügisene pööripäev? Vaata kalendrist. Kirjuta.

Sel aastal algab sügis

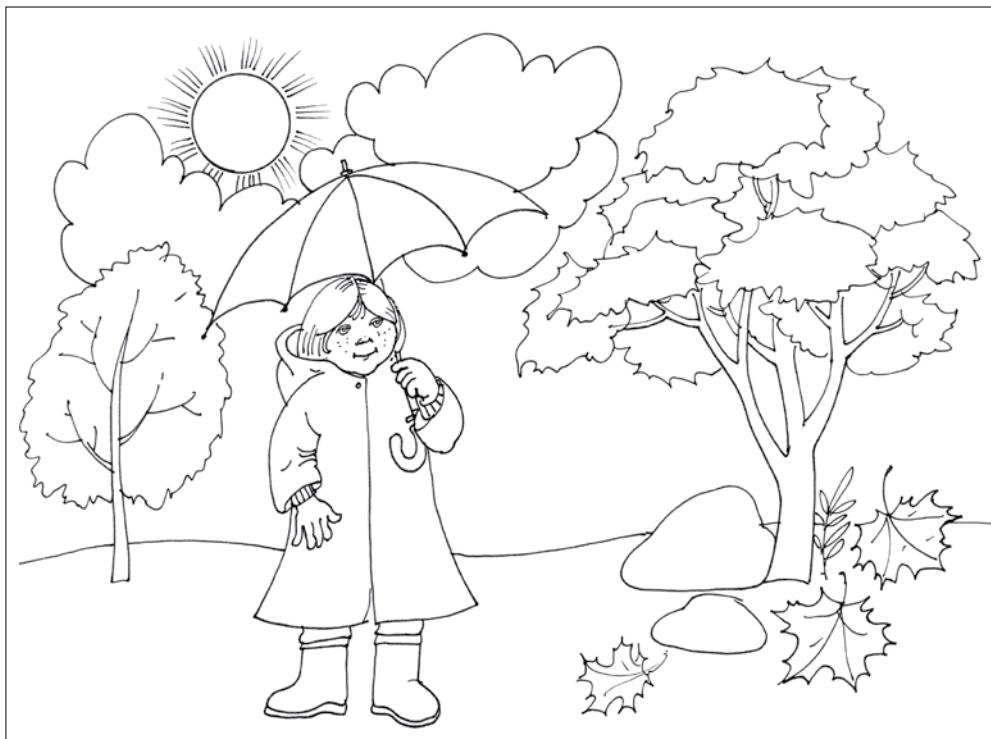
Sügisene pööripäev on (mis nädala-päeval?).

7. A. Mida näed piltidel? Jutusta.

B. Leia piltidelt erinevused.

C. Kummal pildil on kujutatud öö, kummal päev? Kirjuta.

D. Värv pilt sellest päeva-osast, mis muutub sügisel lühemaks.



.....



.....

Ilm sügisel

Päike soojendab vett ja maapinda ning maa-pind soojendab õhku. Sügisel paistab päike madalamalt kui suvel. Madal päike ei suuda õhku, maa-pinda ja vett nii palju soojendada kui suvel. See-pärast vesi, maapind ja õhk jahtuvad. Õhk jaheneb ning inimesed peavad riietuma ilmale vastavalt. Kuidas sina sügisel riietud?

8. On sügis. Sa lähed õue. Ringita endale selleks sobiv riietus ja jalatsid.



Miks tuleb end sügisel soojemalt riidesse panna?

PEA MEELES!

Maapind soojeneb päikese mõjul.

Maapind soojendab õhku.

Öösel maapind, vesi ja õhk jahtuvad.

Sügisel on tihti taevas kaetud hallide pilvedega. Sageli sajab vihma.

Hilis-sügisel tekib lompidele jää-kirme. Jää-kirme on õhuke jää-kiht. Miks tekib jää?

ÕHU-TEMPERATUUR

Õhu-temperatuuri mõõtmine

Õhu soojust nimetatakse **tempera-tuuriks**.

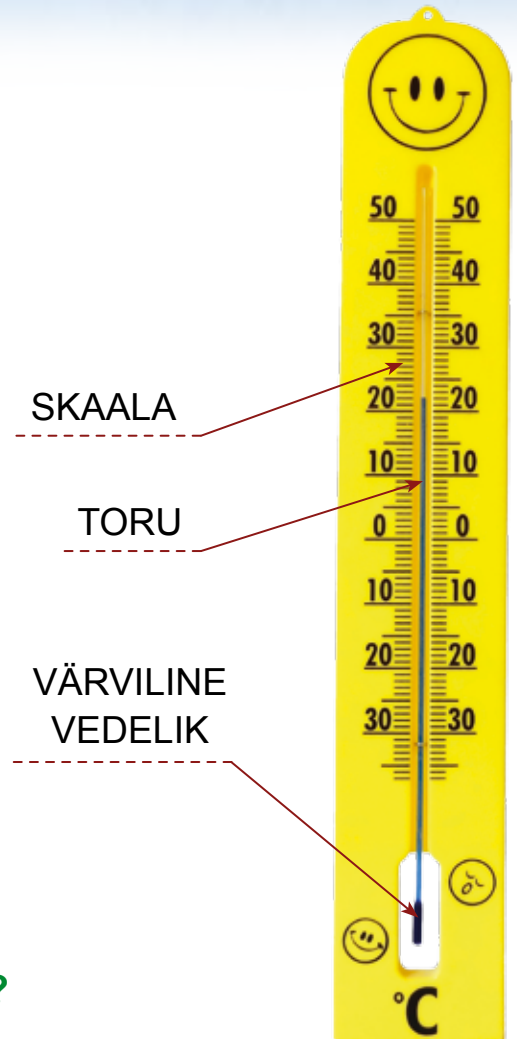
Õhu soojust mõõdetakse **termo-meetriga** ehk **kraadi-klaasiga**.

Termo-meeter näitab kui külm või soe on õhk.

Termo-meetris on pikk ja peenike **toru**.

Toru sees on värviline **vedelik**.

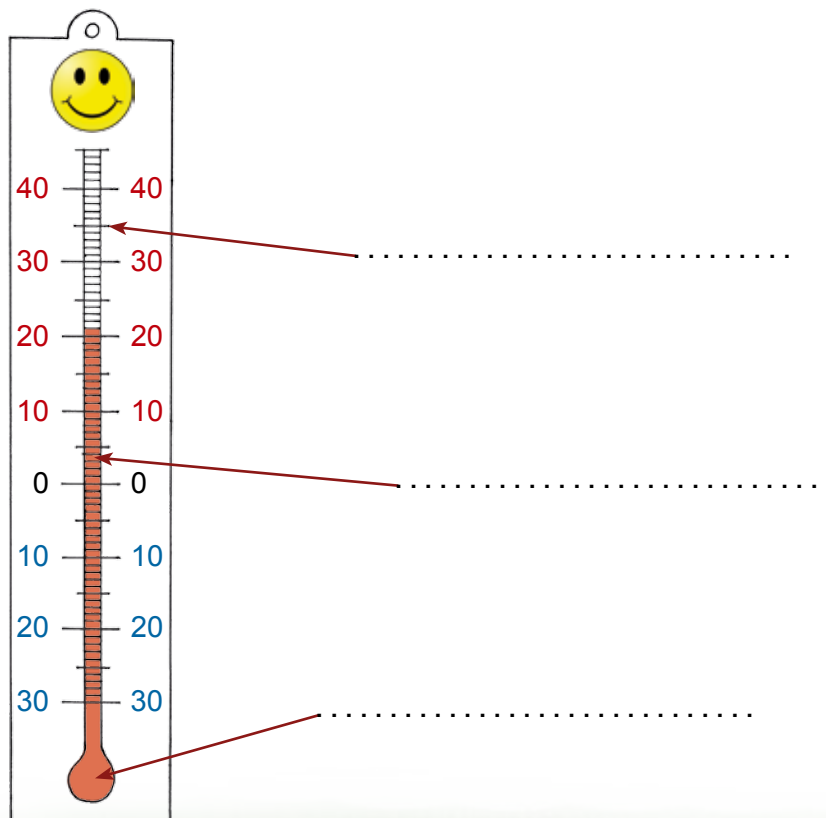
Skaalal on numbrid ja kriipsud. Vedeliku kõrgus **skaalal** näitab temperatuuri (õhu soojust).



1. A. Millistest osadest koosneb termomeeter?

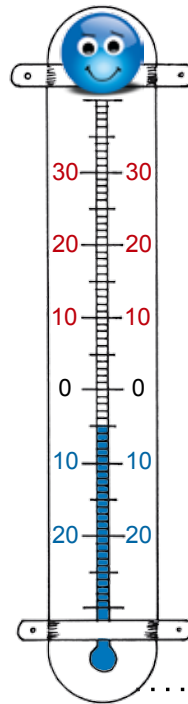
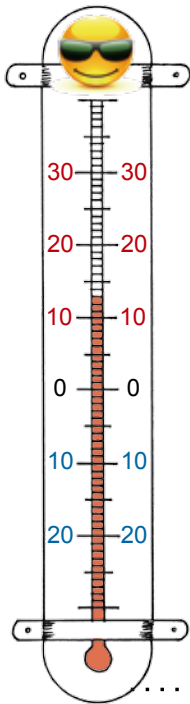
Nimeta.

B. Kirjuta termomeetri juurde osade nimetused *toru*, *skaala* ja *vedelik*.



Temperatuuri mõõdetakse **kraadides**. Tavaliselt on üks kriipsu-vahe üks kraad (1°). Mida soojem on, seda kõrgemale vedelik tõuseb. Mida külmem, seda madalamale vedelik torus langeb. Kui vedelik termomeetris jääb nullist alla-poolle, on õues külma-kraadid.

Loe: 13° sooja (13 kraadi sooja) ehk $+13^{\circ}$ (pluss 13 kraadi)
 5° külma (5 kraadi külma) ehk -5° (miinus 5 kraadi)



Kas joonisel olevad kraadi-klaasid näitavad sooja või külma?

Erinevad termomeetrid

C. Ühenda joonega õige termomeeter.



sauna
termomeeter

elektrooniline
termomeeter





toa-
termomeeter

õue-
termomeeter



keha-
termomeeter



Mitu kraadi on terve inimese keha-temperatuur?

2. Mille temperatuuri võib selle termomeetriga mõõta? Vali õige.



..... temperatuuri
(vee, toidu)

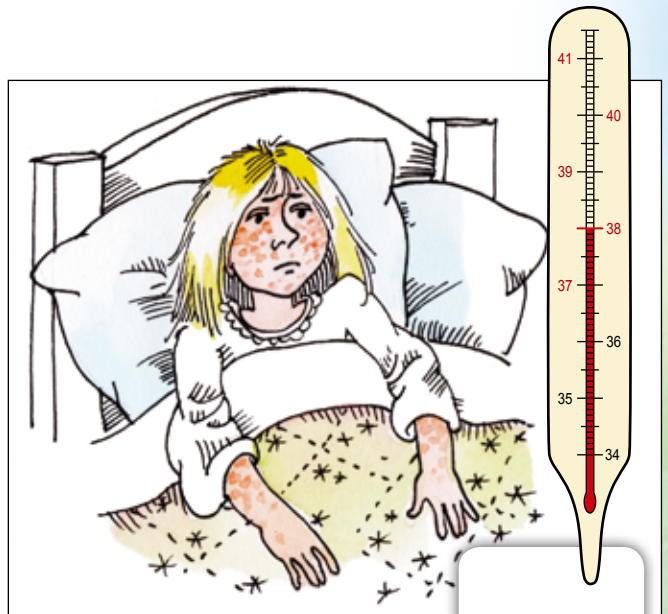
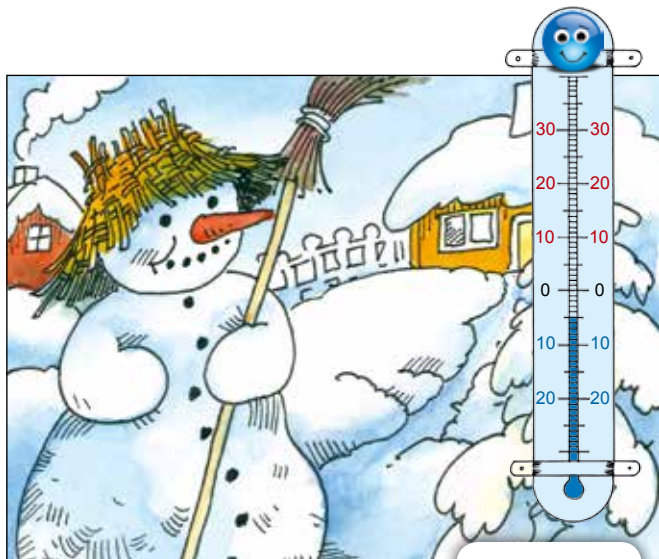
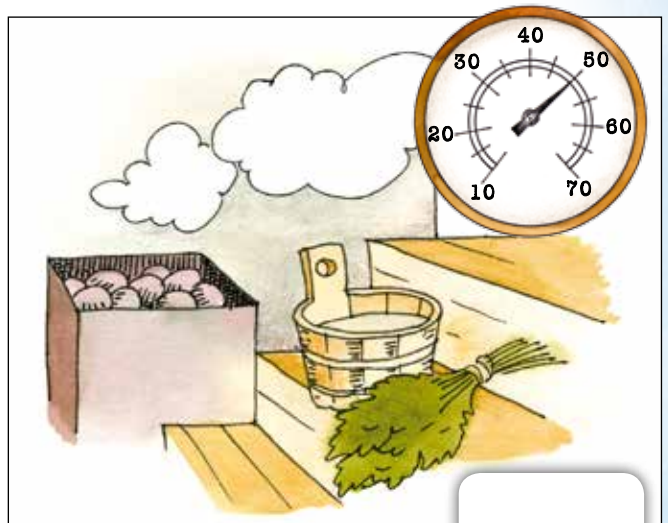
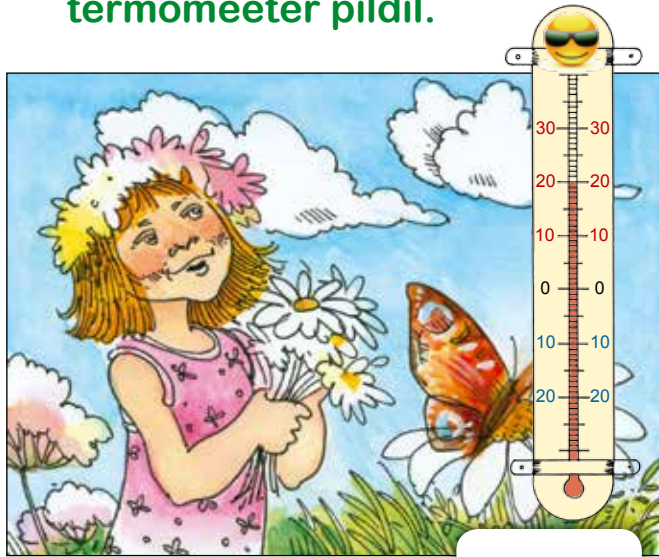


..... temperatuuri
(vee, keha)



..... temperatuuri
(õhu, vee)

3. Kirjuta kastikesse, mitu kraadi sooja või külma näitab termomeeter pildil.

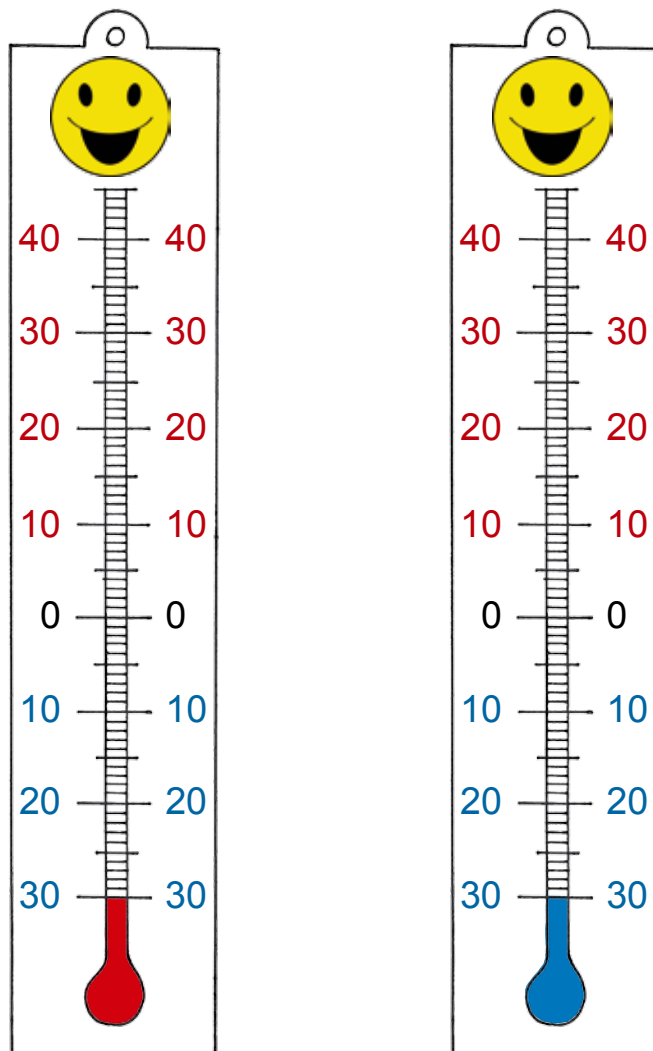


4. Vali sulgudest lünka õige sõna.

1. Kui õues läheb külmaks, siis kraadi-klaasi-näit (*tõuseb, langeb*)
2. Õhu soojenedes kraadi-klaasis vedelik (*tõuseb, langeb*)
3. Õhu-temperatuur on kõrgem (*talvel, suvel*) ja madalam (*talvel, suvel*)
4. Hästi (*soe, külm*) on aga köetud saunas.
5. Seal on väga (*kõrge, madal*) õhutemperatuur.

5. A. Värvi vasaku termomeetri skaalale 15 kraadi sooja punase värviga.

B. Värvi parempoolse termomeetri skaalale 5 kraadi külma sinise värviga.



6. Mõõda temperatuur klassis ja õues. Täida lüngad.

1. Klassis on kraadi sooja.
2. Termomeeter näitab õues kraadi (sooja, külma).

OLE ETTEVAATLIK!

Termo-meeter on õrn mõõte-riist. Maha kukkudes võib ta kergesti puruneda või valet temperatuuri näidata.

7. Ühenda vastav temperatuur sobiva riietusega.



+20 °C

karva-müts

kingad

põlv-püksid

kasukas

sall

labakud

T-särk

ujumis-riided



-20 °C

8. A. Loe laused.

B. Tõmba maha valed laused.

1. Toas on sageli üle 20° sooja.
2. Õues oli sel talvel 25° sooja.
3. Köetud saunas on tavaliselt 10° sooja.
4. Mängisime õues lumesõda, kui väljas oli 2° külma.

C. Ütle valed laused nii, et need oleksid õiged.

TUUL

1. Vaata õue, kas ilm on vaikne või tuuline. Mille järgi otsustad?

Mis on tuul?

Tuul on **õhu liikumine**. Mida kiiremini õhk liigub, seda tugevam on tuul.

Tuule mõõtmiseks ja suuna näitamiseks kasutatakse **tuule-mõõtjat**.

Tuule suunda näitab ka **tuule-lipp**.

Tugev on tuul lagedal aasal ja mere-rannas.

Metsas, asulas ja linnas on tuul nõrgem.



tuulelipp



tuulemõõtja

2. Vali lünka sobiv sõna.

Täna on õues ilm.

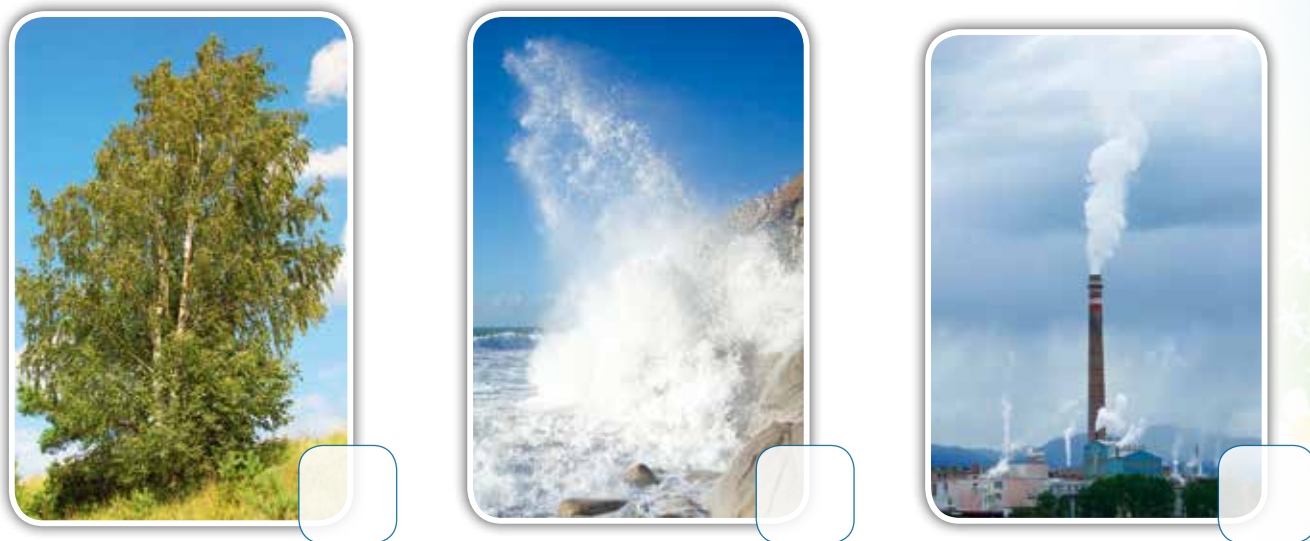
tuule-vaikne, nõrga tuulega, tugeva tuulega, tormine

Tuule tugevus

3. Võrdle tuule tugevuse pilte. Mille poolest need erinevad?



4. Järjesta pildid tuule tugevuse järgi. Alusta kõige tugevama tuulega pildist.



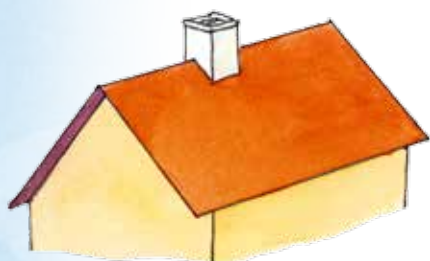
Mõni-kord ei liigu puude lehed üldse. Siis on õues **tuule-vaikus**.
Korstnast tõuseb suits otse üles. Vesi väreleb meres vaikselt.

Nõrga tuulega liiguvad lehed puudel vaikselt. Merel on väikesed lained.

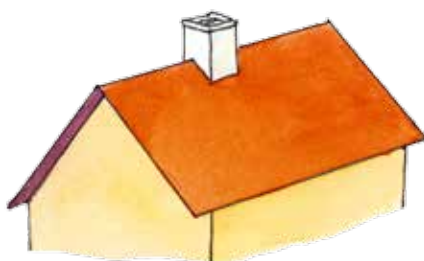
Tugeva tuulega liiguvad puu-oksad tuules kõvasti. Korstnast tulev suits
kaldub külje peale. Peenikese tüvega puud on tuule käes lookas.
Merel on tugev lainetus.

Tormi puhul on väljas väga tugev tuul. Tuul murrab puid ja lõhub katuseid.
Merel on kõrged vahused lained. Tormi korral on parem kodus olla.

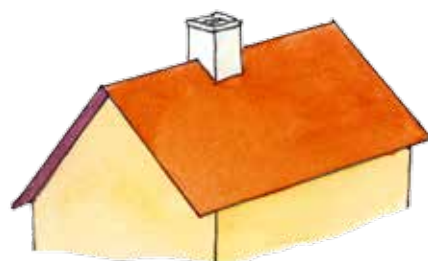
5. Joonista korstnast tulev suits.



tuule-vaikus



nõrk tuul



tugev tuul

Kuidas on tuul meile kasulik?

Tuul on inimesele ka vajalik.

Tuul paneb liikuma tuule-veski tiivad. Need panevad omakorda tööle veski-kivid. Veski-kivid jahvatavad jahu. Jahust saab valmistada leiba, saia, kooki ja putru.

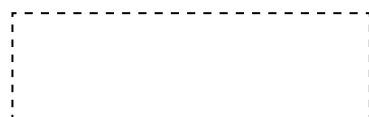
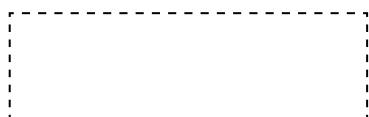
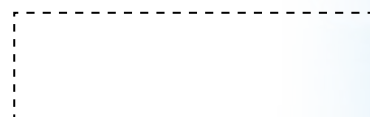
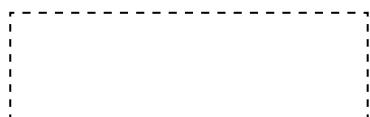
Tuule abil toodetakse tuule-pargis elektrit.

Kus sina elektrit kasutad?

Purjekad liiguvad merel tuule abil. Tuule käes kuivab pesu kiiremini. Tuulega saab lennutada ka tuule-lohet.



6. Lõika (lk 101) välja sobiv silt ja kleebi õige pildi juurde.

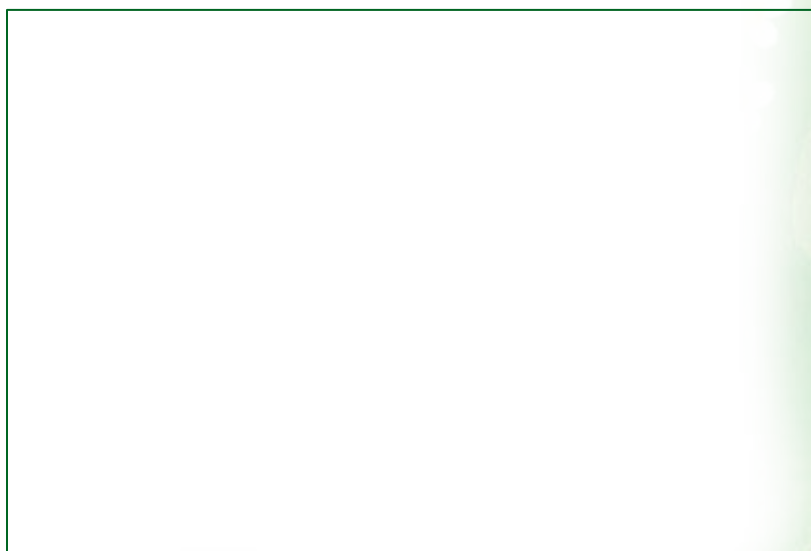


7. Joonista siia oma unistuste tuulelohe.

Mida on vaja tuulelohe meisterdamiseks?

Vaata meisterdamist lk 95.

Missuguse ilmaga saab tuule-lohet lennutada?



PILVED JA SADEMED

Päikese-paistelisel suve-päeval on ilm tavaliselt soe. Päikese-soojuse mõjul aurub vesi vee-kogust ja maa-pinnalt. Vee-aur on kerge. See tõuseb üles ja koguneb pilvedesse. Palju vee-piisakesi koos moodustavad **pilve**.



Pilves õhk jahtub ja **vee-aur** muutub veeks. Tekkinud vesi sajab alla **vihma, rahe** või **lumena**. Sademed on eluks vajalikud. Ilma veeta ei saa kasvada taimed, loomad ja inimesed. Ilma lumeta saaksid kannatada talvel külma tõttu taimed, puud ja põõsad.



Sügisel sajab tihti **vihma**.

Vihma-pilved on tumedad ja liiguvad kiiresti.

Hilis-sügisel õhk külmeneb ja siis võib sadada **rahet**. Rahe on jäätunud vihma-piisad. Tavaliselt on need pipra-tera suurused.



rahe

Talvel on õues külm ja siis sajab sageli **lund**.

Vahel näeb väljas tihedat valget **udu**.

Udu esineb ka teistel aasta-aegadel.

Udu tekib kui õhk kiiresti jahtub

ja maa-pind on soe. Külmal

talve-hommikul katab puid

ja põõsaid sädelev **härmatis** (vt lk 56).



Kevadel hakkab päike kõrgemalt liikuma.

Lumi sulab ja veed hakkavad voolama.

Rohi tärkab. Harva on taevast pilvine ja

vahel sajab vihma.

Suvel on taevast tavaliselt pilvitu.

Ilm on soe ja paistab päike.

Harva sajab **hoo-vihma**.

Vihma ajal võib päikesega koos

näha taevast **vikerkart**.



Vahel esineb **äikest**.

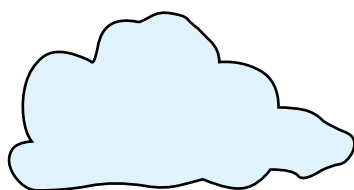
Äikese ajal on taevast tumedad pilved.

Äikese ajal puhul tugev tuul, lööb valku ja müristab.

1. Vali sobiv lauselõpp.

1. Suvel võib taevast näha (*vikerkart, härmatist*).
2. Pärast vihma on õhk (*kuiv, puhas*).
3. Sügisel sajab sageli (*lund, hoovihma*).
4. Talvel sajab põhiliselt (*udu, lund*).

2. Joonista vihmapiisku, raheteri ja lumehelbeid.



Leppemärgid

Ilma märkimiseks kasutatakse ilmastiku-kaartidel **leppe-märke**.
Leppe-märkidega saab edasi anda teateid pilvisuse, tuule, udu,
härmatise ja sademete kohta.

Kuidas märgitakse pilvisust leppe-märkidega?



pole pilvi
ehk
pilvitu



üksikud pilved
ehk
vähene pilvisus



palju pilvi
ehk
pilves



täiesti pilves
ehk
laus-pilves

Kuidas märgitakse sademeid leppe-märkidega?



vihm



lumi



udu



härmatis

3. Milline ilm sulle meeldib? Kasuta lk 56 olevaid leppe-märke.

1. Mulle meeldib

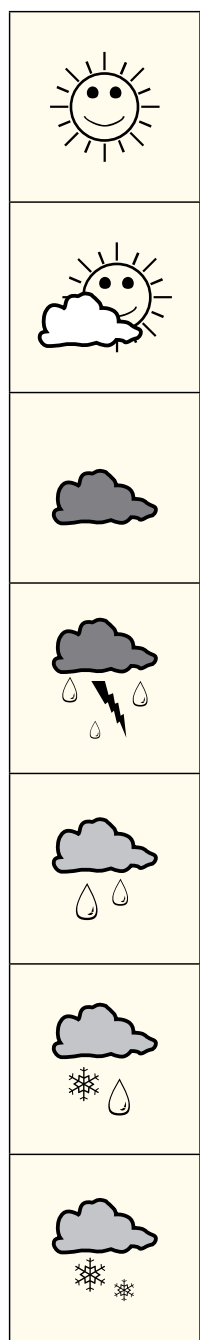
, , .

2. Mulle ei meeldi

, , .

4. Televisoris võib ilma-teates näha järgmisi leppe-märke.

Lõika välja sobivad sildid (lk 101) ja kleebi õige pildi juurde.



5. Koosta ise tänase ilma kohta ilma-teade. Täida lüngad.

1. Täna on (*päikeseline, sajune*) ilm.
2. Taevas on (*selge, pilves, lauspilves*)
3. Õues on (*tuulevaikne, nõrk tuul, tugev tuul*)
4. Täna (*sajab – mida?, ei saja*)
5. Kraadiklaas näitab (*sooja, külma*)-kraade.

6. Joonista leppe-märkide abil tänane ilmateade.



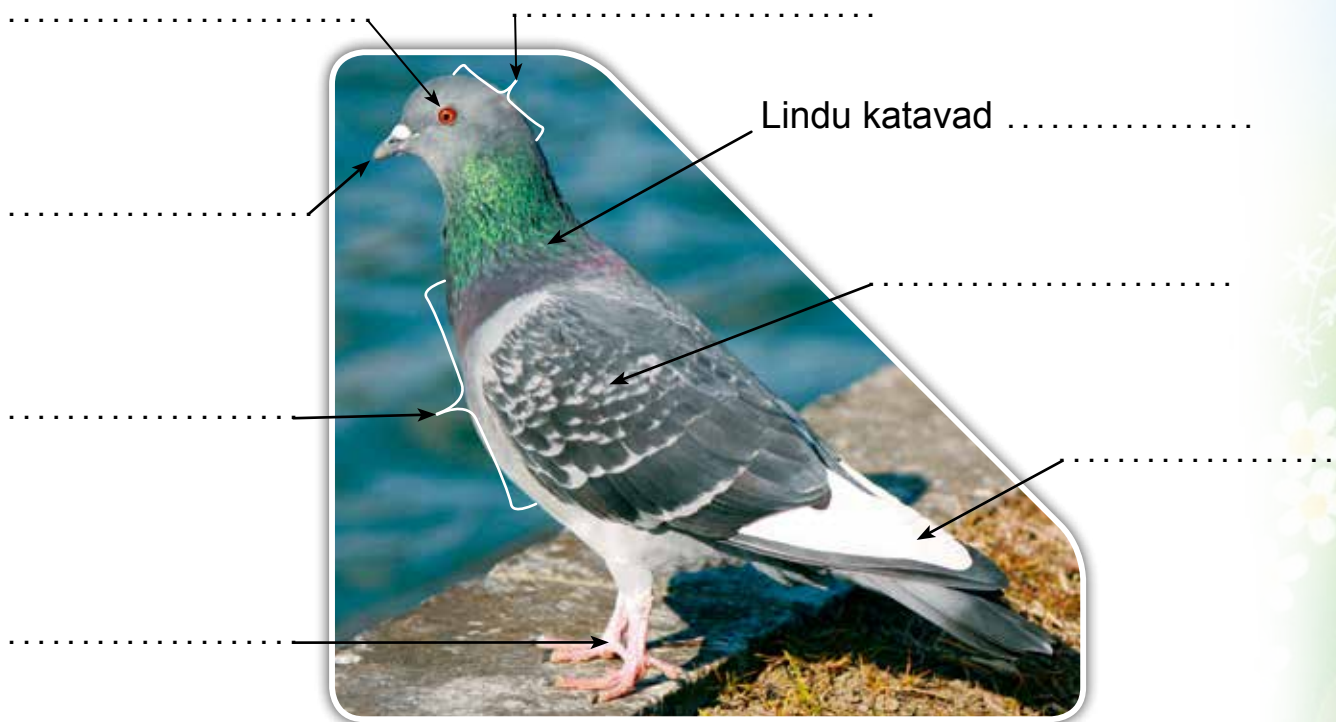
7. Märgi õige lause ette +, vale lause ette - .

- ☐ Vesi aurub päikesesoojuse mõjul.
- ☐ Veeaur on väga raske.
- ☐ Veeaur tõuseb üles ja koguneb pilvedesse.
- ☐ Veeaurust tekkinud vesi sajab vihmana alla.
- ☐ Sademed ei ole eluks vajalikud.

LINNUD

Lindudel on **kaks jalga**. Jalgade küljes on **küünistega varbad**. Esi-jäsemeteks on neil **tiivad**. Tiibade abil enamik linde lendavad. Lindude **keha katavad suled**. Neid on vaja keha soojendamiseks ja lendamiseks. **Nokaga** haarab ta toitu ja kannab pesa-materjali. Nokaga ta korrastab ka sulgi ja kaitseb end. Linnud toituvad peamiselt marjadest, seemnetest ja putukatest.

1. Kirjuta linnu juurde tema kehaosad (pea, keha, saba, tiivad, jalad, suled, nokk, silm).



2. Ühenda sõna õige lõpuga.

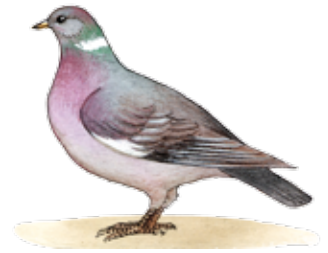
Suled	on toidu haaramiseks.
Tiivad	katavad linnu keha.
Nokk	on linnul lendamiseks.

RÄND- JA PAIGALINNUD

1. Kas tunnend neid linde? Ühenda pilt ja nimetus joonega.



VARES KULDNOKK PART RÄHN PÄÄSUKE TUVI KURG KÄGU



Ränd-linnud

Ränd-linnud lendavad talveks soojale maale. Tuntumad ränd-linnud on kägu, lõoke, linavästrik, kuld-nokk, ööbik ja pääsuke. Suuremad ränd-linnud on kurg, part, hani ja luik.

Ränd-lindude hulgas on ka **laulu-linde**. Nad häälitsevad ilusasti. Laulu-linnud on näiteks pääsuke, lõoke ja ööbik. Talvel jääksid ränd-linnud meil nälga. Veekogud on jäätunud. Putukaid, seemneid ja marju ei ole. Seetõttu peavad nad lendama lõuna-maale, kus on toitu. Ränd-linnud tulevad kevadel Eestisse tagasi.

2. Jooni tekstis alla rändlindude nimetused. Nimeta need.

3. Vasta küsimustele.

1. Kuidas nimetatakse linde, kes lendavad talveks soojale maale?

.....

2. Kuidas nimetatakse linde, kes häälitsevad ilusasti?

..... . Nimeta neid.

Ööbik

Ööbik lendab meile kevadel, kui ööd on juba soojad. Ööbik on varblase suurune.

Ööbik toitub putukatest ja ämblikest.

Tema elu-viis on väga varjatud. Pesa ehitab ööbik enamasti maa-pinnale. Pesa valmistab ta kuivanud puulehtedest, samblast ja kõrtest. Juulis kooruvad pesas munadest pojad.

Siis toidavad vanemad poegi usinasti ning laulmiseks aega ei jää.

Septembris lendavad ööbikud lõunasse.

Ööbik on ränd-lind.

Ööbiku laulu võib kuulata internetis aadressil:

<http://bio.edu.ee/loomad/Linnud/LUSLUS2.htm>

või www.loodusheli.ee



Paiga-linnud

Sügisel koputavad tihased nokaga akendele. Nad annavad märku külma tulekust.

Osa linde elavad meil ka talvel.

Need linnud on **paiga-linnud**.

Tuntumad paiga-linnud on rähn, varblane, tuvi, puu-koristaja, harakas, vares, leevike ja tihane. Nemad leiavad endale siin toitu igal aasta-ajal. Mida paiga-linnud talvel söövad?

Inimesed riputavad lindudele okste külge peki-tükke.

Lindude toidu-lauale pannakse seemneid, kaera-helbeid ja saia-tükke.



1. Jooni tekstis alla paigalindude nimetused. Nimeta need.

2. Vasta küsimustele.

1. Kuidas nimetatakse
meil talvituvaid linde?
.....
2. Kuidas saab inimene
talvel linde aidata?

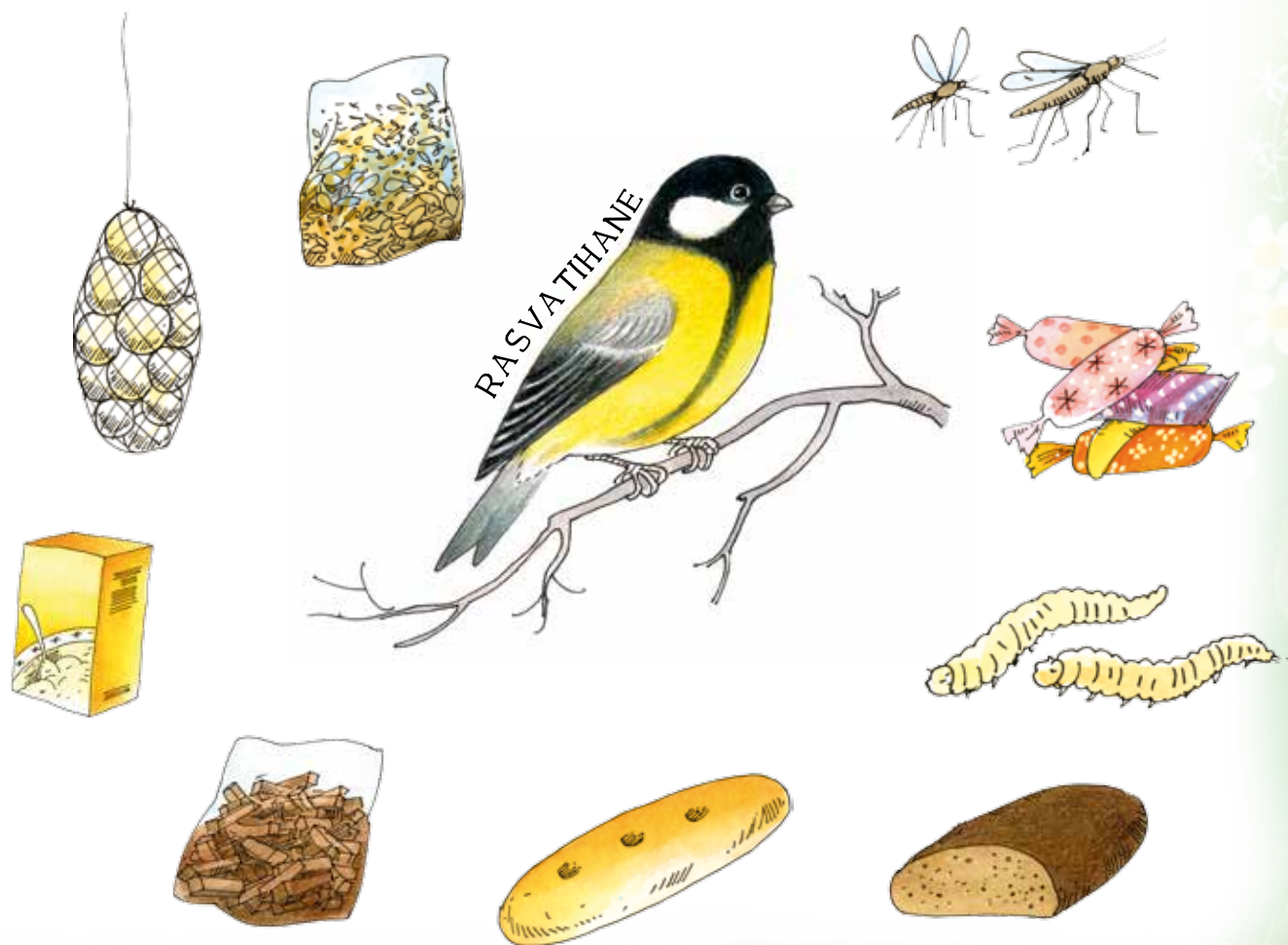


Harakas

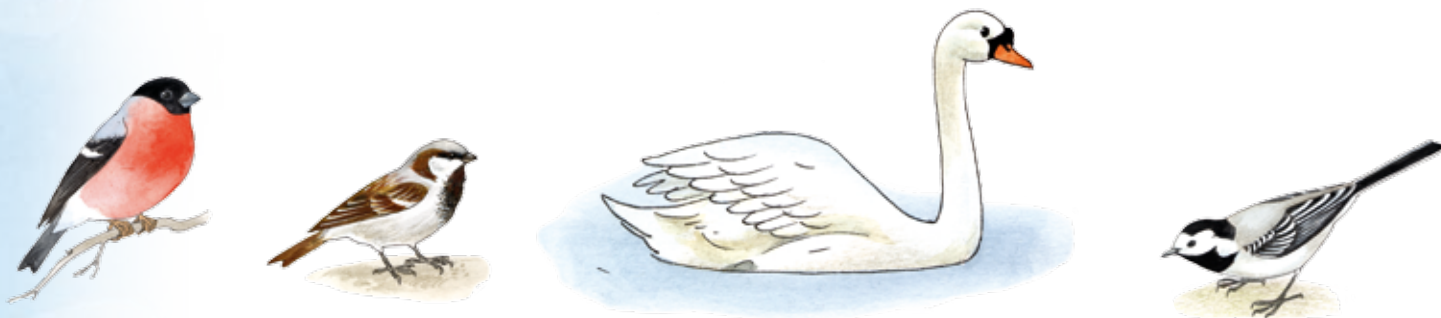
Harakas elab meil Eestis kõikjal. Ta on must-valge sulestiku ja pika sabaga suurem lind. Harakad elavad paaridena ja on paiksed linnud. Pesa ehitab ta oksa-raagudest puu-okstesse või põõsastesse. Seest on pesa vooderdatud savi, sulgede, rohu ja samblaga. Poegi haub emaslind. Mõlemad vanemad toidavad poegi. Harakad toituvad pisikestest loomadest ja igasugustest toidu-jäätmetest. Nad varastavad linnupesadest mune ja söövad ka linnu-poegi. Harakas hävitab hulgaliselt kahjur-putukaid.



3. Mida lind sööb? Ringita rohelisega. Millist toitu lind süüa ei tohi? Tõmba punane kriips peale. Miks ei tohi süüa?



4. Kas sa tunnend neid linde?
Ühenda pilt õige nimetusega.



LEEVIKE VARBLANE ÖÖBIK HANI LINAVÄSTRIK LÕOKE HARAKAS LUIK



5. Rühmita linnud.

Paigalinnud

kuldnokk
rähn
varblane
linavästrik
pääsuke
tihane
tuvi
ööbik
harakas
toonekurg

Rändlinnud

6. Leia linnunimed. Ühenda joonega.

RASVA

LINA

SUITSU

TOONE

KULD

KURG

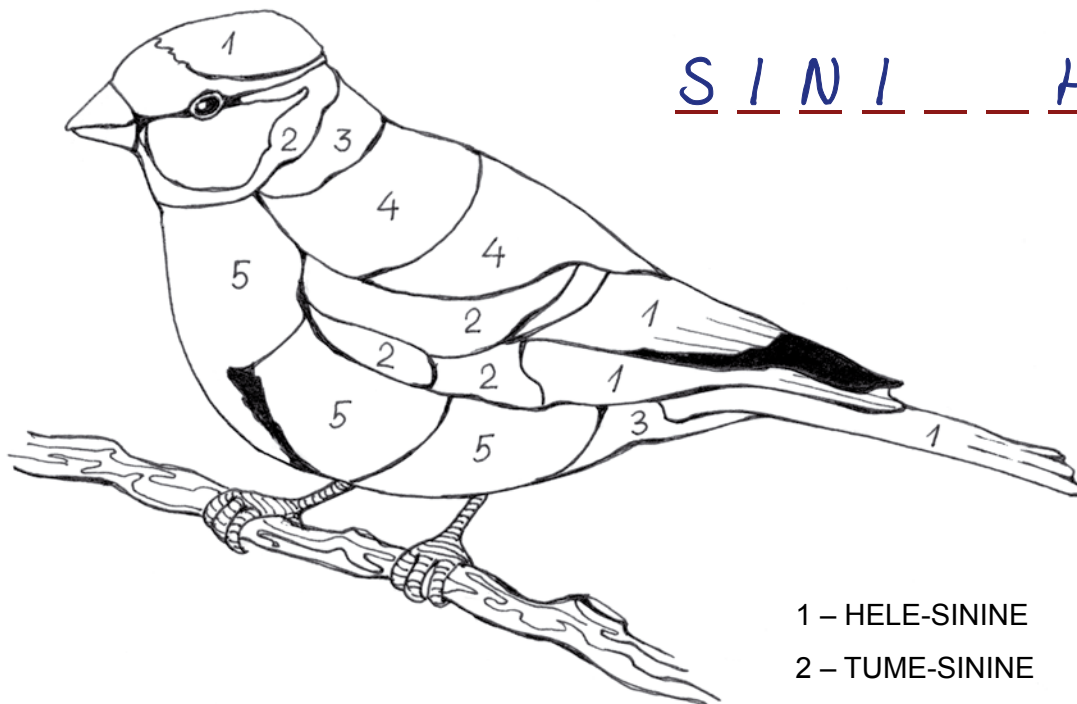
PÄÄSUKE

NOKK

TIHANE

VÄSTRIK

7. Värvide numbritega alad. Kirjuta linnu nimi.



S I N I H

1 – HELE-SININE

2 – TUME-SININE

3 – HALL

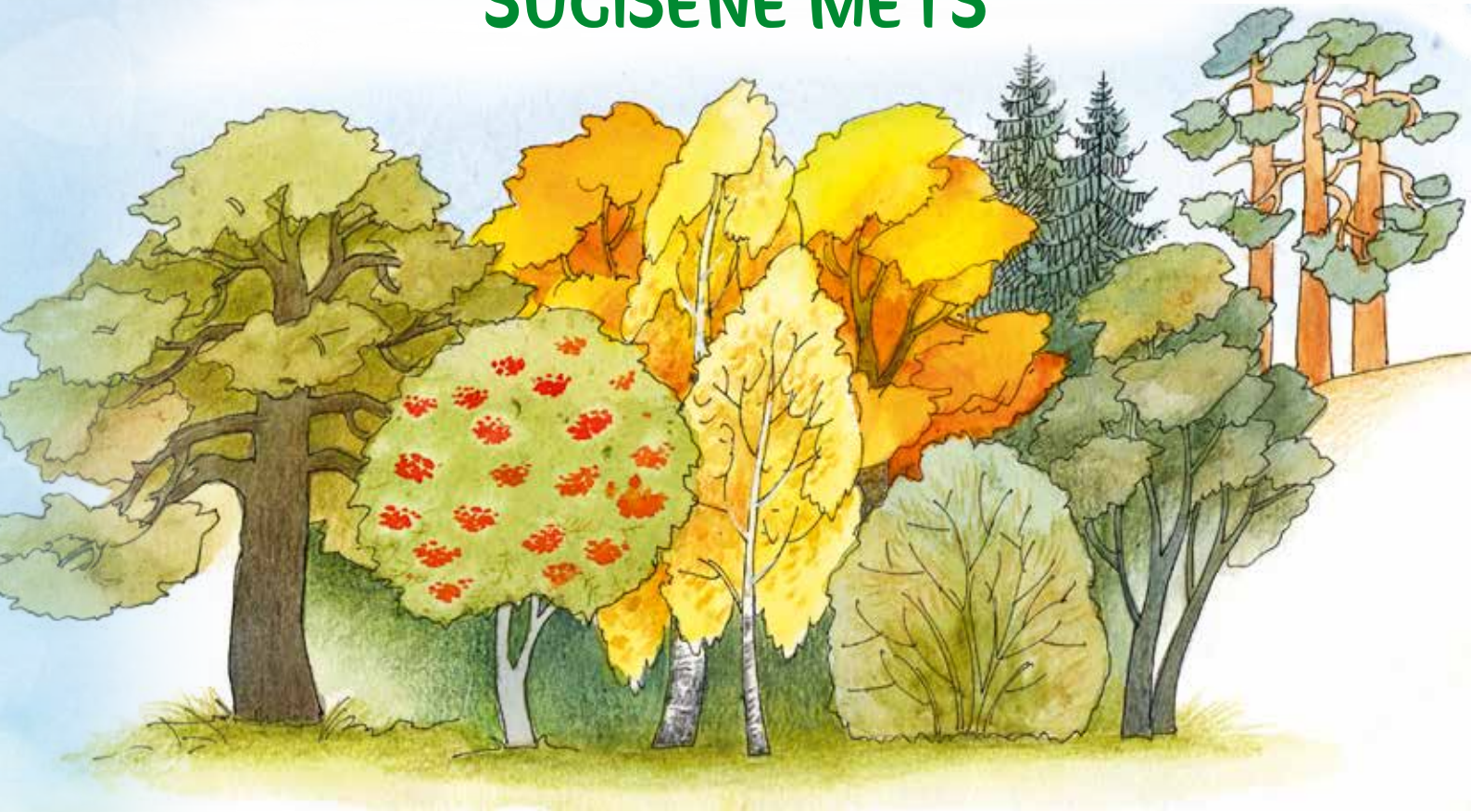
4 – ROHEKAS-HALL

5 – HELE-KOLLANE

Mõistata. Kes on need linnud?

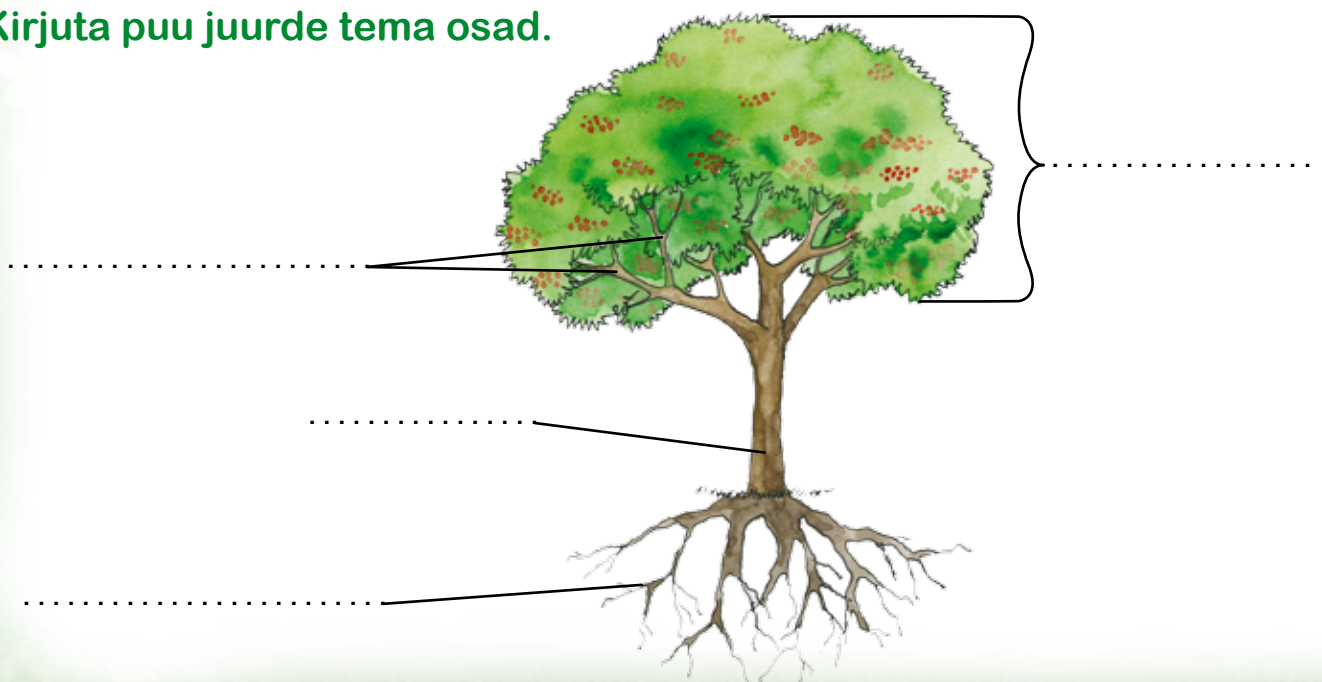
1. Mees elab metsas, raiub kirveta puid?
2. Kukub, kukub, aga maha ei kuku?
3. Ora ees, käärid taga, kerakene keskel?

SÜGISENE METS



Puud on kõige suuremad taimed. Puu vars on **tüvi**. Tüve küljes kasvavad **oksad**. Oksad kokku moodustavad puu **võra**. Puu tüvi ja oksad on **puitunud**. Puitunud osi katab **koor**. Maa sees asuvad puu **juured**. Puud jaotatakse **leht-puudeks** ja **okas-puudeks**.

1. Kirjuta puu juurde tema osad.



Leht-puud

Leht-puudel kinnituvad **lehed** okste külge. Puu okstel arenevad **õied** ja valmivad **viljad**. Sügisel muutuvad leht-puudel lehed värviliseks ja langevad maha. Siis on leht-puud raagus.

Leht-puud on näiteks lepp, haab, saar, pärn, kask, pihlakas, tamm, vaher ja hobukastan.

2. Jooni tekstis alla lehtpuude nimetused.

3. Täida lüngad antud sõnadega.

1. Ilmad on (*millal?*) jahedad.
2. Puhub vilu tuul ja tihti sajab (*mida?*)
3. Ränd-linnud lendavad (*kuhu?*)
ja puudelt langeb (*mida?*)

sügisel, lehti, vihma, soojale maale

4. Kleebi lisalehelt (lk 101, 103) puu juurde tema leht.

LEPP		
		

HAAB



SAAREPUU



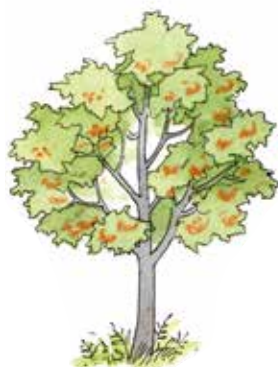
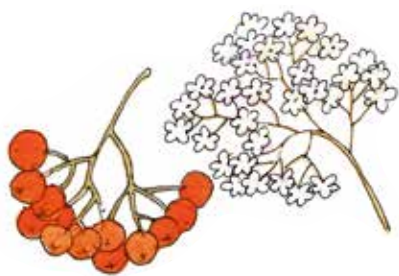
PÄRN



KASK



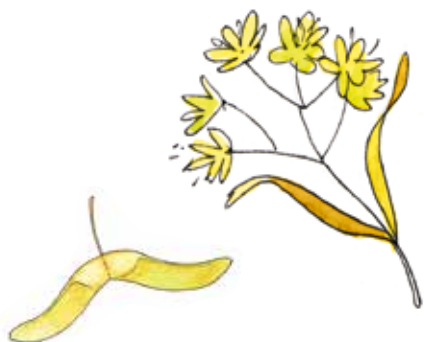
PIHLAKAS



TAMM



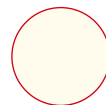
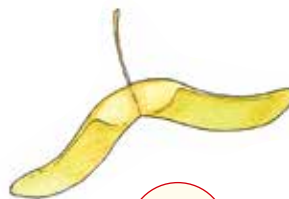
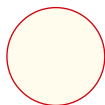
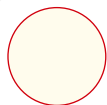
VAHER



HOBU-KASTAN



5. Kirjuta vilja juurde õige puu number.



1. pihlakas
2. hobukastan
3. vaher
4. tamm

6. Mis puude lehtedest on pärg tehtud? Kirjuta nimetused ümber pärja.
Värvi puulehed sügisvärvidega.



7. Nimeta, milliseid lehtpuid kasvab sinu kodu lähedal.
Kas sul on oma lemmikpuu?

Mõistata.

Suvel haljas, talvel paljas? (LUHETUP)

Okas-puud

Okas-puud on mänd ja kuusk. Okas-puudel on lehtede asemel hoopis okkad. Need on sügisel ja talvelgi rohelised ning ei kuku maha. See-pärast nimetatakse okas-puid **igi-haljasteks**. Okas-puul on käbid. Käbide sees on seemned. Vahel on ka kadakas puu sarnane.



Mänd

Mänd on Eesti tähtsaim metsa-puu.

Männi okkad on pikad.

Okkad kasvavad oksal kahe-kaupa.

Männi juur võib ulatuda sügavale maa sisse.

Männil on lühikesed ümmargused soomustega käbid.



Kuusk

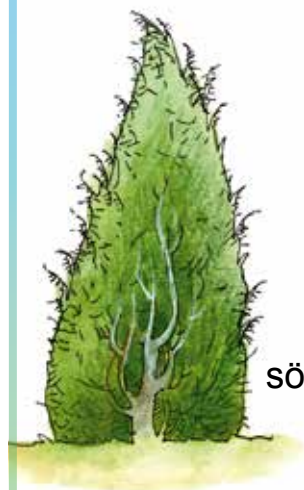
Kuuse okkad on lühikesed.

Okkad kasvavad oksal ühe-kaupa.

Okkad asuvad tihedasti üks-teise kõrval.

Kuusel on piklikud soomustega käbid.

Kuuse juurestik on tavaliselt maa-pinna lähedal.



Kadakas

Kadakal on lühikesed okkad, mis kinnituvad oksale kolme-kaupa. Tal on samuti käbid.

Neid kutsutakse kadaka-marjadeks. Kadaka küljes võib korraga näha rohelisi ja siniseid mari-käbisid. Need on söödavad ja ravi-toimega. Inimesed tarvitavad kadaka-marju haiguste ravimisel. Kadaka-marju söövad ka linnud.



8. Võrdle männi ja kuuse okkaid ning käbisid. Täida tabel.

	MÄND	KUUSK
Okkad kinnituvad oksale (mitme kaupa?) ...		
Okkad on pikkuselt ...		
Käbi on kujult ...		
Joonista käbi.		

9. Kas tunnend järgmisi okaspuid (mänd, kuusk, kadakas)?

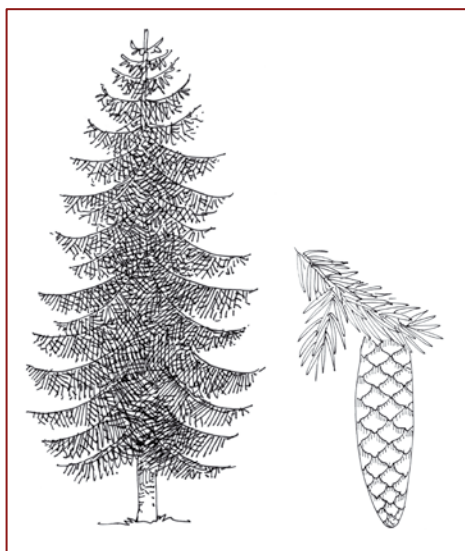
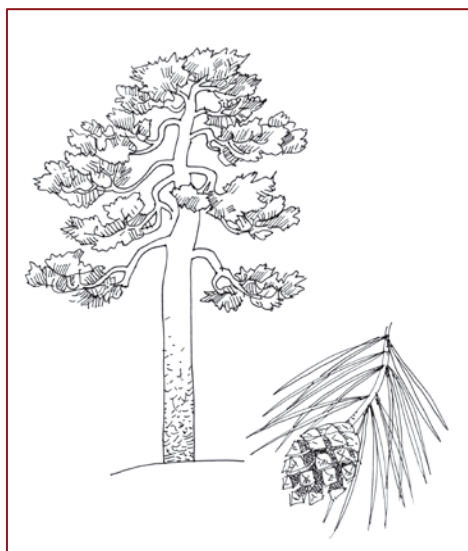
Kirjuta puu alla õige nimetus ja tõmba joon õige oksa juurde.



10. Nimeta okaspuid, mis kasvavad sinu kodu ümbruses.

11. Mis okaspuu puudub pildilt?

Joonista puu, tema okkad ja käbid tühja kasti sisse. Värvi pildid.



12.* Leia mõistatusest lehtpuud ja põõsad.

kask
saar
tamm
pihlakas
haab
lepp
sirel
sarapuu
pärn
paju
vaher
toomingas

R	E	H	A	V	P	A	J	U
P	I	H	L	A	K	A	S	U
Ä	S	K	E	B	A	A	H	P
R	A	A	R	T	A	M	M	A
N	A	S	I	P	P	E	L	R
T	R	K	S	A	K	A	N	A
T	O	O	M	I	N	G	A	S

Järgi jäänud tähtedest saad ühe tuttava puu.

H O B U _ _ _ _ _

Põõsad

Põõsad on väiksemad kui puud.

Neil on **mitu puitunud tüve**.

Põõsa võra algab maa-pinna lähedalt.

Põõsad kasvavad metsas, aias ja pargis.

Põõsad on näiteks sarapuu, paju, kibuvits ja sirel.



Sarapuu ehk pähklipuu

Pähklipuud teab iga laps.

Sarapuul kasvavad sügisel maitsvad viljad – pähklid.

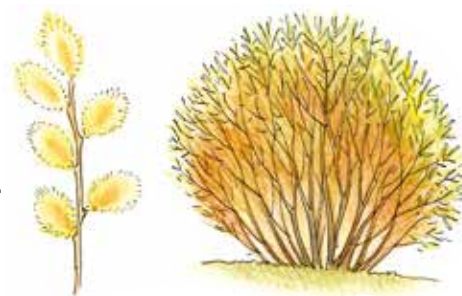


Paju

Paju kasvab tihti niisketel kraavi-kallastel.

Paju tunned kevadel ära urbade ehk paju-tibude järgi.

Paju sitkeid oksi kasutatakse punumisel.



Kibuvits

Kibuvits õitseb kevadel ja suvel. Tal on roosad lõhnavad õied. Sügisel arenevad õitest punased marjad. Need on väga vitamiini-rikkad.

Marju söövad meelsasti linnud ja tarvitavad inimesed.



Sirel

Sirel on ilu-põõsas. Inimestele meeldivad tema lõhnavad õied. Need on kas valged, roosad, hele- või tume-lillad.

Õied asuvad tihedasti üks-teise kõrval.



Nimeta mõni põõsas, mis kasvab sinu kodu lähedal.

Puhmad

Puhmad ehk kääbus-põõsad sarnanevad põõsastega. Neil on puitunud varred. Kasvult on puhmad põõsastest väiksemad. Puhmaid kasvab kõige rohkem metsas, soos ja rabas. Puhmad on pohl, jõhvikas, soo-kail, kanarbik ja mustikas.



soo-kail



kanarbik

Pohl

Pohl on 5–25 cm kõrgune puhmas. Õied on pohlal rohekas-valged või roosakad. Õitseb mais, juunis. Marjad valmivad augustis või septembris. Alguses on marjad valged, hiljem muutuvad tume-punaseks. Nendest valmistatakse moosi. Lehtedest tehtud tee aitab külmetuse korral.



Mis puhma marju sa oled söönud?

13. Võrdle puhmast, põõsast ja puud.

Mis on neil ühist?

Millised on erinevused?



Metsa-saadused

Metsas leidub sügisel erinevaid **marju**, **pähkleid** ja **seeni**. Neid nimetatakse **metsa-saadusteks**. Inimesed rikastavad meelsasti oma toidu-lauda metsa-saadustega. Metsast leiavad toitu ka paljud loomad ja linnud.

Söögiks kasutatavaid metsa-ande on vaja täpselt tunda. Osa marju ja seeni ning taimi on surmavalt mürgised. Ole ette-vaatlik!

Söödavad marjad

14. Kas tunnend neid marju? Tõmba vale nimetus maha.



Kibuvits pihlakas



Kibuvits pihlakas

Sügisel saab metsas korjata mitmeid söödavaid marju.

Puudest on **pihlakal** punased mörkjad marja-kobarad.

Pöösastest on maitsvad marjad **vaarikal**. Kibuvitsa-marjadest ja vaarika-vartest saab keeta maitsvat ja tervislikku teed.

Kõiki neid marju söövad meelsasti meie paiga-linnud.

Pohla, **mustika** ja **jõhvika puhmad** on vara-sügisel marju täis.

Roht-taimedest on metsa all maitsvate marjadega **mets-maasikas**.

Need marjad on kasulikud nii inimesele kui ka näiteks karule.

15. Kleebi pildi alla õige silt (lk 103).



Seened

Peale marjade on metsa all sambla sees peidus veel palju **seeni**. Seened liigitatakse **söögi-seenteks** ja **mürgi-seenteks**. Viimaseid ei tohi toiduks kasutada.

VÄGA MÜRGISED ON VALGE, ROHELINE JA PUNANE KÄRBSESEEN.



valge
kärbse-seen



roheline
kärbse-seen



punane
kärbse-seen

Peale mürgi-seente on seente hulgas palju häid söögi-seeni. Kindlasti tunned metsas ära kuke-seene, haava-puraviku ja kuuse-riisika. Need seened kõlbavad kohe peale puhastamist praadida.



kuke-seen



haava-puravik



kuuse-riisikas

Osa seeni vajavad **kupatamist**. See tähendab, et enne toidu valmistamist tuleb need läbi keeta. Sellised seened on kase-riisikad, männi-riisikad ning pilvikud.



kase-riisikas



männi-riisikas



pilvik

16. A. Leia joonisel olevatele seentele õige nimetus.

B. Värviseened.

C. Otsusta, kas need on söögiseened (S) või mürgiseened (M).



puravik

roheline
kärbseseen

punane
kärbseseen

pilvik

17. Millised neist seentest on söögi- ja millised mürgiseened?
 Kirjuta seene ees olev number õigesse tulpa.

M Ü R G I S E E N E D		1. Kukeseen		S Ö Ö G I S E E N E D
		2. Valge kärbseseen		
		3. Roheline kärbseseen		
		4. Kuuseriisikas		
		5. Punane kärbseseen		
		6. Haavapuravik		

18. Milliseid metsa-ande sa meelsasti sööd? Rühmita nimetused.

MARJAD		SEENED
	mustikas	
	kaseriisikas	
	pilvik	
	metsmaasikas	
	jõhvikas	
	männiriisikas	
	pohl	
	kukeseen	

19. Kirjuta, milliseid metsa-saadusi sa metsast võid leida.

.....

.....

20. Mõistata. Joonista vastused.

Punane poiss,
mustad täpid näos?

(sikasmaa)

*Koor all, koor peal,
liha keskel?*

(kelpäh)

Seisab ühe jala peal,
täpiline kübar peas?

(seseenkärb)

Emand ehib mäe peal,
punased pärlid kaelas?

(kaspihla)

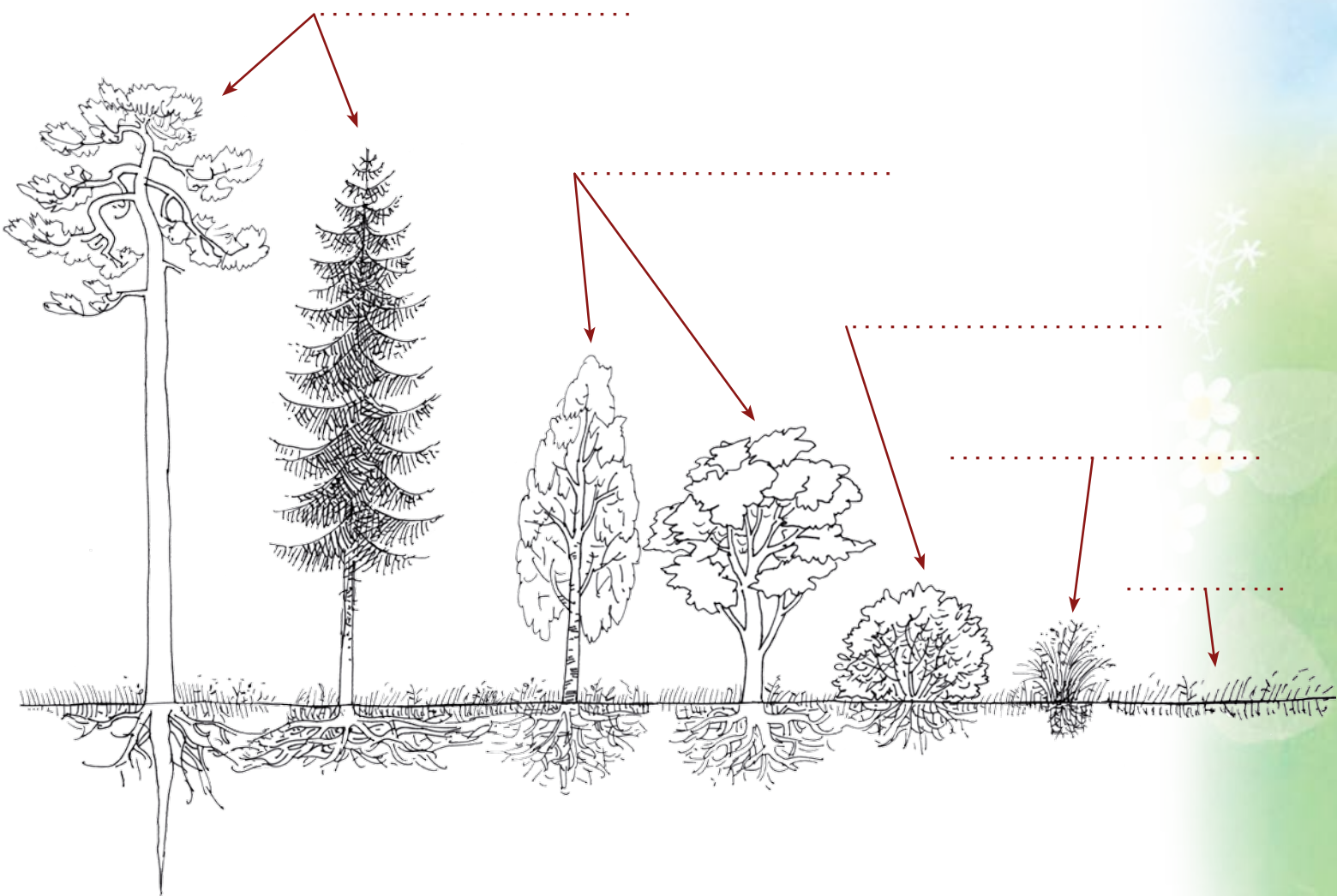
TAIMED JA TAIME OSAD

Taimed on puud, põõsad, puhmad ja roht-taimed.

Roht-taimed

Roht-taimed on kasvult väiksemad kui puud, põõsad ja puhmad. Roht-taimi kasvab kõikjal. Roht-taimede vars ei ole puitunud. Inimene kasvatab roht-taimi toiduks ja loomadele söödaks. Lilli kasvatatakse ilu pärast.

1. Kirjuta joonisele taimede nimetused kõrguse järgi.



Taime osad

Taim koosneb järgmistest osadest:

juur, vars, lehed, õied ja viljad.

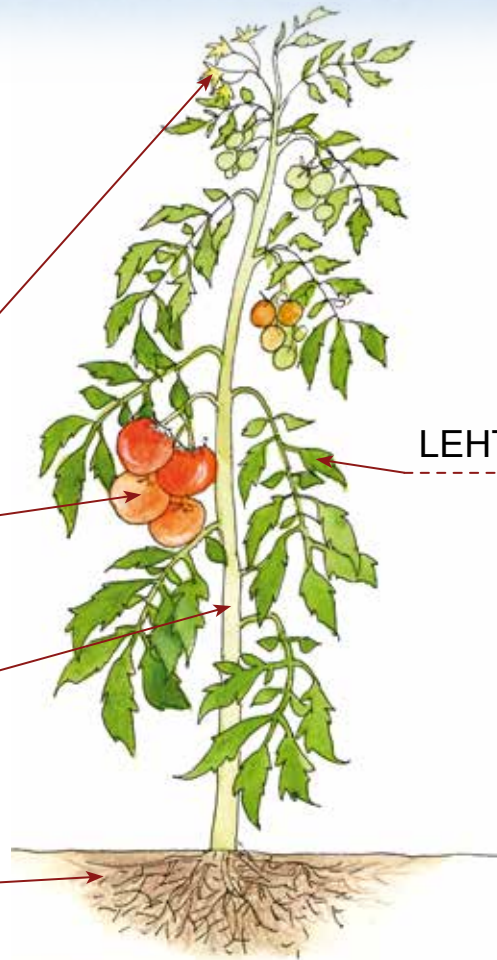
ÕIS, millest areneb VILI

VILI

VAR

LEHT

JUURED



2. Värv ülesandes 1 juured halliks, varred pruuniks ja lehed roheliseks.

Juur

Taime juured on mulla sees.

Juured varustavad taime **vee** ja **toit-ainetega**. Juur kinnitab taime mulda. Ilma juurteta taim ei saa kasvada.



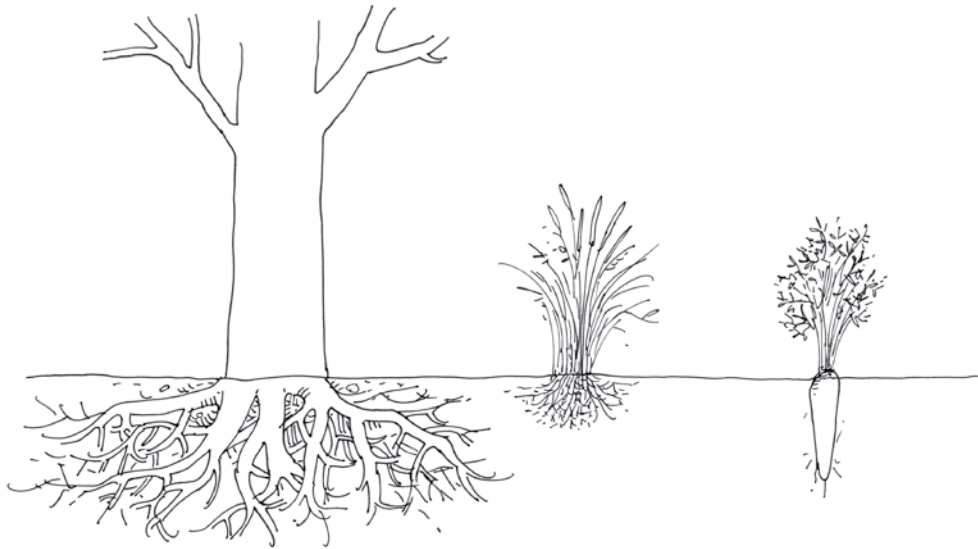
3. A. Joonista puule juured.

Juured on taimel selleks, et varustada taime toitainete ja

B. Kas juurteta taim saab kasvada?

Miks?

C. Värvi taimede juured.



Vars

Vars hoiab taime püsti. Varre küljes on lehed ja õied. Varre kaudu jõuavad vesi ja toitained taime teistesse osadesse.

Puud ja põõsad on tugeva puitunud varrega taimed. Roht-taimel ei ole vars puitunud. Nende varred on pehmed.

4. Vaatle taimi. Tee puitunud varrega taime juurde x.



5. Täida lüngad.

- Varre kaudu jõuavad vesi ja toitained (kust?) j _____ s t (kuhu?)
l e _____ d s s e ja (kuhu?) m _____ j d s s e.
- Taime hoiab püsti (mis?) u _____.
- Varre küljes on (mis?) l _____ d ja õ _____.

Leht

Taimed valmistavad kasvamiseks vajalikud toit-ained ise. Taime toit valmib **lehtedes**. Toidu valmistamiseks vajab taime päikese-valgust, õhku ja vett.

6. Tutvu erinevate taimede lehtedega. Kleebi puuduvad pildid (lk 103).

PORGAND



MAASIKAS



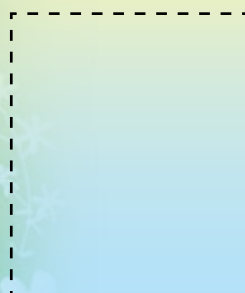
KURK



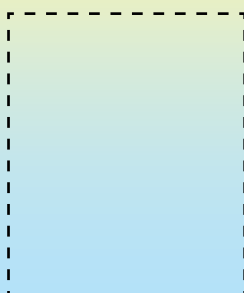
TEELEHT



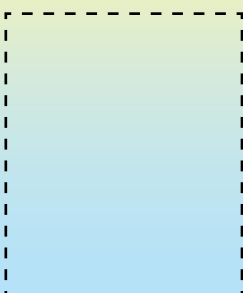
KARTUL



NÕGES



JÄNESE-KAPSAS



SIBUL

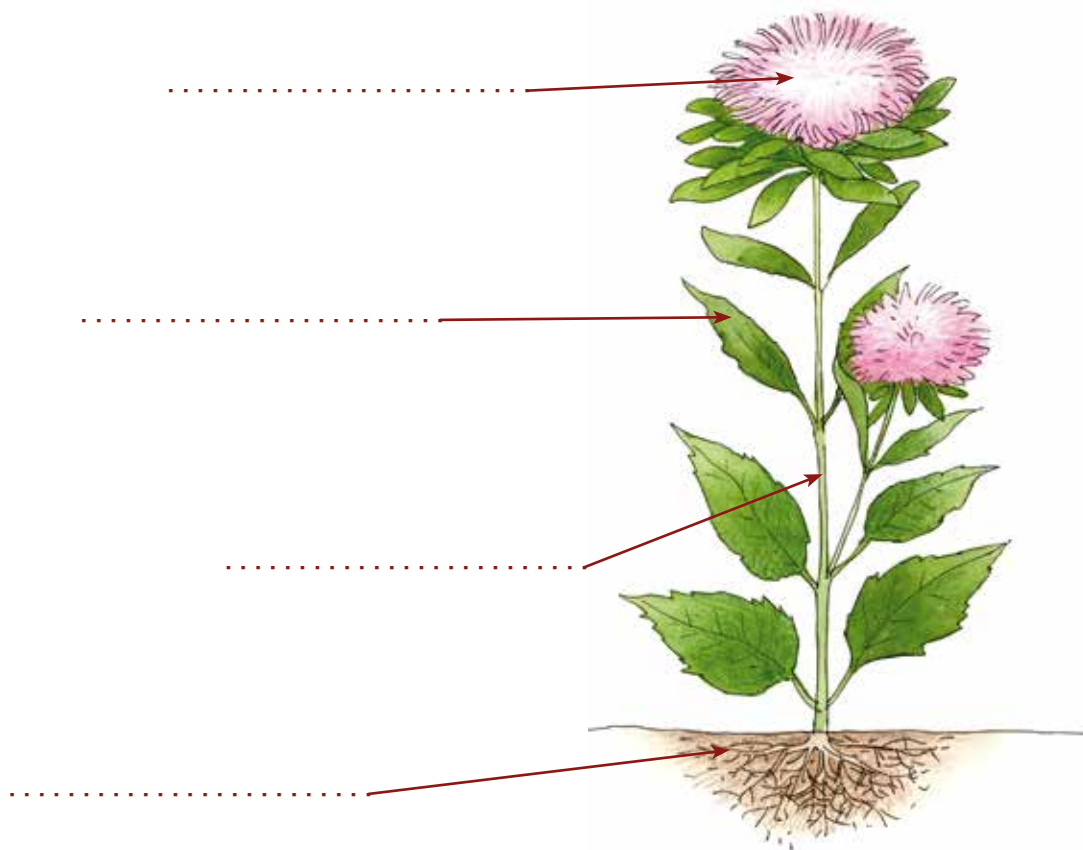


Õied ja viljad

Õitest arenevad taime **viljad**. Vilja sees on **seemned**. Seemnest kasvab uus taime. Vilju ja seemneid kasutavad toiduks nii loomad kui ka inimesed.



7. Kirjuta joonise juurde *juured*, *vars*, *lehed* ja *õis*.



8. Vasta küsimustele.

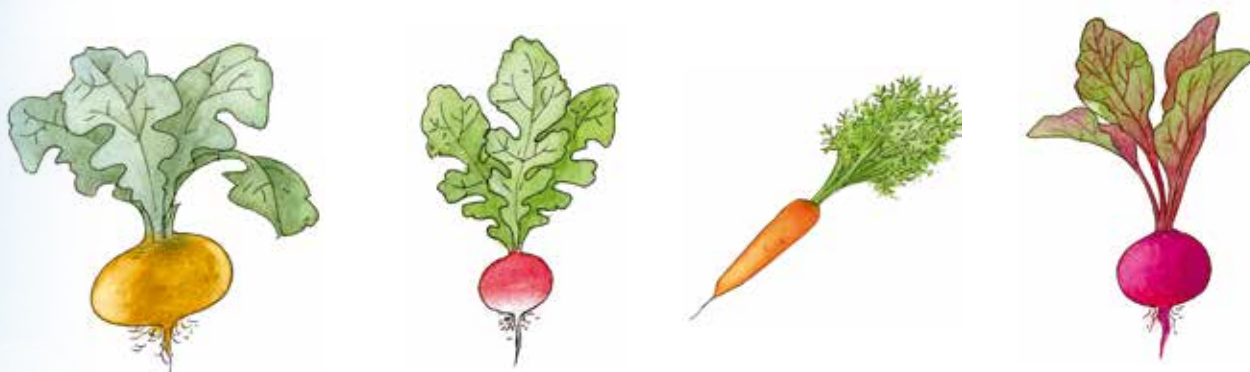
1. Milleks on taimel lehed, vars, juured?
2. Millest areneb vili?
3. Miks on vaja puid istutada?
4. Kas sinul on oma puu?

Kuidas oleme taimedega seotud?

Taimed toodavad eluks vajalikku **hapnikku**. See on vajalik **hingamiseks** kõigile elusolenditele.

Inimesed ja paljud loomad kasutavad taimi **toiduks**. Taimedelt kogub inimene söögiks **vilju**. Toiduks tarvitatakse ka taimede **juuri** ja **lehti**.

9. Nimeta taimed. Missugust taime osa tarvitame toiduks?



Nendel taimedel tarvitame toiduks



Nendel taimedel tarvitame toiduks



Nendel taimedel tarvitame toiduks

10. Täida lüngad. Vali sobiv sõna. Kaks sõna jääb üle.

1. ei saa ilma taimedeta hakkama.
2. Taimed on inimesele ja
3. Taimed toodavad inimese eluks vajalikku

toiduks iluks vett hapnikku inimesed kivid

11. Mida on pildil kujutatud? Värvi pilt.



KÖÖGIVILJAD

Köögi-viljadeks nimetatakse köögi-vilja-taimede söödavaid osi.

Köögi-vilju kasutatakse toiduks.



1. Nimeta, milliseid köögivilju sa tead.
2. Missugused köögiviljad annavad supile, kastmele ja salatile hea maitse?
3. Millistest köögiviljadest saab valmistada maitsva salati.
4. Kas sa tead, et osa köögi-viljadest on juur-viljad?

Juur-viljadeks nimetatakse köögi-vilju, mille juuri me toiduks kasutame.

1. A. Millised neist köögi-viljadest on juur-viljad? Tee kastikesse x.
Milliste tunnuste poolest erinevad need teistest köögiviljadest?

☐☐☐☐☐☐

- B. Kirjelda ühte köögi-vilja naabrile. Palu arvata, millisest on jutt.

Toiduks kasutame ka teisi taime osi. Kurgi-, tomati- ja kõrvitsa-taimelt saame **vilju**. Herne- ja oa-taimelt korjame **kaunu**. Lill-kapsal on söödav **õisik**. Kapsal, salatil, tillil ja petersellil kasutame toiduks **lehti**. Sibulal on söödavad nii rohelised **lehed** kui ka **mugul** ehk **sibul**. Kartulil on **mugulad**, mis kasvavad mulla sees. Kõik nad on meie toidu-laua vajalikud.

2. Millist taime osa kasutatakse toiduks? Tee kastikesse x.

	TAIME OSA		
TAIM	Vili	Juur	Leht
Kaalikas			
Kapsas			
Kurk			
Porgand			
Salat			
Kõrvits			

3. Värvi pilt numbrite järgi.



1 – sinine
2 – kollane

3 – punane
4 – roheline

5 – oranž
6 – lilla

7 – pruun

Mida on pildil kujutatud?

Salat on mahlane taim. Salati-lehti kasutatakse toiduks peamiselt toorelt. Salati-taime õied on kollased. Salatit saab kevadel varakult külvata. Salati taim vajab palju niiskust ja valgust. Samuti vajab ta väga hästi väetatud mulda.

Eestis kasvatatakse põhiliselt nelja salati liiki. Need on pea-salat, leht-salat, rooma salat ja spargel.



pea-salat



spargel



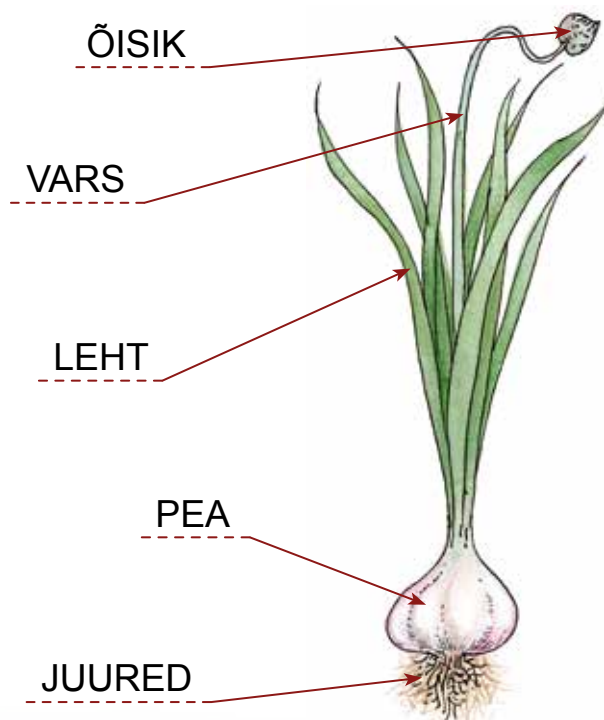
rooma salat



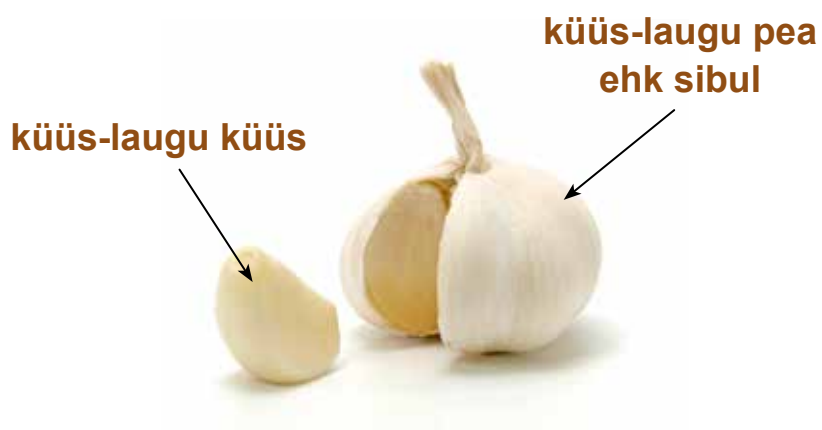
leht-salat



Küüs-laugu taim koosneb juurtest, küüslaugu peast, varrest, lehtedest ning õisikust. Küüs-laugu pea ehk sibul koosneb mitmest sibulakesest. Neid sibulakesi nimetatakse **küünteks**. Sügisel istutatakse osa küüsi maha. Nendele kasvavad mullas **juured**. Küüs-lauk vajab kasvamiseks viljakat, kuiva-poolset mulda. Kevadel tulevad maa-pinnale küüs-laugu pealsed. Suvel küüs-laugu sibulad korjatakse. Need kuivatatakse.



Küüs-lauku kasutatakse toitude maitsestamiseks.
Küüs-lauk on asendamatu ravimina.



4. Võrdle piltide abil (lk 90) lehtsalatit ja küüslauku.

- ✿ Mis osad on mullas? ✿ Mille poolest nad erinevad?
- ✿ Mis osad on maa peal? ✿ Mille poolest on sarnased?

5. Võrdle juurvilju näidiste põhjal.

	PORGAND	PEET	KAALIKAS
Värvus			
Kuju			
Maitse			

Pärast ülesande lahendamist on hea nad koos klassikaaslastega ära süüa.

6. A. Nimeta punaseid köögivilju.

B. Nimeta kollaseid köögivilju.

C. Nimeta rohelisi köögivilju.

7. Kirjuta teise tulpa ainult juurviljad.

KÖÖGIVILJAD	JUURVILJAD
kapsas salat peet porgand redis hernes	

8. Leia liigne reas. Põhjenda oma arvamust.

1. peet, porgand, kurk, kaalikas
2. petersell, salat, till, tomat
3. hernes, aeduba, porgand, põlduba

9. Leia paarilised. Värvi.



**10. Võrdle köögivilju. Sarnastele omadustele tõmba joon alla.
Mille poolest nad erinevad?**

Köögivili	Värvus	Kuju	Suurus
Tomat			
Kõrvits			
Kurk			

11. Kirjuta kõik köögiviljad, mida pildilt tunnend.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

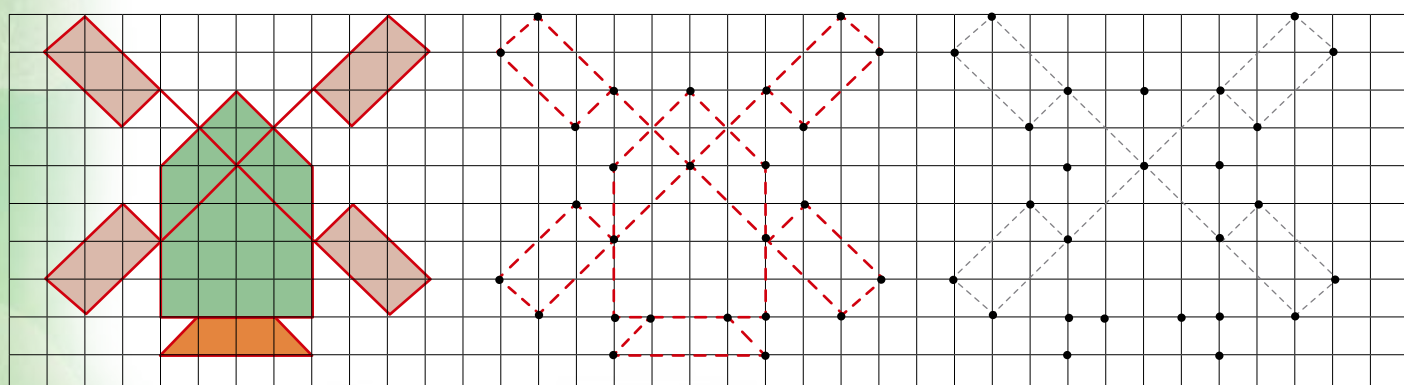
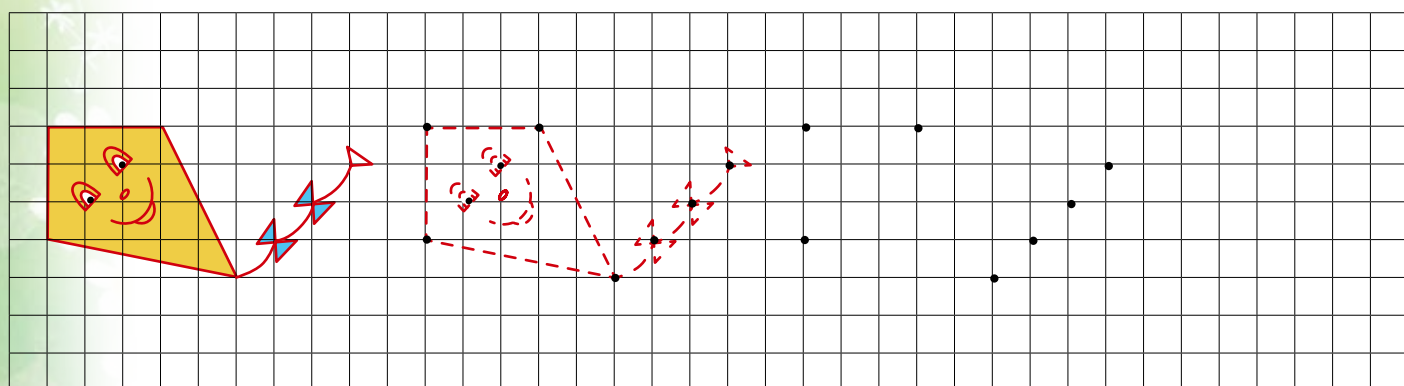
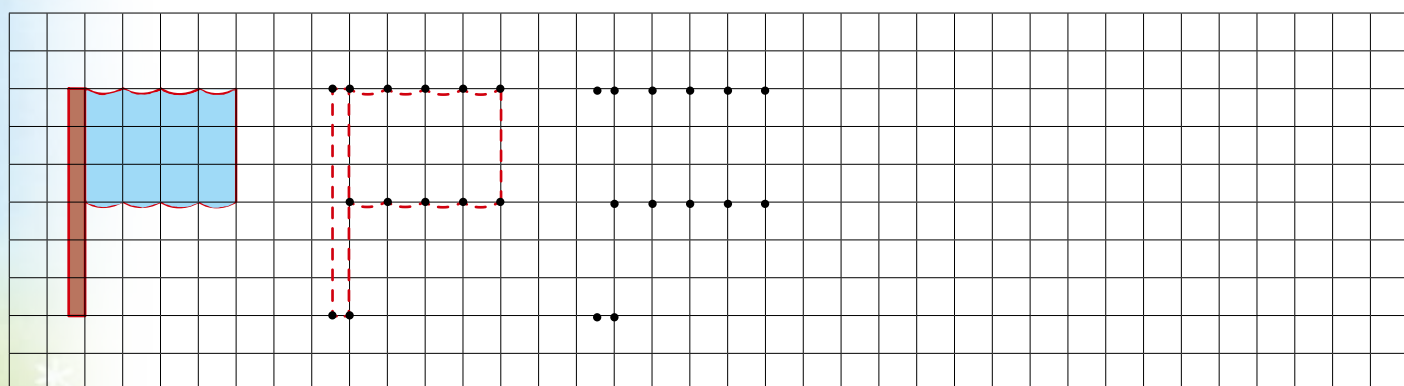
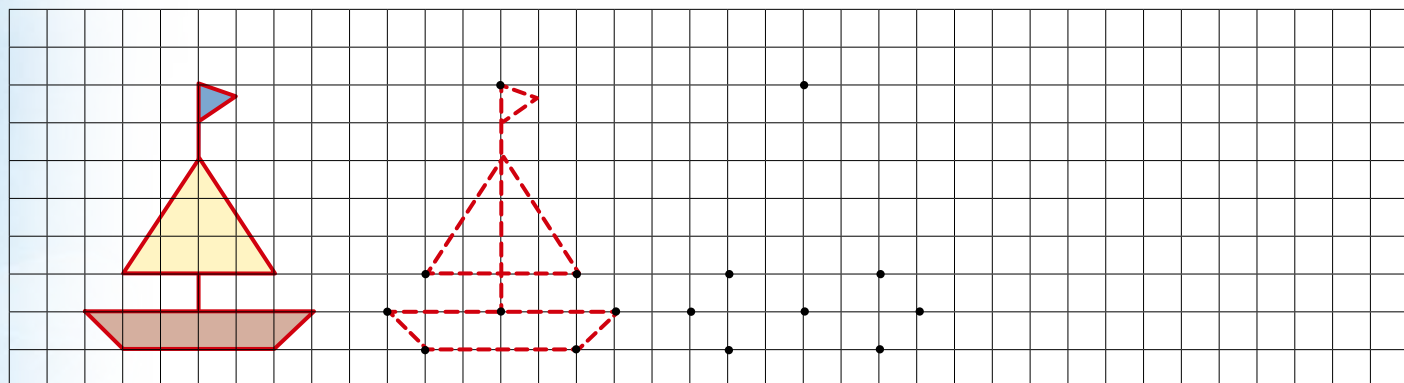
.....

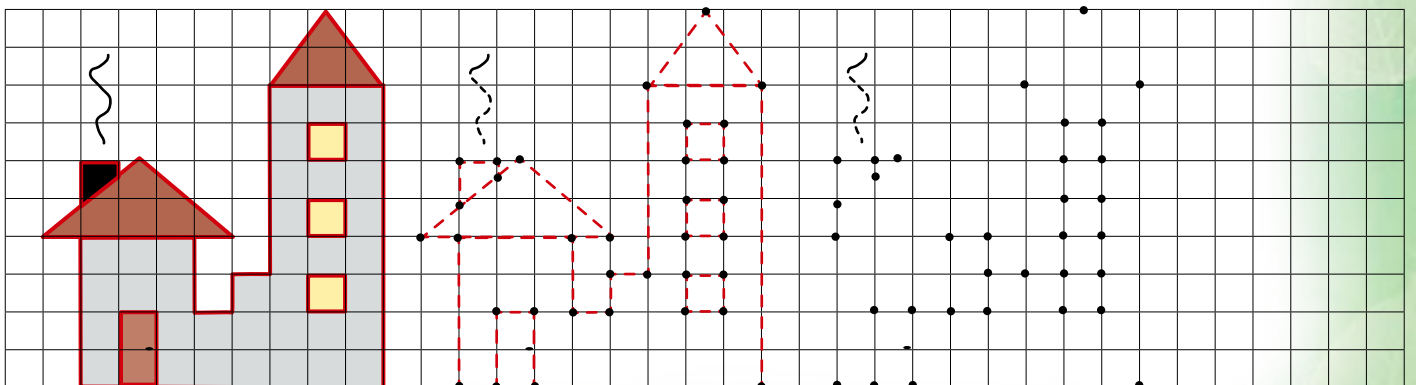
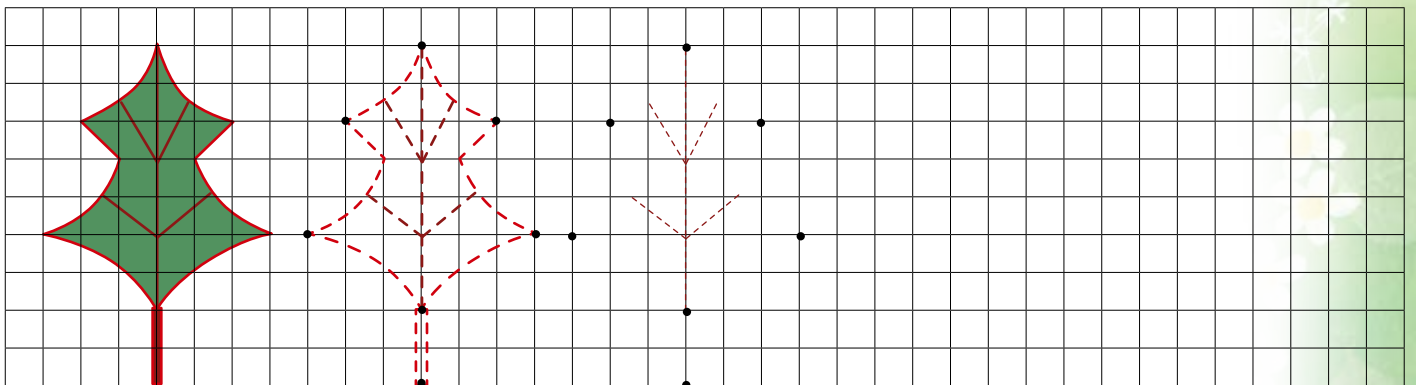
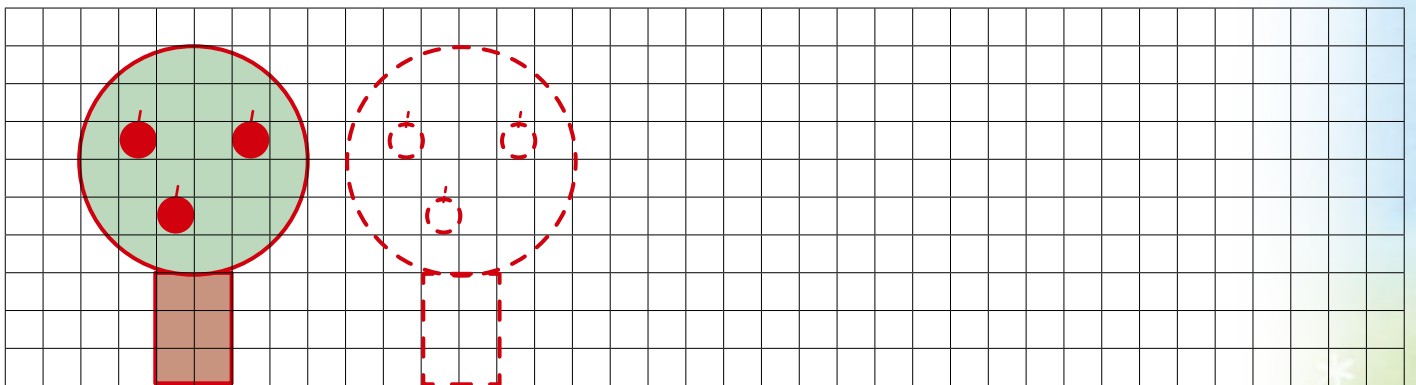
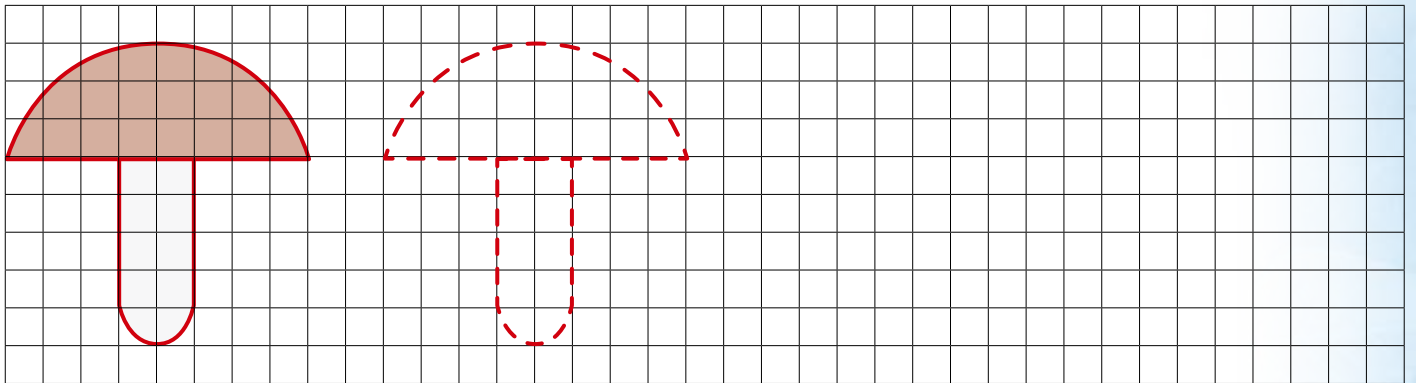
Mõistata.

Mees maa all, habe maa peal?

Üks roheline maja, seitse elanikku sees?

1. Joonista eeskuju järgi. Värvi.





2. Meisterda endale tuulelohe.

Tuule-lohe valmistamiseks on sul vaja:

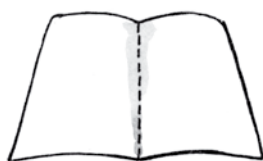
- paberit suuruses A4
- vana aja-lehte
- teipi
- nõela
- nõõri

Töö käik:

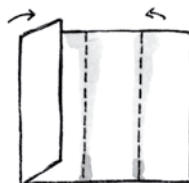
1. Voldi joonise järgi paberist lihtne tuule-lohe.



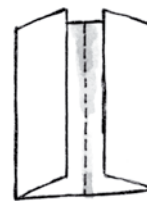
1.



2.



3.



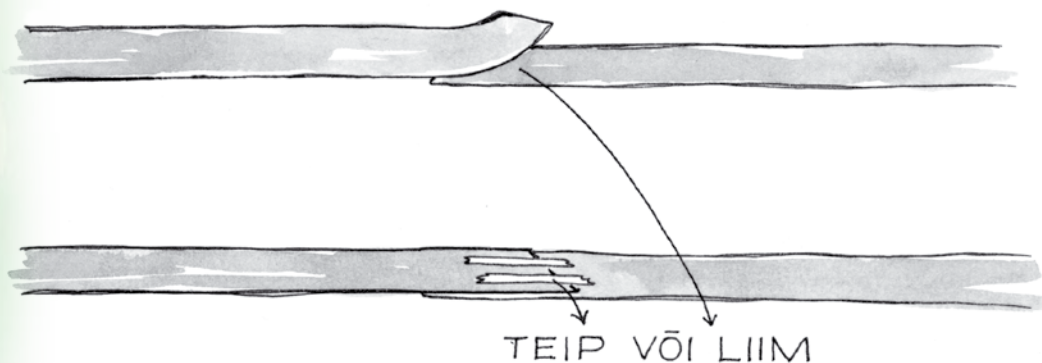
4.



5.

2. Tee tuule-lohele ka saba, sest ilma piisavalt pika sabata tuule-lohe ei lenda. Saba tegemiseks sobivad hästi ajalehe-ribad.

AJALEHERIBADE ÜHENDAMINE SABA JAOKS

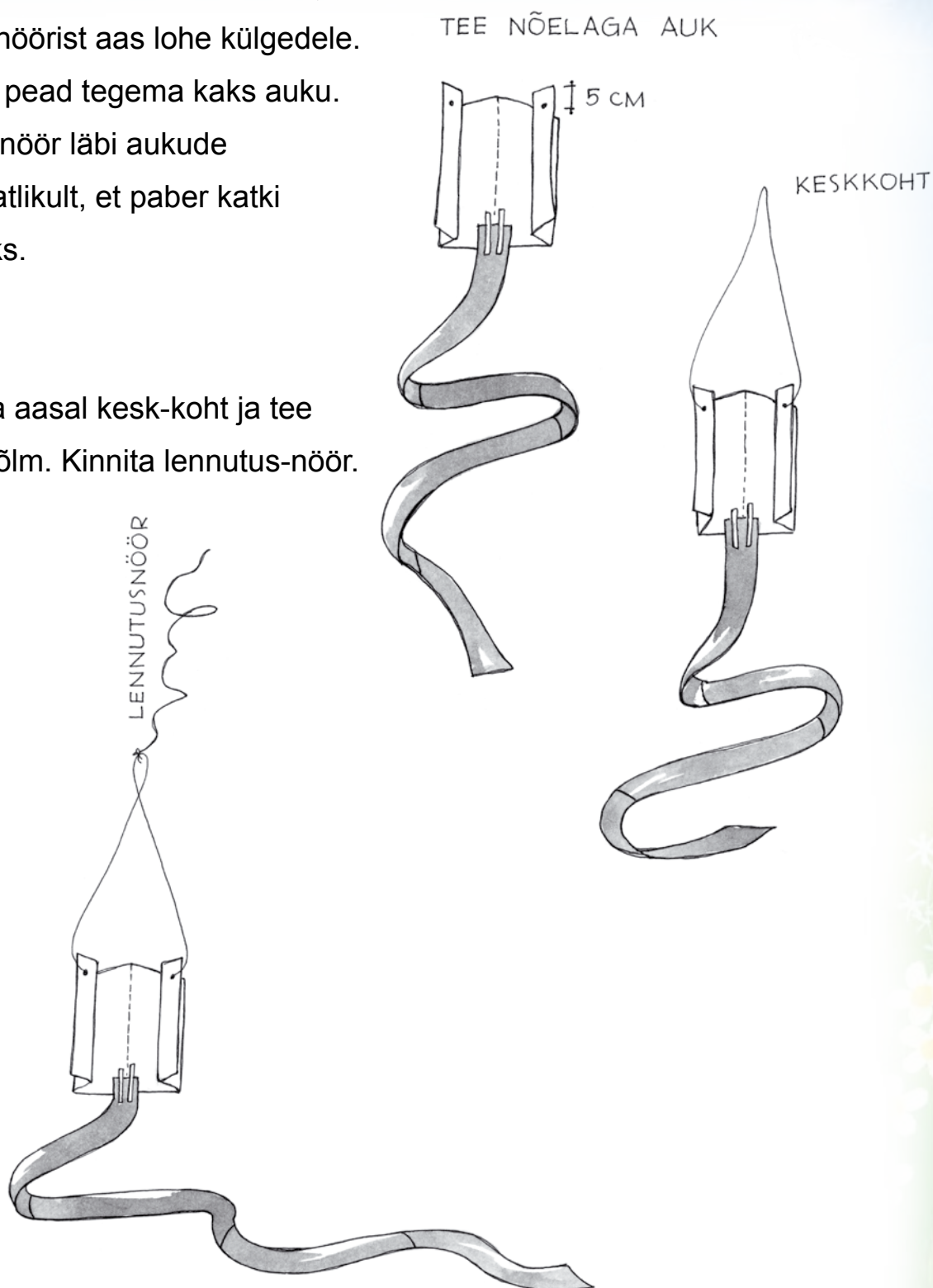


SABA 5 CM LAI, VÄHEMALT 1,5 M PIKK



3. Et tuule-lohet saaks lennutada, kinnita nööri aas lohe külgedele. Selleks pead tegema kaks auku. Kinnita nöör läbi aukude ette-vaatlikult, et paber katki ei läheks.

4. Siis leia aasal kesk-koht ja tee sinna sõlm. Kinnita lennutus-nöör.



Tuule-lohet lennuta kerge tuulega vastu tuult või ilma tuuleta joostes.

Kohandatud tekst:

<http://taheke.delfi.ee/meelelahutus/meisterda/paberist-tuulelohe.d?id=19574558>

Lk 22

VEEBRUAR

APRILL

NOVEMBER

MÄRTS

JUUNI

MAI

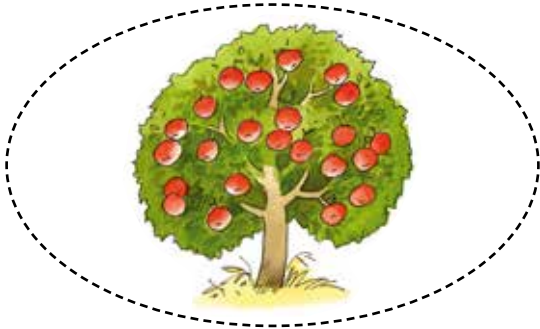
JUULI

SEPTEMBER

AUGUST

DETSEMBER

OKTOOBER



Lk 53

PURJEKAS	TUULE-LOHE	TUULE-VESKI
TUULE-MÕÕTJA	TUULE-PARK	

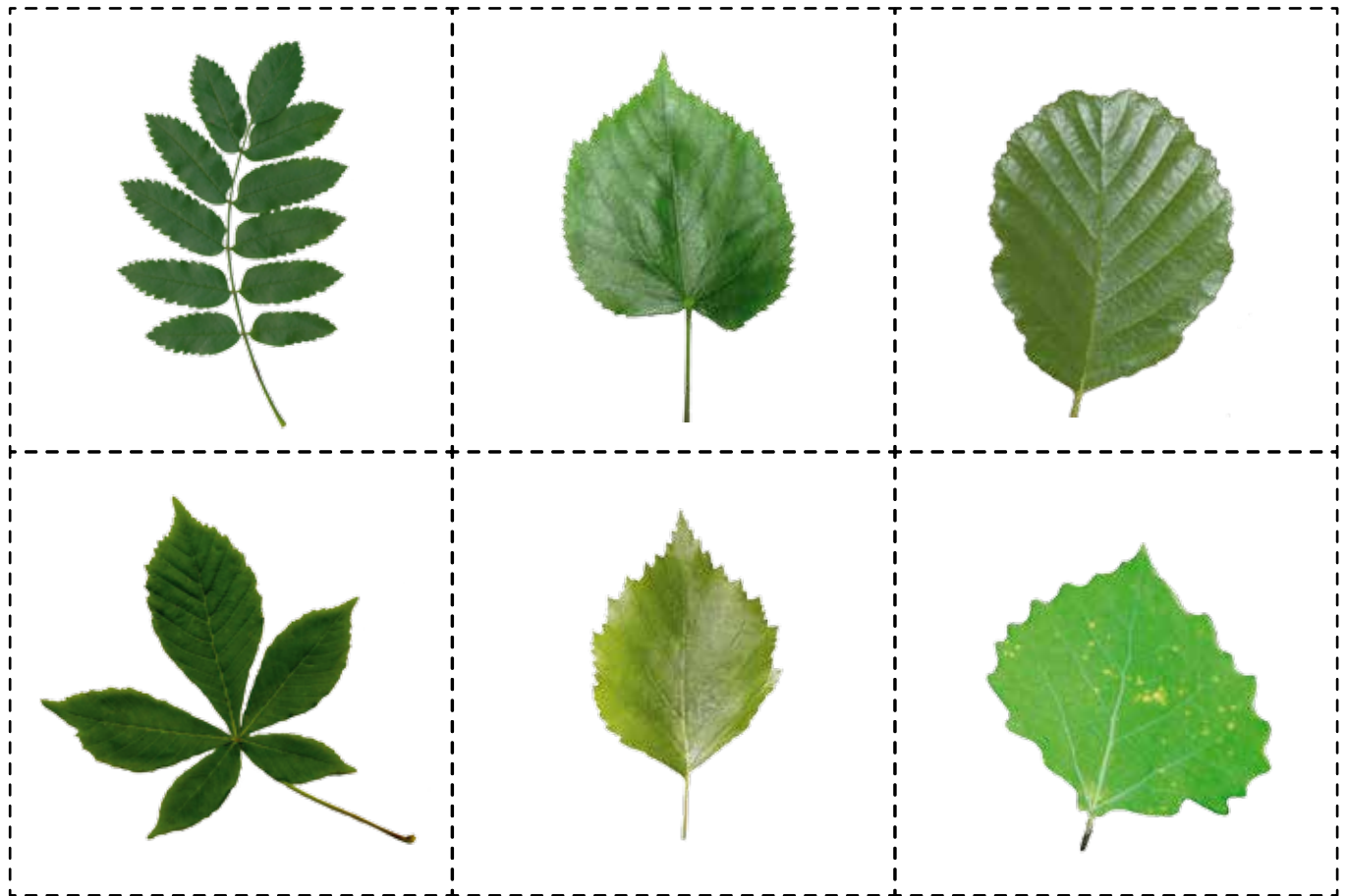
Lk 57

PÄIKESE-PAISTELINE ILM
PILVES ILM, SAJAB VIHMA
VAHELDUVA PILVISUSEGA PÄIKESE-PAISTELINE ILM
ILM ON PILVES
ÄIKESE VÕIMALUS
PILVES ILM, SAJAB LUND
PILVES ILM, SAJAB LÖRTSI

Lk 67



Lk 67



Lk 77

POHL	JÕHVIKAS	MUSTIKAS	METS-MAASIKA
------	----------	----------	--------------

Lk 84





Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



Hariduslike erivajadustega
õpilaste õppevara arendamine

ISBN 978-9949-547-02-9



9 789949 547029