

A. VALLNER

KODU- LUGU

III



A. VALLNER

KODULUGU

III KLASSILE

RAAMATUKOGU
TARTU ÜLKOOLI

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1961

Kujundanud V. Kotkas

Kinnitatud Eesti NSV Haridusministeeriumi poolt.

2



TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU



SÜGISEL PUUVILJAAIAS.

Sügisene puuviljaaed meelitab igaüht lähemale astuma. Punased õunad, kollased ploomid ja pirnid ning tumedad kreegid ja kirsimarjad otsekui kutsuvad: «Tule, tule ja maitse!»

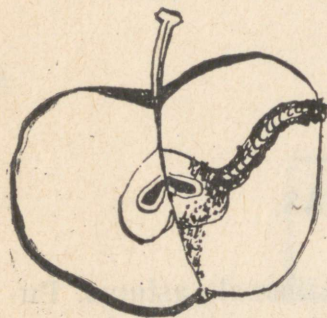
Mõned oksad kannavad nii rasket koormat, et nad on ligi maad vajunud. Mispärast niisugused koormatud oksad ei ole õunapuu tüve küljest lahti murdunud? Üksnes sellepärast, et neile on toed alla pandud.

Mõned puud on aga õuntest hoopis tühjad. Saak on nendelt juba korjatud. Ka kirsipuu ladvast on marjad ammu kadunud.

Mida ligemale sammub sügis, seda tühjemaks jäävad puud viljapuuaias.

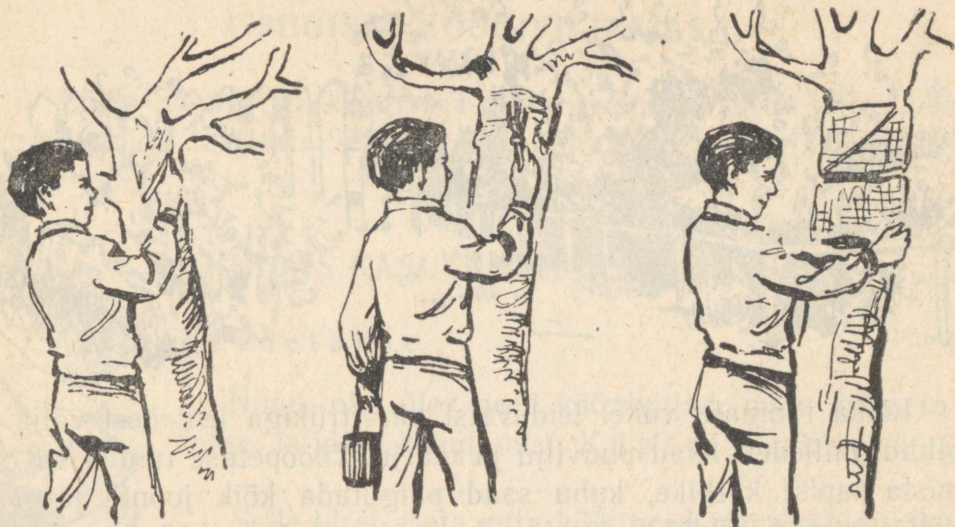
Mõttele ja püüa vastata:

1. Kuidas tuleb õunu puu otsast maha võtta ja hoida, et nad püsiksid kauem ilusate ja tervetena?
2. Kuidas hoolitsetakse puude eest, et nad ka järgneval aastal head saaki annaksid?
3. Mispärast öeldakse «suviõun», «sügisõun», «taliõun»?
4. Nimeta mõne õunasordi nimi! Milline sort meeldib sulle kõige rohkem?
5. Mitu seemet on õuna südames? Milleks on seemned?



Selle liblika nimi on õunamähkur. Tema röövikud rikuvadki õunu.

Mõned õunad on ussitanud. Lõikame õuna ettevaatlikult lõhki ja vaatleme rööviku teekonda. Me märkame, et röövik on kõige rohkem kahju teinud õuna südamikus. Kui seemned on söödud, püüab röövik läbi õuna välja tungida. Seejärel on ta esimeseks mureks peidukoha leidmine. Kaitset lindude ja talve vastu leiab ta õunapuu koore pragudes või lehepuru all mulla sees. Talve jooksul sünnib röövikuga peidukohas imelik muutus: ta areneb liblikaks. Kevadised päikesekiired meelitavad liblika peidust välja. Ta ruttab kohe õunapuu otsa ja muneb lehtedele või noortele õuntele. Munadest aga arenevad jälle röövikud, kes poevad noortesse õuntesse ja hakkavad seal hävitustööd tegema.



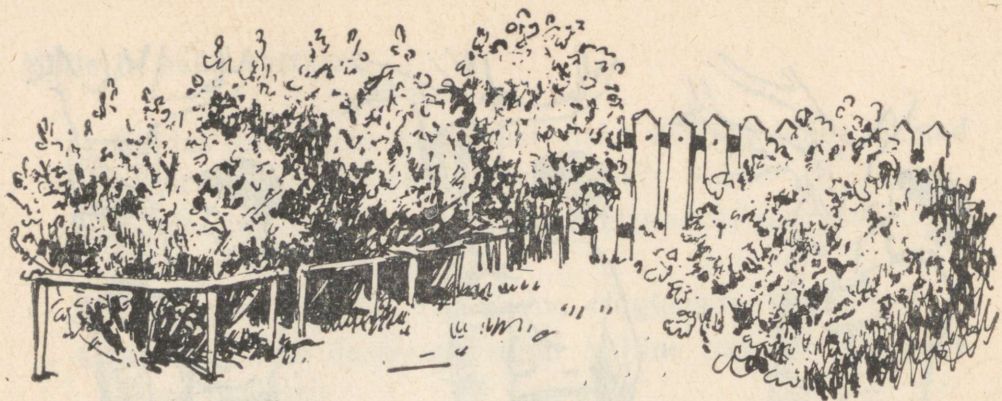
Külmaliblika tõrjeks asetatakse liimivöö.

Ploomi, kirssi, kreeki või murelit süües leiame seemne. Ema on alati hoiatanud: kirsiseemet (luud) ei tohi alla neelata! Korja viljapuude seemneid, vaatle ja võrdle ning aseta mulda. Mis neist võib saada?



Pean meeles: Maitsev õun, pirn, ploom, kirss, kreeki ja murel on nende puude viljad.

Iga vilja sees on selle puu seeme.
Seemnest kasvab uus puu.



Lõika raamatu vahel leiduvaist värvitrükiga lehtedest välja pildid, millelt leiad puuvilju ja marju. Tööõpetuse tunnis valmistada papist karbik, kuhu saad paigutada kõik joonte järgi väljalõigatud pildid — muidu kaovad nad ära, määrduvad ja kortsuvad.

Ülesanded:

1. Eralda kõik meie aedades kasvavad puuviljad ja kirjuta nende nimed vihikusse. Pealkiri: **Puuviljad meie aedades.**
2. Eralda kõik meie aedades kasvavad marjad ja kirjuta nende nimed vihikusse. Pealkiri: **Marjad meie aedades.**
3. Eralda kõik meie metsades kasvavad marjad ja kirjuta nende nimed vihikusse. Pealkiri: **Marjad meie metsades.**
4. Missuguseid puuvilju ei kasva meie aedades ja metsades? Vaatle nende pilte. Jutusta, kus sa neid oled näinud või maitsnud. Kirjuta ka nende nimed vihikusse. Pealkiri: **Kaugelt toodud puuviljad.**



Kirjuta vihikusse:

5. Mida valmistatakse puuviljadest ja marjadest.

SÜGISEL KÖÖGIVILJAAIAS.

Lõika värvilised köögivilja-pildid välja ja aseta ritta kõik need, mida tarvitatakse keedetult. Kirjuta nüüd vihikusse:

KUIDAS KASUTAME KÖÖGIVILJU.

Keedetakse

Nüüd otsi üles need köögiviljad, mida küpsetatakse, ja jätka kirjutamist: K ü p s e t a t a k s e

Selle järel aseta ritta kõik need köögiviljad, mida tarvitatakse hapendatult, ja kirjuta vihikusse: H a p e n d a t a k s e

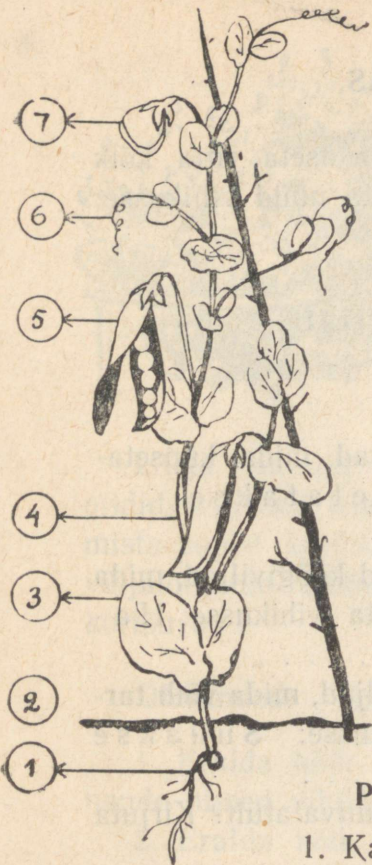
Eralda nüüd kõik need köögiviljad, mida võib tarvitada ka toorelt. Kirjuta vihikusse: S ü ü a k s e t o o r e l t

Millist köögivilja tarvitatakse kuivatatult? Kirjuta ka sellest oma vihikusse.

KÖÖGIVILI ON TERVISELE KASULIK.

Köögivilja on eriti kasulik süüa toorelt. Toores köögiviljas on rohkesti v i t a m i i n e. Sellepärast on tervisele kasulik tarvitada toorsalateid, mahlu ja toorvilju. Köögivilja keetmisel ja küpsetamisel hävib osa vitamiine. Rahvas ütleb: «Toores porgand kasvatab verd.» Porgandis ja ka teistes köögiviljades on rohkesti inimesele vajalikke toitaineid.





Pea meeles:

Toorest köögivilja tuleb enne söömist pesta jooksvas vees ja kallata üle keeva veega. Sel viisil väldime ohtlike haigusi, nagu kõhutüüfus ja düsenteeria ehk kõhutõbi.

Vaatle pilti ja kirjuta vihikusse:

1. Mulla sees asub taime
2. Õied ja lehed on küljes.
3. Saab mulla seest toitu kaudu.
4. Toitained liiguvad juurtest lehtedeni kaudu.
5. Herne seeme on peidus sees.
6. Hernes kinnitab enda toe külge abil.
7. Herne kaun koos seemnetega (herne-terad) areneb

Pea meeles:

1. Kaalika, peedi ja porgandi maa-alune osa on juur.
2. Sibulal ja küüslaugul kasvab maa sisse sibul.
3. Kurgil, kõrvitsal ja tomatil süüakse vilja. Vilja sees asuvad nende taimede seemned.

Kirjuta vihikusse:

1. Mida tarvitatakse igast köögiviljast toiduks (juurt, lehti, vilja, seemneid jne.)? Koosta selle kohta vastav tabel!
2. Kuidas säilitatakse talveks köögivilju.
3. Mitu kaalikat, peeti ja porgandit kasvas kooliaias ühel peenral?

4. Kui palju kaalub keskmise suurusega kapsapea, kaalikas, porgand? Arvuta umbkaudne saak peenralt!

5. Kui sa sööd iga päev ühe porgandi, mitu porgandit sööd siis aastas? Mitu porgandit sööb aastas teie perekond, kui igaüks sööb päevas ühe porgandi? Mitu kilogrammi see on?

UMBROHUD.

Piltidel on kaks köögiviljapeenarde tüütavat vaenlast. Kui neid ei hävitata, siis kängub juurvili ja varsti on kogu aed täis maltsa ning orasheina.

Kaeva aias üles üks orasheinajuur ja vaatle seda. Vaatle ka maltsapõõsast. Püüa vastata: Kuidas levib orashein ja kuidas malts? Kuidas nende vastu võidelda?

Kirjuta vihikusse veel umbrohtude nimesid!



Malts



Orashein

Mõista, mõista, mis see on?

Seitse poissi ühes kindas?
Tare täis rahvast, ei ole ust ega
akent ees? Suvine poisike, saja-
kordne kasukas?

MISSUGUNE VILI KUULUB MISSUGUSE LEHE JUURDE?



Korraldage pioneerikoondusel võistlus: «Kes tunneb paremini taimi?» Selleks tooge kaasa mitmesuguste taimede lehti, seemneid ja vilju. Asetage need segamini lauale ja laske igaühel õige leht asetada õige vilja juurde.

KAUNISTAME OMA KODU LILLEDEGA.

Meie kooliaias on palju lilli. Nende värvirikkad õied rõõmustavad meid varakevadest hilissügiseni. Ühed ei jõua veel õitsemist lõpetada, kui juba teised õide puhkevad.

Paljud lilled ei nõua igakevadist istutamist või külvamist. Nad elavad üle talve ning hakkavad kevadel üsna vara jälle haljendama ja õitsema. Need on püsililled. Harilikumad püsililled on kannikesed, maikellukesed, lumikellukesed, pu-jengid, sinililiad, kuldvitsad, astrid, tulbid ja nartsissid.

Levkoi, lõvilõug ja saialill on aga üheaastased lilled. Neid tuleb igal kevadel uuesti külvata ja istutada.

Lõika värvilistelt pilditahvlitelt välja lillede pildid, vaatle neid ja jutusta, kus sa oled seda või teist lille näinud. Otsi piltide abil mõningaid samu lilli aiast.



Kirjuta vihikusse:

Praegu õitsevad aias veel:

Ära on õitsenud:

Joonista vihikusse omal valikul kõige meeldivamaid lilleõisi!

Mõtle ja püüa vastata!

1. Missuguseid lilli külvati kevadel otse peenrale?
2. Missuguseid lilli istutati kevadel taimedena?
3. Kust saadi lilletaimi?

VAAS MEIE KLASSI LAUAL.



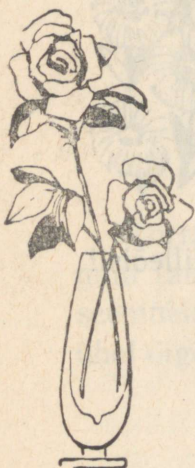
Eevi hoolitseb, et vaas meie klassi laual poleks kunagi tühi. Sügisel aetas ta vaasi astreid, saialilli, kuldvitsu või sügisvärvides oksti. Ühel hommikul leidsime isegi kastani oksa okkalise viljaga. See sobis vaasi väga kenasti. Ilusad olid ka pihlaka ja lumimarja oksad koos viljakobaratega.

Talvel on lilli hoopis raskem saada. Ent Eevi ei jätta nüüdki vaasi tühjaks. Kord tõi ta käbidega männioksa vaasi; mõne aja pärast vahetas selle kadakaokstega, millel marjad küljes. Väga ilus oli ka lodjapuu oks marjadega. Meile meeldisid ka pohla- ja leesikavarred.

Ühel päeval nägime vaasis lihtsaid pajuoksi. «Näe, peale vitsakimbu muud enam ei leidnudki!» pilkasid mõned. Kuid pajuvitstel hakkasid mõne aja pärast paisuma pehmed urvad. Nüüd olid kõik uhked: «Väljas paugub pakane, aga meie klassi on jõudnud juba kevad.»

Kevadel ei olnud Eevil palju muret. Lilli leidis kõikjal. Vaas polnud õppeaasta jooksul päevagi tühi. Eks sellepärast öelnudki koolidirektor kevadel: «Teine klass oli sel õppeaastal alati kõige paremini kaunistatud.»

Püüame kanda hoolt, et ka kolmanda klassi vaasid poleks aasta jooksul päevagi tühjad!

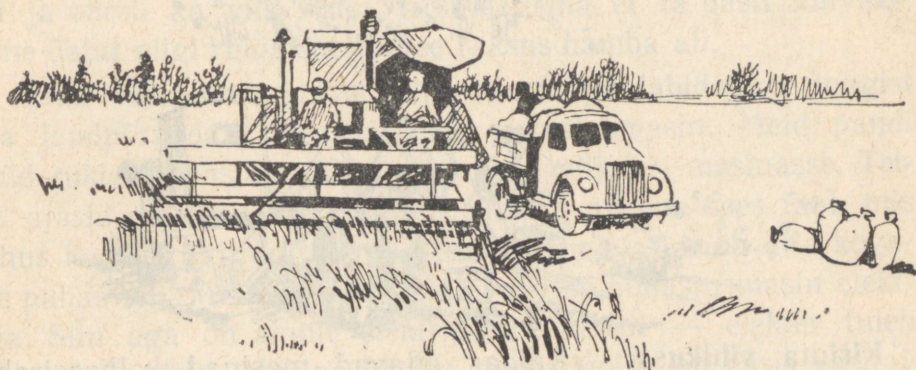


Miks on lilled meie klassi vaasis alati värsked ja püsivad kaua ilusatena? Eevi seletab selle saladuse:

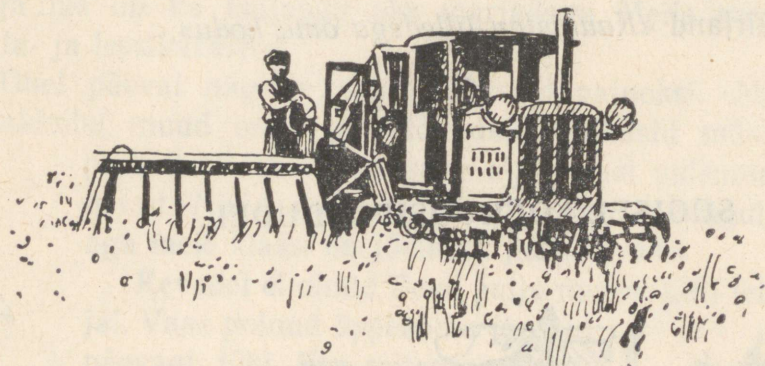
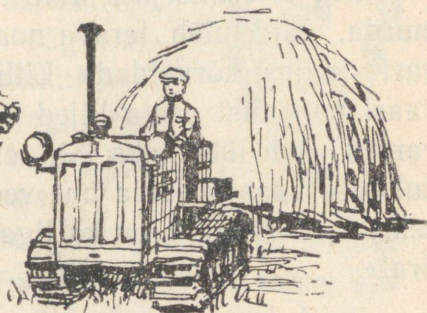
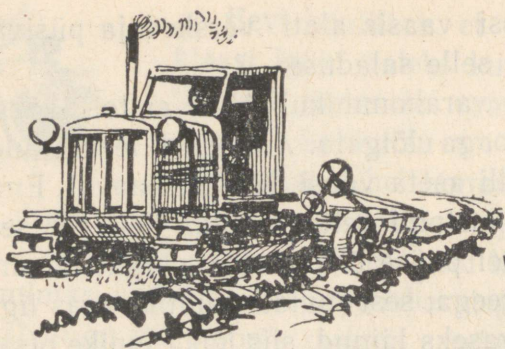
«Lilli tuleb korjata alati varahommikul. Neid ei tohi käega murda, vaid tuleb terava noaga lõigata. Alumised lehed tuleb varre küljest kõrvaldada. Lilli aseta vaasi ikka ükshaaval. Enne vaasi panemist aseta lilled vartpidi vette ja lõika neil vee sees varred veidi lühemaks. Siis ei pääse õhk vartesse. Igal hommikul pese vaas ja täida uue veega, sest muidu muutub vaas ligaseks. Kui varre ots on ka ligaseks läinud, siis lõika jupike otsast ära!»

Kirjuta kirjand «Kaunistan lilledega oma kodu».

SÜGISEL KOLHOOSIPÖLDUDEL.



KOLHOOSIRAHVA HEAD ABILISED.



Kirjuta vihikusse: «Kuidas aitavad masinad kolhoosirahvast».

KIRI KOLHOOSIST.

(9. kl. õpilaselt oma vennale, kes õpib 3. klassis.)

Kallis veli!

Me oleme juba üle nädala kolhoosis olnud. Sa ei või aimagi, mida ma kõik olen juba näinud ja teinud. Panen Sulle mõned lood kirja. Küllap linna jõudes räägin pikemalt.

Mulle öeldi kolhoosis: «Sa oled tugev poiss. Sina aita, et uudseleib kiiresti lauale saaks.» Kõigepealt aitasin autoga rukkikotte kombaini juurest ära vedada. Kombain sõidab muudkui ringi ümber rukkipollu. Kui terakotid kombaini platvormil täis saavad, lükatakse need põllule maha. Kotid tuli ühte kohta kokku vedada. Seal kaaluti nad ära. Esimese autokoorma tõime kohe kuivatisse. Kuivati sees on justkui plekist põrand. See pole päris põrand. Ta on päris-põranda ja lae vahel. Plekil on väikesed pilud sees. Igatahes nii kitsad, et terad sealt läbi ei kukkunud, kui kotid sinna tühjendasime. Terve autokoorma valasime plekkidele ja ajasime ühtlase kihina laiali. Plekkide all on suur ahi ja erilised torud. Kui ahju kütta, soojenevad torud, kuivatise plekid ja varsti ka vilid. Pidin vilja segama, et ta hästi kuivaks. Enne õhtut oligi rukis kuiv. Otse raksus hamba all.

Nüüd tõukasime kuiva vilja suurte puulabidatega luugist alla laudpõrandale. Seal asetses puhastusmasin. Meid pandi nüüd rukist puhastama. Muudkui tõsta viljateri masinasse. Teised ajasid masinavänta ringi. Nii tekkis masina sees tuul, mis puhus kogu prügi ning kerged terad eemale. Masina alla kogunes puhast vilid. Meile öeldi, et mujal töötab puhastusmasin elektriga. Siin aga on ainult elektripostid üleval — elekter tuleb oktoobripühadeks. Masina käsitsi ringiajamine on päris väsitav töö.

Puhas vili tuli kottidesse panna ja jälle kaaluda. Kotte sai nüüd vähem. Kõige parem vili viiakse seemneaita. Meie oma ei olnud vist kõige parem. See laoti autole ja sõidutati veskisse. Sinna mind kaasa ei võetud. Aga paari päeva pärast oli meie lõunalaua väga hea lõhna ja maitsega leib. Kolhoosi esimees maitstes ka ja ütles: «Uudseleib on ikka hea küll. Aitäh, poisid, et nii ruttu teradest leiva kätte saime!»

Kui veel midagi huvitavat tuleb, siis kirjutan jälle. Tore on kolhoosis töötada. Pealegi õpid siin palju niisugust, mida raamatutes ei ole ja linnas kunagi ei näe.

Tervitustega Jaak.



Mõtle ja püüa vastata:

1. Kuhu paigutatakse sügisel põhk ja aganad?
2. Milleks kasutatakse põhku ja aganaid?
3. Mitu tera on rukkipeas, odrapeas?
4. Kui palju kaalub 100 rukkitera?
5. Mispärast saab pärast vilja kuivatamist ja puhastamist kotte vähem?
6. Milleks tarvitab kolhoos kartuleid?

Mõista, mõista, mis see on?

Hõbekepp, kuldnupp? Kaks õde ühe vaiba all?

KUIDAS KARTUL MEIE MAALE TULI.

Paarsada aastat tagasi ei tuntud meie maal veel kartulit. Kes tema meile tõi, seda ei teata.

Algul juhtus kartuliga naljakaid lugusid. Teda ei osatud toiduks tarvitada. Ühest niisugusest loost kuuleme kohe.

Rikas mõisnik oli välismaalt kartulimugulaid saanud. Kasvatamiseks oli küll õpetus juurde lisatud, kuid mitte tarvitamiseks. Sügisel korraldas mõisnik oma tuttavatele suure kartulisöömise peo, et igaüks saaks kiidetud uudistoitu maitsta.

Külalised võtsid vaagnast või sees praetud ja suhkruga ning kaneeliga üleriputatud kartuli vilja (marja) ... Aga selle maitse oli vastik. Kõik olid pettunud. Vihane peoperemees käskis kõik kartulivarred välja kiskuda ning ära põletada.

Aednikud märkasid pärast põletamist, et tuha sees olid mingid mustad mugulad. Uudishimulikult hakkasid nad neid uurima. Murdsid ühe pooleks, murdsid teise ja märkasid, et need olid seest ilusad valged, muredad. Lõpuks prooviti maitsetki.

Tuli ka peremees, maitset ja sai aru, et külalistele oleks tulnud pakkuda kartuli maa-aluseid mugulaid, mitte aga õitest võrsunud vilju — marjakesi.

Aastad möödusid. Varsti hakati kartuleid igal pool kasvatama — põldudel, aedades, maal ja linnades. Nüüd kiidavad kõik kartulit. Enne kartulikasvatamist valitses meie maal tihti nälg, sest teravilja kõigile ei jätkunud. Kartul peletas nälja minema.

Tänapäeval on kartul väärtuslik kultuurtaim. Teda tarvivad inimesed toiduks. Kartulitest valmistatakse tärklist, siirupit ja piiritust. Temast peavad lugu ka loomakasvatajad.

Kirjuta vihikusse: Millistes toitudes olen kartulit sünninud?

KUI VANA-VANAISA OLI PÖLLUMEEES.

NENDEGA KORISTAS TA VILJA.



ENNE KOMBAINI PÖLLULE ILMUMIST.

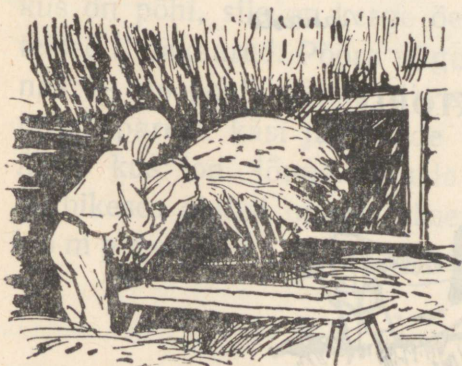
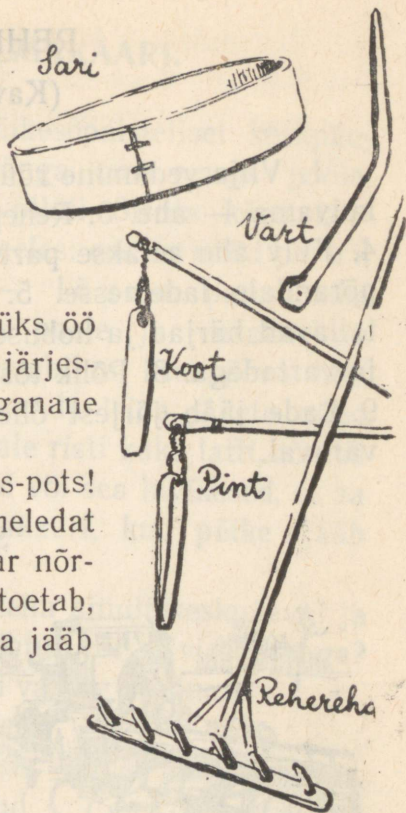


ENNE VILJAPEKSUMASINAT.

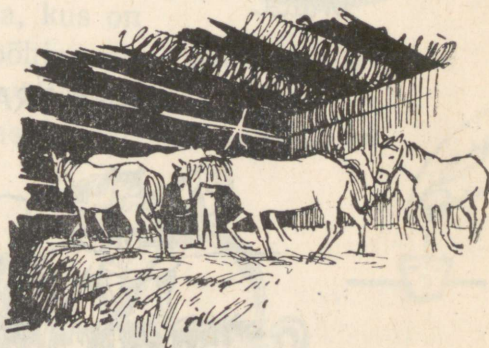
Kirjanik Eduard Vilde kirjeldab raamatus «Mahtra sõda» muistset viljapeksmist järgmiselt:

«Neljas rehi nädalas. Nelja rehe vahel üks öö puhkust. Kaks päeva ja kaks ööd järjestikku rasket tööd, siis üks öö und, ja jälle kaks päeva ja kaks ööd järjestikku rasket tööd. Ning leivakotis aganane leib.»

Kilk-kõlk! kilk-kõlk! mats-pots! mats-pots! juba hakkavad löögid siin-seal oma heledat kõla kaotama, juba käib mõni pindapaar nõrgalt potsudes ja matsudes maha. Mõni toetab, kui lade läbi löödud, selja vastu seina ja jääb sinna kui puutomp seisma.»



Ruskirabamine



Hobused tallavad ladet

REHEPEKS VANASTI.

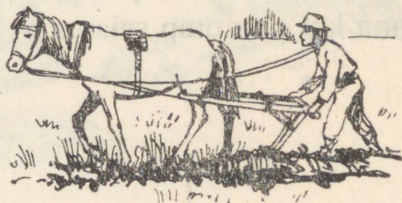
(Kava jutustamiseks.)

1. Vilja vedamine rõugust rehetuppa. 2. Vili laotakse partele kuivama — ahe. 3. Rehepapp kütab suurt reheahju kändudega. 4. Kuiv ahe aetakse partelt maha ja tassitakse rehealuse savi-põrandale lademesse. 5. Rukkivihkude rabamine. 6. Viljaladet tallavad härjad ja hobused. 7. Inimesed peksavad ladet kootide ja vartadega. 8. Põhk tõstetakse reherehaga ära — rehitsemine. 9. Lade jääb järjest õhemaks. 10. Terade tuulamine rehealuse väraval.

SÜGISKÜND.



Nüüd

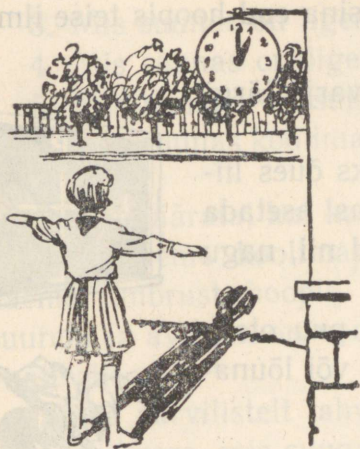


Vanasti

ENNE TRAKTORIT.



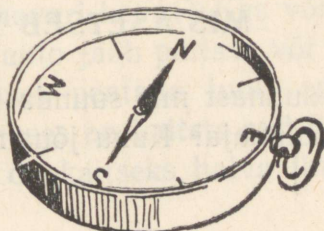
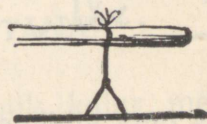
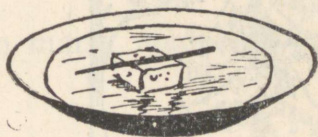
ÕPIME TUNDMA MAAILMAKAARI.



Seisa päikesepaistelisel keskpäeval õues näoga oma varju poole, nagu näed pildil. Siruta käed kõrvale! Pea meeles: ees on nüüd p õ h i, selja taga — l õ u n a, parem käsi näitab i d a poole ja vasakul on l ä ä s. Varju abil on keskpäeval hõlbus õiget suunda leida. Aseta nüüd samale kohale risti kaks latti, tõmba liivale jooned või sea kivikesed, et sa teaksid ilmakaari, kui päike jääb pilve taha!

Varju abil saab ilmakaari kindlaks teha ainult keskpäeval ja päikesepaistel. Kuidas seda teha aga õhtul või pilvise ilmaga? See on lihtne, kui muretseda endale mõni vastav abiline.

Magnetiseeritud terasnõel otsib üles põhja-lõuna suuna. Erilisse karbikesse paigutatud magnetnõela siniseks värvitud ots pöördub alati põhja suunas. Kui tead, kus on põhi, siis on kerge öelda, kus on teised ilmakaared. Pööra nagu põhja suunas — ida poole näitab siis su väljasirutatud parem käsi ja läände vasak käsi. Aga kus on lõuna? Seda karbikeses abilist nimetatakse kompassiks.



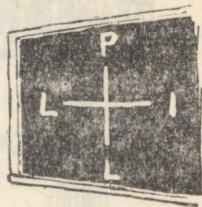
Kompass

Ülesanded: 1. Hoia kompassi peopesal. Kõnni 3 sammu põhja suunas, siis 3 sammu ida suunas, 3 sammu lõuna suunas. Kas kompassi nõel ka suunda muutis, kui sina end hoopis teise ilma-kaare poole keerasid?

2. Kontrolli nüüd kompassilt, kas varju järgi asetatud latid näitavad õiget suunda.

3. Joonista ilmakaarte rist esiteks õues liivale, siis paberile ja tahvlile. Kuidas asetada ilmakaared tahvlile? Kokku on lepitud nii, nagu näed pildil.

Seleta, kuidas puud, kivid, õunad puu otsas ja õitsvad lilled meile näitavad põhja- või lõuna-suunda.



Kirjuta oma vihikusse:

MIS ASETSEB VAATEVÄLJAL?

1. Mis suunast mis suunda läheb tee või tänav, mille ääres on meie koolimaja? Kuhu jõuame seda teed või tänavat mööda minnes?

2. Mis suunas asuvad põllud, heinamaad, karjamaad, soo, mets?
3. Mis suunas on ligemad ojad, jõed, järved, meri?
4. Mis suunas on ligemad orud ja mäed?
5. Mis suunas on suuremad ehitused, tornid, tehased?
6. Mis suunas koolimajast vaadates asetseb su kodu?

Püüa määrata, kui kaugel on nad kõik koolimajast.

Kui läheme koolimaja läheduses olevale mäele või torni, näeme ümbrust hoopis paremini. Mida kõrgemale lähed, seda suurem ja avaram on vaateväli. Lenduril on lennukist väga avar vaateväli.

Lõika värvilistelt tahvlitelt välja pilt. Võta see lauale ja kirjuta vihikusse, mis suunas on sellel pildil koolimajast vaadates maja, tiik, mets ja sild.

Kujundage liivakastis mudel koolimaja ümbrusest!

Mõista, mõista, mis see on?

Ilma tuleta põleb? Pikem puist, pikem maist, madalam kui maarohi?

MISSUGUNE ILM TULEB TÄNA?

Nii küsivad hommikul põlluharija, aednik, kalur, meremees, lendur, õpilane, väikesed lapsed ja paljud teised. Kas panna kalossid jalga? Kas võtta vihmavari kaasa? Kas võib lennukiga teele asuda? Kas on karta, et auto jääb porisse või lumehange?

Veel ei ole inimese võimuses peatada tuult ega käsutada vihmapiilve. Kuid inimese võimuses on kaitsta end ilma tempude eest. Katus pea kohal — see on kaitseks halva ilma ja külma



vastu. Kasukas ja talimüts — need kaitsevad meid pakase ja lõikava tuule eest.

Paremini saad ennast kaitsta siis, kui tunned hästi ilma tujusid. Sellepärast on vaja ilma hästi tundma õppida. Esimeseks sammuks on alustada ilmavaatlustega.











Hakkame meigi õppima ilma vaatlemist. Selleks valmistame allpool esitatud tabeli:

..... kooli 3. klassi

ilmavaatlused
oktoober

Kuupäevad	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ilmastiku nähtused																	
Õhusoojus																	
Pilvitus																	
Sademed																	
Tuul																	
Muid nähtusi																	

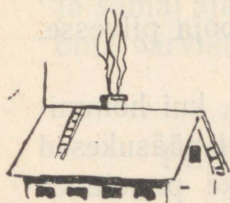
Leppemärgid:

	selge		suuremalt jaolt pilves		lume
	suuremalt jaolt selge		täispilves		rahe
	poolpilves	:	vihm		udu
	tuisk		härmatis	:	hoovihm

Tuul puhub:

P - põhjast L - lõunast J - idast L - läänest

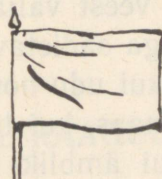
Tuule tugevus määratakse järgmiselt:



tuulevaikus



nõrk tuul



kõva tuul



torm

Tuule tugevus märgi vaatlustabelisse ilmakaare järele tähtedega: V — vaikus; N — nõrk tuul; K — kõva tuul; T — torm. (Soovitav värvipliiatsitega.)

Õhusoojus tehakse kindlaks kraadiklaasi (termomeetri, soojamõõtja) abil. Kui õhusoojus on üle 0°, siis tõmba tabelisse punane joon. Kui 0° või alla selle, siis sinine joon. Hiljem võib märkida pliiatsiga ainult joone lõpp-punkti ja need punktid ühendada joonega. Nii saad õhusoojuse kõvera.

SÜGISEL PARGIS JA METSAS.

LEHT LANGEB LEHE JÄREL.



Vahtra ladvast pääses lahti üksik leht. Liueldes hakkas ta allapoole langema. Möödudes riivas ta teist lehte. Seegi murdus oksalt lahti. Ja nende järel — juba päris lehtede sadu. Nii nõrgalt püsivad okstel sügislehed.

Suvel on vahtra leht väga tugevasti oksa küljes. Kui katsud tõmmata, rebeneb enim leht või leheroots, aga puu ei lase lehte enda küljest ära. Sügisel aga murdub leht tihti ise oksa küljest.

Langemise eel muutuvad puudel lehed kollaseks, mõnedel ka punaseks. Mitmel puul on ühel ja samal ajal lehti kõikides värvustes. Siis on puud oma värvikülluses väga ilusad.

LEHTPUUD ON TALVEL RAAGUS.

Lehtede kaudu aurab õhku palju vett. Suur kask saadab suve jooksul õhku 7 tonni vett. See on 700 ämbritäit. Vett imevad puujuured maa seest. Kasvav puu tarvitab väga palju vett.

Juured on aga tundlikud külma vastu. Kui maa sügisel jaheneb, jääb juurte tegevus aeglasemaks ja lõpeb viimaks hoopis. Mida külmemaks ilm muutub, seda vähem suudavad juured vett imeda. Niiskuse aurumine lehtedest toimub aga ka külmega, olgugi vähe- mal määral kui soojal ajal. Kui nüüd juured niiskust enam lisaks



ei võta, lehed aga seda ikka välja auraksid, siis kuivaksid puud ära.

Lehtpuudel on laiad lehed ja haprad püstised oksad. Lume-koorem jääb kergesti neile peatuma ja võib murda oksa.

Mahalangenud lehtede varreotstest jäävad okstele armid. Neist ei auru ka enam niiskust, sest armidele on kasvanud peale õhuke korgikiht.

Pärast lehtede langemist jäävad puud talvepuhkusele, kust neid äratab kevadine soe päike.

Mõtle ja püüa vastata!

1. Missugune puu kaotab kõige enne oma lehestiku?
2. Missugusel puul püsivad lehed kõige kauem?
3. Missugustel puudel ja põõsastel on hästi värvirikkad sügislehed?
4. Jälgi puid! Kus kohal on lehestik puul kõige värviküllasem?
5. Pärast lehtede varisemist jäävad okstele pungad. Leia need ja seleta, milleks nad on vajalikud.

Valmista tabel «Lehed muudavad värvi». Selleks kogu viis enam-vähem ühesuurust vahtralehte: roheline, natuke kollane, päris kollane, veidi punane ja päris punane. Kleebi need lehed selles järjekorras paberipoognale.



KÜLLUSLIK TOIDULAUD.



Leevike (1) ja hall-
kärtas (2) pihlakal



Männileevike kadaka-
marjade juures



Lüdiraba
toomingal

Kirjuta vihikusse: Missugustele puudele ja põõsastele jäävad sügisel marjad külge ja kes käivad seal maiustamas?

LINNUD HAKKAVAD RÄNDAMA.

PIKA TEEKONNA EEL.

Pääsuke on pahas tujus. Ta istub katusel kuldnokakasti lähedal ja laseb tiivad sorgu.

«Mitte ühtki elusat sääske ei leidu enam,» sädistab ta kaeblikult, «kuid ometi on mu kõht tühi, nii tühi!»

«Mina pole ka ühtki ussikest leidnud,» kurdab kuldnokk.

Kurg kõnnib kurvalt põllul ja aasal. «Kes on kogemata konna või ussi juhtunud nägema?» pärib ta kõigilt. «Ma pole neid enam ühtki näinud. Ja ometi olen ma veel hommikueineta.»



Nüüd lendab hoburästas kuldnokakastile. «Mis teiega on, et nii kurvad olete?» pärib ta.

«Erilist midagi,» vastab kuldnokk. «Lehed langevad juba puuladvult ning liblikad, kärbsed ja ussid on kõik kadunud.»

«Siis on teil paha küll,» tähendab hoburästas.

«Kas sul siis hea on?» haavub pääsuke. Hoburästas vilistab rõõmsalt ja raputab pead: «Mul pole häda midagi. Mul on toiduks veel kuusekasve ja metsamarju.»

«Jätkem sõnelused,» rahustab kurg. «Parem peame nõu ja mõtleme, mida teha.»

«Mis siin ikka mõelda?» vastab kuldnokk. «Suurt valikut meil polegi. Peame lõunamaale rändama. Minu pojad oskavad juba lennata. Me teeme igal hommikul heinamaal lennuharjutusi ja võime varsti matka alustada.»

See nõu meeldib ka teistele lindudele. Ainult hoburästas arvab, et asjaga veel kiiret pole.



ÄRALEND.

Järgmisel päeval kogunevadki linnud heinamaale. Seal on kuldnokad, kured, pääsukesed ja palju teisigi väikesi laululinde. Puuduvad kägu ja ööbik, sest need on juba varem ära lennanud.

«Rivistuge!» annab käsu vana kurg, kes juba 20 korda on Egiptuses käinud ja keda sellepärast kõige targemaks peetakse.

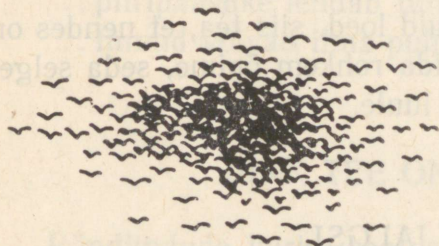
Kõik linnud astuvad ritta. Korraga algab kisa. Teiste lindude hulgast on leitud varblane. «Ennäe mehikest!» hüüab kuld-nokk. «Või tema tahab ka kaasa lennata!»

«Või selliste tiibadega tahab tema Egiptusse lennata,» pilkab üks laululind. «Vaata tänavapoissi,» pahandab vana kurg. «Kihutage ta minema!»

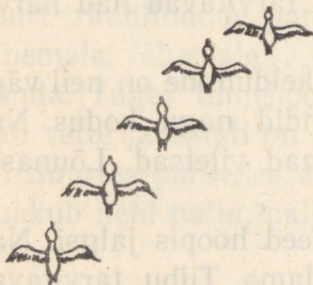
Ehmunud varblane lendab katuseräästa alla peitu. Kui üle-vaatus on lõppenud, algab äralend. Parv parve järel tõuseb õhku kaugeks lennuks. Kurvalt vaatab varblane katuseharjalt neile järele. «Nüüd on kõik ära,» kaebab ta. «Ainult mina üksi olen siin.»

«Ei, mina olen ka siin,» kraaksub vares.

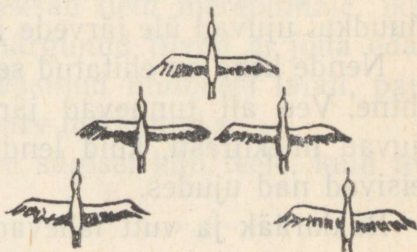
«Kullakesed, ärge mindki unustage,» sädistab tihane.



Väikesed laululinnud
lendavad parves



Pardid lähivad reas



Floned reinivad kaldreas - Kured lendavad kiiluna

MILLES ON TÕDE, MILLES LUULET

Sa oled nüüd läbi lugenud pala lindude rännakust. Selles ilusas palas on kirjanik aga rohkesti luulet kasutanud. Ta on pannud linnud mõtlema, kõnelema, arutama ja laseb neil kõigil äralennuks heinamaale kokku tulla. Pealegi on kirjanik pannud vana kureisanda kõiki linde käsutama. Varblane on tehtud jälle hoopis veidraks mehikeseks.

Tõeliselt ei ole lugu niisugune. Alati pole näljatunne see, mis linde sunnib meilt lahkuma. Linnuparvedes pole ühtki juhti ega käsutajat. Ja varblane ei avalda kunagi igatsust kaugete maade järele.

Lindude sügiseses rändes on veel palju mõistatuslikku, mida isegi teadlased pole lõplikult selgeks suutnud teha.

Kui sa mitmesuguseid raamatuid loed, siis tea, et nendes on sageli ka omajagu luulet. Aga mida rohkem õpime, seda selgemaks saab, mis on tõde, mis aga luule.

UJUDES JA JALGSI.

Veeteedel on näha rohkesti järvekaure. Nad sukelduvad vette ja püüavad siis vee alt kalu. Tiibu tarvitavad nad harva. Muudkui ujuvad üle järvede ja merede.

Nende keha on ehitatud selliselt, et sukeldumine on neil väga lihtne. Vee all tunnevad järvekaurid endid nagu kodus. Nad ujuvad imekiiresti, kuid lendamises on nad viletsad. Lõunasse reisivad nad ujudes.

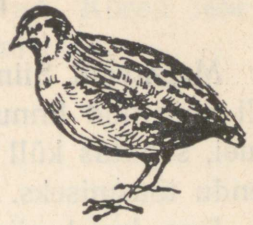
Rukkiräak ja vutt lähevad enamiku teed hoopis jalgsi. Nad on nobedad jooksma, kuid viletsad lendama. Tiibu tarvitavad nad ainult siis, kui vesi on ees.



Järvesaur



Ruskirääk



Vutt

Kas te teate, et...

- ... pääsukesed ja pardid lendavad tunnis kuni 120 km;
- ... mustvares lendab tunnis 140—160 km;
- ... piiripääsuke lendab tunnis üle 220 km;
- ... linnud võivad ilma puhkamata lennata 500—600 km.

PIKK TEE ON TÄIS OHTUSID.

Rändlindude kurba saatust kirjeldab üks meremees järgmiselt: «Torm on merel täies hoos. Paksud pilved katavad taevast, vihma valab nagu oavarrest. Läbi vihma võib siiski märgata suurt rändlindude parve. Vihm peksab neid merepinnale ikka lähemale, lähemale... Väsinud, märgunud tiivad ei jõua edasi kanda. Tugev tuulehoog pillutab väsinud linnukesi laiali, paiskab vette ja varsti on kogu linnuparv hukkunud.»

Suurtes parvedes asuvad linnud sügisel küll teele, kuid teel hukkub neid palju, palju.

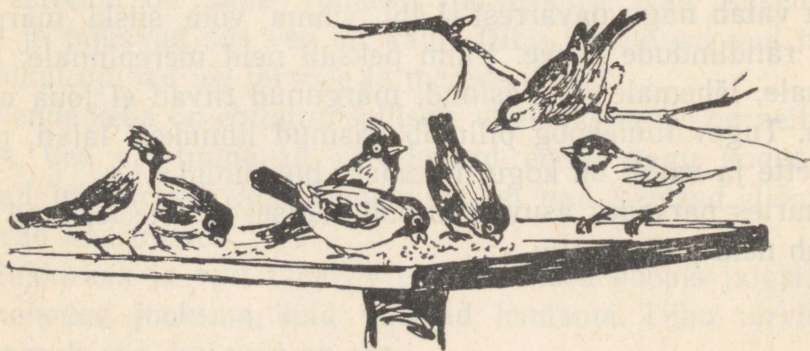
KURG METSAVAHI ÕUEL.

Metsavaht Siim tõi heinaajal koju murtud tiivaga kure. Ta oli päästnud linnu rebase käest. Kurg kõndis nüüd metsavahi õuel, soputas küll üht terveksjäänud tiiba, kuid sellest oli vähe lendu tõusmiseks.

Ega kurel siin halb olnud. Toidumurest oli ta vaba, sest metsavahi lapsed Linda ja Leo tõid talle maiusroogasid külluses. Elukorteriks sai kurele laudanurk, kuhu ei pääse rebane ega ka talvine pakane.

Saabus sügis. Kurg metsavahi õuel muutus iga päevaga kentsakamaks. Küll sirutas ta kaela ning vahtis ärevalt ringi, otsekui ootaks kedagi. Sealsamas hakkas oma terve tiivaga meeleheitlikult vehklema, püüdis sirutada pikki sääri tahapoole ja tõusta lendu. Lapsed pidid teda hoolega valvama, et ta ei jookseks rumalast peast metsa rebasele saagiks.

Kurg elas metsavahi õuel mitu aastat. Talvel, kevadel ja suvel oli ta rahulik: sõi, jõi ja jalutas ringi. Aga igal sügisel muutus ta imelikuks ning rahunes alles lume tulekuga. Kes selektab ära: miks oli kurg igal sügisel niisugune imelik?



Vanasõna: Haned lähevad — hallad tulevad. Kured lähevad — külmad tulevad. Luiged lähevad — lumi taga.

Kirjuta vihikusse:

1. Talveks lendavad meilt ära:
2. Talveks jäävad meile:
3. Mis sunnib linde meilt lahkuma?
4. Missugused linnud tulevad talveks metsast ära inimeste elamute lähedusse? Mispärast?

LOOMAD JA PUTUKAD VALMISTUVAD TALVE VASTU.

ET EI TULEKS TOIDUMURET.



Igaüks valmistub talve vastu omamoodi. Mõned põgenevad nälja ja külma eest ära lõunasse. Mõned siiajäädjad ruttavad aga salvede täitmisega.

Eriti agarad on põldhiired. Paljud kaevavad oma toiduurud juba rukkiahkide ja viljakuhilate alla ning tassisid sinna teri. Mõnes urus on neil isegi 4—5 kg teri. Maa all on neil magamisruum ja toidukamber.

KÖÖGIVILJA LADU.

Vesirott ehitab oma talikorteri veest eemale mätlile niidule. Magamisruumi rajab ta kõige kõrgema mätta alla ja vooderdas selle pehme rohuga. Käik korterisse on tal kuni sada sammu pikk.



Erilised käigud ühendavad magamisruumi toidulaoga. Laos leidub küllaldaselt toitu. Siin on oad, siin on herned, siin on kartulid, siin on teravili. Mitte segamini, vaid kindla korra järgi iga vili eraldi. Vesirott on eeskujulik pere-naine.

ORAVA TAGAVARAD.

Temalgi on kümmekond panipaika. Pähklid ja tōrud on peidetud puuõõnsustesse, turba sisse, langenud lehtede või puu juurte alla. Leidis ta seene, viis selle kohe puu otsa ja asetas oksaharu vahele kuivama. Kui lähedal leidis kuiva murdunud oksa, siis torkas seenekübara selle otsa. Justkui müts varnas! Talvel muudkui hüple oksalt oksale, kinnita keha kuuse- või männiseemnetega ja hammusta magusroaks kuivatatud seent.



ISE ENDALE AIDAKS.

Mitmed loomad ei ehitagi endale aita ega korja salvedesse talveks varu. Nad on ise endale aidaks. Söövad sügiskuudel end hästi täis, lähevad järjest paksemaks, tubli tüki rasvasemaks.

Rasv on loomale toidutagavaraks. Kui tal midagi süüa pole, siis kulutab keha kogutud rasva. Rahvasuu ütleb: elab vanast rasvast.

Nii teevad karu, mäger, nahkhiir ja kõik teised loomakesed, kes viibivad raskes talveuinakus. Söövad end paksuks ja siis — magama. Magades on toiduvajadus väiksem.

Paks rasvakord kaitseb loomi ka külma eest.

KES PEIDAVAD ENDA ÄRA?

Konnad poevad tiigipõhja mudasse.

Maod ronivad puujuurte alla ja samblasse.

Nahkhiired peidavad end puuõõnsustesse, koobastesse ja pööninguile. Ripuvad seal pea alaspidi. Osa nahkhiiri lendab aga lõunasse.

Sipelgad sulevad pessa viivad käigud ja kogunevad sügavale pesa põhja.

Mesilased on tarus kobaras üksteisele hästi lähedal. Nii on soojem.

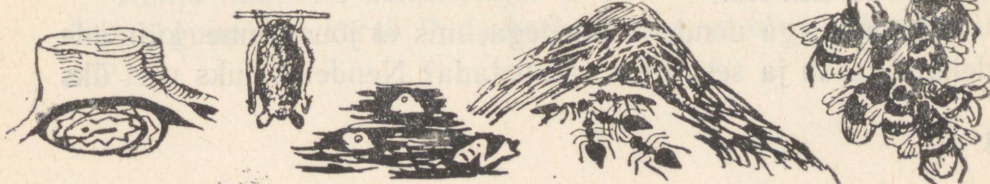
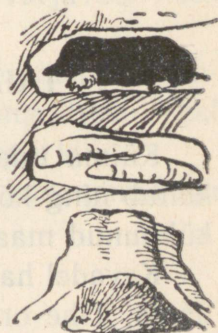
Putukate tõugud ja vihmaussid tungivad sügavamale maa sisse, kuhu ei ulatu külm. Sinna poevad ka mutid.

Põrnikad ja sitikad leiavad talvekorteri kas koorepragudes, mullas, kõdunevate lehtede, kivide või palkide all.

Siil veeretab end kuivanud lehtedes. Nii torgib ta enese lehti täis ja ruttab nendega kännu alla koopasse. Pehmes pesas on tal siis mõnus terve talve mägada.

Kalad lähevad sügavamatesse kohtadesse. Ei tuku ainult ahvenad, havid ja lutsud.

Jänest ja nirk saavad talveks valge kasuka. Valget jänest või nirk on raske lumel märgata. Valge kasukas aitab neil pääseda vaenlaste eest. Valge on neile talvel kaitsevärvuseks. Pruunikas on aga suviseks kaitsevärvuseks. Ka orav on suvel punakam, talvel aga hallikam.



Rebane kasvatab talveks selga tiheda karvakasuka.

Valmista vihikusse järgmine tabel:

KUIDAS LOOMAD TALVITUVAD?

Looma nimetus	Kuidas elab ületalve?	Kus on peidus?



Kirjuta vihikusse: kus saadavad talve mööda jänes, rebane, hirm, hunt?

TAIM EI SAA PÖGENEDA TALVE EEST.

Külma tulekuga surevad paljud taimed. Kaera- ja odrakõrs koltub ning kõduneb lume all hoopis ära. Nende juureid riknevad külmunud maa sees nii, et neist ei sirgu kevadel ühtki võrset.

Kevadel hakkab kaera- või odrarõugu alune toredasti haljen-dama. Tihe oras tärkab mulla seest. Sügisel mulla sisse pudenud terad ja seemned ei hukkunud talve jooksul. Need alustavad kevadel uut elu.

Mis saab aga nende taimedega, mis ei jõua enne külmade tulekut õitseda ja seemneid valmistada? Nendel kuluks veel üks

suvi, siis oleks kõik korras: viljad valmis ja seemnedki laiali külvatud.

Niisugused taimed on meie aias porgand, peet, kaalikas ja kapsas. Esimesel suvel areneb neil kõva, tugev juur, lihakas ja paks. Juur paisub tugevaks suve lõpuks. Samuti kasvavad ka rohelised lehed, kuid õisi ja seemneid veel pole. Külma surmab lehed, kuid paks ja magusa mahlaga täidetud juur talub maa sees üsna tugevat külma.

Kevadel tõusevad maast rohelised võsud. Kõrgele kerkib varsti ka roheline vars ja kattub õitega. Peet, porgand, kaalikas ja kapsas hakkavad õitsema. Juur aga teise suve kestel süüa ei kõlba — see on kõva ja vintske. Sügiseks on nende viljad küpsed ja seemned pudenevad mulda. Tulgu nüüd külm — seemneile ei ole see enam kardetav.

Käoking, pujeng ja leeklill elavad aga hulk aastaid aias. Nad elavad talve üle oma maa-aluse osa — juurika abil. Külma ei tee sellele juurikale kurja. Kevadel ajab juurikas juured, varre ja lehed välja. Algab uus eluaasta. Ka talvesibul ja tulp elavad külma talve üle. Mulla põue peitunud sibulana varjavad need taimed end külma eest.

Puudel ja põõsastel on sügiseks kasvanud leherootsude kaenlasse vaiguste soomustega kaetud pungad. Pung istub seal nagu nahkkuues. Talle pole kardetav ei niiskus ega külm.

Taimed ei saa põgeneda külma eest, nad on kohanenud elu hoidmiseks talvisel ajal.

Mõista, mõista, mis see on?

Kuhja luuakse, kuhja loojat ei näe? Okkiline kui ohakas, ümmargune kui kera? Pada keeb metsas, ei ole puid ega tuld all?



VANAISA MEENUTAB MÖÖDUNUD AEGU.



Meie vanaisal on palju huvitavaid lugusid. Sageli kõneleb ta meile oma elust nii toredasti, et unustad isegi liumäele mineku. Eile õhtul kõneles ta meile Oktoobrirevolutsioonist.

«Vanasti elasin ja töötasin ma Peterburis. Nüüd on selle linna nimi Leningrad. Miks Leningrad? Aga eks sellepärast, et just siin kutsus Lenin meid relvi haarama ning mõisnike ja vabrikantide valitsust minema ajama.

Praegu on meil kõik tööinimesed. Vanasti ei olnud see nii. Siis elasid ühed jõudeelu, aga varandust oli neil küll ja küll. Need olid mõisnikud, vabrikandid ja suurkaupmehed. Ülejäänud rahvas pidi väga rängalt töötama, kuid töötasust sai vaevalt ära elada. Ka minu palk vabrikus oli väga väike.

See verine ülekoos oli meile liig. Hakkasime avalikult õigust ja paremat elu nõudma. Selleks läksime lippude ja loosungitega tänavale. Tsaaripolitsei aga meile kohe nuutidega kallale. Minagi sain kord valusa nuudihoobi pähe. Lisaks sellele tiriti mind veel vangi. Varsti sain sealt küll lahti, kuid mõtlesin: «Seda teile ei kingita!»

Ja ega kingitudki. 1917. aasta oktoobris kogunesime hulga töölistega Smolnõisse. Meie võitlust juhtis Lenin. Ka mina sain püssi ja läksin koos paljude teistega rikaste valitsust kinni võtma. Valitsus oli varjul Talvepalees. Mäletan, et läksime mööda pimedaid tänavaid. Neeval seisis sõjalaev «Aurora» meie sõprade, madrustega. Kahuritorud olid sihitud just Talvepalee poole. Liginesime lossile üle avara platsi. Lossi kaitsjad hakka-

sid tulistama. Tekkis lahing. Sain kuuli käsivarde. Näete, arm on veel praegugi näha. Kuni haava seoti, oli Talvepalee juba vallutatud ja valitsus kinni võetud.

Sellest ajast peale ongi meil tööliste valitsus, on nõukogude võim.»

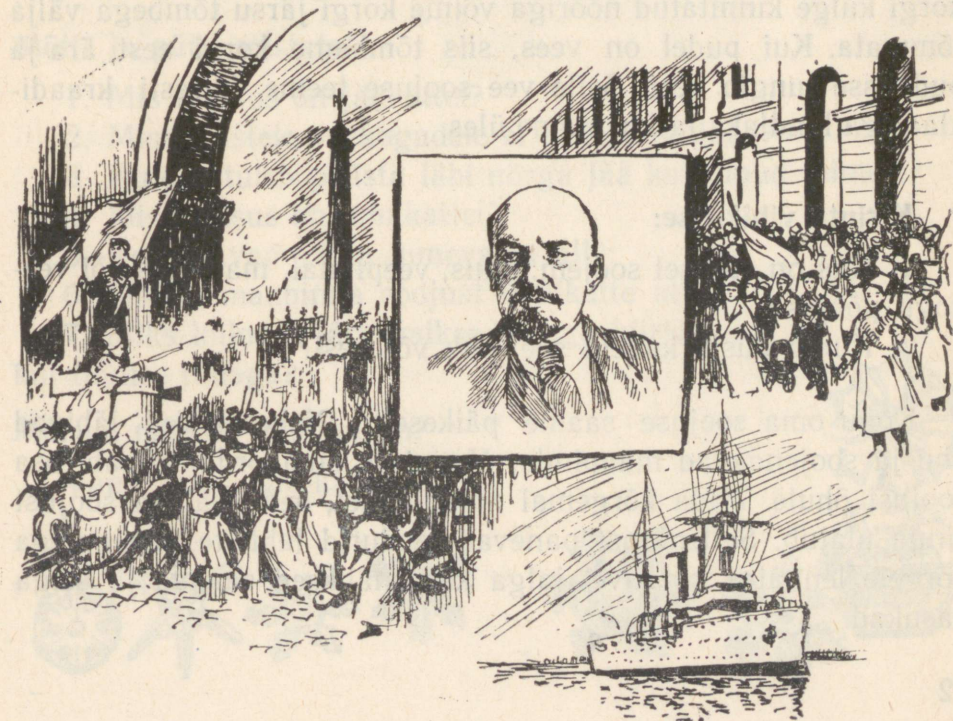
Ülesandeid: 1. Selgita, mida õpitakse meie koolis oktoobriaktuseks ja pioneerikoonduseks.

2. Jutusta, kuidas valmistatakse linnas oktoobripühadeks.

3. Mõttele, kuidas tuleks kaunistada meie klassi.

4. Kuula vanemate inimeste käest järele, mida nad mäletavad Oktoobrirevolutsioonist? Kes mäletavad 1917. a. oktoobripäevi?

5. Kuula järele, kuidas elasid sinu kodukohas inimesed enne Oktoobrirevolutsiooni.



KA INIMESED VALMISTUVAD TALVE VASTU.

Ilmad muutuvad järjest jahedamaks. Joonista vihikusse järgmine tabel ja täida see kahe nädala jooksul iga kolme päeva tagant:

ILM MUUTUB KÜLMEMAKS.

Vaatlusae	Õhusoojus varjus	Maapinna-soojus 5 cm sügavuses	Veesoojus

Võtame veeproovi tiigist, järvest või jõest. Selleks seome pudeli külge raskuseks kivi (koti sees). Pudeli kaela ümber seome nõõri. Pudelile tuleb kork peale panna, aga niiviisi, et korgi külge kinnitatud nõõriga võime korgi järsu tõmbega välja tõmmata. Kui pudel on vees, siis tõmbame korgi eest ära ja pudelisse tungib vesi. Selle vee soojuse teeme kiiresti kraadiklaasiga kindlaks ja kirjutame üles.

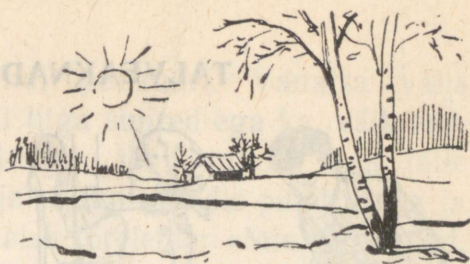
Kirjuta vihikusse:

1. Kus on sügisel soojem: õhus, veepinnal, maa sees või veekogu põhjas?
2. Kumb püsib kauem soe: õhk või vesi?

Kogu oma soojuse saame päikeselt. Päikesekiired läbivad õhu ja soojendavad maapinda. Maapind omakorda annab osa soojust õhule. Mida kõrgemal maapinnast, seda vähem soojust sinna ulatub. Sellepärast panevad lendurid lahtiste masinatega kõrgele lennates ka suvel jalga karusnahksed saapad ja selga kasukad.



Keskpäev suvel



Keskpäev talvel

Päevad on sügisel märksa lühemad kui suvel. Lühikese sügis-päeva jooksul on päikesel vähem aega maad soojendada. Ka käib päike sügisel madalamalt kui suvel. Tema kiired libisevad maapinnast mööda ja neid langeb sinna vähe.

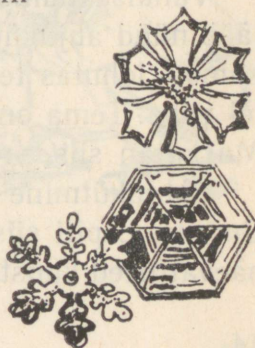
Maa ja vesi hakkavad külmuma, kui kraadiklaas näitab 0°. Maa külmub kiiremini kui vesi. Esimesed öökülmad ei tekita sügavale veele veel jääd.

Mõttele ja püüa vastata!

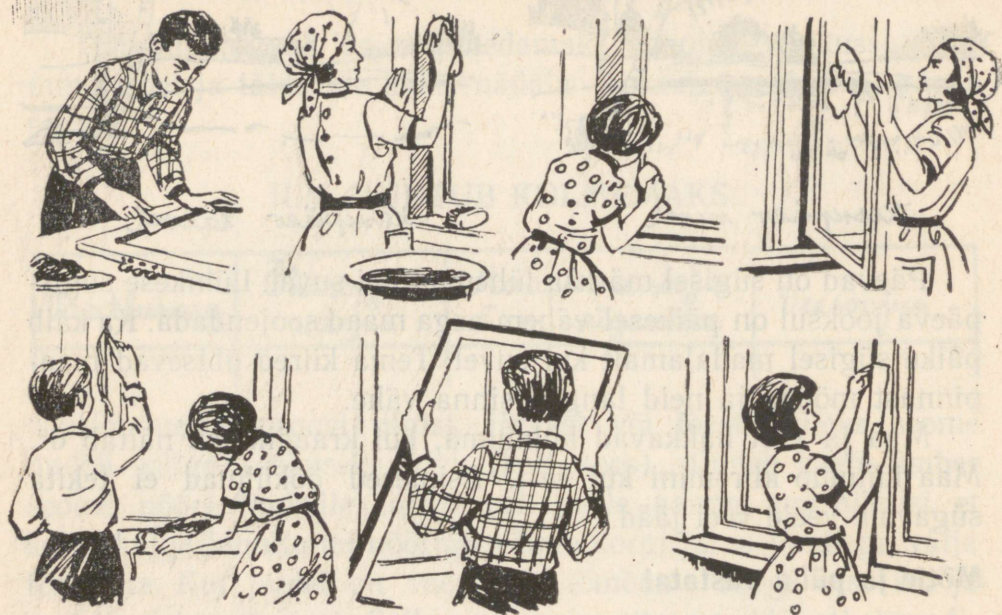
1. Mis tähtsus on jääkattel?
2. Missugustele veekogudele ei teki üldse jääd?
3. Kuidas tuleb päästa läbi nõrga jää kukkunud inimest?
4. Mis tähtsus on lumikattel?
5. Kes leiavad varju lumevaiba all?
6. Mõõda maapinna soojust lumikatte all!
7. Miks külmub järv vaikse ilmaga kiiremini kui tuulise ilmaga?

Mõista, mõista, mis see on?

Vana vakk, uus kaas?



TALVEAKNAD PANNakse ETTE.



Jutusta piltide ja oma kogemuste põhjal, kuidas talveaknaid ette pannakse.

ENN ÕPIB AHJU KÜTMA.

Vanaisa tahtis mõneks ajaks külla sõita. «Aga kelle hoolede jääb nüüd ahjukütmine?» kõneles ta õhtuti. «Küllap saame hakkama,» lohutas teda ema. «Isa on tuleval nädalal hommikupoollel vaba. Tema on siis ahjukütja.» «Mina olen pühapäeval vaba. Ma kütan siis,» ruttas Enn oma abi pakkuma.

«Ahjukütmine on kunst. Seda tuleb õppida,» lausus vanaisa Ennule. Lepiti siiski kokku, et vanaisa õpetab Ennule sel pühapäeval need kunstid selgeks.

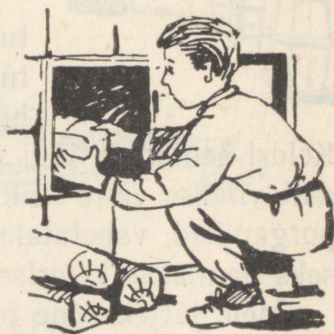
Pühapäevasel ennelõunal mindi puukuuri. Vanaisa väliselt ühesugused halud välja. Ei liiga suured ega ka väikesed, vaid parajad. Väikesed põlevad ruttu läbi, suured aga jälle väga aeglaselt ja ahi ei lähe soojaks. Enn kandis puud tuppja ja tahtis need kohe ahju ajada. Vanaisa tõrelema: «Mis sa tormad, pimeloom! Tuhk vaja enne välja viia. Siis tarvis kuiv halg risti alla panna. Alles siis võid puud ahju laduda.»

Sedaviisi tehtigi. Tuli välja, et allapoole pannakse peenemad ja kuivemad halud, ülespoole jälle jämedamad. Kõigil otsad parajasti ikka üle aluspuu. «Kui me nüüd aluspuu ette teeme peergudest väikese lõkke, siis tõmbab ahi kõik puud korruga ilusasti põlema,» õpetati Ennu edasi.

See polnud veel kõik. Ta pidi ahju sisemise ukse kinni panema ja välisust järjest koomale lükkama. Ei saanudki tulepaistel ennast soojendada ega vaadata, kuidas leek ahnelt kuivi halgusid neelab. Pealegi oli vanaisa õhuaknad lahti teinud. Tuba muutus jahedaks. «Pole viga — puhas õhk soojeneb kiiremini,» trööstis vanaisa.

«Nüüd on tarvis tukid ja söed ettepoole tõmmata,» käsutas vanaisa. Enn võttis roobi ja segas ahju korralikult läbi. Kui ahjus enam ühtegi tukki polnud, ainult söed, siis kästi ahjuuks kinni keera. Enn vaatas kella. See oli täpselt 12. Ahjukütmisele oli kulunud ligi kaks tundi.

«Ära sa siibrit veel kinni keera! Oota veerand tundi! Muidu tuleb ving tuppja,» hoiatas vanaisa.



Kirjuta vihikusse:

1. Mida tarvitatakse kütteks?
2. Miks on kuiv küte parem kui toores?
3. Millega mõõdetakse küttepuid, turvast, briketti?
4. Kui palju kulub sinu kodus aasta jooksul kütet?
5. Kui sinu kodus on keskküte või gaasiküte, siis kirjelda lühidalt, kuidas see töötab.

Mõista, mõista, mis see on?

Ei ole toas ega õues? Klaasine põld, puust peenrad? Üles läheb, maha ei tule? Laut punaseid põrsaid täis?

MEIE PANIPAIK — KELDER.



Kelder on inimeste talvevarude panipaik. Siia ei pääse külm ega vesi juurde. Siin on suvel jahe, aga talvel parajalt soe. Suvel läheb ema enne toiduvalmistamist aeda. Talvel aga muudkui ütleb: «Tiiu, mine keldrisse ja too mulle seda või teist!»

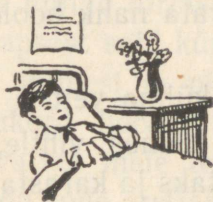
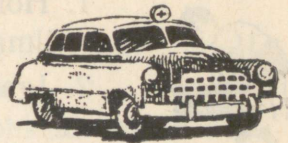
Enne keldri täitmist on seal suurpuhastus. Kõik salvelauad, kastid ja riulid tuuakse välja päikese kätte kuivama. Päike hävitab kõik mädanikku tekitavad pisikud.

Keldri seinad ja lagi puhastatakse ning lubjatakse üle. Põrandalt viiakse välja kõik juurviljajäänused. Isegi liiv, milles hoiti porgandeid, vahetatakse uue liivaga. Hiirte ja rottide hävitamiseks pannakse keldrisse mürki.

Meie järjekordne talvevaru säilib korralikult ainult puhastatud ja tuulutatud keldris.

Kirjuta vihikusse: Mida paigutati talveks keldrisse.

ARST ON MEIE SÖBER.



Koosta ülal olevate piltide järgi jutustus «Jaak sai jälle terveks».

Jutusta, mida teeb arst haige juures.

Jutusta, milliseid ravimeid sulle anti, kui olid haige.

Mida peaks leiduma igas koduapteegis?



Mõtle ja püüa vastata!

1. Mida tehakse röntgenikabinetis?
2. Mis on polikliinik ja haigla?
3. Kuidas on võimalik saada kiiresti arstiabi?

TERVISHOIUREEGLEID.



1. Hoia suu kinni ja hinga läbi nina, eriti külma ja röske ilmaga.



2. Igal hommikul pese jaheda veega kaela, rinda ja kõrvu.



3. Ära jää seisma higise nahaga. Rutta koju, võta higine pesu seljast, kuivata nahk hoolega ja pane kuiv pesu selga.



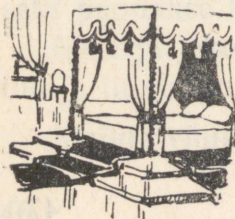
4. Higisena ära joo külma vett.

5. Nädalas käi kord saunas, vihtle, pese nahk seebi ja sooja veega hästi puhtaks ja karasta end lõpuks pisut jaheda duši all.

6. Suvel käi suplemas. Jahedas vees ole ainult mõni minut. Kaldal kuivata end kiiresti ja katsu sooja saada joostes ja hüpates.

MILLAL INIMESED HAKKASID END PESEMA.

Aastat 300 tagasi ei pidanud isegi kuningad tarvilikuks end iga päev pesta. Nende toredas magamistoas oli küll hiiglasuur voodi. Voodil oli uhke kate nagu katus kullatud sammastel. Toas oli uhkeid vaipu, peegleid ja eesriideid. Aga kõige hoolsamast otsimisest hoolimata ei leitud ühestki ruumist pesunõu, isegi mitte lihtsat pesukaussi. Igal hommikul anti kuningale märg käterätt, millega ta pühkis näo ja käed. Mustust varjati puuderdamisega.



Ka pesupesemiseks kulutati vähe vett. Rikkad inimesed vahetasid särki ainult üks kord kuus, isegi kahe kuu tagant. Siis ei mõeldud

sellele, et särk peab puhas olema. Ainult pitsid varruka otsas pidid olema kallid ja rinnaesine ilusasti tikitud. Mustusest tekkinud halba lõhna varjati lõhnaõlidega.

Alles 200 aasta eest leiti, et pesu peaks siiski sagedamini vahetama. Siis hakati ka taskurätte tarvitama.

Pole ime, et haigusi oli vanasti palju rohkem kui praegu. Siis ei teatud, et kus on mustust, seal on ka haiguseid. Mõnikord surid terved linnad hirmsatesse tõbedesse — katku, rōugesse. Kümnest lapsest said kümneaastateks ainult viis. Kõikjal oli rōugearmilisi inimesi ja pidalitõbiseid sante.

Nüüd on olukord hoopis teine. Hirmsad tõved on kadunud. Arstid on valvel meie tervise eest. Kui sa siiski haigestud, on kohe arstiabi käepärast. Meie riik võimaldab kõigile tasuta ravi.

Inimesed peavad nüüd puhtusest ka paremini lugu. Terveks ja tugevaks teeb meid ju vesi, seebitükk ja puhas pesu.



MILLEST ON TEHTUD RIIE?

Sa oled uudishimulik ja küsid alati, kui mõnd uut asja näed: millest see on tehtud? Mõnikord on sellele kerge vastata: laud on puidust, voodi terasest.

Võta kas või sinu oma särk. Millest on särk tehtud? Või kust on saadud palitu, sukad, kindad — need su sõbrad, kes kaitsevad sind külma eest. Millest on nad tehtud?



Oli kord ammu aeg, mil inimesed ei osanud veel maju ehitada. Elati koobastes. Rõivaid valmistati metsloomade nahkadest. Möödus aastatuhandeid, kuni inimesed õppisid riidet tegema ja riidest rõivaid õmblema.

Riide valmistamiseks oli vaja villa. Vill tuli kedrata lõngaks. Lõngast kooti kangastelgedel riie.



Praegu ketravad ja kooavad masinad. Kuidas see kõik toimub, sellest võid sa ise jutustada, kui juhtud minema villa- ja kudumisvabrikusse.

Ühes vanas raamatus on öeldud, et särk on kasvanud põllul. See pole vale. Särk on tehtud puuvillast ja puuvill ju kasvabki põllul. Sinu paks talvepalitu ja sokid on tehtud villast. Vill kasvab aga lamba seljas. Lammas on siis see, kes aitab talvel sinust külma kaugel hoida.



Mõttele ja püüa vastata!



1. Missugune peab olema talverõivas?
2. Missugune peab olema suverõivas?
3. Mispärast kanname pesu?
4. Kas on õige öelda, et kasukas soojendab? Too jäätükikesi tuppa. Kata ühed kasukaga, teised mitte. Millised jäätükid sulavad kiiremini: kas «sooja» kasuka all või katmata jäätükid?
5. Millest valmistatakse lõng ja millest niit?



Suvel



Talvel



Klassi koristades



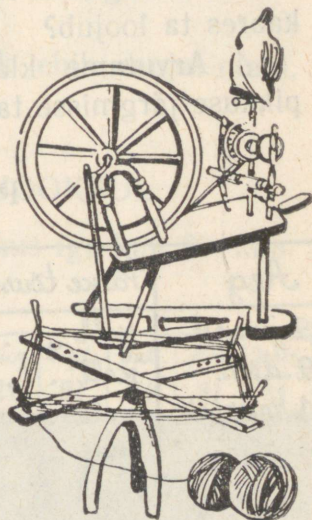
Laulupeol



Koolis



Sportides



Mõista, mõista, mis see on?

Kümme kitse söövad ühe heinakuhja all?

Ohjad jooksevad, tee käib ringi?

Ühest köiest tõmmatakse, kõik linn liigub?

Suure õuna suurune, penikoorma pik-kune?

Kas teate, et ...

... tänapäeva ketrusmasin ketrab 3 minutiga niisama palju lõnga kui üks töötaja vobil terve aastaga.

... tänapäeva täiuslik kudumismasin valmistab ühes minutis 3 meetrit kangast — s. o. rohkem kui käsitsi kuduja 10 päevaga. Täiskasvanud inimene saab sellest riidest endale mantli.

LÜHIKESEST PÄEVAST JA PIKAST ÖÖST.

Päike ei tõuse ega looju iga päev samal kellaajal. Suvel tõuseb päike hommikul vara ja loojub õhtul hilja. Talvel aga tõuseb ta üsna hilja ja loojub varsti pärast lõunat.

Kirjuta oma vihikusse:

1. Millal on kõige pikemad päevad?
2. Millal on kõige lühemad päevad?
3. Missugusest ilmakaarest tõuseb päike ja missuguses ilma-kaares ta loojub?
4. Arvutame klassis ühiselt kalendri järgi päeva ja öö pikkuse järgmise tabelisse.

PÄEVA JA ÖÖ PIKKUS.

Aeg	Päike tõuseb	Päike loojub	Päeva pikkus	Öö pikkus
22. juunil	kell	kell tundi .. min.	.. tundi .. min.
22. dets.	kell	kell tundi .. min.	.. tundi .. min.
21. märtsil	kell	kell tundi .. min.	.. tundi .. min.
23. sept.	kell	kell tundi .. min.	.. tundi .. min.

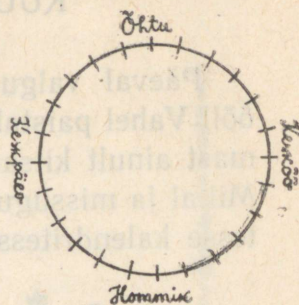
5. Arvuta päeva pikkus 16. dets. Märki see vihikusse. Kirjuta tabelist selle järele päeva pikkus 22. dets. Nüüd arvuta veel päeva pikkus 1. jaanuaril. Kirjuta, mida märkad neid kolme arvu võrreldes?

6. Samasuguselt märki vihikusse päeva pikkus 16. juunil, 22. juunil ja 1. juulil. Mida märkad nüüd?

7. Millal on päev ja öö ühepikkused?

8. F. R. Faehlmann on kirja pannud ilusa muinasjutu «Koit ja Hämarik». Loe seda võimaluse korral!

9. Kirjuta pealkiri «Öö ja päeva pikkus». Nüüd joonista vihikusse neli ringi. Jaota iga ringjoon 24 osaks, nagu näed pildil. Kirjuta ühele ringile pealkirjaks «22. detsembril», teisele ringile — «21. märtsil», kolmandale — «22. juunil» ja neljandale — «23. septembril». Värvigi igas ringis öiste tundide osa mustaks.

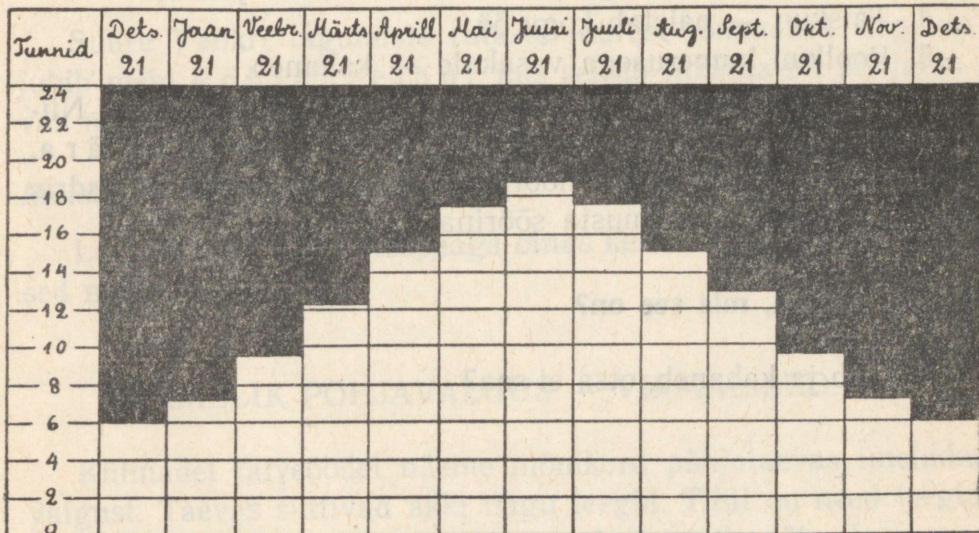


Mõista, mõista, mis see on?

Hommikul sünnib, õhtul sureb? Noorik ehib mujal maal, ehted paistavad meie maale?

ÖÖ JA PÄEVA PIKKUS AASTA JOOKSUL.

Arvuta diagrammi järgi päeva ja öö pikkus iga kuu 21. kuupäeval.



KUU — MEIE ÖÖDE VALGUSTAJA.

Päeval valgustab päike, öösel kuu. Kuu ei paista aga igal ööl. Vahel paistab ta suure kettana nagu päikegi. Vahel on temast ainult kitsas sirp. Vahel paistab õhtul, vahel hommikul. Millal ja missugusel kujul ta paistab, see on märgitud suurematesse kalendritesse. Tuleb ainult osata sealt lugeda.



1. Noorkuu — pimedus.
 2. Esimene veerand — kuu kasvab, paistab õhtul. Kuusirp tuletab meelde tähte j. Kui õhtul näed niisugust sirpi, siis tea, et kuu suureneb, kasvab j u u r d e.
 3. Poolkuu kumerusega paremale — kasvab juurde.
 4. Täiskuu — paistab kogu öö.
 5. Poolkuu kumerusega vasakule — kahaneb.
 6. Viimane veerand — kuu kahaneb, paistab hommikul. Niisugune sirp tuletab meelde tähte ä, s. t. kuu kaob varsti ä r a.
- Leia ja loenda päevad noorkuust uue noorkuuni. Kalendris on noorkuu märgitud musta sõõrina.

Mõista, mõista, mis see on?

Kasvab ja kahaneb, otsa ei saa?

TAEVATÄHED JA TÄHEKUJUD.

Pimedatel öödel on väga huvitav vaadelda lugematutest tähtedest siirendavat taevast. Tähelepanelikumal vaatlemisel märkame, et mõned üks-teisele lähemal olevad tähed otsekui kujutaksid midagi tuttavat. Otsige taevavõlvilt üles pildil näidatud tähekuju, mis koosneb kaheksast heledast ja ühest tillukesest tähest. Ühendage mõttes üksikud tähed joon-tega!

Miks kannab see tähekoogu Suure Vankri nime? Vastuse leiad eesti muinasjutust «Hunt härja kõrval», mida loe oma eesti keele lugemikust.

Pean meeles:

Suure Vankri tagumiste rataste juurest tõmmatud sirgjoon juhib meid P õ h j a n a e l a n i, mis seisab liikumatult põhjatae-vas nagu nael seinas (vaata pilti).

Mõista, mõista, mis see on?

Laut lambaid täis, kerapeaga oinas keskel? Sinine tõld, kuld- sed naelad?

IMELIK PÕHJAVALGUS — VIRMALISED.

Külmadel talveöödel näeme mõnikord põhjataevas imelikku valgust. Taevas süttivad äkki nagu leegid. Tihti on need leegid mitmevärvilised. Mõnikord paistab valgus meile sätendava ees-

riidena, kõigis vikerkaare värvides sillerdava vööna või õõtsuvate säravate sammastena.

See on põhjavalgus ehk virmalised. Küsi kooli raamatukogust muinasjutt «Virmalised» ja loe läbi.

KUIDAS MEIE ESIVANEMAD UUT AASTAT VASTU VÕTSID.

Vanasti langes uue aasta algus kokku talvise pööripäevaga. Meie esivanemad uskusid, et siis tehtud töö mõjustab kogu uue, algava aasta elu. Sellepärast püüti vana-aasta õöl ja uusaasta hommikul teha ainult seda, mis mõjuks hästi viljasaagile ja karjaõnnele. Oli saak hea ja kasvas kari hästi, siis oli ka inimeste elu hea.

Meie esivanemad ei osanud seletada loodusnähtusi ega tundnud looduseadusi. Sellest tuli arvamus, et igal pool tegutsevad vaimud, kellede heast tahtmisest olenevad taimekasv, inimeste ja loomade tervis ning kosumine. Niisuguse ebaususe tõttu püüti ka vana-aasta õhtul vaime meelitada, nende poolehoidu võita ja nendelt tuleviku kohta üht kui teist teada saada.

Vana-aasta õhtul toodi tuppa ja laotati põrandale õled. «Nüüd on n ä ä r i d taas,» öeldi. Vanemad inimesed pikutasid õlgedel, vestlesid, laulsid ja lasksid õllekapal ringi käia. Nooremad ja lapsed aga mängisid, kukerpallitasid ja hullasid.

Peremees püüdis ennustada tulevast viljasaaki. Ta valis põrandalt tugevamaid õlekõrsi ja hakkas neid lakke pilduma. Mida rohkem õlgi jäi palkide ja parte vahele peatuma, seda rõõmsamaks muutus peremees. Oli loota head vilja-aastat.

Perenaine viis lambalauda seinale kirju kindapaari, et lamastel hea vill kasvaks. Lehmalauda läve juurde mattis ta

sõnniku sisse kirve, et kuri ei pääseks lauta karjaõnne kaotama. Uusaasta hommikul mindi varakult lauta loomi söötma.

Toas laual seisis põleva küünla kõrval n ä ä r i k a k k. See oli küpsetatud puhtast rukkijahust. Muul ajal segati rukkijahu ikka aganatega. Muidu poleks leiba uudseni jätkunud. Mõnes peres olid osavad käed vorminud näarikakule põrsa kuju. Nii-sugust näarikakku kutsuti n ä ä r i p õ r s a k s. Uusaasta hommikul jagas perenaine pool näarikakku perele ja loomadele. Teine pool hoiti kevadeni kirstus ning anti kevadel karja väljalaskmise päeval loomadele.

Kogu öö pidi toit laual olema. Lauale toodi ikka kõige paremat: verivorste, sülti, koduõlut.

Nääriõhtul oldi lõbusad — mängiti, lauldi, tehti nalja, külastati naabreid ja püüti ennustada, mida toob uus aasta.

MIDA TULEVIK TOOB?

Kella- või pillihääl ennustas pulmi. Lapse nutt — pere juurdekasvu. Lauakolin — surma. Vilistamine — muret. Vikatiluiskamine — head viljasaaki. Ukse kääksumine — majast lahkumist.

Kelle pandud hunnikust kukk hakkab esimesena teri nokkima, see saab uuel aastal esimesena mehele.

Tänapäeva inimesed teavad, et pole mingeid vaimusid ehk jumalaid. Sellepärast ei pöörduta ka enam jumalate poole.





Onnevalamine.

abi otsima. Ainult mõned üksikud vane-
mad inimesed, kes oma nooruses vähe
koolis said käia, usuvad veel vaimudesse
ehk jumalatesse ning käivad nendelt veel
praegugi abi palumas.

KES ON TOO TAAT?

Maailmas jalutab Aasta-Taata. Jalutab ja laseb linde lendu. Igl linnul on oma nimi. Laseb lendu kolm esimest lindu. Tuleb külm ja pakane.

Laseb veel kolm lindu lendama, hakkab lumi sulama ja aasal tärkavad lilled.

Järgmised linnud — neid on ka kolm — toovad palavust ja põuda. Põldudel lõigatakse rukist.

Veel kolm lindu laseb Taata lendu. Nüüd puhuvad külmad tuuled, udutab vihma, ilmuvad hallad.

Kuid linnud polegi lihtsad linnud. Igal linnul on neli tiiba. Igas tiivas on seitse sulge. Igal sulel oma nimi. Üks sule pool on must, teine valge.

Kes on need salapärased linnud ja kes on too Taata?

TALVINE JALUTUSKÄIK METSA.

Talv. Puude oksad on paindunud valgete lumimütside raskuse all. Väikesed põõsad on kui suhkrumäed muinasjutus. Metsa-servale on tuisk ajanud sügavad lumehanged. Lumi, lumi ja lumi...

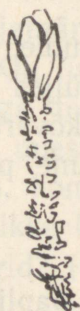
Talv on puude ja põõsaste puhkeaeg. Ometi on selles pealt-näha rahulikus vaikuses ka elu. Tuleb vaid seisatada, silmitseda ja kuulatada.

Näe, kõrgel kuuseladvas askeldavad mingisugused linnud: mõned on punakad, teised jälle kollakasrohelist. Nad hüplevad kuuseokstel käbide ümber. «Tõk-tõk-tõk...» kostab puu otsast. Käbi murdub lahti ja kukub alla. Kohe laskub lind uue sileda käbi kõrvale: pistab oma noka käbi soomuse alla, painutab seda ja leiabki selle varjust kuusesemnekesse. See on käbilind. Ta lõunatab parajasti.

Liigume otse kuuse alla. Siin on lumel laiali hulk soomuseid ja paljas käbivars. Kes siin on maiustanud? Käbilind soomuseid maha ei pilla. Ahaa! Seal ta ongi! Orav muidugi. Tema ham-



Käbilind



Orav näris selle
käbi "



Sit söi aga
hiir

mustab soomuse varre küljest ära ja saab alles siis seemne kätte. Käbilinnu käest mahakukkunud käbi seest on seemneid käinud korjamas ka hiireke. Kui leiad puu alt käbi, mille soomused on otstest lühemaks näritud, siis tead, et see on hiire töö.

Eemal hakkab keegi toksima. Puutüvi kaigub otsekui haamri-
löökide all. Liginedes märkame kirjut lindu, kes oma tugeva
nokaga tüve vasardab. Siin otsib rähn puukoore alla ja kõdune-
nud puutüvesse peitunud ussikesi. Kuni poolsada käbi on ta
tänapäeva jooksul juba seemnetest puhtaks teinud ja otsib
nüüd maiustuseks ussikesi.

MIS PUU SEE ON?

Suvel tunneme puud hõlpsasti lehtede järgi. O k a s-
p u u m e t s a s on ka talvel asi selge, sest kuusk ja
mänd on igihaljad. L e h t p u u m e t s a s on talvel
kõigepealt vaja silmitseda puukoort. Kaske on kerge
tunda t o h i k u järgi. Haab on kaetud heleda roheka
koorega. Vanadel haabadel on koor tüve alaosas küll
krobelisem ja tumedam, aga siis vaata juba kõrgemale,
ja sa ei eksi.

Pärna koor on tume, väikeste pragudega. Lepal on
koor sile ja okste küljes pisikesed mustad käbikesed.
Tamme oksad on kõverad nagu kronksus sõrmed.
Nende küljest leiame peaaegu igal talvel üksikuid
pruune lehti.

Pildil: kase (1), papli (2), vahtra (3) ja pärna (4)
oks pungadega; saare (5) oks viljadega.



Ka pungade terane silmitsemine võib sind aidata. Paplil on suured ja pikad pungad. Nad meenutavad kuke kannuseid, on kleepuvad ja papli omapärase lõhnaga. Saare okstel ripuvad peaaegu talv läbi tiivuliste viljade kimbud.

Kirjuta vihikusse:

1. Mida söövad talvel metslinnud ja -loomad?
2. Millest on võimalik puid ära tunda?

Oma kooli koduloonurga jaoks:

1. Koostage klassi ühistööna orava, hiire, rähni ja käbilinnu poolt tühjaks söödud kuusekäbidest kogul!
2. Koguge mitmesuguste puude ja põõsaste pungadega oksil!

TALVERAAMAT.

Ühtlase valge vaibana on lumi kõikjal katnud maa. Põllud ja lagedad metsaservad on nüüd nagu siledad ja puhtad tohutu suure imeraamatu leheküljed. Kes iganes neid lehekülgi mööda sammub, jätab sinna oma kirjamärgid.

Päeval tuleb uuesti lund. Kui lumesadu lõpeb, on leheküljed raamatus jälle puhtad. Kui aga teisel hommikul välja lähed, näed, et valged leheküljed on uuesti kaetud saladuslike märkidega, kriipsudega, punktidega, komadega. Tähendab, öösel on siin mitmesuguseid metsaelanikke käinud.

Kes nad olid? Mis nad tegid? Hakkame uurima!

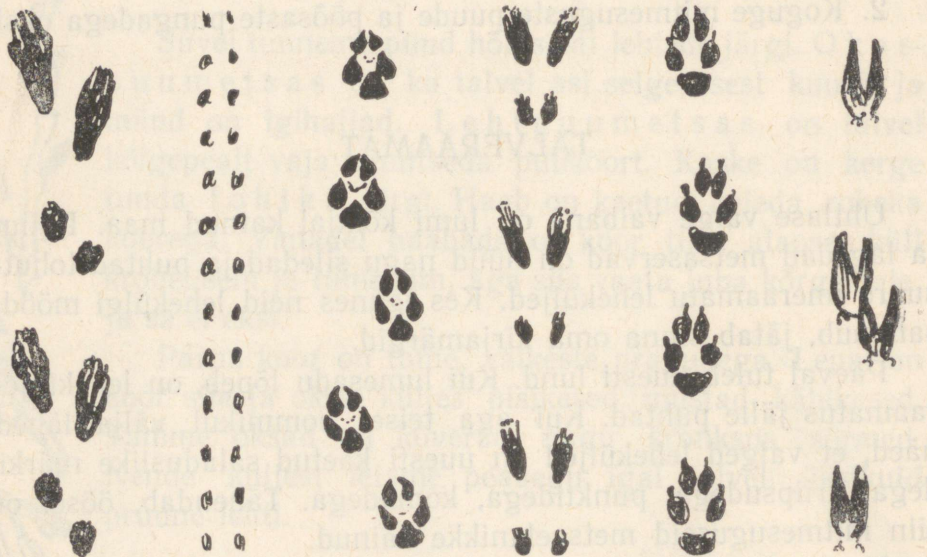
KUIDAS KEEGI KIRJUTAB JA LOEB.

Talveraamatusse kirjutab iga metsaelanik talle omase «käärkirja» ja märkidega. Inimesed loevad neid märke silmadega. Kuidas saakski teisiti lugeda?

Aga näe, loomad võivad lugeda isegi ninaga. Koer nuusutab talveraamatu tähti ja loeb: «Siin oli rebane,» või: «Siit jooksis praegu jänes mööda.» Ja loomadel loeb nina nii hästi «sala-kirja», et eksitust peaaegu kunagi ei tule.

Loomad kirjutavad suuremalt jaolt käppadega. Kes terve käpaga, kes ainult nelja varbaga, kes sõrgade või koguni kabjaga. Kuid kirjutatakse ka saba, nina ja kõhuga.

Linnud kirjutavad jalgadega, sabaga ja isegi tiibadega.



Jänes

Põldhür

Rebane

Orav

Hiir

Metskits

LIHTKIRI JA KAVALKIRI.

Kerge on orava kirjast aru saada. Ta hüppab mööda lund, nagu mängiks pimesikku. Esikäppadest jäävad väikesed jäljed — kaks punkti, mõlemad kõrvuti lumel. Tagajalgadest jäävad pikad ja väljavenitatud jäljed nagu pisitillukesest peente sõrmedega käest.

Hiirte kiri, olgugi väga peenike, on siiski lihtne ja loetav. Lumele jäävad pikad kaksikpunktide read üksteisest võrdsel kaugusel.

Lindude kirja on kerge lugeda. Kolmest ettepoole suunatud varbast jäävad lumele ristikesed, viimasest tagavarbast aga kriips. Harakal jäävad ristikestest mõlemale poole lumevaibale tiivasulgede jäljed nagu sõrmed. Ja kuskil on ta tingimata ka oma pika hännaga joonistanud mõne jälje.

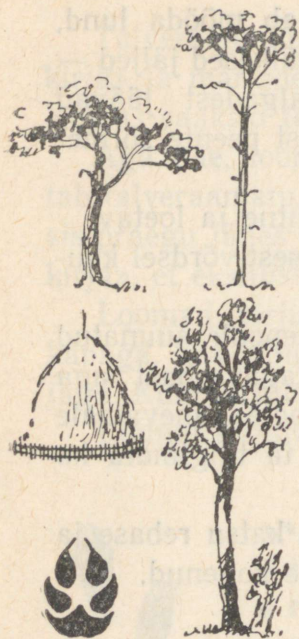
Need kõik on ilma kavaluseta jäljed. Aga katsu rebase ja hundi jalakirjast aru saada! Jänni jääd, kui pole kogenud.

HUNDI KAVALUSED.

Kui hunt käib sammu või läheb sörkides, astub ta hoolikalt parema tagajalaga oma vasaku esijala jälge. Ja vasaku tagajalaga jälle parema esijala jälge. Sellepärast jätavad tema jäljed lumele nagu nõõri järgi tõmmatud sirge rea.

Vaatad sellist rida ja loed: «Siit on läbi läinud kehakas hunt.» Eksid! Vaja lugeda õigesti: «Siit on läbi läinud viis hunt.» Kõige ees on läinud vilunud, tark, poegadega emahunt. Tema järel vana isahunt ja selle järel on tulnud noored hundid.

Nad on astunud jälg jälge nii hoolikalt, et ei tule pähegi, et siin on viie looma jäljed. On vaja hästi teravat silma, et saada heaks jälgede lugejaks valgel rajal. Niisugune terav silm on vilunud metsavahil ja jahimehel.



1. Siia on joonistatud kaks puud. Üks kasvab tihedas metsas, teine lagedal. Kus kasvab kumbki?

2. Missuguste metsloomade eest kaitsevad kolhoosnikud heinakuhje aiaga?

3. Seda puud on närinud jänesed. Kuidas ulatusid jänesed nii kõrgele ja miks ei närinud nad maa ligidalt?

4. Missugune loom magab kogu talve pea alaspidi?

5. Mispärast asuvad paljud metslinnud talveks inimeste elamute lähedale?

6. Kas puud kasvavad ka talvel?

7. Kelle jälg siia on joonistatud?

8. Miks loetakse talvel mahasaetud ehituspuid paremaks suvel saetust?

Mõista, mõista, mis see on?

Hobu metsas, saba seljas? Üheksa mehe ramm, ühe mehe mõistus? Ühe mehe ramm, üheksa mehe mõistus?

KAS TUNNET NEID METSLOOMI?



RAIELANGIL.

Tihe mets laiub roheline müürina. Määratute muinasjutuhiiglastena seisavad sammaldunud kuu-
sed; tasakesi kiigutavad oma kuldseid kroone sir-
ged männid; aeg-ajalt vilksatavad kaskede valged
tüved.

Kuid ootamatult jõuame metsasihile, kus met-
samüür on sunnitud taganema. Iidse tihniku vaikus on asendu-
nud mootorite põrina, elektrisaagide undamise ja traktorite mü-
rinaga.

Oleme metsatöölise juures.



Elektrisaagidega varustatud saa-
gijad liiguvad kiiresti puu juurest
puu juurde. Elektrisaag undab ja
hiiglatüved langevad nagu niidetult.
Üks tööline suudab päevas lange-
tada kuni paarsada puud. Käsisaega
kuluks selleks mitmeid, mitmeid
päevi.

Langetajate järel tulevad laasi-
jad. Neil on käes elektrioksalõikaja.

Kui puud on laasitud, sõidab nende juurde võimas traktor.
Rasked tüved tiritakse trossidega kokku ja sõidutatakse autotee
äärde või raudteejaama tükeldamiseks. Traktor veab päevas
rohkem puid kokku kui varem 20 hobust.

Kas te teate, et ...

... üks kolmandik Eesti NSV maa-alast on metsa ja võsa all.

... Lõuna-Eestis on rohkesti ilusaid männimetsi. Puud kas-
vavad seal kohati 35 meetri kõrguseks.



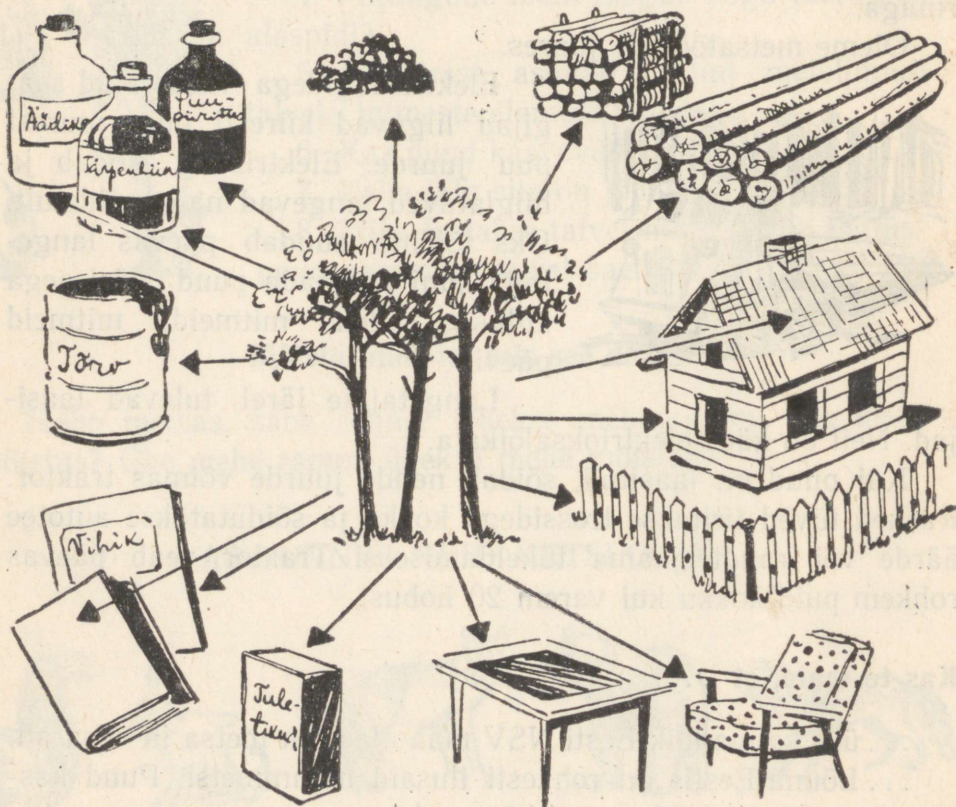
... maailma kõige pikemad puud on umbes 150 meetrit kõrged ja kõige jämedamate puude ümbermõõt on 46 meetrit.

... ühest reekoormast kuusepuidust võib saada kuni 160 kg kunstiidilõnga.

... ühest reekoormast kasepuidust võib saada 12 kg äädikhapet ja 2 kg puupiiritust.

Õppekäigul metsa mõõtke meie puude ümbermõõtu.

MIDA KÕIKE SAAB PUUST.



VIHIKU SAAMISLUGU.

Vihik on lihtne asi, kuid selle valmistamine on keeruline. Jah, ega sina vist veel ei teagi, kuidas ja millest vihikuid tehakse!

Esimesena asub tööle saag. Miks just saag? Kas vihikuid tehakse siis saega?

Saag asub tööle selleks, et langetada metsas kasvav kuusk... Kas vihikuid tehakse siis kuusest?

Just nimelt kuusest. Kõigepealt saetakse kuusk maha. Seejärel laasitakse tema küljest ära haljad okkalised oksad ja teravtipuline latv. Okkaid ja käbisid vihik ei vaja. Ka koorega pole tal midagi peale hakata. Vihikuid valmistatakse kooritud kuusepalkidest.

Palkidest? Palkidest ehitatakse ju maju, kes neist vihikuid teeb?

Majad majadeks, vihikud vihikuteks. Et aga palkidest vihikuid valmistada, selleks tuleb palgid esiteks katki saagida ja siis laastudeks lõigata.

Laastudest hakatakse nüüd putru keetma. Laastudest putru? Kes siis laastuputru keedab?

Kel vaja, see keedab. Laastud pannakse katlasse. Katel on tohutu suur, mitte nii nagu sinu ema keedupott.

Laastud on katlas justkui kruupide asemel. Ja või asemel valatakse katlasse hapet. Ilma happeta laaste keeta ei saa. Keetmisel lagunevad laastud kiududeks. Sellest puidupudrust eraldatakse nüüd mitu kõrvalainet, et järele jääks tselluloos.

Nõnda jääb katlasse tselluloosipuder, kuid vaevalt sa seda sööksid, sest maitsev ta küll pole. Ja ega seda söömiseks keedatagi. Sellest valmistatakse paberit.

Pudrust paberit? Kes seda peaks uskuma?

Kes ei usu, see uurigu järele. Uurida polegi nii raske. Rebi

paberileheke puruks, kasta väikesed tükikesed vees märjaks. Kiud hargnevad lahti ja tekib puder — umbes selle pudru taoline, millest vabrikus paberit valmistatakse. Kui aga näiteks sellesamale pudrule vabrikus lisada tselluloosi, kuivatada ja pressida, saame uue puhta paberi.

Kui paber on käes, siis pole enam kunst sellest vihikut köita. Tallinna Paberivabrikus valmistatakse iga päev nii palju vihikuid, et neid üksteise peale ladudes tekib 54 meetri kõrgune torn. Leia, mitu vihikut seal on, kui 10 vihikust saab 1 cm paksune kiht! Arvuta, mitme kilomeetri pikkuse lindi saaks neist vihikuist, kui nad maha ritta asetada.

Kirjuta vihikusse:

Mida kõike saab puust?

KAITSE KODUKOHA LOODUST!

Mida peame oma kodukohta ümbruses hoidma ja säilitama? Koosta selle kohta nimekiri. Võta sinna:

1. Kaunid metsasalud, põlised puuhiiglased, pargid, puiesteed, haruldased puud ja pöösad ning kõik niisugused salud ja puud, mis on seotud mingi rahvamälestusega.

2. Koduümbruse linnud. Eraldi kirjuta välja nende lindude nimed, kellede eest tuleb hoolt kanda.

3. Koduümbruse looduskaitse all olevad loomad.

Mõtle ja seleta:

1. Mida mina võin teha looduse kaitseks?

2. Kuidas on võimalik loodust veelgi kaunimaks ja rikkalikumaks teha?

LINDUDE SÖÖKLA.

Hirmus on lindude talvine toidupuudus. Hulk väikesi, kasulikke linnukesi hukkub talvel mitte külma, vaid nälja tõttu. Rasvatihane kasvatab suve jooksul 15—20 poega üles. Järgmisel kevadel ei ole rasvatihaseid aga sugugi rohkem kui eelmisel kevadel. Nii palju hukkub neid talvel.

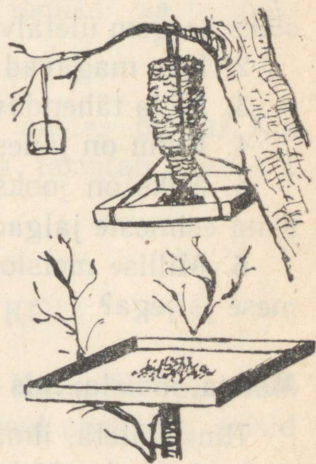
Noorte loodussõprade kohuseks on aidata talvel linnukesi. Selleks ehitame neile aeda, parki või koduõuele «söökla».

Lihtne on ehitada automaat-söökla. Asetage pudelisse viljateri ja seemneid ning kinnitage pudel suuga allapoole laua kohale. Pudelist pudeneb toit iseenesest lauakesele sedamööda, kuidas linnud söövad. Vahemaa pudelisuust kuni lauani on mõni sentimeeter.

Pudeliga peame aga enne midagi ette võtma, sest klaasi läige hirmutab paljusid linde. Kõige parem on pudel õlivärviga üle värvida ja enne värvi kuivamist veeretada mullas, liivas, peeneks hõõrutud samblas või puukooretükikestes.

Toiduks kõlbavad mitmesugused terad ja seemned. Linnud söövad ka umbrohtude seemneid ja mitmesuguseid marju — pihlaka-, seedripuu ja kadakamarju. Sugugi ei põlga nad saiatükikesi. Rukkileib on aga paljudele väikestele lindudele kahjulik.

Tihastele meeldib väga toores mäge pekk. Pekitüki võib riputada tugeva niidi või traadi otsas peenikestele okstele. Toidulaualt viib vares pekitüki kohe ära, kuid niidi otsas ripuvat liha ei saa vares iialgi kätte. Kes tahab endale rõõmu teha, see riputagu pekitükk akna taha.



TALVISEID VAATLUSI.

Vaatle ja jutusta:

1. Aseta lihtsale toidulauale alati kindlal kellaajal toitu ja jälgi, kui kiiresti harjuvad linnud sinna lendama. Kas tulevad kõik korruga või saabuavad enne luurajad? Või ootavad nad juba söötjat?

2. Vaadeldes varblasi, vareseid, hakke või harakaid, jälgi, missugused neist on julgemad või kartlikumad, kui ligineb inimene, koer, kass, lehm või hobune! Mitu varblast on toidulaual? Mitu tihast?

3. Püüa jälgede järgi kindlaks teha, millised loomad ilmuvad eriti öösiti elamute lähedusse.

4. Jahimeeste käest kuula järele, millal ja keda võib küttida.

Vanasõnu: Mets vaese mehe kasukas. Vanal kuul raiutakse lehtpuud, noorel kuul okaspuud.

Mõtle ja püüa vastata!

1. Mida võiksime meie teha, et jänestel, hirvedel ja põtradel oleks kergem ületalve elada?

2. Kus magavad sügisel ja talvel varesed?

3. Mida tähendavad sõnad: «Hunti toidavad jalad?»

4. Kuhu on jänesel parem joosta: mäest alla või üles?

5. Miks on jooksva jänese tagumiste jalgade jäljed eespool tema esimeste jalgade jälgedest?

6. Millise metslooma jäljel on kõige rohkem sarnasust inimese jäljega?

Mõista, mõista, mis see on?

Ilma käteta, ilma jalgadeta, koputab, palub majja laskmist? Jookseb lund mööda, aga jälgi ei jäta?

KOLHOOSIRAHVA TÖÖST FARMIDES.

VEISEFARMIS.



Õppekäigul veisefarmi uuri järele ja püüa vastata järgmistele küsimustele:

1. Mis ülesanne on igal ruumil (laut, karjaköök, põuhuoidla, jõusöötade hoidla, silo- ja juurviljahoidla, piimahoidla)?
2. Missugused masinad on veisefarmis?
3. Missugune on päevarežiim karjalaudas? Millal puhastatakse, söödetakse, lüpstakse?
4. Mitu lüpsilehma on farmis? Kui palju annab parim lehm päevas ja aastas piima?
5. Kui palju piima tarvitatakse kodus päeva jooksul?
6. Kui palju teenivad karjatalitajad kuu jooksul, aasta jooksul?
7. Kuidas tuleb loomi kohelda?
8. Kui palju saab kolhoos või sovhoos aastas piima? Kui mitmele inimesele sellest jätkub, kui igaüks tarvitab päevas 1 liitri piima?

UUS LAUT ON IKKA UHKE KÜLL.

Mati ja Ants heitsid üle laudaläve pilgu lauta. See oli pikk-pikk ruum ja säras elektrituledes. Kahel pool peakäiku seisis rahulikult eesti punast tõugu lehmad.



Laut oli valge ja puhas. Käiku mööda lähenes lae all vagonett ja selle juures askeldas valges kittlis naine. See oli poiste tuttav — kolhoosi lüpsja-karjatalitaja. Ta peatas osava käelii-gutusega iga looma juures vagoneti ja andis loomale paraja portsjoni ette.

Mõne hetke pärast talitas ta juba järgmise lehma juures.

«Nüüd on asi hoopis lihtsam ja kergem,» seletas karjatalitaja. «Varem pidime sööta käruga mööda põrandat lükkama. Niisama oli lugu sõnniku väljakärutamisega.»

Mati aga seisis ühe looma nina juures ja pistis sõrme selle ees olevasse jooginõusse. Vesi hakkas jooksuma. Mati eemaldas näpu, vett enam ei tulnud. Ka Ants astus lähemale, et asja täpselt uurida. Matil oli saladus varsti selge: «Tead, see on niisugune kauss, täpselt nõnda suur, et looma nina parajasti sisse mahub. Kausi sees on rest. Lehm vajutab ninaga resti peale ja vesi hakkabki tulema.»

«Kust see vesi siis tuleb?» küsis Ants. Mati ei teadnud ka. Lüpsja-karjatalitaja seletas: «Lae all on paak, sealt tulebki mööda torusid. Neil jooginõudel on niisugune omadus, et loom saab juua, millal ta ise tahab. Aga, poisid, lahendage järgmine ülesanne! Mul on grupis 12 lehma. Igaüks tarvitab ööpäevas umbes 50 liitrit vett. Selle pumpamiseks kulub ligi 10 minutit. Kui palju aega läks aga 12 lehmale vee pumpamiseks?»

Poisid mõtlesid, vaatasid teineteisele otsa ja kostsid: «Kaks tundi!» — «Õige. Aga kui palju kulub mul selleks nüüd uues laudas?» — «Mitte minutitki!» hüüatasid poisid peaaegu korraga.

KARJA SÖÖTMINE.

Veiste talvised söödad: heinad, põhk, aganad, silo, juurvili, kartul, jahu, õlikoogid, sool, kondijahu.

Liigita need järgmistesse rühmadesse ja kirjuta oma vihkusse:

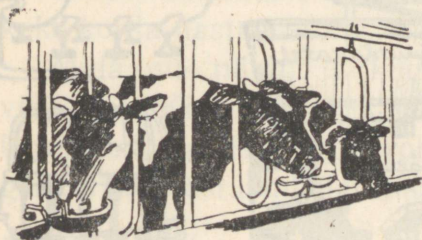
1. Koresöödad:
2. Mahlakad söödad:
3. Jõusöödad:
4. Mineraalsöödad:

Jutusta, kuidas södetakse karja suvel!

Vanasõna: Kana muneb nokast, lehm lüpsab suust.

Mõista, mõista, mis see on?

Neli sumavad soodpidi, kaks kaevavad taevast? Neli neitsit tantsivad ühe saapasääre sees? Neii andjat, neli kandjat, kaks koeratõrjajat, üks parmupiits?



Kas te teate, et . . .

- . . . umbes 25 liitrist piimast saab 1 kg võid.
- . . . head võid saab ainult puhtast ja rõösast piimast.
- . . . keskmise piimaanõniga lehm annab aastas 5—8 korda rohkem piima, kui ta ise kaalub.
- . . . meie maa rekordlehmad annavad päevas nii palju piima, et sellest saab valmistada 2 kg võid.

LAMBAFARMIS.

Talvel ära mine üldse välja, kui sul pole käes villaseid kindaid, jalas villaseid sokke ja seljas paksu villast palitut. Villane sall kaela ümber on ka väga mõnus.

Ema pahandab küll alati, kui kinnastel või sokkidel on jälle augud sees: «Kust ma niipalju villa võtan, et uusi valmistada!» Aga eks ta ikka oska leida. Näärideks kinkis isegi paksu villase kampsuni.

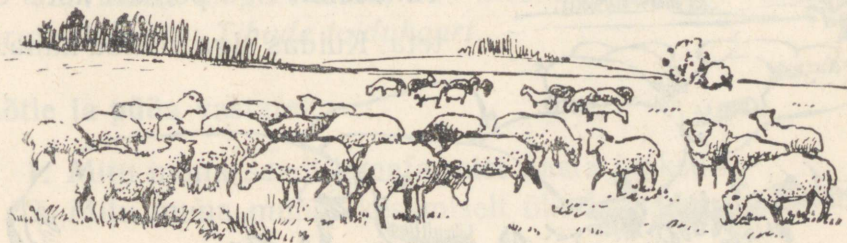
Kui ema minu katkisi kindaid vaadeldes hiljuti jälle pahandas, siis otsustasin minna lambafarmi. Mõtlesin seal öelda, et kasvatagu ometi rohkem villa. Emal ei tuleks siis kunagi villasest lõngast puudust.

Kolhoosi lambafarmis oli palju huvitavat. Nägin, kuidas lambaid söödeti, kuidas talled lõbusalt ringi kepsutasid. Suurte sarvedega jääb kippus mulle isegi kallale. Villa ma aga seekord ei saanud. Lammaste talitaja ütles, et lambad andvat villa ainult kaks korda aastas.

Mida ma nägin ja kuulsin, sellest kirjutan oma koduloo vihikusse. Kirjutage kõik teised ka. Eks siis hiljem selgu, kes lambakasvatamist kõige rohkem on uurinud. Pealkirjaks panem: «Kolhoosi lambafarmis».

Mõista, mõista, mis see on?

Kuu heidab seljast, aga kasukat ei heida?



SEAFARMIS.

Valmistu vastama küsimustele seafarmi kohta. Selleks käi kolhoosi või sovhoosi seafarmi vaatamas.

1. Mitu siga on farmis?
2. Kui palju on farmis aasta jooksul põrssaid sündinud?
3. Kuidas puhastatakse sigalat?
4. Millega sigu söödetakse? Kuidas nuumatakse?
5. Milliseid toite valmistatakse sealihast?

Mõista, mõista, mis see on?

Pere sööb, laud laulab?

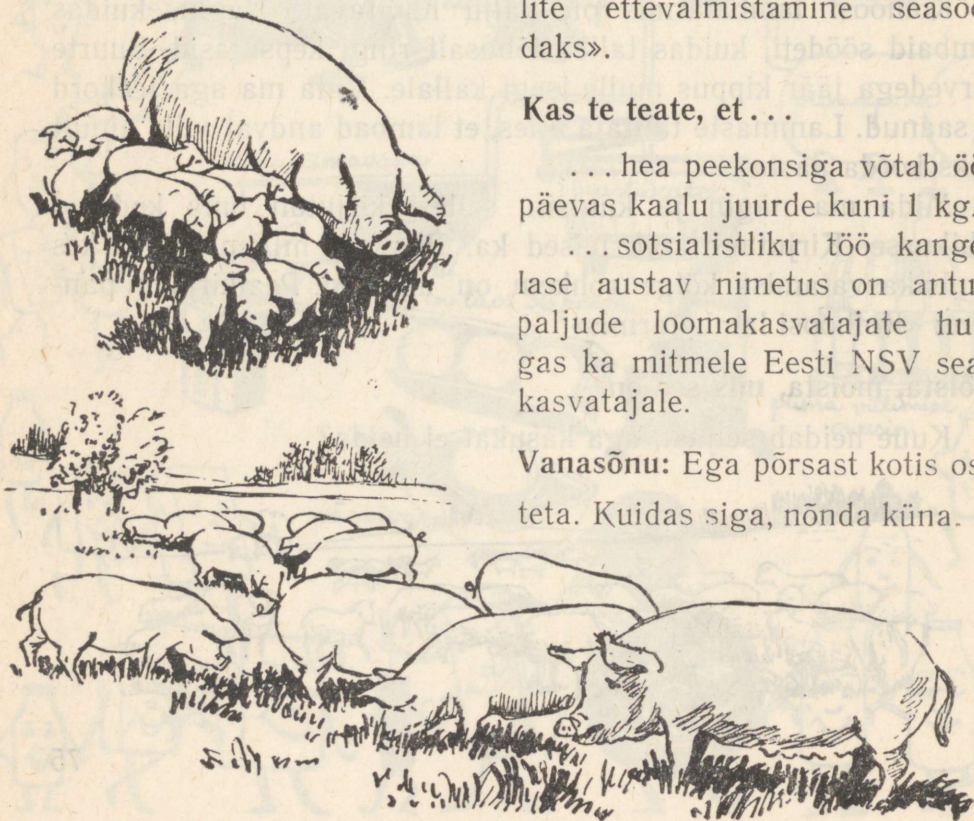
Loe lugemikust pala «Kartulite ettevalmistamine seasöödaks».

Kas te teate, et...

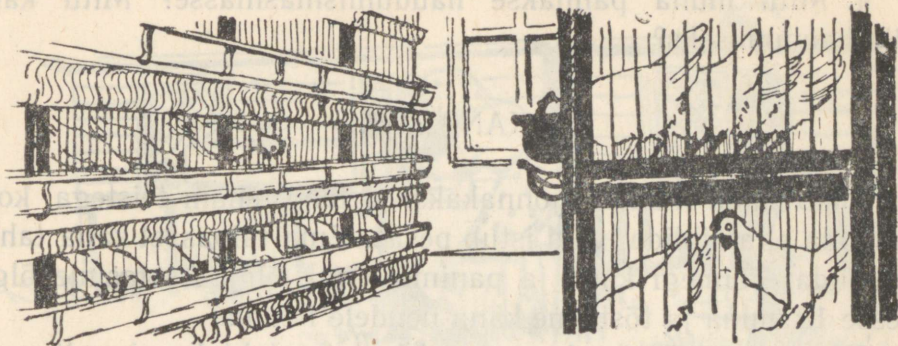
...hea peekonsiga võtab ööpäevas kaalu juurde kuni 1 kg.

...sotsialistliku töö kangelase austav nimetus on antud paljude loomakasvatajate hulgas ka mitmele Eesti NSV seakasvatajale.

Vanasõnu: Ega põrsast kotis osteta. Kuidas siga, nõnda küna.



KANAFARMIS.

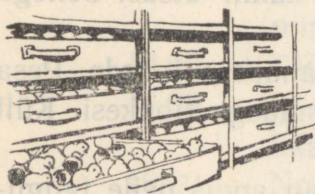


Tuletan meelde, mida nägin õppekäigul kanalasse. Mind abistavad selles ülalolevad pildid.

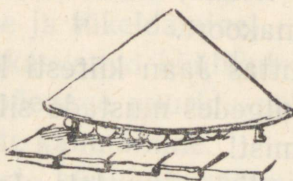
Missugune on kanade eluruum?

Mida söödetakse kanadele? Kanade toidukaardi leiad värviliselt tahvlilt. Kirjuta see vihikusse. Pealkiri: *Kanade toidukaart*.

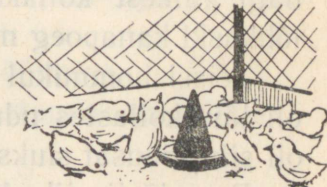
Tibude eest hoolitsemine.



Tibud tulevad inkubaatorist



Tibud kunstena all



Tibud jooksvaias

Värviliselt tahvlilt leiad, mis meeldib tibudele. Kirjuta selle järgi vihikusse: *Tibude toidukaart*.

Mõtle ja püüa vastata!

1. Mitu muna saadi kanafarmist aasta jooksul?
2. Mitu muna munes keskmiselt üks kana aastas?

3. Missugust tulu annavad kanad veel peale munade?
4. Mitu muna pannakse haudumismasinasse? Mitu kana alla haudumiseks?

KANAEMA.

Meie kana muutus jonnakaks: ei taha enam teistega koos hulkuda ega siblida, vaid istub pesas. Ema taipas, et kana tahab haududa. Tõimegi kasti ja panime sinna õlgi. Asetasime õlgedesse 12 muna ja tõstisime kana nendele istuma.

Kolm nädalat istus kana pesal, muutus lahjaks, rinnalt pudesid suledki. Käis ta ju üsna harva väljas söömas ja joomas.

Ema teadis, millal kanapojad peavad munadest välja tulema. Ühel hommikul leidis ta, et ühe muna koosseis oli tibuks juba augukese teinud. Ema kutsus ka Jaani vaatama. Auguke munakooses oli nüüd palju suurem ja naha alt oli näha, kuidas keegi muna sees liigutas. Ema rebis ettevaatlikult naha katki ja Jaan nägi väikest kollakat nokka, millel kõva kühm otsas. Sellega lõhkuski kanapoeg munakoort.

Teisel hommikul ruttas Jaan kiiresti kanapesa juurde. Pesa oli täis kollastes udusulgedes mustade silmadega tibukesi. Küll oli siin lõbusat siuksumist!

Ema tõstis tibud kastist põrandale. Jaan andis neile tanguputru, hüüdes ise: «Tip-tip-tip!» Kana jooksis kohe pudru juurde, hakkas nokkima, siis kutsus pojadki jaole. Kanapojad vaatasid, kuidas ema sööb, ruttasid juurde ja hakkasid ka nokkima.

Mõista, mõista, mis see on?

Luust suu, lihast habe?

Vanasõnu: Kanadega magama, kukkedega üles. Muna õpetab kana.

KOOLI KÜÜLIKUFARMIS.



TALVINE PÄEVAKORD KÜÜLIKUFARMIS.

- Kell 8.00 — Jõusööda andmine kõigile küülikutele.
9.00 — Jootmine.
12.00 — Noorte küülikute söötmine.
12.30 — Söötade ettevalmistamine (juurvilja puhastamine ja tükeldamine).
13.00 — Täiskasvanud küülikute söötmine.
14.00 — Igapäevane puuride puhastamine ja villaküülikute kammimine.
16.00 — Noorte küülikute söötmine.
19.00 — Üldine söötmine.
21.30 — Noorte küülikute söötmine.

Küülikutele ei tohi anda toiduks:

1. Märga, mullast, tolmust ja hunnikus seisnud haljassööta.
2. Pesemata ja külmunud juurvilja.
3. Okaspuu-, tamme- ja lepaoksi.
4. Keetmata kartuleid ja kartulikoori.

5. Kartulipealseid ja toomingalehti.

6. Kõige ohtlikumad on

tulikas

ja

ülane



MIDA LEIAME PÖLLULT KÜÜLIKUTELE.

Mai

Juuni

Juuli

August



September

Oktoober

November





UDUVILLA KOGUMINE.

Angoora küülikuil on uduvill nii pehme ja peenike, et vanub kergesti tompudesse. Et vill oleks alati kohev, tuleb seda tihti kammida puu-, metall- või sarvkammiga.

Uduvilla võetakse angoora küülikuilt pügamise või kitkumise teel.

Esimest korda pügatakse küülikupoegi kahe ja poole kuu vanuses. Uduvilla nendelt veel ei kitkuta, sest küülikupoegade nahk on õrn ja seda võib kergesti vigastada. Pügamiseks asetatakse küülik põlvedele või lauale, vill kammitakse hoolega selja peale lauku, millest alustatakse pügamist. Algul pöetakse seljalt, siis küljed, rind ja kõht. Jalgadelt ja peast ei pügata villa. Seal on ta lühike ega kõlba ketramiseks.

Teistkordselt pügatakse poolteise kuu pärast. Edaspidi juba kitkutakse — suvel iga kuu, talvel kuni kahe kuu tagant.

Ülesandeid:

1. Võta osa tööst küülikufarmis ja kirjuta sellest kirjand «Päev kooli küülikufarmis».

2. Mida antakse küülikutele toiduks peale rohu ja juurviljade?

3. Arvuta, kui palju kulub küülikufarmis aasta jooksul sööta (aluseks võta järgnev tabel).

ÜHE EMASKÜÜLIKU JA TEMA 20 JÄRGLASE SÖÖDAVAJADUS KILOGRAMMIDES.

Söödad kg	Klein	Juurvili	Värske rohi	Jõusööt
Jaanuar	6	6 kg 500 g	-	700 g
Februar	6	6 kg 500 g	-	600 g
Märts	8	6 kg 500 g	-	2 kg
Aprill	12	17	-	3 kg 600 g
Mai	13	19	45	5 kg
Juuni	-	-	133	7 kg 800 g
Juuli	-	-	180	7 kg 400 g
August	-	-	225	6 kg 200 g
September	-	-	180	6 kg 800 g
Oktoober	29	39	135	14 kg 800 g
November	20	29	-	4 kg 400 g
Detsember	6	6 kg 500 g	-	700 g
Kokku aastas	100	130	900	60

EHITUSTEGEVUSEST MEIE KODUÜMBRUSES.

UUS ELU MEIE KODUKOHAS.

Viimane suur sõda hävitas meie suurel kodumaal mitusada linna, tohutul arvul elumaju, tehaseid ja muid hooneid. Lasti õhku ilusaid sildu, rikuti ühendusteid ja tekitati väga palju muud kahju.

Küsitte täiskasvanud inimesi ja tee niiviisi kindlaks, mitu maja hävis sõja ajal meie kodukohas. Mis hävis veel peale hoonete?

Kõik see on aga nõukogude inimeste poolt uuesti üles ehitatud.

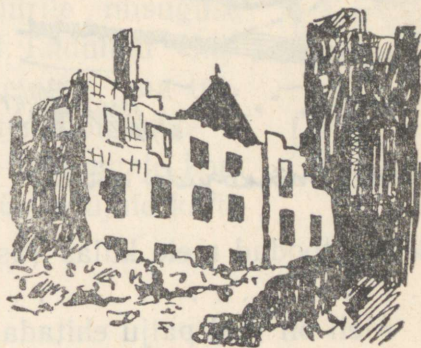
Uued ehitused ei ole enam täpselt niisugused kui olid vanad, vaid palju ilusamad ja paremad.

Koosta oma koduloo vihikusse järgmine nimekiri:

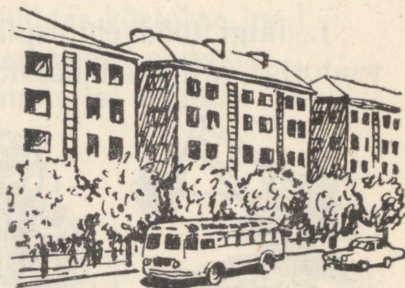
UUED HOONED MEIE KODUKOHAS.

Meie linna on ehitatud:
Meie kodukolhoosis (sovhoosis) on ehitatud:

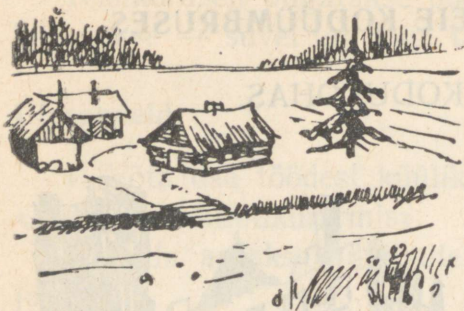
Varem polnud paljudes kohtades elektrivalgust. Tänavad olid sillutamata ja asfalteerimata. Nüüd on



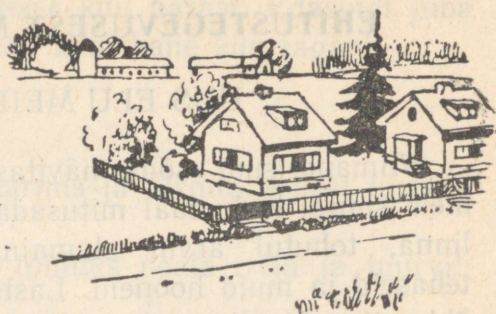
Niisugune oli linn pärast sõda - varemtes



Niisugune on sama linn nüüd



Enne nõukogude võimu



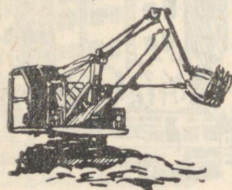
Kolhoos samal kohal nüüd

elekter toodud meie külas (asulas) järgmistesse kohtadesse: . . .

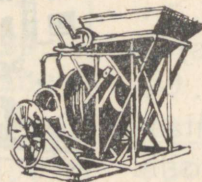
Meil on veel palju ehitada. Meile on tarvis rohkem häid kortereid, avaraid koolimaju ja teisi kultuuriasutusi. Meie maal peab kerkima veel palju uusi tehaseid. Kolhoosides ja sovhoosides on valmis plaanid uute ja avarate lautade, sigalate ja teiste hoonete jaoks — oodatakse ainult ehitajaid. Elektrimehed seavad poste püsti ja veavad liini, sest kõikjal ootavad inimesed ju elektrivalgust. Ehitada on nüüd palju kergem, sest inimestel on abiks võimsad masinad.

EHITAJATE VÕIMSAD ABILISED.

1. Jälgi tööd ehitusplatsil ja kirjelda, mida tehakse ekskavaatoriga. Mitu labidatäit mahub isekallutaja kasti?



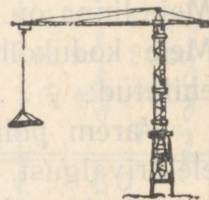
Exskavaator



Segumasin



Isekallutaja.



Tornkraana

2. Kuidas kaevati vanasti vundamendikraavi ja keldriauku?

3. Milleks on segumasin? Kuidas vanasti valmistati müürseppale krohvisegu?

4. Vanasti kanti tellised müürile niisuguse «kitsega», nagu näeme siin pildil. Ladunud «kitsele» kuni 30 tellist, tõstis inimene selle oma turjale nõnda, et «kitse» sarved jäid tema õlgadele.

Nii ronis tööline kas või kõige kõrgemale korrusele. Kuidas nüüd tellised müüri ladujale kätte toimetatakse?



Ülesandeid:

1. Vaatle värviliselt tahvlilt pilti, kus näed läbilõikes maja, ning kirjuta vihikusse: «Kuhu on midagi tarvis».

1. Alusmüüriks on tarvis:

2. Seinteks: : :

3. Põrandateks:

jne. jne.

2. Kirjelda, mis tööd teevad ehitusel müürsepp, betoneerija, puusepp, pottsepp, klaasija, maaler, torulukksepp.

3. Võrdle meie ümbruse kõige vanemat maja kõige uue-
maga (suurus, kõrgus, aknad, seinad, kuidas köetakse jne.).

4. Kuula järele, mida hakatakse meil varsti ehitama.

5. Kuidas veetakse praegu ehitusmaterjal kohale? Kuidas vanasti?

Mõista, mõista, mis see on?

Karu magab, kõrv kõigub? Kellele antakse tuppa tulles kõi-
gepealt kätt? Istub kui isand, tolmas kui tont?

KOOLI LÄHEM JA KAUGEM ÜMBRUS.

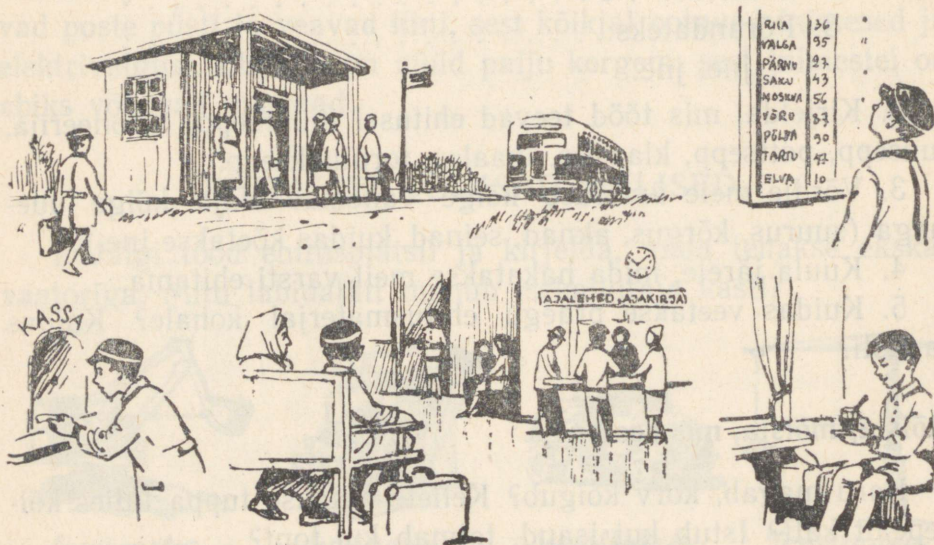
KUHU, VIIVAD TEED.

Võta lauale värviline pilt ja jutusta, mida näed sellel pildil. Vaatle mitmesuguseid teid oma kooli ümbruses ja kirjuta vihikusse vastused järgmistele küsimustele.

1. Kuhu jõuame koolimajast teed mööda vasakule minnes?
2. Kuhu jõuame paremat kätt pöörates?
3. Mida on lugeda kõige lähemalt teeviidalt?
4. Mida tähendavad numbrid kõige lähemal kilomeetripostil?
5. Missugused sillad on ehitatud maanteele, külavaheteele ja jalgrajale?

ENN SÖIDAB TÄDILE KÜLLA.

(Koosta piltide järgi jutustus.)





Ülesandeid:

1. Kuidas sina saaksid oma sugulastele külla sõita?
2. Vello onu elab üle mere Saaremaal. Kuidas saab Vello sinna sõita?
3. Kui palju maksab pilet autobussiga lähemasse linna sõites? Aga rongiga Tallinna sõites?
4. Ehitage kollektiivselt liivakasti mitmesugused teed, sillad, autobussipeatus, teeviidad, kilomeetripost!
5. Leia raudtee (autobussi) sõiduplaani järgi, millal lähivad rongid (autobussid) sinule kõige lähemast jaamast ühele või teisele poole. Millal saabuvad rongid (autobussid) sinu kodujaama?

Jutusta raamatu vahel leiduva värvilise pildi abil, missuguste liikluseeskirjade vastu on eksitud ja mida kõneleb valgusfoor.



KUI KIIRESTI ME JÕUAME EDASI.

8-10 km tunnis



5 km tunnis



15 km tunnis

45 km tunnis



70 km tunnis



20 km tunnis



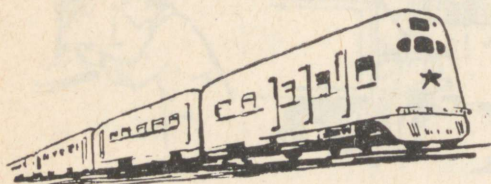
400 km tunnis

Ookeaniaurikud sõidavad 1 minutiga 1 km.

Reaktiivlennukid sõidavad 1 minutiga 20 km.

RATASTE LAUL.

Vedurirattad laulavad reisijale: «Head ööd! Maga ja ära muretse millegi üle! Homme oled sa seal, kuhu tahad jõuda. Poleks meid, rattaid, tuleks sul astuda mööda teed pambuga turjal. Suvel upuksid sa maanteel tolmupilve, sind kastaks üdini märjaks äkiline vihmahoog. Ja



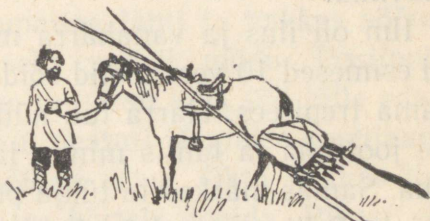
talvel kleebiks tuisk su silmad kinni ja ummistaks tee sinu ees. Kuid meie oleme siin. Meie töötame, et sinu jalgadel ei tuleks töötada. Ole rahulik! Me kanname sind üle väljade, läbi metsade, üle sildade. Ja kui sinu omaksed tulevad sulle jaama vastu, kohutute kindlasti, sest me toimetame su kohale täpselt tunni ja minuti pealt.»

ENNE RATAID.

Rattad viivad nüüd reisija kiiresti kohale. Kuidas reisiti aga siis, kui rattaid ja mootoreid veel ei olnud?



Muistsetel aegadel liiguti ja veeti noormaid nüü



See on muistne lohusti



Nüü liiguti vanasti talvel ja isegi suvel



Postitõld

Sada aastat tagasi kulus posthobustega Tartust Tallinna jõudmiseks umbes 36 tundi, s. o. poolteist ööpäeva. Nüüd kulub diislrongil kolm ja pool tundi, väikesel reisilennukil aga ainult pool tundi.

KUIDAS KAUPMEES REINBERG POSTHOBUSTEL RAKVEREST TALLINNA SÕITIS.

1.

Kaupmees Reinberg pidi pühapäeval Tallinnas olema. Ainus võimalus oli kohe postijaamast hobused tellida ja neljapäeva hommikul teele asuda.

Tellitud ajal oligi ukse ees kahehobusetõld. Teenija asetaskakid tõlda, tõi kahe päeva toidumoonana ning aitas kaupmehe saksa tõlda istuma. «Lase käia!» hüüdis härra Reinberg nüüd postipoisile, kes otsemaid plaksutas piitsa ja sundis hobused traavima.

Ilm oli ilus ja vanahärra meeleolu hea. Ei pannud tähelegi, kui esimesed 10 versta olid sõidetud ja tõld peatus Põdruse postijaama trepi ees. Härra tuli nüüd vankrilt maha, andis postipoisile jootraha ja tahtis minna jaamapidajalt uusi hobuseid küsima. Samas märkas ta tühja postitõlda jaama ees. «Kas sõidate tühjalt Tallinna poole?» hakkas ta pärima. «Sõidan küll, tõin saksa siia, söötsin hobuseid ja tahtsin kohe tagasi sõita. Nägin aga teel tolmutpilve, arvasin, et keegi tahab edasi sõita, ja jäingi ootama,» seletati pukilt. Härra Reinbergil hea meel: «Noh, siis on tore, istu ühest tõllast teise. Kui alati on nii hea õnn, siis olen õhtuks Tallinnas.»

Tõsteti siis härra pakid ühest postivankrist teise ja sõit läks edasi. Päike võis juba üle keskhommiku olla, kui härra tundis, et kõhus hakkab näpistama. «Kui palju on veel järgmise postijaamani maad?» küsis ta postipoisilt.

«Tuleb üle viieteistkümne versta.»

«Siis peata järgmise kõrtsi ees! Tahaksin vähe einet võtta.»

Mõne aja pärast peatuski tõld künka otsa ehitatud pika maja ees. Seal seisis lasilate küljes rida hobuseid. See oli Tallinnast tulev voor. Hobustel olid heinamärsid ees. Mehed olid kõrtsi sisse läinud sööma. Kõrtsi eestuba oligi voorilisi täis, kes, leivamärsid ees lahti, istusid seina ääres pinkidel, sõid silku-leiba ja



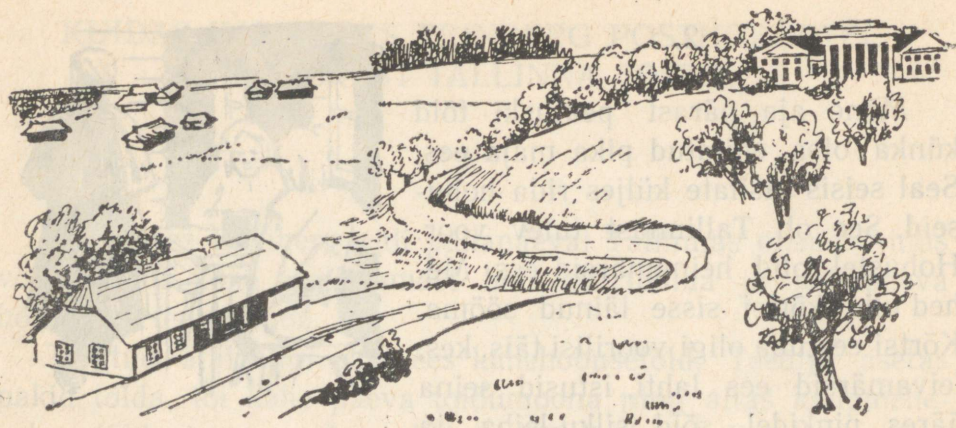
rüüpasid lähkritest piima peale. Kõrtsimees viis härra Reinbergi eestoast läbi saksakambrisse. See oli tühi. Vanahärra istus vahariidega kaetud sohvale, tegi toidupauna lahti ja hakkas sööma. Kõrtsimehelt tellis ta leivakõrvaseks pudeli mõdu. Postipoiss söötis ja jootis hobuseid, sõi ise ka ja varsti läks sõit jälle edasi.

Päike ei olnud veel lõunaski, kui peatuti järgmise postijaama ees. Siin peatuti kolm tundi ja sõideti edasi. Öhtu hakkas liginema. Kaupmees otsustas järgmises kõrtsis ööbida. Pikast sõidust olid luud-liikmed kangeks jäänud. Öömajja jõudes kippusid tal silmad iseenesest kinni.

3.

Hommikul sõideti jälle edasi. Meeleolu oli hea. Reisijaid oli teel vähe. Harva tuli vastu mõni talumees, kes oma koormaga jäi aegsasti tee äärde peatuma, kui kuulis aisakella häält.

Järgmises jaamas ei olnud kodus aga ühtegi vaba hobust. Senine postipoiss ei tohtinud ka kaugemale sõita. Tund läks tunni järel, aga ühtki postivankrit ei sõitnud jaama ette. Kaup-



mees sõi mitu korda, tukastas sohval ega teadnud, mis igavuse pärast teha. Lõpuks ometi saabus üks postitõld!

Vaevalt oli härra Reinberg istunud vankrisse, kui teekäänaku tagant tuli nähtavale ratsanik ja hõikas jaamapidajale juba eemalt: «Kroonu kuller! Hobused valmis hoida! Tunni või poolteise pärast sõidab kroonu kuller.» Ei olnud midagi parata, kroonu kulleril oli hobuste saamisel eesõigus. Ohates tuli kaupmees vankrilt maha ja hakkas jälle ootama.

Alles õhtu eel sai kaupmees uued hobused ja võis edasi sõita. Tüdinult istus ta tõlda. Päike kadus peagi metsa taha. Kaupmehe pea vajus rinnale ja silmad läksid kinni.

Hilisööl ärkas ta rataste põrinast linnatänava kividel — kaupmees oli Tallinna jõudnud.

Vanasõna: Kus mägi, seal mõis; kus kungas, seal kõrts — talud soo ja raba sees.

Kas te teate, et ...

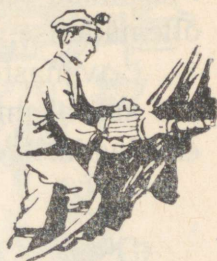
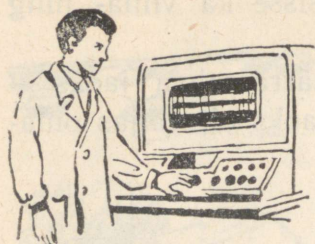
...vanasti olid teeäärsed kõrtsid ehitatud reisijate peatuskohaks ja öömajaks, nagu praegu on võõrastemajad ja hotellid.

Mõisnikud seadsid nendes peatuskohtades sisse ka viina- ning õlle müümise.

...vanasti oli igas kõrtsis eri ruum härrasrahva jaoks — nn. saksakamber. Härrasrahva hobustegi jaoks oli väljas oma ette lasila.

KUIDAS KEEGI REISIS.





KUS KEEGI TÖÖTAB.

Küsitle oma vanemaid ja kirjuta lühidalt vihkusse:



1. Isa ja ema töökoht? Mida nad teevad? Kui kaugel on nende töökoht kodust?



2. Missugused asutused ja ettevõtted on meie koduümbruses? Mida nendes tehakse?



3. Kes on meie ümbruskonna paremad töötajad? Mida sa nendest tead?



TEHASE PARIM TÖÖLINE VESTLES MEIEGA.

1.

Meie klass käis tehases, kus valmistatakse põllutöomasinaid. Küll on seal palju keerulisi tööpinke! Rauda on võimalik nende abil lõigata ja hõõveldada niisama hõlpsasti nagu puud. Ega töölisel seal niisugust rasket vaeva näe nagu sepp alasi ees. Aseta muudkui rauatükk tööpingile ja kogu töö teevad ära keerulised masinad. Vormitust rauatükist saab kähku kas keerulise kujuga masinaosa, läikiva pinnaga rattakene või midagi muud vajalikku.

Tükk aega seisatasime ühe masina juures, millesse tööline ladus metallist rattakesi. Meie saatja, tehase insener, kummardus meile lähemale ja ütles valju häälega: «See on meie kõige parem tööline, eesrindlane Jaan Toomingas. Ta annab iga päev üle normi.»

Me ei saanud siin midagi küsida, sest müra oli suur. Varsti jõudsime oma ringkäigul tehase puhkeruumi. Palusime nüüd, et insener kõneleks, kuidas on võimalik saada eesrindlikuks tööliks. Insener vaatas kellale ja sõnas: «Kohe algab lõunatund. Ma kutsun Jaan Toominga. Küllap tema vastab...»

2.

Mida siis kõneles meile Jaan Toomingas?

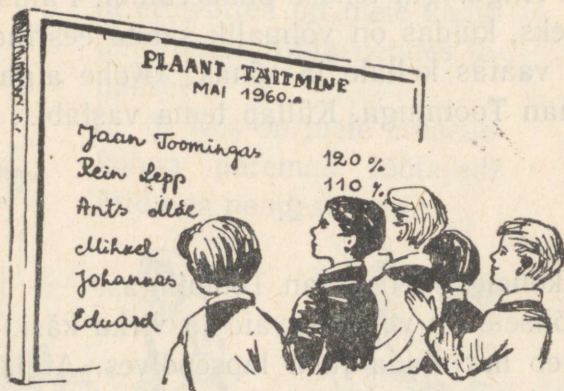
«Heale töölisele on vaja osavaid ja virku käsi. Aga osavust ja virkust tuleb harjutada juba lapsepõlves. Algkoolis meeldis mulle paberist ja papist mänguasju meisterdada. Ei häbenenud ka kääre, nõela ja niiti. Siis tulid juba nuga ja vineerisaag, hõõvel ja peitel.

Kuid heal töölisel peab ka teadmisi olema. Te ei oska arvata, kui tihti läheb mul vaja matemaatikat. Iga masinaosa peab väga täpne olema. Ilma matemaatikat tundmata ei ole töös täpsust. Armastasin ka väga lugeda, raamatuist tarvilikku tarkust koguda.

Muidugi on veel vaja püsivust ja kannatlikkust. Minu tööpink kujutab endast väga keerulist masinat. Seda masinat on tarvis põhjalikult tunda. Alles siis saad teda käsutada, alles siis kuulab ta su sõna. Tööpinke on tarvis puhastada, parandada ja õlitada. Vähe sellest — ka tööpingi ümbrus peab korras olema. Räpases ümbruses ja korratu tööpingiga ei saa keegi hästi töötada.

Ja lõpuks kõige tähtsam! Heaks tööliseks saad alles siis, kui hakkad armastama oma tööd ja oma kodumaad ning soovid, et kõik nõukogude inimesed elaksid võimalikult paremini.»

Seda jutustas meiele tööeesrindlane Jaan Toomingas.



TARVIS KIRJUTADA KIRI.

Me saime kirja. Kirjutas Ülo, kes koos vanematega oli läinud Tartu elama. Ta kirjutab oma uuest koolist päris huvitavalt.

Ülo on kirjutanud kirja plokki lehele, mille ühes servas on ilus värviline pilt. Seda tegi ta hästi. Kirja ei sobigi ju kirjutada rebitud vihikulehele, kortsunud või määrdunud paberile.

Ülo kirjutab:



Kallid sõbrad!

Õpin nüüd Tartus. Meil on ilus suur koolimaja. Meie klassis on 37 õpilast. Poisse on 19, tüdrukuid 18.

Sain kürest sõbraks ühe poisiga, kelle nimi on Ants Mägi. Mul läheb siin hästi. Mängin rahvastepallimeeskonnas. Varsti on klassidevahelised võistlused. Nii head mängijat siin küll pole, kui oli Jaak.

Tahaksin kangesti teid kõiki näha. Pärast koolitöö lõpu lubas ema vanaisale külla sõita. Ma lähen muidugi kaasa. Siis me saame kokku ja lööme koos palli.

Soovin teile kõigile head. Tervitan ka oma endist klassijuhatajat.

Palun kirjutage mulle pikk-pikk kiri!

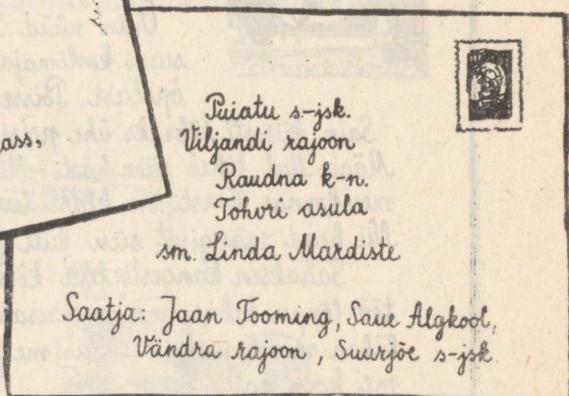
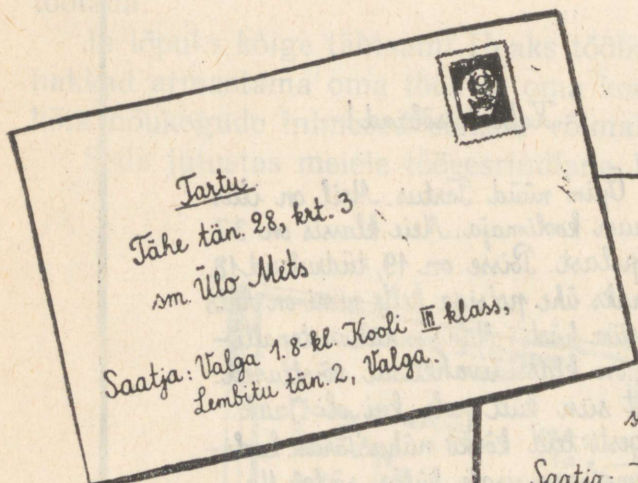
20. märtsil 1961. a.

Nägemiseni!
Ülo.

Kuidas kirjutada ümbrikule aadress, et kiri kiiresti kohale jõuaks? Sidekontoris pahandatakse tihti, et inimesed ei oska korralikult aadressi kirjutada. Puuduliku aadressi tõttu jääb iga päev palju kirju seisma. Kulub hulk aega, kuni nad õigesse kohta jõuavad. Mõnd kirja ei oska postikandjad üldse kuhugi anda. Kui ümbrikul on saatja aadress, siis pole veel midagi katki: kiri saadetakse tagasi.

Ülo elab linnas. Tema aadressi kirjutame nii:

Maale on tarvis adresseerida järgnevalt:



Mõttele ja püüa vastata!

1. Missuguses väärtuses mark tuleb ümbrikule kleepida?
2. Mis juhtub siis, kui kiri on jäänud margistamata?
3. Mida ei tohi kirjas saata?
4. Milleks on müügil väga mitmesuguse väärtusega marke?

KIRJA TEEKOND.

1. Sinine majake.

Ühtelugu kõlksatas kaas ja aina uusi ning uusi külalisi saabus sinisesse majakesse. Külalisi koguneb palju. Ometi on raske leida kahtki kirja, mis oleksid teineteisega sarnased. Ühele on kirjutatud masinakirjas, teisele lapsekäega, kolmandal on palju ilusaid postmarke.



Nad kõik on siin vaid ajutiseks koos, et siis eri paikadesse laiali minna. Ühed on alustamas väga pikka teekonda üle mere ja mägede, kõikjale meie suurel kodumaal või ka välismaale. Teised aga satuvad ainult sama linna teise tänavasse.

Hakkas juba kitsaks jääma, kui äkki põrand kirjade alt ära libises. Ent kirjad ei kukkunud tänavale, vaid suurde kotti, mida postivedaja majakese all hoidis.

Kott pandi autosse ja sõidutati postkontorisse.

2. Postkontoris.

Kuidas leiab kiri õige tee? Teda juhivad postiametnikud. Postkastist võetud kirjadele lüüakse peale tempel, mis määrgib kirja postkontorisse saabumise kuupäeva. Siis hakatakse kirju sorteerima. Ühte laekasse satuvad kõik need kirjad, mis





peavad sõitma Tallinna poole, teise — Võru poole minejad, kolmandasse — Tõrva või Viljandi poole jne. jne.

Igasse laekasse sorteeritud kirjadest valmistavad virgad käed pakid, need pannakse kottidesse, kotid pitseeritakse kirjalakiga ja saadetakse teekonda jätkama. Oma rajooni kirjad toimetab sageli kohale liiniautobuss. Kaugemale reisijad jätkavad aga teekonda raudteel.



Postivagun.

Kui sina sõidad vagunis, siis on sul aega küllalt. Vaatad aknast välja või loed midagi. Postivagunis sõidavad aga postiljonid. Neil on siin väga kiire. Nad sorteerivad uuesti sinna toodud kirju, pakivad neid ümber ja valvavad, et ükski kiri oma jaamast mööda ei sõidaks.

Rong peatub keset metsa väikeses jaamas. Peatus kestab kõigest ühe minuti, selle ajaga tuleb kirjakott ootajale üle anda.

4. Kirjakandja.

Siin näeme kirja teekonna lõppu. Varsti võetakse kiri välja ja kogu perekond ruttab lugema, mida kirjutab kaugelt vend, õde, isa, vanaema või sõber. Kõigil on kirja üle hea meel. Kirjade kaudu sõlmitakse paljud sõprussidemed meie suure kodumaa rahvaste vahel.



Mõtle ja püüa vastata!

1. Kuidas on võimalik kindlaks teha, kui kaua oli kiri teel?
2. Kuidas on võimalik saata postiga raamatut või pakki?
3. Millal saadetakse telegramm? Kuidas saadetakse telegrammi?
4. Kui on tarvis kiiresti midagi küsida või teatada, siis kasutame telefoni. Seleta, kuidas tellisid kõne ja kuidas kõnelesid.
5. Milleks veel külastatakse sideasutusi?
6. Kuidas saadetakse eriti kiireid kirju? Kuidas eriti tähtsaid kirju?

KOOLI LUGEMISLAUAS.

Kõige meeldivamaks ajaleheks on «Säde». Vaatleme seda ajalehte lähemalt. Märgi oma vihikusse järgmised tähelepanekud. Pealkirjaks pane: «Säde».

1. Ajalehe number ja kuupäev.
2. Kui tihti ilmub «Säde»?
3. Kes on toimetaja?
4. Toimetuse aadress?
5. Tellimishind?
6. Mida sisaldab ajaleht?
7. Kes kirjutavad selles lehes?
8. Missuguseid teisi ajalehti sa veel tead?

Lugemistoas on peale ajalehtede ka ajakirju. Mille poolest erineb ajakiri ajalehest? Milliseid noorte ajakirju sa tead? Milliseid ajakirju loevad sinu isa ja ema?



HÄÄLED KAUGE MAA TAGANT.

Antsul oleks hädapärast vaja emale teatada: «Ema, ära täna mind oota. Jään tund aega hiljemaks. Meil on pioneerikoondus.» Mis teha? «Aga teil on ju kodus telefon. Sa võid emale kooli kantseleist helistada,» annab Mihkel nõu. Õigus! Niiviisi Ants toimibki.

Telefon on tänapäeval inimeste asendamatu abimees. Tema abil on võimalik kauge maa taha kõnelda. Muidugi mõista saab kõnelda ainult sinna, kus on telefon olemas. Mänguväljakule ei saa teatada, et mängige täna ilma minuta. Sinna ei ole ju telefonitraate tõmmatud ega telefoniaparaati seatud.

Kes telefoniga on kõnelnud, see võib õpetada, kuidas saada ühendust isa töökohaga, pioneerimajaga, arstiga või isegi kaugel elava tädiga. Telefoniaparaati kõneldud sõnad kannab traat edasi isegi väga kauge maa taha.



Kirjuta vihikusse:

1. Kus on sinule lähim telefon?
2. Kuidas teatada raskest õnnetusest, tulekahjust? Kuidas kutsuda arsti? Kuidas teatada midagi koolimajja?
3. Tähtsamad telefoninumbrid.

Kodus istud sa tihti raadio juures. Keerad

nuppe ja tellid endale laulu, muusikat, kuuldemängu, lastesaadet, ilmateadet või õiget aega.

Raadio kaudu kuuleme kiiresti, mida tehakse meist tuhande kilomeetri kaugusel. Moskvas löövad Kremli kellad, suurel koosolekul kõnelevad partei ja valitsuse liikmed,

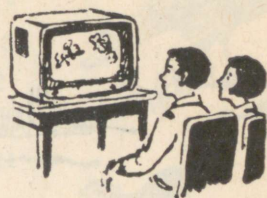


spordiplatsil võistlevad meie sportlased — kõigest võime otsekohe raadio kaudu kuulda. Tarvis on ainult seal mikrofon raadio saatejaamaga ühendada.

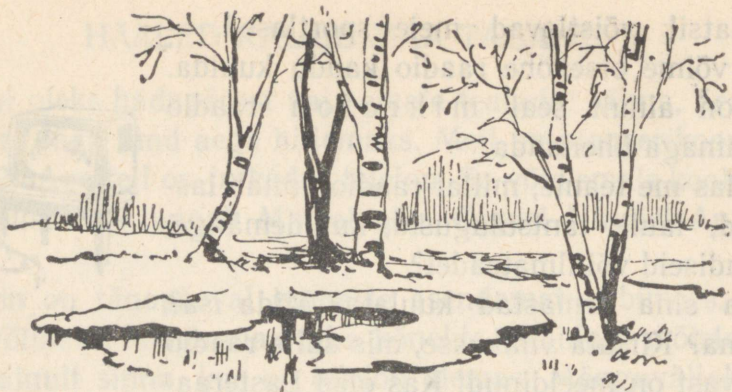
Kuidas me teame, millal raadio annab lastesaateid, laule, tantsulugusid, kuuldemänge, päevauudiseid või ilmateadet?

Mida sina armastad kuulata? Mida isa? Mida ema? Kirjuta vihikusse, mis sulle raadio saatekavast on meeldinud! Kas oled Lasteraadiole oma soovidest kirjutanud?

Raadiost võid küll palju huvitavat ja meeldivat kuulda, kuid sa ei näe, kes mängivad, laulavad või kõnelevad. Paljudesse kodudesse on aga juba ostetud aparaadid, mis näitavad pilti ja annavad edasi ka kõnet, laulu, muusikat. See on televiisor. Televisioonijaamast tuleb läbi õhu mitte ainult hääl, vaid ka pilt otse sinu koju — televiisorisse. Sedaviisi on võimalik näha meie riigi juhte kõnelemas, kunstnikke esinemas ja isegi spordivõistlusi. Lastele näidatakse sageli nukuteatrit, filme ja palju muud huvitavat.



Jutusta, mida huvitavat oled televiisoris näinud!



KEVAD ON SAABUNUD.

ESIMENE SIGNAAL.

Puud veel otsekui magaksid: talviselt paljad on nende oksad ja paisumata pungad. Kuid paju on juba teistsugune: ta on katunud valgete urbadega. Tõsi küll, need pole karvased ega kollenda: paju ei õitse veel. Kuid tema talveuni on ikkagi juba lõppenud.

Paju on esimesi kevadekuulutajaid. Ta on talveunest juba ärganud. Koorealuses puidukihis on alanud mahlade liikumine.

Kui torgata naaskliga puukoorde auguke, siis võid üsna eksimatult öelda, millal puu ärkab. Kui haavast hakkab tilkuma magusavõitu vedelikku — mahla, siis on puu talveuinak lõppenud. Kui sa mahlade liikumise jälgimiseks puule augud teed, siis täida pärast mahla ilmumist auguke savi või poonimisvahaga. Mahlakaotus on puule kahjulik.



TEINE SIGNAAL.

Juba on lõunapoolsetel mäekülgedel märgata lumeta laiike. Maanteed mustendavad. Seda kõike juhtub vahel talvelgi suure sula ajal. Kevadel aga ilmuvad lumest paljastunud kohtadele külalised — meie vanad tuttavad, kes sügisel viimaste hulgas ära lendasid.

Kes nad on? Esimene on väga sarnane hari-likule varesele. Ta pole aga hall, vaid must. Kes see on?

Nädala pärast kuuleme kõrgel õhus laulu: «Tiri-liri-lii, siri-lii!» Kes see siis on?

Ja paar päeva hiljem tervitab meid koduõue kaseoksalt üsna vali hääl: «Sitsirätik, sitsirätik tuuasse, tuuasse, haavassa, kõrlõks-lõks-lõks, kõrlõks-lõks-lõks!» Kes see nüüd on?

Rändlinnude saabumine kuulutab: «Talvega on lood läbi!»



Kolmandat signaali sa ei kuule. Sul tuleb minna lehtpuumetsa või -võsastikku. Seal märkad varsti sinakate, kollakate või valkjate õitega lilli. Too neist mõned kaasa, aeta vaasi ja hakka uurima, mis on nende kevadekuulutajate nimed ja kuidas jõudsid nad juba õitsema hakata?

Kolm signaali on antud. Ühe andsid urvad, teise linnud ja kolmanda lilled. Kevad algab nüüd täie hooga.

Hoia ainult silmad lahti ja märgi vihikusse, mida kevad iga päevaga uut juurde toob!



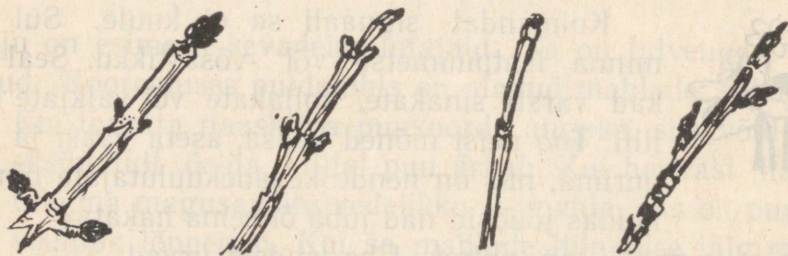
URVAD.



Mõttele ja püüa vastata!

1. Too metsast paar sarapuukoosa, asetage vette, mõõda iga päev urvade pikkust ja märgi andmed üles! Mida märkad? Võrdle urvade pikkust looduses kasvavate urbadega.
2. Missugustel puudel ja põõsastel kasvavad urvad?
3. Kes lendlevad sageli urbadel? Mida külalised sealt leiavad?

MIS ARENEB PUNGADEST.



Mõttele ja püüa vastata!

1. Ühtedest pungadest arenevad õied, teistest lehed. Püüa kindlaks teha, millised on õiepungad, millised lehepungad!

2. Kriimusta pungi küünega, katsu sõrmeotstega, lõika mõni pung pooleks. Mida märkad? Milleks kõva soomus? Milleks vaik?

3. Võrdle mitmesuguste puude ja põõsaste pungi suuruse ja asetuse järgi oksal.

LÕOKE.

Vaata teraselt üles lauluhääle suunas. Märkad varsti tumedat, kergelt vöbisevat täppi, mis nagu ripuks õhus. Püüa arvata, kui kõrgel see täpik küll on. Loe laulu algusest alates aeglaselt: üks, kaks, kolm, neli . . . Kui palju tuleb lugeda, enne kui laulja ükskord lõpetab? Nii viisi võid umbkaudu välja arvutada laulu kestuse.



Viimaks on väikesel laulikul ometi tarvis natuke hinge tõmmata ja tiibu puhata. Nüüd jääb laul äkki vait, tiivad pannakse kokku ja lind langeb nagu kivi maa poole. Kukkumise viimasel hetkel lüüakse tiivad uuesti lahti, lind lendab natuke maapinna lähedal ja istub siis maha.

Mõttele ja püüa vastata!

1. Missugune on lõokese sulestiku värvus? Millega see sarnaneb?
2. Kus asetseb lõokese pesa?
3. Mis on lõokese toiduks?
4. Lõoke ei lasku kunagi puudele. Mispärast?
5. Mispärast nimetatakse lõokest põllumehe heaks sõbraks?

KULDNOKK.



Meisterdasime noorema vennaga kuldnokkade jaoks toreda kasti. Tahtsime seda õue kõrge kase otsa seada. Aga oh pahandust! Meil ei lubatud kasti puu otsa viia: «Kukute veel maha!» pahandas isa. «Küll ma lasen kasti üles seada. Jaak on juba suur, las tema viib selle üles.»

Järgmisel hommikul oligi kast puu otsas. Märkasime rõõmuga, et kuldnokapaar hakkas sinna kandma rohu- ja õlekõrsi, sulgi ja muud pesaehituse materjali. Kaks päeva töötasid kuldnokad hoolega. Siis kadusid äkitselt ega tulnudki enam tagasi. Olime kurvad ja murdsime pead: miks nad kasti maha jätsid?

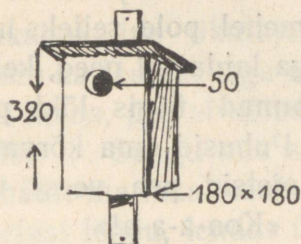
Mõne päeva pärast lahenes mõistatus. Ühel hommikul pärast tormist ööd leidsime pesakasti puu alt. Meie Jaak oli esimese kättesattunud köieotsa võtnud ja sellega kasti puu külge sidunud. Köis oli aga mäda. Targad linnud nähtavasti aimasid, kui ohtlik oli uus pesa, ja jätsid selle maha.

Pean meeles: 1. Kuldnokakast tuleb kinnitada võimalikult sileda tüvega puu külge ja vähemalt 8 meetri kõrgusele. Lennuauk olgu päikesepoolsel küljel.

2. Kuldnokapaar (2 vanalindu ja 5 poega) hävitab ühe päeva jooksul üksnes tigused niisama palju, kui on aastas päevi (365).

Mõtlemiseks: Mispärast jäävad kevadel mõned kuldnokapuurid tühjaks?

NIISUGUNE MAJAKE EHITA.



kuldnookadele

MEIE LINDUDE KALENDER.

	Künnirvares	Lõoke	Kuldnook	Linavästrik	Metsvint	Kurg	Pääsuke	Kägu	Õbbik
Märts									
Aprill									
Mai									
Juuni									

See tabel joonista oma koduloo vihikusse. Märki kuupäev, millal esimest korda nägid iga lindu. Samuti märki tabeli vastavasse lahtrisse, millal ilmuvad pessa pojad.

MILLEGA KEEGI LAULAB.

Kas kuuled, milline muusika kajab metsas? Seda kuulates võib arvata, nagu oleksid kõik loomad, linnud ja putukad sündinud laulikute ja muusikameestena.





Kes teab, vahest ongi see nii! Muusikat armastavad kõik ja laulda tahavad ka kõik. Kuid igal mehel pole selleks häält. Kuula, kuidas ja millega laulavad need, kel häält ei olegi.

Konnad tiigis löid päikese loojakul laulu lahti. Puhusid oma kõrvatagused õhukotid õhku täis, pistsid pea veest välja, tegid suu lahti ja ... «Koa-a-a-a!» » tuli nagu torupillist.

Toonekurg kuulis seda laulu ja rõõmustas: «Ohoo! Terve koor. Pole mul siis viga midagi!» Ja jäi mõtlema: «Kas ma konnast halvem olen? Laulavad nemadki ilma hääleta. Katsun minagi.» Tõstis oma pika noka, klõbistas, põristas ühe poolega vastu teist — vahel tasemini, siis valjemini; justkui käristi! Sattus nõnda hoogu, et unustas isegi oma õhtusöögi.

Roostikus aga seisis ühel jalal lind, kelle nimi on **hüüp** — kuulas ja mõtles: «Pole mul häält ega midagi! Või see toonekurgki laululind

on, aga kuula, missugust laulu ta laseb.» Mõtles ja arvas: «Toonekurg laulab nokaga. Konnad laulavad õhuga. Aga mina laulan veega!» Torakas noka järve, tõmbas vett täis, ja kui siis puhuma hakkas, käis kaugele üle järve vali hääl: prum-bu-bu-bumm! Just nagu härg oleks ammu nud.

«See oli alles laul!» mõtles **rähn**. «Eks ole minulgi oma mänguriist: miks ei või siis puu olla trummiks ja minu nokk trummipulgaks?»

Toetus hännale, võttis hoogu ja hakkas no-



kaga oksale taguma. Tõepoolest, just nagu oleks trummi põristanud!

«Eh,» mõtles pikanokaline tikutaja märja mätta varjus, «tahaksin ka laulda! Aga millega? Kõri ei kõlba, nokk ei kõlba, pea ei kõlba, tiivad ei kõlba, jalad ei kõlba... Saagu mis saab — panen lendu, mingit häält ma ikka teen!»

Hüppas mätta varjust lendu, lendas üles pilvede alla. Saba sirutas lehvikuna välja, tiivad hoidis sirged, noka pööras maa poole ja vuhises alla. Kaldus küljelt küljele, nagu kõrgelt visatud kerge lauake. Peaga löikas õhku, kuna tuul peentes kitsastes sabasulgedes tuhises.

Maa peal on aga kuulda, nagu oleks kits taeva all mökitanud. See pole aga keegi muu kui tikutaja.

Millega siis tikutaja laulab? Tuleb välja, et sabaga.



Linnavästriik Räästapääsuke Kägu - Ööbik Metsvint

PÄASUKESE LAUL.

Midli-Madli, Kudli-Kadli, kudusin kangast, tegin riidet, õmblesin pojale püksid. Poeg läks metsa kännu otsa, tõmbas lõhki: karr-kääks!

Suuremale suurem pool, pisemale pisem pool; kui suurem veel nuriseb — pea otsast karrkääks . . .



ANNA ÕIGE VASTUS!

1. Mida teevad pääsukesed, kui näevad kassi lindude poole hiilimas?

2. Mispärast armastab kuldnokk liikuda kündja taga vaos?

3. Mispärast soovitatakse lindude pesakasti sisse lennuaugu alla lüüa väike puust kolmnurk?

4. Mispärast «ratsutavad» mõnikord kuldnokad ja hakid kariloomade seljas?

5. Kas rändlinnud ehitavad ka lõunas endale pesa?

6. Siin on kolme erineva linnu jalad. Üks neist elab puu otsas, teine — maa peal, kolmas — vees. Kes — kus?



7. Ilmub maikuuks, pole kala, pole vähk, pole metsloom, pole lind, pole inimene. Nina pikk, hääl peen, lennates laulab, istudes vaikib; kes tema tapab, see oma verd valab?

8. Kus hakkab lumi kevadel varemini sulama: maal või linnas?

9. Mis juhtuks meie viljapuu-aedades, kui ühel kevadel rändlinnud jääksid tagasi tulemata?

10. Kus pesitsevad need linnud, kellele inimesed pesakaste ei ehitata?

Kas te teate, et ...

... Eesti NSV on toonekurgede kõige põhjapoolsem pesitsemiskoht.

... meie loodusteadlased kannavad igal aastal kaardile kõik toonekurgede pesitsemiskohad. Teatage teadlastele kõigest toonekurgede pesadest meie ümbruses!

ESIMESI KEVADLILLI.

Lumikelluke on esimene õitseja kooliaias. Algul ilmuvad maapõuest kaks lehte, nende varjus sirgub õienupp. Veel mõned päevad, ja nupust puhkeb õis. Peenral õitseb lill, aga aia ääres on lund veel küllalt.

Kaeva üks lumikelluke ettevaatlikult maa seest välja, siis näed «toidukambrit», mis võimaldab varakult õitsema hakata.

1. Kuidas nimetatakse lumikellukese «toidukambrit»?

2. Mitu õit on igal lumikellukesel?

3. Kui kaua õitseb lumikelluke?

Sinilille leiame metsast tihti isegi lumelaikude vahelt. Kaeva taim mullast välja ja vaatle eriti maa-alust osa.

1. Taim ei saa jahedast maapinnast veel toitu, aga ometi õitseb. Kuidas on see võimalik?

2. Mitu õit on sinilillel?

3. Vaatle lehti ja ütle: on need kasvanud sel kevadel nagu lumikellukesel või varem?

Võsaülasel on mitu nime. Mõnel pool tuntakse teda ka harakalille või külmalille nime all. Tal on valge õis.



Kohati leidub ka kollase õiega ülaseid. Kaeva võsa-
ülane välja. Juurikat vaadeldes oskad vast seletada,
mispärast temagi saab kevadel varakult kasvama ha-
kata.



1. Mitu õit on võsaülasel?
2. Kus ja missuguste puude või põõsaste all võsa-
ülane kasvab?
3. Vaatle kasvava võsaülase õisi ilusa ilmaga,
halva ilmaga ja õhtul hilja. Mida märkad?
4. Kas ülaseid tohib noppida küülikutele?

Muistend: Lumi otsinud endale värvi. Keegi pole
tahtnud talle oma värvi anda — kõigile oli oma armas.
Viimaks andnud ülane talle oma värvi. Sellest peale
näeme sageli ülast õitsemas lumelaikude vahel.



Varsakapja ehk teise nimega konnakapsast tuleb
otsida hästi vesisest kohast. Õienupud kasvavad vee
all. Kui varre latv on veest välja sirgunud, siis puhkeb
suur kollane õis.

1. Loomad ei taha varsakapja süüa. Mispärast?
2. Võrdle varsakapja lehti mõne aedvilja lehega.
Millist taime see meelde tuletab?
3. Aseta närtsinud varsakabi vette. Mida märkad?

Kullerkupp on kevadel meie aasade toredaim lill.
Kirjelda teda! Meie esivanemad pidasid kullerkupust
väga lugu. Nendega ehiti surruaedades omaste haudu.
Eks seda ütle ka rahvalaulu sõnad:

«Sinililled silma pealla,
kullerkupud kulmu pealla.»



Nurmenukku kutsutakse ka kuldvõtmeakeseks ja kikkapüksiks. Teda leiame kuivematelt niitudelt ja metsast. Tema kollastel õitel on meeldiv lõhn.



1. Mitu õit on nurmenuku varre otsas?
2. Vaatle nurmenuku maa-alust osa — juurikat.

MEIE LILLEDE KALENDER.

	Lumi- kelluke	Sini- lill	Väsa- ülane	Väsa- kabi	Kuller- kupp	Nurme- nukk	Või- lill	Paise- leht
Aprill								
Mai								
Juuni								

See tabel joonista oma koduloovihikusse. Vastavasse laht-
risse märgi kuupäev, millal leidsid esimesi õisi. Püüa kindlaks
teha ka nende lillede õitsemise lõpp, s. o. viimaste õite näge-
mine, ja märgi ka see tabelisse.

HAKKAME KOOSTAMA TAIMEDE KOGU.

Kevadlillede nimed võivad kergesti ununeda. Sellest saame
üle, kui valmistada kevadlillede kogu. Selleks võta maa seest
ettevaatlikult välja igast liigist üks taim, kuivata need ajalehe-
paberi vahele pressituna aegamööda ära ja kinnita liimpaberi
ribadega joonistusvihiku lehtedele. Igale lehele aseta üks taim.
Nüüd kirjuta juurde taime nimi, leiukoht ja korjamise aeg.

Niisugust taimede kogu nimetatakse **herbaariumiks**.
Siit näeb alati, kui vaja, mitmesuguseid taimi. Herbaarium aitab
õppekäikudel nähtut meelde tuletada.

Pea meeles: Õppekäikudel hoia loodust! Ära asjata murra lilli! Võta ainult mõni üksik taim oma kogu tarbeks ja vaasi jaoks! Samuti ära murra puuoksi ega põõsaid!

PUUDE JA PÕÖSASTE KEVADINE KALENDER.

	Õitsemise algus	Õitsemise lõpp	Hiirekõrvul	Täislehtedes
Sarapuu				
Paju				
Lepp				
Kask				
Vaher				
Toomingas				
Sirel				
Õunapuu				
Kirss				
Punane sõstar				
Must sõstar				
Karusmari				

Niisugune tabel joonista oma koduloovihikusse. Jälgi hoolega looduse arenemist ja märgi kuupäev vastavasse lahtrisse. Tabelist leiad andmed vastamiseks:

1. Missugustel puudel ja põõsastel ilmuvad õied enne lehti?
2. Kui pikk on iga puu või põõsa õitsemisaeg?
3. Kui pikk on aeg õitsemise ja täislehtedesse jõudmise vahel?

VLADIMIR ILJITS LENINI SÜNNI- PÄEVAKS.



Maailmas on palju kuulsaid nimesid. Kuid üks neist on kõige kuulsam, tuntum ja armastatum. See on Lenini nimi. Teda tuntakse kõikjal. Mispärast?

Eks sellepärast, et ta pühendas kogu oma elu võitlusele töörahva õnne eest. Kogu maailma töötajad nägid Leninis oma kõige paremat sõpra. Tema raamatud õpetavad ka tänapäeval maailma töötavat rahvast võitlema oma vabaduse ja õnne eest.

Lenin ühendas miljonid Venemaa inimesed võitlusele vihatud tsaarikorra vastu. Mitukümmend aastat töötas Lenin selleks, et luua kommunistlik partei, kes õpetas ja juhatas töötajaid võitlema oma rõhujate vastu.

Lenin oli visa ja murdumatu võitleja. Ta pidi põgenema oma kallilt kodumaalt. Palju aastaid töötas ta välismaal, eemal emast, vendadest, õdedest; eemal armsatest kodumaa metsadest, mägedest, jõgedest, põldudest ja linnadest. Lenin ei unustanud aga kodumaad ja seal raskustes vaevlevat rahvast. Ta uuris, kirjutas ja jagas kodumaale salaja saadetud kirjades õpetusi, kuidas tsaarivõimu kukutamist ette valmistada.

Kui 1917. a. oktoobris rahva rahulolematus rikaste vastu suureks kasvas, tuli Lenin Peterburi ja soovitas viibimata alustada töörahva vaenlaste võimu kukutamist.

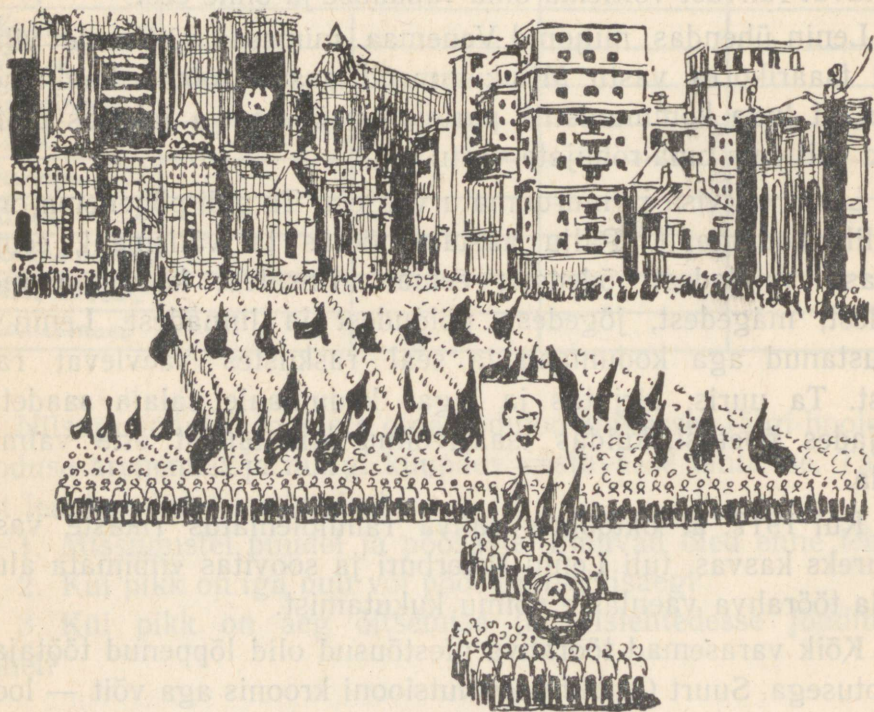
Kõik varasemad töörahva ülestõusud olid lõppenud töötajate kaotusega. Suurt Oktoobrirevolutsiooni kroonis aga võit — loodi maailma esimene töörahva riik, Nõukogude riik. Lenini aasta-

kümnetepikkune töö oli kandnud vilja. Töötajad valisid Lenini maailma esimese tööraha riigi esimeseks juhiks.

Kuni surmani jäi Lenin lihtsaks inimeseks. Teda külastasid alatasa lihtsad inimesed. Pühapäeviti armastas ta ka ise sõita linnast välja lihtsate tööinimeste juurde vestlema, nende lastega naljatama ning naerma. Ta oli rõõmus tööraha hulgas.

Sellepärast armastavadki tööinimesed Leninit. 22. aprillil, Lenini sünnipäeval tuletatakse teda kõikjal armastusega meelde.

Lenini elutööd jätkab Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei.



KEVADISEL PÖLLUL.

PÖLDUDE VÄETAMINE.

Taimed kasvavad hästi ainult siis, kui muld on kasvuks vajalikest toitainetest rikas. Kui mulda aastate jooksul ei väetata, muutub ta lahjaks. Väetamine annab mullale tagasi taimede poolt äravõetud ained.

Millega väetatakse põlde?

On olemas kohalikud väetised: laudasõnnik, virts, tiigimuda, turvas, puutuhk, turbatuhk, põlevkivituhk ja mereäärsetes kohtades meres kasvav taim — adru.

Peale selle valmistatakse väetisi tehastes. Olete kindlasti kuulnud, et põldudele külvatakse kaalisoola, superfosfaati jm.

Mõttele ja püüa vastata:

1. Missugustele nurmedele veetakse sõnnikut?
2. Mida külvatakse varakevadel rukki- ja ristikupõllule?
3. Kuidas külvatakse superfosfaati ja kaalisoola?
4. Kust veetakse väetised põldudele?
5. Millega väetatakse kooliaiaspeenramaad?

IMEVÄÄRNE VARAAIT.

Maailmas on imeväärne varaait. Paned sellesse kevadel koti teri, ja sügisel on aidas ühe koti asemel juba kakskümmend.

Kott kartuleid muutub varaaidas kahekümneks kotiks.

Peotäiest seemnetest saab suur hunnik kurke, rediseid, tomateid, porgandeid.

Oled sa kunagi näinud väikest seemnetera? Kui niisugune seemnetera satub imeväärsesse varaaita, kasvab temast mõne aja pärast kaunis lill, maitsev juurvili või isegi puu.

On see muinasjutt? Ei, see pole muinasjutt. Imeväärne varaait on tõepoolest olemas. Sa vist juba aimad, kuidas teda nimetatakse.

Teda nimetatakse maamullaks.

Sa istud laua taga ja loed raamatut. Niihästi laud kui ka raamat on tehtud puust, aga puu on võrsunud väikesest mulda langenud seemneterast.

Sinu särk on tehtud puuvillast. Puuvill aga kasvab taimest, mis on võrsunud mulda pandud seemneterast.

Kevadell avatakse varaait — põldu küntakse ja äestatakse. Siis külvatakse temasse seemned — terad. Ja samas suletakse varaait uuesti — terad kaetakse mullaga.

Mulda pannakse mitte ainult teri, vaid ka kartuleid ja istikuid. Ning sügisel tuleb inimene ja võtab selle, mis varaait tema jaoks on kogunud: suured kuhjad viljateri, kartuleid, porgandeid, kurke, kapsast.

Kuid imeväärne varaait on kuulekas ainult heale peremehele, halva peremehe sõna ta ei kuula.

Halb peremees saab viletsat saaki. Teravilja, porgandeid, kapsast ja muud köögivilja annab imeline varaait talle vähe. Selle asemel pakub varaait hooletule rohkesti umbrohtu.



KUST TULI UMBROHI?

Aga vaat kust.

Kui oli vaja vilja külvata, ei valinud halb peremees head seemet, vaid külvas kõike segamini: nii vilja- kui ka umbrohuseemneid. Ta ei viitsinud seemet puhastada.

Umbrohul oli hea meel, et teda külvatakse, nagu oleks ta rukis või nisu.

Umbrohi vohas kasvada mitte päevadega, vaid tundidega, ja lämmatas viljapead, võttis neilt vee ja toidu, varjas nende eest valguse.

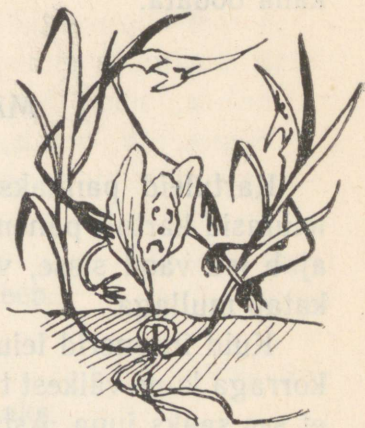
Ka köögiviljaaias lokkas umbrohi. Oleks vaja olnud peenraid rohida, umbrohi välja kitkuda. Kuid halb peremees ei rohinud köögiviljaaeda, ja sellest tuligi, et tema peenardel kasvas vilets saak ja palju umbrohtu.

Hoolikas peremees talitas hoopis teisiti.

Ta valis välja head seemned, ta väetas maad nagu vaja, kündis sügavalt, koristas õigel ajal vilja, kaotamata ühtki iva. Hea peremees ei lasknud umbrohul kasvada põllul ega köögiviljaaias, vaid võitles sellega nagu oma kõige õelama vaenlasega.

Vaat mispärast varaait andis heale peremehele palju ja halvale vähe.

Mis sellest tuleb õppida?



Seda, et ilma tööta lakkab ka kõige imelisem varaait imesid tegemast. Kui aga hästi ning usinalt töötada, ei lase imedki end kaua oodata.

MASIN-LAPSEHOIDJA.

Kartuleid pannakse harilikult maha käsitsi. Insenerid aga leiutasid kartuli panemiseks masina. Masin liigub mööda põldu, ajab ise vaod sisse, võtab ise kartulid kastist, paneb vakku ja katab mullaga.

Kuid insenerid leiutasid veelgi toredama masina. See istutab korraga kuus väikest taimekest ja kastab samas iga taime veega, et see saaks juua. Astub sammu ja istutab jälle kuus taime.

Kas sa näed ikka, kus on lapsehoidja — hoolitseb korraga kuue lapse eest!

Niisuguseid masinaid annab Nõukogude riik kolhoosnikutele, et töö oleks kergem ja saak rikkalikum.

Värvilisel pilditahvlil on järgmised:

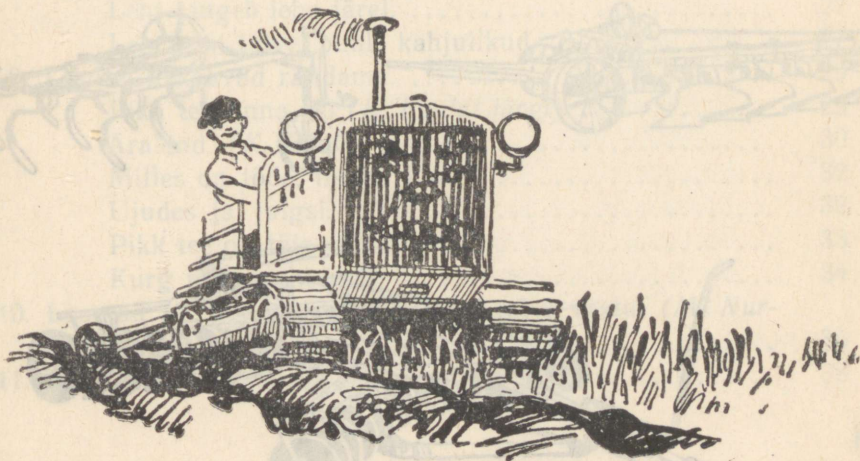
lilled: 1. levkoi, 2. lõvilõug, 3. saialill, 4. sinilill, 5. lumikel-luke, 6. ülane, 7. varsakabi, 8. kullerkupp, 9. nurmenukk, 10. kan-nike, 11. maikelluke, 12. lumeliilia, 13. pujeng, 14. siniliilia, 15. kuldvits, 16. aster, 17. tulp, 18. nartsiss;

linnud: 1. lõoke, 2. kuldnokk, 3. linavästri, 4. toonekurg, 5. räästapääsuke, 6. kägu, 7. ööbik, 8. metsvint, 9. künnivares, 10. kuuse-käbilind, 11. tihane, 12. harakas, 13. nurmkana, 14. vares, 15. puukoristaja, 16. varblane, 17. rähn, 18. hüüp.

MÜRTSUB, MÜDISEB . . .

Muia Veetamm

Tüse rind
ja tüse turi,
nägu kriimune ja kuri.
Turtsub,
mürtsub,
müdiseb . . .
justkui suurest vihast keeb.
Käsi pole.
Jalgu pole.
Roomab nagu puuslik paks.
Aga silub
põllu pale
siidipehmeks,
siledaks.
Kes teist teab,
mis loom see on?



SEEME KÜLVATAKSE MULDA.

1. Külviseeme tahab hästi haritud maad. Missugune maa on hästi haritud ja missugust nimetatakse halvasti harituks?

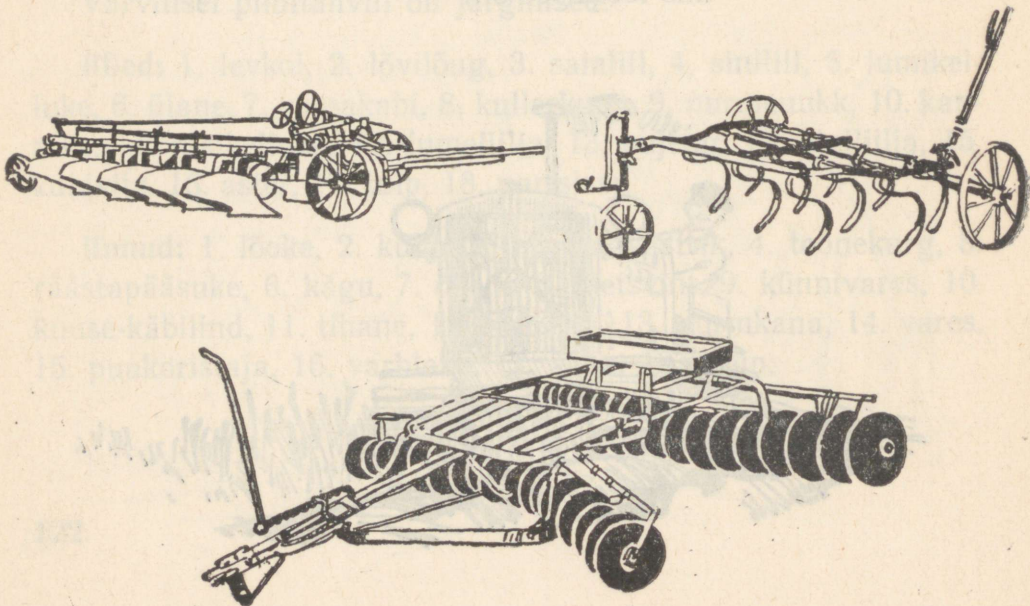
Seleta, mida tehakse adraga, kultivaatoriga, randaaliga?

Nimetatud maaharimisriistu veab põllul traktor. Milliste maaharimisriistade ette rakendatakse aga hobune?

2. Mida külvatakse nurmele? Koosta tabel, kuhu märgi külvamise järjekorras kõik kodukolhoosis või -sovhoosis kasvatavad viljad!

Vanasõnu: Kuidas küli, nõnda vili. Kuidas põldu harid, nõnda põld sulle tasub. Kosuta põldu, siis põld annab leiba. Narrid põldu üks kord, põld narrib üheksa korda vastu. Oras ei ole veel salves. Homseks hoia leiba, aga mitte tööd. Lihata võib elada, ei leivata.

MAAHARIMISRIISTAD.



SISUKORD.

1. Sügisel puuviljaaias.	3
2. Sügisel köögiviljaaias.	7
3. Kaunistame oma kodu lilledega.	11
Vaas meie klassi laual.	12
Eevi väikesed kunstid.	13
4. Sügisel kolhoosipõldudel.	13
Kolhoosirahva head abilised.	14
Kiri kolhoosist.	15
Kuidas kartul meie maale tuli.	17
Enne viljapeksumasinat. (<i>E. Vilde</i>).	19
Rehepeks vanasti.	20
5. Õpime tundma ilmakaari.	21
6. Mis asetseb vaateväljal?	22
7. Missugune ilm tuleb täna?	23
8. Sügisel pargis ja metsas.	27
Leht langeb lehe järel.	27
Lehed on talvel puule kahjulikud.	27
9. Linnud hakkavad rändama.	29
Pika teekonna eel (<i>K. Evaldi järgi</i>)	29
Äralend. (<i>K. Evaldi järgi</i>)	30
Milles on tõde, milles luule?	32
Ujudes ja jalgsi.	32
Pikk tee on täis ohtusid.	33
Kurg metsavahi õuel.	34
10. Loomad ja putukad valmistuvad talve vastu. (<i>M. Nurmiku järgi</i>)	35
11. Taim ei saa põgeneda talve eest.	38

12. Oktoobripühad meie kodukohas.	40
13. Ka inimesed valmistuvad talve vastu.	42
14. Talveaknad pannakse ette.	44
15. Enn õpib ahju kütma.	44
16. Meie panipaik — kelder.	46
17. Arst on meie sõber.	47
Millal inimesed hakkasid end pesema (<i>J. Käisi järgi</i>)	48
18. Millest on tehtud riie? (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>)	49
19. Lühikesest päevast ja pikast ööst.	52
Kuu — meie ööde valgustaja.	54
Taevatähed ja tähtkujud.	55
Imelik põhjavalgus — virmalised.	55
20. Kuidas meie esivanemad uut aastat vastu võtsid?	56
21. Kes on too Taat? (<i>K. Põldmaa järgi</i>)	58
22. Metsad — meie maa rikkus ja ilu.	59
Talvine jalutuskäik metsa.	59
Mis puu see on?	60
Talveraamat. (<i>V. Bianki järgi</i>)	61
Raielangil.	65
Vihiku saamislugu. (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>) ..	67
Kaitse kodukoha loodust!	68
Lindude söökla.	69
23. Kolhoosirahva tööst farmides.	71
Veisefarmis.	71
Uus laut on uhke ikka küll (<i>E. Abrami järgi</i>)	71
Karja söötmine.	73
Mida saame piimast oma toidulauale.	74
Lambafarmis.	75
Seafarmis.	76
Kanafarmis.	77
Kanaema (<i>J. Käisi järgi</i>)	78
Kooli küülikufarmis.	79
Uduvilla kogumine.	81
24. Ehitustegevusest meie kodukohas.	83
Uus elu kodukohas.	83

25. Kooli lähem ja kaugem ümbrus.	86
Kuhu viivad teed?	86
Enn sõidab tädile külla.	86
Kui kiiresti me jõuame edasi.	88
Rataste laul (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>)	88
Enne rattaid.	89
Kuidas kaupmees Reinberg posthobustel Rakve- rest Tallinna sõitis. (<i>J. Parijõe järgi</i>)	90
26. Kus keegi töötab.	94
Tehase parim tööline vestles meiega.	95
27. Tarvis kirjutada kiri.	97
Kirja teekond (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>)	99
Kooli lugemislauas.	101
Hääled kauge maa tagant.	102
28. Kevad on saabunud.	104
Esimene signaal.	104
Teine signaal.	105
Kolmas signaal.	105
Urvad.	106
Mis areneb pungadest?	106
Lõoke.	107
Kuldnokk. (<i>J. Käisi järgi</i>)	108
Millega keegi laulab (<i>J. Käisi järgi</i>)	109
Esimesi kevadlilli.	113
29. Vladimir Iljitš Lenini sünnipäevaks.	117
30. Kevadisel põllul.	119
Imeväärne varaait (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>) ..	119
Kust tuli umbrohi. (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>) ...	121
Masin-lapsehoidja (<i>M. Iljini ja J. Segali järgi</i>)	122
Mürtsub, müdiseb . . . <i>M. Veetamm</i>	123
Seeme külvatakse mulda.	124

Валлер, Аллек Мадисович

КРАЕВЕДЕНИЕ ДЛЯ III КЛ.

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

Тоimetaja V. Parbo

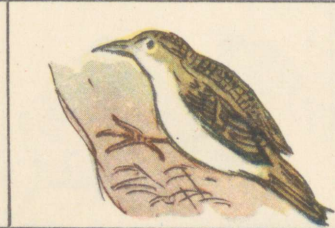
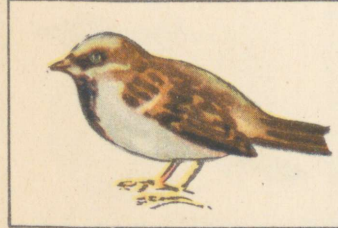
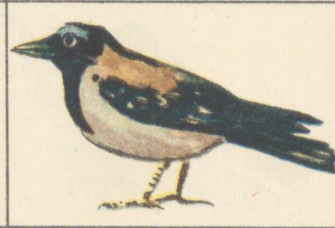
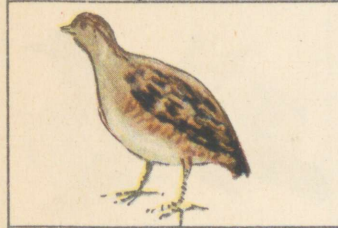
Kunstiline toimetaja H. Keigo

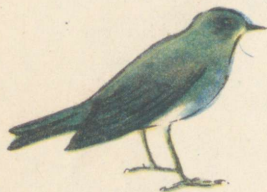
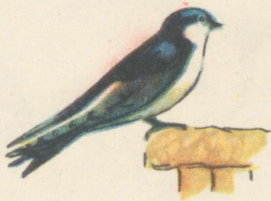
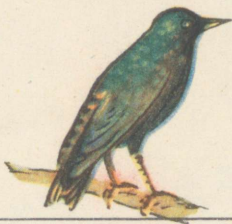
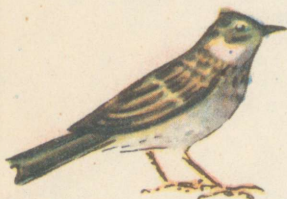
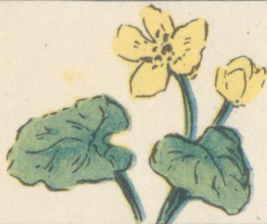
Tehniline toimetaja K. Einberg

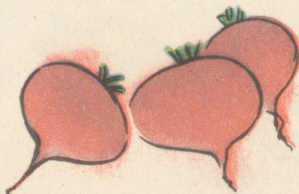
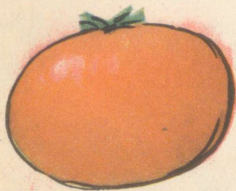
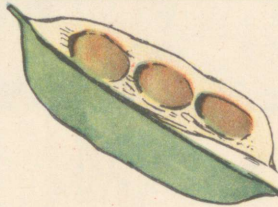
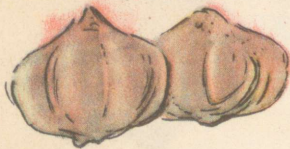
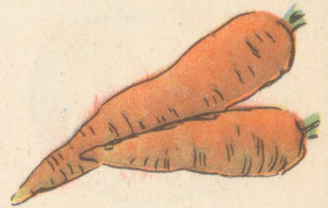
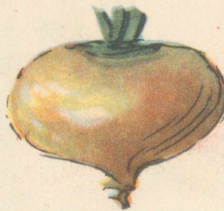
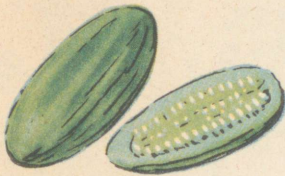
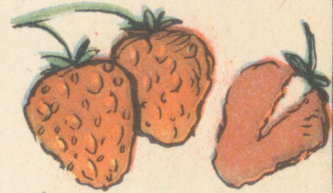
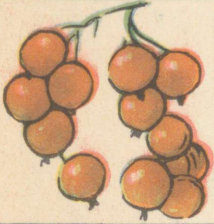
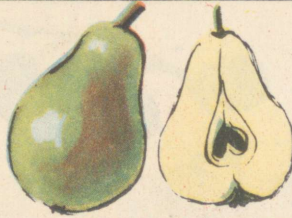
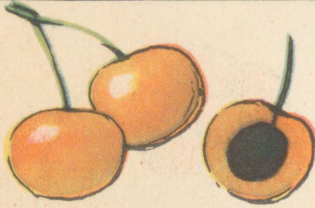
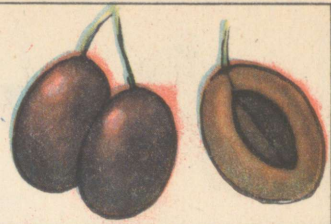
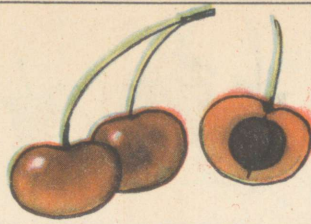
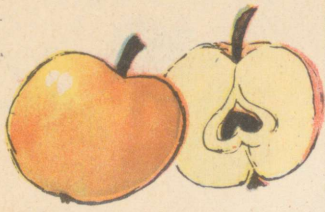
Korrektor S. Kõiv

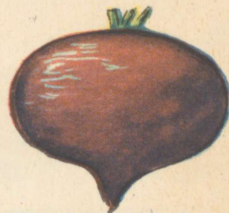
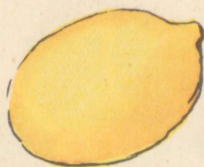
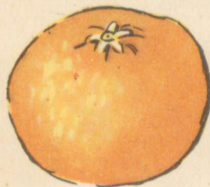
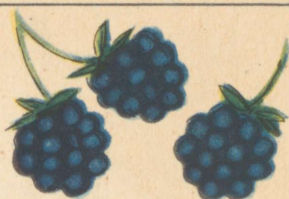
Ladumisele antud 2. II 1961. Trükkimisele antud 10. III 1961. Paber 70×92, 1/16. Trükipoognaid 8 + 4 lisa. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 9.36. Arvutuspoognaid 6.02. Trükiarv 16 000. Tellimise nr. 241. Trükikoda «Punane Täht», Tall'nn. Pikk tn. 54/58.

Hind 15 kop.

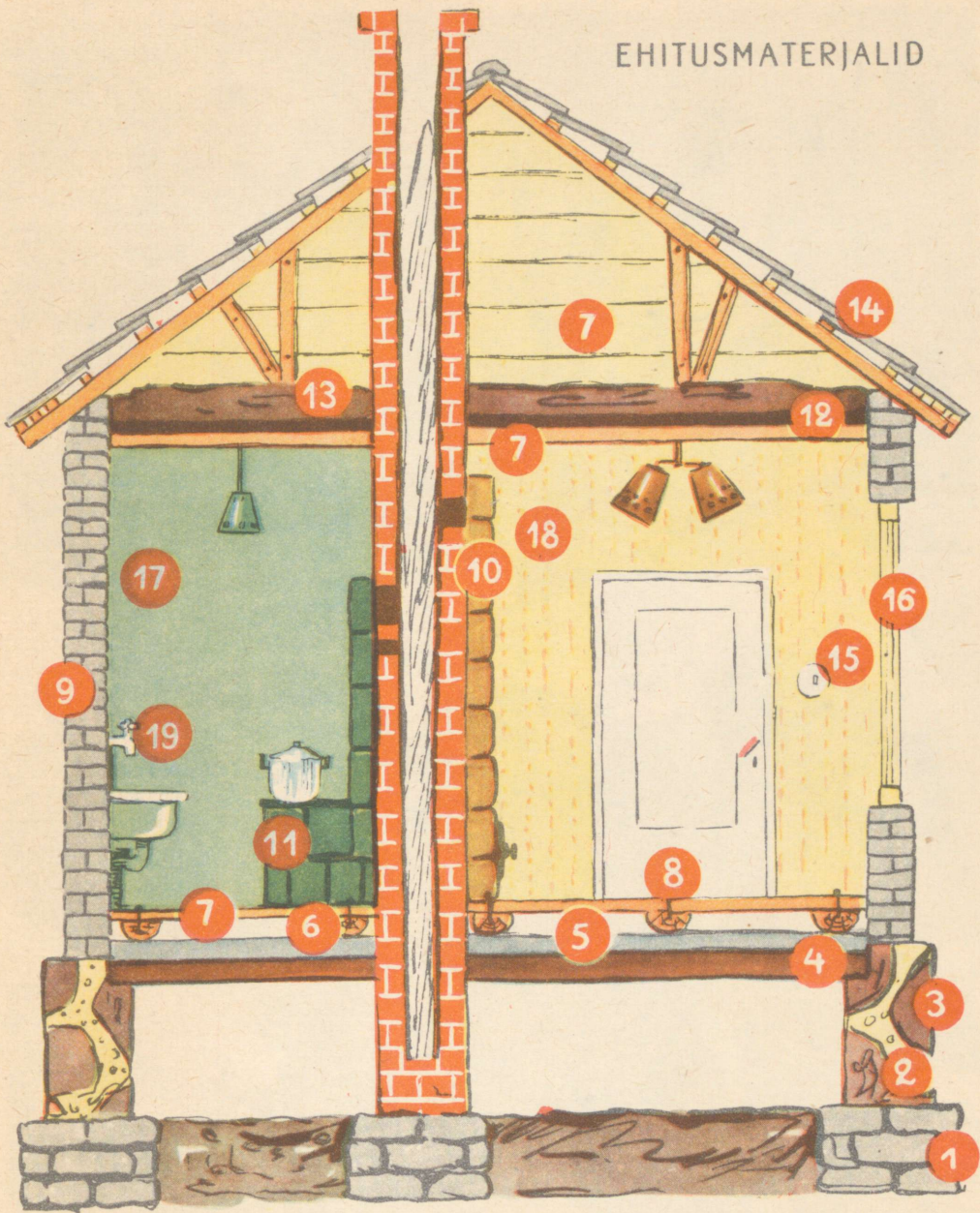




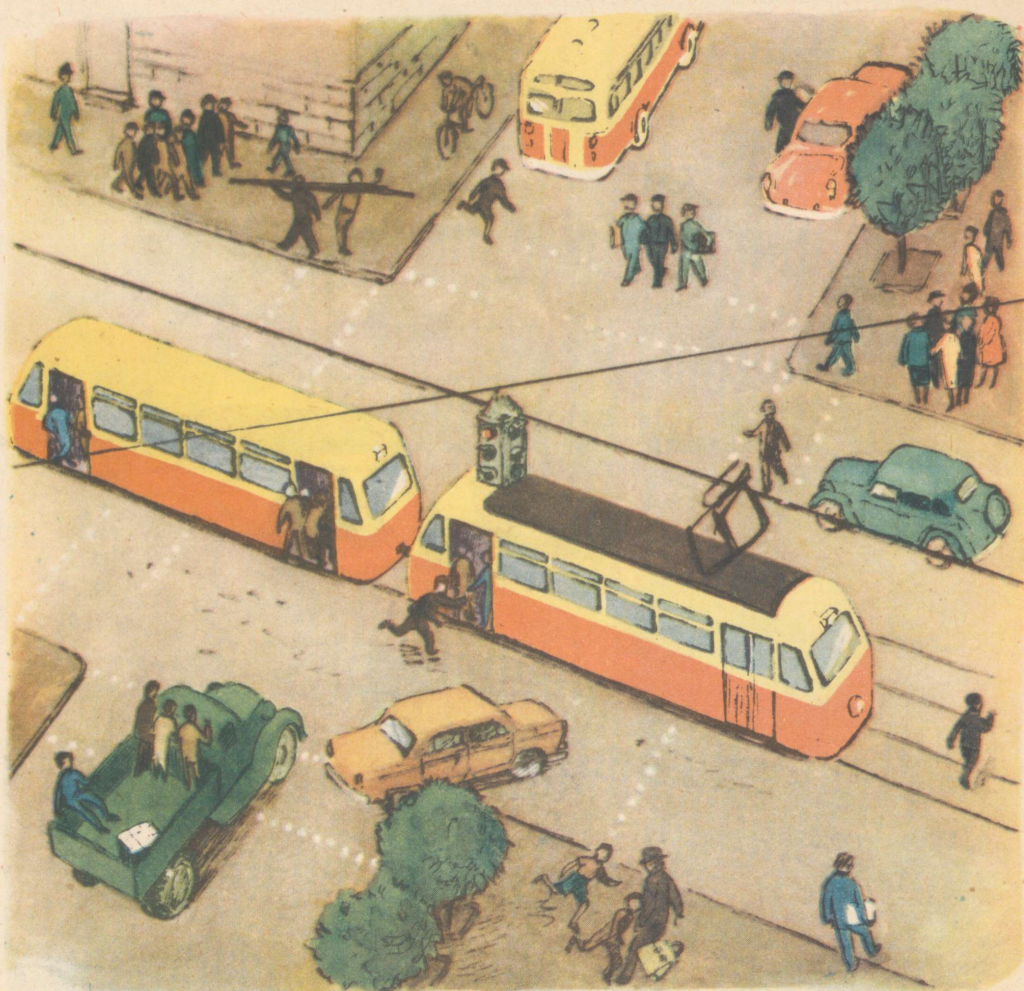




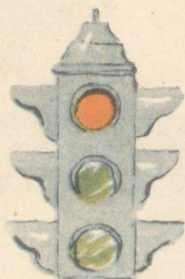
EHITUSMATERJALID



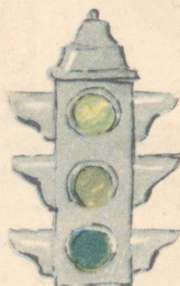
- 1) paas, 2) mört = kruus + lubi + tsement, 3) raudkivid, 4) raudtalad, 5) betoon = liiv + tsement + vesi, 6) palgid, 7) lauad, 8) naelad, 9) tellised, 10) ahjupotid, 11) savi - sideaine, 12) tõrvapapp, 13) muld, 14) eterniit, 15) elektriseadmed, 16) klaas, 17) värvid, 18) tapeet, 19) sanitaarseadmed.



PEATUI



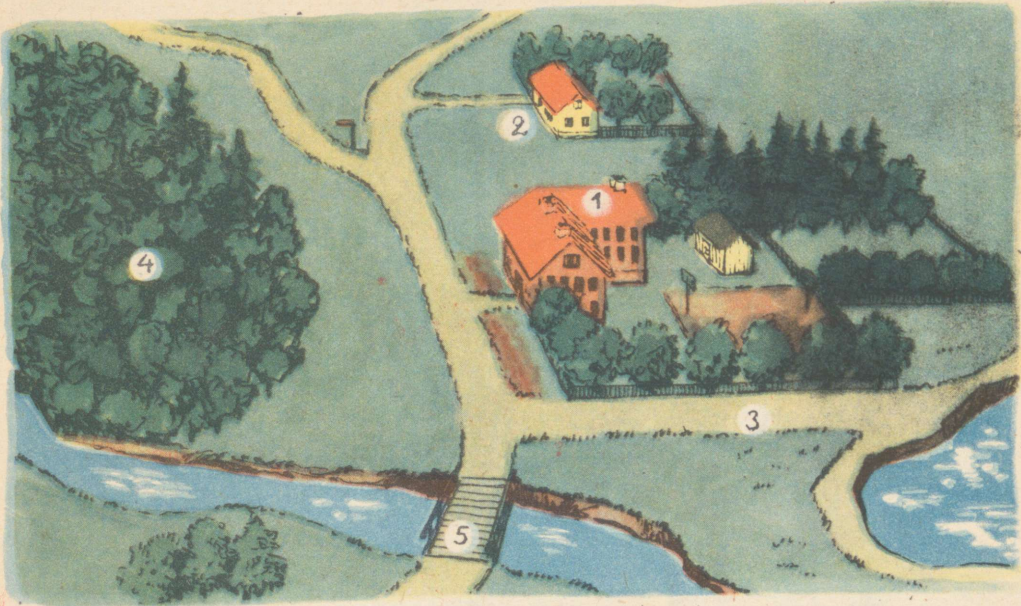
MINEI



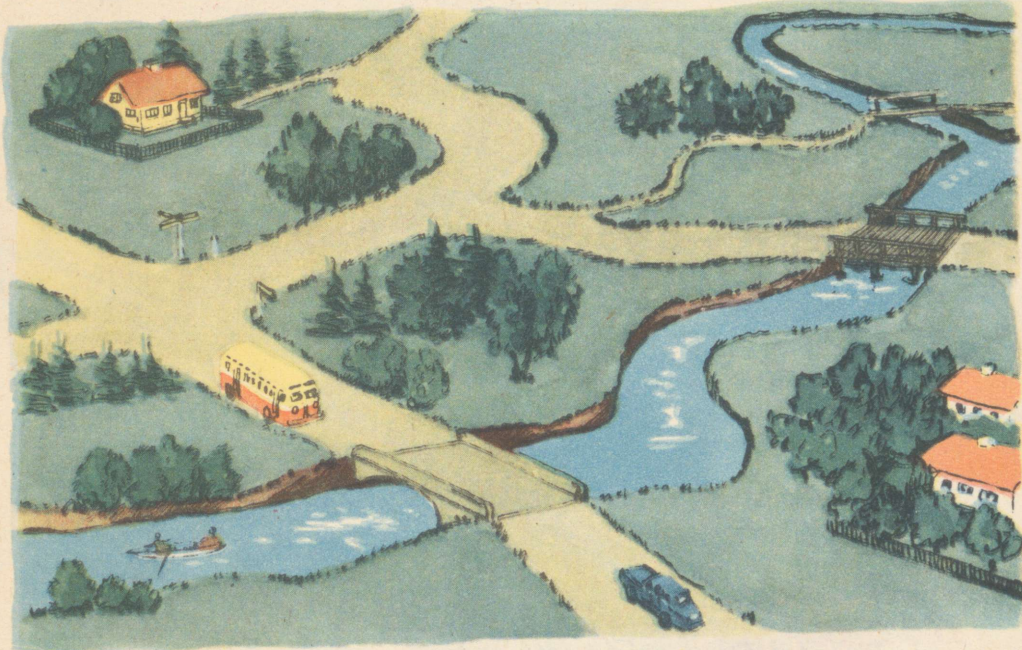
TRU Raamatukogu

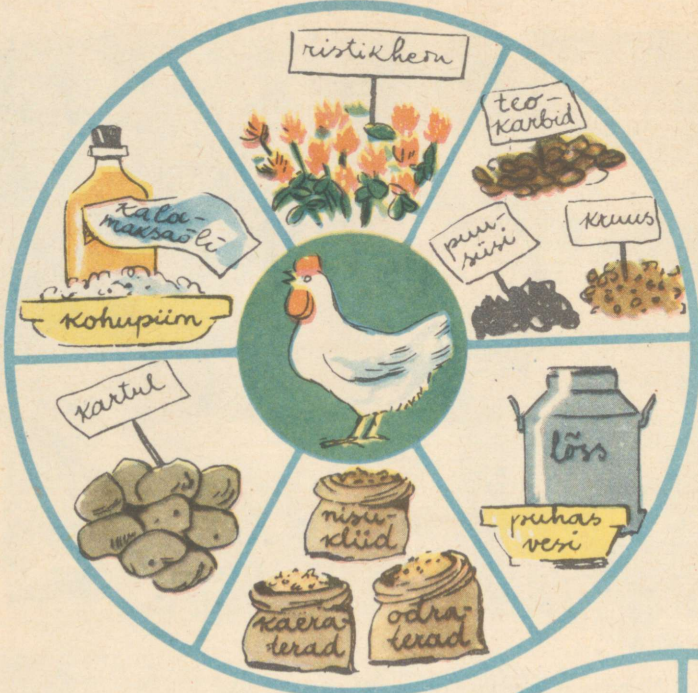
2-51639

PILTPLAAN

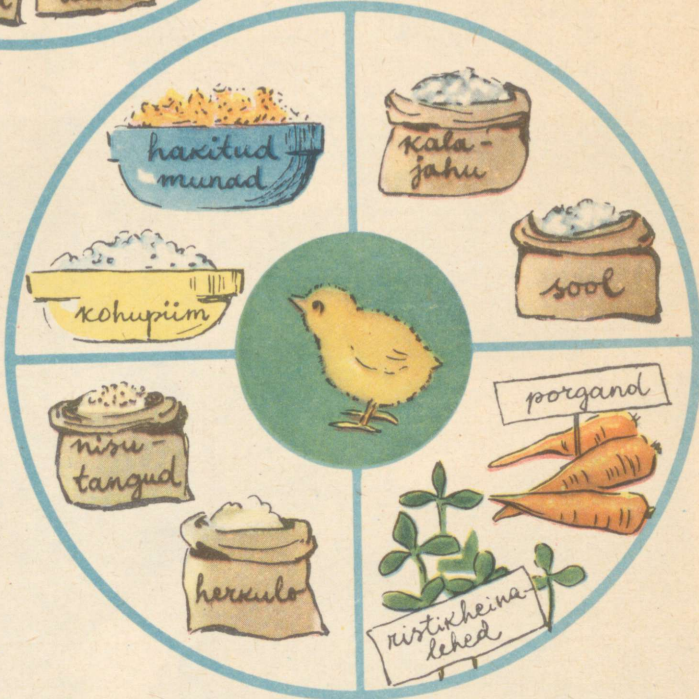


1) koolimaja, 2) maja, 3) tee tiigi äärde, 4) mets, 5) sild.





KANADE TOIT



TIBUDE TOIT

15 kop.

A-230

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00365852 5