

14840
JOH. KÄIS

Kodumaa looduseande

Loodusõpetuse saateainet
iseseisvaks tööks

3. õppeaastale

2. vihk

K. K.-Ü. „TÖÖKOOL“ TALLINN 1937



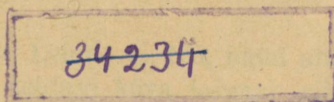
JOH. KÄIS

Kodumaa looduseande

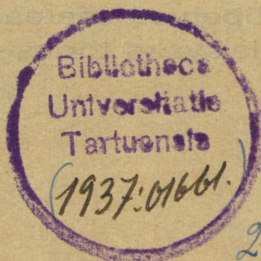
Loodusõpetuse saateainet
iseseisvaks tööks

3. õppeaastale

2. vihk



K. K.-Ü. „TÖÖKOOL“ TALLINN 1937



2-64042

A-14840

Mida annab meile põld.

Ema küpsetab leiba.

— Viimse leivapätsi tõin sahvrist lauale. Tarvis täna õhtul leivataigen kerkima panna.

Lapsed aitasid emal leivamõhe aidast kööki tuua. See on suur puust nõu, pisut pesupali moodi — samuti kolme jalaga, pikergune, kuid hästi kindel kaas peal. Muidu võiks tolm astjasse pääseda.

Viimast korda leiba küpsetades ema ei pesnudki mõhke. Kaapis vaid taignast puhtaks ja sedagi jättis ta pisut uurdeisse. See on leivajuuretis, mis paneb uue taigna kiiremini hapnema, käärima.

— Seekord teeme hästi suure teo leiba. Valame kõigepealt sooja vett mõhke. Paneme lisaks paar peotäit soolagi... Vesi on paras soe, saame hästi magusa leiva.

Siis puistas ema jahu mõhke ja hakkas taignat kätega segama.

— Puista veel jahu, Leida!... Nii, nüüd aitab. Ega esimese sõtkumise ajal tehti kõva taignat, siis kerkib paremini. Eks homme lisame jahu juurde.

Kui taignat oli küllalt sõtkunud, tegi ema taigna pealt siledaks ja kattis ta ilusasti kinni. Siis tõsteti mõhk sooja pliidi juurde kuni järgmise hommikuni...

— Vaatame nüüd, mis see leivataigen teeb... Näe, ilusasti juba kerkinud.

Ema pesi käed puhtaks ja hakkas taignat uuesti sõtkuma. Jahu tuli veel lisada üsna rohkesti, enne kui sai korralik sitke taigen. See jäeti nüüd teist korda kerkima.

Sulane aga tõi puid ahju ja pani need põlema. Pärast lisas veelgi paar halgu: rukkileib tahab ju tublisti kuuma.



Ema sõtkub mõhes leivataignat.

Söed tõmmati roobiga ahju suule, osa viidi pliidi alla. Ahjuluud kasteti hästi märjaks ja pühiti sellega ahjupõrand puhtaks.

Emaga võttis leivalabida, riputas sellele jahu peale. Siis tõstis ta kätega paraja tüki taignat ja valmistas sellest ilusa pikerguse pätsi. Kastis käed märjaks ja silus pätsi siledaks. Riputas ka köömneid peale, et leib hästi maitseks. Nüüd rändas päts ahju, labidale aga valmis kiiresti uus päts. Seegi läks ahju.

Ei kulunud kuigi palju aega, kui ahi oli leibu täis. Viimsena pandi ahju väike katsekakuke. Siis suleti ahjuuks.

Tunni aja pärast võttis ema leivad ahjust välja ja vahetas nende kohad: ahjuukse lähedal seisnud leivad lükati tagapoole, tagumised toodi ettepoole. Nii küpsevad kõik leivad ühtlaselt.

Umbes kahe tunni pärast arvas ema leivad küpsed olevat ja võttis ilusad, pruunid pätsid ahjust välja.

Küll maitseb hästi soe, pehme rukkileib!

Mõtlemiseks: 1. Kuidas küpsetatakse kodus leiba? saia?
2. Kust saadakse linnas leiba? 3. Kui palju maksab kilo rukki-
leiba? sepikut? saia?

Rukkipõllul.

1. Seemnele valmib pehme ase.

Armetu on kesapõld suvel jaanipäeva aegu. Teistel põldudel kõikjal kasvab vili. Rukis lainetab ja voogab tuule käes. Suviviljad katavad tiheda rohelise vaibana maad. Vagudest triibulisel kartulipõllul sirguvad lopsakad kartulitaimed. Aga kesa, milleks see? Mullapind lage, hall, kõva, pragunenud, kasvatab ainult karedat umbrohtu, mida loomadki ei söö meelsasti.

Siis aga hakatakse kesale sõnnikut vedama. Rasked sõnnikukoormad veerevad aeglaselt põllule. Seal kistakse sõnnik hunnikuisse, parajal kaugusel üksteisest. Hea oleks küll teha hunnikud suuremad ja üksteisele ligemale, — saaks põld rohkem rammu. Aga kas jätkub siis sõnnikut?

Naiste töö on laotada sõnnik ühtlaselt üle põllu laiali. Siis tundub õhus teravat nuuskpiirituse (ammoniaagi) lõhna. Kahju, et osa sõnnikust haihtub õhku. See oleks just viljale tugevaks rammuks, mis paneks ta sinavalt lokkama. Saaks aga sõnnik rutemini mulda!

Ja põllumees ei kaotagi aega. Juba järgmisel päeval algab kesakünd.

Aeglasel sammul veavad hobused rasket läikiva hõlmaga atra. See lõikab paksu viilu mulda, tõstab selle üles ja käänab siis otse kummuli. Sõnnik ja kesal kasvavad umbrohud maetakse maa sisse. Seal nad siis kõdunevadki viljale rammuks. Kündja hoiab kõvasti adrakurgi

peos, vaatab hoolega, et vagu oleks ühtlane ja et muld hästi kataks sõnniku.

Adra terav raudnina löikab läbi kõik umbrohujuured. Umbrohi peab kaduma, enne kui rukkiseeme külvatakse põllule. Rukkipõllul ei ole kohta ühelegi umbrohule. Kuid ader toob päevavalgele ka mullaelanikke — sitikaid, põrnikaid, rasvaseid tõuke ja ussi-



Kesa küntakse.

kesi. Põrnikad on oodatamatust rahurikkumisest ärevuses, jooksevad siia-sinna, püüavad pugeda mulla sisse. See õnnestubki neil. Ka laisad tõugud vingerdavad rahunult, et aga pääseda pimedasse, maa alla. Kuid kündja kannul jooksevad põllumehe sulgised sõbrad — linavästrikud, kärmed kuldnokad, vana vareski sammub pisut kaugemal. Nad nopivad vaolt tõuke, neid rukkivaenlasi, kes närivad taimejuuri.

Nüüd on kesa küntud. Põld on kaetud justkui mustade lainetega, aga ta on puhas — ühtki umbrohtu pole näha kuskil. Vahest ainult mõni sõnnikututt paistab siin-seal mullast. Puurulliga silutakse põld tasaseks. Rull litsub ka ülesküntud mulla sõnnikule tihedalt peale. Siis algab mullas sõnniku kiire kõdunemine, käärimine, nagu

leivaastjas. Muld muutub muredaks, sõmeraliseks, ram-
musaks.

Mulda maetud umbrohud aga ei taha kergesti surra. Juba pistabki siin oma terava otsakese välja orasheina leht, seal ilmuvad põldsinepi lehed.

— Ei saa muidu, kui tuleb äestada! mõtleb pere-
mees. Ja järgmisel päeval lastaksegi raudäkkega kesa-
põld üle. See kisub umbrohud juurtega välja või purus-
tab nende varred.

Mulla pisielanikud, silmale nähtamatud pisikud ja seenekesed, aga teevad oma tööd edasi. Sõnnik kõduneb kiiresti. Nüüd on paras aeg korduskünniks. Sõnnikust saadud ramm kordamisel segatakse hästi mullakihiga. Ka uuesti tärgranud umbrohud hävivad korduskünnil.

— Laudasõnnikut sai pisut vähe, — arvab pere-
mees. — Tuleb lisada mõni kott kunstväetist — superfos-
faati. Maksab küll raha, aga teeb orase juure talve vastu tugevamaks. Mõni aasta tagasi jätsin kunstrammu ost-
mata. Nagu kiuste tuli vali talv ja tegi põllu päris lage-
daks. Naabritalus aga anti superfosfaati ja neil kasvas
ilus vili.

Järgmisel päeval sõitiski isa alevikku ja tõi sealt
ühiskauplusest mitu kotti superfosfaati. See oli valge,
hapuka maiguga jahu, aga raskem kui leivajahu.

Tuulise ilmaga teda külvata ei saa, tuli oodata vaikset
ilma. Siis külvati kunstväetis põllule ja veel kord äestati
põldu. Nüüd on seemnele ase valmis.

Mõtlemiseks: 1. Mitu põldu jäetakse kodutalus kesa
alla? 2. Kui suur on iga põld? 3. Mitu looma toodab sõnnikut?
4. Missugust kunstrammu anti rukkipõllule? 5. Mis vilja järel
jäeti põld kesaks?

2. Orasepõld sügisel.

See oli augustikuu lõpupoolel, pärtlipäeva paiku, kui ilus tugev rukkitera langes külvimasina torust mullapinnale. Varasügisene päike soojendas pehmelt mulda. Hommikune udu hajus pikkamisi. Avanes kaugel selge silmapiir. Rukkitera aga ei saanud kuigi kaua näha seda ilu. Sinna kohale, kus ta lebas, jõudis äestaja, ja vedruäkke raudpiid katsid tera mullaga. Mullas oli küll pehme, niiske, soe, kuid täiesti pime nagu kotiski, millega toodi terake põllule.

Terake tunneb, kuidas ta hakkab elama. Niiskus tungib läbi kesta sisemusse, tera pundub, pehmeneb. Seemne teravasse otsa tõuseb heledam muhuke, seeme on laugil, idanemas. Veel paar päeva ja siis tungivad peened juurekesed maa sisse, valge iduleheke nagu terav naaskel aga tõuseb ülespoole. Seeme ei ole sügaval maa sees, ainult mõne sentimeetri paksune mullakiht katab teda. Päikesesoojus ja niiskus äratavad elu seemnes.

On möödunud juba nädalapäevad sellest, kui seeme sängitati mulda. Peremees vaatles sageli oma rukkipõldu — ta ootas orase ilmumist. Ja ühel päikesepaistelisel hommikul ta märkaski, et põld on punakaks värvunud. Oras oli oma esimese punaka lehekese välja ajanud. Tema ladvakeses sätendas veetilgake, justkui mõni kallis pärl. See on vesi, mida juured imevad mullast ja saadavad lehekesele. Ööjaheduses ei aura vesi ära ja nii ilmub leheotsale piisake.

Päikesevalguses ei jää leheke kaua punakaks, ta muutub roheliseks nagu iga taime leheke. Päev-päevalt omandab põldki ikka enam roheka tooni, kuni ongi üleni haljas.

Põllumees vaatab oma põldu rõõmuga, oras on paras, — ei ole liiga tihe ega harv. Nii võib ta jõudsasti kasvada. Juba tulebki taimekesel teine leht, siis kolmas,

neljas. Kuid sama seeme annab ka õekesi esimesele tai-
mekesele, — selle kõrvale ilmub mitu uut võrset. Oras
on nüüd tihe ja katab põldu, nii et musta mulda pole enam
nähaagi. Kui aga rukkivaenlane — rukkiuss või rootsi-
kärbes — ei rikuks orast!

Hilja sügisel on kõik teised põllud paljad, hallid, iga-
vad. Metsadki on kaotanud oma suvise ilu — rohelise lehes-
tiku — ja seisavad nukralt raagus. Siis on sügavroheline
värske orasepõld ainukeseks rõõmsaks ja meeldivaks pil-
diks madala taeva all keset sügisest pori ja kolletust.
Hallad ja öökülmad surmavad aias viimsed lilled, isegi
aasad kaotavad oma rohelise katte, kuid rukkiorasele ei
tee see vähematki viga. Ainult orase kasvamine jääb
seisma, ta on valmis talve vastu võtma. Rohelisena, värs-
kena läheb oras lume alla talverahule. Põllumehe süda
on ka rahul, sest ta teab, et lumi kaitseb orast talvise
pakase eest.

Mõtlemiseks: 1. Kuidas külvati rukist kodupõllule?
2. Mitu kilogrammi seemet külvati maha? 3. Mil viisil külv see-
mendati (kaeti mullaga)? 4. Kuidas kasvas sel sügisel oras?

3. Rukis sirgub, õitseb, valmib . . .

Kevad tuleb! Tuleb sooja päikesepaistega, vete-
kohinaga, linnulauluga. Lumi on põldudelt kadunud. Siin-
seal valendab veel lumehangi, kuid need sulavad kiiresti
päikese käes. Maapind on pealt juba pehme, kuid siiski
veel märg ja külm.

Rukkiorasel aga on ees palju raskeid päevi. Talve-
külm ei taha kergesti lahkuda, ta peab visa võitlust lähe-
neva kevadega. Juba puhubki külm põhjatuul, maa kül-
mub uuesti, sajab lund nagu talvel. See ei kesta küll
kaua, soojad päikesekiired taas ajavad lume minema.

Päeval võidutseb kevad, sulatab maad, paneb mah-
ladki puuokstes liikuma. Kuid niipea kui päike vajub

vaatepiiri taha, on külm jälle tagasi. Loikudele tõmbub jää, maa külmub kõvaks kui raud.

See külma ja soojuse võitlus toob suuri kannatusi rukkiorasele. Ta juured on sügavamal külmunud maas. Pinnalt sulanud muld uuesti külmudes kisub orase juuri, rebib neid välja või koguni puruks. Orase lehedki muutuvad halliks, nii et kaugemalt ei tunnegi, kus on rukkipõld, kus paljas kartulimaa või mõni teine ülesküntud põld. Murelikult vaatab peremees oma põllule, sest kui öökülmad ei lakka, hävib oras.

Lõpuks ometi saabuvad soojad ilmad. Öösigi jääb maa pehmeks, sulaks. Ja vaata, juba lööb rukkipõld haljendama. Taimekeste elujõud pole hävinud ja nüüd hakkavad nad kiiresti kasvama. Annaks taevas küllalt vihma ja päikesepaistet!

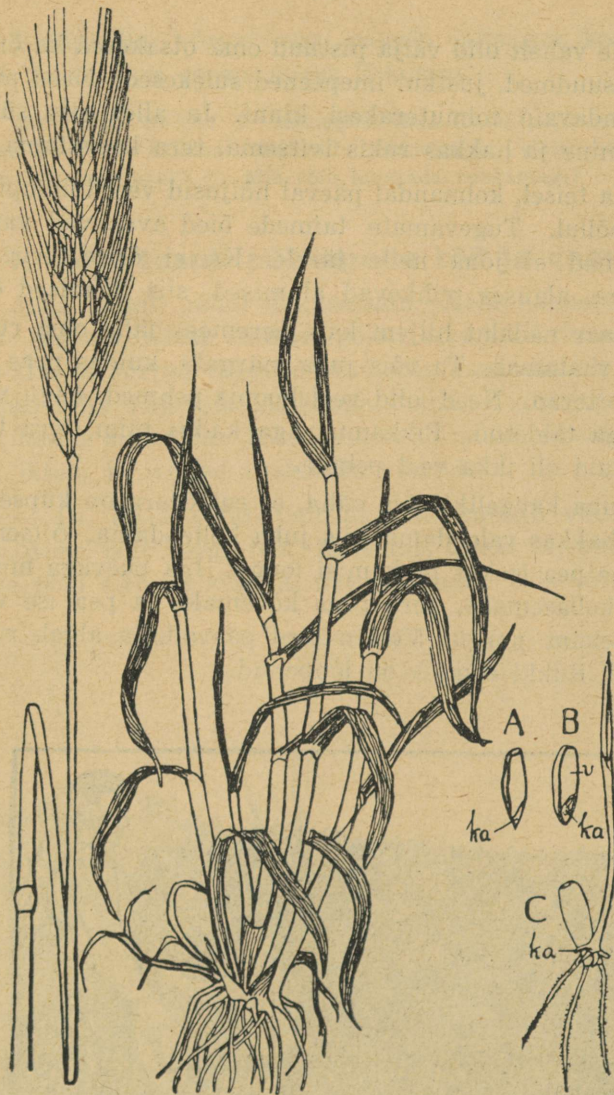
Maikuu lõpus tõuseb rukkipõld müürina põllupeenra äärest. Peene painduva kõrre otsas õõtsub tuule käes noor rukkipea. Kogu põld lainetab nagu meri ja rõõmustab peremehe silma. Saagilootused on päris head.

Sageli käib peremees nurmel viljade kasvu vaatamas. Pehmelt silitades laseb ta rukkikõrsi läbi peo.

— Homme vist rukis õitseb, — arvas ta, katsudes pehmeid rukkipead käega. Ja õitseski.

Pärast keskhommikut algas rukkipeas silmaga nähtav liikumine. Siin-seal avanesid sõklad ja kollased tolmukad hüppasid välja. Peene niidikesega otsas jäid nad pea küljes rippuma. Neid ilmus ikka rohkem ja rohkem, kõikjal ümberringi. Rukkipead otsekui värisesid, kuuldus nagu salasahinat tervel põllul.

Nüüd tuli kerge tuulepuhang. See tõstis suure tolmuilve vilja kohal ja viis teda õõtsutades edasi. Määratu hulk sigitavaid tolmuterakesi liikus siis rukkipõllu kohal. Suurem osa neist kandus edasi kartulipõllule, kesale, niidule, kus nad vajusid kasutult maapinnale. Kuid osa tolmuterakesi liikus madalamal, rukkipeade keskel.



Rukis kasvab... A — rukkitera (teris), ka — idu, B — rukkitera pikilõikes, v — toiteainet sisaldav osa, C — idanenud seeme. Keskel — orasepühmuke; vasakul — rukkikõrre ladvaosa (kokku murtud), peaga. Pea keskosa õitseb.

Sõkalde vahelt olid välja pistnud oma otsakesed ka õrnad emakasuudmed, justkui imepeened sulekesed. Need püüdsid lendavaid tolmuterakesi kinni. Ja alles siis sündis tolmumine ja hakkas rukis ivitsema, tera kasvatama.

Ka teisel, kolmandal päeval hõljusid veel tolmupilved rukkipõllul. Tugevamate taimede õied avanevad varem, nõrgemad ei jõua neile järele. Ka ei õitse terve pea korraga, alguses puhkevad alumised, siis ülemised õied.

Paar nädalat hiljem käis peremees jälle oma rukkipõldu vaatamas. Ta võis juba märgata, kuidas peas kasvavad terad. Need olid veel hoopis pehmed, nagu valge piimaga täidetud. Pikkamisi aga kadus piim, tera tahehes, kuid oli ikka veel pehme.

Juba kaugeltki võis näha, et rukkitera on küpsemas. Kõrs hakkas valendama, siis juba kollendama. Õitsemisel püstine pea laskus pikkamisi longu. Iga päevaga muutus põld kollasemaks, tera peas kõvemaks ja pea ise vajus ikka enam norgu. Veel mõned päevad, ja algab rukkilõikus. Rukki elukäik on lõppenud.



Pea algab lõikus...

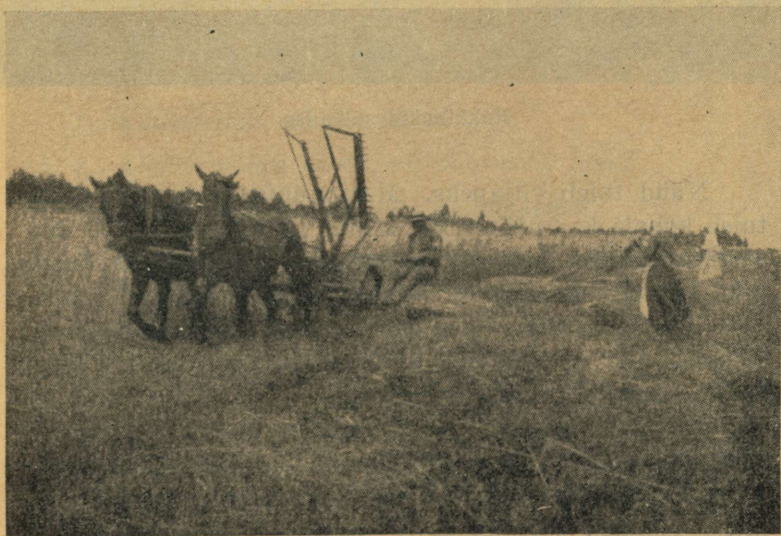
Rukkipõllu kõrval aga valmib jälle uus kesapõld, kuhu külvatakse seeme uueks lõikuseks...

Mõtlemiseks: 1. Missugust ilma soovib põllumees rukki õitsemiseks? 2. Kuidas mõjuvad rukkisaagile vihmased ilmad rukki õitsemise ajal? 3. Mis võib hävitada rukkisaagi?

4. Põld tasub põllumehe töö ja vaeva.

Juba töötab põllul lõikusmasin. Kaks hobust veavad teda saginal edasi ümber põllu, rehad keerlevad õhus üles-alla ja kõrred vajuvad värisedes masinalauale. Sealt lükkab reha vilja sületäiekaupa maha. Tüdrukute töök on vihkude sidumine. Nad kahmavad maast sületäie sületäie järele ja seovad rasketeks vihkudeks.

— Oi, selja võtab valusaks, — kaebab vihusiduja. Tõsi, seegi pole kerge töö. Kuid mis ütleks ta, kui tuleks terve põld sirbiga lõigata, nagu vanasti. Siis võttis küll



Viljaniidumasin töötab.

selja nii valusaks, et ei saanud õhtul enam küüru sirgekski.

Vihud kantakse kokku ja seatakse hakkidesse, salkadena või sirge rivina üle põllu. Siin nüüd rukis kuivab, tera saab järelvalmida. Ei või lõikusega niikaua oodata, kuni tera kõrrel täiesti küpseb. Siis variseks pool saaki põllule.



Rukkihakid salkades.

Nüüd tuleb viljapeks. Masinaühisuse suur isesõitja tuleb kohale kas põllule või küüni juurde, kuhu vili aegsasti kokku veetud. Masin seatakse paigale. Ta annab pika kõrvulukustava vile ja siis algab undamine.

Vili tõstetakse hanguga masinale, naised lõikavad sidemed läbi ja ulatavad vihud allalaskjale. See lahutab neid ja laseb ühtlaselt trumli alla.

Trummel pöörleb välgukiirusega, seda võib arvata juba undamisest. Ta neelab ahnelt vihk vihu järele nagu täitmatu koletis, peksab terad peast välja ja õled pehmeks põhuks. Masina sees rappuvad lõgisedes mitmesugused sõelad. Need lahutavad terad kõlust, umbrohu-

seemnest ja aganaist. Üles-alla tammuvad puistajad kannavad põhu masinast välja, puhast tera aga jookseb kottidesse.

Terad on pehmed, nii neid alal hoida ei saa, lähevad kopitama. Viljakotid viiakse kuivatisse, plekkrestidele. Kuivatise ahi pannakse küdema. Ahju kuumus tungib torude kaudu restide alla. Restidel soojenevad terad, neid segatakse aeg-ajalt hästi läbi. Siis aurab niiskus ja kuivab tera. Jahtunult jõuab ta viimaks viljasalve. Seal viib isa vilja veskile, uudisjahust aga küpsetab ema leiba. Kuid ka raudteejaama läheb vilja tee. Seal ostetakse vilja linnarahvale leivaks. Raha aga kulub isal tööpalkadeks, soola, suhkru, lambiõli, raua, naelte ja kõigi muude elutarvete ostmiseks oma perele.

Mõtlemiseks: 1. Kuidas lõigati rukist kodupõllul? 2. Kuidas peksti rukist? 3. Kelle oma on viljapeksumasin? 4. Kus asub lähem veski? On see auru- või vesiveski? 5. Kuhu müüs isa vilja? jahu?

Vanasõnu.

1. *Kuidas küli, nõnda vili.*
2. *Kuidas põldu harid, nii põld sulle tasub.*
3. *Kosuta põldu, siis põld annab leiba.*
4. *Narrid põldu üks kord, põld narrib üheksa korda vastu.*
5. *Oras ei ole veel salves.*
6. *Homseks hoia leiba, aga mitte tööd.*
7. *Lihata võib elada, ei leivata.*
8. *Ametmees ajuti rikas, kaupmees korralti rikas, põllumees põline rikas.*

Seletan nende vanasõnade tähendust.

Kuidas põllul särk kasvab.

1. Lina sirgub.

Isa külvas põllule lina. Villu kõndis isa kõrval ja vaatas, kuidas pruunid läikivad seemnekesed kaares laiali lendasid.

— Sellest saab sulle ja Leidale särk, — ütles isa aeglaselt hitsmel edasi sammudes ja seemneid peoga paremale ja vasakule visates.

Isa sõnad panid Villu mõtlema. Ta veel ei teadnud, millest ketrab ema peent lõnga kangakudumiseks, särkide, voodilinate, käterätikute jaoks. Ka ei teadnud ta, kui palju vintsutusi tuleb linakiukesel kannatada, enne kui tast saab ilus valge pesuriie.

Suve jooksul käis Villu mitu korda linapõldu vaatamas. Tal olid ikka meeles isa sõnad ja ta tahtis oma silmaga näha, kuidas särk põllul kasvab.

Peagi hakkas linapõld haljendama. Algul tuli maa seest välja kaks ümmargust lehekest. Õrnad taimekesed sirgusid jõudsasti. Nende varrekesi katsid tihedalt väikesed pehmed lehekesed. Siis hakkas vars ladvas harunema, iga harukese otsa ilmus õienupuke.

Ühel ilusal, selgel keskhommikul oli linapõld üleni taevassinine, — lina õitses. Villu ruttas põllule vaatama, miks see äkki muutis oma värvust. Ta seisatas põllupeenral ja võttis kätte ühe linataime. Selle ladva harudel kiikusid õied viie sinise õielehega. Ilusad õied meeldisid Villule, kuid magu-



Linataime juured tungivad sügavale maasse — peab maad sügavalt harima. Vasakul — linataime ülemine osa lehtede ja õitega.

sat meelõhna neil ei olnud. Ka ei näinud Villu ühtki mesilast õisi külastamas.

— Kui saaksin endale nii ilusa särgi, — mõtles Villu.

Pärast lõunasööki tahtis Villu veelgi vaadata õitsvat linapõldu. Suur oli aga tema imestus, kui ta juba eemalt nägi, et põld enam ei õitsegi. Hommikul ilus sinine väli oli nüüd jälle tumeroheline. Kuhu võisid kaduda õied? Ilm oli endiselt ilus, päikesepaisteline.

Villu jooksis põllule vaatama, mis on juhtunud linaga. Ja siis ta nägi, et kõik õied olid sulgunud ja peitnud oma sinised kroonlehed roheliste tupplehekeste vahele. Kahju, et lina õitses nii lühikest aega, ainult mõned tunnid.

Kuid järgmisel päeval sinetas linapõld uuesti, veelgi ilusamini kui eelmisel päeval. Ja nüüdki kadus keskpäeva paiku sinine õitemeri. Veel päeva-teise õitses lina, siis aga pudenesid õielehed ja ilus vaatemäng ei kordunud enam.

Õite asemele kasvasid linal rohelised peakesed. Juba olid nad hernetera suurused ja said kollaka, siis pruunika jume. Varrel koltusid ja varisesid alumised lehed.

— Homme võib alata koristamist, — arvas isa, katsudes lina siledat vart ja pruune peakesi — kupraid.

Mõtlemiseks: 1. Miks ei rullita linapõldu pärast seemendust? 2. Kui kõrgeks kasvab lina taim? 3. Miks lina sageli „maha pannakse“, lamandub?

2. Esimesed vintsutused: kitkumine, kupardamine.

Teisel päeval läks kodurahvas põllule. Neile abiks palgati ka külast naisi. Villugi ei jäänud koju, — ta tahtis ometi näha, mis linast saab.

Villu märkas kohe, et keegi ei võtnud kaasa ei sirpi ega vikatit. Mis saab siis palja käega linale teha? Kuid näe, naised ja mehed asusid põllu ääres ritta, kummardu-

sid ettepoole, haarasid linataimeil tutist kinni ja raps! raps! kiskusid need juurtega välja. Kerge see linakitkumine ei ole, aga lina ei saa lõigata ega niita.

Paras hulk lina käevarrele kogutud, pandi see maha, lisati sinna teinegi peotäis. Linavartest vööga seoti peo kõvasti kinni. Peod pandi kolme-neljakaupa püsti seisma.

Nüüd sõitis isagi põllule. Vankril lamas kõrgete jalgadega pukk, labidas ja veel üks imelik riist. See oli nagu suur hari, kuid pika käepideme küljes läikis rida teravaid nuge. Linaraatsiks kutsus isa seda riista.

Siis valis isa kitkutud põllul tasase koha, pani puki seisma ja puhastas labidaga maad rohust. Sinna tõi ta terve koorma linapeosid. Andis hobusele heinu, ise aga võttis kaks linapeod, pani need pukile ja surus lühikese nööri külge seotud pulga abil vastu lauda. Võttis siis raatsi, sülitas pihku ja hakkas linapeode käharat pead sugema (kupardama).

Villu kohkus, kui isa andis raatsiga esimese hoobi peole ja sellest lendasid krabinal pruunid peakesed.

Isa suges linapeosid seni, kuni sealt ei tulnud enam ühtki kupart. Siis vabastas ta nudipeased peod ja viskas need kõrvale. Kupardamispingile aga rändasid uued käharad pead.

Õhtuks oli juba hulk linapeosid raatsitud. Kupraid kogunes pingi alla suur hunnik. Need pandi sarda kuivama ja järelvalmima.

— Sellest saame jälle linaseemneid külviks ja müügiks, — seletas isa Villule.

Mõtlemiseks: 1. Miks ei saa lina lõigata ega niita? 2. Mis jääb linapõllule pärast kitkumist? 3. Kuidas kupardatakse kodukohas lina?

3. Likku!

Järgmisel päeval laoti kupardatud peod vankrile, koorem seoti kõiega kõvasti kinni. Isa võttis ohjad, nõostas hobust ja koorem hakkas veerema, kuid — Villu imestuseks — metsa poole! Villu jooksis isale järele...

Metsa ääres niiskel niidul mustendas mitu auku, ääreni vett täis. Otse sinna ajas isa hobuse, vabastas koorma ja lükkas selle seljaga ümber. Osa peosid kukkus pahinal otse vette, kuid isa nagu ei pannud seda tähelegi.

Veel mitu koormat linu läks augu juurde. Siis seadis isa auku kukkunud peod korralikult ritta ja pildus vette üksteise järele kõik peod.

Villu ei suutnud enam rahulikult pealt vaadata ja küsis päris murelikult:

— Miks sa uputad linad, lubasid ju mulle särgi?

— Saad ikka särgi ka, kannata aga natuke. Ei saa ju linakiudu kätte, kui varsi ei leota.

Linapeod ujusid nüüd leos, tihedalt üksteise kõrval ja peal. Pealmised surusid küll alumisi vette, ise aga jäid peaaegu tervelt kuivale. Isal oli aga kindel nõupidki uputada. Ta tõi võsastikust terve koorma noori leppi ja kattis nendega linapeod kinni. Siis hakkas ta veeretama kive leole. Ladus neid sinna nii palju, et lepaoksadki kadusid vee alla.

Villul oli väga kahju, et ilusad sirged linapeod uputati linaleoauku ja jäeti sinna ligunema.

Möödus nädal või rohkemgi aega. Siis läks isa linu vaatama ja kutsus Villugi kaasa. Ta tõmbas leost kimbukese linavarsti, katsus neid käeseljal murda. Ei murdunud veel hästi. Kuid varred olid juba pehmed, kollased ja vesi lõhnas ebameeldivalt. Veepinnale kerkis mulle, nagu kääriwas kaljaastjas.

— Las mõni päev veel ligunevad, — otsustas isa, — siis tuleb linnavarrelt tema kiud nagu särgike seljast.

Mõtlemiseks: 1. Kus on kodukohas linaligusid? 2. Miks ei ole lubatud leotada lina jõgedes?

4. Põllul pleekimas.

Paari päeva pärast sõidetigi linu leost välja võtma. Sulane kääris püksisääred üles ja hüppas vette. Ta veeretab kivid augu kaldale, ka lepaoksad pani sinna. Veepinnale kerkisid siledad kollased peod, õhus tundus hapukat haisu.

Leovesi oli pruun nagu kohv. Sulane hakkas pilduma solisevaid peosid kaldale, kust isa nad vankrile ladus. Sorinal jooksis haisevat vett koormalki, kui see hakkas juba kodu poole liikuma. Sulane aga jätkas oma tööd. Püüdis konksuga viimasedki peod kinni ja varsti oli ligu tühi.

Linakoorem tuli kõrrepõllule, kus suvel kasvas kaer. Sinna pildus isa märjad linapeod ritta maha ja sõitis uue koorma järele.

Nüüd tulid põllule tüdrukud. Nad võtsid peod lahti ja laotasid linavarred ridadena põllule. Sinna jäeti lina pleekima päikese, tuule ja vihma kätte. Keegi nagu ei hoolinud põrmugi sellest, mis nüüd linast saab. Villu hakkas juba kahtlema, kas ta üldse näeb uut särki.

Oli juba sügis. Põllud jäid tühjaks. Viljaküüni kõrval undas viljapeksumasin. Linaseemnesarrad olid ka põllult kadunud, kuprad peksetud ja ilusad läikivad seemned kottidesse pandud. Kurgede häämitsused kõrgel taevas kuulutasid külmade tulekut.

Ühel päikesepaistelisel päeval algas lina ülesvõtmine. Rehade abil tõmmati linavarred kokku ja seoti õlgside-metega suurteks kubudeks. Need viidi kohe koju varju alla.

Mõtlemiseks: 1. Kuidas pleegitatakse linu kodukohas?
2. Miks kasutatakse pleegitamiseks kõrrepõldu?

5. Rasked päevad: kuivatamine rehes, masindamine.

Kuid kauaks neid sinna ei jäetud. Muu vili oli kõik pekstud, nüüd jäi aega lina jaokski.

Kõigepealt tõsteti lina rehes partele ja seati seal püsti. Varsti küdes ahi ja õhk rehetoas muutus kuumaks, lämmatavaks. See pani lina higistama, nii et lahtisest uksest tuli auru pilvena. Lina aga kuivas partel.

Siis seati rehealusele suur keerukas masin. Villu sai sellest ainult nii palju aru, et kui hobune veab ringi suurt püstiseisvat hammasratast, siis kolinal pöörlevad masinas soonilised rullid. Tüdrukud töid rehetoast kuivi linavarsi ja tegid neist peotäiesuursi kimpe. Need pandi masina kõrvale riita.

Nüüd algas töö, mis Villule hirmu peale ajas. Sulane istus masina ette, võttis linapeo ja pistis selle otsa müri-seva masina rullide vahele. Silmapilkselt haaras masin linapeo ja neelas selle raginal alla. Ja vaata imet! Alumiste rullide vahelt lipsas peo kohe välja otse sulase põlvedele. Villu sai vaevalt silmata, et linapeo oli masinas armetult muljutud ja varred kõik murtud, kui sulane haaras linapeo ja viskas selle uuesti koleda eluka lõustade vahele. Seegi kord lipsas alt peo välja. Jälle uuesti masinasse, jälle alt välja! Masin küll neelas ahnelt oma saagi, kuid ei saanud seda seedida ja sülitas kohe välja.

Iga käik masinas tegi linapeo pehmemaks ja pehmemaks. Linavarte murtud luid pudenes välja masina alla, sulase kätte jäi peotäis pehmeid kiude.

Lõpuks ometi pääses linapeo selle koleda masina pigistusest. Sulane tundis käega, et linavarre kondikesed on täiesti murtud ja viskas peo kõrvale. Kahmas aga kohe uue peo ja viskas sellegi masinasse...

Mitu tundi ragistas masin linavarte luid. Masina alla kogunes suur hunnik linaluid. Neid tuli sealt paar korda välja kühveldada, muidu ei saanud masin käia.

Pehmed peod laoti korralikult kahele õlgvööle, seoti tükki-dena kõvasti kinni ja tõsteti lakka. Seal nad võisid mõni aeg puhata.

Nüüd juba Villu taipas, et linast saab küll särk. Kiud on käes ja vist peagi ema ketrab neist lõnga ja koob siis ka kanga. Kuid linal oli ees veelgi raskeid päevi.

Mõtlemiseks: 1. Kuidas masindatakse kodukohas linu?
2. Missuguseid õnnetusi võib siin juhtuda?

6. Veelgi kannatusi: ropsimine.

Saabus talv. Kõik tööd põllul lõppesid. Nüüd oli jälle aega harida lina. Linamurdmisemasina asemele pandi uus, Villu meelest veelgi koledam. Sellel oli puust ratas, ratta küljes aga hulk puust mõõku. Niipea kui hobune tõmbas suurt hammasratast, hakkas see ratas kiiresti pöörlema. Mõõgad aga vihisesid õhus ja möödudes nende kõrval seisvast püstlauast, jagasid sellele laginal hoope. Masin käis nii kiiresti, et Villu ei näinud enam üksikuid mõõku ega saanud lugeda hoope sellele lauale.

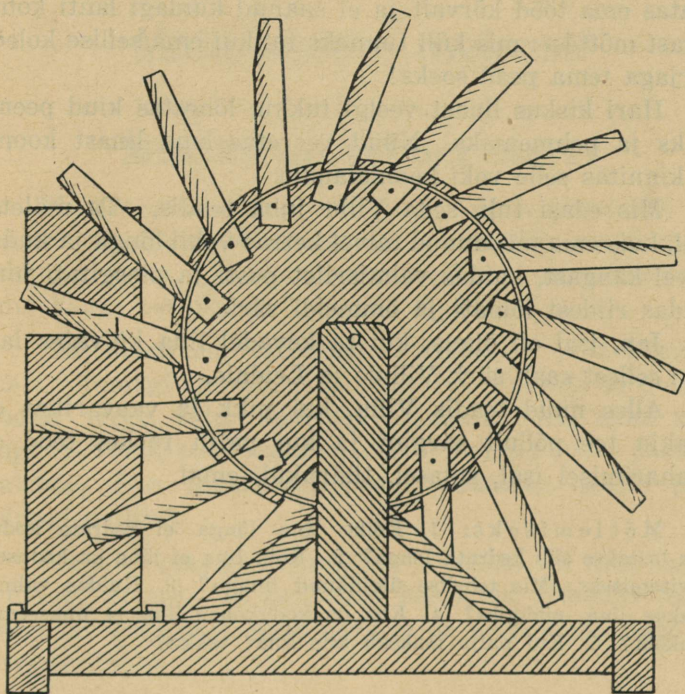
Masina juurde toodi lakast linatükk ja võeti lahti. Siis võttis sulane üksiku peo, silus seda natuke ja pani ropsimismasina lauas olevasse pilusse. Villu ehmus kangesti. Talle näis, et sulane pistis oma käe masina mõõkade ette.

Ei, sulane hoidis osavasti linapeod otsapidi käes ja mõõgad aina ropsisid lina. Särinal lendasid eemale peened linaluukesed ja takutordid keerlesid õhus.

Nüüd oli Villule selge, mis tehakse. Vaja puhastada lina luudest ja takust, siis jääb puhas kiud. Nii oligi. Sulane võttis vahetevahel linapeo masinast välja, katsus seda, silus, käänas teise otsa ja laskis mõõkadel ropsida

linapeod nii kaua, kuni sealt enam ei tulnud ei takku ega luud.

Nagu kimp pikki heledaid pehmeid juukseid jäi sulase kätte, kui ta viimaks pani kõrvale puhta linapeo. Isagi



Linavõrr (ropsimismasin).

silitas linu õrnalt nagu andeks paludes, et neil nii palju kannatada tuli. Ka Villu arvas, et nüüd ometi on lõpp linakiukese vaevamisel. Kuid ei olnud veel.

Mõtlemiseks: 1. Kuidas ropsitakse kodus linu? 2. Miks ei või ropsida kohe pärast masindamist? 3. Mis õnnetusi võib juhtuda ropsimisel?

7. **Ema käes.**

Enne lõngaketramist pidi emagi oma käega linu katsuma. Ta tõi aidast lauakese suure raudharjaga. Harjapiid olid pikad ja teravad nagu nõelad. Selle linaharja sidus ema pingi külge ja hakkas siis linu sugema. Villu vaatas ema tööd kõrvalt ja ei saanud kuidagi lahti kohutavast mõttest: mis küll tunneks ta, kui ema sellise koleda harjaga tema pead soeks!

Hari kiskus linast veelgi takku, lõhestas kiud peenemaks ja pehmemaks. Nüüd veeretas ema linast koonla ja kinnitas selle voki koonlalauale.

Mis edasi tuli, seda Villu juba teadis. Ta mäletas veel, kuis ema möödunud talvel ketras vokil lõnga ja kudas talvel kangast, kuidas valmisriiet pesti ja pleegitati ning kuidas riidest lõigati ja õmmeldi särk.

Jah, isal oli õigus, kui ta kevadel lina külvates lausus: sellest saab särk Villule ja Leidale.

Alles nüüd teadis Villu, kui pikk ja vaearikas on linakiu tee põllult särgini ja kui palju rasket tööd on linaharimisel isal, sulasel, tüdrukul, emal.

Mõtlemiseks: 1. Kõike lina lõnga ei kedrata kodus. Kus lastakse siis kedrata lõnga? 2. Kõik lina ei lähe ka koduseks tarvitamiseks. Mis tehakse ülejäänud linaga? 3. Kuidas valmistatakse lina müügiks? 4. Kus on kodukohas lina ja linaseemne ostukoht? 5. Kui palju maksab kilo lina? takku?

Mida saame metsast.

Milleks on taimel mari?

Marjaaeg on lastele rõõmuaeg. Juba punetavad esimesed maasikad põllupeenral. Nüüd võib peagi metsa marjule minna. Ja ükski teine mari pole nii maitsev, kui oma käega torbikusse korjatud maasikas.

Siis mustikad, vabarnad! Palukas on juba sügisene mari. Temagi on mahlakas, maitsev. Korjata on palukat hoopis kerge, võtad kohe terve kobara. Kui mõni mari ongi veel valkjäs-roosakas, paneme marjad kodus päikese-
paistele. Siis muutuvad peagi punaseks needki pool-
küpised marjad.

Maitstes magusat maasikat, mustikat või teist marja, muidugi arvame, et nad ongi kasvanud rõõmuks meile. Osalt on seegi õige, kuid taimele on mari siiski tema elu edasikandjaks.

Igas marjas peituvad ka seemned. Mustikal on nad nii väikesed, et ei pane neid tumedas, mahlakas lihas tähelegi. Maasikal on seemned „marja“ pinnal, see polegi õige mari, pärismarjal on seemned vilja sees. Kuid ükskõik, marjulisele on maasikaski ikka „mari“.

Marja maitsev lihakas sisu pole millekski muuks, kui lindude ja ka laste meelituseks. Taim peab selle eest hoolitsema, et tema seemned kaugele laiali kantaks. Siis on lootust, et seemneist kasvab uus taimeke.

Kuidas aga saata seemneid laiali? Marjad on liiga rasked ja tuul neid söidutada ei jaksa. Langevad nad mullapinnale emataime alla ja hakkavad seal seemned idanema, ei ole ka hea, — kitsaks jääks ruum ja noored taimekesed kiduneksid.



Mustikas õitega (ülal) ja marjadega (all).

Siin tulebki marjataimele appi loodus ise. Magus mari maitseb hea lastele, aga ka lindudele. Just linnud söövad palju marju, niisuguseidki, mis ei kõlba toiduks inimesele. Söönud marjad, lendab lind hoopis teise paika. Sinna ta jätabki väljaheidetes täiesti terved, vigastamata seemned. Hambaaid linnul ei ole, nii ei saa ta seemneid katki pureda. Seemnel endal on kõva kest ümber, see kaitseb hästi kangete seedemahlade eest linnu maos ja sooltes.

Küpse marja ümbritseb mahlakas liha ja mari ise on ilus, paistab juba kaugelt silma. Enne küpsemist aga

on mari rohekas, teda ei pane tähelegi. Ja kui näedki ning pistad suhu, — sülitad kohe välja, ta on veel hoopis hapu, mõru ja kibe. Toores marjas ei ole ka seeme küps. Nii ei oleks taimele mingit kasu, kui linnud sööksid juba tooreid marju. Ja seda ei juhtugi: neid ei saa alla neelatagi.

Mõtlemiseks: 1. Missuguseid marju leidub kodukohas?
2. Missugused marjad ei kõlba söömiseks?

Seente riigis.

Vargsi läheneb kuldne sügis. Puudele on ta poetanud juba üksikuid kollaseid lehti. Mätastel punetavad palukad. Mets on täis niisket samblalõhna. Ja vihma tuleb palju. Kord sajab teda üsna rabinal, kord tibutab kogu päeva peent „seenevihma“.

Nüüd tõstavadki metsas nagu põialpoisid oma peakesi seened, — söödavad ja mittesöödavad. Igal seenel on omad eelistatud kohad, kus neid kasvab hulgana. Sügaval metsas kõrgete puude varjus punetavad suured kärkseened. Mõned laiad nagu taldrikud valgete varte otsas, teised valgete helmetega kaetud nupud, ümmargused, lihavad. Tahaks neidki meelsasti noppida, kuid ei tohi. Satuks mõni niisugune isuäratav seen toidu sekka, võiks ta tekitada ägedat kõhuvalu.

Kõdunenud lehtede all, sõnajalgade keskel ikka kasvab seeni, ka puravikke. Neid pole kerge leidagi, nii kavalasti varjavad nad endid seenelise silma eest. Ahaa! seal seisabki see seente kuningas, tumeda peaga tüse puravik! Ettevaatlikult lõikad ta paksult jalalt ja paned korvi. Mõistlik seenekorjaja ikka lõikab seeni, kunagi ta ei rebi seent maast välja. Seenel kasvavad õrnad niidikesed maa sees ja annavad veelgi uusi „seeni“, kui aga ei vigastata niidikesi. Nii võid käia ühes ja samas kohas mitu korda seeni korjamas, — sinna kasvab järjest uusi seeni.

See seeneniidistik tungib maa sees üsna kaugemale. Nii kasvavad seened sageli koos suure perena või karjana. Need on kõik õed-vennad, võrsuvad ühest ja samast seeneniidistikust. Näe, seal seisavad nad otse üksteise najal, nagu oleks neil niiviisi eriti mugav olla. Vanad lähevad uskumata laiaks. Aga nad on harilikult läbi ja läbi ussitanud. Noortesse seentesse, mis alles täna-eile öösi sündinud, pole ussid ja putukate tõugud veel tunginud. Neid just otsibki seeneline keetmiseks ja hoidise valmistamiseks.

Seente riik on üsna värvirikas — punased kärbseseened, kollased kukeseened, ruuged kuuseseened, sinakas-rohekad pilvikud; kuid seda värsket, rõõmsat rohelist värvust, mida on küllalt teiste taimede lehtedes, pole seenel iialgi. Roheline taim saab endale toitu mullast ja õhust päikese soojuse ja valguse abil. Seenele säärane toit ei kõlba, tal peab olema ikka kõdunevaid taime- ja loomajäänuseid. Ja metsa all ongi päris seente riik. Seal nad kasvavad kõdul, kändudel, puutüvedelgi.

Kes on kõik seened ristunud? Miks on neile just niisugused nimed antud?

Kaseseen (kasepuravik) kasvab küll kaasikus. Ka kuuse-, haava-, lepaseened, — kõik hoiavad nende puude



Kasepuravik (vasakul) ja võiseen (paremal).

lähedale. Võiseen (võipuravik) on kollane nagu või, seegi nimi on õigustatud. Kuid miks pilvik on selle nimetuse saanud? Samuti lambaseen, kukeseen, põdraseen? Mine tea, kust need nimed on tulnud.

Seeneline tunneb hästi kõiki söödavaid seeni ega vaheta neid mittesöödavatega. Rohkem polegi seeni maailmas, arvab ta. Kuid eksib. Palju, palju rohkem on pisi-kesi seenekesi, mis ei lepi kehva kõduneva toiduga mullas. Nad tahavad maitsta värsket mahla roheliste taimede lehtedes, viljades, varres ja elavadki seal — söödikuina (parasiitidena). Kõik need kollased, pruunid, mustad plekid puulehtedel, õuntel, pirnidel on haigestunud kohad. Neis pesitsevadki kahjulikud seenekesed.

Mõtlemiseks: 1. Missuguseid söödavaid ja mittesöödavaid seeni tunnen? 2. Kus neid kasvab kodukohas? 3. Kuidas valmistatakse seentest toitu? hoidiseid?

Metsa raiutakse...

Vaikselt, liikumatult nagu mõtetes seisavad põlises metsas puuhiiglased üksteise kõrval. Aastakümneid on nad kasvanud siin, tõstnud omi latvu taeva poole, sirgunud kõrgeteks puudeks siledate tüvedega. Nõrgemad õed-vennad ei jõudnud neile järele, kidunesid ja kuivasid. Püsima jäid kõrged tugevad tüved, mis ei murdunud tormiski.

Seal aga tulevad metsa töölised, kirved ja saed õlal. Juba kajavadki kirvehoobid ja kuulduv saehamba krigistamist. Puude ladvad seisavad siiski rahulikult ja ülalt ei ole veel märgatagi, keda neist varitseb hukatus.

Kirves ja saag tungivad üha sügavamale puutüvesse. Juba üks saja-aastasist puuhiiglasist väristab pead, ta aga ei saa veel aru, miks need kääbused seal all askeldavad, need väikesed, kummalised inimesed. Ta ei mõista seda ja vaid tasakesi raputab oma võimsat pead.

Kuid äkki tungib kirvehoop puu südameni ja saehammas löikab selle läbi. Tüvi raksatab, latv lööb kõikuma. Ja suures kaares langeb hiiglane, otsekui oiates löikab vuhinal õhku ja sööstab raginal alla, purustades kõike,



Metsa raiutakse.

mis alla satub. Sajad kevaded on hiiglast kasvatanud ja toitnud, sajad talved on teda kiigutanud. Nüüd on ta surnud ja tema ase tühi. Taevalagi paistab läbi sellelt kohalt, kus seisis puu.

Aeglaselt kõnnivad langetatu ümber töömehed. Nad torkavad kirve maharaiutud puu tüvesse ja vaatlevad oma ohvrit. Nad ei kurvastu ega rõõmustu, külm ükskõiksus peegeldub nende karmilt, päevitunud näolt. Mehed istuvad viivuks puhkama, pistavad tubakat piipu, teritavad kirvest ja asuvad jälle tööle. Oksad laasitakse maha, tüvi kooritakse ja tükeldatakse, — ja nüüd lamab see veel hiljuti võimas ja uhke puu paljana ja tükkideks raiutuna.

Kuid töömees sellest ei hooli. Ta ei tunne laastatud maa sünget pilti. Talle on mets vaid vaenlase kindlus, mille rüüstamine toob talle tulu.

Mõtlemiseks: 1. Mida tarvitatakse kodus kütteks? 2. Millal raiutakse küttepuid ja ehitusmaterjali metsas? 3. Kuidas toimetatakse puid ja palke tarvituskohale? 4. Kui vanalt raiutakse metsa?

Metsapuude kaebus.

Ühes muinasjutus kaebavad puud metsakuningale, et kuri inimene neid armutult hävitab. Üksteise järele astuvad puud metsakuninga ette ja kõnelevad oma muredest.

M ä n d: Olen kodumaa metsade vanim okaspuu. Siia saabudes asusin liivastele nõmmedele, kivistele põldudele, isegi rabadesse, kus ükski teine puu ei kasva. Algul võisin sirguda kõrgeks puuks ja kasvada nii vanaks, et mu südamik muutus juba kõvaks punakaks puiduks. Kuid siis tuli inimene ja ta hakkas mind, samuti kui minu õdesid-vendi, raiuma kütiseks. Minu puidust kiskus ta peergusid ja põletas neid pimedail õhtuil sügisel ja talvel. Peergudest punus ta ka korve. Maja ehitamiseks valis ta sirgemaid tüvesid ja langetas needki.



Põline okasmets.

Siis märkas inimene, et minu vaigusest puidust võib valmistada tõrva. Suuri männimetsi hävitas ta tõrvaajamiseks. Veelgi hiljemini hakkas inimene mind halastamatult hävitama. Ta lõikab minu tüvedest palke, prusse, planke, laudu. Vaadatagu vaid, missugused tohutud lauja planguvirnad seisavad saeveskite õues! Neid veetakse suurel arvul kaugele teistesse maadessegi. Inimene raiub meid põletispuudeks, katuseroovikuiks, aiateivasteks ega lase meil kasvada korralikuks puuks. See on inimese käte mõistetamatu töö, et nüüd leidub kodumaal tühje lagendikke, kus tuli on hävitanud kuivad nõmmedki. Nende pinnale aga varises sajandite kestel minu okkaid.

Olen teinud seal tühja tööd. Inimene ei hooli sellest midagi.

K u u s k: Vanasti inimene minust palju ei hoolinud. Ehitispuuna eelistas ta mände, ka küttepuuna minu tüve ei armastata — ta väga paugub ja praksub ahjus. Küll aga valmistati minust aiateibaid ja -roikaid, astjalaudu, vaadivitsu. Minu rohelisti oksid tuuakse ka trepisesistele jalgade puhastamiseks. Jõuluajal säravad minu nooremad pojad küünlatuledes ja jõuluehetes, rõõmuks inimeslastele.

Nüüd aga hävitab inimene mindki määratul hulgal. Minu tüvest lõigatud pakke veab ta raudteevaguneis või parvetab jõgesid mööda tehastesse. Seal tükeldatakse pakud laastudeks ja keedetakse need päris pehmeks pudruks. Kuivatatult saab sellest pudrust tselluloosi, mida veetakse võõraile maile, kus metsa vähe. Tselluloosist aga oskab inimene paberit valmistada. Paberirullid tehakse ilmatu suured, nii suured, et ühesainsas vabrikus valmistatud paberist saaks lindi ümber terve maakera. Kuid inimesed lõikavad masinate abil rullid väiksemaiks tükkideks. Neile trükitakse musti märke; need on kirjatähed. Suuri trükitud paberiribasid nimetab inimene ajalehiks, väiksemaid kokkukõidetud lehti — raamatuiks. Siis nad loevad uudishimulikult ajalehti ja ütlevad, et

kõik, mis trükitud, on õige. Seal on vist ka trükitud, et mina kasvan kiiresti, ja et ma olen kodumaa tulevikupuu. Kui aga kuusikuid niipalju laastatakse, siis ei saa küll tulevikulootusi panna minule.

K a s k: Inimesed kõnelevad, et olen ilus, meeldiv lehtpuu. Kasvan kõikjal, kuival pinnal, samuti ka niiskes kohas. Minu väike õde — vaevakask — kasvab ainult soodes ja rabades. Kiiresti vallutan ma raismikud, sest tuul kannab minu kergeid tiivulisi seemneid kaugele laiali.



Sale kask on meeldiv lehtpuu.

Ehituspuuks ma küll ei kõlba. Kuid minu puit on suurepärane materjal mööbliks ja tööriistadeks. Ka küttepuuna peetakse mind kõige paremaks. Suvel valmistatakse minu okstest saunavihtu, talvel aga, kui mu oksad on raagus, — luudi. Tohtki minu tüvel kõlbab väikesteks töödeks — korvikeste ja napakeste valmistamiseks. Määratul arvul veetakse minu tüvest lõigatud pakke tehasesse. Seal lõigatakse neist imeõhukesi laudu, — väärtuslikku vineeri. See kõlbab lennukite tiibadeks, kartongideks, kastikesteks, mööbliks. Ainult heast, oksteta puust

valmistatakse suuski, rihmarattaid, vankrirattaid, niidirullipulki.

Juba 40—50-aastasena raiuvad inimesed mind tarbepuuks, kuid ka nooremaid puid võetakse selleks. Ja kui palju meie noori närtsib ja kuivab suvistel ja jaanipäeval tubades ja ukseesistel, — sinna tuuakse meid roheline, kuid üürikese ehtena. Kui aga saaksin kasvada 100-aastaseks või üle sellegi, siis oleksin parimaks iluks igale kodule, kasvades õues või tukkadena talu lähedal.

H a a b: Mu lehed värisevad, värisevad lakkamatult, nagu tunneksid nad hirmu oma saatuse pärast. Juba vanasti tegi inimene meie tüvedest künasid, mida ta kasutas paadina. Nüüd aga hävitab inimene meid üha enam ja enam. Ehituspuuks ma küll ei kõlba, ka küttepuuna pole mul suurt väärtust. Kuid head vineeri saab minugi puidust. Kõige rohkem aga läheb meid tulitikuvabrikuisse.

Ma pole tugev puu. Juba mõnekümne-aastaselt jään haiglaseks, tüvi õõnestub seest ja võib kergesti murduda.

L e p p: Mina, hall-lepp, olen vist küll ainuke puu, mis võiks inimest ka tänada. Ta jätab minule ruumi kasvamiseks küll karjamaal, põllupeenardel, söötidel. Inimene peab mind väärtusetuks puuks. Kuid ma kasvan kiiremini kui ükski teine puu. Küttepuuna ei ole ma sugugi halb, ka mööbliks kõlbaks mu tüvi, kui sel aga lastaks küllalt jämedaks kasvada. Rohkem hindab inimene minu kasuõde — sangleppa. Neid kasvab lodudel päris kõrgete puudena.

Metsakuningas kuulab kõiki neid kaebusi ja jäi mõtteisse.

Kas on siis inimene tõesti metsa vaenlane ja mõtleb ainult selle hävitamisele? Ei. Ta raiub küll metsa ja laiendab oma põldu metsa kulul. Kuid ta kuivatab ka soid, et seal mets paremini kasvaks. Metsa puhastab ja har-

vendab ta niiviisi, et puud tugevamaks kasvaksid. Mõõdas on juba see aeg, millal inimesed mõistmatult laastasid metsi. Nüüd hoitakse ja kasvatatakse metsa korralikult, kaitstakse ka metsloomi, linde. Nüüd istutavad ja külvad inimesed ise metsa, noored, isegi koolilapsed teevad seda tööd meelsasti. Inimene juba teab, et mets on roheline kuld, et metsata ei saa elada, samuti kui ei ole võimalik elada põlluta, niiduta.

Mõtlemiseks: 1. Missuguseid puuliike kasvab kodumetsas? 2. Loendan kõike, mis on kodus saadud männist, kuusest, kasest, haavast lepast. 3. Kus on kodu lähedal metsi, mida raiutakse lankude viisi? 4. Kus kasvab noort metsa? Kus on metsa istutatud? 5. Miks ei ole lubatud noorde metsa karja lasta? 6. Kus on metsa maha raiutud ja maad põlluks haritud? 7. Kuhu sobiks kodutalus korralik mets istutada või külida?

Mida kasutame maavaradest.

Kivid põllul.

Suureks nuhtluseks põllumehele on need tuhanded kivid, suured ja väiksemad, mis vedelevad kodumaa põldudel. Ei lase korralikult künda ega äestada, ikka jääb suuremate kivide juurde orasheina ja muid umbrohte. Väikesed, rusikasuurused kivid varitsevad niitja vikatit. Põrkab vikat kivi vastu, ongi nüri, hakka jälle luiskama. Traktoriga künda, masinaga niita ei saa üldse kivisel põllul.

Nagu mõne hiiglaste käsi oleks neid kive, kõvu kui raud (nii neid raudkivideks ehk põldkivideks hüütaksegi) kodumaa põldudele külvanud, siia tihedalt, otse hunnikus, sinna harvemini. Ühe talu põllud on päris puh-



Rändrahnud.

tad, teisel sealsamas lähedal kõik kohad kive täis. Küll on neid lõhutud ja hoonete alusmüüriks pandud, küll on neid hunnikusse korjatud ja põllupeenradki täis laotud, kuid ikka leidub veelgi põllul kivirisu. Ja nii üle terve kodumaa.

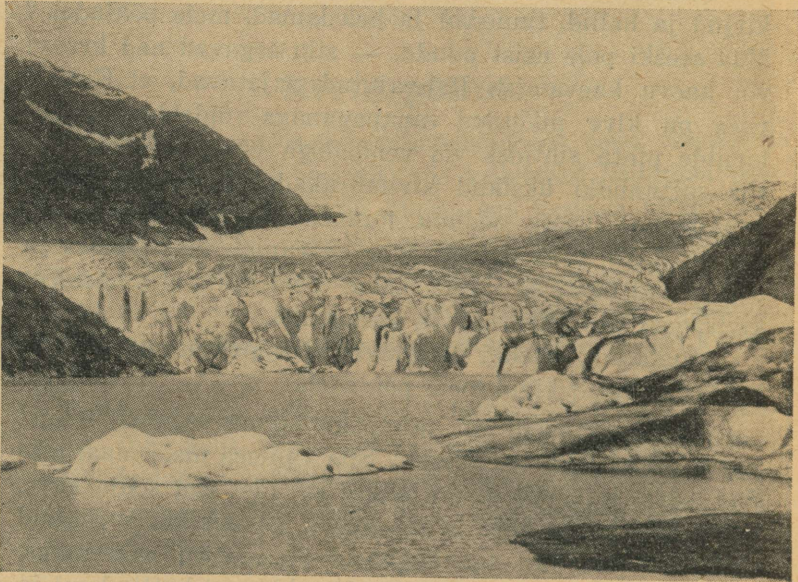
Kuidas on küll sattunud need mitmesugused kivid, kirjud ja hallid, tumedad ja heledamad, meie põldudele? Maa seeski pole neist puudu, — siin segavad nad kraavi või kaevu kaevamist. Rahvajutud pajatavad, et Kalevipoeg on kive pildunud vanapaganaga võideldes, kirikutornide pihta sihtides või vendadega võidu visates. Nii siis sattunudki üksikud kivimürakad siia, sinna. Kord vanapagana vastu sõdima minnes korjanud Kalevipoeg taskud kive täis. Kivid aga hõõrunud tasku katki ja pudenenud üksteise järele maha. Seal nüüd siis näemegi kivirägastikke nurmedel ja karjamaal.

Õpetatud mehedki jutustavad otse muinasjutte sellest, kuidas sattusid kivid meie põldudele.

Aastatuhandeid on mineviku hõlma vajunud tollest ajast, millal kõik see sündis. Siis valitses meie maal alaline käre talv. Ei olnud lahket kevadet ega sooja suve. Aasta läbi kattis lumi ja jää maad. Lumekihid ei saanud mahti sulada, küll aga kasvasid ühtepuhku paksemaks. Vist küll kilomeetri paksuselt või rohkemgi kattis lumi ja jää maad. Nagu raske ree jalased krudinal litsuvad teel pehme lume kõvaks jääks, nii surusid ka paksud, rasked lumemäed alumised kihid tihedaks jääks. Jää aeg oli siis meie kodumaal. Võib juba arvata, et jääajal siin ükski taim ei saanud kasvada ega ükski loom ja inimene elada. Eks ole see nagu muinasjutt, kuid on siiski kindel, et see tõepoolest nii oligi.

Kuid muinasjutuline lugu jätkub veelgi. Jääpangad kallakul pinnal, mäenõlvadel ei püsi paigal, nad hakkavad allapoole libisema. Kaugel, kaugel põhjamaal kerkisid tol muinasajal kõrged mäed, nüüdki on neid seal. Ka

neid mägesid katsid paksud jää- ja lumekihid. Mäenõlvadel lasuv jää rõhus madalamal seisvaid jäälademeid ja nihutas neid paigalt. Nõnda hakkasidki tohutud jääpangad sealt mägedest üle meie kodumaa pinna lõuna poole libisema. Jäähulgad liikusid küll väga aeglaselt,



Hiigeljäापangad laskuvad tänapäevgi kaugel põhjamaal mägedelt merre.

kuid vahetpidamata edasi. Kulus tuhandeid aastaid, enne kui lumeräitsakas kaugelt mägedest jõudis meie kodumaale, aga ta siiski jõudis siia ja veel kaugemalegi.

Liikuvad hiigelrasked jääpangad murdsid oma teel kaljurahne nagu rabeda mulla tükikesi ja võtsid neid enesega kaasa. Oli aga aluspõhi pehmem, tasandas jääliustik maapinda justkui ilmatu suur teehövel.

Kõik need kiviriismed hõõrus liikuv jää üksteise vastu või jälle aluspõhja kivide vastu puruks, liivaks ja

kruusaks. Kuid üksikud suuremad rahnud jäid siiski terveks; neid vedas jää enesega ühes ja hõõrus neil aegamööda teravad servad ja nukad maha ning pinna siledaks. Seesugust pilti, ainult väiksemal kujul, võib meie päevilgi näha kõrgetes, lume ja jääga kaetud mäestikes.

Nõnda möödusid aastatuhanded üksteise järele. Siis aga tuli muutus: ilmastik hakkas soojenema. Päikesesoojus pani otsatud lumeväljad ning jäävallid sulama. Sellekski kulus palju, palju aega, kuid viimaks ometi sulas kõik lumi ja jää veeks.

Missugune oli siis meie kodumaa pind? Niikaugele kui silm ulatus vaatama, oli maa tühi ja paljas, ei kuski puud ega põõsast, ei ainukest elavat hinge. Maapind oli kaetud suurte prügihunnikutega, kruusa-, liiva- ja saviseljandikkudega. Nende vahel voolasid veed ikka madalamale, merede poole. Vesi, mis kuhugi ei pääsenud, kogunes nõgudesse järvedena.



Graniidiplaadike. Heledamad terad on põldpagu, tumehallid — ränikivi, mustad — vilgukivi. Vasakpoolsel nurgal tükike teissugust raudkivi.

Maapinnal lamasid suured kaljurahnud ja kivid, mida jääliustik ei olnud puruks jahvatanud. Neid näeme tänapäevgi rändrahnudena või rändkividena põldudel. Nad jäid oma kohtadele ka siis, kui pika aja järele ilmusid maapinnal rohttaimed, puud ja põõsad ning kui ka meie esivanemad asusid siia elama. Need kivid nägid eestlaste muistset vabadust ja võitlusi selle kaitsmisel, nägid ka pikki ja raskeid viletsusi orja-ajal. Nüüd aga puhkavad nad vaba kodumaa pinnal.

Mälestistena kaugeist aegadest peaksime üksikuid rändkive hoidma. Suuremaid neist ei olegi lubatud lõhkuda ega hävitada.

Mõtlemiseks: 1. Kus on kodukohas palju põldkive? Kus on suurim neist? 2. Kas ei ole kodukohas mõni rändrahn looduse mälestusmärgina kaitse alla võetud? 3. Kus on kodukohas suuremaid kruusa- ja liivaseljandikke või künkaid?

Kuidas valmib köögipott ja telliskivi.

Raudkivi lagunemine, murenemine liivaks ja saviks pole sugugi nii suur ime, kui savi muutumine harilikuks köögipotiks või telliskiviks.

Savi on pehme, kobe; potikild kõva, tihe. Vesi teeb savi vedelaks pudruks; potikild vees ei muutu. Savile võime anda ükskõik missuguse kuju — teda võib voolida, võib veeretada rulliks, vajutada õhukeseks plaadiks, venitada nõõriks. Potikildu ei saa muuta lõhkumata.

Kõigepealt teeme savitaigna. Savile lisandame natuke peent liiva, kallame parajal mõõdul vett ja sõtkume hästi segamini. Kui vett on palju, siis hakkab taigen käsi määrima. On vett aga vähe, pudeneb taigen laiali. Liivaterakesed aga on savile nagu kondikavaks, — nad kinnitavad savi peeni osakesi ega lase neil kuivamisel liiga tugevasti kokku tõmbuda. Muidu savi praguneks nagu kuivanud loigu põhi või savine maa põua ajal.

Korraga taigen võib-olla ei õnnestu — savi on ju mitmesugune. Üks savi nõuab rohkem vett kui teine. Aga küll katsudes leiame õige mõõdu.

Nüüd võime taignast potti voolida. See ei taha kuidagi ilus, sile ja ümmarik tulla. Kui vaadata otsast, on kohe näha, et ta pole ümmargune, vaid lopergune nagu paistetanud põsega nägu. Ja olekski palja käega raske nii teha, et ääred oleksid siledad ja keskkohast igalpool ühekaugusel. See on peaaegu niisama nagu tuleks joonistada ring ilma sirklita.

Potimeistrid vormivad potte, kausse ja tasse vormimispingil. See pink on ümmargune pöörlev laud. Teda aetakse jalaga ringi. Potimeister litsub tüki savitaigat



Pottsepp töötab vormimislaual.

laua keskele, surub pöidla taignasse ja hoiab teiste sõrmedega väljastpoolt. Laua pööreldes taigen hõõrdub vastu sõrmi ja nii kujuneb sile ümmargune sein. See on umbes nii, nagu joonistaksime ringi, hoides sirklit paigal ja pöörates paberit. Sirkliks on potimeistri liikumata käsi, paberiks — pöörlev vormimislaud.

Hästi või halvasti, pott on siiski valmis. Nüüd paneme ta paariks päevaks riiulile kuivama. Kuivatatud potti tuleb tublisti põletada. Põletamata ei saa temasse vett valada, sest savi muutuks jälle pehmeks taignaks. Oleks kena pott küll, kui ta vee käes muutuks pudruks!

Paneme poti ahju tulistele sütele. Siin võib aga õnnetus juhtuda: kui pott on halvasti kuivatatud, laguneb ta. Mispärast nii? Vesi, mis jäi savisse, muutub ahjus auruks. Aur tungib suure jõuga vabadesse ja lõhub poti seinad. Et seda ei juhtuks, peab potti hästi kuivatama. Poti- ja telliskivitehastes on selleks ehitatud suured kuurid, kus valmisvormitud asjad pikkamisi kuivavad.

Sel ajal, kui pott on ahjus, mõtleme, miks me ta panime sinna. Põletamisel saviosakesed sulavad kokku. Muidugi peab selleks ahi hästi tuline olema, harilikus ahjus see ei lähegi hästi. Põletatud poti seintes ei ole enam üksikuid osakesi, mis kergesti nihkuvad paigast, kui niiskeks saavad. Poti sein on tihe ja kõva, koputamisel isegi kõmiseb üsna tugevasti. Nii võibki katsuda, kas pott või kauss on ka hästi põletatud. Hall savitaigen on pärast põletamist telliskivipunane. Nüüd võib potti vett valada, ilma et oleks karta tema lagunemist. Kuid potil on siiski üks puudus, — ta imeb endasse vett ja laseb seda pikkamisi läbi. Niisamasugune on ka harilik telliskivi. Tee ta märjaks, — ja peagi kaob vesi, imbub telliskivisse. Üksikute kokkusulanud saviosakeste ja liivaterakeste vahele jäid peened urbed, sinna imbub vesi. Lillepotid ongi niisugused, nad lasevad ka õhku taime juurte ligi. Kuid köögipott kaetakse seest või ka väljastpoolt õhukese, läbi-

paistva vaabaga. See sulleb poti urbed nagu klaas sulleb aknaaugud. Siis ei pääse vesi urbeisse ja pott on kuiv ning puhas.

Kui tahetakse potti vaabata, siis kaetakse ta enne põletamist soolast, liivast ja veest valmistatud seguga. See sulab savitaignaga kokku ja nii tekibki vaap. Värvilise vaaba saamiseks lisatakse segule ka värvi. Turul ja nõudekauplustes näemegi kirevaid potte ja kausse. Ka vaabatud ahjupotikivid on ilusamad.

Telliskivitehases läheb töö samal viisil kui potitehases. Siin tarvitatakse aga savi palju rohkem, üksainus suur vabrik valmistab aastas sadu tuhandeid kive. Ega igasse kohta saagi ehitada telliskivitehast. Ainult seal saab tehas korralikult töötada, kus maa sees on suured, paksud savikihid.

Taigen valmistatakse maasse kaevatud aukudes. Nende põhja pannakse lauad, ka seinad vooderdatakse laudadega. Taignat mahub sinna nii palju, et käsitsi seda sõtkuda ja segada ei jõua. Tuleb kasti ronida ja taignat jalgadega sõtkuda. Seegi töö on väsitav, — katsu aga ise kõndida terve tööpäev savitaignas, mis kleepub kui liim jalgadele. Suured tehased segavad taignat juba masinatega. Neid veab kas hobune või paneb käima aurumasin.

Ka vormida ei jõua telliskive käsitsi. Sellekski töötab masin. Ta pressib välja neljakandilise taignavorsti ja lõikab selle parajateks tükkideks. Nii läheb töö hoopis rutemini, — tuhandeid telliskive võib vormida ühe päevaga!

Siis järgneb töö nagu potivabrikuski: kuivatamine suurtes lõövides katuse all, põletamine ahjus.

Mõtlemiseks: 1. Milleks tarvitatakse savi kodus? 2. Kus on kodukohas saviauk? 3. Kus on telliskivitehas? 4. Kust ostetakse savinõusid? 5. Missugustest kividest on kodus ahi?

SISU.

	Lk.
Mida annab meile põld	3
* Ema küpsetab leiba	3
* Rukkipõllul	5
1. Seemnele valmib pehme ase	5
2. Orasepõld sügisel	8
3. Rukis sirgub, õitseb, valmib	9
4. Põld tasub põllumehe töö ja vaeva	13
Kuidas põllul särk kasvab	16
1. Lina sirgub	16
2. Esimesed vintsutused: kitkumine, kupardamine	17
3. Likku!	19
4. Põllul pleekimas	20
5. Rasked päevad	21
6. Veelgi kannatusi: ropsimine	22
7. Ema käes	24
 Mida saame metsast	 25
Milleks on taimel mari?	25
* Seente riigis	27
* Metsa raiutakse	29
* Metsapuude kaebus	31
 Mida kasutame maavaradest	 36
* Kivid põllul	36
* Kuidas valmib köögipott ja telliskivi	40

*-ga märgitud palad on koostatud mitmesuguseil aineil (näit. Oengo-Johanson. Meie igapäevane leib. Airila-Hannula-Salola. Lukemisto. Vikerkaar jt.).

Hind 45 senti

A-14840

ü

