

KAARLO GUMMERUS
JA AXEL ALFTHAN



HOBUSEKASVATUSE KÄSIRAAMAT

II OSA

Kirjastus-Ühisus „MAA“, Tallinnas

HOBUSEKASVATUSE KÄSIRAAMAT

KIRJUTANUD

KAARLO GUMMERUS JA AXEL ALFTHAN

II OSA

44 PILDIGA

SOOME KEELEST TÖLKINUD



:MAA:

TALLINNAS, 1923

KIRJASTUS-ÜHISUS „MAA“

KÄSIRAMAT
HOBUSEKASVATUSE

KARLO GUMMERUS JA AXEL ALTHAN



L14767661

A-3613

1688

II OSA

Hobuste pidamine ja tarvitamine.

Algastmelistes oludes, kus hobust tarvitati või veelgi tarvitatakse enam-vähem juhusliselt, nagu kergema kraami vedamiseks, selghobuseks, või mõne kütise kündmiseks, oli teadagi hobuste pidamine algastmeline, nii kuidas olud lubasid. Vara kevadel lasti hobune metsa või karjasmaale, kust teda ainult aeg-ajalt tarviduse järgi tööle toodi. Alles hilisel sügisel, kui maa külmetas ja lehed puielt varisesid, pandi hobune talli, kus teda kuivade heintega ja õlgedega, või raiutud okstega söödeti. Tall oli enamasti kas õre varjualune, või pime küün, milles hobusel sõnniku peal tuli olla; mõnikord oli aluspõhku küllaldaselt, kuid sagedasti hakkas sõnnik pika talve kestvusel karva külge, moodustades tema peale kõva koore, kuna ju hobuse puhastamisest ei hoolitud.

Selge on, et sel kombel peetud hobune nii mõnigi kord toidu ja ravitsemise puuduse all kannatada sai. Ainult soe suvi pakkus temale paremaid elutingusi. Kuid suvi on lühike, ja sellepärast mõjusid loomuvastased olud takistavalt hobuse arenemise peale.

Algastmelistes oludes võis nii peetud ja kasvatatud hobune siiski vähenõudlikka ülesandeid ja talle asetatud väikseid nõudeid, rahuloldavalt ja osalt

hästigi täita. Kuid selle järele, kuidas nõuded üldise edenemise sunnil tõusid, sai ka tarvilikuks hobuseid teisel viisil, otstarbekohasemalt, toita ja pidada, et hobuse tarvituskõlbulikkust, jõudu ja vastupidavust tõsta.

Edenenud oludes on nõuded hobuse jõu ja töövõime kohta nii suured, ja osalt mitmekesised, et hobuste pidamisel ja kasvatusel nende töövõime tõstmist suure hoolega silmas tuleb pidada. Nii kasvatatakse erilaadilisi hobuseid eriotstarbeks, ehk erinõudeid silmaspidades, et hobune võimalikult oma ennemalt määratud ülesande kohaseks areneks. Nüüdisaja hüüdsõna: „aeg on raha“, tuleb igapidi ka hobuste kõlbulikkuse suhtes tähele panna. Kuna peale selle toiduainete hinnad ning hobuste väärtus tõusnud on, nõutakse hobuse kasvatajalt ja hobusepidajalt hoolsat hobuste ravitsemist. Tuleb kasvatada häid, oma otstarbele täiesti sündsaid hobuseid ning neid hästi ja asjakohaselt toita ja ravitseda, et hobused terved, erksad ja töövõimsad püsiksid, ilma et toitmine siiski kallim tuleks, kui just tarvidus nõuab. Hobuste pidaja peab sellepärast omas tegevuses hoolas olema; tema ülesannete kordaminek oleneb suurelt tegelikust kogemusest, ja teoreetilisest teadmistest, mida ta on omandanud.

A. Toitmise alused.

Enne kui hobuste toitmist ja ravitsemist selgitama hakkame, oleks tingimata tarvilik hobuste kehaehituse ja elutegevuse kohta seletust anda, sest mõistliku hobuste pidamise esimeseks tingimuseks on, et hobustepidaja peajoonteski oma looma elundid ja nende tegevust tunneks. Kuid, kuna aga neid asju eriõperaamatutes käsitatakse, võime neist siin peaaegu täiesti mööda minna, oma tähelpanu ainult looma keha elutegevuse ja tema nõuete, või sellega ühenduses olevate asjaolude peale pöörates.

Loomakeha rakud ja nende elu.

Looma elu saladus on peidetud neisse väikesesse osadesse, milledest looma keha kokku on pandud. Neid väikseid osasid nimetatakse r a k k u d e k s. Rakust saab elu oma alguse, rakust on arenend kõik praeguse aja mitmet liiki loomad, ühest ainsamast rakust algab veel praegugi iga üksiku elava olevuse elu ja — võime öelda — iga täiskasvanudki looma elu on sigitusest kuni surmani õieti ainult rakuelu, tema kehasse peidetud miljonite rakkude ühistegevusline rakuelu.

Mida rakkude ja rakuelu all mõeldakse, see selgub wahest kõige paremini, kui kõigepealt vaatleme loomariigi lihtsamaid olevusi, n. n. algolevusi, nende keha ehitust ja elutegevust.

Algolevusi leidub peaaegu igas veeloigus, mil-

les vesi mõnda aega õhu, valguse ja soojuse mõju all on seisnud. Kui niisuguses loigus moodustunud lima suurendava klaasi all vaatleme, märkame üsna pisikesi paljale silmale nägematuid olevusi. Nad on kui lima kerad, millede ümber üsna õhukene lima kest. Ja see on kõik! Aga need kerakesed elavad. Nad võivad nimelt oma kesta läbi 1) toiduaineid imeda ehk justkui süüa. Nad võivad ka 2) kesta läbi sama tähtist olust, hapnikku, vastuvõtta, mida kõrgemadki loomad hingates tavitavad; nad võivad siis justkui hingata. Kui hingamise abil saadud hapnik kesta läbi imetud toiduainetega ühineb, sünnib iselaadi põlemine. Selles põlemises sünnib teatav hulk soojust ja jõudu. Kuid igas põlemises tekib n. n. põlemisjätteid. Ka algolevus võib oma kesta läbi 3) väljaheita põlemisjätteid või niisuguseid aineid, mida ta ehk enesesse on imenud, kuid mida ta siiski oma „keha“ tarviduseks ära ei saa kasutada; algolevus võib sellega siis ka justkui väljaheiteid enesest eraldada. Kuna algolevus toitu võtab, siis ta ka 4) kasvab. Ja kui tema küllalt suureks on kasvanud, võib ta 5) kahte samasugusesse olevusse jagunedes, rohkendada. Põlemises sündinud jõu abil võib ta ka 6) justkui ennast venitades vähe liikuda ehk tööd teha. Niisuguseid lihtsaid algolevusi kutsutakse üherakulisteks; nendes on nimelt ainult üks kestaga kaetud lima kera, ehk üks n. n. rakuke.

Kuid on ka mitmerakulisi olevusi. Võib nimelt juhtuda, et kui eelpool kirjeldet kestaga kaetud algolevus kaheks jaguneb, jäävad mõlemad osad üksteisega ühendatult elama. Niisugune algolevus on kaherakuline. Kaherakulises algolevuses on kaks limakera, milledest kummalgi oma kest on, kuid nad

on üksteisega ühendatud. Kaherakulises algolevuses elab kumbki rakk oma erielu. Kui aga kumbki neist rakkudest küllalt suureks kasvades kaheks jaguneb, sünnib neljarakuline algolevus. Edasi võib rakkude jagunedes sündida kaheksarakuline algolevus jne. Igaüks neist mõnerakulise algolevuse ühendatust rakust, elab ikka veel oma iseseisvat elu. Igaüks neist võtab oma kesta kaudu toiduaineid ja õhu hapnikku ning heidab enesest oma kesta kaudu tarbetuid aineid välja. Peale selle võib iga rakukene kasvada ja jagunemise teel paljuneda, kui ka end venitades liikuda. Mitmerakuline algolevus on siis kokkupanud mitmest pisiolovusest, **rakust**, milledest igaüks, kuigi teineteise külge kütkestatud, elab harilikult oma iseseisvat elu.

Kõrgemate loomade elu põhjeneb raku elu peal. Kõrgemate loomade elu algab samal viisil, kui algolevustelgi. Kui sigituse järele loote algus sünnib, on see üherakulise algolevuse sarnane, ta võtab toiduaineid emakoja limast, jagunemise teel areneb temast enne kaherakulise, ja siis mitmerakulise algolevuse sarnane. Kui loode edasi areneb, tuleb temasse vähehaaval tuhandeid ja jälle tuhandeid uusi rakkusid. Nii on varsa, ja veel enam täiskasvanud hobuse keha, kokkupanud lugematust hulgast, silmale nägematutest rakkudest, milledest igaüks omas rühmas oma iseseisvat rakuelu elab. Nad elavad justkui suures ühiskonnas, suures loomakehas, kuid on ühistegevuses omavahel.

Algolevuste, samuti ka loote algusrakud on

kõik sarnased ja täidavad kõik ühesuguseid ülesandeid. Kui aga loode areneb, rühmituvad rakud eriülesannete tarvis. Nad võivad ühtlasi ka pisut oma kuju muuta, kuid ainult nii, et samu ülesandeid sooritavad rakud omavahel sarnased on. Nii moodustavad erilaadilised rakud teiste omasarnaste rakkudega erilaadilisi kudesid. Lihaskoe rakkude eriomadus seisab nimelt selles, et nad võivad võrdlemisi tugevasti kokkutõmbuda, rahukoes olevad rakud suudavad moodustada ja enesest eraldada neile omaseid vedelikke, luurakud aga suudavad kehale tugevust andvat luustikku moodustada jne.

Algolevused, samuti kui loote alguski, saavad oma toidu otse ümbrusest, ja ümbrusse heidavad nad enesest ka tarbetud ained välja. Kui aga loode areneb, kui rakkude hulk kehas kasvab tuhandettesse ja miljonitesse, ei suuda nad enam nii lihtsalt toitu vastu võtta, ega ka jäänuseid nii hõlpsasti välja heita. Siis moodustuvad kehas justkui mõnesugused masinavärgid, millede kaudu rakud väljastpoolt keha toitu saavad ja jäänuseid kehast välja heidavad. Neid masinavärke kutsutakse elunditeks. Raku elule tähtsamad elundid on: seedimiselundid, mis niisugust masinavärki kujutavad, milles toit peenendatud saab ja erivedelikkude mõjul muutub nii, et toidus olevad toiduollused sulavad, s. o. sulava kuju omandavad. Sulava kuju omandanud toiduollused muutuvad suurelt osalt keha toiduks, kuna selle vastu see osa toiduaineist, mis mitte ei sula, lahkuvad sellest seedimismasinavärgist sõnnikuna, ilma et millaski rakkude toiduks saaksid.

Hingamiselundid on niisugune masinavärk, mille kaudu värskest õhust keha rakkudele põlemiseks tarvisminev hapnik võetakse. Kui keha rakud mitte ühtelugu hapnikku ei saa, jääb nendes põlemine seisma, samuti kui ahjus põlemine seisma jääb, kui peldid ja ahju suu suletakse, nii et õhk (hapnik) enam põlevate puude juure ei pääse. Ka kõige paremad puud ei põle ega moodusta soojust ja jõudu, kui nad õhust hapnikku ei saa; niisamuti ka ei suuda kõige paremad toiduollused keha rakkudes põleda ning soojust ja jõudu moodustada, kui mitte rakud ühtelugu hingamiselundite kaudu uut hapnikku ei saa. Hingamiselunditest kõige tähtsamateks peetakse kopsusid. Kuid tähtsaks hingamiselundiks tuleb ka keha kattev nahk pidada, mille kaudu haihtumine sünnib ja rakud ka hapnikku saavad.

Hingamiselunditel on veel üks teine paratamatu ülesanne täita. Hingamiselundite kaudu heidetakse nimelt rakkudes sündinud gaasi sarnased põlemisjätted süsihappe ja veeaur välja. Need lahkuvad looma kehast niihästi kopsude kaudu ühes väljahingatud õhuga, kui ka ihu naha kaudu.

Eritiselunditeks kutsutakse niisugused elundid, mis kehast niisuguseid jättaaineid välja viivad, mida rakud enam ära kasutada ei suuda. Sai juba nimetud, et kopsude ja ihu kaudu gaasi sarnased jättaained lahkuvad. Üleliigne vesi, kui ka muud jäänused heidetakse kehast kuseelundite kaudu kusena välja, kuna luukude, lihaskude, rahkkude, ergukude ja peaaegu ilma erandita kõik teisedki koed rakkudest on moodustunud, mida kehas miljonite viisi igal pool on, ei või toiduollused loomulikult mitte otsekohe seedimis-

elunditest kõikide rakkude toiduks saada, ega või ka hapnik otse hingamiselunditest rakkudesse jõuda, niisama vähe nagu jätteenedki otse kõigest rakkudest eriselunditesse võivad jõuda. Kõik see edasitoimetamise töö sooritatakse

Ringvoolu elundite kaudu. Ringvoolu elundite ülesannetest täidavad tähtsama osa vere ringvoolu elundid. Nende keskkohaks on süda, mis pumbataoliselt vere liikvel peab. Südamest läheb veri kõigepealt tuiksooni mööda kõigisse keha osadesse. Tuiksooned jagunevad ikka peenemateks ja peenemateks hargudeks, viimaks hargnevad nad õige õrnadeks ja uskumatu õhukeste seinalisteks juukssoonteks.

Nende juukssoonte tihe võrk on igalpool kehas olemas. Iseäranis palju on neid niisugustes kudedes, milledes palju rakkusid on, nagu lihaskoes, rahkoes (näit. udaras) jne. Ei ole seda rakukest kehas, mille läheduses juukssooni ei oleks. Kui veri tuiksooni mööda juukssoontest moodustatud juukssoonte võrku on jõudnud, voolab ta n. n. tõmbsooni mööda jälle tagasi südame poole. Kuid enne, kui ta üsna südameni jõuab, ühinevad tõmbsoonte harud jõgede sarnaselt ikka suurematesse ja suurematesse tõmbsoontesse, mis viimaks ühisena peatõmbsoonena vere südamesse viivad. Nii on veri ringkäigu südamest tuiksooni mööda juukssoontesse ja neist tagasi tõmbsooni mööda südamesse teinud. Selle ringkäigu läbi tehes ja kopsudest uut hapnikku võttes voolab ta uuesti sama rada mööda ringi, ja nii käib see alalõpmata. — Verevedeliku ülesandeks on: 1) toiduolluseid seedimiselunditest kõikide rakukeste juure viia, 2) hingamiselunditest hapnikku kõikidesse rakukestesse viia, 3) kõigest rakukestest jäänuseid eriselunditesse viia.

Olluste imbumine. Kuna vereringvool niisuguse torude kava moodustab, nii võidakse küsida: 1) mil kombel pääsevad toiduollused seedimiselunditest veresse, 2) mil kombel pääseb hapnik hingamiselunditest veresse, 3) mil kombel pääsevad toiduollused ja hapnik verest rakukestesse, 4) mil kombel pääsevad jäänused rakukestest veresse, ja 5) mil kombel pääsevad jäänused verest eritiselunditesse? — See kõik sünnib imbumise mõjul.

Kuna rakukese kest — nagu mäletame — äärmiselt õhukene on, ja kuna juukssoone sein samuti arvamata õhuke on, siis suudab iga rakukene mööda voolavast juukssoonest nende õhukeste limakestade läbi sulas olekus olevaid toiduolluseid ja hapnikku tarviduse järele imeda, samuti nagu algolevused oma kesta läbi ümbrusest toiduolluseid imeda suudavad. Samal viisil võivad tarbetud jäänused juukssoontesse imbuda. Nii on siis iga rakukene vereringvooluga, kui just mitte otsekoheses ühenduses, siiski igatahes kokkupuutumas.

Kuid ringvoolu kava on kokkupuutumas ka seedimiselunditega, hingamiselunditega, kui ka eritiselunditega.

Kui toit sooltes sulab, võivad sulanud toiduollused, soolte sisepinnas olevatesse juukssoontesse imbuda, ja siis ühes verrega rakukeste juure jõuda. Üksikud toiduollused (iseäranis rasv), ei imbu siiski mitte otsekohe veresse, vaid iseäraliste soolte sisepinnas olevatesse õrnadesse soontesse, mida mahlssoonteks kutsutakse. Mahlsooned algavad peentena, umbsetena torudena, soolte sisepinnast, ühinevad ojade sarnaselt ikka suuremateks mahlsoonteks ja voolavad viimaks ühisena, suurena n. n. rindmahlsoonena veresse. Mahla vedelik

ei ole mitte vesiselge, vaid rasvasisaldav valkjashall vedelik, mis suuresti kala mahla meele tuletab.

Kui hingates õhk kopsudesse tungib, läheb ta kopsutorust hargnevaid teid mööda, õige peentesse õhu mullikestesse. Nende õhumullikeste õhukeste seinte pinnas on jälle juukssooni. Nii on siis hingamiselundid ja vereringvoolu elundid kokkupuutumas, kuigi mitte otsekoheses ühenduses omavahel. Õhu mullikeste õhukeste seinte ja juukssoonte õhukeste seinte läbi võib hapnik õhu mullikesest juukssoones voolavasse veresse imbuda, ja ümberpöörduvalt võib verest mõnesuguseid rakukestest lahkunud jäänuseid, süsihapet ja veeauru, nende õhukeste kestade läbi õhu rakukestesse imbuda, ja sealt ühes väljahingatava õhuga kehast lahkuda.

Peaaegu niisamasuguses kokkupuutumises on vereringvool kuse elunditega. Neerudes olevatest juukssoontest imuvad mitmed veresse (rakukestest) jõudnud, sulas olekus olevad jäänused kusekäikudesse, mis ühinedes kusepõide viivad, millest kokku kogunud kusi vahetevahel tühjendatakse.

Ka naha sees on ihuaugukesed vereringvooluga kokkupuutumisel, nagu juba eelpool sai tähendatud.

Ainete vahetus looma kehas.

Kui toiduollused veresse on imbunud, ja ühes sellega keha eriosadesse tunginud, jõuavad nad — nagu öeldakse — ainete vahetuse osaliseks. Ainete vahetuse all mõeldakse seda elutegevust, mille mõjul ainete muutumine, keha (tema kudede ja vedelikkude) rohkenemine ja ülalpidamine sünnib.

Elundid võtavad aineid, muudavad neid teisekujuliseks, tarvitavad neid oma kasuks ja lahutavad välja niisuguseid, mida nad tarvitada ei või. Sellega ühenduses saavad ka kehas ennemalt olnud vedelikud ja koed ära tarvitatud ning lagunevad. Ainete vahetuse tagajärg on sellega kaheksugune: ainet e ü h i n e m i n e (assimilatsioon) ja a i n e t e l a g u n e m i n e (dissimilatsioon).

Aine vahetus sünnib peaaesjalikult rakukestes ja nende tegevusel. Nii on siis rakukestel võime lihtsamaist aineist aine ühendusi moodustada ja neid aine ühendusi lihtsamateks aineteks lahutada. Rakukeste tegevus, ehk aine vahetus kehas on a l a t i n e, nii kaua kui loom elab. Sellepärast tarvitabki loom korrapäraliselt toitu, mis ühes verrega satub rakukestesse, milledes ta mõnesuguste muudatuste osaliseks saab ja milledest jälle korrapäraliselt ära tarvitatud ollused lahkuvad. Sellest järgneb, et toiduolluseid niisugustena ei või looma kehas mitte väga suurel hulgal koonduda ega alalhoiduda, vaid nad satuvad siin vähehaaval muudatuste osaliseks, moodustades soojust ja jõudu ning uusi kudesid ja vedelikka looma keha tarviduseks.

Kui veresse toiteolluseid nii palju jõuab, et neid kõiki soojuse ja jõu moodustamiseks ning keha tasakaalu ülalpidamiseks tarvis ei lähe, kui ka äratarvitatud ainete tarvis kudede ja vedelikkude tasumiseks, loote toiduks j. n. e., siis jõuavad nad siiski aine vahetuse osalisteks, moodustades liig soojust, mis ära haihtub, kuid osa toidust võib uusi kudesid moodustada, kuna aga osa kehast tarbetutena põlemisjäänustena lahku. Noore looma kehas moodustub rohke toidu mõjul rohkem rakukesi, ta kasvab, muutub tugevamaks ja võtab rammu; vana loom

aga, kes enam ei kasva ega ka rammu ei võta, võib ainult osa toidu ülejäägist lihas rakukeste tugevaks muutmiseks tarvitada, kuna aga osa moodustab rasva ja sel kõmbel edaspidiseks tarviduseks alal hoidub, kuid teatud osa lahkub ka jäänustena, ilma et sellest mingit tulu oleks olnud. Kui loom uut toitu ei saa, või toiduainete puuduse all kannatab, jätkub elutegevus siiski kehas koondunud kudede kulul, kuna need uuesti lagunevad ja põlevad, ning väljaheidetakse samad ained nagu harilikult. Keha kulutab siis oma aineid, oma rakukesi, ehk nendes olevat rakukeste lima (keha rasva ning vedelikka), ta muutub lahjaks, ja loom jääb viimaks nõrgaks või sureb. Rammus loom suudab sellepärast üldiselt kauemini toidupuudusele vastu panna, kui lahja, enne kui ta närbub.

Elu avaldused, soojuse ja jõu tekkimine, sünnivad nagu juba öeldud, ainete vahetusest. Ühiseks nähtuseks aine vahetuses on, et elulised ained põlevad ehk hapenduvad õhu hapniku mõjul, mida veri kopsudest võtab ja kehas laiali kannab, mille läbi soojus ja jõud (energia) sünnivad, mis keha soojuse tegevuse ülalpidamiseks ning töötegemiseks tarvilikud on.

Soojus ja jõud on ainult energia eri kujud ja sellepärast võidakse toiduainete energia sisaldust mõõta mõõtes toiduainete soojuse sünnitamise võimet. Soojuse hulk, mis tarvis läheb ühe kilogrammi vee soojendamiseks 1°C võrra, kutsutakse kalooriaks (kal.). Katsed on osutanud, et ühel grammil veest vabal tärgklisel on 4,1 kal., munavalge ainetel 4,1 — 5,7 kal. ja rasvaainetel umbes 7,4 — 9,78 kal.

Soojus on tarvilik soojavereliste loomade elu ülalpidamiseks, sest looma ümbritseva õhu soojus on harilikult madalam kui keha soojus ja jahutab sellepärast viimast. Meie teame, et näit. terve hobuse

keha soojus on umbes 38°C , olenemata õhu soojusest. Kui keha soojus sellest kõrgemale tõuseb, on hobune haige; öeldakse, et temal on palavik. Eelkäävast teame siiski, et ainevahetus sünnib vahetpidamata ja ühes sellega tekib ka uut soojust. Kui keha soojus sellest hoolimata looma tervena olles samal astmel püsib, peab siin asjaolusid mõjumas olema, mis soojust tasandavad. Tasandamine sünnib osalt soojuse tekkimise, osalt haihtumise mõjul.

Kui keha ümbritsev õhk on külm ja keha sellega jahtumise mõju all, peab soojuse tekkimine rohkenema, aine vahetus elavamaks muutuma. Kuid ühtlasi tõmbuvad nahas olevad sooned kokku, nii et verevool nendes väheneb. Veri ei jahtu siis nendes enam nii suuresti. Peale selle sulguvad higi rahud, nii et higi äraauramine väheneb, ja sellega ühtlasi ka keha vähem soojust kaotab. Mida suurem looma pind on, seda suurem on see pinna ala, mille peale külm võib mõjuda, ja kuna see väikestel ja noortel loomadel nende elus kaaluga võrreldes, võrdlemisi suurem on kui suurtel loomadel, on ka väikeste (noorte) loomade soojuse tarvitus ja aine vahetuse elavus võrdlemisi suurem kui suurtel loomadel.

Kui aga looma ümbritsev õhk on soe, läheb lugu ümberpöörduvalt. Soojuse sünnitamiseks kulub vähem toitu, äraauramine higi rahkude kaudu suureneb (milleks soojust kulub) ja vereringjooks pinna lähedal olevates soontes muutub elavamaks. Kuid loodus ei mõju mitte ainult sel viisil keha soojuse tasakaalu peale. On nimelt peale selle tähele pandud, et soojemate maade hobustõugudel on tunduvalt õhem nahk ning peenem ja harvem karvakate, kui põhjamaade hobustel. Esimeste kehas on veresooned selgesti näha, ja nende higi rahkude tegevus on vilgas. Põhjamaa hobustõugudel on selle vastu ül-

diselt tihe ja talvel silmapaistvalt pikk karvakate, nahk on paks ja neil on suur kalduvus rasva koguda naha alustesse kudedesse, nii hästi karvad kui ka nahk ja rasv vähendavad külma mõju keha peale. Meie hobusekasvatajad peavad sellepärast oma kasvandikka karastama, et nad areneksid meie ilmastiku kohaselt ja et nad saaksid vastupidavateks ja vähenõudlikkudeks, meie oludele sündsateks.

Jõu-energiat ei või sündida ilma, et ühtlasi ka soojust ei sünniks. Mida suurem jõu tarvitamine ja tekkimine on, seda enam moodustub siis ka soojust, mis, niivõrd kui teda keha soojuse ülalpidamiseks tarvis ei lähe, haihtuma peab. See ei muutu jõuks.

Kõik keha tegevus ja liikumine kui ka toidupeenendamise ja toidu seedimine nõuab teatava võrra jõutarvitamist. Kuid jõu tarvitamine suureneb teadagi selle järele kuidas hobuselt toodangut nõutakse.

Kiirelt jookstes rasket koormat vedades või muud rasket tööd tehes, on jõu tarvitamine iseäranis suur. Niisuguseil juhtumisel nõutakse palju suuremal määral ja elavamalt ainevahetust (ainete põlemist ja lagunemist) ja elundite tegevust, kui harilikudes oludes või hobuse puhkusel olles ja kuna jõud ilma ei või sündida, et samal ajal teatud hulk soojust ei tekiks, sünnib mainitud juhtumisel rohkem soojust, kui keha tarvitab ja selle mõjul on ka soojuse haihtumine ja higirahkude tegevus harilikust suurem. Kuna higi tekkimine suurem on, kui õhk ära suudab kuivatada (ära aurata) lähevad hobuse nahk ja karvad märjaks (hobune higistab). Higi ära auramine ja veeauru lahkumine hingates külmas õhus on juba enne hobuse märjaks minemist märgata, sest

et hobune siis „aurab“. Seda on ka sellest märgata, et karv rangide või sedulga (sadula) all niiskeks läheb, sest et need niiskuse vaba äraauramist takistavad, kuigi hobuse muu keha kuiv on. Nimetud kohad tunduvad ka soojemad olema kui muu keha, mis higine ei olnud. Samal põhjusel (soojuse sidumine ära auramise läbi) hakkab märjaks aetud hobusel külma või tuule käes seistes vilu, samuti ka jahedas tallis, kui teda mitte aega mööda ei jahuteta, kuivaks ei hõõruta, või tekkidega ei kaeta.

Jõudu tarvitades ja hobust väsitades kulub sellega siis elavama aine vahetuse tõttu rohkem toiduaineid, kui hobuse tööta seistes. Sellest selgub, et mida enam hobust väsitatakse, seda enam toitu ta tarvitab, sest seda enam on tema ainevahetus (ainete põlemine).

Kehas jõuks muutunud energiat ei või mitte suuremal määral tagavaraks koonduda, vaid üleliigne jõud haihtub osalt soojusena, kuigi teatud osa jõudu aina valmis on juba sel põhjusel, et ainevahetus alalõpmata sünnib.

Jõud sünnib eestkätt lihasrakukestes, ja jõu avaldus tuleb nähtavale lihaste liikumise ehk tegevuse kujul. Ja kuna kõik liikumine sünnib erkude toimetusel ehk käsul, võib oletada, et ergud kaudselt ka jõu sündimise peale mõju avaldavad, samuti nagu nad tema tarvitamise peale mõjuvad.

Tuleb oletada, et elava loomuga, erksate erkudega hobusel vilgas ainevahetus on, kuna ta elavalt liigub ja suurteks jõupingutusteks valmis on, kuigi see sagedasti kauakestev, ega kindel ei ole. Vaiksel ja kindlal iseloomul on ka head ergud. Niisuguse loomuga hobuste hulgas leiduvad üldiselt kõige vastupidavamad ja võimsamad loomad. Nende ergu-

kava valitseb lihaste tegevuse ja sellega aine vahetuse üle hästi. Laisad ja iseäranis lõdvad iseloomud omavad uniselt ja aeglaselt töötava ergukava, sellepärast võime nende hulgas küll leida tugevaid ja võrdlemisi vastupidavaidki loomi, kuid liikumises on nad aeglased. Nende ainevahetus on aeglane.

Väsimine. Meie teame, et jõupingutus sünnib peaaesjalikult lihastes, mis elastilistest rakukestest on moodustunud. Nemad annavad lihastele võime kokkutõmbuda ja jälle väljavenida, millest oleneb keha liikumine erkude käsul. Jõud, mille sunnil lihaksed liiguvad, hävineb ehk haihtub selle järele kuidas teda tarvitatakse, ja siis peab jälle uut jõudu sündima (toiduolluste põlemise ehk lagunemise teel) lihaste liikvel pidamiseks. Sel teel vähenevad toiduainetest alls hiljuti kehasse imbunud hõlpsasti põlevad ollused ja vähehaaval peavad ka ennemalt kehas koonduvad rasva ja munavalge ollused suuremal määral tarviliku jõu sünnitamiseks lagunema, samuti nagu kehas tarvilik vesigi töö ja liikumise ajal sündiva äraauramise ja vedelikkude tarvitamise mõjul kahaneb. Nii kaua kui soolestikus sulavat toitu on, millest ühtelugu uusi olluseid veresse imbub ja vere kaudu rakukestesse põlema viiakse, mõjub see nagu valgus uut õli lampi; hobune on ehk seda erksam, mida hõlpsamini põlevad ained toidus on. Kuid selle järele kuidas toit soolestikust lõpeb, magu ja peened sooled tühjenevad, seda vähemaks muutub uue toiduvedeliku imbumine veresse ja juurdevool rakukestele; „põletisainet“ tuleb ikka suuremal määral tagavarast võtta, keha rasvast ja aeglaselt põlevatest keha munavalge ollustest. Siis hobune raugeb, sest ta hakkab väsima. Soolestikus olev toit ja toiduollused mõjuvad soolte liikumise ja nendest imbuva vedeliku mõjul justkui survena toiduolluste

käigu peale. Kui sooled tühjenevad, lõpeb see surve ja selle tõttu jääb hobune lõdvaks. Hobused, kes pahasti toitu seedivad ja sagedasti väljaheiteid teevad, tühjendavad ruttu oma soolestiku, toidust ainult vähe rammu saades, ja väsivad sellepärast peagi.

Kui hobust väsimisest hoolimata, ikka sunnitakse jõudu pingutama, lõpeb tema jõud peagi otsa. Ainete lagunemisest ei jõua tarvilikku jõudu tekkida. Sellest tulevad ainevahetuse rikked, sest rakukestes sünnib rohkem piimahapet, ega lahku ka korrapärast põlemise jäänused, millest aga järgneb lihasrakukeste töövõimetus, mingisugune mürgitus. Hobune muutub esiti nagu uimaseks ja viimaks justkui kangeks, ta on raugenud ega suuda liikuda. Saades puhkust ja uut toitu, algab ainevahetus jälle tegutsema; vähehaaval vabanevad rakukesed neisse mõjuvaist mürgilistest aineist ja hobune omandab jälle liikumisvõime. Siiski kulub harilikult tükk aega, enne kui lihaksed niisugusesse seisukorda jõuavad, et hobune jälle tõsisemaid jõupingutusi teha suudab.

Väsimus ja raugemine ei taba siiski mitte üksi halvas korras ja nõrgalt toidetud hobuseid. Ka heas rammus olev ja tugevasti söödetud hobune võib väsida ja raugeda, palju vähemast jõupingutusest kui lahja. See tuleb sellest, et jõu tarvitamine on suurem ja kiirem kui tema moodustumine ja põlemisjäänuste lahkumine liiaks aeglane. Ainevahetuse elavus ja rakukeste töövõime oleneb, nagu juba tähendatud, mitmest asjaolust, iseäranis suurel määral harjumisest ja rakukeste tugevusest. Tööta olnud, kuigi paras rammus hobune väsib sellepärast üldse rutem, kui tööga ja muude jõupingutustega harjunud, kuigi

vähem rammus hobune. Rammusa hobuse väsimise ehk raugemise peale mõjub peale selle suurel määral see asjaolu, et tema südame tegevus on nõrk ja vereringvool sellepärast puudulik. Sellepärast tuuakse põlemiseks tarvilised ained aeglaselt kohale ja samuti lahkuvad põlemisjäänused liiaks aeglaselt või puudulikult.

Looma keha põhiollused.

Looma keha sisaldab samu olluseid, mis tema elundid vastu võtavad.

Rakukesed, mis loomakeha luustiku, lihakseid, siseelundid ja keha katva naha moodustavad, on ehituse kui ka keemilise kokkuseade poolest erilaadilised, sellejärele, kas rakukeste koed luud, lihakseid, kestadid, künnapaid või muud looma keha osad moodustavad. Keha kindlad osad, samuti kui vedelikudki, on nimelt kokku pandud keemilisist algollustest, mis mitmekesises keemilises kokkuseades erialgollused moodustavad, mida igalpool looma kehas olemas on. Need algollused, mis kokkuseade ja omaduste poolest kahte pearühma jagunevad on

I. elutud (põlematud) ollused, millede hulka kuulub 1) vesi ja 2) mitmesugused soolad (kivi ehk tuhkollused);

II. elulised (põlevad) ollused millede hulka kuuluvad 1) munavalge, 2) rasv ja 3) süsivesikud ehk söehüdraadid (tähtlis ja suhkur). Tähelepanav on, et munavalge sisaldab muu hulgas algollust lämmastikku, mis pärast teda ka lämmastikolluseks kutsutakse, kuna selle vastu rasv ja süsivesikud läm-

mastikku ei sisalda ja kutsutakse sellepärast lämmastikuta ollusteks.

Neid tähtsaid põhiolluseid peab loom saama, kui tema elu edasi peab kestma, ja sellepärast kutsutasegi neid toitvateks ollusteks.

Vesi on iseäranis tähtis ollus kehas ja tema vedelikkudes. Vett tarvitab keha tähtsate olluste sulatamiseks; need imuvad siis vedelikkudena veresse ja jagunevad keha eriosadesse. Sulatatult lahku ka kehast hulk äratarvitatud jäänuiseid. Vee hulk on keha eriosades mitmesugune; veres ja lihastes näituseks on vett umbes 75—80%, luies aga umbes 20%.

Soolasid (kiviolluseid) on kehas mitmesuguseid. Neidki leidub keha kindlates osades kui ka vedelikkudes, kõige rohkem siiski luies, milledes vosvorhapu ja süsihapu lubi peallustena esinevad.

Munavalge ollused. Suurem osa keha kudesid moodustuvad peaaesjalikult mitmelaadilistest munavalge ollustest. Munavalge ollus esineb mitmel erikujul, nagu rakukestes alglimana, liimollusena, sarvollusena j. m. Ka keha vedelikkudes on munavalge ollust erikujudel. Munavalge ollused on iseäranis tähtsaks osaks veres, seedimisvedelikkudes moodustavad munavalge ollused mitmesuguseid käärimisolluseid n. n. fermentisid ehk enzüümisid, milledel väga tähtis ülesanne on toiduainete ümbermuutmisel sündsasse kujusse, enne kui nad veresse võivad pääseda ja keha kasuks äratarvitatud saada.

Rasv. Rasv on loomakeha lämmastikuta ollustest kõige tähtsam. Rasva hulk kehas kõigub suuresti selle järele, kui rammus loom on. Rasva koondub kõige enam naha alla ja sisikonna ümber, ka moodustab ta peaaesjalikult luie üdi.

Süsi vesikuid on looma kehas üldse vähe sel põhjusel, et need rohkel hulgal toiduainetes leiduvad ollused õige pea looma kehas muutuvad (põlevad).

Nimetud toitvaid olluseid ei saa loomad üldse mitte niisugustena, vaid toiduainete hulgas mitmesugustel erikujudel.

Toiduainetes leiduvad toitvad ollused.

Toiduainetes leiame samasuguseid olluseid, kui eelpool nimetatud, kuid nad esinevad nendes õige mitmelaadilistena, ja on keemilise kokkuseade poolest hästi lahkuminevad. Alles selle järele, kui nad seedimiselundites sulavad ja muutuvad, saavad nad keha kasuks tarvitatud. Sellepärast on ka toiduainete toidu väärtus õige mitmesugune, olenedes sellest kuivõrd loomad neid ära suudavad kasutada ja missugune tähtsus neis leiduvail eriollustel looma kehas ja selle tegevuses on. Alles hoolas toiduainete uurimine ja toitvate olluste äratarvitamise tundmine osutab nende täielise toidu väärtuse. Katsume siin lühidalt seletada, missugusel kujul tähtsamad toitvad ollused taimedes ja taimeosades esinevad, mida me hobuste toitmiseks tarvitame.

V e s i. Vett on kõigis toiduainetes suuremal või vähemal määral. Nende vee sisaldusest on olemas osalt toiduainete toiduväärtus, sest vett võivad loomad küllaldaselt saada ka joomaveena. Rohelises toidus ja juurkasvudes näit. on vee hulk suur, umbes 90%; sellevastu on teda kuivades toiduainetes tunduvalt vähem, heintes umbes 15—25%, õlgedes seemnetes ehk viljas veel vähem, olenedes nende kuivamisviisidest.

Kui toiduainetest, neid kuumendades niiskus (vesi) hoopis eraldatatakse, saadakse jäänus, mida nimetatakse kuivolluseks. Toiduainete kuivollus on õieti see osa, mida meie veega ei saa saada. Toiduainete kuivolluse hulgal on tähtsus, nende toiduainete olluste sisalduse kui ka kestvuse poolest, nende alalhoidmisel. Niisked toiduained lähevad nimelt kergesti rikkesse, kas käärimise või kopitamise läbi ja muutuvad sel teel loomale ebaterveks.

Kiviolluseid on kõigis toiduainetes, sellega siis ka taime osades, teatav osa olemas. Siiski kõigub kiviolluste hulk ja laad eri taimedes ja taimeosades suuresti. Nii on näituseks juurkasvude kiviolluste sisaldus üsna väike, samuti ka maisi, linnaste ja m. Haganates on aga rohkesti ränihapet ehk ränihapuid kiviolluseid, sellevastu heintes ja üldiselt ka terades on loomadele tähtsamaid kiviolluseid, nagu vosvorhaput lupja ja m. Üldse sisaldavad taimed mäletsejatele ja hobustele küllaldase hulga neile tarvilikka kiviolluseid, peale keedusoola, mida loomadele lisaks tuleb anda, sest keedusoola tarvitaavad loomad keha vedelikkudeks. Kui aga loomadele suuremal määral kiviollustest kehva toitu söödetakse, on tarvilik neile lisana toidulupja anda.

Lämmastikuollused, mida meie toiduainetes ühise nimega toores proteiin võime nimetada, võidakse lahutada mitmesugustesse, toiduaineina eriväärtusega ollustesse, nimelt: päris munavalgeollused, amiidid ja elutud lämmastikulised olluste ühendused. Lämmastikuollused, iseäranis munavalge on toidu kõigekallimad osad. Ka munavalgeollused on mitmekesised, kuigi peaaegu sarnased algolluste ühendused, moodustades erinimelisi munavalge ollu-

seid, mis ühtlased sellepolest on, et nad algollustest süsinikku, vesinikku, hapnikku, väävelit ja lämmastikku sisaldavad. Munavalge ollused tuntakse sellest, et nad hapete, alkoholi ehk mõned sooladega segatuna tarretavad, kõvaks ehk juustu sarnasteks muutudes, tavalikkudes sulatis-vedelikkudes ei sula nad sugugi, vaid jagunevad õige peentesse osadesse ja imuvad niisugustena kehasse.

Toiduainete toitvuse väärtus oleneb sellest, kui palju nendes lämmastiku (proteiin) olluseid on ja kui suur osa neist munavalge, ehk looma kehas sulav munavalge on. Võrdlemisi kõige suurem hulk sulavat munavalgeollust on seemnetes ehk terades ja küpsetes taimedes.

Amiidid ja nende mõju toiduna on vähem tuntud. Amiidide kujul esinevad lämmastikuollused eestkätt kasvavates, rohelistes, kõrs- ja juurkasvudes, milles nad tuntava osa neis olevaist lämmastikuollustest moodustavad. Tugevasti lämmastiku sõnnikuga väetatud maas kasvavates taimedes on amiidide hulk iseäranis suur; sellevastu on neid küpsetes taimedes ja seemnetes õige vähe. Sellest on tehtud järeldus, et amiidid moodustavad taimedes lämmastiku olluste ülemineku astme munavalgeks.

Amiidide toiduväärtuse kohta ei ole täit selgust, kuid arvesse võttes roheline kõrstoidu toiduväärtust peab neid toiduollustena tähtsaks pidama.

Elutuid lämmastikuolluseid (ammoniaaki ja salpeetri soola) on taimedes üldse nii vähe, et neil mingit tähtsust ei ole. Iseäranis tugevasti väetatud maas kasvavas rohus (ehk kartula pealsetes) võib neid rohkem olla. Võib oletada, et taimed ei ole suutnud neid sel määral elulisesse kujusse muuta, kui neid kõrde on imunud. Niisugusel rohul, ta on

tumerohelist karva, on vägev lehk ja maitse. Loomad seda heameelega ei söö, ega ole ta neile ka terve, sest lämmastik sel kujul mõjub looma peale mürgina ega ole toiduks kõlbulik.

Lämmastikuta ollused on moodustunud algollustest: süsinik, vesinik ja hapnik. Need on rasv ja süsivesikud ehk söehydraadid.

Rasva ollused esinevad taimedes üldiselt õli kujul, mitmesugustes rasvahapete ja glütseriini ühendustes. Rasva hulk kõigub suuresti eri taimedes ja taime osades. Rasvarikkad on õlitaimede seemned (näit. lina seeme) ja sellepärast on ka loomatoiduks tarvitata vates õlikookides võrdlemisi rohkesti rasva. Viljaseemneist on kaerad ja mais kõige rasvarikkamad. Õige vähe on rasva kõrstoidus (iseäranis õlgedes) ja juurviljas.

Rasvarikastes toiduainetes läheb rasv hõlpsasti rikki, kui taimed niiskuses peetakse. Rasv läheb siis pahaks ja jaguneb glütseriini ja haihtuvasse rasvahapetesse ning muutub loomadele kahjulikuks. Niisuguseid toiduaineid on sellepärast raske alal hoida; neid tuleb pidada kuivadena ja kuivas kohas.

Süsivesikud taimedes jagatakse harilikult lämmastikuta ekstraktiiv-ollustesse (uhte ollusteks), taime kiud olluseks ehk tselluloosiks. Esimeste hulka kuuluvad toiduainetes olevad tähtsad suhkru ollused (viinamarja ja roo suhkur) ja tärklis.

Süsivesikuid on üldse rohkesti loomatoidu taimedes. Suhkru olluseid ja tärklist on kõige enam juurviljas ja viljaseemnes. Kiudollust on aga kõige rohkem kõrstoidus, iseäranis enam

vananenud kõrtes, ja võrdlemisi suuremal hulgal õlgedes (30—40%).

Suhkur ja tärklis (uhte ained) sulavad üldse hõlpsasti. Suhkur sulab hõlpsasti vees, kui ka looma seedimiselundites. Viinamarja ja puuvilja suhkur võivad samal kujul keha heaks ära kasutatud saada, kuid teised suhkru ollused peavad seedimisvedelikkude mõjul viinamarjasuhkruks muutama, enne kui nad kehasse imuvad.

Tärklis külmas vees ei sula. Soojas vees tursub ta ja moodustab kliistri. Loomadele söödetuna satub tärklis sülje ja mao vedeliku mõju aluseks ja muutub suhkruks; alles sel kujul imub ta kehasse. Lämmastikuta ekstraktiivollused moodustavad, nagu öeldud, suure osa taimede kuivollustest, iseäranis juurviljas ja viljaseemneis, milledes neid 70% kuivollusest on. Sellega moodustavad ka need ollused suurema osa loomatoidust. Kiudollus võib olla kas kõvem või pehmem ja sellest oleneb ka suurel määral tema seedivus. Õlgede ja kaera tera koore kiudollus on niivõrd kõva, et hobusel seda õige raske on seedida. Suur kiudolluse hulk toidus vähendab siis toiduväärtust, iseäranis veel sellepoolest, et muud toidus olevad toiduollused sagedasti kiudollustega on ümbritsetud, nii et ka nende seedimine ja ärakasutamine raskeks muutub. Oma loomu ja kokkuseade poolest on kiudollus ligikaudu tärklise sarnane, kuid söe määr on temas suurem.

Kuna katseid tehes looma kehas suhkurt ega tärklist nimetamisvääriksel hulgal ei leitud, arvati enamalt, et neil ainetel toitmisel suuremat tähtsust ei ole, vaid munavalge arvati loomale tähtsamaks toiduaineks olevat. Hiljemini on aga see oletus osutunud koguni vääraks; on ümberpöörduvalt selgusele jõutud, et neil toitmisel tähtis osa on. Selle põhjuseks, et neid mainitava määral looma kehast ei leitud, on see, et nad õige pea äratarvitatakse või muutuvad looma ainevahetuses.

Toiduolluste äratarvitamine ja tarve.

Eritoiduollused (põlevad ollused) võivad kehas üksteise aset täita, kuid siiski nii, et lämmastikuta ollused ei suuda keha kudesid ehitada, vaid selleks on ikkagi teatud arv munavalge ollust tarvis, sest et munavalge ollused osa kõigist keha kudedest moodustavad. Kuigi siis süsivesikud, nagu eespool sai mainitud, hobuse peatoiduks on, suuremat osa toidust moodustades, ja kuigi rasval suur soojuse energia on, on munavalge ollused niivõrd tähtsaks osaks toidus (kudetekkimise ainevahetuses), et loom ilma nendeta toime ei tule.

Munavalge ollused moodustavad veres verirakke, mis õhust hapnikku võtavad ja seda keha eriosadele viivad. Kui veres on palju munavalge ollustest moodustet verirakke, tuleb kehasse võrdlemisi palju hapnikku, mille mõjul kiire ja rohke põlemine (ainevahetus) sünnib. Munavalge ollust on kõigis keha vedelikkudes, kui ka elulistes rakkudes (protoplaasmana), milledes peaaesjalikult elutegevus sünnib; kõige suuremal määral aga lihaskoes. Toiduollusena kehasse toodud munavalge ollus saab kõigepealt äratarvitatud munavalge tasumiseks tarvitatud. Nii siis peab toidus teatav hulk munavalget olema, sest ilma selleta ei või ka muude toiduolluste ärakasutamine korralikult ja kasulikult sündida.

Kuna munavalgeollused uute kudede moodustamisel paratamatud on, on selge, et noored loomad kasvades võrdlemisi rohkesti munavalgeolluseid paremal kasvamise ajal tarvitavad. Selle järele kuidas kasvamine väheneb, väheneb ka munavalge tarve kasvamiseks. Nii tarvitavad loodet kandvad, või varsa imetavad märad, seks otstarbeks muna-

valget, sest tähtsamaks piima osaks, mis varsa toiduks läheb, on munavalge.

Täiskasvanud, ehk vanadel hobustel, kes enam ei kasva, ega kelle lihaksed enam ei arene, on munavalge tarve võrdlemisi vähem, kui noortel var-sadel. Kui hobune hea tervise juures on ja puhkusel, laguneb ainult väike osa kehas olevaist muna-valgeollustest; ainevahetus on aeglane ja vähene. Kui aga hobust väsitatakse, muutub ainete vahetus elavamaks, ja sellega ühtlasi ainete lagunemine ja tarve kehas suuremaks.

Ennemalt põhjendati tarvisminevat toiduhulka peaa-sjalikult toidus oleva sulava munavalge hulga peale, kuna arvati seda peaaegu ainsamaks tähtsamaks toiduolluseks loomal ole-vat. Sellest järgnes, et toiduainete toiduväärtus peaa-sjalikult selle peale põhjendati, missugusel määral neis munavalget oli, süsivesikute ja rasvaga võrreldes, loomade tarvitamise (too-dangu) viisi hoopis arvesse võtmata. Toitmine põhjenes siis peaaegu täielikult toidus olevate toiduolluste vahekorra ehk munavalge vahekorra peal.

Munavalge vahekord arvatakse välja toidu sulavaid mu-navalge olluseid võrreldes toidus olevate süsivesikute ja ras-vaga võrreldes. Toidus olev rasva hulk kasvatatakse kahega (2—3), tema suurema soojuse energia pärast ja nii saadud arvule lisatakse süsivesikute hulk juure. Summa jagatakse toidu sulava munavalge hulgaga. Nii saadud arv osutab toidu munavalge vahekorda.

Kuna teame munavalge ollustel ülesandeid ole-vat, mida suhkrutsünnitavad ja rasva ollused täita ei või, peab toidus küllaldane hulk munavalget olema t e m a e r i o t s t a r b e t ä i t m i s e k s. Kuid sellega piirdubki nende tarve.

Eelolevast teame, et munavalget on eriti tarvis järgmiseks elutegevuseks:

- 1) kulunud keha kudede uuendamiseks;
- 2) toiduainete seedimiseks, iseäranis munaval-
get sisaldavate seedimisvedelikkude moodustami-
seks;

3) keha munavalget sisaldavate kudede moodustamiseks ja lisamiseks, mis mitte ainult looma oma keha kasvamisest ei puutu, vaid ka loote kasvamisse ja suguvedelikkude moodustamisest, kui ka

4) piima moodustamiseks.

Munavalge hulk, mis praegu nimetud ülesanneteks tarvis, on peale hobuse eluskaalust, temalt nõutud toodangu hulgast ja laadist. Võime siis öelda, et hobune tarvitab munavalge oolluseid teiste toiduollustega teatavas vahekorras, kuid see vahekord kõigub töö hulga ja iseäranis toodangu laadi järele.

Puhkuse seisukorras ja hariliku tervise juures oleva hobuse munavalge tarve on siis lähtekohaks selle toiduolluse tarve suuruse äramääramisel erijuhtumisel ja eritoodangu viisidel. Seda äraelamiseks tarvilikku munavalge määra ei ole teaduslike uurimiste najal mitte veel küllalt selgitatud, iseäranis kuna hobuste isiklik nõue näib teataval mõõdul kõikuvat, tuleb seda katsete abil selgitada. Kogemusest teame näituseks, et puhkusel olev hobune üsna hästi võrdlemisi vähe munavalget sisaldavate heintega toime tuleb, millest isegi osa kaera õlgedega võib vahetada, toidu hulga olenedes isikust ja tema olukorrast. Teatavasti tuleb aga toodangut nõudes munavalget lisada, sündsast toidu ehk toidusegude abil, nõutud toodangu järele, siiski silmaspidades, et munavalge tarve mitte igas toodangus samal viisil ei tõuse!

Kandva määra toidu tarve on teatava võrra suurem kui ahtral, kuid tunduvalt tõuseb tema munavalge tarve alles viimasel kuul enne sünnitamist, ja iseäranis varsa imetades, sest varsa arenedes tõuseb tema toidutarve kiiresti. Alles kui vars muud

toitu sööma hakkab, väheneb tema piima tarve. Kuid varsa kiire kasvu tõttu esimesel eluaastal on tema munavalge tarve, mis toidu abil rahuldada tuleb, emast võõrutamise järele, võrdlemisi suur.

Sugutäkk tarvitab paaritusajal rohkem munavalget sisaldavat toitu, kui muil aegul.

Jõu tarvituse ehk tööväsituse tõustes, tarvitab hobune rohkem toitu. Kuna meie aga teame, et kõik tähtsamad elulised toiduollused põledes jõudu ja soojust sünnitavad, ja et eestkätt hõlpsasti põlevad suhkrut sünnitavad ollused ja rasv, seks otstarbeks ära tarvitatakse, siis järgneb sellest, et meie mitte otse sunnitud ei ole selleks kallid munavalge olluseid lisama. Kuid siiski järgneb suuremast seedimis-tegevusest ja ainevahetusest ka suurem munavalge tarve kulutatud vedelikkude ja kudede tasumiseks. Võrdlemisi suuremal määral tõuseb munavalge tarve siis, kui hobune kiiresti liigub, osalt elavama ainevahetuse pärast, osalt sel põhjusel, et toit siis mitte nii hästi ära ei saa seeditud, kui hobuse rahuliku liikumise korral; ja peale selle peab jooksjal hobusel ka elav vereringvool ja rohkesti verd olema suure hapniku hulga edasitoimetamiseks ja põlemisjäänuste välja heitmiseks.

Teaduslikkude katsete järele suhtub täiskasvanud, tööta seisva hobuse munavalge tarve teistesse toiduainetesse 1 : 8. Kuigi eespool sai öeldud, et tööd tegev hobune rohkem munavalget tarvitab, kui tööta seisev, on tema muu toidu tarve võrdlemisi veel suurem ja sellepärast jätkub tal toidust, mille munavalge suhe on ainult 1 : 12 või veel vähem, olenedes toidu laadist ja seedivusest. Sõidu hobusel, keda sunnitakse kiiresti jooksuma, tõuseb munavalge tarve teises suhtes; tema toidus on munavalge suhe 1 : 7 tarvilik.

Nagu juba mainitud, valitses enamalt arvamine, et jõud sünnib lihaste munavalge tarvitamisest. Alles 1870. aasta lõpul õnnestus prof. Kellner'il katsete varal näidata, et hobuse

kehas ka kõige kõvema töö ajal mitte tavalikust rohkem munavalge olluste jäänuseid välja ei heidetud, kui toitu lisati tärklise ja rasva poolest. Ainult sel juhtumisel, kui toidus antud kogu toiduolluste hulk liiaks väike oli tehtud töö tarvis, tõusis kuses munavalge jäänuste hulk, mis tõendas, et hobune ka keha munavalget tarviliku jõu sünnitamiseks tarvitas.

Süivesikute tähtsus jõu toodangus selgub veel enam M. Alekan tehtud katseist voorimehe hobustega Pariisis ja Rootsi katsejaamas tööhobustega tehtud katseist. Esimesed toitsid esiteks voorimehe sõidus tarvitataavaid hobuseid munavalgerikka toiduga; munavalge suhe oli 1:5,4. Siis muudeti toitmist suhkurt lisades, kuni munavalge suhe ei olnud suurem, kui 1:23,3, kuna toidu segu peaaesjalikult mais ja suhkur oli, ilma et sellest midagi kahju oleks tulnud. Rootsis on katseid tehtud tööhobuseid suhkrut sisaldava melassiga söötes ja jõuti samasugusele otsusele kui Pariisi katsetes.

Rasv on, nagu teame, iseäranis mõjuv soojust sünnitama, tema soojusenergia on umbes kaks ja pool korda suurem, kui süivesikutel ja munavalgel. Osa toiduna kehasse toodud rasvast tarvitatakse kohe ära, põleb; kuid soojuse ja jõu sünnitamisel tarvitamata jäänud osa moodustab keha rasva, mis peaaesjalikult naha alla ja sisekonna ümber koondub, toidu tagavara moodustades. Kui nimelt keha vähem toitu saab, kui soojuse ja jõu valmistamiseks tarvis läheb, tuleb eestkätt hõlpsasti põlev keha rasv tarvitusele.

Süivesikud ehk neist moodustunud suhkur põlevad iseäranis kergesti, kuigi nende soojusenergia mitte nii suur ei ole, kui rasval. Toiduga kehasse toodud või seedimisel moodustunud suhkur põleb peagi ja laguneb ning saab sellega kõige pealt soojuse ja jõu sünnitamiseks tarvitatud. Nii võime siis öelda, et suhkur ja rasv on keha masinavärgi peaaesjalikud soendusained. Kuid suhkru hõlpsast lagunemisest järgneb ka, et teda kehas tagavaraks ei ole. Kui loom toidus suhkrut või tärklisest rohkem

saab, kui soojuse ja jõu sünnitamiseks kulub, la-
hundub suhkur moodustades rasva.

Kui hobusele liiaks vähe, või liiaks raskesti see-
ditavat toitu antakse, saavad teatavasti kehas olev
rasv ja munavalge tarbe järele ära tarvitatud. Siis
sünnib ka munavalge lagunedes temast osalt süsi-
vesikuid, sest ilma nendeta ei arvata munavalgest
lihakse jõudu sündivat. Liiaks suur suhkru hulk
toidus võib väljaheited vedelaks teha, kuid muud
kahju sellest ei ole. Selle vastu võib aga ülearu
suur munavalge hulk toidus raskemaid rikkeid
kehas tekitada, iseäranis kui hobune tööta seisab.

Saadud tulemuste põhjal on katsetegijad otsu-
sele jõudnud, et jõu toodang on pro-
portsionaalne toidus olevate toidu-
olluste soojusenergiale ja et roh-
kesti süsivesikuid ja rasva sisalda-
vas toidus peasjalikult need ai-
ned jõu sünnitamiseks saavad tar-
vitatud. See teadmine on meile majanduslises
suhtes suure tähtsusega, kuna munavalgerikast
toitu, kui kallimat, võidakse hobuseid söötes kokku-
hoida.

Kuna suhkrut moodustavaid aineid üldse kõigis
harilikkudes toiduainetes võrdlemisi rohkesti on,
kuna munavalget ainult terades ja seemnetes (ja
võrdlemisi rohkesti heades noortes heintes ja ristik-
heinas, kui ka liblikõislaste kõrtes), siis näeme sel-
lest, et munavalgerikkad on üldse niisugused toidu-
ained, mis hinna poolest kallimad on. Sellest näeme,
et meil on võimalus toitmist korraldada nii, et ta
oleks terve ja rahuldav, ilma et teda kallimaks teek-
sime kui just tarvilik. Kõige kasulikum on siis toidu
segu niimoodi valmistada, et temas olev munavalge

jatkuks ainult niisugusteks otstarbeteks, milledeks keha süsivesikuid ja rasva tarvitada ei või.

Kuna nüüd teame, et lämmastikuta toiduolluseid, rasva ja süsivesikuid üldse hariikkudes toiduainetes rohkesti on, ei ole tarvilik eriti selle eest hoolt kanda, et neid olluseid toidus küllaldaselt oleks, kui aga hoolitseme, et munavalget tarvilikul määral oleks. Kuna aga nede olluste suurt väärtust jõu ja soojuse toodangus kui ka nuumamisel tundma oleme õppinud, tuleb tööhobuseid söötes, ning hobuste nuumamisel eriti tähelepanna, et neid odavaid toiduolluseid toiduainetes küllaldasel määral oleks.

Eespool on öeldud, et heas korras oleva täiskasvanud hobuse toidu tarve, tööta olles võrdlemisi väike on, ning et toidu tarve tõuseb töö ja muu toodangu nõudmisel. Meie teame siis, et hobune ei ela ilma toiduta, vaid tarvitab seda (elastoidu) teataval määral elus ja tervise juures püsimiseks ka tööta olles. Kui tööta oleva hobuse eluskaal endisena püsib, on temale antud toit elastoiduks sünnis. Kui hobune rohkem toitu saab, kui elamiseks tarvis on, valmistab tema toodangut; tema kasv kasvab (vars), lisab keha raskust (nuumamine), või seisab tööd tehes alati töö võimeline ilma lahjenemata. Hobune saab niisugusel korral ka teatava määra toodangu toitu. Täpiseimat piiri elastoidu ja toodangutoidu vahel ei ole võimalik teha. Hobuse eluskaal, töövõime ja tervise seisukord osutavad, kas temale antud toidumäär on sünnis ja küllaldane. On aegu, millal hobust ei tarvitata sugugi toodanguks, või ainult üsna vähe kergele tööle. Niisugusel korral on kõige kasulikum hobust nõrgal — peaaegu ainult elastoidu varal pidada, sest muidu ta ei tasu

toitmist toodanguga — kui mitte erijuhtumisel ots-
 tarbeks ei ole hobust nuumata. Viis, paha tee ajal
 või hobust muil põhjusil peaaegu töötada pidades, ho-
 bust sama tugevasti sööta, kui enamalt väsitava
 töö ajal, et hobust tugevamaks teha edaspidiste ras-
 kete tööde tarvis, on enamasti majandusliselt kah-
 julik. Sest toodangu toitu, mida siis antakse, oleks
 olnud parem siis tarvitada, kui hobusel tööd oli, mis
 teda väsitab ja lahjendas. Rohke söötmine töötada
 oleku ajal läheb suurelt osalt raisku. Soojust ja
 jõudu sünnitav toit muutub, nagu eespool tähenda-
 tud, osalt rasvaks, niivõrd, kui teda eeltähendatud
 otstarbeks ära ei tarvitata; ja munavalgeolluste li-
 hasrakkusid tugevaks tegev ja alglimaga täitev või-
 me, lõpeb võrdlemisi pea, kui hobune tegevuseta on,
 see on kui lihakseid (ja nende jõudu) ei
 tarvitata või ei harjutata, siis ei
 muutu nad mitte tugevamaks. Muna-
 valgeolluste üleliigsel määral tarvitamine omandab
 siis teise kuju.

Osa neist võib lagunedes sünnitada rasvakude,
 kuid igal juhtumisel muutub ülejääk kuse aineteks,
 mis raisku läheb.

Toodangu toidu ülesandeks on
 hobusele tööajal niipalju toiduolluseid anda, et see ka
 elatistoiduks jätkuks. Sellepärast peab hobust siis,
 kui temalt toodangut nõutakse, kui tööd palju on, tu-
 gevasti söödetama, et ta püsiks parajas kehajõus ja
 suudaks ära teha temalt nõutud või suurima võima-
 liku töömäära. Toodangu toiduna tarvitatakse selle-
 pärast üldiselt hästi rammusat toitu.

Toodangul ja toodangu toidul on siiski oma piir.
 Kui hobuselt üleliiga nõuame, kannatab ta selle all
 rohke toidu peale vaatamata. Toidu seedimis-eri-
 tiselundid, kui ka kops ja südagi, võivad viga

saada. Peale selle tuleb tähelepanna, et väga rohke toiduhulk ei saa täielikult ära kasutatud, ega anna ka üleliiga suur toidumäär niipalju toodangu lisa, et ta ennast ära tasuks. Töö nõudmisega peab sellepärast mõõdukas olema. Elatistoidu hulk oleneb kõigepealt hobuse suurusest ehk eluskaalust. Siiski tuleb tähelepanna, et väikse hobuse pinnaala, haihtumispind, on võrdlemisi suurem, kui suurel hobusel. See tekitab teatava võrra suuremat soojuse kadumist, mis ära tuleb tasuda. Hobust ümbritseva õhu soojus, nii siis ka talli soojus, avaldab tarviliku elatistoidu rohkuse peale mõju. Kuid juba eespool on tähendatud, kuidas loodus üksikuid tõugusid eri kaitseabinõudega on varustanud ebasoodsate ilmade mõju vastu, ja kogemus on osutanud, et ka üksikutel loomadel teataval määral lahkuminevad nõuded toidu rohkuse kohta on. Seda märgatakse iseäranis tarviliku toidu laadist ja hulgast, olgu küsimus elatis- või toodangu toidus. Kuna tuntav osa toidu energia hulgast toidu peenendamise ja seedimise peale ära tarvitatakse, ei ole sellest küllalt, kui toiduannust (portsjoni) äramäärates ainult arvesse võtame toiduolluste hulga, mida toit sisaldab. Kore toit nõuab palju peenendamis- ja seedimistööd, ja raskesti seeditavast toidust ja toiduollustest läheb teatav osa kaduma, mille läbi nende toiduenergia (tööenergia) väheneb. Sellepärast kõigub ka toidu hulga ja temas olevate toiduolluste tarve toidu omaduste järele. Ja kuna ühed hobused tuntavasti suuremal määral suudavad koredat ja raskesti seedivat toitu ära kasutada, nii ei ole kasu ühest ja samast toidust mitte alati samasugune, vaid mõjub siin kaasa ka isiklik võime (rahuldavus).

Teoreetiliselt vaadatud, kulub sama toodangu

hulga peale ka sama hulk toitu. Lüpsilehmade kohta on see ka tegelikult tõesti nii, kuid hobuste töö saavutamiseks on lugu ainult üht ja sama tõugu hobuste kohta nii, kellelt ühe võrra tööd nõutakse. Hobuste töö laad ja tulemus on üldiselt siiski nii lahkuminevad (näituseks kiire jooks, kestev sõit ja raske veotöö), et töö ja töö laad, aga mitte hobuse raskus, toodangu toidu tarve ära määrab.

On tarviliseks peetud eri tõugusid eri ülesannetes paremate tulemuste saavutamiseks väljaarendada, kuigi teisest küljest teaduslike katsete ajal mitte tõestatuks ei saa pidada, mil määral majanduslist kasu toidu tarvitamisel on saadud.

Teaduslikud katsed on osutanud, et seeditud toiduolluste energia hulgast ainult $\frac{1}{3}$ jõuna ära saab tarvitatud. Jõu tarvitamist aga mõõdetakse meetri kilogrammidega (mkg.), mille all mõeldakse seda jõu hulka, mis tarvis läheb ühe kilogrammi tõstmiseks ühe meetri kõrgusele. On selgusele jõutud, et üks kalooria vastab 425 mkg.

Tarvitatud jõu töösaadus ei ole alati, nagu juba tähendasime, ühesuurune, vaid see oleneb liikumise vabadusest, tee kallakusest või tõusust, töö laadist, kui ka hobuse harjumisest teatud tööga. Kiirel liikumisel väheneb toidu tööenergia, s. o. vähem osa toidust muutub töö saavutamiseks. See tähendab seda, et kiirel jooksul tarvitatud jõu saavutamiseks tarvitatakse võrdlemisi palju toitu, kuna võrdlemisi suur hulk toitu keha tegevuseks ära tarvitatakse, peale selle ei saa toit mitte koralikult ära seeditud, kui kiiret liikumist nõutakse. Ka järsku mägesid üles tõustes kahaneb toidust tekkiv töösaavutus. Kui hobune väga väsitatud saab, on ka tagajärg halb. Töö saadus (toidu energia) oleneb peale selle suuresti hobuse harjumisega tehtud tööga, sest lihaksed, kops ja süda peavad töö laadist tingitud tegevusega harjuma. Hobuse ergukava on hästi arenenud ja

sellepärast mõjuvad hoolekanne ja ümberkäimine ka suuresti tema tervises seisukorra ja toidu ärakasutamise peale. Ka hoolekanne ehk ravitsemine ja ümberkäimine tekitavad sellega toidu kokkuhoidmist, suuremat energiat.

Ülal on käsitatud ainult eluliste (põlevate) toiduolluste tarvet. Eespool sai siiski juba tähendatud, et hobune tarvitab toiduks ka põlematu idolluseid: kiviolluseid ja vett.

Kiviolluste kohta sai tähendatud, et neid leidub tarvilisel määral harilikult tarvitatud toiduainetes. Ainult keedusoolast ja erandina vahel ka fosfor- ja süsihapust lubjast võib puudus tulla. Neid võib tarviduse järele väiksel määral keedusoola ja toidulubja kujul anda. Soola tarvitavad üldse kõik hobused. Toidulubja sellevastu võib täiskasvanud hobustele ainult harukordel anda, kuid varsad, kelle luustik alles moodustub ja kasvab, võivad sagedamini tema järele tarvidust tunda.

V e s i. Eespool on juba tähendatud, et harilikult looma keha raskusest on enam kui pool vesi. Samuti sai ka juba tähendatud, et hobusel suur tarvidus on vee järele toidu seedimiseks ja muuks elutegevuseks.

Hobune tarvitab kaks kuni kolm korda rohkem vett, kui temale antud toidu kuivolluste raskus on. Kui hobune värsket toitu saab, on tema joomavee tarvidus võrdlemisi väike, kuid harilikult tarvitatud värsket toitu ei sisalda küllaldaselt vett, vaid teda tuleb ka joomaveena anda. Kuiva toiduga söötes tõuseb aga joomavee tarve tuntavasti. Tarviliku joomavee hulga peale mõjub suuresti ka veel äraauramine. Eespool sai tähendatud, et vett lahkeb kehast, peale kuse, ka vee auruna kopsust ja ihust, nii siis hingamise ja higirahkude kaudu. Higirahkude

kaudu aurav vesi mõjub aga ka keha soojuse tasakaalu peale. Selle järele kuidas hobust enam väsitatakse või ilm soojem on (auramine ja higistamine suurenevad), tõuseb ka vee tarve. Siiski on tähele pandud, et ka joomavee tarve on teataval määral isiklik; ühed hobused higistavad näit. hõlpsamini kui teised ja tarvitavad siis ka rohkem vett.

Toiduainete toiduväärtus.

Kogemus on osutanud, et eri toiduainetel on eri toiduväärtus, olenedes peaaesjalikult neis olevaist sulavaist toiduollusist, ja peale selle on niihästi kogemus kui ka teaduslik uurimine näidanud, et ühe ja sama toidu energia ehk toiduväärtus võib mitmekesisel põhjusel kõikuda. Toiduainete toiduväärtus võib siis väga mitmekesiseil põhjusil lahkuminev olla, nagu seda allpool selgitame.

1. Toidu seedivus.

Eespool oleme käsitanud toiduolluste tähtsust ja tarvitamist loomakehas. Et selles kindlad oleksime, et toiduainetena küllaldaselt loomadele niisugust toitu anname, mida nad millaski tarvitavad, peame meie tundma, missuguseid toiduolluseid toit sisaldab. Selles ongi keemiliste uurimiste najal selgusele jõutud: Kui toidus olevad toiduollused ei esine nagu juba eelpoolsest selgub igakord niisugusel kujul, et nad võiksid seedimiselundites ära seeditud saada, s. o., et nad sulaksid ja keha toitmiseks sündsä kuju omandaksid, vaid neist jääb suurem või vähem osa seedimata, olenedes toidu seedivusest. On ju meile teada, et ainult sulatatud ja vere ring-

voolu imbunud toiduollused võivad loomale otsekohest kasu tuua ehk tema keha toita. Sellepärast on väga tähtis teada, kas toiduaine hõlpsasti või raskesti seeditav on ja mil määral temas olevad toiduollused looma kehas sulavad, enne kui toidu aine toiduväärtust hinnata võime.

Tehtud katsete ja uurimiste abil ongi selgusele jõutud, mil määral loomad eri toiduaineis olevaid toiduolluseid ära suudavad seedida ja selle raamatu lkg. 72 on tabel, milles tavalisemad hobusile tarvitatud toiduained ja nendes olevate seeditavate toiduolluste hulk ära on tähendud. Teatavasti osutavad numbrid hulgaviisi tehtud katsete keskarsusid, ja sellepärast on täieliselt seeditava toidu hulk ka, kas vähe suurem või väiksem, toiduaine laadi järele. Sest ka toiduainete laad oleneb mitmesugusist asjaoludest nagu hiljem näeme. Tähele tuleb ka panna, et tabelis olevad numbrid neid määrasid osutavad, mida veised üldse suudavad toiduaineist äraseedida. Katsed on ka näidanud, et hobuste toiduseedimisvõime on üldse peaaegu niisama hää kui veistelgi, ainult koredat kõrstoitu, ja kõva koorega seemneid, nagu õled, koredad heinad ja muud, kasutab hobune pahemini kui veis, sest niisuguseis toiduaineis on kiudollus kõvenend ja sellepärast puine ja raskesti peeneks puretav, kui ka raskesti seeditav; kui ta mitte käärimise osaliseks ei saa nagu see mäletsejate vatsas osalt sünnib. Nii on siis kõva, väljakasvanud kiudollus, ehk sellega ühenduses olev toit hobusele alaväärtusline.

Praegu öeldust näeme, missugune tähendus toiduainete kõvenemisel, ehk kõvadel koortel toidu väärtuse kohta on. Värske olles, nagu värsketes kõrtes, on kiudollus enam-vähem hõlpsasti seeditav, iseäranis pehmetes kõrtes, kui aga kõrs vananeb,

läheb ta kõvaks, ja muutub raskesti seeditavaks. Sellepärast on õled, seemnete koored, ning haganad rasked seedima ja kuna nende kõvaduse peale sage-dasti neile võrdlemisi suur kiviolluse sisaldus mõjub, muutuvad nad seda kõvemaks. Nii näit. on tähele pandud, et heinte peenedamise töö peale umbes 15% jõu määra-
st ära kulub, mida nad kehale annavad, ja nii on rukki õlgede ning seemneks niidetud punase ristikehina kehatoitev jõud — hobuseid söötes — negatiivne, ehk teiste sõnadega, õlgede peeneda-
mise ja seedimise peale kulub niisama palju toidu-
jõudu, kui keha nendest saab¹⁾. Toidu seedivuse peale mõjub ka tema laad, nagu värskus, küpsemis-
aste ja alalhoidmine. Ka söötmisviis ja toiduainete sünnis valmistus võib nende seedivuse peale mõjuda. Nii näit. võime toitu peenedades, jahvatades nii et
teri ümbritsev kõva koor lõhkeb, õlgi heksliks lõiga-
tes ja muidu loomade puremistööd kokkuhoides, nii et nad toidu peenedatult saavad, ja seedimisvede-
likud hõlpsamini nende pääle võivad mõjuda ja neid sulatada, ning toiduks kõlbavad ollused kehale vas-
tuvõetavaks teha.

Tähtsaks küsimuseks on meil sellega, kuidas saaksime seda kätte, et loomad suudaksid täieliku-
malt ärakasutada kõrstoidus rohkesti leiduvat, kuid raskesti seeditavat kiudollust. Sõjaaegse kitsikuse puhul on ses suhtes palju katseid tehtud ja on ka tä-
helepandavaid tulemusi saavutatud. On nimelt tä-
hele pandud, et loomad suudavad peenedatud ja vees leotatud paberimassi (puuainet) seedida ja et loomad üsna hästi libedas keedetud õlgi seedivad, kuid ka külmalt lubja libedas õlgi hautades on

¹⁾ Vaata Prof. O. Kellner, Die Ernährung der landwirt-
schaftlichen Nutztiere.

õnnestunud neis olevat kiudollust niivõrd pehmen-
dada, et suudavad seda palju suuremal määral ära-
kasutada, kui pehmendamatuis õlgedes.

2. Maa laad, ilma suhted, harimis-
viis, kokkupanek, alalhoidmine.

Kõigil ülalmainit asjaoludel on toidu väärtuse
poolest palju suurem tähtsus, kui seda üldse arva-
takse. Maa laad ja väetamine, kui ka ilma suhted
toidu kasvamise ja kokkupaneku ajal, mõjuvad toidu-
aine kokkuseade peale, liivasel maal sisaldavad tai-
med vähem munavalget, kui savimaal, kui mitte
maad ei väetata; nii on vahel liivamaal, kuid iseära-
nis soo ja mulla mail kasvanud taimedes puudus toi-
duollustena tähtsaist kiviollustest. Kuivad suved
mõjuvad, et taimed kehvemad on, kui harilikult, läm-
mastikuta uhtaineist (iseäranis tärklisest) ja kivi-
ollustest, mispärast ka kõrs peagi kõveneb. Märg
ja külm suvi sunnib sagedasti vilja kokkupanema
enne, kui see täiesti küpseks on saanud ja siis saa-
dakse paha tera, mis ka raskesti seeditav on. Harv
külv annab kõvema kõrre, kui tihe, ja lahjadel, väe-
tamatuil põldudel kasvab ka lahjem tera.

Kokkupanemisel ja alalhoidmisel on toiduaine
väärtuse poolest väga suur tähtsus. Pahasti kokku-
pandud heinad ja vili kaotavad osa omast toiteväär-
tusest, kuid peale selle lähevad nad rikkesse, läpas-
tuvad ja kopituvad ja muutuvad siis loomadele kah-
julikuks, iseäranis hobustele, kes väga õrnad riku-
tud toidu vastu on, ja kergesti tiirud saavad. Heina
väärtuse peale mõjub suuresti selle tegemine ja alal-
hoidmine. Siis kui rohi õitsel on, peab teda niitma,
sest siis on kõige enam toitu kõrres. Kui hein väga

vara tehakse, saadakse teda vähe, kui aga heinategu hilja alatakse, kui õitsemisaeg juba möödab on, ja seeme moodustamisel, on suurosa toiduollustest juba moodustavasse seemnesse imbunud, mis aga suuremalt jaolt maha variseb; kõrre enese väärtus on aga siis peaaegu ainult sama suur, kui õlgedel. Mida hiljemaks heinategu lükatakse, seda vähem saadakse heintes olevaid toiduolluseid, ja peale selle kõveneb kõrs, mille kiuollusest hobune kuigi palju ei suuda ära seedida. Siis võimalikul korral saadud suur heinasaak ei tasu kõrres sündinud toiduolluste kaahanemist. Kui heinateos mitte hoolas ei olda, või kui ilmasuhted kiusavad ja hein sellepärast pikemat aega vaheldamisi saju ja päikese käes peab olema, uhtub ja haihtub heintest hea ja loomadele meeldiv heinte lõhn, peale selle aga hävinevad ka toiduollused ja kõrs kõveneb. Sellepärast ka hoiduvad heinad kõigeparemini alles redelitel ja sardadel kuivades, kuigi ka see kuivatusviis hoolsust nõuab, et mitte hallitust ei tekiks. Heina ei pea mitte nii väga kuivatama, et ta mureneks, vaid ta peab enne kui ta hoiupaika pannakse, niivõrd kuiv olema, et teda võiks tihedalt kokku tallata, või küüni panna, sest ka küünis muutub hein veel õhu mõjul. Küüni pannes tuleb heinte peale see osa soola riputada, mida mõeldakse söötes tarvitada. Niimoodi kokkupandud hein „higistab“ küünis olles, mis teda maitsvaks ja tervisliseks teeb. Hiljuti kokkupandud hein ei ole hobusile mitte nii terve, kui niisugune, mis mõned kuud küünis on olnud. Pahasti kokkupandud ja alahoitud hein, iseäranis kui ta koredalt seisab, kaotab kevade poole soojenedes, palju omast toiteväärtusest ja pudeneb. Heal heinal on meeldiv, värske lehk ja heleroheline karv. Tolmu ei ole temas nii hästi kui sugugi.

Ka õlgede väärtus ripub kokkupanekust ja alalhoidmisest. Samane on lugu ka viljaga. Vili, mis sügiseste sadude ajaks põllule jääb, hakkab peagi hallitama ja seenetama. Lõikuse ja puhastamise ajal satub küll suurem osa hallitusest ja seenetusest haganate ja kõlgaste hulka, kuid osa on siiski nii kõvasti terade külge jäänud, et ta nende külge jääbki; iseäranis kaera kõrte küljes hoiduvad tolmu ja seened hästi alles. Juhtub ka, et vili sardades hakkab idanema, mis suuresti tema toiteväärtust alandab, sest idanenud seeme on toiduolluseid kaotanud ja on hobusele toiduks ebaterve. Kuid ka vilja kuivamine ja alalhoidmine mõjuvad tema laadi ja väärtuse peale. Korralikult rehes kuivatatud vili hoidub hästi alal, kuid niiske hallitab hõlpsasti ka õhurikkas hoiu kohas. Kuivamise mõjul sünnib ka viljas „järelküpsemine“, mis teda hõlpsamini seeditavaks ja tervemaks teeb. Hiljuti kokkupandud vili ei ole ka toiduna nii mõjukas, kui alalhoitud ja õhukuivade kaeratega toidetud hobust öeldakse hõlpsasti higistavat. On muu seas tähelepannud, et terad, kui neid kaua näit. mitu aastat alalhoitakse, oma idanemisvõime kaotavad; neis sünnib siis muudatusi ka heal alalhoidmisel. Kaeru, mis hobuse tähtsamaks toiduks on, on raskem alalhoida, kui muud vilja, arvatavasti kaerte suure rasva sisalduse pärast. Rasv läheb nimelt üldse hõlpsasti hukka, rasva happeid moodustades, mis hobusele kahjulikud on. Sellepärast lähevad ka õlikoogid hõlpsasti rikkesse. Tervete ja hästi alalhoitud kaera terad peavad olema läikiva koorega, kauaseisnud, või muidu rikutud kaeraterad kaotavad selle läike. Ka viljapuhastamine on tähtis, sest vili, milles haganaid, umbrohu seemneid ja tolmu on, on ka toitvuse poolest alaväärtusline.

Haganatele antakse meil üleüldse suur toidu-

väärtus. Head kaera haganad sisaldavad ka rohkesti toiduolluseid, nii et nad on heinte väärilised. Kui nende hulgas ka veel teri on, on nad veel rohkem väärt. Kuid rukki haganad on märksa vähema väärtusega ja odra haganad on terava okaste tõttu hobuse toiduks hoopis kõlbmatud. Haganad sisaldavad üldse siiski palju tolmu, põllumulda, umbrohu seemneid ja muud, mis mitte ainult ei alanda haganate toiteväärtust, vaid teevad neid enamasti hobuse toiduks hoopis kõlbmatuks. Iseäranis ettevaatlik peab haganate hobustele söötmisel siis olema, kui viljas roostet, hallitust, või muid parasiite märgata, sest need teevad haganad hobuste tervisele kahjulikuks ja peale selle jõuavad parasiitide idud talli kaudu jälle põllule. Niisugusel korral on kõige parem haganate söötmist hobustele hoopis ära jätta.

3. Toidu laad ja liik, ning muud asjaolud.

Eespool oleme juba nimetand asjaolusid, mis toidu laadi ja väärtuse peale mõjuvad, kuid toiduainet hinnates peame veel teisi asjaolusid arvesse võtma. Nii näit. oleneb heinte väärtus suuresti ka sellest, mis liiki nad on; kas näit. ristikhein või vähe väärtusline metsahein; külvihein või soohein jne. Ka õlgede toiteväärtus on teatavasti mitmekesine, olenedes sellest, missuguse vilja õled ehk varred nad on. Eriti peab veel nimetama kaarte väärtuse kõikuvust. Kaertes moodustab koor suure osa kogu terast ja meie teame, et koore ja tuuma vahetund tuntavalt kõigub. Kui kaera koor kõva on, ja peasjalikult kõvenend kiudollust ja kiviolluseid sisaldab, on ta raskesti seeditav. Sellest järgneb, et

mida suurema osa koor kaertes tuumaga võrreldes moodustab, seda raskemini seeditav ja väheväärtuslisem on kaer. Kaera annuste suurust ei pea siis mitte mõõduga määrama, vaid kaalu järele. Kuna aga ka kõrredki kaaluvad, siis ei vasta vähese tuumaga ja paksu koorega kaerte kaal mitte sama paljule headele kaertele. Sellest ei järgne aga siiski mitte, et kasulikum oleks koorteta (koorituid) kaeru või muud vilja tarvitada, sest koore ligidal on terades kõige suurem osa munavalget, ja kaertes arvatavasti veel muid tervislikka aineid, mis koorides võivad raisku minna.

Eri taimeliigid, nagu iseäranis mõned kartula ja odra liigid, võivad toiduolluseid erinevates suhetes sisaldada. Praegu nimetatud toiduainetes on iseäranis munavalge ja tärklise hulga kõikumist märgata.

Ostutoit, nagu kliid, toidujahud ja õlikoogid, võivad oma laadi poolest iseäranis suuresti kõikuda, osalt igasugustest segudest ja võltsimistest olene des. Ostu toiduainete toiteväärtus kõigub sellepärast suuresti. Nad võivad olla head ja terved, kuid aga ka alaväärtuslised ja kahjulikud. Niisuguseid toiduaineid võib sellepärast osta ainult usaldusväärilisilt ja elukutselisilt loomatoidu kaupmeestelt. Müügil on nüüdsel ajal nisu, rukki, odra ja kaera, isegi riisi kliid. Nendest on nisu kliid kõige väärtuslisemad hobusile. Kuna kliide väärtus suuresti valmistusviisist ja puhtusest oleneb, peavad asjatundjad neid järele uurima, sest võltsimisi tehakse nii kavalasti, et ainult asjatundjad neis selgusele suudavad jõuda. Head kliid on karva poolest heledad, ja neis peab peale koorte ja koorte jäänuste ka jahu olema. Ka loomatoidu jahu, mida nimegi poolest mitmet liiki on, võltsitakse õige mitmel viisil ja

sellepärast kõigub nende toiteväärtus õige suuresti. On loomatoidu jahu, mis peaasjas on jahvatud, terade koortest ehk kliidest, ja millele raskuse lisamiseks on hulka segatud lupja, kipsi, liiva jne.

Õlikookide väärtus oleneb suuresti nende puhutusest, sellest, missuguseist seemneist õli on valmistatud, kui palju kookides umbrohu seemneid on, ning kookide alalhoidmisest ja värskusest. Hobusile ei tarvitata üldse muid kooke, kui linaseemne kooke, iseäranis varsadele. Linaseemne koogid peavad olema värvi poolest tumepruunid. Kibedat lehka ei tohi neil olla. Kui koogid nii aprad on, et nad käes murenevad ja värvi poolest tavalisest tumedamad on, siis sisaldavad nad muu seas väga vähe rasva.

Õlle raba ja praak sünnivad ainult värskena, nimelt leigeina, hobuse toiduks, sest nad lähevad väga ruttu rikkesse.

Linnaksed peavad olema värvi poolest tumepruunid ja lõhna poolest terved. Peeneks jahvatud, tolmused ehk värvi poolest peaaegu mustad linnaksed on halb hobuste toit, iseäranis, kui neil hapu, või mõni muu võõras lõhn on.

Eespool oleme lühidalt seletanud, mida üldiselt toiduaineist, ja loomatoidu toiteollusist teatakse, kuid kaunis kindlasti võime oletada, et meil toitmis-küsimuses mitte täit selgust ei ole, niisama ka looduse elu saladusist ja tarvetest. Teadusmehed on ka seda leidnud, et on olemas ennemalt tundmatud, nüüd aga veel vähe tuntud toiduollused, millel aga siiski näib olevat väga suur tähtsus inimeste kui ka loomade toitmisel. On nimelt uuritud, millest niisugused haigused nagu näit. skorbuut, luupehmenemine ehk kondi haigus, mõned erguhaigused ja muud tulevad, ja on leitud, et on olemas esialgul

vähe tuntud, kuid siiski väga tähtsad toiduollused, millede puudusel praegu nimetud haigused esinevad. Neid olluseid on esialgul nimetatud ühise nimega vitamiinid. Nende olemist on tõestatud piimas, munades, vilja idudes ja idanevais seemneis, haljas toidus, kui ka mõnedes looma rasvaineis. Selle vastu ei ole neid leitud taime rasvas ja õlides, kui ka sea pekis.

Sellest selgub meile, miks piim, munad ja või, kui ka küpsed marjad ja aiavili nii tähtsad ja mõjuvad toiduained on, iseäranis noortele, nii inimestele, kui loomadele, ning miks sõelutud jahud ja peened nisu jahud ja muud, milledest terade koored ja enamalt idud on kõrvaldatud, vähem toitvad on, kui koorimata teradest jahud. Sellest saame ka aru, miks karjasmaa nii tähtis on loomadele, iseäranis noortele ja see annab meile põhjust oletada, et kaerte suur tähtsus toiduna võib oleneda sellest, et neis on rohkesti nimetud olluseid.

B. Tavalised toiduained ja nende tarvitamine.

Hobusile tarvitud toiduained on, kas värsked toit, või kuiv toit. Värske toidu all mõistame meie peaaesjas looduslikus seisukorras olevaid, mah-laseid toiduaineid, milledele ühine on nende võrdle-misi suur veesisaldus. Nende hulka loetakse siis, peale piima, karjasmaa rohi, haljas toit ja juurvili, kuid nende hulka kuuluvaks loevad mõned ka vede-lad tehasjätted.

Kuiv toit on kõik õhus või kunstlikult kui-vatud toiduained, nii siis kõrstoit, vili ja suurem osa tehastooteid. Nende veesisaldus on märksa vä-hem, kui muil toiduainel, kõikudes selle järele, kui kuivaks nad on kuivatud, umbes 8—20%.

Kuid meil on ka teine toiduainete jagamis-alus, millel tegelikult suurem tähtsus võib olla. Toiduai-neid, mis väheses kogus võrdlemisi palju loomadele tähtsaid toiduolluseid sisaldavad, nimetame meie r a m m u t o i d u k s (näit. vili ja suurem osa (kuivi) tehasjätteid), kuna selle vastu neid toiduaineid, mis võrdlemisi suures kogus ainult vähe toiduaineid si-saldavad, ja needki tavalikult raskesti sulavas ole-küs, kutsutakse täitetoiduks (nagu suurem osa kõrstoitu, iseäranis õled).

1. Eri toiduained.

Piim on, nagu teada, noore looma esimene ja ainuke toit. Ilma piimata ei või vars elada, sest tema toiduseedimis elundid ei suuda algul muud toitu seedida. Piim on siis hõlpsasti seeditav toit, kuna ta ühtlasi omas koosseisus toiduolluseid sisaldab varsale sündsas vahekorras. Sellepärast kasvab ja areneb vars hästi, kui ta küllaldasel määral piima saab, ja imetamisaeg küllalt kaua kestab. Varsale tarvilik piima hulk oleneb tema suurusest. Üldiselt peab vars nii palju, ja nii sagedasti imeda saama, kui ta tahab. Mitte kõigil märadel, iseäranis esimest korda poeginutel, ei ole küllalt piima varsale, mida sellest märgata võib, et vars sagedasti katsub imeda, kuid ema takistab teda selles, kui ka sellest, et ta hästi ei arene, vaid on lahja.

Niisuguseil juhtumisel, ehk kui imetamist mõnesugusel põhjusel ei saada küllalt kaua jätkata (kui ema näit. sureb), tuleb varsale muud piima, harilikult lehma piima, anda. Kuna aga lehma piim oma kokkuseade poolest mitte samasugune ei ole, kui mära oma, tuleb vahe tasandada, umbes pool vett ja vähe suhkurt lisades.

Tugevamatele varsadele ja täiskasvanud hobusile võidakse ka kooritud lehma piima toiduks tarvitada. Suure munavalge sisalduse tõttu, mõjub piim võimsalt keha ainevahetuse, kui ka noore hobuse kasvamise peale. Kuna aga kooritud piimas süsivesikuid, kui ka rasva õige vähe on, on paratamatu, et neid aineid piima kõrval muu toiduga küllaldaselt saaks antud. Kuna kooritud piimas peale selle umbes 90% vett on, ei ole otstarbekohane teda väga suurel määral anda, sest noor hobune oleks siis sunnitud rohkem vett tarvitama, kui see kehale

ja seedimiselunditele terve ja kasulik on. Annetava piima hulk oleneb muidugi suuresti noore hobuse east ja suurusest, kuid rohkem, kui 6 liitert päevas ei peeta üldiselt mitte soovitavaks.

Karjasmaa rohi on mitmekesine selle järele, kas ta on külvihein (põllul), ehk kasvab ta kõva-poolsel karjasmaal (kuiva põhjaga koplis), või madalal soopärasel maal. Maa laad, kui ka tema väetamine mõjuvad karjasmaa rohu toiteväärtuse peale. Kui maa külvatakse ainult karjasmaaks, tuleb selleks teistsuguseid seemne segusid tarvitada, kui harilikuks heinateoks külvetavatele põldudele. Siin tuleb karjasmaa rohuks kõlbavaid heinaliike ja seemneid valida ja niisugused on: valge ristikhein, timut, aasa rebasesaba, kerahein, metsaruhein, kõik nurmika ja kasteheina liigid, raihein jne.

Kõva põhjaga kopel on hobusele sündsam ja soovitamam, kui niisked, madalad, ehk soopärased maad. Esimesel kasvab loomu poolest suur hulk eri rohuliike, mis üldse lühikese varrega on, kuid õrnemad ja maitsevamad on, kui niiskel maal kasvav kare rohi. Kui siiski vahel nähakse hobuseid isegi vees tammuvat roogu ja konnaosje süües, siis tuleb see sellest, et nimetud taimed noorena maitsvad ja isegi toitvad on. Kuid hobune tüdineb nendest peagi ja peale selle mõjuvad nad, suuremal määral sööduna, kehas lahtjetegevvalt.

Kuna karjasmaa hobuse kõige loomulikum toit on, on ta ka kõige tervem ja sündsam toitmisviis, ja sellepärast paratamatu varsadele, imetavaile märadele ja noorile hobusile. Kuid täiskasvanud hobuseid tarvitatakse harilikult niipalju tööle, et nende karjasmaal saadud toit, mida nad lühikesil sööma aegul suudavad korjata, harilikult liiaks vähene on;

nad tarvitavad sellepärast töö laadi järele lisatoitu, ehk valmistatud toitu.

Haljas toit. Kõik niidetud ja haljana söödetud rohi on haljas toit. Hobuseid söödetakse üldse võrdlemisi harva tallis haljastoiduga, viimase suure veesisalduse pärast, kui ka sellepärast, et hobused teda heameelega muidu ei söö, kui ainult värskelt niidetuna. Närtsinud toitu hobune heameelega ei söö.

Haljastoiduga hobust söötes, antakse teda üldse võrdlemisi väikestes annustes muu toidu lisaks, kuid tööhobusile võidakse teda ka suurtes annustes sööta. Õige suur tähtsus on haljastoidu söötmisel varsadele, kuid ka täiskasvanud hobusile enne koplisse laskmist. Sellega nimelt harjutatakse nende seedimiselundid ja ainevahetust vähehaaval värskel rohu suure veesisaldusega ja rohus olevate toiduollustega. Kuid ka suvel tallis söödetavaile, võrdlemisi vähe tööle tarvitatavaile hobusile, iseäranis sugu täkkudele, on väga soovitatav iga päev natuke haljast toitu anda. Teda võib kas heksliteks raiutuna, või tervelt anda, kõige parem siiski kuivade heinte ehk õlgedega segamini.

Haljastoitu niidetakse hobusile kõige parem heina põllult, ehk selle peenardelt, kuid võib ka haljasrohuks külvatud põllult võtta. Väga tugevasti väetatud põllul kasvav haljastoit ei ole hobusile sünnis. Rohuaias niidetud hein ei ole oma vägevuse pärast ka hobusile mitte kohane.

Juurvili. Soomes tarvitatakse juurvilja hobusile üldse ainult erakorralistel juhtumistel. Kuigi juurvili võrdlemisi palju vett sisaldab, sisaldavad mõned liigid temast ometi üsna rohkesti ka kuivainet, eestkätt tärklist ja suhkurt, mis tähtsad jõu ja soojust (kui ka rasva) sünnitajad on. Peale selle on

kergesti arusaadav, kui meeldiv ja terve toit, mahlane juurvili, kuiva ja ühelaadilise talvetoidu hulgas on. Varsadele ja muile koplis olnud hobusile on juurvili iseäranis sünnis ülemineku ajal talli ehk talvetoitmisele. Kuna juurvili iseäranis kergesti seeditakse, võidakse teda ilma kahjuta natukesehaaval ka varsadele muu toidu lisaks anda. Juurvilja söötmist hobusile iga päev, talv läbi, ei peeta mitte soovitatavaks tema suure vee sisalduse pärast, millest nimelt on märgatud, et ta nõrgestavalt mõjub, eestkätt varsade ja sõiduhobuste peale. Seda karta on aga siiski ainult juurvilja suurel määral söötes. Hobused pidada kergemini higistama, kui neile suurel määral juurvilja antakse.

Katsed on osutanud, et hobused seedivad iseäranis hästi juurviljas olevad sulavad toiduollused ära, osalt pareminigi kui muud koduloomad. Turnipsid on oma maitse ja võrdlemisi vähese kuivaine sisalduse pärast siiski hobuse toiduna vähe väärtuslised. Nad võivad ka kõhu valu ehk tiirusid sünnitada, kui neid suurel määral antakse. Selle vastu sünnivad porgandid ja suhkrunaerid hobusile väga hästi. Nad on iseäranis terved nõrga seedimisega loomadele, kellel nendest karvgi läikima hakkab. Ka kartulad, mida siiski parema meelega keedetult ja hekslitega segatult antakse, on hobusile peaaegu sündsamad kui karjale.

Tõendatakse, et hobusile võidakse anda võrdlemisi suurel hulgal keedetud kartulaid, kui neid hekslitega ja vähese soolaga segatult antakse. Kartulatega söötes ei pea siiski mitte rammutoitu antama, vaid selle asemel võrdlemisi suuremal määral heinu. Kartulate keetmise vesi tuleb ära valada. On tähele pandud, et keetmata kartulad hõlpsasti tiirusi sünnitavad. Teised katsete tegijad jällegi

tõendavad tiirud sellest tulevat, et juurvili hoolsasti ei ole pestud, ja et hobune sellega põllumulda kõhtu saab. Porgandid ja suhkrujuurikad antakse tervelt.

Juurvilja hobusile söötes peab teda hoolsasti liivast ja mullast pestama. Päeva annust võidakse vähehaaval lisada, selle järele, kuidas hobused juurviljaga harjuvad, tähelepannes, et sõnnik vedelaks ei muutu. Kolm kuni kuus kilogrammi keedetud kartulaid peetakse parajaks päeva annuseks; neid söödavad mõned siiski sama võrra kolm korda päevas.*)

Tehastes kuivatud kartulaid on hea eduga hobusile söödetud. Iseäranis hästi sünnivad nad tööhobusile, ja on neile rammutoiduga üheväärtuslised. Ka noorile hobusile on nad terve ja hõlpsasti seeditav toit, kuid sisaldavad vähe rasva ja võrdlemisi vähe ka munavalget.

Hobusile söödetavaist, palju vett sisaldavaist **tehasjättest** on tähtsamad õlleraba ja praak.

Õlleraba. Kalja- ja õllekodades sulatakse linnastest keetmise teel tähtsained välja. Jäänus on õlle raba ehk meski, milles järel on terade munavalge koored ja osa muid süsivesikuid. Kuna õlleraba nii olles palju vett sisaldab ja teradest tähtlis välja on uhetud, ei vasta tema toiduväärtus kaugeltki enam terade toiduväärtusele. Terade munavalge on siiski alles ja keetmise mõjul on kiudollus ja teised süsivesikud hõlpsamini seeditavaks muutunud. Nii olles on õlleraba siiski võrdlemisi hea toit, kuigi teda rammutoidu hulka ei või

1) Stokholmi katseasutuses tehtud toitmiskatsed on osutanud, et tööhobuste toitmisel 3,6 kg. keedetud kartulaid vastavad ühe kg. otradele ja 3 kg. kartulaid vastavad 1 kg. kaertele.

arvata. Värsket õlleraba võidakse päevas võrdlemisi palju anda, 4—8 kg., nii kuidas hobune temaga harjub. Kuid õlleraba läheb peagi hapuks ja muutub siis hobuse toiduks kõlbmatuks. Hobused ei söö üldse mitte heameelega käärinud toitu, ja need on ka hobuse seedimisele kahjulikud. Õlleraba on sellepärast kõige parem üsna värskena, veel märjana, söödetult. Tehases kuivatud õlleraba on vähema veesisalduse pärast, toidurikkam ja hoidub paremini alles, kui märg õlleraba. Teda söödetakse teadagi võrdlemisi vähem.

Praaka peetakse halvaks hobuse toiduks. Praagas on pool vähem sulavaid toiduolluseid, kui õllerabas ja vett sisaldab ta üle 92%. Kuna praak peale selle ebaterve on, kui ta mitte üsna värsket ei ole, võidakse teda ainult ettevaatlikult tarvitada, noortele hobustele mitte sugugi.

Heinad. Heinte väärtus hobuse toiduna oleneb, nagu juba sai tähendud, iseäranis suurel määral heina laadist; siis kõige pealt taimest ehk rohu liigist, mis heinaks on niidetud, ja teiseks heina teost. Meie teame, et heinaks tehtud taimed on kõrre poolest kas karedamad või õrnemad, ühed on leherikkamad kui teised. Kuid peale selle on ka nende toidusisaldus mitmekesine. Nii näit. on ristikhein j. m. liblikõislased, tuntavalt munavalgerikkad, kuna selle vastu teised, nagu timut, „pundarpea“ ja „nurmikad“, enam suhkurt ja tärklisist sisaldavad. Nii olles võib heinte toiteväärtus ja sündsus hobusile märksa kõikuda.

Hobused ei tarvitse ristikheina ehk ristikheina segast heina, sest nende munavalge tarve saab hästi rahuldatud muude heintega, iseäranis kuna lisatoiduna üldiselt teri, või muud rammutoitu tarvi-

tatakse. Ristikhein on peale selle sitke kõrrega ja sellepärast võrdlemisi raske peeneks pureda. Kõva põhjaga aasadelt ja vanemait heina põldudelt aegsasti tehtud hein on hobusile, kui ka varsule, kõige kohasem, ja vastab jõude seisva või kerges töös oleva hobuse toidutarvet üsna hästi. Hein moodustabki enamasti harilikkudes oludes hobuse peatoidu.

Õled. Kui vili küpsena kokku saab pandud, on loomulik, et õlgedel suurt toiteväärtust ei või olla. Nende munavalge ja rasva sisaldus on väike ja süsivesikud on neis enamasti kõvenend kiudolluse kujul. Sellepärast on õled üldiselt võrdlemisi kõvad pureda ja rasked seedida. Kuid õled võidakse, nagu eelpool sai tähendud, libedas hautamise teel pehmeks saada, ja neis olev kiudollus muutub siis hõlpsasti sulavaks, nii et libeõled lähenevad toiteväärtuse poolest rammutoidule. Toitmiskatsed on osutanud, et umbes 2,6 kg. võib vastata ühele toiduüksusele, silmaspidades siiski, et see on ühe külgne, munavalgekehv toit. Enne kui libeõlgi hobusile söödetakse, tuleb siiski hoolt kanda, et libe (leheline) heintest hoolega välja uhetakse.

Kaera õled ja haganad on kergemad pureda ja sisaldavad märksa enam seeditavaid toiduolluseid ning kiviolluseid kui odra ja rukki õled ja haganad. Sellepärast võidakse häid kaera õlgi ligikaudu halbade heinte vääriliseks pidada või koguni parematekski. Kaera õled ei ole siis mitte üksi täidetoiduks, vaid tuleb neile anda võrdlemisi suur tähtsus hobuste toitmisel. Neid võib anda kas heksliteks lõigatult, või tervelt.

Odra õled on kõvemad kui eelmised ja sisaldavad ka tuntavalt vähem sulavaid toiduolluseid kui eelmised.

Rukki õled on niivõrd kõvad ja toiteväärtuse poolest kehvad, et neil hobusile antult ainult täitetoidu väärtus on. Ka rukki haganad vastavad vaevalt odra õlgede toiduväärtusele.

Haganad. Kaera ja liblikõislaste haganad sisaldavad võrdlemisi palju toiduolluseid ja tuntuval määral ka kiviolluseid. Nendega on sellepärast soovitatav toita hobuseid kui ka varsa, kui nad puhtad on, ega taimedes seeni või hallitust märgata ei olnud. Rukki haganad on eelmistega võrreldes vähem toitvad. Kõige halvemad ja otse kardetavad on hobusile ja varsule odra haganad oma teravate okaste poolest. Okkad tungivad kergesti suu ja kurgu limakesta ja sünnitavad seal haavu ja mädapesi. Okaste kalduvus lima kestadesse tungida ei vähene ka niisutamisest ja vaevalt ka keetmisestki. Erne varred ehk õled on rasva, lämmastikuta uhtainete ning kiviolluste poolest vähe kehvemad kui kaera õled, kuid sisaldavad teisest küljest märksa enam sulavat munavalget. Munavalge määr on neis ligikaudu sama suur, kui heades timuti ja aasaheintes. Kuna erne varred sitked on pureda, on parem neid heksliteks lõigata. Kõige tulusam on neid hekslitena sööta noortele hobustele. **Kuivatud haljastoit** (viki kaer) on ligikaudu heade ristikkheinasegaste heinte vääriline. Sellepärast on tarbetu neid harilikkudes oludes hobusile anda; kuid heksliteks lõigatuna on ta tähtsaks toiduks varsule, kelle kasvamist tahetakse edendada, ning imetavale märele.

Ka küpseks kasvanud erne kaera õlgi tarvitatakse kõige paremini hekslitena noorile hobusile, suguhobusile, või raskes töös olevaile tööhobusile.

Rukis sisaldab enam munavalget ja vähe enam lämmastikuta uhtaineid kui oder ja kaer, kuid vä-

hem rasva. Olles õhukese koorega, on rukki teras ka vähem kiudollust kui odra ja kaera teras. Rukis on võrdlemisi tugev toit, kuid olles inimeste peatoiduks, on väär, et teda võrdlemisi palju loomataiduks tarvitakse. Hobusile rukist söötes, tuleb teda ainult jahvatatult niiskete hekslitega segatult või kuumas vees rokaks leotatult anda. Toore jahuna seedib rukis võrdlemisi raskesti ja suurel hulgal antult tekitab õige kergesti seedimiselundite vigu, mao hapet jne., sellepärast tuleb rukkijahu ettevaatlikult anda ja kõige parem on, et toorest rukist ehk jahu varsule sugugi ei tarvitata. Mõnedes kohtades on viisiks varsule rukkijahu jooma anda, kuigi ka see seedimiselunditele otse kahjulik on. Toores rukis ehk jahu tekitavad ka gaasisid ja on juba sel põhjusel kõlbmatud muile kui kõvas töös olevaile hobusile. Päeva annus ei tohiks mitte suurem olla kui umbes 2—3 kg. ehk pool hobusele antavast rammutoidust, kuna ta muidu seedimiselunditele kahjulik on.

Leivaks küpsetult on rukis (rukki-leib) iseäranis kergesti seeditav ja sellepärast ka tugevasti ja ruttu mõjuv rammutoit. Leib on sellepärast väga sünnis tarvitada hobusile väsitavail teekondel.

Odras on vähem sulavat munavalget kui rukkis ja kaertes, ja ka vähem rasva kui kaertes, kuid selle asemel lämmastikuta uhtaineid peaaegu sama rohkesti, kui rukkiski. Oder on sellepärast sünnis rammutoit tööhobusile ja hobuseid nuumates on oder hästi mõjuv. Võrdlemisi väikse munavalge hulga pärast ei ole oder varsale toiduks nii sünnis kui kaerad. Palavatēs maa osades (näit. Afrikas) ja osalt ka põhjapoolsetes maakohtades, kus kaeru vähe külvatakse, tarvitatakse hobuste rammutoi-

duna ainult otre. Kaera kasvatuse mail peetakse kaeru siiski sündsamaks, või tarvitakse otre ainult pooleks rammutoidu annuseks; ka sellega peavad hobused vähehaaval harjuma. Kuna odra iva kõva on, tuleb teda anda, kas puruks pigistatult, või jahuna.

Kaer on igatahes hobuste päris rammutoit. Kaera iva on siiski tugeva koore peidus, mida ka seedimisvedelikud rahuloldavalt ei suuda sulatada, kui ta mitte puredes või jahvatades rikutud ei ole. Sellepärast sisaldab ka kaer rohkel määral kiudollust. Hoolsasti katkipigistatult söödetuna on kaera iva hõlpsasti seeditav ja hobusile terve toit. Kaera iva lämmastikuta uhtainete määr on väiksem kui odral ja rukkil, kuid tema rasvasisaldus on selle asemel enam kui kaks korda suurem, kui eelmainitudil. Kaera toiteväärtus kõigub siiski, nagu eelmisest selgub, enam kui muul viljal sellepärast, et kaera tera koor suure osa kogu terast võib moodustada.

Varsule, suguhobusile ja sõiduhobusile on kaer iseäranis tähtsaks rammutoiduks. Teda võidakse ilma kahjuta suurel määral anda. Kuid tööhobusile on harilikult kasulikum osa rammutoidust odrana anda, siiski arvesse võttes talu põllusaaki ja odra hinda. Segavili annab sellega siis tööhobusile iseäranis sündsa rammutoidu.

Sagedasti on selle üle vaieldud, kas peab kaeru tervelt andma üsna ilma seguta või hekslitega segatult või katki pigistatult ja hekslitega segatult. Mitmed katseasutustes toimetatud katsed on siiski näidanud, et kaerad saavad paremini seeditud, kui neid söödetakse katkipigistatult ja hekslitega segatult. Selle järele kõige parema tulemuse andis terve kaer hekslitega segamini söödetult, ja kõige pahe-

mini said kaerad seeditud segamata ja tervelt antud, arvatavasti sellepärast, et osa teradest saavad tervelt alla neelatud ja jäävad niimoodi seedimata.

Erned, vikk ja oad on munavalgerikas rammutoit. Rasva ja lämmastikuta uhtaineid on neis vähem kui eelmainitud vilja liikides, kuid selle vastu sisaldavad nad tuntaval määral fosforhaput lubja, mida eelmainit vilja liikide terades vähe on.

Hobusile söödetuina tekitavad need viljad (iseäranis vikk ja erned) kergesti gaasisid, iseäranis siis, kui neid enne söötmist hoolsasti ei peenendata ega pehmeks ei leotata. Kuna aga ka tähele on pandud, et nad hobuse erksust vähendavad, siis ei pea neid mitte tarvitama tööta seisvaile ega sõidu hobusile, kuid raskes töös olevaile hobusile võib neid kasuga anda muu rammu toidu hulka segatuna, umbes $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ rammutoidu annusest ja ühes hekslitega, lobina ehk sulbina. Suuremal hulgal antud tekitavad nad hõlpsasti kõhu rikkeid; kõht jääb kinni ja sünnivad gaasid. Vikk on ses suhtes pahem, kui muud liblikõislased.

Suure munavalge ja fosforhapu lubja sisalduse pärast edendavad oad ja erned noorte hobuste kiiret arenemist ja luustiku tugevnemist. Raskete hobuste kasvatuses võidakse neid sellepärast hea eduga tarvitada, kuid antud hulk ei tohi nii suur olla, et temast eelmainitud hädad tekiksid.

Mais. Meil ei ole võimalik maisi kasvatada. Meie maale tuuakse teda ainult erandlistel juhtumistel. Mais on aga siiski mujal loomatoiduks palju tarvitatav vili, sellepärast olgu tema ka siingi nimetatud.

Mais on iseäranis rikas lämmastikuta uhtaineist ja hõlpsasti sulavast rasvast, kuid tema munavalge määr on võrdlemisi väike.

Mais on hõlpsasti seeditav toit, mida võidakse õige suurel määral anda. Kuid siiski pidada hobused rohke maisi söötmise järele hõlpsasti higistama. Maisi iva on kõva ja sellepärast tuleb ta enne söötmist katki pigistada. Tema iva toiduolluste sisaldusest järgneb, et ta on hea nuumamistoit ning jõu ja soojuste sünnitaja, kuid ei ole sünnis varsale ega kasvavaile hobusile.

Linaseemneid ei nimetata harilikult hobuse toiduna, vaid peetakse neid rohuaineks. Kuid siiski on neil ka terve toiduna oma tähtsus. Linaseemned sisaldavad õige rohkel määral sulavat munavalget, umbes 19%, ja iseäranis suurel hulgal rasva 34%; lämmastikutuhtaineid on umbes 18% ja kiudollust vaevalt 2%. Sellest on näha nende suur toiteväärtus. Kuna aga linaseemned kõrges hinnas on, ei või neid hobuse toiduks osta. Kodu kasvatatud linaseemneid selle vastu võib kasuga tarvitada allpool nimetud otstarbega varsule kui ka hobusile. Linaseemned seedivad hõlpsasti, tervena söödetult kui ka leotatult.

Parem on siiski seemneid kuumas vees leotada, milles nad limase supi moodustavad. Seda segatakse muu rammu toidu või otse hekslite hulka. Hobused söövad teda parema meelega, kui pisut soola juure lisatakse.

Lina seemneid ei anta mitte kg. viisi, nagu vilja, ega ole ka tarvis neid anda igapäev kauemat aega. Nende söötmisel on enamasti määratud otstarve. Jmetavale märkele on hea neid anda, iseäranis algul, umbes lusika täis päevas. Sama võrra võidakse varsule anda. Kui varsale mingil põhjusel tahetakse kooritud piima sööta, on soovitatav algul selle hulka linaseemne lima segada. See võib ka kohane olla võõrutamise järele, iseäranis, kui võõrutamine aeg-

sasti on sündinud, ehk vars nõrk välja näeb. Lina-seemne lima võidakse ka muul ajal varsale anda, kui kõht korras ei ole, näit. liiaks kõva on. Ka täiskasvanud hobusile on kasulik mõnda aega linaseemneid anda (sama väiksel määral) nende kõhu ehk seedimise korda seadmiseks raske ehk väsitava töö, ehk ebaterve toidu järele.

Tehastooteid tarvitatakse, nagu tuntud, suurel määral karjale. Hobusile kõlbavad tooted ei ole nii arvurikkad. Järgmisi tuleks siiski hobuse toiduna nimetada:

Kliid. Kliide muretsemisel peab olema hästi ettevaatlik, enne kui neid hobusile toiduks tarvitada. Kliide toiteväärtus võib olla väga kõikuv ja sagedasti tarvitatakse neis niipalju segusid (võltsimisi), et nad üsna kahjulikuks võivad muutuda. Sellepärast tuleb kliisid osta ainult tuntud usaldusvääriliselt äridelt.

Hobusile on kõige õigem ainult nisu kliisid tarvitada, kuid ka head odra ja kaera kliid võivad tööhobuse toiduks sündsad olla.

Head nisu kliid on võrdlemisi munavalgerikas toit ja sobivad sellepärast hästi varsale. Kuna kliid kõhu peale pehmendavalt mõjuvad, tuleb neid algul ettevaatlikult anda, kuid võib viimaks lisada nii, et päeva annuseks 1—2 kg. tuleb. Ka täiskasvanud hobusile ei maksa neid rohkem anda ja parem on, et kliid ainult osa hobusele ehk varsale antavast rammutoidust moodustavad. Kõige paremini mõjuvad kliid, kui neid keeva, kuuma veega pudruks segatakse ja kaetud astjas enne söötmist ära lastakse jahtuda.

Loomatoidu jahudest ei tule küsimise alla hobuse toiduna muud kui nisu loomatoidu jahu. Ka selle söötmine oleneb täielikult jahu laa-

dist. Head loomatoidu nisujahu võidakse küll vähesel määral tarvitada; suuremal hulgal tekitab ta looma ihus sügelemist ja kõhu rikkeid. Tervem on teda tarvitada nagu kliisidki, nimelt sooja veega supiks segatult, mida hekslitega antakse. Kuna loomatoidu nisujahu on üldse veskite põrandalt kokku pühitud ja määrdinud, inimeste toiduks kõlbmatu, tuleb tema suhtes ettevaatlik olla. Kuid tähelepanna tuleb peale selle ka, et kõik jahud, milledes iva koored (kliid) eraldatud on (püüli jahud), palju vähem toitvad on kui püüeldamatud, sest püülites on munavalge hulk õige väike. Sellepärast tuleb loomatoidu nisujahu halvaks varsa toiduks pidada.

Linnaksed. Linnaksed on, kui nad vabrikus on kuivatud ja värsked, võrdlemisi head ka hobusile rammutoiduna tarvitada. Siiski on tumedad ehk mustemad linnaksed rasked seedida. Tuleb ka silmas pidada, et nad võrdlemisi rohkesti munavalget sisaldavad (2 korda nii palju kui head kaerad) ja sel põhjusel ei või neid palju anda. Sellepärast söödetakse neid ainult niisugustes toidusegudes, milles muud toiduained rohkesti lämmastikuta uhtaineid ja ainult vähe munavalget sisaldavad. Ka varsale võidakse linnakseid (kuivi) väiksel määral anda (umbes $\frac{1}{2}$ kg.), meelsamini muu vähem munavalget sisaldava rammutoidu kõrval. Linnaksed sisaldavad üsna vähe lupja — kuigi nende kiviainete hulk mitte väike ei ole — ja seda tuleb arvesse võtta, kui neid varsale antakse. On tähele pandud, et linnaksed ei sünni hobusile. Märad, kellele neid antakse, ei saa tiineks ja kandvad märad heidavad hõlpsasti varsa ära.

Õlikoogid on esialgul õige vähe hobuste toiduna tarvitusele tulnud, ega sünni nad kõik hobusile. Kõige paremad on kahtlemata l i n a s e e m n e

koogid, mis ei ole muud kui linaseemned, milledest õli välja on pigistud. Koogid sisaldavad nii siis muid linaseemne toiteolluseid peaaegu täielikult, peale rasva, mis suuremalt osalt neist on eraldatud. Vähenenud rasvasisalduse tõttu võidakse sellepärast linaseemne kooke toiduna rohkemal määral tarvitada, kui seemneid endid. Nende rohke munavalge sisalduse pärast ei või neid siiski hobusile suuremal määral anda, kui umbes 1—1¼ kg. Kui selle lisaks rammutoitu tahetakse anda, on õigem otse anda, mis vähem rasva ja munavalget sisaldavad, kui näit. kaerad. Ka heinu võib kokku hoida linaseemne kooka söötes, kuna heinte asemel rohkem õlgi võib anda. Linaseemne koogid on terved ka varsale võidakse neid anda ½ kg., kõige rohkem 1 kg. päevas. Koogid tulevad jahvatada või soojas vees leotada ja neid võidakse hekslite hulgas süüa.

Kuna linaseemne kooka palju võltsitakse, neile umbrohu seemneid juure lisades j. m., tuleb neid ainult usaldusvääriksilt äridelt osta; kõige õigem on kodumaa kooke valida. Linaseemne jahu, mida ka vahel müügil leidub, ei ole hobusile kasulik tarvitada, sest rasva hulk jahus on väike ja munavalge hulk vähe suurem kui kookides.

Ka muid kooke, nagu puuvilla seemne, seesami ja kookuspähkli kooke võib hobusile anda; kuid nende munavalge hulk on üldse õige suur ja sellepärast ka hind niivõrd kõrge, et nende söötmine hobusile end ära ei tasu, sest et hobused nii suurel määral munavalget ei tarvita. Igatahes võib neid aga väiksel määral anda. Kooke ostes on tähtis selle eest hoolt kanda, et nad värsked oleksid. Koogid tulevad kuivas kohas alalhoida, sest muidu lähevad nad peagi rikkesse.

Sõja ajal õppisime hobusile ka päevalille kooke

tarvitama, kuna aga neis seemnete kõvu teravaid koori on, on soovitatav kooke veskil jahuks jahvatada.

Melass on suhkrjuurikatest suhkrjuurikate valmistamisel saadud jättejaine, mis on osutunud iseäranis sündsaks tööhobuse toiduks. Rootsis tehtud tegeelikud söötmiskatsed on osutanud, et 1,6 kg. melassi vastab tööhobusele söötes 2 kg. segaheintele, melassi suhkrjuuriku sisalduse olles 450—500 gr.. Melassi hõlpsasti sulav suhkrjuuriku ongi see, mis teda väärtuslikuks toiduks teeb, sest muid toiteolluseid on temas vähe. Kuna nüüd Soomeski tehase on, milles suhkrjuurikatest valmistatakse, tuleb see toiduaine ka Soomeski tarvitusele, iseäranis tehase ligikonnas.

2. Hobuse toitmine.

Toitmise ülesandeks on eestkätt looma keha ülalpidamine. Kuna meie aga koduloomi kasu pärast peame, nõuame neilt ka toodangu t. Hobuselt näit. nõuame, et ta meile jätaaks varsu ja imetaks neid hästi. Lisaks tarvitame tema jõudu eneste kasuks põllu- ja metsatöös ning liikumisel. Meie nõuame nii siis hobuselt toodangu t ja sellepärast peab ka toitmine olema rikkalikum, kui see tarbitseks olla hobuse eluspidamiseks. Kuid loomapidamine ja selle toodangu tasuvad endid alles siis ära, kui looma toitmine odavam on kui nendest saadud tulu. Sellepärast nõutakse, et toitmine oleks korraldud hoolsasti tarviduse järele ja et teda mitte asjata kallimaks ei tehta kui tarvidus nõuab. Mida väiksemaks võidakse toitmiskulusid töö toodangu hulga ja väärtusega võrreldes teha, seda tasuvamaks muutub loomade pidamine.

Karjasmaa.

Looduslikes seisukorras, taltsutamata olles on hobune oma toidu muretsend mägede rinnakuilt, lehtmetsist ja rohtlaantelt. Ka taltsutatuna tuleb hobune aasta ümber toime karjasmaaga, kus aga ilma suhted, või talve lumi ja külm seda lubavad. Edela Venemaal ja Kaspia mere ümbruses kasvatatakse ja peetakse hobuseid veel praegugi karjadena rohtlaantes ja nad saavad ainult õigehalvade ilmadega natuke tagavaraks korjatud heinu. Kuni viimase ajani on hobuseid ka põhjamaal, nagu Gotlandi saarel ja Norra lõuna rannal, kui ka Islandi ja muil saartel, aasta ümber karjasmaal peetud ja neile ainult süda talve ajal vähe kuivatud heinu ja lehti lisatoiduna antud. Neismaakohtades, kus hobustel kombelärelamine liiaks raske on olnud, toit liiaks puudulik, on hobuste tõug väikseks jäänud, ponni ehk kääbushobuseks. Kuid soodsamas ilmaalas, ehk parema hoolekande osaliseks saades talvel, on hobune ka pääsjalikult karjasmaa toidugagi väga hästi arenenud, on vastupidav, virk ja vähe nõudev. Kogemus ongi igalpool osutanud, et küllaldane karjasmaa toit hobusele kõige tervem ja tema arenemisele kõige sündsam on. Ka karjasmaa rohu toiteväärtuse uurimine kinnitab seda täielikult.

Karjasmaal süües, valivad hobused meelsamini noort rohtu, tema lühidusest hoolimata, ja jätavad enam arenenud kõrred järele, iseäranis niisugused, mis juba on õitsenud. Seda tuleb sellega seletada, et arenenum kõrs kõveneb, ega ole enam nii maitsev. Toimetatud uurimised on osutanud, et noor rohi sisaldab iseäranis palju vett, umbes 70—90%, kuid tema kuivollustes on suur hulk lämmastikuolluseid (toores proteiin), võrdlemisi väike osa kiud-

ollust, mis pealegi on pehme ja sellega sulav ning võrdlemisi palju fosforhapet ja lupja.

Nii siis võib hea karjasmaa rohu kuivollus rammutoidu vääriline olla. Kui veel arvesse võtta, et tema niiskus ja pehmus (mahlasus) teda hõlpsasti puretavaks ja seeditavaks teevad, mille tõttu puremistöö ja seedimisvedelikka kokku saab hoitud, on selge, kui suur tähtsus karjasmaa rohul on. Ei ole siis ka ime, et halva toiduga või kõva tööga väsitatud hobused karjasmaal olles hästi kosuvad. Veel tuleb silmas pidada, et hobune on karjasmaal vabaduses, karskes looduses, kus ta võib otsida niisugust rohtu, mida ta parema meelega sööb, ning süüa siis kui isu on. Ka sel on kasulik mõju hobuse, iseäranis noore, areneva hobuse peale.

Kuid karjasmaal on ka varjukülgi. Karjasmaa rohu suure vee sisalduse tõttu, peab hobune võrdlemisi palju sööma, et tarvilikul määral toitu saada. Kui karjasmaa iseäranis hea on, võib hobune võrdlemisi lühikese ajaga söönuks saada; kuid pahemal karjasmaal, kus rohuliigid pahad ehk rohtu vähe on, tarvitab hobune selleks pikemat aega. Sellepärast ei ole karjasmaal söötmine raske töö ajal üldse mitte kohane ja tuleb niisugusel ajal karjasmaa rohu kõrval töö lisatoitu anda, kui mitte hobuseid koguni talis ei söödeta. Karjasmaa hea mõju seedimiselundite, hobuste kapjade ja ka ergukavandi peale on siiski niivõrd suur, et kõik hobused tuleksid aasta jooksul osalt ehk vähemalt mõne aja suve jooksul karjasmaal pidada. Selleks on kõige kohasem ka tööhobustele üldiselt jaanipäeva aeg. Karjasmaa rohi mõjub ka ergutavalt suguelundite peale ja sellepärast sünnib tiinekssaamine kõige paremini karjasmaal.

Karjasmaa rohus on kindlasti neid, meile veel

vähe tuntud, kuid organismile väga tähtsaid vitamiiniaineid, millede olemasolu on tõestatud inimeste toiduks tarvitatavais taimedes ja puuviljas. Noore rohu mahlasus tekitab, nagu arusaadav, mõnesuguseid korratusi seedimiselundites, kui üleminek ühekülgsest kuivast toidust, ehk sügisel kuiva toidu juure liiaks järsku sünnib. Sellepärast tuleksid kevadel vähehaaval, nii mõne päeva jooksul, karjasmaal lastavaid hobuseid noore rohuga harjutada ja sügisel jälle samal viisil kuiva rohuga. See võib sünnida kas sel kombel, et hobused ainult mõneks tunniks päeval karjasmaale lastakse, või neile haljastoitu ette niites, sügise neid aga peale selle ka juurviljaga söötes.

Tallis toitmine. Et talve toit rahuloldav oleks, nõutakse: 1) et toidu annus oleks küllaldane, ilma et ta kallim tuleks kui tarvidus nõuab; 2) et toitmine oleks terve ja toit antakse sündsäl kujul; ning 3) et toitmine ja jootmine õieti oleksid korraldatud.

1. Toidu küllalduse ja toidusegude tähtsuse poolest peame silmas pidama, mida juba eelmisest tunneme, nimelt, et hobuste toidutarve on teataval määral lahkuminev noortel hobustel, sõiduhobustel, suguhobustel ja tööhobustel. Ta kõigub toodangu järele. Peale selle teame ju, et toodangu hulk mõjub toidutarbe peale ja et jõude seisev hobune nii siis vähem toitu tarvitab kui töös olev, missugune lahkuminek nii suur võib olla, et tööta olev hobune toime tuleb $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ -ga sellest, mida raskest töös ehk kõvas sõidus peetud hobune tarvitab.

Peale sulavate toiduolluste nõutakse, et toit ka oma kogu poolest sünnis oleks. Kui nimelt toitu an-

takse väga väikses kogus, näit. ainult rammutoidu kujul siis ei suuda hobune toiduaineid mitte nii hästi ära seedida kui sel korral kui rammutoidu kõrval ka täitetoitu antakse, ehk jällegi toitu antakse niisugusel kujul, et hobusel kõht täis saab, siis tunneb ta enese rahuldatud. Nii siis nõutakse, et toit oleks nii hästi toiteolluste sisalduse poolest kui ka kogu ehk ruumi poolest küllaldane. Siiski tuleb tähele panna, et hobune võib harjuda ruumika toiduga, ehk ka kogu poolest märksa vähema toidu hulgaga, kui teda selleks vähehaaval harjutatakse. Kuid väga väikses kogus antud toit ei ole terve, ja seedib puudulikult. Peaasjalikult heintega ja hekslitega harjunud hobune võib neid suurel määral süüa ja kui temale vastav toiduhulk antakse, eestkätt rammutoiduna, ei ole ta rahul ja näib näljasena. Teine aga, kes on harjunud oma toitu väheses kogus saama, ei suuda kuidagi toiduolluste sisalduse poolest sama toiduhulka näit. heinte kujul ära süüa.

Teisest küljest teatakse jälle, et kui hobust söödetakse ohtramalt kui tarve nõuab, ei saa toit mitte nii hästi ära seeditud kui tarbekohase annuse korral. Ses suhtes tuleb tähelepanna, et hobused võivad harjuda sööma enam, kui tasakaalus püsimeks tarvitsevad, ilma et palju rammusamaks läheksid, kui mitte toidus iseäranis nuumavaid aineid ei ole. See tuleb peaasjalikult sellest, et organismus harjub ärakasutama peaasjas ainult hõlpsamini seeditavat toitu, kuna muu osa sellevastu hukka läheb. Sellepärast tuleb katseid tehes see hulk toitu äramäärata mis rahuldab.

Juba eelmisest teame, et kõik tähtsamad toidullused, munavalge, süsivesikud ja rasv võivad te-

kitada soojust, lihasjõudu ja nuumamist, ning et nende vahekord toiduainetes võib sellepärast märksa kõikuda, ilma et hobune selle all suuremat kannataks. Kuid meie teame ka, mis otstarbeks eritoiduollused eestkätt tarvitatud saavad ning et munavalge teistest ollustest kallim tuleb, mispärast odavam tuleb munavalge hulka selle määrani vähendada, nagu teda millaski toidus tingimata tarviliik on. Peale selle tunneme ka, et eritoiduaineil erinev mõju on. Ühed mõjuvad enam rasva moodustamise kui lihaskudede kasvamise ehk piima toodangu peale, teised jälle enam jõu toodangu peale. Ja kogemus on ka osutanud, et mõned toiduained sünnivad hästi tööhobusile jõu tekitajatena, kuid ei sünni mitte sama hästi sõiduhobusile, kes neist raskeks muutuvad ja hõlpsasti higistavad.

Eelmainitust järgneb, et väga ühekülgne toitmine harva on rahuldav ning ühtlasi majandusliselt tulus; kõige paremini saawutame õige tee, kui tarvitame toiduaineid sündsas vahekorras toitmise otstarbe järele. Siiski peab katsuma majanduslise tulu seisukohalt toitmist niiviisi korraldada, et ta oleks küllaldane ja muiski suhteis rahuldav, ilma et ostutoitu tarvis oleks või vähemalt seda kokku hoides. Kuid teisest küljest tuleb silmaspidada, et vahel on kasulikum või oleme isegi sunnitud mõnda rammutoitu ostma, et toiduannus sündsaks saaks. Nii tuleb siis toiduaineid välides neid arvustada ja võrrelda toitmist korraldades. Et seda ülesannet kergendada ja kindlustada, on teadusmehed püüdnud toiduainete väärusnummert ülesleida, mis näitaks toiduainete keskmist toitmisväärtust või mõju teatavas toodangus. Oleme enamalt juba mitu korda tähendanud, et

eritoiduaineil on erilaadilises toodangus isesugune tähtsus. Sellepärast ei ole võimalik olnud samule toiduainetele ühist väärtusnummert anda, mis täpipealt igal juhtumisel osutaks selle väärtust eri looma liikidele, või nii lahkuminevas toodangus, nagu näit. lehmade piima toodang ja tööhobuse jõu toodang seda on, kuna teame, et esimesel juhtumisel munavalgel teisel aga tärklisel ehk suhkrul iseäranis suur tähtsus on. Sellepärast tarvitaksegi praegusel ajal toiduainete võrdleva väärtuse väljendajaina kahte eritoodangu põhjal saadud väärtuse mõõtu, nimelt: toidu üksust ja tärklisväärtust.

Toidu üksuse väärtus põhjeneb peaaesjalikult dotsent N. J. Fjord'i poolt Kopenhagenis tehtud lüpsikarja toitmisel puutuvate katsete ja uurimuste peal. Ühe toidu üksuse all mingid toiduaineid mõeldakse see hulk küsimuse all olevat toitu, millel on piimatoodangus sama väärtus, kui 1 klg. segatud rammutoidul. Hobuste toitmisel ei ole nii siis toidu üksuse väärtusel mitte sama tähtsust, kuna teda hobuste toodangu viisi silmaspidades, toiduainete võrdlemiseks tarvitada ei saa.

Tärklisväärtus on prof. O. Kellner'i poolt Möckernis, Saksamaal, soovitatud väärtuse arvamine, mis põhjeneb selle peal, kui palju rasva toiduaine kaalu üksuse kohta igast toiduainest moodustub. Võrdlusaineks on tema katsed osutanud tärklise kõige sündsamaks. Võrreldes igast toiduainest kaaluüksuse kohta moodustunud rasva hulka ehk kaalu lisandust (siis ka liha), mida üks klg. tärklis tekitab, saadakse teada küsimuse all oleva toiduaine tärklisväärtuse suhet. Tärklisväärtus tähendab siis seda, et 100 klg. küsimuse all olevat toiduainet moodustavad nuumamisel sama palju rasva

(ja liha) nagu saadakse sellest klg. hulgast tärklisest, mida arv näitab.

Oma katsed on prof. Kellner teinud alguses härgade nuumamisel, kuid hiljemini on ta asja uurinud ka jõutoodangu poolest, jõudes otsusele, et tärklisväärtust võib väga hästi soovitada ka jõutoodangu kohta. Toidu nuumav ja jõudu sünnitav väärtus on nimelt osutunud peaaegu ühesuguseks.

Järgnevas tabelis on ülesloetud harilikumad toiduained ja neis olevad sulavad toitvad ollused ning toiduainete tärklisväärtus ja toidu üksuse väärtus.

Hobuse toitmist korraldades tuleb siiski seda silmas pidada, et toidu toitva väärtuse (munavalge) suhe vastab küsimuse all olevat tarvet, kuna see, nagu juba teame, vaheldub, olles märksa suurem varsal ja sõiduhobusel, kui tööhobusel. Kuna peale selle teame, et hobune palju väiksemal määral kui kariloom kiudollust ära suudab kasutada, peame meie tabelis koredale toidule antud väärtust hobuste kohta üldse liiaks kõrgeks pidama.

Neis laialdastes ja teaduslikult hoolsasti väljamaal toimepandud hobuste toitmiskatsetes on, nagu näib võrdlemisi vähem kõrstoitu antud kui see Soomes harilik on, kuid neist katsetest on, isegi mitmesuguseid toidusegusid tarvitades, selgunud, et tärklisväärtus on sünnis toiduainete väärtuse mõõt tööhobuste toitmisel. Võrreldes hobuste toitmist Kurkijoe mõisas väljamaaliste toitmiskatsetega, selgub, et Soome hobused on toime tulnud väiksema toiduainete tärklisväärtusega, kui seda väljamaa katsed tarvitiseks on tunnistanud.

Selleks peavad olema iseäralised põhjused, ja niisugustena võivad olla: 1) et Soomes ei nõuta nii suurt töödoodangut hobuselt kui mainitud katseis; 2) et Soomes tarvitatud toidu küllaldust raske töö

Toiduliigid	100 kg:s toidus on							Tärklisväärtus 100 kg:l	1 kg keskmise toidu- üksuse väärtus	Kg keskmiselt ühte toiduüksusse
	Kuiv-ainet	Sulavat muna- valget	Toiduolluste hulk							
			Toorest proteiini	Rasva	Lämmastikuta uhtaineid	Kiudollust	Tuhk-aineid			
Värske toit										
Niidurohi, õitseajal . . .	30,5	1,3	3,4	1,0	13,4	10,0	1,8	13,5	0,11	9
Ristikhein	19,8	1,7	3,0	0,6	8,9	5,8	1,5	9,5	0,12	8
Timut	33,0	1,0	3,1	1,0	17,6	9,2	2,1	14,0	0,11	8,5
Vikikaer	17,5	1,4	3,2	0,5	7,2	5,1	—	7,5	0,1	10
Kaalikad	12,0	0,3	1,3	0,1	9,0	1,1	0,5	7,5	0,1	10
Porgandid	14,0	0,4	1,8	0,2	9,3	2,2	0,8	8,5	0,12	8
Kartulid	25,0	0,1	2,1	0,1	20,7	1,1	1,0	19,0	0,2	5
Õlleraba	24,0	3,5	5,1	1,7	10,7	5,2	1,3	13,0	0,17	6
Viljapraak	9,0	1,1	2,0	0,7	5,0	0,8	0,6	5,0	0,08	12
Kõrstoit										
Ristikheina seg. külvih.	86,0	4,7	9,5	2,4	40,3	29,0	—	25,0	0,4	2,5
Aasarebasesaba	86,0	3,1	8,2	—	—	—	—	—	0,37	2,7
Timuthein	85,7	3,2	8,5	2,4	41,1	28,5	5,0	29,0	0,39	2,7
Niiduhein hea	85,0	5,0	11,7	2,8	41,1	21,9	7,0	36,2	0,4	2,5
keskmise	85,7	3,8	9,7	2,5	41,2	26,3	6,7	31,0	0,32	3,0
halb	85,7	3,0	9,2	2,0	39,7	29,2	—	23,7	0,28	3,5
Vikikaera hein	84,0	4,2	11,6	3,3	36,3	24,2	—	28,8	0,4	2,5
Kaera haganad	85,7	1,4	4,5	2,6	38,3	30,3	10,0	28,5	0,33	3,0
Rukki haganad	85,7	0,7	3,5	1,3	29,1	44,1	—	22,0	0,28	3,5
Herne õled	86,4	3,4	8,9	1,3	33,8	36,7	4,3	16,0	0,28	3,5
Kaera õled	85,7	1,1	3,5	1,8	37,3	38,1	5,0	17,0	0,25	4,0
Odra õled	85,7	0,7	3,5	1,4	35,9	39,5	4,1	19,0	0,25	4,0
Rukki õled	85,9	0,5	3,0	1,5	33,3	44,0	4,1	10,5	0,2	5,0
Rammutoit										
Rukis	86,0	8,7	10,0	2,0	67,4	3,5	2,1	71,0	1,0	1,0
Oder	86,0	6,1	10,0	2,3	66,1	4,9	2,7	72,0	0,9	1,1
Kaer	86,0	7,2	10,4	5,2	57,8	10,2	2,4	59,5	0,9	1,1
Herned	86,0	16,9	22,6	1,9	53,3	5,4	2,4	68,5	1,0	1,0
Nisukliid	88,5	11,5	16,0	3,5	55,0	9,0	4,5	46,0	0,8	1,2
Loomatoidu jahu . . .	87,4	11,0	14,3	3,2	62,9	4,3	—	73,0	1,0	1,0
Puuvillaseemnekoogid	92,0	32,5	39,0	9,9	30,5	7,5	6,9	70,0	1,2	0,8
Linaseemnekoogid . .	89,5	26,2	30,0	9,5	33,5	10,5	6,0	71,0	1,1	0,9
Kookspähkliid	89,5	16,3	21,4	8,5	38,7	14,7	—	76,5	1,0	1,0
Palmkoogid	93,0	14,0	16,5	7,0	41,5	21,0	4,0	73,0	1,0	1,0
Linnaksed (kuivad) . .	90,0	14,4	17,5	9,0	48,0	9,0	7,5	72,0	0,8	1,2

ajal ei ole nii hoolsasti uuritud, nii et võimalik on, et toit puudulik oli ja hobused sel põhjusel vähe lahjenesid; 3) et Soome hobusil võib olla parem koreda toidu seedimisvõime on, kui väljamaal katseteks tarvitatud hobusil, ja 4) et Soomes antud toit (eestkätt heinad) võib olla paremad on ehk toitvamad kui väljamaal tarvitatud heinad.

Väljamaa katsete tulemus*) osutab, et 500 kgr. kaaluv hobune tarvitab elatistoiduna ehk oma keha ülalpidamiseks 3,3 kgr. tärklistväärtust ja selle lisaks raskes töös (2 miljoni mk. päevas) 3,75 kgr. tärklistväärtust 8-tunnilisel tööpäeval (künnis tasasel maal), kui ta keskmiselt 4 klm. tunnis käib, tarvitab ühe uuriija järele 500 klg. kaaluv hobune (kelle kõrgemaks töö määraks on arvatud 2,25 miljoni mk.):

Raskes töös 7,5 kgr. tärklistväärtust,
 Keskmises töös 5,8 kgr. tärklistväärtust,
 Kerges töös 4,6 kgr. tärklistväärtust.

Kurkijoe mõisas söödeti hobuseid 1914. aastal järgmiselt: Tööhobused, kelle eluskaal oli keskmiselt umbes 500 kgr., said maikuul, nii siis raskel kevadisel töö ajal:

3,5 kg. kaeru	tärklistväärt. 2,08	toiduüks. väärt. 3,15
0,5 kg. kliisid	„ 0,23	„ „ 0,40
1 kg. leiba	„ 0,71	„ „ 1
9 kg. heinu	„ 2,61	„ „ 3,33
3 kg. kaeraõlgi	„ 0,51	„ „ 0,75
17,0 kg.	tärklistväärt. 6,14	toiduüks. väärt. 8,63

Kuivainet oli toidus 14,6 klg. ja munavalge suhe oli 1:12,5.

1) Vaata: Prof. Kellner'i: Die Ernährung der Landwirtschaftlichen Nutztiere.

Septembri-kuul anti samadele hobusile:

3,5	kgr. kaeru,	tärglisväärtus	2,8	toiduüksuste	väärtus	3,15
1	„ leiba	„	0,71	„	„	1
4	„ heinu	„	1,16	„	„	1,48
2	„ kaeraõlgi	„	0,34	„	„	0,50
20	„ värsk. haljastoitu	„	1,50	„	„	2

Kokku 30,5 kgr., tärglisväärt. 5,79 kgr. toiduüks. väärt. 8,13.

Kuivainet oli toidus 12,15 kgr. ja munavalge suhe oli 1:9,3. — Sugutäkkudele, kelle elus kaal oli keskmiselt 546 kgr., anti mai-kuul: 5 kgr. kaeru; 0,5 kgr. kliisid; 7 kgr. heinu ja kgr. kaeraõlgi. Selle toidu tärglisväärtus tegi 5,57 klgr. ja toiduüksuse väärtus 8,1; mis kokkuarvatuna välja teeb 500 kgr. eluskaalu kohta 5,1 kgr. tärglisväärtust ja 7,4 toiduüksust kuivaine olles toidus 12,45 kgr. (mis 500 kgr. eluskaalu kohta teeb 11,4) ja munavalge suhe 1:11,8. Tähendada tuleb siiski, et takke ei väsitatud sõidu ega tööga, vaid olid kas pool päeva töös või teatava aja maantee sõidus.

Sügistalvel, kui hobusil oli kerge töö, söödeti neid toiduga, milles kuivaineid oli 10,1 kgr., tärglisväärtuselt 4,57 kgr. ja toidu üksusteväärtus 6,8 munavalge suhtes olle 1:18,7. Et see toit sel ajal (novembri-kuul) küllaldane oli tõestab see, et hobuste eluskaal oli püsinud nii hästi kui muutmata. Viimaks mainitud tärglisväärtuse arv: 4,57 kgr. käib eelpool mainitud Saksa keskmääraga ühte, mis oli 4,6 kgr. kerges töös.

Arvesse võttes ühest küljest toiduainete laadi ja seedivust ning teisest küljest tööhulka ja laadi ning hobuste eluskaalu, võime nähtavasti väga hästi tärglisväärtuse arvamist toidu väärtuse määramisel tarvitada. Siis kui hobusesöötjal iseenesest on toiduannuse ja selle tarbe kohta tavalises oludes kindel

kogemus, ei ole tärklisväärtusel muidugi muud tähtsust kui toiduainete väärtuse võrdlemisel, kui olud tarviliseks teevad toidu toitmiseväärtust lisada või antavaid toiduaineid ehk nende hulka muuta, mida toiduainete hinnad ja muud põhjused tarvilikuks võivad teha.

2. Toitmise tervisline külg ja toiduainete sünnis kuju. Hobusel on õrned seedimiselundid kui muil koduloomadel, mis pärast nende toidu valik kui ka toitmine hoolsasti peab sündima. Hobune ei kannata milgil tingimisel rikkiläinud toitu. Iseäranis õrn on ta hallitanud toidu vastu, kuid ka käärima läinud, kopitanud ja külmanud toiduained on talle ebaterved ja kahjulikud. Sellepärast peabki hobuse sööm ja muud toidu astjad hoolsasti puhtana peetama. Peale selle on mõned toiduained raskesti seeditavad ja loomu poolest hobusele sündmatud, mille söötmisel ettevaatlik tuleb olla, nagu juba eelpool rukki, praaga ja teiste kohta sai tähendatud.

Et toit tervem ja seedivam oleks, selleks on soovitatav üksikuid toiduaineid enne toitmist selleks ettevalmistada. Liiv ja põllutolm peab teradest kui ka heintest kõrvaldatama. Juba eelpool sai tähendatud, et rukkid peale selle kõige parem keeta või enne toitmist kuuma veega segada. Odrad ja kaerad seedivad paremini, kui neid antakse hekslitega segatult ja veel parem, kui neid antakse katki pigistatult, mis odra iva kõvaduse pärast tingimata tarvilik on. Toidu koogid tulevad kas jahvatada või enne söötmist pudruks leotada ja siis hekslitega segamini anda. Kliid ja linaseemne koogid ning loomatoidu nisujahud on tervise seisukohalt soovitatav kas leotada või palava veega segada ja siis jahtunult ühes hekslitega anda. Kartulid aga on tervislisemad kee-

detult (keeduvesi tuleb äravalada) ja hekslitega segatult. Tuntud on, et õled võidakse libedas keetmise või hautamise teel õige kergesti seeditavateks ja ärakasutatavateks muuta; ja viimaks on tuntud, et õled saavad paremini ärasöödud ja nende puremistöö kokkuhoitud kui neid hekslitena ühes rammutoiduga antakse. Tervise seisukohalt on ka tulusam, kui haljastoitu (herne ehk viki kaer) söötes talle kuivi kaera õlgi hulka lisatakse. Ka värsket haljastoitu võib pikaks heksliks lõigatult süüa. Kuiv vikk samuti ka herne varred on kõigesoovitavam heksliks lõigatult süüa ja nimelt kaeraõle heksliga segatult. Hobusile söödetavad hekslid on kõige soovitamam lõigata 2 — 5 kaeratera pikkuseks. Mida lühemaks õled raiutakse, seda vähem on hobusel puremistööd ja seda ühtlasemalt saavad teised toiduained nendega segatud. Kuid väga lühikeseks raiutud hekslil on see paha külg, et ahned hobused siis toitu küllalt peeneks ei pure, mille järeltõuks toidu halb äraseedimine on. Niisutatud hekslitel on see hea külg, et nende hulka segatud kuiv rammutoit õlgede külge jääb, nii et ta sõime põhja ei saa langeda, kust hobune peagi õpib maitsevamaid palasid korjama, jättes õled söömata. Heksli segu valmistades ei pea hekslid mitte liiaks niisutama, sest sel oleks see paha külg, et üleliigne vesi äravoolates ka osa rammutoitu enesega kaasa viiks.

Heksli segu ei pea millaski tagavaraks valmistama või rohkem kui selleks korraks söödetakse. Samuti on tähtis, et toiduained, mida keedetakse või leotatakse, ei valmistata enam kui korraks, sest nad lähevad hapuks või kopituvad õige pea ja muutuvad sellega kahjulikuks. Sellepärast tulevad ka kõik astjad, milledes toiduaineid valmistatakse, iga päev pesta ja hoolega selle järele valvata, et jätteid ei

jääks uurdesse ja nurkadesse, milledes nad siis rikki lähevad. (See asjaolu, et meil hobused mitte veel sagedamini tiirude all ei kannata kui seni, ehk küll hekslisegu talvel nii üldine on, ega ka astjaid nii puhtalt ei peeta kui tarvis oleks, on sellega seletatav, et küna peetakse niivõrd jahedas kohas tallis, et hapnemine või kopitumine nii hõlpsasti ei sünni). Parem on, et ka kaeru suuremal määral tagawaraks ei pigistata, sest nad võivad hõlpsasti kuumaks ja muul teel rikki minna, sest et nendes olev rasv pahaks läheb.

Rukki leib on, nagu juba tähendud, ka hobuselegi iseäranis heaks toiduks. Peale harilikku rukki-leiva võib hobusile küpsetada iseäralist hobuste-leiba. Taignasse, millest hobuse leiba valmistatakse, võidakse peale hea viljajahu tarvitada kuumaks läinud jahu (kuid siiski mitte kopitanud) ja peale selle herne ja wikijahu, vanu kuivi leivapalasisid, mis tulevad peenedada või leotada, kliisid, piima, juustu vett ja kartulid. Ka peeneks raiutud hekslid või puhtaid kaera haganaid võib osaks taignasse panna. Kui taignasse lisatud ained tagavad, et leib mure saab, siis ei ole taignal tarvis käärida, muil juhtumisel tuleb temasse pärmi või hapendust panna. Kuna ka hobusegi leib muidugi hallitab, kui teda niiskes kohas alal hoitakse, on soovitamam õhukesi leibu küpsetada, mida kergem on kuivatada. Leib on iseäranis sündsaks toiduks teekäikudel.

3. Toitmise korraldamine oleneb suurelt osalt hobuste tarvitamisest ja east ning tarvitatavaist toiduaineist. Meie peame aga siiski meelles pidama, et hobuse magu on väike ja sellepärast hobune mitte väga suuri toiduannuseid korruga ei või süüa, vaid tuleb tööhobust vähemalt kolm, weel parem aga neli korda öö-päeva jooksul süüa; sõidu-

hobune peab oma toidu saama sagedamais annustes ja veel tähtsam on, et noori varsu 5 kuni 6 korda öö-päeva jooksul söödetakse.

Kui hobusele antakse kogu päeva toidu osa või väga suur hulk toitu ühe korraga, on sellel mitmes suhtes pahad tagajärjed. Esiteks valib hobune meeldivama toidu ja sööb selle enne ja jätab muu osa, mida ta süüa ei jaksa, järele või veab ta jalgu alla. Kui siis jätted hobuse ees on, kaotab ta söögi isu; toiduaineisse jääb talli õhu lehk ega söö neid siis hobune hea meelega ka hiljemgi mitte. Peale selle on liiaks suurte toiduannuste tagajärjeks, et hõlpsamini seeditavad toidud täielikult äraseeditakse, kuid raskemini seeditavad lähevad suurelt osalt raisku. Suur toiduannus võib ka ainete vahetust kiirendada; ja kuna teame, et ülearuse soojusega ka ülearune jõud kehasse tagavaraks jääda ei või vaid haihtub, nii võib osa toidust niisugusel juhtumisel asjata kaduma minna, enne kui hobune liikumagi saab. Kui siis veel väga pikka vaheaega peetakse, enne kui hobune jälle toitu saab, tuleb ainevahetuses toiduolustest puudus, milleks siis keha tagavarasid tarvitatakse, rasva ja munavalget, tarviliku soojuse ja jõu moodustamiseks. Hobune võib sel põhjusel lahjeneda, kuigi päevas söödud toidu hulk jätkuks parajas rammus püsimiseks, kui toitmisviis õige oleks.

On tuttav, et seedimiselundid kui ka ainetevahetuse käik võivad harjumisest olude järele kohaneda, kuid ainult vähehaaval ja teatud piirides. Sellepärast ongi võimalik hobust harjutada, teataval määral ruumika või vähe ruumi nõudva toiduga, kui ka sagedamate ja harvemate toiduannustega. Kui aga hobune on millegagi harjunud, toob talle iga kõrvale

kaldumine kahju. Hobune ei söö mitte nii hea isuga, kui talle korruga hakatakse sagedamini toitu andma kui ta on harjunud, kuid ta tunneb ka nälga ja sellest järgnevat rahulolematust, kui ta oma toitu mitte harilikul söömaajal ei saa. Sellepärast tuleb määratud söötmisajast nii palju kui iganes võimalik, ühtlaselt kinni pida. Toidu seedimine ja ainetevahetuse käik olenevad ses suhtes ka harjumisest, nii et kõik äkilised muudatused toiduainetes toovad toitmisele kahju, juba selgi teel, et üleliigse toiduainete vahetamise läbi teatavad seedimiselundite rikked tekivad. On aina kahjulik, kui näituseks päevaks määratud rammutoidu annus ühekorraga antakse ja teisel söötmisajal jällegi ainult kõrstoitu antakse. Toitmine peab sellepärast olema võimalikult ühtlane, milles mitte ainult häkilisi muudatusi päeva annustes ära ei tule hoida, vaid ka üksikud söötmiskorrad peavad toiduolluste sisalduse poolest sündsad olema. Kuid ka sellel on oma tähtsus, et näljasele hobusele enne antakse raskemini puretavat ja seeditavat toiduainet, kuid siiski nii, et näituseks tööst tulnud hobused saavad kohe heksli ja rammutoidu segu ja alles selle järele heinu, kuna selle vastu hommikutoiduks soovitamam on enne heinu anda; samuti antakse ka sõiduhobusile enne heinad.

Söötmisaja pikkus on muidugi ainult õhtati küllaldane, kuid päeva ja hommikuti võib ta lühikeseks jääda. Söötmisaja tarvilik pikkus oleneb osalt toidu laadist ja rohkusest, osalt hobuse tarvitamisviisist. Mida kõvem puretav toit on ja mida suuremal määral teda tuleb süüa, seda kauem aeg kulub tema söömiseks. Kui ruttu hobune peale söötmist jälle tööle võib asuda, ilma et seedimisele suuremat viga teeks, oleneb sellest, milleks hobust tarvitatakse. Hoolsad

katsed on osutanud, et hobusele kulub toidu seedimiseks 2 tundi ära, kuid tasane liikumine ei tee seedimisele sugugi kahju, vaid selle vastu edendab teda. Kahjulikuks muutub alles hoogsam jooksmine ja kõva jõupingutus.

Jootmine. Nagu juba teame, tarvitab hobune õige rohkel määral jooma vett, mille hulk kõigub teataval määral söödud toidu kuivuse, õhu soojuse ning hobuse tarvitamise järele. Selle järele tarvitavad ühed hobused rohkem vett kui teised.

Kõige paremaks peetakse harilikult jooksvat vett, kui ka järve ja kaevu vett võib siis hästi tarvitada kui ta puhas ja värske on. Väga külm vesi mõjub jahutavalt ja tekitab sellepärast toidu kulutust kaotatud soojuse tasumiseks. Soe ja leige vesi mõjuvad lõdvakstegevvalt ega ole sellepärast janu kustutamiseks kohased.

Soovitav on hobust joota enne toitmist. Kuna aga tööst tulnud hobune sagedasti nii näljane on, et ta enne söömist juua ei malda, peab mõni aeg peale söötmist juua pakkuma. Hobust ei sünni mitte joota kohe peale selle, kui ta rammutoitu on söönud.

Hobust ei või mitte joota kui ta alles sõidu järele kiiresti hingab ja väga soe on, sest siis tekitab suur veehulk, iseäranis kui ta külm on, peagi maorikkeid (külmetamist) ehk valu. Kiiresti hingavale ehk kuumaks aetud hobusele võib siiski natuke vett karastuseks anda, kuid siis joodetakse hobust rauad suus või pannakse vee peale heinu ehk õlgi, mis teda takistavad täie suuga vett joomast. Väike veehulk jõuab juba suus parajasti soojeneda ja karastab siiski suud. Teekonna ehk ka tööaja kestes võib siiski hobust ilma suurema kahjuta kaunis külma veega joota, kui sõitu otsekohe jätkatakse ja selle eest hoolt kantakse, et hobune mitte liiaks ahnesti ei joo, (tali-

tades kas nii, nagu eelpool öeldud või vett väiksest riistast andes), ja et ta vett vähehaaval saaks. See on sellega seletatav, et sõidus ehk töös üleliiga soojust tekib, mis osalt äraauramise asemele joodud külma vee soojendamiseks saab tarvitatud ja sellega külma vee kahjuliku mõju ärahooldmiseks.

Sõidust tulles, iseäranis teekonnal viibides, tuleb hobusele enne heinu anda või natuke mõnda muud koredat toitu ja alles siis joota, kui hobune on jahtunud. Peale jootmist söödetakse kaerad või muu rammutoit ja selle järele antakse jälle kõrstoitu.

Kuiva toiduga söödetud hobust tuleb kolm korda päevas joota. Kui hobune sooja ilma pärast higistab või teda töö ehk sõiduga väsitatakse, mille läbi äraauramine harilikust suurem on, tuleb teda ka sagedamini joota.

Joomavee pidamine hobuse künnas ei ole otstarbekohane ega maksa ka siis sellepärast automaatlist jootmisseseadet talli ehitada. Vee tõrredes ja joomakünades kogub nimelt vette igasugust rämpsu ja vesi läheb astjas seistes pahaks. Peale selle meelkitab ligidalolev vesi hobust üle tarviduse jooma ja sagedasti otse peale söömist või isegi söömise kestes, mis eelpool nimetatud põhjusil mitte soovitav ei ole. Liigne joomine tekitab lõtvust, iseäranis varsus ja temast higistavad hobused ka kergemini.

Nagu eelkäivaist seletusist järgneb, on siis hoolsal ja hästi korraldatud hobuse toitmisel ning jootmisel väga suur tähtsus söödud toidu mõjuvuse ning hobuste tervise, kosumise kui ka töövõime kohta. Tegelikult elust on tuttav, et hoolsa ja korraarmastaja hobusepidaja hobused hea tervise juures ja erksad püsivad, kuna hoolimatu ja rohke toidu tarvitamise juures seda ei saavuta.

Hobuste toitmise kui ka teiste hobuste talitajale kuuluvate ülesannete poolest peab kindlast töökorraldusest kinni pidama. See oleneb muidugi palju oludest ja hobuste laadist ning arvust. Sellepärast on otse võimata töökorraldust esitada, mis igasugustes oludes sünnis oleks. Järgmise kava järele võiks siiski üldiselt keeskimestes ja suurtes taludes käia.

Talli töökorraldus:

Kell 5 h.: hobusile antakse heinu; sõnnik koristatakse latritest; hobused puhastatakse; rautus vaadatakse järele ja parandatakse; antakse heksli ja rammutoidu segu.

Kell 7 h.: hobused viiakse töösse (minnes pakutakse vett); varsad lastakse koplisse; sõnnik viiakse välja, tall tuulutatakse ja puhastatakse.

Kell 8—9 h.: tallimeeste pruukost ja puhkus.

Kell 9 h.: varsad tuuakse talli, ravitsetakse tarviduse järele, saavad vahepala. Toit veetakse talli ja kaalutakse. Tallis olevaid hobuseid ja suuremaid varsu käitatakse. Rautatakse. Parandatakse hobuseriistu.

Kell 11— $\frac{1}{2}$ 12 h.: vaheaeg (kui tööd lubavad).

Kell $\frac{1}{2}$ 12—2 p. l.: valmistatakse ja jagatakse rammutoidu segu; kui see on söödud, antakse heinu. Tallis olevad hobused joodetakse. Vaadatakse töös olnud hobused ja nende riistad üle; väiksed vead parandatakse. Tööhobustele pakutakse tööle minnes vett ja varsad lastakse välja.

Kell 2—4 p. l.: tallmeistri lõuna ja puhkeaeg.

Kell 4— $\frac{1}{2}$ 7 p. l.: varsad tuuakse sisse, ravitsetakse, saavad vahepala. Suuremaid jooksutatakse.

Riistad puhastatakse, parandatakse ja võietakse. Talli muretsetakse aluspõhku ja muid tarbeid. Tallis puhastustööd.

Kell $\frac{1}{2}$ 7 p. l.: valmistatakse ja jagatakse rammutoidu segu; kui see on söödud, antakse heinad; joodetakse; korraldatakse alused; antakse öö toit.

Kell $\frac{1}{2}$ 8 p. l.: tall suletakse.

Tööhobuse toitmine. Eelpool esitatust oleme juba näinud, et hobuste toitmine oleneb peaaegselt neilt nõutavast toodangu hulgast ning osalt hobuse töö laadist kui ka vanadusest. Varsa kasvatust ja toitmist arvesse võtmata on tööhobuse toitmine tööajal hobusetarvitajal väsitavamaks ja raskemaks ülesandeks. Nõutakse nimelt, et tööhobune, kellele võrdlemisi vähe sööma ja puhkeaega antakse võimalikult odava toiduga iga päev rohkesti tööd teeks, ikkagi parajas rammus ja hea terve juures püsides.

Meil on, nagu eelpool selgus, tähtis teada, et toiduainete võrdlemisi odavad süsivesikud (lämmastikuta uhtained) eestkätt jõudu sünnitavateks toiduollusteks on ja tööhobuste toiduainete muna-valge suhe ilma kahjuta õige „avar“ võib olla (munavalge hulk teiste ollustega võrreldes väike), kui aga söödeta toid mitte liiaks raskesti seeditav ei ole ehk toiduollused osaltki kergesti seeditava toidu kujul antakse.

Tööhobuste söömaajad olenevad muidugi töökorraldusest. Soomes söödetakse hobuseid üldiselt kolm, kõige enam neli korda päevas. Neil sööma- aegul peab siis püütama hobust nii toita, et ta saaks tarvilisel määral toitvaid olluseid kui ka koredat täitetoitu ning võiks ilma kahjuta ja lahjenemata raske päevatöö ära teha. Antav toit (päeva annus) tuleb sellepärast parajatesse osadesse jagada sööma

ning tööaja pikkust silmaspidades, kuid ühtlasi ka toiduainete toitvust ja seedivust, nii et toiduained ses suhtes saaksid sündsalt jaotatud. Et toiduainete toitvust ühtlustada, peame kas söödavad rammutoidud segama või jälle hoolt kandma, et üksikuil söömaaegul üheväärtusline rammutoit saaks antud.

Niisugune segamine sünnib kõige paremini sel teel, et kõik rammutoidud söödetakse jahvatatult või katkipigistatult. Peale selle tuleb tähele panna, et hobune igakord küllalt kõrstoitu saaks, nii et tal kõht täis saaks ja pealegi niivõrd täis, et magu ja sooled pika tööaja jooksul mitte ei tühjeneks. Sellepärast on tööhobuse toitmisel tähtis, et toit ka küllalt kogukas oleks.

Sellepärast oleks õkslik niiviisi talitada, et hobune hommikul ainult heinu saaks, lõunaks kaeru ja natuke heinu ning õhtu — sellepärast, et tal siis rohkem aega on süüa ja toitu seedida — rukkijahu või kaeru ja kliide ning rammutoidu segu, koguni veel juurviljagi ja suurel hulgal heinu ja öötoiduks kuiva haljastoitu ning õlgi. Selle järele oleks hommikune toit liiaks nõrk, lõunatoit liiaks vähe täitev ja õhtune toit ülearu rohke. See toiduhulk on kahtlemata palju mõjuvam, kui rammutoidud segada ja haljastoit ühes õlgedega heksliteks lõigata ja ühes rammutoiduga kolm korda päevas anda. Kui siiski osa kaertest tervelt tahetakse anda, on tarbekohane neid — samuti hekslitega — hommikuti ehk lõunajal anda, selle järele, millal söömaaeg pikem on. Tähtis on, et hobune saaks lõunaks rammutoidu ja hekslite või vastava kaerte ja hekslite segu. Niisuguse segu kujul suudab hobune kõige paremini kõhu enam-wähem täis süüa, ta on toitev kui ka täitev, iseäranis kui lisaks heinu antakse. Heinad tulevad siis anda, kui hesklid ära on söödud. Ka

õhtutoiduks on seesugune segu sünnis, kuid annus võib olla vähe väiksem kui lõunaajal ja selle asemel võib sel juhtumisel heinu natuke rohkem anda. Ööseks on sünnis terveid õlgi anda.

Kogemustest on teada, et hobused üldse enne lõunat paremini oma töö teevad, kuna pealelõunane töö palju väsitavam tundub olevat ja hobused raugevad, kui neid mitte enne lõunat hästi ei söödeta. Kui tööhobused lahjaks jäävad, võib öelda, et lahjenemine üldse pärast lõunat sünnib, sest et lõunane toit sagedasti puudulik on.

Kui hobuseid juurviljaga söödetakse, on kõige soovitamam juurvilja lõunaajal anda kas hekslitega — kui küsimus kartulatest on — või (kui teisi terveid juurikaid tarvitatakse) kohe peale rammutoidu segu. See kergesti seeditav toit saab siis kõige kasulikumalt äratarvitatud. Kui juurvilja mitu kilogrammi antakse, on õigem teda üksikute söömaegade peale ärajagada. Kui hobusile hobuseleiba tarvitatakse, on sedagi parem lõunaajal anda, kui mitte viisiks ei ole hobusile tööajal „vahepala“ anda, milleks kergestiseeditav leib väga sünnis on. Raskele tööajal ongi hobuste parajas rammus hoidmiseks tarvilik neile õhtupoolel „vahepala“ anda.

Ei ole mitte tarbekohane kõiki söömaajal antavaid toiduaineid ühekorraga hobusele ette anda, vaid eritoiduained tulevad alles siis anda, kui hobune eelmise toidu ära on söönud. Siis sööb hobune üksikud toiduosad palju suurema isuga lõpuni. Muidugi nõuab niisugune söötmise talitajalt rohkem aega. Sellepärast on tegelikult selle nõudmise järel raske käia sel juhtumisel, kui talitaja ühtlasi ka ise hobusega töötegitaja on, kuid ka siis jõutakse heal tahtmisel ikkagi teataval määral sündsat korda pildada.

Tööhobusile võidakse anda kõiki hobusile sündsaid toiduaineid, silmaspidades eelpool antud seletusi eritoiduainete ja nende tarvitamise kohta.

Toitmisaja pikkus. Eelolevast teame juba, et tööhobuse toitmisaja pikkus oleneb peaaegu täielikult antava toidu laadist ja rohkusest. Tööhobusega liigutakse nimelt niivõrd tasa, et toidu seedimine selle all ei kannata, ja võrdlemisi harva nõutakse nii suuri silmapilkseid jõupingutusi, et seedimine tuntavalt saaks takistatud. Kuid siis, kui hobusil väga rasket tööd tuleb teha, mille juures täit jõupingutust nõutakse, on kahtlemata kasulik ja tarvilik, et hobune vähe aega saaks söödud toitu seedida, enne kui teda etterakendatakse, või et teda tööajal vahetevahel lastakse hinge tagasi tõmmata, et toidu seedimine takistamatalt võiks jätkuda.

Ennemalt sai juba tähendatud, et koplis või heinamaal tööhobuse toit kergesti sel põhjusel puudulikuks võib jääda, et hobune lühikesel söömaajal mitte ei suuda niipalju rohtu koguda ja ära süüa kui tal tarvis läheks, et pikal tööajal vastu pidada. Vähemalt lõunatoit peaks olema rikkalikum, kui seda kopel lühikesel ajal suudab pakkuda. Sellepärast söödetakse hobused seal, kus neilt suurt töötoodangut nõutakse, ka suvelgi tallis. Siiski on tähtis, et hobused kergemal tööajal ja millal võimalik, ka ööseks koplisse lastakse.

Hobuse toitmine teekonnal oleneb veo laadist. Kui hobune on koormaveos, siis tuleb teda sööta ligikaudu samuti kui tööhobust ja toitu anda töö raskuse järele. Siiski on koorma ehk prahivedu üldiselt raskem kui harilik töö, sel põhjusel, et hobune tavalikus töös vahetevahel ilma koormata sammub ja tegevuseta seisab kuni koormat peale pannakse. Ka künnitöös antakse hobusele sagedamini võima-

lust puhata kui prahiveo hobusele, kellel üldse tuleb ühtesoodu liikuda ja vahel osalt pealegi mägisel maal. Sellepärast peabki teekonnal olevat hobust võrdlemisi kõvemini söötma kui muid tööhobuseid. Prahiveo hobune tarvitab sellepärast rohkem tärglisväärtuse kilogramme; ka toidu munavalge suhe peab tal teataval määral „kitsam“ olema, kui kodutööd tegeval hobusel, mis siiski oleneb koduse töö laadist.

Kui teekonnal aga sõidetakse, tuleb hobust toita peajasjalikult samuti kui sõiduhobust.

Sõiduhobuse toitmine. Sõiduhobusele on soovitatavad võrdlemisi pikad söömaajad, nii et hobune saaks rahulikult oma toitu süüa ja et ka mao seedimistöö suuremalt osalt võiks puhkeajal sündida.

Toiduna ei või gaasisid tekitava või paisuvaid toiduaineid nagu rukkijahu ja herneid tarvitada, neid võib rammutoidus ainult väike osa olla. Vähesel määral võib hea tagajärjega küll peaaegu kõiki rammutoite tarvitada, kuid parem siiski kaerte ehk pigistatud kaerte ja hekslitega segamini. Kõige parema tagajärje saavutame aga siiski, kui vähemalt pool osa rammutoidu segust kaerad on, sest tegelik elu on näidanud, et head kuivad kaerad sõiduhobusele kõige tervemaks ja tähtsamaks toiduks on. Värske toit ei ole üldse sõiduhobusele mitte nii kohane kui kuiv toit, vähesel määral aia-vilja, iseäranis porgandid võib aga ilma kahjuta süüa. Iseäranis viimaks mainitud mõjuvad hästi ergutavalt ja annavad pealegi karvakattele kauni läike. Värske toit, suurel määral antult, teeb hobuse raskeks; magu ja soolestik saavad nii täidetud, et see hingamise peale mõjub, ja hobune higistab selle järele kergesti. Samal põhjusel antakse sõiduhobusile ka võrdlemisi vähem kõrstoitu kui

tööhobusile, kuid sellepärast ei maksa karta neile peale heinte ka vähesel määral kaeraõlgigi täitetoiduks andmast. Sõiduhobusile ei või mitte värskeid teri anda, kui nad mitte hästi rehes ei ole ära kuivatunud, sest värske teravili ei ole mitte nii mõjuv ega ka terve, kui vana. Ristikhein ehk ristikkeina seguhein ei ole oma gaasisi tekitava omaduse pärast mitte nii terve kui hea niidu ehk timuthein.

Toiduhulk oleneb muidugi täielikult sellest, kui palju hobust väsitatakse, kuid üldse peab munavalge hulk toidus võrdlemisi suurem olema, kui tööhobusil, nagu juba eelpool sai tähendud. Sest toitumise otstarbeks ei ole mitte hobust nuumata, vaid lisada ja ülalpidada suurt hulka verd ja lihaste töövõimet. Sõiduhobuse toidu munavalge suhe võib sellepärast kõikuda umbes 1:7 ja 1:12 vahel. Vähetarvitatud ja väsitatud hobustele on siiski soovitatav toitu määrata, mis vähem munavalget sisaldab ega ole ka tarvis neile toiduaineid iseäranis valida. Siis tuleb toitmine odavam ja rahuldab siiski hobuse tarvidust olles üldiselt isegi tervem.

Kuna sõiduhobust tuleb pidada võrdlemisi sihvakana, peab talle toit vähemates annustes antama, kuid selle asemele sägedamini söötma. Sellepärast peetakse neile 4—5 söömaaega päevas, olenedes hobuse tarvitamisest.

Raskeks läheb sõiduhobuse söötmine, kui teda mitte ühtlaselt ei tarvitata, kui temaga nimelt vahel tehakse pikki ja väsitavaid sõitusid, vahel aga mitu päeva järgimööda üsna vähe või ei sugugi. Toitmine peab siis ikkagi peaasjalikult niisugune olema nagu seda raskem sõiduaeg nõuab, kuid toidus tuleb tarvitada hõlpsasti seeditavaid ja terveid rammutoitusid ning üldse hoopis ära hoida või märksa piirata niisuguste ainete söötmist, millel omaduseks

on rasva tekitada. Rammutoiduna peab siis tarvitama peaaegu ainuüksi kaeru. Vabail päevil võidakse vähese osa kaerte asemele kliisid tarvitada, millega hobuse kõhu kinnijäämist ära hoitakse. Heinu antakse võrdlemisi vähe, kuid täitetoiduna tarvitatakse vabail päevil rohkemalt kaeraõlgi, mida antakse osalt hekslitena tervete kaertega, osalt ka tervetena. Väga tähtis on aga, et hobusele vabail päevil iga päev liikumisvõimalust antakse, et teda jalutatakse ja teatav osa päevast jooksuaias peetakse.

Võiduajamise hobuse toitmisel on, teda võistlusele ettevalmistades, veel hoolsamini tarvis neid nõudeid täita, mida sõiduhobuse toitmise puhul juba nimetasime. Kõik toiduained, mis seedides gaasisid moodustavad või hobuse raskeks teevad (täitvad on), mis higistama panevad või rasva tekkimist edendavad, tulevad toitmisel ära hoida või ainult vähesel määral anda ja nimelt õhtuti või päeva harjutuste järele. Siiski tuleb meeles pidada, et ka võidujooksja täitetoitu peab saama ja et viimase hulk iseäranis harjutuse aja algul seda suurem peab olema, mida kogukama toiduga hobune enne seda on harjunud. Sellepärast peabki talle iseäranis ettevalmistusaja algul teataval määral heinu ning kaeraõlgi andma. Viimaksmainitud võidakse anda väike osa hekslitena ühes kaertega ja vähe ka tervelt. Üldse peab toit harjutuse ajal kuiv olema. Joomavett tuleb sellest hoolimata ikkagi niivõrd anda, kui võrd hobune joob, aina kolm korda päevas ja nimelt enne söötmist. Toiduks valida on kõige sündsam üleaastaseid või jällegi rehes kuivatuid häid kaeru ja küünis alalhoitud puhtaid heinu.

Nii siis on sõiduhobuse peatoiduks kaerad, mille kõrval harjutusajal vähe nisukliisid võidakse

anda, osalt toidu munavalge hulga tõstmiseks, osalt kõhu korraspidamiseks.

Väsitavate võistluste või kõva harjutusaja järele on võistlus- ja sõiduhobuste tervisele eriti väike toiduannus väga hea, mida järgmiselt valmistatakse: astjasse pannakse ühe liitri võrra kuuma vett, kuhu hoolega segatakse umbes üks liiter nisukliisid ja üks lusika täis linaseemneid või kaks lusikatäit linaseemne koogi jahu ja mõni terake soola. Astjas kaetakse riidega kinni ja lastakse jahtuda enne kui pudru hobusele antakse. Kuna see segu õige aegamööda jahtub, peab teda juba enne sõidule minekut valmistama. Sel toidul on iseäranis karastav ja hea mõju, kuid teda tuleb alles siis süüa, kui hobuse hingamine rahulikuks on jäänud. Teadagi tuleb sellest hoolitseda, et seks häid ja puhtaid aineid tarvitatakse.

Kuigi siis võidujooksjat tuleb vähe ruumi nõudvate ainetega toita, peab teda siiski tugevasti toitma. Toitmise otstarbeks peab olema rohke vere muretsemine ja lihaste tugevnemine. Nii olles oleks muidugi üsna ekslik hobuseid näljastena ja janustena pidada või neid võistluse eel ilma söömata ja joomata jätta. Sest juba enamalt esitatud asjaoludest selgus, et jõudu ei või väga suurel hulgal kehas tagavaraks olla, vaid ta sünnib aine vahetuse mõjul liikumise ajal. Kui siis kehas sula toiduolluseid ei ole, mis põlemise teel jõudu sünnitaksid, peab see tekkima keha rasvast ja kudede munavalgest, mis põlemistegevusele on — nii öelda — „tülikam“. Nii on siis palju tulusam hobust enne võistlust hõlpsasti seeditava toiduga (kaartega) süüa. Toitmine peab aga siiski niivõrd aegsasti sündima, et toitu suudetakse äraseedida enne jooksu. Sellepärast peab toidetama kolm tundi enne seda, peale

selle peab hobune, et toit paremini seediks, enne söötmist ka natuke vettki saama.

Veel tuleb tähendada, et vähe enne võistlust jooksjale hea tagajärjega võrdlemisi suur hulk, näituseks pool kilogrammi, suhkurt sööta, mis, nagu juba ennemalt tähendasime, ruttu seeditakse ja hea jõu sünnitaja on. Kuid palju varem antuna, näituseks võistluse eelsel õhtul, ei ole temast just palju tulu, vaid selle asemel isegi see kahju, et hobune öösel higistab ja hommiku väga janune on.

Eelöeldust selgub, et võidujooksja toitmine on niihästi võistlusele ettevalmistamise kui ka võistluse ajal sellest, mis muile hobusile sünnis, niivõrd lahkuminev, et organism niisugust söötmist muidu ei kannata kui ainult vähehaaval sündiva harjumise järele. Seda söötmisviisi ei maksa ka kauem jätkata kui just tarvidus nõuab, sest see ei ole soovitatav ei hobuse tervise ega ka omaniku majanduslise huvi seisukohalt. Üleminek täitvama ja rammusama toidu peale peab niisama vähehaaval sündima, kui tahetakse, et hobune tervena ja erksana püsiks, seedimiselunditele ei või sellepärast kahju teha ega neid väsitada.

Suguhobuse toitmine ei lähe üldiselt sellest lahku, mis eelpool on seletatud, oleneb seegi hobuse tarvitamisviisist. Umbes paar kuud enne poegimist tuleb tiinet mära iseäraldi toitma ja ravitsema hakata ja samuti nõuab täkk juba mõned kuud enne paaritusaja algust vähemtäitvat toitu kui talle ehk ennemalt on antud.

S u g u t ä k k nõuab ligikaudu samasugust toitmist kui sõiduhobune. Peab meeles pidama, et toitmise otstarbeks ei ole mitte täkul nuumamine, vaid tema võimsamaks tegemine. Mida rohkem täkku sugutamiseks tarvitakse, seda enam peab temale

rammutoitu andma, et teda parajas jõus pidada. Kuna sugutäku paaritusajal raske tööga ega sõiduga väsitada ei või, tuleb tema seedimiselundite korrastamiseks talle vähe nisukliisid anda. Niipea kui võimalik on rohtu niita, on tulus täkule vähe värskeid niidetud heinu anda. Sugutäkk, keda tallis peetakse, peab vähemalt neli, kuid soovitam 5—6 korda päevas sööta.

Mõni täkk on paaritusajal halb sööja, ja peab sellepärast iseäranis niisugusele täkule, vähe toitu korruga andma, kuid selle eest vähemalt 5 korda päevas. Millaski ei või niipalju toitu korruga anda, et täkk toitu lõpuni ära ei söö, ja kui ta osa söömata jätab, peab jätted hoolega ärapuhastama enne kui uut toitu anda. Korralik ühtlane igapäevane liikumine annab ka täkule söömaisu. Otse paarituse järele sööb tavalikult ka seegi täkk, kes muidu halb sööja on, oma toidu parema isuga. Täkule, kes halvasti sööb, ei või õhikooke anda, sest rasvane toit võib söömaisu peale pahasti mõjuda. Selle vastu on vana või eriti selleks kuivatud rukkileib või hobuseleib iseäranis sünnis sugutäkule.

S u g u m ä r a. Kui poegimisaeg läheneb, tulevad mära toidust niisugused ained kõrvaldada, mis gaasisid sünnitavad, ning raskesti seeditavad rammutoidud, nagu rukis ja herner. Õlleraba, praak ja linnaksed ning kartulid on üsna sündmatud. Ka toiduannused tulevad vähemaks teha selle järele, kuidas tööd vähendatakse, sest tiinet mära ei tohi mitte lihavaks nuumata. Märale antakse siis värskeid heinu, vähe kaeru ja kliisid ning väikestes annustes ka juurvilja ja rammutoidu segu. Kui mära poeginud on, ei pea talle mitte kohe jahujooki või suuremal määral rammutoitu antama. Alles paar-kolm päeva peale poegimist tuleb teda

vähehaaval ohtramalt toita, et varsale, kelle isu kii-
 resti kasvab, küllalt piima tekiks. Sellepärast peab
 imetavale määrle piimasünnitavat toitu andma. Pa-
 remaks toiduks on ses suhtes hea kopel, kuid ris-
 tikheina põllule ei pea märat lastama ega teda ka
 värske vikikaeraga söödetama, sest neist tuleb
 väiksele varsale liiaks rammus piim. Tallis söötes
 on küll soovitatav värskelt niidetud põllurohtu headele
 kuivadele heintele lisaks anda. Rammutoiduna tar-
 vitatakse kaeru, kliisid ja hobuseleiba. Imetav
 mära tarvitab piima moodustamiseks munavalget
 sisaldavat toitu, mispärast toiduainete munavalge-
 suhe kitsam peab olema kui tööhobusil. Ka hea
 tallis toitmine ei või siiski täieli-
 kult hea kopli ehk karjasmaa toidu
 aset täita ega ole nii terve määrle
 kui ka noorele varsale. Kui koplitoit
 hea ei ole, tuleb määrle tarviduse järele kaeru li-
 saks anda. Selle järele kuidas mära hakatakse
 imetamise ajal tööle tarvitama, tuleb muidugi ka
 toitmist vastavalt tugevamaks muuta.

C. Hobuste ravitsemine.

Eelolevas oleme seletanud hobuste toidu tarvet ja neile sündsate toiduainete tarvitamist. Järgnevas on meie ülesandeks harutada hobuste ravitsemist ja nendega ümberkäimist. Toiduained ja toitmine ei anna meile nimelt veel mitte õigust nõuda, et hobune oma tööd ja ülesandeid hästi täidaks, vaid selleks on tarvilik, et peale toitmise pakuksime hobusele ta puhkeajal rahuliku ning terve asupaiga ja kannaksime hoolt ta puhtuse ning tervise eest ning käiksime temaga hästi ümber. Alles siis, kui ka ses suhtes täidame mis hobusetalitajalt nõuda tuleb, võime ka hobusele suuremaid nõudmisi asetada.

Tuleb meeles pidada, et tubli hobusetalitaja ei ole mitte see, kes siis oskab hobust tobrutada kui see haige on, vaid see, kes hobuseid niiviisi peab, et nad aina alati tervetena ja erksatena püsivad. Sest hästi hoitud hobune tarvitab ainult erakordadel arstirohte ja arstimist; ta on alati erk ja rõõmus ja täidab paremini oma ülesannet, kui see, kes haiglane on, ei kosu või muidu eriravitsemist vajab. On hõlbus arvata, missugune vahe sel majapidamises on, kus hobune aina alati hea tervise juures on või jälle sagedasti põdur või jälle ainult vaevaga oma tööga toime saab. Peale mõnesuguste raskuste, mis hobuse haiglasest olekust järgnevad, nõuavad tema paranemine ja arstimine ka kulu.

Meie ilmastikus nõuab suurt tähelepanu hobuste tall. Algame siis sellest.

Tall.

Hobune on kuivamaa loom. Tema ei kosu niiskuses ega niiskes tallis, mispärast ka tall kuivale kohale peab ehitatama. Kuid peale selle peab hoitama tõmbetuule eest ja talwel ebaühtlase soojuse eest tallis, selleks on kõige parem talli niimoodi ehitada, et ukslõunapoolle oleks; ei milgitingimusel põhjapoolses küljes. Hobusele peab ka väikses majapidamises oma ette tall ehitatama, sest laudas tema ei kosu. Laudas valitsev niiskus ja lehmadest väljaheidetavad gaasid on talle vastumeelsed. Veel vähem süübib seasulu asetamine talli. Talli ei tohi ka kanu ega muid sulgloomi paigutada, sest nemad reostavad sõimed ära; ka kanadepuuri ei ole sünnis talli paigutada, sest oma kaagutamise ja tiibade sabistamisega rikuvad nad talli rahu ja tekitavad aina tolmu. Lambad ja hobused selle vastu sobivad võrdlemisi hästi ühte. Eelpool öeldud ei tule aga mitte nii mõista, et hobuste ruum laudaga mitte ühe katuse all ei või olla, vaid tall tuleb vaheseinaga laudast eraldada.

Talli ehitusaineks tarvitatakse kas puud või kiva. Palkidest ehitatud tall on õhurikas ning terve ja hobused kosuvad temas hästi. Palkidest ehitatud tallid kestavad kaua, kuna tall alati kuivana peetakse. Niisugused tallid on Soomes kõige harilikumad. Nüüdsel ajal on siiski niihästi töö kui ka puu niivõrd kallimaks läinud, et mõnes kohas telliskivist ehitatud tall peaaegu niisama odav tuleb. Kuna talli ühtlasele soojusele tema õhurikkusele ja kuivusele suured nõudmised asetatakse, tuleb telliskivi ehitust muist kivehitusist paremaks pidada. Tähtis on, et kivi seintes hästi ehitatud õhukord oleks, sest sellest oleneb ruumi soojus kui ka kuivus.

Uut talli ehitades tuleb muidugi kõigepealt seda arvesse võtta, mitmele hobusele ja varsale temas ruumi peab olema, sest sellest oleneb talli ehituse suurus ja osalt ka tema kuju. Sellepärast kavatakse enne talli sisemine korraldus ja siis tema välis-seinad. Suures tallis, milles palju hobuseid peetakse, on peale selle tähtis tööjõu kokkuhoidmiseks hobused niimoodi paigutada, et toitmine ja sõnniku välja-viimine hõlpsasti võiksid sündida. Väikses tallis ei ole see asjaolu muidugi mitte nii tähtis, mispärast väikest talli kavatsedes sagedasti teisi külgi, nagu hobuste mugavus ehk mõnusus, ruumi kokkuhoidmine ja muud silmas peetakse. Suur tall tuleb selle-poolt niimoodi ehitada, et hobused kahes reas latrites seisavad, kas nii, et söömalaud või nii et latre käik keskel on, teiste sõnadega: et hobused seisavad kas pead vastamisi või pead seina poole.

Talli laius määratakse kokkuarvates sõimede ehk toidulaua laius kaks korda latrite pikkus ning latre käigu laius. Ehituse pikkuse saame kui talli paigutatavate hobuste arvu kasvatame latrite laiusega.

Kui hobused kahes reas seisavad, tuleb nii saadud arv kahega jagada. Sel teel saadud arvudel ei ole siiski tegelikult suuremt tähtsust, sest osa hobusist peetakse heameelega aedades ehk boksides ja sellepärast nõutakse harilikult veel ruumi ühe ehk mitme boksi ja vee tõrre tarvis ning hobuseriistade ja toidu alalhoidmise ruumid, kui neid soovitakse samade seinte vahele paigutada. Väikse talli ehituse mõõdud olenevadki suurelt sellest, kuidas hobuseid tahetakse temasse mahutada.

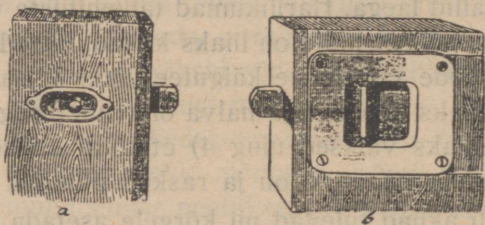
Bokse ehk aedu peab tallis tarvilikul määral olema. Hobustele on boksis viibimine, kus nad vabalt saavad olla, palju tervem, kui latrites. Varsa-

dele, tiinetele ja varsaga märadele ning sugutäkkudele on boksid tingimata tarvilikud. Mida ruumikam, valgum ja õhurikkam tall on, seda paremini kosuvad temas hobused ja seda tervem ta on. Meie kliimas tuleb siiski meelespidada, et väga suur ja kõrge tall kergesti külmaks läheb. Soomes varustatakse sellepärast tallid laega. Harilikumad talliehituste vead on järgmised: 1) et tallid on liiaks kitsad, latred lühikesed ja nende vaheline käigutee liiaks kitsas; 2) et nad on liiaks pimedad ja halva õhuvahetusega; 3) et nad on liiaks väiksed ning 4) et toitmississeseaded hobusile ebamugavad on ja rasked puhtana pidada.

Talli aknad tulevad nii kõrgele asetada, et valgus paistaks üle latre seinte; sel teel saadakse talli valgustada vähemate akendega ja valgus ei paista ka mitte hobusile otse silma. Sellepärast tehakse ka talliaknad laiemad kui nende kõrgus. Uks tuleb teha vähemalt 1,2mtr. lai ja 2,20 mtr. kõrge. Kahe poolega üks tuleb muidugi laiem teha ja võrdlemisi ka kõrgem, harilikult $2,20 \times 2,40$. Kui üks on kitsas, võib hobune ennast kergesti äralüüa ja peale selle võivad hobuseriistad vastu uksepiisid käia ja viga saada. Ukse asukoht tuleb niimoodi paigutada, et tõmbetuul ukse kaudu hobusele kahju ei saaks teha, või jälle varustatakse tall eeskojaga. Sisseseade kohta olgu nimetatud järgmised mõõdud:

Söömalaua laius, kui teda tarvitatakse, vähemalt 70 cm., veel parem aga 1 mtr. Käik olgu ühe hobuserea taga vähemalt 1,40 ja kahe hobuserea vahel vähemalt 2 mtr., veel parem 3 mtr. Latrepõranda pikkus peab olema 2,20 — 2,50 mtr., olenedes osalt sellest, kas sõim väljaspool latert on, või selle suuruselt. Latrete laius kui ka pikkus oleneb hobuste suuruselt, Küllalt ruumikas later on keskmistes oludes 1,65 — 1,80 mtr. lai.

Latrete aed võib olla 1,20 — 1,60 mtr. kõrge, kuid sõimede poolt tehakse ta harilikult umbes 1,70 — 2 mtr. kõrge. Laudaedade asemel tarvitatakse laterdes tööhobuste wahel laestrippuvaid latte. Need tulevad odavamad kui aiad. Boksi suurus ole-



Pilt 1. Latri lukk, a seespool ja b välispool.

neb osalt sellest, milleks ta tehtud; varsaga mära ja sugutäkk tarvitavad ruumikat boksi; selle pinna ala olgu 8—12 mtr. Teistele hobusile ehk varsadele võib ta vähe väiksem olla, kuid siiski ka varsadele mitte vähem kui umbes $2,5 \times 2,5$ mtr.. Suurte hobuste boks peab olema suurem.

Boksi seinad peab tehtama kõrgemad kui latrite vaheaiad, sest lahtiolev hobune võib muidu tõusta esimeste jalgadega seina peale. Kõige parem on boksi seina alaosa laudadest teha, ülemine osa aga raudpulkadest. Siis saab boks valgem ja temas olev hobune võib näha, mis tallis sünnib. Laudosa kõrgus oleneb muidugi sellest, kui suuri hobuseid boksis mõeldakse pidada. Täkkudele ja vanematele täkkvarsadele tehakse tihe laudsein vähemalt 1,50 meetrit kõrge. Ülema osa raudpulgad tulevad nii tihedalt paigutada, et ka väikse kabjaga hobusejalg vahele ei mahu. Täiskasvanud hobusile tuleb boksi uks 1 mtr. lai teha. Boksi uks tuleb varus-

tada niisuguse sulgemis-sisseseadega, et võimalik oleks ust seest kui ka väljaspoolt avada ja sulgeda, kuid siiski nii, et boksis olev hobune ust lahti ei saa. Kindluse pärast tuleb boksi uks veel iseäralise rii- viga varustada, mida ööseks ettelükatakse.

Sõimed võib mitmel eriviisil teha. Täiesti huk- kamõista tulevad siiski ülevale asetatud heinare- delid, nagu nad ennematel aegadel tarvitusel olid. Heinad söödetakse selle asemel kas laualt või re- deliga varustatud heina sõimest või nagu see nüüd- sel ajal viisiks on ja nagu see boksihobustele ka kõige parem on, otse põrandalt. Rammutoidu ja hekslite tarvis on sõim kõige sündsam, boksis ole- vatele hobustele võib tarvitada lahtist kasti või seina külge riputatavat kruusi. Müügil olevad raud- sõimed on harilikult segatud rammutoidu tarvis liiaks väiksed; nad kõlbavad sellepärast ainult var- sadele. Muidu on nad sellepoolest head, et neil nurke ei ole, kuhu toit võiks hapnema jääda. Kui rammutoidu ja kaerte söötmiseks lahtiseid nõusid ei tarvitata, mis ära võetakse, kui hobune oma toidu söönud on, on kohane tsemendist sõimed valada, mis kuju poolest tehakse pikergused ja kitsad ja ümarguse põhjaga; nad on nii siis sa-



Pilt 2. Tsement-sõimed.

masugused, kui rauast valatud sõimed, ainult sügavamad kui viimaksmainitud.

Talli põranda tegemine on raskemaks ülesandeks talli ehituses, sest senini ei ole ühtegi ainet leitud, mis vastaks kõiki heale tallipõrandale asetatud nõudmisi. Talli põrand peab olema tihe ja läbilaskmatu. Ta peab olema ka vastupidav, soe ning mugav ja odav. Soomes on üldiselt tarvitusel puust ehitatud põrand, kuid teda on raske nii tihedalt ehitada, et wirtsawesi mitte põranda alla ei pääseks valguma; ta ei ole ka mitte vastupidav ega odav, kuid selle vastu hobusile mõnus, mugav ja soe.

Tsementpõrand on libe, külm ja ebanugav. Tsementpõrandal peab sellepärast latres niivõrd rohkesti aluspõhku tarvitama, et külmus ja kõvadus hobusile kahju ei saaks teha. Ka võib latresse põikipidi tsemendi peale laudad panna. Laudade asetamine sünnib sel teel, et pikutpidi latresse pannakse 4 õhukest latti, milledest üks kummagile poole vaheseina äärde ja kaks nendest parajasse kaugusesse üksteisest. Nende peale laotakse tihedalt laudad, põikipidi. Põiki asetatud laudade peale, piki kummagi latre vaheseina, naelutatakse latid. Kui mõni laud liiaks nõrgaks on kulunud, võidaks teda kerge vaevaga uue vastu vahetada. Vahekäigu kohal tuleb tsemendi põrand ruuduliseks teha, et ta mitte libe ei oleks.

Tsemendi asemel võidaks väga hästi tarvitada kas kivi- või kuiva savi. Neid tarvitakse sel kombel, et põhi täidetakse enne kuiva kruusaga või liivaga nii kõrgelt, et talli põrand vähemalt pool meetrit väljaspool olevast maapinnast kõrgem saaks. Liiv tuleb kõvasti kinni lüüa. Selle järele kaetakse liiv 10 — 15 sm. paksult, või veel rohkem, kas kuumas kivi-, söe- või pigitorvas kastetud kivi-

dega, mis raud latiga katki tulevad lüüa, kõvasti kinni ja tasaseks tampida. Kivikildude korra asemel võidakse tarvitada ka kuiva savi. See läbilaskmatu kate, olgu see kivikillud või kuiv savi, tuleb kõvasti kinni ja tasaseks tampida. Sel kombel tasandatud põrandad võidakse pealt veel kergesti tõrvata ja selle hulka puhast jämedat liiva riputada. Niisugused põrandad on iseäranis varsadele vastupidavad ja terved, ega ole nad ka libedad, mis harilikult tsement põranda pahaks küjeks on. Muidugi ei takista miski asi ka neid põrandaid seesuguse lauakorruga katmast, millest eespool jutt oli, või neile paksemalt liiva peale panemast. Igal suvel tuleb savipõrand järelvaadata ja tarviduse järel parandada. Kui temas lohke on sündinud, või mõnes kohas vesi ehk virts savisse tunginud, seda märjaks ja pehmeks tehes, tuleb niiske savi kõrvaldada ja auku uut kuiva savi panna. Peale selle on ka soovitav igal suvel põrandat uuesti tõrvata.

Latrete põrandad ei pea mitte liiaks kallakaks tehtama, mis hobusile suureks vaevaks on. Later ei tohi eest mitte rohkem kui paar tsentimeetert tagumisest osast kõrgem olla. Üldse tuleb virtsa aluspõhku koguda ja teda mitte virtsarenni voolata lasta. Sellepärast ei ole tallis tarvis iseäralist virtsarenni teha. Niisugune moodustub küll, kui vahekaik keskelt sama kõrge tehakse kui latre põrand eesotsas on, ja kallakas latre poole nii, et latre taga umbes 2—3 c.-meetriline süvendus tekib. Savipõrandat tarvitades tuleb selle süvenduse põhja laud panna, mida mööda sõnnikut võidakse kokkulükata.

Varsatallis või tallis, milles hobused lahti on, kui ka sõnnikutallis võidakse savipõrand kahelt poolt seinast keskele kallakas teha, nii et keskpaias renn sünnib, mida mööda vedelik tallist välja

valgub. Savi peale pannakse paks kord peent liiva, nii et kogu põhi pealt poolt tasane saab. Kuna niiskus sel teel läbi liiva pääseb valguma, püsib alus kuivana.

Vesilater. Vähemalt kõigis suurtes tallides peaks olema nõndanimetatud vesilater, mille põrand tsemendist niimoodi tehakse, et ta moodustab madala, umbes 10—15 cm. sügava veeruumi. Teda võidakse jagada kahte osasse, nii et hobune võib siin vees seista, kas kõigi jalguga või ainult esimeste jalguga. Niisugune vesilater on tähtis seal, kus hobused ka suvelgi tallis söödetakse, ning kus sõiduhobuseid peetakse, kes üldse palju tallis viibivad ja ka väljaspool enamasti kõvadel teedel liiguvad, nii et nende kabjad liiaks ärakuivavad ja vahetevahel leotamist nõuavad. Ka muilegi, nagu kabjapõletikuga hobusile, on vesilater sagedasti väga tarvilik.

Jootmississeseaded. Eelpool sai juba tähendud, et mitte otstarbekohane ei ole hobuse-tallis joogikünasid sisseseadida, nagu karjalaudas. Sellepärast peab talli muretsema veetõrre, millest hobuseid joodetakse. Jootmiseks võib ka ämbrid tarvitada.

Veetõrs, mis avarale kohale tuleb paigutada, tehakse kõige otstarbekohasemalt tsemendist ja niimelt paja kujuline, sest siis on teda hõlbus puhastada. Puhtana pidamise pärast tuleb ta põhjaauguga varustada, millest must vesi välja lastakse. Kui vesi talli saadakse omal rõhul, on soovitav vee jooksu automaadilise sulgega varustada ja veenõu nii madal teha, et temasse mitte palju vett ei mahu. Siis uuendub temas vesi kiiremini.

Ka rammutoidu küna on kõige õigem tsemendist teha ja tema nurgad ümargused.

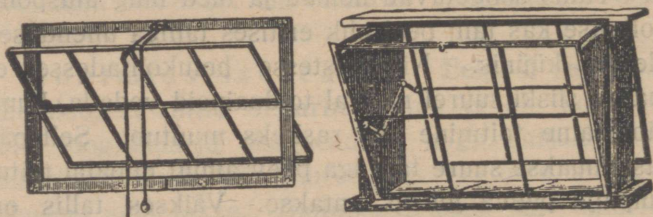
Üsna väikses tallis ei tasu end iseäralise riistakambri ehitamine mitte ära. Siiski peab katsuma, nii palju kui võimalik, hobuseriistu mitte tallis hoida, sest talli õhu mõjul muutub nahk apraks ja kõduneb. Sellepärast ehitatakse ka suuremates tallides iseäraline kammer hobuseriistade alalhoidmise, puhastamise ja parandamise tarvis. See kammer tuleb ka talvel niivõrd soe pidada, et riistad seal kuivavad. (Väikestes taludes hoitakse riistad sagedasti toas, kuhu märjad riistad peabki kuivama viima). Hea korra pärast peab kas nimetud kambris või tallis kapp ehk väike ruum olema, kus talliriistad hoitakse. Niisama on tarvilik rammutoidu hoidmiseks suuruse poolest hobuste arvule vastav kast, millesse mõne päeva osa rammutoitu mahub, sest suurt tagavara ei ole mitte sünnis tallis hoida.

Tallis söödavad heinad ja õled ning aluspõhk hoitakse kas talli peal ehk eritses talliga ühenduses olevas küünis. Niisugustesse hoiukohtadesse ei maksa siiski suurel määral toiduaineid vedada, kuna täpipealne toitmine siis raskeks muutub. Sellepärast tuuakse suure talli iga päev ainult niipalju toitu, kuipalju päeva joksul antakse. Väikses tallis on kõige õigem tarvitada heinakappi, kuhu kaalumise järele see hulk heinu lastakse, mis päevas söödetakse.

Rammutoidu jagamiseks tuleb tarvitada toopi või muud sündsast mõõtu (kõige parem plekist tehtud), sellejärele kui hoolega on kaalutud, kui palju nimetud mõõtu eritoiduaineid mahub, mida hobusele söödetakse.

Õ h u v a h e t u s. Iga tall peab suuruse järele ühe või mitme õhukorstnaga varustatud olema õhuvahetuseks. Õhukorsten tehakse laudadest, neljanurgeline, umbes 30—40 cm. läbimõõta, ja jaotatakse

laudade abil sees pikutpidi kaheks või neljaks osaks. Väljastpoolt katust tuleb muidugi ka õhukorstnale katus peale teha, korstna seintest vähe ülespoole. Korstna alumise ääre külge, mis laega ühel tasapinnal on, kinnitatakse hingede abil niisuur luuk, et ta ülestõmmatuna suleks kogu korstna. Hingede vastasele äärele asetatakse ümberkäiv rull, mille üle luugi külge kinnitatud nöör tõmmatakse. Nööri tõmmates saab siis korsten suletud ja teda järellastes luuk avatud. Õhukorsten tuleb niimoodi paigutada, et temast mitte hobuste kohal tõmbetuul ei teki. Elavama õhuvahuse sünnitamiseks, ilma et talliust lahti pidada, tuleb seintesse, katusest natuke allapoole väikseid hõlpsasti suletavaid õhuaeke teha, mida avada võidakse tarviduse järele samal ajal kui katuses olevat õhukorstent.



Pilt 3. Talli aknad.

Siis liiguvad õhuvoolud peasjalikult hobustest üleval pool. Ka osa talli aknaid tulevad hingedega varustada, mis tulevad akna alumise serva külge kinnitada või jälle kahel pool pulkadega, millede varal aknad liikuda võivad. Siis võib aknaid kevadel ja suvel avada. Meie kliimas tuleb tall kahekordsete akendega varustada, nii et talli ka külmal talve ajal küllalt soojana saab pidada.

Parajaks tallisoojuseks peetakse umbes +8 kuni 12 kraadi Celsiuse, varsatallis aga võib soojus

ilma kahjuka madalam olla, kui aga ettevaadetakse, et vesi ja toiduained ära ei külma, sest varsa-del on külm tall tervem kui väga soe. Külm tall karastab neid.

Siiski tuleb silmas pidada, et väga külmas tallis rohkem toiduaineid kulub, kui soojas. Tõmbetuult tallis ei kannata ükski hobune. Sellepärast peab talli siis tuulutama, kui hobused väljas on.

Talli ja hobuse puhtana pidamine.

Aluspõhk. Tallis tarvitatava aluspõhu ots-tarbeks ei ole sugugi ainult hobuse puhtana pida-mine, vaid sama tähtis on selle kõrval aluspõhu abil virtsa kogumine ning hobusele kuiva ja mõnusa puh-keaseme pakkumine. Tuleb meelespidada, et ho-bune märjas mustuses ja niiskuses ei kosu, vaid nõuab kuiva asukohta. Mida kuivem ja mõnusam ase hobusele tehakse, seda parema meelega heidab ta maha puhkama. Kõigepealt soovib hobune kuiva aset. Ka looduse hõlmas heidab hobune kõige pa-remaa meelega puhkama, kas liivasele või kuivale nurmepinnale. Hobuse tervisele on see hea, kui latre või boksi põrand liivaga kaetakse; kuid teisest kül-dest on liiva tarvitamine ebapraktiline, sest raske on temaga ümberkäia ega seo ta ka küllalt virtsa. Sel-lepärast tarvitakse alusena muid aineid; nüüdsel ajal kõige parema meelega turbapõhku, õlgi või põhku ning vahel saepuru. Sõnnikutallis võib muu aluse hulgas vahel ka hagu tarvitada. Need peavad talli kaunis kuiva. Sel kombel saab ka aluspõhku kokku-hoitud. Kui latres või boksis on kivi põrand, on soo-vitav teda laudadega katta. Muil juhtumisel tuleb tarvitada paks kord aluspõhku, kõige parem turba-põhku, et ase küllalt soe saaks. Tihe puu põrand

selle vastu ei tarvita kuigipalju aluspõhku, kui just ei soovita hobusele iseäranis mõnusat puhkepaika valmistada.

Saepuru on aluseks sünnis, kui ta pruuniks on muutunud ja kõdunema hakanud. Toorest ehk hiljuti veest võetud puust saadud saepuru on niiske ega paku nii siis hobusele kuiva aset; tema ei suuda ka virtsa siduda. Kuiv, üsna kõdunematu saepuru näeb küll puhas välja, kuid temas on sagedasti suuri teravaid tikke, mis võivad pista ja sellega hobusele vaeva ja kahju teha. Üsna kuiva, vähemalt latre ettepoole pandavat saepuru tuleb vähe niisutada, et ta mitte kapju ei kuivataks. Saepuru alusest moodustub üldse halb sõnnik.

Turbapõhku leidub nüüdsel ajal juba paljudes taludes. On tuttav, et turbapõhk iseäranis hästi aluseks sünnis on, kuna ta enesesse suurel hulgal virtsa imeb ja hobusele mõnusa aseme pakub. Siiski peab tähendama, et kuiva turbapõhku vähe tuleb niisutada, vähemalt latre eelpool, et ta mitte liiaks ei tolmaks ja hobuse kapju ei kuivataks. Õigel viisil turbapõhku tarvitades ei ole tallis ebamugavat virtsarenni tarvis. Nii lautades kui ka tallides näeme meie turbapõhku sel kombel tarvitavat, et põrandale, harilikult õhtati, riputatakse ainult natuke turbapõhku, mida hommiku jälle hoolega ärakoristatakse. See on, vähemalt, mis hobustesse puutub, halb kokkuhoidlikkus; turbapõhuaset tehes tuleb teda rohkesti panna ja ühtlaselt laialilaotada, vähemalt umbes 4 cm. paksult üle kogu latre või boksi põranda. Kui turbapõhku laotatakse, tuleb ta kõvaste paigale tallata. Kui ta kõdunematu valge sammal on, võib siiski tarviliseks saada teda kihi viisi laotada ja liiva või pikki õlgi vahele panna, et ta paremini paigal püsiks. Selge on, et niisugust aset mitte iga päev ära

ei tule koristada. Talli puhastades võetakse puulabidaga ainult sõnnik ja märg muda ära, ja selle koha peale, kust mustus sai kõrvaldatud pannakse uut aluspõhku asemele. Niimoodi talitades kulub turba-põhku õige vähe, selle juures pakub ta ka hobusile kõige parema aseme.

Vahetevahel peab latert eestpoolt niisutama, kas käega või aiakannuga vett pitsides, et turbapõhku takistada tolumumast ja kapju kuivatamast. Et hobuste määrdumist või kuiva muda tolmu tungimist hobuse karvadesse takistada, võidakse õhtuti turbapõhu peale vahel õlgi hobusele aluseks panna. Talli hommikul puhastades tulevad kõigepealt alusõled, niivõrd kui nad sõnnikuga hukka ei ole saanud, sõnnikuhargiga kokku korjata ja välja kuivama ja tuulduma panna. Selle järele asetakse puulabidaga sõnnik ja märg osa turba asemest sõnniku hoiukohta. Tuuldunud õled tarvitatakse, neile tarviduse järele uusi lisades, õhtu jälle aluseks. Niimoodi saadakse hobusile ja varsule mõnus, soe, kuiv ja puhas ase, ilma suuremal hulgal aluspõhku raiskamata.

Ainult õlgede ja põhu tarvitamist aluseks ilma saepuru või turbapõhuta või eespool kirjeldatud liiva aluseta, ei või mujal heaks kiita, kui ainult seal, kus turbapõhku ja saepuru saadaval ei ole. Kui nimelt ainult õlgi ja põhku tarvitades hobusele küllalt mõnusat sooja puhkeaset tahetakse valmistada, tuleb neid väga rohkel määral tarvitada. Siiski võib ka õlgedest, kui pikki õlgi saadaval on, õige head aset valmistada, kui enne ühe korra pikutpidi, siis õhema korra põikpidi ja selle peale veel ühe korra pikutpidi õlgi paneme. Õled tulevad hästi kinnitallata ja aseme peale tarvitakse siis põhku ööalusena. Kokkühoidmise pärast tuleb ka sel juhtumisel talli puhastades ainult sõnnikuga määrdinud õled äravõtta, kuna

aga puhtamad, kui nad niisked on, päevaks välja tulevad kuivama viia. Kuid ase ise jäetakse paigale.

Tallikoristamine. Harilikkudel tingimustel tuleb talli vahekäik, selle järele, kui sõnnik välja on viidud, pühkimise teel puhastada. Head mõju avaldab, kui kulunule või muul viisil määrdunud põrandale, selle järele, kui ta puhastatud on, vähe puhast liiva või puhast saepuru raputatakse.

Erakordistel juhtumistel võidakse talli sel teel ehtida, et piki vahekäiku, latrete taga, õlgist punutud matt laotatakse, mida õhtul jälle kokku keeratakse ja järgmise juhuse tarvis alalhoida võidakse

Korralikus tallis, mida aina puhtana peetakse ja hobused enamasti ka päeval viibivad, võidakse hobuseid takistada aluspõhku ja sõnnikut jalgadega vahekäigule loopimast sel teel, et latrite kannuste taga pikuti latrite ridu latte paigutatakse; viimaste ümber keritakse õlgedest punutud köis, et nad meeldivamad väljanäeksid ja et kolinat ei sünniks, kui hobuse tagumised kabjad vastu latti puutuvad. Kui latres liiva alusena tarvitatakse, on niisugune latt tarvilik, et liiv latrest mitte välja ei veereks. Lati paigutamine on muidugi ainult seal võimalik, kus latred niivõrd pikad on, et hobused oma tagumisi jalgu mitte väljaspoole latti ei aseta, mis paha väljanäeks ja hobusele oleku ebamugavaks teeks.

Kõik toiduastjad ja sõimed tulevad vahetevahel pesemise teel puhastada ja aegajalt tuleb tall ka muul viisil koristada ja tolm, ämbliku võrgud jne. ärapühkida ning aknad ja ukсед pesta. Talli hoolsam puhastamine tuleb sel ajal toimetada, kui suurem jagu hobuseid ja varsu väljas on. Siis tuleb tall ka tuulutada.

Hobuste puhastamine ja ravitsemine tallis.

Hobuse ihu on samuti kui inimeselgi, täis aukusid ehk higirahkusi, millede ülesandeks on kehast higi ja ainevahetuses sündinud gaasid kehast välja heita, mille kõrval nende kaudu ka värske õhu hapnik kehasse pääseb. Sellest on ka osalt arusaadav, kui tähtis on hobuste puhastamine.

Kui õrna nahaga, suurt sugu võiduajamise või muu sõiduhobuse ihu puhtana ei peetaks, vaid selle külge kuivanud higijätted, kõõm, tolm ja muu mustus takistaks vabat ja rohket äraauramist ja õhu mõjuavaldust, teeks see hobuse tervisele kahju ja alandaks tema töövõimet. Kuna peale selle õhukene nahk õrn on, tekiks temas peagi valus sügelemine, kui ihu puhas ei ole. Nii olles on hobune ka õrnatundelik äkiliste õhumuudatuste vastu, külma lumelortsu ning kõva pakase vastu.

Vähe teisiti on lugu põhjamaa oludega harjunud hobusega ja iseäranis põhjamaa tõugu kui ka Soome tööhobusega, kes talveks külma eest kaitseks paksu karyakatte saavad. Vähe väsitavamas töös ja tegevuses, milles hobune ei higista, on ihunaha tegevus võrdlemisi vähene. Kui aga niisugust hobust tarvitatakse väsitavale tööle, higistab ta, ja siis saab ka tema naha hoolsam ravitsemine tarvilikuks. On tuttav, kuidas põhjamaa pika ja tiheda karvaga hobused, kui nad hästi ei ole puhastatud, higitsemas püherdada armastavad ehk oma nahka sügada. Naha pinnale kogunud higi ja mustus takistab vabat äraauramist ja tekitab õrnust.

Kui puhastamine hoopis ära jäetakse, või puudulikult toimetatakse, võivad hobuse naha peal hõlpsasti täid ja muud parasiidid ilmuda, iseäranis, kui hobune palju pimedas tallis viibib, kus teda

sadu, lumi ega tuuled ei puhasta. Mainitud söödikud teevad hobusele palju vaeva; juba sellegi poolest, et ta millaski rahu ei saa, vaid lahjeneb alati-sest piinast.

Nii näeme siis, et hobuste naha puhtana pidamine on väga tähtis, kuid ometi ei ole ta alati ühtemoodi tarvilik. Nagu allpool näha saame, ei ole kasulik igal ajal hoolega ja põhjalikult kõiki hobuseid puhastada.

Väga agara sugemisega, iseäranis kui teravat suga või väga karedat harja tarvitatakse, äritatakse liiaks naha pinda ja eemaldatakse sealt rasvakord, mis naha araks teeb. Peale selle kuulub ka karwakate ja muutub agarast sugemisest harvemaks. Selle läbi muutuksid tööhobused ja varsad, kellel välisõhus seista tuleb, õrnemaks paha ilma või pakase mõjule, mis muidugi soovitatav ei ole. Varsad tulevad iga päev, ilmast hoolimata, värske õhu kätte jalgutama lasta, ja niisama tuleb tööhobusel ilmast hoolimata kogu päev väljas olla, enamasti ainult aeglaselt liikudes, ning peale selle sagedasti külma käes seista ilma vaibata või muu kaitseta. Sellepärast ei pea neid mitte looduse vastu araks tehtama. Kuid silmas pidada tuleb siiski, et puhtana pidamine või ihu ravitsemine, tarvilisel määral, kõigile loomadele mõõdapärase matu on, ja et varsade ja tööhobuste puhastamise eest ka niivõrd tuleb hoolitseda, kui võrd see nende tervena püsimiseks ja kosumiseks tarvilik on.

Hobuste puhtuse eest kanname hoolt 1) aluspõhu abil, 2) sugemise ja puhastamise abil. Kui selle eest hoolt kantakse, et hobusel alati, varsast saadik, kuiv alus on, õpib see ise ennast puhtana pidama.

Varsade ning tööhobuste puhtana pidamises tulebki pea tähelepanu aluse kuivuse ja puhtuse peale juhtida.

Välisõhus palju liikuvate hobuste nahk püsib puhtamana kui tallis peetud hobusil, sest tuuled, sajud, lumi ja ka püherdamine puhastavad teda. Kui hobused püherdanud on, või muul viisil mudased, märjad või härmatanud on talli tuues, peab nende selga ja kubemeid, kõhualust kui ka jalgu õlenuustikuga päripidi karvu pühkima. Kuid parem on, et sõrgatsit ehk tukaliiget ja selle karvu mitte ei hõõrutaks, kui just jalad mitte niivõrd mudased ei ole, et neid tarvis oleks pesta — millest allpool ligemalt. Õlenuustikuga pühkimine peab päripidi karvu sündima, sest vastu karvu pühkides saaks mustus ja niiskus naha ligi hõõrutud, mis muidugi mitte soovitatav ei ole, ja tukaliikme juures võiks ta aina ohatist sünnitada. Märja hobust ei pea millaski harjaga harjatama, sest sellega saaks märgus ainult sügavamale rõhutud. Varsade ja tööhobuste puhastamine sünnib kõige paremini järgmisel viisil: Siledaist kase vitstest köidetakse kimp, millega hobuse kael, selg ja kubemed tasahilju ülepeksetakse. Nii langeb suur osa tolmu ja kõõma maha, või vajub karva otsadeni, kust ta siis õlenuustikuga või harjaga ära koristatakse. Harjaga puhastatakse hoolsamini pea, kõrvade ümbrus, laka ja hanna juur, kõhualune ja jalad.

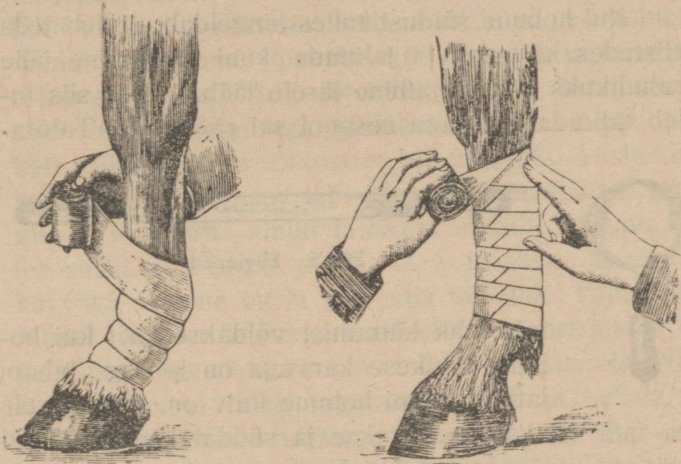
Sügise, kui varsad ja hobused koplid talli tuuakse, muutub nende elu ja toitmisviis suuresti ja tarvitavad sellepärast esialgul hoolsamat puhastamist. Ka kevade, kui ilmad soemaks lähevad ja talvekarv hakkab minema, tekitab see ka sügelemist, mispärast tööhobused ja varsad hoolsamat puhastamist nõuavad kui talvel. Kuid puhastamise

otstarbeks ei pea mitte olema karvamineku kiirus-tamine, kuna ihunahk siis nii kui nii õrn on ja muutub sugemisest veel aramaks. Iseäranis noortele hobusile on tähtis, et talvkarv aegamööda läheks, kuna nad muidu kevadel hõlpsasti võivad end külmetada. Kõige suurem tähelepanu tuleb sellepärast juhtida nende kehaosade puhastamise peale, mida eespool nimetasime. Sest need kohad ei puhastu iseenesest ka püherdamisel mitte. Sellepärast ilmuvad nimelt neis kohtes kõige pealt söödikud ja nahahaigused, kui puhastamine hooletusse jäetakse. (Hobuste puhastamisel koguvad karvad ja jõhv tulevad alalhoida ega mitte sõnnikusse visata, sest neid tarvitakse mitmesuguste polsterdamistööde juures jne.)

Kui hobune on ennast sõnnikuga hukka teinud, tulevad märjad ja määrdinud kohad — niipalju kui aeg lubab — puhtaks pesta ning suur vesi õlgedega ärapühkida. Alles siis, kui karv üsna kuiv on, tuleb hobune harjaga puhastada. Kui selleks kohe aega ei ole, ei pea sõnnikuseid kohti mitte märjalt harjaga puhastama, vaid tuleb mustus päripidi karvu õlgedega ärapühkida ja hobuse puhastamine siis, kui aega on, ettevõtta.

Hobuse jalad ja kõhualune saavad muidugi iseäranis porise tee ajal kergesti hukka. Tööhobuse jalad ja kõhualune peavad niisugusel korral saama pühitud. Jalgu ei maksa üldse mitte ilma iseäraliku põhjusega uhta, veel vähem sünnib hobust sügisel külma vette ajada, sest jalgade hoolas kuivatamine jääb enamasti tegemata. Nii on aga uhtumine pahem, kui uhtumata jätmine. Teisiti on lugu, kui küllalt aega jätkub jalgade hoolsale ravitsemisele. Hobuste kõhualune ja jalad tulevad siis puhta värske veega (ei või mudast ega muidu musta vett

tarvitada) puhtaks uhta või pesta. Selle järele pühitakse (päripidi karvu) suur vesi, kas käega surudes või jällegi põhu ehk kareda riidega ja jalad mähitakse villase jalasidemega sõrgatsist ülespoole säärevart mööda.



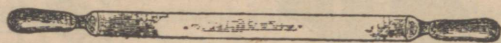
Pilt 4. Kuidas side jala ümber mähitakse.

Kui jalad kuivad on, harjatakse neid. Kui jalasidemeid ei taheta tarvitada, tulevad jalad põhuga või kuiva samblaga kuivaks hõõruda ja selle järele harjata. Kuid hõõrumine ei pea mitte vastu karvu sündima, vaid alaspidi ja põikipidi. Sõrgatsi tagumist pinda ei pea mitte õlgedega või mõne muu kareda asjaga sügatama. Sõrgatsi tagumist pinda ehk tutialust võib sel kombel kuivatada, et ta kliidega kaetakse ja siis riidelapiga kinni seotakse. Sõrgatsi tutti ei pea mitte ära lõigatama, sest ta on sõrgatsi loomulikuks kaitsjaks.

Kui hobune väga märjana koju tuleb, olgu see kas sajast või higist, on soovitav suurt vett ta na-

halt higinoaga kõrvaldada, enne kui hobune latresse või boksi viiakse. Selle järele hõõrutakse hobune õlenuustikuga ja kaetakse mõneks ajaks vaibaga, nii et karv saaks kuivada ilma, et hobusel vilu hakkaks. Alles siis, kui karv kuiv on, tuleb hobune harjaga puhastada.

Kui hobune sõidust tulles hingeldab, tuleb teda riistades käitada või jalutada, kuni hingamine jälle rahulikuks ja higistamine järele jääb. Alles siis tuleb talitada, nii nagu eespool sai räägitud. Taluta-



Pilt 5. Higinoad.

mist ehk käitamist võidakse ka, kui hobune lühikese karvaga on ja aeg lubab, jätkata, kuni hobune kuiv on, mille järele ta talli viiakse, joodetakse ja söödetakse ning, kui toit söödüd, puhastatakse harjaga.

Niisugused hobused, kellelt sagedasti nõutakse väsitavat või kiiret sõitu ning sugu- ja toredushobused, kes peale selle palju tallis viibivad, tarvitsevad põhjalikumat sugemist niihästi puhta väljanägemise kui ka elavama nahategevuse pärast. Hoolas puhastamine ja sugemine toimetatakse harilikult hommikuti ja järgmisel viisil: Hobune hõõrutakse õlenuustikuga üle peast algades kuni kapjadeni. Tähtis on, et ka kubemed, kõhualune ja reied ning jalad hõõrutud saavad, nii et ööasemel niiskeks saanud kohad kuivaksid. Kui sõnnik ja niiske aluspõhk selle järele latrest välja on viidud, algab sugemine. Latres olev hobune pööratakse käigu poole, et pead ja kaela paremini võiks harjata. Kõige enne puhastatakse siis harjaga pea, kõrva juured, laka juur,

kael, õlad ja rind, mille järele hobune latre poole pööratakse ning harjaga sugemist jätkatakse; enne ühelt ja siis teiselt poolt nii, et enne kogu keha, ka kõht, ja siis jalad saaksid harjatud. Kõige viimaks korraldatakse lakk ja saba ning pestakse kabjad juurharjaga; ühtlasi katsutakse järele, kas mitte rauad lahti ei ole. Raudsuga, millega mitte ei pea hobuse nahka puhastama, peetakse teises käes ja tarvita-takse ainult harja tolmust ja karvadest vabastamiseks, harja vastu suga pühkides. Harja peab pikalt mööda karva tõmmates nii tugevasti vastu ihu suruma, et harjaksed läbi karvade kuni nahani tungiks, aga mitte ainult tasakesi silitada. Jõudu tuleb siiski selle järele tarvitada, kui paksu ja tiheda karvaga hobune on ja kui palju ta nahk kannatab. Mõnel lühikese karvaga hobusel on nii õrn nahk, et ta kõvat sugemist ega kõvat harja ei kannata. Nii-sugusel korral tuleb sugemist toimetada hellalt ja tarbekorral pehme harjaga. Üldse aga tarvitab sugemine siiski niipalju jõudu, et mehel tuleb kohe juba alguses kuub seljast ära võtta. Enese puhtuse pärast tulevad peale selle veel särgivarukad kuni kaenlani üleskeerata ja põll ette panna.

Hobuste puhastamiseks tuleks ka lugeda tema masinaga pügamine ehk niitmine. Hobuse pügamine on loomuvastane, mispärast seda meie külmas ilmastikus ainult erandlisil juhtumisel ja suure ettevaatusega tuleb tarvitada.

Pügamisel võib olla kaks eriotstarvet. Pügamise abil muutub esiteks tiheda ja pika karvaga hobune kenamaks ja teda on hõlpsam puhtana pidada; teiseks higistab paksu karvaga sõiduhobune pügamise järele vähem, mille läbi tema kuivatamine ja puhastamine peale sõidu hõlpsam on.

Varsu ja tööhobuseid ei pea mitte põetama, sest

et neil rohkem tuleb välisõhus viibida, ilma peale vaatamata ja nad tarvitsevad looduse poolt antud kasukast oma kaitseks. Teisiti on lugu sõiduhobusega, kes väljas viibides niivõrd elavalt liigub, et tal vilu ei hakka, muul ajal aga on soojas tallis. Kui tal ka vahest väljas rakkeseisuga tuleb, võidakse teda siis sooja villase tekiga katta. Pöetud sõiduhobune ei higista sõidu ajal, mislähki tal kergem on olla või vähemalt ta kuivab rutem, nii et ta mitte sedavõrd külmetamise mõju all ei ole, kui märjaks aetud paksu karvaga hobune.

Kui pügamist tarvitatakse, tuleb see toimetada septembrikuu lõpul ehk oktoobri algul, enne kui talikarv täie pikkuseni on kasvanud.

T e k k e h k v a i p. Vaiba eritiseks ülesandeks on hobuse kaitsemine külma eest, kuid vaip mõjub ka, et hobuse karv siledamana ja läikivamana püsiks. Peale selle kaitseb vaip suvel hobust ka kärbest eest.

Kui tall paras soe on, ei ole tööhobusele vaipa tarvis, mis selle vastu küll aga tarvilik on lühikese karvaga või õrnale sõiduhobusele. Märj hobune tuleb alati, nagu eelpool tähendasime, vaibaga katta.

Teekäigul, kus hobusel tuleb seista väljas, või halbades tallides, või laevades ning rongides, on soe vaip talle ikka tarvilik.

Sõiduhobused, kellel väljas külma või saju käes seista tuleb, nagu näituseks voorimehe hobused, tuleksid seistes alati vaibaga katta, ka tööhobused saaksid hoitud, kui nad külmade sügiseste sadude ajal vettläbilaskmatu puldani riidega saaksid kaetud, mis takistaks hobuse selja märjakssaamist. Sel teel saaks kahtlemata ka toitugi kokkuhoitud.

Talli sisseseade hulka

kuulub, peale hobuste päitsete ja kinnisidumise riimade ning vaipade ühes vöödega: nüri otstega hang, puine labidas ja kasewitsadest tehtud luud; paar ämbert eraldi hobuste jootmise ja pesemise tarvis; hobuse puhastamise riistad; kabja konks ja rautamise riistad; heinte kaal ja rammutoidu mõõt; rammutoidu ja juurvilja segu valmistamise hang ja kastmise kann ning juurharjad astjate ja sõimede pesemise tarvis.

Kapjade ravitsemine.

Kapjade ehitusest ja ravitsusest antakse ligemat seletust rautamisõpetuses, kuid olenemata rautamisest enesest peab iga hobusepidaja ka täiskasvanud hobuste kapjade eest rautamise vaheajal hoolt kandma. Varsade kabjad tarvitsevad ravitsemist juba noorest east peale.

Kui just mitte rautamine ees ei ole, on täiskasvanud hobuste kapjade ravitsemine võrdlemisi lihtne. Enne kui sõidust tulnud hobune talli või latresse pannakse, peab talitaja talvisel ajal lumepallid kapjade küljest ära koputama, et nad hobust ei vaevaks talli minnes või latres seistes ega ka sulades puhkeaset märjaks ei teeks. Kui jälle sulal ajal kabja alla palju muda on kogunud, tuleb ta eemaldada selleks tehtud konksutaolise rauaga. Samuti tuleb ka sõnnik ja mustus kabja alt eemaldada hobust puhastades, millal ka järel tuleb katsuda, kas raud korras on ja et jalgades ühtegi haava, pigistust ega muud vigastust ei ole.

Kui hobusel on pahad, koredad või lõhkenud

kabjad, peab neid pesema, kõige parem iga päev, juurharjaga, mille järele kabja piire rasvaga ehk veel parem vaseliiniga, niipea kui ta pinnalt kuivanud on, sisse tuleb võida. Kabja talda ei pea mitte rasvaga võidma, sest see takistaks niiskuse tungimist kapja. Kabja võidmiseks ei pea mitte vankremääret tarvitama ega, vähemalt suve ajal, ka mitte tõrva. Mõned hobused, iseäranis linnas ja peaasjalikult tallis seisvad hobused, tarvitsevad vahel kabja pehmemdamist, mis kõige paremini sel teel sünnib, et hobust lastakse vesilatres seista nii, et niiskus imbub kapja, mille järele kabi kuivaks pühitakse ja kabja tald kas tõrvaga ehk kabja võidega üle määratakse. Kabja võiet valmistatakse sula rasvale üks kolmandik osa head tõrva juure segades.

Varsa kabjad tulevad ka hommikuti sõnnikust puhastada. Nad kasvavad võrdlemisi ruttu ja sellest tuleb, et nad talve ajal ja varsa tallis olles mitte niipalju ei kulu, kui nad kasvavad. Et varsa kapju takistada liiaks pikaks kasvamast ja ebatasaselt kulumast, millest kergesti kapjade lõhenemine ja jalgade vildakas ja vigane asend järgneb, peab varsade ja noorte hobuste kapju sagedasti järelvaatama ja tarviduse järele maharaspeldama.

Noore varsa kapjades ei ole harakaliha mitte lõhki nagu vanal hobusel, vaid on pealt ümmargune. Nimetud lõhe sünnib alles hiljem. Harakaliha peab tekkima kõige enne keskpäigas, ega mitte tagaosas. Kui aga vars liiaks vähe saab liikuda, võib lugu nii minna, et harakaliha alles suvel, kui vars juba teise aasta sees, mängu ehk hüppamise ajal järsku tagant servast rebenema hakkab. Et seda ärahoida, peab kevadel kapja järelvaadates, kui selle lõhe tekkimist veel märgata ei ole, noaga väikse haava harakaliha keskele tegema, kus ta siis ise aegapidi laieneb; sel

teel saab harakaliha tagumise serva lõhkemine ja sellega kabja tagaosaga nõrgenemine ärahoitud.

Kui vars palju liikvel on, ei ole tema kapju tarvis palju raspeldada, vastasel korral tarvitsevad nad raspeldamist, et heas korras püsida.

Noore varsa kapja raspeldades on harva tarvis kabja talda puutada. Teisel talvel tulevad vahel kabja tallas väiksed lõhed ja lahtised kestad ilmsiks, mida peab kõrvaldama. Peab hästi ettevaatama, et kabja tallast mitte liiaks palju maha ei voolita, iseäranis peab hoidma kabja päkkasid ja harakaliha. Harakalihast tulevad ainult lahtised ja kõnarliised servad kõrvaldada. Kuna noort hobust mitte ei rautata, tulevad kabja kandeservad vähe teisiti raspeldada kui hobuse rautamise korral. Kui hobust rautatakse, tuleb kabja kandeserv tallaga ühele tasapinnale raspeldada. Kui hobust ei rautata, tuleb kandeserv ehk kabja välimine sein kabja tallast paari millimeetri võrra pikemaks jätta, nii et kandeserv enne maha puutub kui tald. Kandeserva ja päkkasid tuleb üldse ainult niipalju raspeldada, et kabi korrapärase asendi omandaks, s. t. et kabi eest vaadates õige oleks, kõrvalt vaadates aga sõrgat-siga ühes sihis, kui hobune jala peale toetab. Kabja servad tulevad ümmarguseks teha, et nad ei lõhkeks ega oma terava äärega jalga ei vigastaks. Varsa ja noore hobuse kabjad on üldse niivõrd sitked, et lõhkemist kabja terve olles karta ei ole. Noor hobune kergesti ei libise, kui just mitte tee väga ebatasane ei ole. Niimoodi kapjade eest hoolt kandes, võib noore hobuse rautamist pikemaks ajaks edasi lükata, mis kabja kasvamisele kui ka varsa jalgadele suureks tuluks on.

Sõnniku hoidmine.

Sõnnikut ei pea mitte lihtsalt tallist välja heitma ja teda hunnikus seina ääre põlema jätma, vaid teda tuleb kas sõnniku hoiukohta laudasõnniku peale laotada või jälle eriti hunnikusse laduda ja iga päev kinni tallata, et ta mitte liiaks ei põleks.

Kuna teada on, et hobuse sõnnik kuiv on ja hõlpsasti põleb, on üldse kõige otstarbekohasem teda sõnniku hoiukohas laudasõnniku hulka segada. Kuna aga teisest küljest hobuse sõnnik väga sünnis on puuvilja aias ja muudeks eriotstarbeteks tarvitada, võib see talu tarvidustest oleneda, mil kombel hobuse sõnnikut kusagil alalhoitakse. Igatahes ei tohi aga teda milgil juhtumisel kohevile hunnikusse päikese, tuule ja sajude mõju alla jätta.

Hobusega ümberkäimine.

Hobusega õige ümberkäimine on niivõrd tähtis, et seda iseäraldi peab nimetama. Et hobusega õieti ümberkäia, selleks on tarvis tema iseloomu omadusi ja loomulikku kalduvusi tunda.

Hobune on loomu poolest üldse arg ja kardab temale tundmatuid võõraid häáli ja asju. Kui teda aga kimbutada, kallale tungida või äritada, võib ta ennast, iseäranis täkud, õige mõjuvalt, nimelt hammastega ja jalgadega, kaitsta. Hobune on, nagu teada, väga tugeva jõuga loom. Metsolekus on hobuse haistmine ja kuulmine väga arenend, mille läbi ta, olles ühtlasi nobe, on suutnud ennast nii hästi kaitsta metsloomade kui ka inimese eest, et veel praegugi Mongoolia arumail metshobuseid leidub.

Taltsutatuna on hobune siiski õige sõnakuulelik. Ta harjub sellepärast hõlpsasti kõiksuguste

wõõraste asjadega ja ka kõrvulõikavate häältegagi, nii et ta kartmata läheneb valju müraga masinatele jne. Olgu ses suhtes nimetatud näituseks automobiilid, ähkivad vedurid ning püssilaskmine ja suurtüki paugud. Kasvataja peab sellepärast juba aegsasti katsuma noort hobust kõiksuguste nüüdisaja masinatega ja wõõraste häältega harjutada. See kuulub hobuse taltsutamisse ja on tähtis hobuse edaspidise tarvitamise kui ka väärtuse poolest.

Hobusel on iseäranis hea mälu, isegi nii hea, et inimesest, kellel harilikust parem meelespidamise võime on öeldakse, et tal' on „hobuse mälu“. Tal peab siis olema hästi arenenud ergukava. Sellest järgneb, et hobune võtab hästi õppust ja on väga tähelepanelik. Ta harjub õige pea komandu sõnadega. Hobust võidakse ta tähelepanelikkuse tõttu õpetada sooritama kõiksuguseid tsirkuse tempusid jne. Kuid hobuse tähelepanelikkuse ja hea mälu tõttu peab ka hobuse taltsutaja ja ajaja meeles pidama, et hobune peagi märkab, milles ajaja või talitaja ise kardab ehk ehmatab, mis ka hobuse peale mõjub, ning et hobust, kes kord lõhkuma on pääsnud ehk tundmatu asja eest põgenema, on pärast raskem selie asjaga äraharjutada, kui hobust, kellele esimese korraga suudetakse selgeks teha, et mingit hädahoitu olemas ei olnudki.

Võidakse oletada, et hobuste hulgas on samuti nagu inimestegi hulgas arukaid ja tähelepanelikke ehk õppehimulisi kui ka tõnisi mõistusega ja isemeelseid, nii ka elava loomuga ja närvilisi ning rahulikku. Kuid hobuse sõnakuulmine ja õppimine oleneb siiski eestkätt õpetajast ja sellest, kuidas ta hobusega ümberkäib. Kui hobusega mitte niimoodi ümber ei käida, et ta oma talitajat ja õpetajat täielikult usaldab, on asjata teist õpeviisi katsuda, kui taltsutamist

ja ajamist rakkes. Kuid ka seegi võib pahasti, õnnetuse ja hobuse vigastamisega lõppeda. Hobune ei muutu nimelt mitte hirmu mõjul taltsaks; sellepärast ei võideta piitsaga ehk vägivallega millaski seda usaldust ega sõnakuulmist, mis rahuliku ja vaikse ümberkäimisega. Hobune, kellel oma talitaja vastu usaldust ei ole, ei saa ka talitaja häälest ega tahtmisest aru. Ebakindlus, hirm, viha ehk ükskõiksus valdavad teda.

Üldse tuleb hobust taltsutada varsana ja õpetada noorena, juba teisel aastal, osalt sellepärast, et noorem on sõnakuulelikum kui vanem — ta ei ole veel oma jõudu tundma õppinud ega lootma iseenese peale — osalt sellepärast, et ta veel ei tunne „selle maailma pahesid“ ja sellepärast talitajat paremini usaldab. Ja just seda usaldust peab alalhoidma ja veel võimalikult tõstma.

Hobune kellega varsa east peale hästi on ümberkäidud, mitte ainult ei usalda oma talitajat vaid peab ka temast lugu. Ta õpib oma nime tundma ja saab oma talitaja käsu- ja keelusõnadest aru, isegi tema liigutustest, ilma, et talitaja tarvitseks valju häält teha. Ta kosub hästi; sööb rahulikult oma toidu, millest järgneb, et ta vähema toiduga toime tuleb, on terve ja vastupidavam kui hobune, kellega pahasti ümber on käidud ja kes sellepärast vihane või rahutu on. Tallis peab hobusel võimalus olema rahus olla nagu elanikul korteris. Sellepärast peavad seks kaaluvad põhjused olema, enne kui hobuse karistamisega talli rahu rikutakse.

Hobusele asetame meie palju mitmesuguseid ja osalt õige raskeid, jõudu väsitavaid nõudmisi, mida ta üldiselt kannatlikult ja osalt hea meelegagi täidab. Kuid talitajal ei ole siis veel õigust vihastada ja kurjustada või hobust rebida ehk muidu piinata, kui ta

vahel heameelega ei vea, sest ka hobune võib väsida ja tüdineda raskest või üksluisest tööst. Niisugusel korral tuleb hobust tarbe järele puhata lasta ehk rahulikult sundida. Seda kannatavad hobused üldse ilma pahaseks saamata.

Hobune, kes on loodud vabas looduses elama, kannatab muidugi selle all ja tüdineb, kui teda päevadeviisi tallis peetakse tegevuseta, iseäranis, kui ta latres seina külge on seotud, nagu vangi mõistetud kurjategija. Ei ole imeks panna, kui loodust ja vabadust armastav hobune selle mõjul rahuuks muutub, tigidaks saab või n. n. tallikombeid õpib. Kui palju on aga neid talitajaid, kes sellest aru saavad, et nad ise süüdi on varsa ehk hobuse iseloomu rikkumises ehk varsa halvas arenemises. Selle asemel, et niisugusel korral varsa ehk hobusega hellalt ja osavõtlikult ümberkäia ja teda kiiremini jalutada lasta, näeme selle vastu talitajat sagedasti vihastavat ja kurjustavat ilmsüütu looma üle, ainult sellepärast, et see elutungi ja rõõmu avaldab, sellega aga head vahekorda loomaga ja vastastikku usaldust kaotades.

Eelöeldust ei tule aga mitte järeldada, et hobust tuleks ärahellitada või temaga niisuguse hellusega ümberkäia, et ta ei harju talitaja keelavat või käskivat häält kuulma. Selle vastu peab iga talitaja hooliga ja järjekindlalt hobust niimoodi õpetama, et see tema käsku ja keeldu kuulaks. Hobust tuleb varasast saadik sellega harjutada, et talitaja fahtmine kindlam on kui tema oma ja et ta selle järele paenduks. Kuid õpetamine ja ümberkäimine peavad sündima kindlalt, rahulikult ja kannatlikult, ilma, et hobune oma allaheitmist märkaks. Talitaja peab ise oskama oma nõudmisi hinnata, et nad oleksid õglast, et ta noorelt hobuselt mitte roh-

kem ei nõuaks, kui see arusaada ja täita suudab, et ta teda mitte liiaks ei väsitaks ega asjata suurt vastu-panekut ei ärataks. Üks hobune on järelandlik ja tähepanelik ning õpib hõlpsasti; teine jällegi on isemeelne, äge, hoolimatu või arg. Kõike seda peab talitaja tundma ja tähelepanema ning oskama hobusega tema iseloomu järele ümberkäia.

Piitsa tarvitamine võib mõnikord kohane olla kangekaelsele ehk laisale hobusele. Kuid tema tarvitamine ei tohi millaski tooreks peksmiseks muutuda. Talitaja ehk ajaja peavad oskama äramäärata, kas teda üleüldse tuleb tarvitada ja millal löök tarvilik on. Kordki ilma põhjusest antud löök ehk piitsa tarvitamine, ilma, et hobune selle põhjusest aru saaks, võib kauaks ajaks ehk ka jäädavalt hobuse ja talitaja vahekorra ärarikkuda. Piitsaga õiendamine peab kohe sündima, niipea kui hobune vastu ajab, nii et ta löögi otstarvet ja löögist täiesti aru saaks. Lööök peab tulema nagu isa käest paranduseks, mitte millaski aga viha pärast hobuse piinamiseks. Hobune, kes vale ümberkäimise läbi pahad kombed on omandanud ehk ägedaks muutunud, on alati vastumeelne ja sagedasti isegi hädaohtlik talitajale või temaga ümberkäijale. Ta on usalduse kaotanud oma talitaja vastu ja näeb temas ainult kiusajat ehk vihameest. Hobuse hea meelespidamise ja pika viha tõttu on niisuguseid vigu ka teisel talitajal väga raske parandada. Sest väikegi eksitus või juhtumine, mis hobusele endist ümberkäimist meele tuletab, võib ootamata uuesti temas viha või vastuhakkamist äratada. Sellepärast on väga tähtis hobuse täielikku usaldust saavutada enne kui vahekord täiesti heaks võib saada. Kuid teisest küljest ei tohi talitaja närviline olla, hobust karta ehk

temale lähenedes arg olla. Niisugune teguviis ärataks hobuses kahtlust või näitaks, et talitajal ei ole võimu ehk tahtejõudu tema üle valitseda. Lähene mine ehk ümberkäimine ei tohi siiski mitte viha, riiu himu ehk toorust osutada, vaid peab olema rahulik ja kindel, iseennast ja hobust usaldades, nii nagu ei võiks riid ehk vastuhakkamine üldse mitte küsimuse alla tulla.

Tallis peab hobusele lähenedes sõbralikult häälitsema. Iialgi ei pea salamahti või ka järsku hobuse juure mindama, sest siis võib ka vaganegi hobune lüüa.

Hobune on väga terava kuulmisega. Ta kuuleb sellepärast ka tasast häält väga hästi. Tallis ei ole sellepärast tarvis valju häält tarvitada või muidu mürada, sest see rikub hobuste rahu.

Hobuste iseloomud on, nagu inimestelgi, nii väga erilaadilised, et võimalik ei ole nõu anda, kudas erijuhtumisel tuleks toimetada. Ümberkäimine peab hobuse iseloomu järele olema. Ka hobused päri vad oma vanematelt kas kangekaelse, laisa, vihase, när vilise või alandliku iseloomu. Seda peab juba var sago ümberkäies arvesse võtma. Kõik inimesed ei ole mitte kohased hobuste talitajaiks, sest nad ei suuda hobuse iseloomu tähele panna ega nende kalduvustest ja omadustest arusaada. Heal hobusetali tajal peab olema selleks kalduvust ning armastust loomade vastu.

Peale talli peab hobustega ka tööl kannatlikult, kindlalt ja kaastundlikult ümberkäima. On ilmsiks tulnud, et hobused ühel ajajal enam lahjenevad ja muidu pahaks lähevad kui teisel, kuigi töö ja loidu hulk sama on. See silmapaistev vahe tuleb siis ai nult ümberkäimisest ja ajamisviisist. Aina hooli matu ohjadest kiskumine ja rebimine sünnitab hobu-

sele valu ja äritab teda, mille järelduseks on, et hobune pahemini toitu ärakasutab, kui siis, kui temaga rahulikult ümberkäiakse. Äkiline, karm käskimine minnes, asjatud löögid ja muud hobust tarbetult äritavad ja ehmataavad liigutused ja hüüded väsitavad teda ja äratavad vastuhakkamisele. Ebatasase liikumise peale kulub peale selle asjata jõudu.

Talli kombed.

Mõnedel hobustel on ebameeldivad või kahjulikud kombed tallis. Nimetame nendest siin mõned harilikumad.

Kaapimine tallis ehk latres on paha sel põhjusel, et ta rikub talli põrandat ja raua lahti võib põrutada ning jalaga oheliku ehk keti peale võib sattuda ning sellega täbarasse seisukorda, milles oma jalga võib vigastada või ka kukla päitsete alt hellaks pigistada. Kaapima harjub hobune harilikult igavusest, kui ta üksi tallis on (iseäranis wõõras tallis) või ta liiaks harva toitu saab, nii et temal nälg ja janu tuleb, või tallis kärbseid on, mis teda kiusavad, või kui hobune terve ei ole. Hobuse karistamine ei ole niisugusel korral kohane, vaid kaapimise põhjus tuleb väljaurida ja, niipalju kui võimalik, kõrvaldada.

Jalgadega peksmine tallis iseäranis õhtuti ja ööajal. Mõnel hobusel on viisiks õhtuti ja öösi jalgadega peksta, ilma et nad selle juures viha talitaja vastu osutaks. Kuna see „paha komme“ just õhtuti ja öösi esineb, võib oletada, et ta kõhuvalust või väikseist pärasooles olevaist ussidest tuleb. Kui pärasoole avaust laiendada, võib seal neid väikseid parasiite iseäranis õhtuti, märgata, millal nad pärasoole avausele liginevad. Niisugusel

korral peab loomaarstilt nõu küsima. Niisugused abinõud nagu kadaka okste kinnitamine latre sammaste külge ja heinakoti riputamine hobuse taga jalgadega löömise äraharjutamiseks on sel korral muidugi mõtteta. Mõnedel hobustel on küll viisiks päeva töötada seistes vahel jalgadega peksta. See osutab närvilikkust või igavust ega ole selle vastu nii olles muud abinõu, kui et hobusele võimalust anda sagedamini jalutada. Kui tahetakse seinu kaitsta ja kolinat ära hoida, tulevad seinte alaosad õlgmattidega katta.

P ü h e r d a m i n e on paha komme sel põhjusel, et hobuse jalad võivad kõrgele vastu latre seinu sattuda ja hobune sel teel jääda pool seliti latresse, millisest seisukorrast ta ilma abita ei pääse. See on hädaohtlik sel põhjusel, et hobune võib kauaks selili jäädes ärälambuda. Selle ärahoidmiseks on hoolas naharavitsemine, iseäranis higistamise järele, ja kärbeste hävitamine paremaks abinõuks.

P u u p u r e m i n e tuleb väga laialt ette, iseäranis tallides, milledes hobused palju jõude seisavad. Sellepärast ongi iseäranis sõjaväe ja ratsahobuste tallides, kus hobused kaua aega tegevuseta seisavad, sagedasti peaaegu kõik hobused puupurejad. Sellest tulebki arvamine, et puupuremine hakkav on, ja hakkav on ta tõesti selles mõttes, et kui tegevuseta seisev hobune kuuleb teist puud närvivat, algab ta seda isegi harjutama. Puupuremine võib aga siiski ka teistest põhjustest tulla kui igavusest, nimelt kõhus või seedimiselundites olevaist vigadest (maohape) või mineraalainete, lubja, iseäranis soola puudusest toidus. Puupuremist peetakse täie põhjusega väga pahaks kombeks. Hobune ei riku mitte ainult oma hambaid ja sõime ning latre seinu, vaid ka oma tervist. Alguses süütu närimine muutub

peagi õhuneelamiseks, hobune surub oma hambad vastu sõime äärt ja muid asju ning neelab samal ajal õhku alla ja „kõriseb“, millest tuleb, et magu ja sooled õhuga täidetakse, mis kõhuvalu ja muile seedimisriketele põhjuseks võib olla.

Puupuremise ärahoidmiseks tulevad varsad ja jõude seisvad hobused boksis ehk latres pidada, milles kas üldse sõime ei ole, või jälle rauast ehk kivist tehtud sõim. Heinu tuleb maast sööta, toitu tuleb sagedamini anda, 5—6 korda päevas, ja hobustel peab võimaldatama rohkem jalutada. Kui põhjust on arvata, et toidus lubja või soola puudus on, tuleb lisaks anda toidulupja ja soola või soolakivi lakkumiseks. Toidulubja andmine on täiskasvanud hobusile harva tarvilik, küll aga varsadele. Soolakivi sõime asetamine hobustele lakkumiseks on aina tarvilik, kui heinu ei ole soolatud.

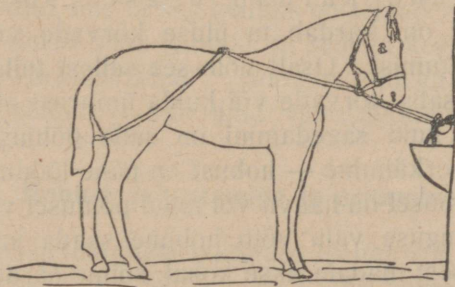
Raskem on hobusest juurdunud puupuremist äraharjutada. Esimeseks ülesandeks on hobust boksi või latresse paigutada, kus temal võimalust ei ole pureda, mille kõrval hobuse toitmisel ja liikumisel kõike seda tähele tuleb panna, mis eelpool sai öeldud. Peale selle tuleb lasta hobust loomaarstil järelkatsuda ja tarbekorral kõhu arstimiseks rohtu tarvitada. Kui need abinõud ei aita, on puupuremine parandamatu viga.

Puupurejate tarvis on küll olemas eritine kaelarihm, mis teatava kaela lihakse peale surub ja sellega takistab hobust õhku neelamast. See on hobusele õige piinav ja pikapeale peaaegu mõjuta ning hobust ta sellest haigusest ikkagi ära ei arsti. Uue- mal ajal toimetakse ka lõikusi, mille järele hobune puremise maha jätab, kuid lõikus ei ole mitte päris hädaohuta ja ei ole ka kindlat kogemust selleks, kas lõikus kauemaks aitab kui ainult teatavaks ajaks.

Heljumine tallis. Mõned hobused, iseäranis sugutäkud, kes tegevuseta boksis seisavad, algavad igavusest esikeha ja peaga heljutama. Hobune asetab tagujalad natuke ettepoole, nii et keha raskus peaaesjalikult nende peale lasub ning algab siis pea heljutamist ühele ja teisele poole, ühtlasi selle juures pead natukene kergitades ja alla lastes. Samuti toetab ta vaheldamisi ühe ning teise esimese jala peale, nii et mitte ainult pea, vaid ka kogu esikeha heljub. Vanad heljudad satuvad vahel niisugusesse hoogu, et nad justkui viskavad oma pead kas vastu sõime või latre seina, selle juures tihti vigastusi saades. Kui hobust kogu päev tööl ehk karjamaal pidada, võib see komme ununeda, vastasel korral on ta parandamatu. Ta tuleb ka metslooma liigutusi puuris meeles. Ka sellest võib järeldada, et vea põhjuseks igavus on.

Laka ja hännasügamine. Seda võib vaevalt kombeks nimetada, sest siin on põhjuseks harilikult väiksed parasiidid ehk täid või ka naha ohatis. See tuleb siis sügelemisest, mille vastu loomaarstilt tuleb abi otsida, kui laka puhastamine ja seebiveega pesemine ei aita.

Oheliku katkirebimine. Mõned hobused on märganud, et kui nad kogu keha rasku-



Pilt 6. Noore või vastaka hobuse sidumine.

sega päitsete peale nõjatavad, siis kas päitsed või ohelik rebenevad. Nii pääseb hobune lahti. Samuti võib ka noor hobune teha, kui ta veel harjunud ei ole kinniseotuna või latres seisma. Päitsete rikku- mise ärahoidmiseks võidakse paigutada nõör leiede kohale või veel madalamale allapoole saba ja siis nõör selja kohal sõlme siduda ja siis mõlemad nõöri- otsad kahelt poolt kaela läbi päitsete rõngaste pista ja siis viimaks nõöriotsad siduda hobuse kinnisidu- mise kohal. Niiviisi seotuna harjub vars ehk paha kombe õppinud hobune kinniseotuna seisma, ilma et ennast ohelikus saaks puua. Samal viisil paiguta- tud nõöri võidakse ka tarvitada varsa õpetades enesega talutamisel kaasas käima.

Vaiba rebimine on paha komme, mis siiski sagedamini ainult noorte hobuste juures mär- gatakse, kes harjunud ei ole vaipa seljas pidama. Mõnikord saab ta kombeks, mis ka vanemaid hobu- seid vaevab. Selle ärahoidmiseks seotakse paras pikk ja küllalt tugev kepp üht otsapidi vaiba vöö ja teist otsapidi päitsete külge. Kepp tuleb muidugi niimoodi paigutada, et ta hobust söömast ei takis- taks ega pead ülestõstmast ja allalaskmast, kuid ta- kistab aga hobust hammastega vaiba külge pääse- mast.

Hobune kardab peast. Kui hobune peast arg on, kardab ta üldse kõrvade või kukla külge puutumist. Osalt võib see sellest tulla, et ho- busel varsana kõrvade või kukla ümbrust ei ole pu- hastatud, kuid sagedamini on selle põhjuseks kas paha ümberkäimine — hobust on pähe löödud — või see, et hobusel on haavu või muul põhjusel valu kuk- las. Niisuguse valu võib hobune saada kas kukla äralöömisest madala ukse kohal, sõime äärde ehk ka väljas või ka sellest, et suitsed ehk päitsed on kõrva-

ääri ja kukalt hõõrunud, mille läbi nad hellaks on muutunud. Sellepärast esinebki peargus kõige sagedamini halvasti peetud hobusil. Kui näituseks hobusel millaski päitseid peast ei võeta enne kui need lagunevad või lõpuni kuluvad, mille juures muidugi kukalt ja kõrvaümbrust millaski ei puhastata, siis on selle järeltuseks, et kukal ja kõrvajuured hellaks muutuvad ja isegi haavu saavad. Nii olles ei tule imestada, et hobune peast arg on. Hästi rahulik ja sõbralikul viisil tulevad kas või pool salamahti need valusad kohad ärapuhastada ja võida, selle järel tuleb hobust mõnda aega kaelarihmapiidi seotuna pidada, kuni ta paraneb.

Hobune kardab jalgade puhastamist ega lase ennast rautada. Ka seegi viga tuleb halvast õpetusest ja ümberkäimisest või kabja naelamisest rautamisel. Mõnikord on hobune niivõrd ärarikutud, iseäranis, kui ta ägeda või närvilise loomuga on, et seda viga ka hea ümberkäimisega parandada ei saa. Muil juhtumisel võib hobust vähehaaval taltsutada ja harjutada temaga kannatlikult ja kindlalt kuid mitte valjult ümberkäies.

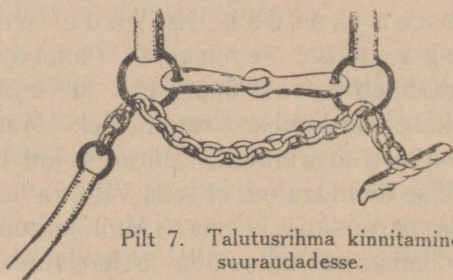
Hobune ei võta raudu suhu. Kui hobune raudu kardab, tuleb see kas sellest, et tal suus või suu ääres haavu on, et teda on ajades ohjades rebitud, mis ta suu hellaks on teinud või talle on külmad rauad suhu pandud, ja sellega keel ja suu liimanahk „ärapõletatud“. Hobune, kellega hästi ümber on käidud, võtab ilma vastuhakkamata rauad suhu.

Hobuse taltsutamine ja esitamine.

Hobuse liikumine talutades oleneb suuresti tema õpetamisest. Sellepärast tuleb juba varsa õpetada elavalt käima ja talutaja kõrval jooksmata. Mees

peab hobust talutades tema kaela või sapsu kohal asuma, üsna hobuse lähedal ja peab astuma hobusega ühte sammu käies kui ka jookstes.

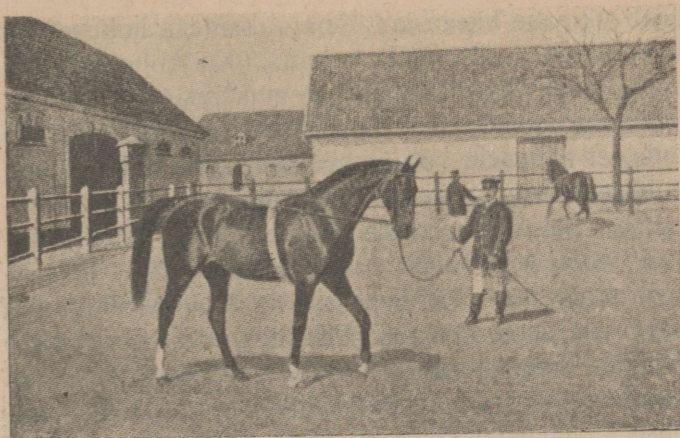
Hobust talutades ja esitades tarvitatakse kas valjaid ehk suitseid kahe ohelikuga või päitseid, millel suuraud on ja viimaste külge talutuse rihm kinnitatud on sel teel, et ta jookseb läbi pahempoolse rauarõnga ja viimane parempoolse rauarõnga külge kinnitatakse. Talutaja võtab asetades hobuse pahemale poolele, parema käega rihmadest või ohelikust kinni umbes 10 cm. hobuse lõuast eemal ja peab rihma pärad kõvasti pahemas käes.



Pilt 7. Talutusrihma kinnitamine suuraudadesse.

Kui hobune peab edasiliikuma, ei tule talutajal mitte hobusele silmi vahtida vaid ta astub hobusega ühtlasi samme, tehes lühikesi samme, kui hobune lühikesi samme võtab ja astudes pikad sammud kui hobune pikki samme astub. Niisama tuleb teha ka jookstes. Vars ehk hobune õpib ka peagi talutaja sammude järel astuma ja nii võib ka teda aegamööda õpetada pikemaid samme astuma. Hobust jookstades ei pea talutusrihma mitte pikemale laskma, kui praegu tähendasime, sest hobuse üle oleks siis raskem valitseda ja ta võiks ka lüüa.

Talutaja peab õppima niimoodi liikuma, et ta mitte iga sammuga suuraudadest ei rebiks vaid an-



Pilt 8. Talutuswöö rihmadega tarvitusel.

naks hobusele vabalt käia niihästi sammu astudes, kui ka jookstes peaks ta ühtlaselt raudu vastu alumist lõuga suruma, nii et hobune traavi jookstes aitaks talutajat enese kõrval jooksta. Hobuse ehk varsa harjutamiseks talutaja kõrval käima, ilma, et talutaja tarvitseks teda vedada ohelikust või rihmast, tuleb paremasse kätte vits võtta, mis alaspidi kubeme kohal tuleb hoida, et hobune teda näeks ja võidakse sellega ka tarviduse järele hobusele tagukehasse väikselt märku anda.

Kui hobune püsti hüppab, peab talutaja laskma rihma paremas käes tarvidust mööda järel libiseda, ning pahema käega rihma pärast tõmbama, kui hobune jälle jalule laskub ning parema käe jälle otsekohe oma paigale asetama.

Sagedasti püüavad varsad ja täkud talutaja peale suruda ja teda esimese jalaga tabada. Et seda ära hoida ja hobuse üle paremini valitseda, peab talutaja ennast niisugusel korral paremale poole pöörama. Kui hobune siiski püüab talutajat tabada,

peab viimane käega ja küünarnukkidega hobuse pea ja kaela paremale poole suruma. Kui hobune ära ei harju vaid vihaselt kipub hammustama ja talutaja peale suruma, saab seda viisi sel kombel äraharjutada, et hobusele vöö ümber pannakse, millest rihm hobuse parempoolsesse kaelarõngasse läbitõmmatakse. Sel kombel takistatakse hobuse pead pahemale poole keeramast. Rihma ei pea mitte nii pingule tõmbama, et hobune sunnitud oleks alati viltu paremale poole hoidma. Paha loomuga hobust saab talutada ilma vöö ja talutusrihma tarvitamata ka sel kombel, et parempoolne ohelik ehk ratus üle hobuse kaela pannakse ja talutaja peab teda paremas käes hobuse turja kohal (samas käes on ka vits, mis hobuse selja kohal peetakse). Pahema käega peab aga talutaja pahema oheliku nii pikalt, et ta ise käib hobuse vöö kohal, nõjatades parema küünarvarrega vastu hobuse sapsu ja külge. Talutaja sunnib hobust edasi minema, kui see aga sõna ei kuula, lööb ta teda vitsaga paremale poole. Talutaja peab püsima hobuse pahema külje ligidal, selle peale vaatamata, kas hobune püsti hüppab või ümberpöörates teda hammastega või esimese jalaga püüab tabada. Sest niikaua kuni hobuse talutaja kartmata hobuse külje juures püsib, ei või see talle mingit viga teha.

Täku talutamisest mära juure sai juba käesoleva raamatu esimeses osas räägitud.

Kui hobust esitatakse, tuuakse ta kõigepealt vaataja juure, nagu sai seletatud. Kohe kui hobune seisma jääb, astub talutaja tema ette ja võtab teise oheliku teise kätte suuraudade ligidalt ja asetab hobuse kõigi jalgadega ühetasaselt seisma. Esitaja (talutaja) peab kogu oma tähepanu hobuse ja tema seisandi peale juhtima, kuni ta käsu saab hobust pöörata või jälle edasi talutada või jooksutada. Kui

hobust vaataja isik asub hobust eest vaatama, lah-
kub esitaja kiiresti hobuse sapsu juure, võttes ohe-
likud paremasse kätte nagu talutamisel. Hobune tu-
leb niihästi käitades kui jooksutades vaatleja juurest
otse eemale viia ja samuti tagasi, kui mitte taluta-
jal mõnda teist sihti ei määrata, et vaatleja hobust
külje poolt võiks näha. Hobust jooksutades ei pea
talutaja millaski äkki seisma jääma ja ohelikust ehk
talutusrihmast rebides hobust ümberpöörama, vaid
hobune tuleb enne jätta sammu käima ja siis pare-
male poole käänata sel kombel, et talutaja ka pare-
male poole sammub. Alles selle järele tuleb hobune
tagasi jooksutada. Kui hobune püüab nelja jooksta,
peab talutaja just sel silmapilgul, kui hobune esimesi
jalgu galoppi tõstab, väikse tõmbega ohelikust seda
takistama; tõmme ei aita kui see just nimetud sil-
mapilgul ei sünni. Kui hobune katsub hüpata, peab
seda kohe takistama hoogu vähendades, enne kui ta
jõuab hüpet teha. Kui hobune mitte kohe ei kuula,
kui teda keelatakse või takistatakse nelja jook-
mast, tuleb teda seisma jätta ja jooksu uuesti alata.

Ilma harjutamata ei võida hobust osavasti esi-
tada. Niihästi talutaja kui ka hobune tarvitavad sel-
leks harjutust. Kui talutaja ehk esitaja õpib, kuidas
tuleb toimetada, õpetab ta võrdlemisi pea ka nooregi
hobuse sõnakuulelikult ja edukalt esinema. See aeg,
mida hobusekasvataja oma hobuse õpetamise ja sõ-
nakuulelikuks tegemise peale äratarvitab, ei ole
mitte asjata raisatud. Sellest on temal kasu sel
juhtumisel, kui ta hobust ise peab ja veel rohkem
sel juhtumisel, kui ta teda teisele pakub, sest hästi
õpetatud ja sõnakuulelik hobune avaldab hoopis pa-
remat mõju, kui sõnakuulmatu. Iga hobusepidaja
teab, kui ebameeldiva mõju jätab hobune, kes esineb
jalgu vastutoetades, kuna talutaja teda ohelikust

veab, või hüpates ja möllates, kuna talutaja hüüab ja ohelikku rebib, mis talle enesele kui ka hobusele jalgu jääb. Kui siis viimaks õnneks läheb hobust ette tuua, jääb ta seisma jalad risti või laiali ehk selg küürus ja jalad koos kõhu all jne. Ja kui sellele lisaks hobune poriga või sõnnikuga koos on ja muidu halvas korras ning peas näituseks vanad määrdinud päitsed, millede paks ratus ümber kaela on keeratud, ja nende peale silmaklapidega valjad, millel pikk keerus ohelik, siis on vastumeelne pilt — mida veel sagedasti näha saame — peaaegu täielik. Hoopis teistsugune on aga mõju, kui hästi peetud hobune röömsana, kuid sõnakuulelikuna, ainult päitsed peas ja talutusrihm talutaja käes, viimase tahtmise järele astub ehk jookseb ja seisma jättes jalad õieti erksas seisandis, nagu öelda tahtes: vaadake, sest mind maksab vaadata.

Mõnikord juhtub, et noor hobune ehk täkk, kes küllalt ei ole jalutada saanud, tallist välja tuues hüppab, ja kui välja pääseb, püsti kargab või püüab karata ja möllata. Selle eest ei tule nii kaua karistada, kuni hüppamine elavust ja röömu osutab, vaid hobusele tuleb kindla hääle ja liigutustega sõnakuulmise nõudmist meeletuletada. Kuid on ka pahasti õpetatud hobuseid, kellel viisiks on tallist väljatulles aina hüppata ja kes tagumistele jalgadele püsti ajades, katsuvad talutajat tabada. Ka niisuguse hobuse üle ei maksa kurjustada, vaid tuleb talle talutusvöö ja talutusrihm ümberpanna ning viimane parempoolse suuraua rõnga pülge kinnitada, nagu eelpool sai seletatud. Kuid peale selle kinnitakse, kas ohelik, kui hobusel päitsed peas on, esimeste jalgade vahelt läbi vöö külge, või jälle eritine rihtm üht otsapidi esimeste jalgade vahelt vöö külge teine ots aga ümber koonu nii lühidalt, et hobune pead kõrgele ei saa

tõsta. Rihm takistab hobust kahele jalale tõusmast. Ta püüab ka muidugi nüüdki hüpata katsudes püsti ajada ning meest tabada, kuid kui aga viimane hobuse sapsu juure jääb ning talutusrihma abil tema üle valitseb ning kogu aeg sunnib hobust edasi minema, annab hobune harilikult peagi järele. Talutaja peab siiski talutamist rahulikult jätkama, kuni näha on, et hobune rahulikumaks jäänud, mille järele ta hobust kaela peale patsutades natuke aega seista laseb ja siis ta rahulikult talli viib. Tallis seotakse rihmad lahti ja käiakse hobusega sõbralikult ümber. Üldiselt on kasulik sama harjutust veel samal päeval korrata või vähemalt järgmisel päeval. Ilma nimetatud ettevaatusabinõudeta ei maksa hobust pikemat aega tallist välja tuua, ka siis mitte, kui hobune sõidu tarvis ette tuleb rakendada, vaid alles siis, kui talitaja selles kindel on, et hobune oma hüppamiskatseid enam ei korda, vaid üsna rahulikult tallist tuues sammub. Üldse tuleb hüppamine sellest, et hobune liiaks vähe jalutada on saanud. Hobune, kes küllalt jalutada saab, ei omanda harilikult mitte niisuguseid kombeid.

Hobuse vedu ja ravitsemine teekonnal.

Kui hobust tuleb vedada maanteed mööda, siis võib teda kas talutada või jälle ratsutada ehk ette-rakendada. Kui hobuseid kaks on, võib teise esimese kõrvale siduda, nimelt paremale poole, või ka kui hobusel eritine hoidja on, kes teda kinni peab ehk kui tee ei luba kõrva sidumist, võib hobust ka ree ehk vankre järele vedada. Kui üks hoidja mitut hobust peab vedama, on lugu keerulisem ja sõit muutub aeglaseks. Üks mees ei või rohkem kui kolme hobust vedada, kui ta nendest mitte ühte

ette ei või rakendada. Kui üks on rakkes, võib teisi siduda, kas selle kõrva, kui tee lubab, või veoabinõude järele. Alguses on ikkagi hädaohtlik hobust wankri külge siduda, kui ta mitte harjunud ei ole niimoodi käima, sest järsu tõmbega võib ta kukla äraväänata. Sellepärast on kõige parem, hobust ohelikkupidi käes pidada. Üksteise järel vedades seatakse hobused harilikult üksteise sabasse. Sabasse sidumine peab aga niimoodi sündima, et sabasse seotud hobuse pea hästi eelkäia hobuse sabaligidal on, s. t. hästi lühidalt on seotud. Kui nimelt hobune pikalt on seotud, võib eelkäia järgmist lüüa. Kui ta selle vastu lühidalt on seotud, tõmbab järgmine kohe esimest sabast nii pea, kui see oma tagu-poolt katsub kergitada, ja siis jääb löömise katse pooleli ega püüagi enam harilikult hobune löömis-katset korrata nii kaua, kui ta tunneb teise hobuse sabas kinni olevat. Kui hobune peru loomuga on, on soovitamam teda viimaseks panna või jällegi aiste külge siduda.

Kui hobused vankre külge on kinnitatud, ja iseäranis kui nad järjestikku on, peab hästi ettevaatlikult sõitma, iseäranis sammu käigult sõidule ülemannes kui ka ümberpöördukt.

Nüüdsel ajal veetakse hobuseid sagedasti, ef aega võita, ka raudteel ja laevadega. Niisugustel teekondadel saavad hobused rohkem kannatada ja sagedamini vigastada, kui maanteel käies. Harilikud raudtee vagunid ei ole nimelt mitte niimoodi varustatud ega ole kaubarongide liikumine mitte nii ettevaatlik, et hobused vigastuste eest nendes oleksid kaitstud. Harilikkudes laevades, väljaarvatud suured merilaevad, puuduvad ka eritised hobuste latred, mispärast hobuseid libedale laevalaele asetatakse, sagedasti mitmesuguste kaupade

wahele, kus nad hõlpsasti oma jalgu võivad vigastada. Iseäranis vaevaliseks läheb hobusele olemine laevas või vagunis, kui teekond pikk on, iseäranis, kui raudtee vagunid jaamades rongi manööverdamisel edasi-tagasi lükatakse; samuti laevades, kui laev kiikuma hakkab. Hobuseid peab sellepärast võimalust mööda kiirrongides veetama ja kui teekond mitu päeva vältab, peaks hobuseid, kui võimalik, vahetevahel rongist välja jalutama lastama. Laevades tuleks hobused võimalust mööda eriti latretesse paigutada, mis hobust kaitseks vigastuste vastu muu kauba poolt laeva liikumise ajal, ning oleks tal toeks kukkumise vastu, kui laev hõljub.

Enne, kui hobune vagunisse ehk laeva viiakse, tuleb järele vaadata, kas laev puhas on ja kõik korras, või kas koht, kuhu hobune laevas paigutatakse, selleks sünnis on ja kudas hobust seal kõige mugavamini saaks asetada. Hobusel tulevad tugevad päitsed pähe panna tugeva ohelikuga ja peale selle tekk ning jalasoojendajad ümber panna, kui teekonna pikkus ja aastaaeg seda nõuavad. Alles selle järele, kui järele on vaadatud, et sild, mida mööda hobusel laeva või vagunisse tuleb astuda, küllalt tugev on ja niiviisi on asetatud, et hobune ei libiseks, talutatakse hobune paigale. Üldse peaks sild varustatud olema käsipuiega, mis takistavad hobust üle silla ääre astumast. Kui hobust laeva ehk vagunisse talutatakse, tuleb talutajal toimetada nii, nagu juba eespool talutamise kohta sai seletatud. Talutaja peab niivõrd hobusel eel käima, et ta enne hobust silla peale ja vagunisse astub. Talutaja ei pea milgil juhtumisel hobusele silmi vaatama, kuigi hobune vastu hakkab ehk ei taha tema järele käia. Kui hobune sillale pääsedes kar-

dab, või talutaja käsust hoolimata tagasi põrkab ei pea viimane mitte kohe vihastama ega hobust löömiseга karistama ega ka hüüdma ja tõrelema. Hobune tuleb ümberpöörata ja katse uuesti kor-rata. Hobune kardab vähem, kui sillale ja vaguni põrandale vähe saepuru riputatakse, nii et sild ei kõmiseks, või jälle vähe heinu ehk õlgi pannakse, või kas enne mõni rahulikuma loomuga hobune va-gunisse viiakse. On siiski hobuseid, kes, kui nad esimese katsega laeva või vagunisse ei lähe, järg-miste katsete juures veel enam vastu hakkavad. Siis võib katsuda hobust tagandades sisse lükata (seda võib aga siiski ainult niisugusel korral teha, kui sillal käsipuud on), kuid harva see õnnestub. Parem on hobust samas paigas mitu korda ümber-pöörata, millest ta segaseks läheb, ja kohe selle järele sisse talutada, kas nii, et hobusele pähe heide-takse tekk ehk mehe kuub või ka ilma selleta. Kui need abinõud ei aita, tuleb tarvitada vägivalda. Selle all ei tule aga milgil juhtumisel piitsutamist mõista, vaid tehakse nii, et just sel silmapilgul, kui hobune esimeste jalgadega sillale astub, lastakse hobuse tagumiste koivade kohta nõör. Samal sil-mapilgul, kui nõör paigale on lastud, veab üks mees tugevasti mõlemat nõöri otsapidi hobust edasi, kuna samal ajal keegi hobuse taga seisev isik kas piit-saga või mõne nõöri otsaga hobust laudja kohta lööb.

Niipea, kui hobune paigale on saadud, tuleb ta lühidalt oheliku pidi kinni siduda ja suurauad (ning valjad, kui neid on tarvitatud) tulevad ära võtta. Järelvaadates, et kõik pidemed on koha peal ja hästi kinni on, võib saatja muid ettevalmistusi tee-konna vastu tegema hakata. Kui aga hobune ikka veel väga rahutu on, ei pea saatja tema juurest

mitte enne lahkuma, kuni hobune rahulikuks jääb. Ka siis, kui vagun ehk laev liikuma hakkab, peab saatja hobuse juures olema, sest siis on arg hobune kõige rahutum. Tuleb ette, et arg hobune teekonna algul kõvast lihaste pingutusest üsna märjaks läheb, sest hirmu pärast olid kogu aeg tema lihaksed väga pingul. Muidugi väsitab niisugusel korral reis hobust suuresti.

Raudtee vagunisse peab saatja kaasa võtma peale hobuse ja oma toidu, ämbri hobuse jootmiseks ja rammutoidu söötmiseks ning pimedal aastaajal laterna. Lahtist tuld ei või vagunis tarvitada, kuna siin niisugust tulekardetavat kraami on, nagu heinad. Kuna hobune teekonnal rongis ehk laevas alati paigal seisab, ei ole soovitav talle palju rammutoitu anda. Sellepärast antaksegi harilikult enamasti ainult heinu; kuid rohke rammutoiduga harjunud hobune, nagu näituseks võiduajamise hobune, peab ka teekonnal kaeru saama, kuid ka sellegi harilikku päevaannust vähendatakse tuntuvalt. Otsarabekohane on osa kaerte asemel nisukliisid anda, sest need peavad teekonna ajal kõhu korras.

Tähtis on, et hobusele teekonna ajal küllaldaselt vett pakutakse, sest siis joob hobune harilikult sagedamini ja rohkem kui tavalikkudes oludes.

Kuna hobune vagunis lühidalt seotuna ei saa süüa, peab saatja kas nõõridest sõlmitud heinamärsi nii kõrgele riputama, et hobune süüa saaks, või jälle mõne koti ehk vaiba ning hobust selle pealt söötma. Rammutoitu antakse kõige paremini ämbri, mida saatja üleval hoiab, kui hobune sööb. Sellepärast tuleb rammutoitu anda kas rongi tasa liikumise ajal või jälle jaamades, kus rong kauemini seisab.

Teekonnal võib hobune end hõlpsasti külmetada, iseäranis tõmbetuulest, kuna ta sunnitud on



Pilt 9. Teekonnaks kaetud hobune.

paigal seisma. Tõmbetuult peab sellepärast püütama ära hoida ja sellepärast peab vaguni ukсед rongi sõidu ajal kinni peetama, kuid tarviduse järele tulevad nad avada, kui rong seisab. Selle vastu võidakse õhuaukud suvisel ajal lahti pidada, sest muidu oleks vagunis liiga palav. Laevades tuleb hobune alati teki all pidada ja seda hoolsamini tuleb seda teha, mida külmem tuul on. Õrnadele ja tundelikkudele hobustele tarvitatakse teekonna ajal eriti suuri vaipu, mis pikalt hobusele kubemetelt alla ripuvad ja ka tema rinna katavad, ning eritisi katteid keha ja pea tarvis. Hobuseid laevast ehk vagunist välja võttes tuleb jällegi ettevaatlik olla sildade poolest. Kui sild näib libe olevat või üldse põhjust on hobuse libisemist karta, tuleb sillale liiva riputada. Kui hobune maale on toodud, tuleb teda vähe aega käitada või lasta teda etterakendatult tasa jalutada enne, kui teda talli pannakse. Tallis tuleb esmalt hobune joota ja sööta, hoolsasti puhastada ning siis rahule jätta.

D. Varsa kasvatamine ja õpetamine.

Varsa kasvatamine.

Oleme juba eespool varsa kasvatamise kohta seletust annud tema sündimise järele ning emal järelkäimise ajal, mispärast siin lühidalt veel mõned asjaolud nimetame, mis osalt varsa ravitsemisse enne võõrutamist puutuvad. Ema piim on, nagu juba tähendatud, varsa esimene ja loomulik toit. Esimesil päivil poegimise järele on piima muna- valgest suur osa „albumiini“ kujul, mis õrnalt lahti- tegevvalt ehk pehmendavalt kõhu peale mõjub ja tar- vilik on alles sündinud loomadele. Varsa arenemi- seks on tähtis, et emal oleks küllaldaselt piima tema toitmiseks ja et ta varsa hästi imetaks. Mõnikord juhtub, et — iseäranis esimest korda poeginud — mära takistab varsa imemast, või et märal on nii- võrd vähe piima, et vars lahjaks jääb. Niisugusel juhtumisel, või kui ema sureb, tuleb varsale lehma- piima anda. Kuna aga viimane siiski, nagu kohe ligemalt näeme, rohkem muna- valget ja rasva sisal- dab kui mära piim, tuleb temale puhast sooja vett hulka lisada, peale selle lisatakse talle vähe suhk- rut, nagu juba eespool sai öeldud (ümbes pool vett ja väike teelusika täis suhkrut ühe liitri kohta).

sisaldab	kuiv- ainet	muna- valget	rasva	piima suhkrut	tuhka
Mära piim	9,3%	2%	1,2%	5,7%	0,4%
Lehma piim	12,75%	3,5%	3,4%	4,0%	0,75%
Kitse piim	14,5%	5%	4,8%	4%	0,7%
Sea piim	17,6%	6,1%	6,4%	4%	1,1%

Nii näeme siis, et piimas on kuivainet, muna-valget ja rasva seda suuremal hulgal, mida kiiremini loom areneb, ning et mära piim sisaldab märksa rohkem piimasuhkrut kui teiste koduloomade piim. Varsa võrdlemisi suur piimasuhkru tarvidus tuleb sellest, et ta väiksest saadik looduslikkudes oludes hobuse karja rändamisel omal jõul emale järele peab käima. Piima võrdlemisi väga suur munavalge määr (munavalge vahekord 1 : 4,1) on tarvilik varsa kiirele kasvamisele ja jõu omandamisele. Sel põhjusel peab ka varsa kasvataja, kui ta soovib, et vars kiiresti kasvab, hoolt kandma, et varsale antav toit võrdlemisi rohkem sisaldaks munavalget kui täiskasvanud hobusele söödavat toit.

Kuna muud toiduained, iseäranis kuivtoit, mitte nii hõlpsasti seeditav ei ole kui piim, või vähemalt teisi nõudmisi seedimiselunditele asetavad, siis on sellepärast võõrutamisaeg varsale väga raske. Sagedasti lahjaneb ka vars sel ajal tuntavasti. Selle ärahoidmiseks peab varsa harjutama juba imemise ajal heinu, kaeru ehk kliisid sööma. Kui aga ema uuesti on paaritanud ja ta näib lahjanevat, või tal ei näi küllaldaselt piima olevat varsale, ollakse mõnikord sunnitud mõni aeg varem varsa äravõrutama. Seda peab siiski katsuma ära hoida sel teel, et ema mitte liiaks raske tööga ei väsitata ja et teda sündsalt toidetakse ja et varsale niivõrd pigistatud kaeru ja kliisid antakse, et tema piimatarvidus väheneks.

Kui vars emast ära lahutatakse, tuleb teda tugevasti rammutoiduga sööta. Selleks sünnivad pigistatud kaerad, nisukliid, linnaksed ja vähesel määral ka peenendatud linaseemne koogid. Peale selle antakse talle peeneid heinu (kõige parem aasa-

heinu) ja vähehaaval ka puhtaid kaeraõlgi. Tähtis on, et vars esimesel ajal sagedasti juua saab.

Rammutoitu antakse varsale alguses 1—2 kgrm. päevas, kuid annust võib hiljemini lisada, kui tarve näib seda nõudvat. Siiski on soovitav teisi rammutoitusid, kui neid tarvitatakse, pigistud kaertega segada. Nisukliide kui ka linaseemne jahu hulk ei pea ühtekokku mitte suurem olema kui kaera annus. Linaseemne kookide määr ei või noorele varsale olla kõrgem, kui $\frac{1}{2}$ kgrm. Kui varsa söögiisu näib pahemaks minevat, tuleb neid veelgi vähendada või nende söötmist hoopis katki jätta. Kui vars kõhust lahti läheb, tuleb nisukliisid vähendada või nende söötmist hoopis ära jätta. Loomatoidu nisujahud ja iseäranis rukijahu ei ole noorele varsala söötmiseks sündsad. Samuti ei kõlba talle külma veega tehtud jahujoogid. Kui muu sündsama rammutoidu puudusel praegunimetatud toiduaineid tahetakse enam arenenud varsale tarvitada, tuleb jahu kuuma veega pudruks segada, rukijahu on aga kõige soovitavam keeta ja hekslitega segatult süüta. Ainult niisuguse rammutoidu varale ei ole hea varsa jätta, sest selles on vähe rasva ja mineraalaineid ja loomatoidu nisujahus peale selle ka õige vähe munavalget.

Varsadele võidakse ka võõrutamise järele emapiima anda, iseäranis, kui vars nõrk on. Kui varsale kooritud piima antakse, on soovitav linaseemne kooke palavas vees leotada ja neid sel kujul soojendatud piimaga segada, mille läbi kooritud piima rasva sisaldavus tõuseb. Noorele varsale antav piim tuleb ikka soojendada. Kui karjas tiisikuse haigus ette tuleb, peab piim pastöriseeritama. Piima jootmist ei tule siiski mitte jätkata kauem, kui üle talve ega või teda ka mitte väga palju anda, kui soovitakse erksat ja kuiva ehitusega hobust saada

(umbes 6 ltr. päevas on umbes aastasele varsale paras määr). Liiga suur piimahulk sunnib varsa rohkem jooma kui ta vee tarvidus nõuab, missugune toitmise lõdvaks teeb. Kui otstarbeks on varsa siiski suureks ja raskeks arendada, võidakse talle (Jüütimaa eeskuju järel käies) piima veel kahe- ja kolme-aastasenagi anda. Antava piima hulk tõuseb siis suurile hobusile 10—12 liitrini päevas.

Peale selle tuleb arvesse võtta, et kooritud piimas on väga väike — ja varsale mitte jätkuv — hulk süsivesikuid (tärglist ja suhkrut), mispärast piima jootes on tarvilik varsale võrdlemisi rohkesti heinu anda. Sellest jällegi järgneb, et antav piima hulk ei tohi mitte väga suur olla, sest vars ei jaksaks siis nii palju heinu süüa, kui tarvis. Kui aga piima hulk mõõdukas on, võib selle kõrvale veel teatav osa kaeru anda ja lisaks heinu, kuivõrd vars neid jaksab süüa.

Niipea, kui vars juba hakkab kõrstoitu sööma, tuleb talle kaeraõlgi pakkuda. Väga soovitatav on noortele kui ka vanematele varsadele heksliks lõigatud kuiva aiavilja, vikikaera ja hernekaera anda. Viimaks mainitud sisaldavad nimelt munavalget võrdlemisi rohkesti. Esimest talvet tallis söödeta-vaile varsadele on väga terve muu kuivatoidu lisaks vähe juurvilja anda. Siiski on parem varsadele mitte muud juurvilja tarvitada, kui porgandid ja suhkrujuurikaid, neidki umbes 1 kgm. päevas. Vanematele varsadele on terve nimetatud juurvilja sügisest alates anda, iseäranis just karjasmaa toidult kuiva toidu peale üle minnes. Siiski võidakse varsadele ilma kahjuta vähemal määral ka keedetuid kartulid sööta (umbes 3 kgm.).

Nii noore kui ka vanema varsa toitmise otstarbeks on muidugi varsa arendamine, mitte aga nuu-

mamine. Seda asjaolu tuleb silmas pidada toiduainete valimisel, kui ka nende hulga äramääramisel. Kuna vars esimesel aastal rohkem kasvab kui järgmistel, on arusaadav, et noore varsa munavalge tarve tema suurusega võrreldes suurem on kui vanemal varسال. Sellepärast võidakse 2- ja 3-aastaseid varsu üsna hästi toiduainetega sööta, mille munavalge sisaldavus (munavalge suhe) on väiksem kui noorele varsale antavas toidus. 2- ja 3-aastasele varsale ei ole siis tarvis rohkem rammutoitu anda kui vaevalt aastasele, kuid selle asemele rohkem kõrstoitu. Nende seedimiselundid ja hambad ongi ka juba niivõrd arenenud, et nad võivad võrdlemisi suure hulga kõrstoitu ära kasutada. Päeva annuse suurus oleneb üksiku looma laadist ja tarvidustest.

Luustiku kõvendamiseks ja hammaste kasvamiseks tarvitavad varsad teataval määral mineraalaineid. Ka selleks on kõrstoit sünnis. Varsadele on ka soovitatav anda kaeraõlgi, osalt heksüitena, osalt pikalt, kuna aga õled võrdlemisi rohkem mineraalaineid sisaldavad kui terad. Kuna peale selle kõva pinnaga ja iseäranis lupja sisaldavail mail kasvanud rohi ja toit rohkem mineraalaineid (eestkätt lupja) sisaldavad kui madalail ehk lubjavaesil mail, on selge, et varsa karjasmaaks, kui see võimalik on, lubja põhjaga maa tuleb valida ning et varsale eestkätt „kõva” maaheina tuleb anda. Kui põhjust on arvata, et toiduainetes mitte küllalt mineraalaineid ei ole, tuleb varsale paar korda nädalas lusika täis toidulupja anda. Üldse peab vars ka teatava osa soola saama, kui mitte temale antavad heinad võrdlemisi tugevasti soolatud ei ole. Kuna herved ja oad varsa kasvu edendavad, on soovitatav neid vähe- sel määral anda varsa teisel ja kolmandal toitmis-

talvel, iseäranis, kui vars näeb aeglaselt kasvavat. Nad mõjuvad küll teataval mõõdul varsa loomu peale; vars muutub raskemaks. Koed ei muutu siiski hernetoidust mitte lõdvemaks, vaid selle vastu — kõvenevad. Tööhobusiks kasvatatavaile varsadele on sellepärast hea vähesel määral peeneks jahvatatud või öö-päev vees leotatud herneid ehk ube anda, kaerte ehk pigistatud kaerte seas.

Kui vars näib kogu poolest liiaks kasvavat, seda aga tahetakse takistada, siis peab munavalgerikast toitu vähendama. Herneid ehk ube ei tule sugugi anda ja kliisid ainult paar porda nädalas üksi kõhu korras pidamiseks. Selle asemel võib anda kaeru ja otre. Vars peab saama teiste sõnadega nuumavat toitu, kuid ühtlasi peab teda lastama rohkesti jalutada.

Varsu peab, nagu juba sai tähendud, toitma sagedasti ja võrdlemisi väheste toiduannustega. Noori varsu söödetakse 6 korda päevas, vanematel, jätkub 4—5 korrast päevas. Ka varsade toit peab oma toitvuse poolest õiges vahekorras olema, et toiduaineist täit tulu ja kasu saada.

Meeletuletades seda, mis eelpool karjamaast ja karjatoidu väärtusest sai räägitud, olgu siin kohal veel tähendatud, et sünnis karjamaa varsadele ja sellega varsakasvatusele üldse tingimata tarvilik on. Noores karjamaa rohus suurel määral olevad proteiinained, fosforhape ja lubi, on just need ained, mis noortele kasvavaile hobusile nii väga tähtsad on. Karjamaaks tulevad siiski sündsad kohad valida. Kuuse laaned ja madalad soised niidumaad ei ole varsa koplaks mitte sündsad. Varsa kopel peab

peale selle järve, jõe ehk jooksva oja kaldal olema, kust varsad värsket joomavett saavad.

Liikumine, värsked õhk ja hea ümberkäimine on kindlasti varsale, hobuse algusele, sama tähtsad kui hea toit. Kuna põhjamaa oludes iseäranis tähtis on, et hobune oleks vastupidav ja karastatud, tuleb varsa kasvatusel ka seda arvesse võtta. Hellitatud vars võib küll olla välispidi kaunis ja meeldiv, kuna ta aga vastupidav ei ole, vaid õrn ja nõrk, nõudes alatist hoolekannet ja ettevaatust, ei ole ta põhjamaa karmidele oludele kohane, ega ole tal suuremat väärtust muuna, kui toredushobusena. Sellepärast peab hobusekasvataja selle eest hoolt kandma, et vars saaks karastatud ja kasvatamise abil arendatud vastupidavaks ja vähenõudlikuks. Ses suhtes on koplis pidamine ja jalutamine ka talvelgi värskes õhus väga tähtsad. Karastav kasvatus teeb küll varsa sügisel ja talvel pikakarvaliseks ja lahjemakski kui ettevaatlikult ja hellitades kasvatatud varsa. Esimene ei ole välispidi mitte sama kaunis kui viimane pealiskaudselt hinnates, kuid teisest küljest arenevad temas omadused, mis põhjamaa oludes väärtuslikkudeks tulevad pidada.

Ilmade peale vaatamata peab varsu iga päev välja lastama jalutama. Eesmärgiks ei ole aga mitte varsu välja lasta talli ukse juures seisma ja värisema, vaid nad peavad väljas liikuma, jooksuma ja mängima. Kui talus mitu varsa kasvatatakse, iseäranis täkkvarsu, peab neile tehtama iseäraldi jooksuaed, kus nad võivad mängida. Teiste seltsis kosuvad ka varsad paremini ja liiguvad rohkem, nii et neil ka talvelgi külm ei hakka.

Väikestes oludes, või kui ainult üks vars ole-

mas on, võib lasta varsa kaasa jooksta, kui täiskasvanud hobusega kodu lähedal töid toimetatakse. Ka seegi peab iga päev sündima, sest vars tarvitab heaks arenemiseks iga päev liikumist ja värsket õhku. Hobuse kasvataja ei või sellega rahule jääda, et ta vars iga päev silmapilguks õue pääseb, vaid ta peab mitu tundi päevas väljas viibima. See kasvatab varsa ilmade vastu ja annab talle talvekski tiheda ja paksu karva, mis teda külma ja tuulte eest kaitseb. Väga soe tall teeb ka varsa õrnaks, ega kosu ta seal hästi. Sellepärast peabki varsatalli pidama jahedana, siiski hoolt kandes, et sõnnik ja joomavesi tallis ära ei külmaks. Varsade väljas olekul peab talli hästi tuulutatama, et õhk seal värskena püsiks.

Kui vars palju liikuda saab, tõuseb tema toidu tarvidus teatava võrra. Kui ta liiaks saab väsitatud, mõjub see varsa kasvamise peale takistavalt. Kuid ka tallis pidamine ja nõrk toitmine takistavad varsa arenemist, mille tagajärjeks harilikult on, et vars nõrgaks jääb. Jalad, selg, künnapad, süda ja kopsud ning rinnakeha ei saa tugevaks areneda, kui nad mitte tegevuses ei ole. Sellepärast peab vars värskes õhus tarbeks liikuma saama. Eelpool nimetatud põhjusil on väga tähtis varsa suvel karjasmaal pidada ja nimelt soovitam metsa raiestikis kui tasasel niidul või põllul. Metsamaa on ebatasane, seal on puid, põõsaid, kände ja kiva ja niisugusel maal käies areneb varsal tähelepanemisvõime. Ta areneb paenduvaks ja õpib oma keha ja lihaste üle valitsema kui ka ilma enesele kahju tegemata metsas ning pahadel teedel liikuma.

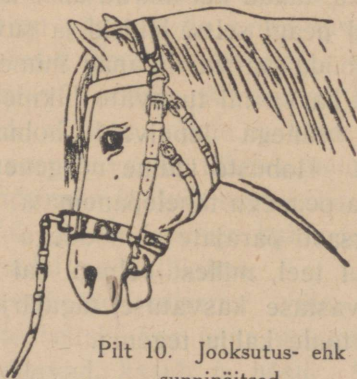
Vars kosub üksi niisama vähe kui lapski. Teiste noorte seltsis, kes tema mängust arusaavad ja kaasa möllavad, kosub ta hästi. Mängimine ei

ole mitte ainult võimlemiseks, mis lihakseid ja künnapaid kui ka südant, kopsu, kui ka teisi elundid tugevaks teeb, vaid ta tasandab ka iseloomu. Asjata uhkus hävineb, ja noor loom muutub järelandlikumaks. Viimaks mainitud suhtes on karjasmaal olemine teiste seltsis iseäranis tähtis täkkvarsadele. Suuremates taludes, kus palju varsu kasvatatakse, on neil harilikult ka seltsi, kuid siiski juhtub sagedasti, et ainult mõni üksik täkkvars olemas on. Iseäralise kopli asutamine täkkvarsadele teeb mõnele talule suuri, isegi äravõitmatuid raskusi. Veel raskem, kuid mitte päris võimata on lugu väikestes taludes, kus iga aasta varsa ei sünnigi. Sellepärast on üldse niihästi suurtele kui väikestele taludele kasulik ühiseid varsakopleid asutada. Ühiste varsakoplite asutamine on, nagu eelolevast selgub, hobuse kasvatamise ja hobuse tõuarendamise seisukohal väga tähtis küsimus, mida mitte selle väitega ei saa kõrvaldada, et ka enamalt on hobuseid kasvatatud omal nõul, ja et see korda on läinud ilma ühiste kopliteta, kuna täkkvarsu karjamaale ei lastudki. Tuleb nimelt silmaspidada, et alles mõnikümmend aastat tagasi Soomes nii noored kui ka vanad hobused, täkud kui märad ühes koos „metsa“ lasti, kus nad peagi seltsi leidsid ja suve üheskoos vabaduses mööda saatsid. Vanad inimesed tõendavad, et nüüd harva nii tugevate liikmetega, vastu pidavaid ja vähega leppivaid hobuseid leidub kui enamalt. Hobuste üldine nõrgenemine sünnib vähehaaval ja peaaegu tähelepanemata. Selle vastu peab siis aegsasti parajate abinõudega võitlema ja sel loomulikul teel, millest eelpool sai räägitud, et mitte loomuvastase kasvatuse tagajärjed ei pääseks hobuse tõule kahju tegema.

Varsa õpetamine.

Mõni peab varsa õpetamist nii raskeks ja häda-
ohtlikuks ülesandeks, et ta teda päev-päevalt ikka
„sündsama aja“ peale edasi lükkab, kuna viimaks
vars jõuab juba kolme-aastaseks saada või koguni
vanemakski. Ei tehta mitte niigi palju varsaga
tegemist, et ta kasvaks sõnakuulelikuks, õpiks
tundma keelu- ja käsusõnu ning harjuks valjaid
peas pidama ja raudu suus. Kui siis kord paras sil-
mapilk arvatakse kätte jõudnud olevat, katsutakse
hulga meestega sälgu taltsutada. Mitme mehega
sälgu sisse piirates pannakse talle valjad pähe ja
raudad suhu ning riistad selga. Selle järele katsu-
takse hirmunud varsa ette rakendada. Kui see
korda on läinud, heidavad mitu meest ree peale ja
sagedasti võtavad paar meest ohjadest kinni — et
jõuaks küllalt tugevasti ohjadest kiskuda, kui ära-
heidutatud hobune hirmuga jooksma tormab. Nii see
veel kahjuks vahel sünnib, kuigi see otse vastuoksa
teguviis on.

Sai juba enamalt tähendatud, et varsa peab
juba väiksest saadik, nimelt sellest ajast peale, kui



Pilt 10. Jooksutus- ehk
sunnipäitsed.

teda emast võõrutatakse, taltsutatama ja õpetama seotuna seisma, harjutama päitsest talutamisega ning käsu- ja keelusõnu kuulma kui ka puhastamist ning jala ülestõstmist ära kannatama. Kui vars 1½ aastat vanaks on saanud, on aeg teda vedama õpetada. Soome hobusepidajad nimetavad teda siis „regiveo varsaks”, mis tabavalt näitab, et see vars on ja temaga sõidetakse reega, s. o. talvisel ajal, kuid suveks lastakse aga koplisse. Alles kui sälg 3-aastaseks on saanud, võib teda vankri ette rakendada ja tööga harjutada.

Kui siis vars 1½ aastat vana on, tuleb teda talve ja head reeteed oodates, suuraudadega ja hobuseriistadega harjutada, et ta nendega selleks ajaks tuttav oleks, kui hea tee kätte jõuab ja teda kerge ree ette rakendatakse.

Mõned peavad kasulikumaks varsa harjutada tasasel avaral platsil nõõri otsas jooksmas — koguni riistad peal, valjad peas ja rauad suus — enne kui teda vedama harjutatakse. Kui niisugust harjutust soovitakse tarvitada, on siiski parem, et vähemalt alguses valjaid ega raudu ei tarvitata, vaid nõnda-nimetatud sunnipäitseid, millel koonrihma peal raud on ja selle keskel rõngas, mille külge jooksutusnõör kinnitatakse. Varsa talutatakse enne teedpidi, mida mööda tal tuleb jooksta; selle järele pikendab talutaja vähehaaval talutusnõõri, kuna vars edasi sammub: viimaks jääb talutaja teatud piirkonna keskele seisma, kuna vars ümberringi keerleb. Paremini on, kui esimesi harjutusi pidades, teine inimene kaasas on ja varsa kord ringi talutab ja tarviduse järele teda piitsa plaksutamisega tagant sunnib. Hiljem, kui vars aru saab, mida temalt nõutakse, võib nõõrist pidaja jooksutaja ka ise piitsa hoida. Varsa õpetatakse siis käsu järele jooksmas,

käima ja seisatama ning talitaja juure tulema. Kui vars seda on õppinud, võidakse päitsete külge ka suuraud kinnitada, et ta ka nendégagi harjuks. Jooksutusnöör saab siiski ka edaspidiseks veel koonu rõnga külge kinnitatud, kuid suuraudade külge seotakse kas ohjad või ohelik, mis paras pikalt vöö või sedulga külge kinnitatakse. Kui vars ka sellega on harjunud, on ta etterakendamiseks valmis.

Nööri otsas jooksutamist peab siiski ettevaatlikult toimetatama. Kõige pealt tuleb tähendada, et sunnipäitsed võivad varsale väga palju vaeva sünnitada või koguni rasket viga teha ning varsa usalduse talitaja vastu kaotada, kui talutaja ja jooksutaja mtite ettevaatlik ja õrna käega ei ole. Jooksutusnööri ei tohi millaski järsku rebida ega hoolimatult vedada. Harjumatu vars tormab sagedasti edasi, kuid tundes järsku tõmmet nööri, pöörduv äkki ja ettevaatlikult ümber ning võib kas kukkuda või jala välja venitada ning sel teel vigaseks saada. Tuleb ka tähendada, et jooksutaja sagedasti unustab, et vars ringis käib ja sellepärast uimaseks jääb, kui ring väike on. Varsa peab sellepärast sagedamini teises sihis ümber käänama.

Viimaks peab meeles pidama, et vars peab saama ka küllalt sagedasti puhata, käia või seista, millal temaga tuleb lahkelt häälitseada ja teda paitada, õpetada ilusti seisma jne. Jooksutamist ei pea üldse mitte ühte soodu kauemini jätkama kui 5 minutit. Kui vars on puhanud, juhita kse teda teistpidises sihis.

Ettevalmistamine veoharjutusteks võib siiski ka sündida ilma jooksutusharjutuse pidamata, ainult talutades sälgu riistad seljas ja raud suus. Kuid tarvilik on vähemalt, et harjutatakse varsa



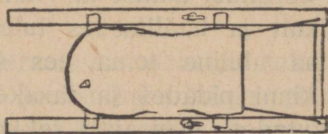
Pilt 11. Sälu harjutamine riistadega ja veoga.

riistu seljas ja raudu suus pidama. Tähtis on ka alguses õrnalt talitada, et vars mitte ei hakkaks riistu ja raudu kartma. Kui esimest korda hobusel riistu selga pannakse, peab see sindima ilma kartmata ja otsustavalt kuid õrnalt. Sedulgas pannakse kõige enne, siis rangid ja viimaks valjad. Rangid tulevad kohe kõvasti kinni tõmmata, et nad ei kukuks, kui vars välja viies hakkab hüppama või muidu neid kardab. Varsa peab mitte esimesel ega ka teisel korral ette rakendama, kui teda riistad seljas välja viiakse, vaid teda tuleb väljas talutada, seisatada ja riistu liigutada nii, et vars märkab, et nad mitte hädaohtlikud ei ole. Alles siis, kui vars neid enam ei kardab, tuleb ta ette rakendada.

Varsa ei pea mitte harjutama etterakendamise ajal kinniseotuna seisma. Sellepärast peab vähemalt esimestel kordadel abilist tarvitama. Kiiresti, kuid ettevaatlikult ja häälitsedes tuleb vars ette rakendada, kuna abiline tema ees seisab, kahe käega valjast kinni pidades ja tasakesi suuraudu edasi-tagasi liigutades. Kui ajaja rekke on asunud, ohjad lõdvalt käes, algab abiline, parema käega

suuraudi ligidalt kinnipidades, varsa edasi talutama. Kui vars ilusti astudes edasi sammub, käib abiline vähe maad kõrval kaasas, teda teele juhtides ning jääb, teda siis lahti lastes, tee ääre seisma, kuna ajaja teekonda jätkab. Kui aga vars kohe nelja jooksma algab, ei pea talutaja teda mitte katsuma kinni pidada, vaid kohe lahti laskma ja mitte varsa suuraudupidi rebima. Rees olev ajaja tõmbab selle vastu ohjad vähehaaval pinguli ja räägib rahustavalt varsaga. Millgi tingimusel ei pea ta äkki ohjadest tõmbama, vaid lasku varsa vabalt jooksta, kui takistusi teel ees ei ole. Nii rahustub vars paremini, kui kohe tugevasti ohjest tõmmates; sest vars ehmatab palju enam, kui leied pinguli tõmbuvad ja rangid ettepoole vajuvad. Peale selle teeb suuraudadest sünnitatud valu varsa ebakindlaks ajaja soovi kohta. Nõrk vars ei jookse mitte kaua ja rahustub sellepärast tavalikult peagi.

Esimest korda varsaga sõites on soovitav niisugust teed valida, mis lühikest ringi tehes jällegi talli tagasi jõuab, ilma et tarvis oleks ümberpöörda. Niisuguse tee puudusel tuleb mõni koht valida, kus suures ringis võib ümber pöörda, sest äkilisi pöörded tuleb esimesel harjutusel ära hoida. Kodu tules on jälle parem lasta abilisel varsa pidada, selle ees seistes, nii kaua, kuni ajaja varsa rakkest lahti võtab. Kui vars lahti on võetud, tulevad jällegi rangid kinni siduda, et riistad varsa talli talutades maha ei langeks.



Pilt 12. Varsa õpetamise reigi.

Ajaja (õpetaja) peab meeles pidama, et varsa esimesed sõiduharjutused ainult lühikest aega võivad kesta, sest et siin lühikesteks jõupingutusteks palju jõudu ära kulub. Kuigi õpetuseks kergelt rege tarvitatakse, tuleb meeles pidada, et vars enne seda ei ole midagi vedanud ega ka tema lihaksed ega muud elundid ei ole vastupidamiseks harjutatud. Ta on veel laps. Sellepärast peab leppima sõiduga ainult lühikesel teel. Tuleb meeles pidada, et elav vars enne väsimist ei avalda, kuni ta jõud hoopis raageb. Tuleb ka meeles pidada, et kui noort varsa liiaks väsitatakse, kaotab ta oma erksuse või jälle äratatakse ta vastuhakkamisele. Sellepärast olgu esimese talve sõidud rohkem mängu moodi. Peaasi on, et vars mitte araks ei harju, ohje tundma õpib ja ajaja tahtmisest aru saama hakkab. Tuleb arendada tema usaldust ja sõnakuulmist ajaja vastu.

Kui sõiduharjutusi järgmisel talvel jätkatakse, tuleb jälle vähehaaval alata, kuid nõudmisi muidugi lisades. Ajaja peab sälgu harjutama jõudsasti astuma ja pikemat teed jooksma, teiste sõnadega: tema sammu ja vastupidavust arendama. Kiirust veel nõudmata, tuleb siiski sälgu õpetada vabalt ja erksalt jooksma ning iseäranis ohjadega harjuma ning nende peale „toetama”. Peale selle tuleb ka, kui selleks juhus on, sälgu võõraste asjadega ja häältega harjutada, et ta neid mitte ei kardaks. Kevadepoole tuleb sälgu harjutada, ka raskemat rege kui ka kergemat koormat vedama. Kevadetulles, kui sälgu kolme-aastane saab, tuleb teda kergema tööga harjutada, kuid ka edaspidi tuleb meeles pidada, et ta alles sälgu on ja sellepärast veel arenemise eas, ega või — suurusest hoolimata — nii tugev ja vastupidav olla, kui vanem hobune. Sellepärast peab teda ettevaatlikult ja ainult lühi-

kest aega igapäev tööle harjutama. Mida väsitavam töö on, seda vähemat aega tuleb sälgu selleks tarvitada. Teisest küljest peab jällegi silmas pidama, et parajad harjutused arendavad noore hobuse jõudu, tema lihakseid kui ka künnapaid ja luid, millete külge lihaksed on kinnitatud. Peale selle tasan-dab töötegu noore hobuse iseloomu, kuid teda ei pea mitte liiaks väsitama, sest siis võib ta oma erk-suse kaotada või muidu rikutud saada.

Kui kevadised tööd lõpetatud, tulevad noored hobused jälle koplisse lasta, kuni kiiremad tööd algavad. Kergemaid töid võivad ka noored hobu-sed toimetada ja sellega teatava osa oma ülespida-mise kuludest ära tasuda.

Kui otstarbeks on sõiduhobust kasvatada, nobe-dat traavlit või toredushobust, on ikkagi ka tähtis, teda neljandal aastal tööle tarvitada, ega mitte ainult sõiduks, sest ka needki, iseäranis n. n. tõlla-hobused, tarvitavad oma edaspidises tegevuses luustiku, künnapate ning lihaste tugevust. Ses suh-tes on tööharjutusil nimetatud eas suur tähtsus. Jooksuharjutused arendavad ka jõudu, kuid teatava võrra teisel viisil. Nad arendavad eestkätt südame ja kopsu tegevust, kuid kerge sõiduriistaga sõites ei arene mitte sel määral luustiku, selja ja õlaliha-ste tugevuse jõud kui veotöös.

Varsa õpetades tuleb tarvitada võrdlemisi pakse ja tingimata siledaid suuraudu, mis ka mitte väga pikad ei tohi olla, nii et raua liige üht või teist lõua poolt võiks pigistada. Kõige sündsam on sälule nahk suuraudu tarvitada või õigeid raudu, nii et nad ka pinguli tõmmates mitte nii suud ei pigistaks, kui liigetega rauad.

E. Hobuste tarvitamine.

Hobuseid tarvitatakse mitmesuguseks otstarbeks — kas ratsastamiseks, sõiduks, koorma-veoks või muuks otstarbeks. Need tarvitamisviisid ja nendest järgnevad nõuded on niivõrd lahkuminevad, et eriotstarbeteks erilaadilisi hobuseid on välja arendatud. Sellest järgneb siiski, et need hobused, kes oma laadi poolest äärmiste ametitõugude vahekuju- sid moodustavad, üldiselt kõige paremini mitmekülseks tarvitamiseks kõlbavad, kuigi ametihobune oma määratud ülesande tarvis sündsam ja selles edukam on. Sellepärast, ja kuna hobuste tarvitamisviisid ja hobusile asetatud nõuded nii väga lahkuminevad on, ei ole hobuse tõugu ega tüüpi, kellest võiksime öelda, et tema aina ja igas suhtes sünnis oleks. Sellepärast näeme ka, et ühele sobib väike, teisele suur, ühele kerge ehitusega, teisele raskekujuline hobune aina selle järele, missuguseks otstarbeks ja missugustes oludes teda tarvitatakse.

Ühtlane kõigile tarvitamisviisidele on, et tarvitamine, s. o. töö, väsitab ja kulutab hobuse jõudu samade seaduste järele, ja et kulutatud jõu tasumiseks hobune puhkust ja uut toitu tarvitab.

Töö. Kõik hobuse liigutused on töö, sest nad kulutavad jõudu, kuid tarvitatud jõu määr on suuresti töö laadist ja hulgast ning sellest, kuidas tööd toimetatakse. Juba keha edasiliikumine ühest kohast teise nõuab jõudu, kuigi vähesel määral. Mida hoogsamini või nobedamini liikumine sünnib,

või mida järsumast mäest ülesse tuleb tõusta, seda suuremat lihaste pingutust läheb tarvis ja seda suurem on jõu kulutus. Kerge hobune tarvitab vähem jõudu oma keha edasi viimiseks kui raske; koormat vedav hobune on sunnitud rohkem jõudu tarvitama koorma ja enese edasitoimetamisel kui tühjalt liikuv. Sellepärast mõjub koorma raskus, maa kallakus ja liikumise nobedus kõige suuremal määral jõu tarvitamise peale.

Kui hobune sammub tasa ehk loomulikku käiku, tarvitab ta selleks võrdlemisi vähe jõudu, kuigi ta oma keha raskuse tõttu võrdlemisi suurt koormat veab. Kuid mida suurem koorma raskus keha raskusega võrreldes on, seda rohkem peab hobune n. n. lihasjõudu keha vedamiseks tarvitama. Sellest ei järgne siiski mitte, et suur ja raske hobune paremini tööd teeks, kui väiksem ja kergem hobune, sest viimasel võib palju suurem lihasjõud ja energia olla kui esimesel.

Mida kiiremini hobune liigub, seda suurem on muidugi väsimus või jõu kulutus, sest seda tugevam peab lihaste pingutus oleme. Selge on siis, et jooks väsitavam on kui sammu käimine, kuna hobune jookstes keha edasi peab heitma, nii et ta mitte igal silmapilgul täielikult oma jalgade peale ei saa toetada. Selleks on muidugi võimakat pingutust tarvis, seda võimakamat, mida nobedam jooks ja mida raskem edasiveetav koorem on.

Kuid jõu tarvitamine ei olene mitte üksi eelnimetatud asjaoludest ja teekonna pikkusest, vaid õige suurel määral maa kallakusest ja laadist, või teest. Jõu tarvitamine või kulutus tõuseb nimelt, mida järsum vastumäge ülesminek, sest mida järsum ja kõrgem vastumägi on, seda lühema ajaga tuleb koorem (ja hobuse oma keha) mäest üles viia.

Tähelpanu väärt on, et kuigi tee jälle laskub nii, et lähte- ja lõpukoht peaaegu samal tasapinnal on, on mägine maa siiski väsitavam, kui tasane tee. Koorma hõlpsam mäest allaveeremine ei vasta nimelt mitte mäest üles tekkivale raskusele, sel põhjusel, et hobune mäest alla sammudes tugevamini peab oma allalaskuvat keha toetama, kui tasasel teel. Iseäranis raske on hobusel alla mäe minek siis, kui pidurit ei tarvitata, ja hobune sunnitud on ka veel koorma liiaks kiiret allaveeremist takistama. Mida suurem maapinna tõus, seda vähem võib hobune oma keha raskust koorma edasilükkamiseks tarvitada, kuid seda enam peab ta jõudu tarvitama oma keha ülesvedamiseks. Sellepärast tulevadki suhtelised ja keskmise suurusega hobused mägiseil mail üldiselt kõige paremini toime. Raske hobune peab nimelt vastumäge koormale lisaks ka veel oma rasket keha vedama, mida ta jälle allamäge peab pidama peale koorma.

Tuntud on, et niihästi regi kui ka vanker kõval teel kergemini veereb kui pehmel. Kui tee on pehme (suvel ehk talvel), vajub sõiduriist enam või vähem sisse. Mõju on ligikaudu samasugune kui vastu mäge. Kuid peale selle on pehmel ehk ebatasasel teel hobusel raskem käia ka vabalt ehk tühjalt. Enesestki tunneme, kui hõlbus on liikuda kõval tasasel pinnal võrreldes käiguga sambla sool või mulla pinnal. See tuleb sellest, et pahemal teel jalg vajub ja tuleb teda selle võrra kõrgemale tõsta, kuna peale selle surumine pehmel aluselt mitte nii mõjuv ei ole kui kõvalt. Ebatasane tee sunnib ka ebatasast, millas lühemat, millas pikemat sammu võtma, kuna peale selle lihakseid tuleb pingutada tasakaalu alahoidmiseks ja kõmistuse ärahoidmiseks. Sellepärast on näituseks mättalisel maal liikumine raske.

Väga kõva tee, nagu kivitee, külmetanud maa või jää väsitavad rohkem hobust kui paras kõva tee — kuigi koorem küll kõval pinnal hõlpsamini veereb — sel põhjusel, et kõva tee hobuse liikmeid niivõrd põrutab, et ta seda ettevaatlikult ära püüab hoida. Sellepärast näeme linnades hobuse jalgu rutem väsivat või rikki minevat kui maal. Sagedasti võib hobune, kes linna sõitu enam ei kannata, maaoludes võrdlemisi ruttu kosuda ja veel kaua vastu pidada. Libe tee nõuab samasugust lihaste pingutust, kui ebatasane tee, kui mitte hobune niiviisi hästi rautatud ei ole, et ta jala libisemist sugugi ei karda. Sellepärast on libedal teel sõit halvasti rautatud hobusel väga väsitav ja kardetav.

Peale eelpool nimetatud asjaolude mõjuvad hobuse väsimuse ja jõu tarvituse peale väga suurel määral ajamine ja ajamisviis, tarvitataivate hobuse-riistade laad, etterakendus, tarvitataivate sõiduriistade ja tööriistade või masinate laad ja raskus ja koormategemise viis. Kuna neid asju edaspidi üksikasjalisemalt selgitame, olgu siin mõned neist lühidalt nimetatud.

Juba eespool sai räägitud jõutekkimisest ja asjaoludest, mis jõu sündimise peale mõju avaldavad ja sellest, et hobust tuleb selle tööga harjutada, milleks teda mõeldakse tarvitada, kui ka vastava toitmisega selleks ettevalmistama. Alles siis võib temale suuremaid nõudmisi asetada. Kuid sellest ei ole küll, et lihaste jõudu vähehaaval arendatakse: Erilaadiline tööviis nõuab ka erilaadilist lihaste ja elundite tegevust. Sellepärast väsis ka tugev hobune niisuguses töös, millega ta harjunud ei ole, esialgul ära. Sõiduga harjunud hobune väsis, kui teda järsku raskele põllutööle pannakse, kiiremini ära, kui põllutööga harjunud hobune, kuna selle vastu viimane

ennem väsib, kui teda äkki sõiduks maanteel tarvitatakse. Kui väikses talus võrdlemisi kergete töödega harjunud hobune tallu satub, kus tal iga päev raskete tööriistadega võrdlemisi rasket tööd tuleb teha, siis ei suuda ta harilikult mitte sama edukalt tööd teha, kui selle talu kehva väljanägemisega hobune. Tööga harjumiseks võib ära kuluda aasta ja enamgi, mis suurelt osalt hobuse kasvatuses oleneb. Nii peavad vanad halva väljanägemisega posthobused ja piimaveoks pikal teel tarvitatavad hobused paremini vastu ja tulevad vähema toiduga välja kui noored ja tugevad hobused, kuid selle tööga harjumatud.

Meie teame ka, et suur jõupingitus tekitab elavat ainevahetust ja et sellele jällegi järgneb elavam südame, kopsu ning neerude tegevus. Mida hoogsamat ehk väsitavamamat liikumist hobuselt nõutakse, seda suurem on ka jõu kulutamine ja seda hoogsam ja tugevam peab ka vere ringvool olema, millest aga südame ja kopsu elavama tegevuse tarvidus järgneb. Selleks on aga suurt ja tugevat südant ning ruumikat kopsu tarvis. Need omadused kuuluvad osalt tõu ehk laadi omaduste hulka, kuid üldiselt võib saavutada sündsä kasvatuses ning harjutuse kaudu. Kuid ka harjutatud hobust peab pikale teekonnale ehk väsitavale sõidule minnes esialgul tasa ajatama või vahepeal koguni sammu käia lastama, nii et eelpool nimetatud elundite tegevus vähehaaval elavamaks läheks; siis paneb hobune rohkem väsimusele vastu. Kui seisnud hobusega kohe algusest saadik kiiresti sõidetatakse ega talle sugugi võimalust ei anta rahulikuks hingamiseks sammu käia, läheb ta varsti higiseks ja võib nii äraväsida, et tal hing kinni jääb, maha kukub ja isegi sureb. Põhjuseks ei ole siin mitte üleliigne väsi-

mine, vaid südame ja kopsu nõrgenemine väsimuse läbi, kuigi lihaste jõudu veel küllalt oleks jatkunud. Süda ehk kops võivad üleliigsest väsimusest viga saada, millele südame halvatus, veresoonte või kopsu rebenemine võib järgneda. Sellepärast jooksebki niisugustel juhtumistel verd suust või ninasõõrmetest. Lämpumine võib juhtuda lihavale kui ka lahjale hobusele. Mida vähem hobune harjub jooksu ja jõupingutustega, seda nõrgemad ja harjumatumad kiire tegevusega on tavalikult ka tema süda ja kops ja seda hõlpsamini väsib ta. Kuigi hobune üleliigse ajamise läbi just nii suurt viga ei saa, et ta just maha langeks või sureks, on liiaks aetud hobune siiski pea eluks ajaks rikutud südame või kopsu vigade läbi, mida ta juba ennelämpumista saab.

Juba noorest east saadik teatud ülesande jaoks arendatud, laadi ja tõu omaduste poolest selleks kohasel hobusel on üldse suuremad eeldused selle ülesandega toimesaamiseks kui hobusel, kes omaduste ja kehaehituse poolest teist laadi on, kuigi viimasega vastava harjutuse teel ligikaudu samu tagajärgi võib saavutada, mis ametihobusegagi.

Puhkus. Igale tööle järgneb muidugi harilikult uue toidu tarvidus ja väsimus. Mida väsitavam töö on, seda kiiremini järgneb talle puhkuse tarvidus. Puhkuse otstarbeks on nii siis eestkätt töö ajal kiiremini tegevuses olevate elundite rahustamine. Mida suurem väsimus oli, seda rohkem puhkust tarvitab ka hobune. Sõidu järele kõvasti hingeldavat hobust on kõige soovitamam mõnda aega käitada, kuni hingamine — ja ühtlasi südame tegevus — vähehaaval rahulikumaks jäävad, enne kui teda talli või mujale seisma pannakse. Väsitaval teekonnal tuleks lõpupoole niisama nagu teekonna algulgi tasemini sõita.

Puhkus on mõjuv alles siis, kui ta enam-vähem täielik on ja küllalt pikk ja hobusel uue toiduga kulu-
tatud ained tasutud saavad. Kui hobusele muud
puhkust ei lubata, kui ainult see aeg, mida ta toidu
söömiseks tarvitab ja temal ka sel ajal riistad sel-
jas peetakse, siis ei jaksa ta mitte kaua tööd teha.
Sellepärast peab puhkeajal hobune rakkest lahti
võetama, kui ka riistad seljast ära võetama ning
talli pandama või suvisel ajal vilusse kohta, kus ta
rahulikult võiks puhata. Tallis peab ka kõike ära
hoidma, mis hobuste rahu puhkeajal võiks eksitada,
ning lisaks olgu neile aegsasti kuivad asemed val-
mistatud. Valesti mõistetud heatahtlikkus on siiski
raskest teekonnast väsinud hobust mitu päeva jär-
jest latres sööta, teda sealt liigutamata. Sest tuleb
meeles pidada, et suured äkilised muudatused nii
hobuse toitmisel, kui ka tarvitamisviisis talle aina
kahju toovad. Keha elutegevus kahaneb nimelt
vähehaaval toidu ning töölaadi järele. Tegevuseta
ehk vähese tööga harjunud ja sel põhjusel nõrgasti
söödetud hobune wäsib pea, või vähemalt kannatab
selle all, kui teda järsku raskele tööle ehk sõidule
pannakse, kuna selle vastu kõva tööga ja tugeva
toitmisega harjunud hobune selle all kannatab, kui
teda päevade kaupa tallis kinniseotuna peetakse.
Sellepärast on tarvilik, et hobused, kes iga
päev korrapärast töös eikäi, vabail
päevil jalutada saaksid.

Heas seisukorras olev hobune on tervem ja töö-
võimelisem kui vigane, haiglane, liiaks lahja või
liiaks lihav hobune; ta kasutab ka toidu paremini
ära. Heas seisukorras on siis hobune sel korral, kui
ta terve on ja määratud otstarbeks sündsa ravit-
suse, toitmise ja harjutuse läbi ette on valmistatud.
Ta peab terve ja erk välja nägema; ta karv on läi-

kiv ja liigutused nõtked. Hobuse lihavus ei määra siis mitte tema head seisukorda. Kasvav 2—3 aastat vana hobune on heas seisukorras, kuigi tema küljeluid käega katsumata võime eraldada; rasv on tal ainult kahjuks. Töö- ja muud tarbehobused on siis heas seisukorras, kui nad tervet ja erksat mõju avaldavad ja nende lihaksed on parajasti arenend, ilma, et üleliigne rasv neid vaevaks.

Hobuse- ja sõiduriistad.

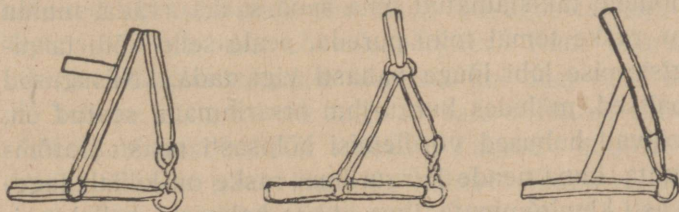
Hobuseriistad. On väga tähtis hobusel ainult parajaid ja mugavaid riistu tarvitada, sest tema töö oleneb suurel määral nendest. Sündsate ja mugavate riistadega varustatuna veab ja jookseb hobune parema meelega ja teeb rohkem ära kui sündmatuis riistades, mis hobust isegi raskesti võivad vigastada. Asjata liiaks rasked riistad väsitavad hobust kasutult. Parajate riistade valikut tuleb sellepärast mitmetel põhjustel hoolsasti toimetada.

Majanduslises suhtes on ka tähtis, et riistad oleksid sündsast materjaalist ja küllalt tugevad ning eritarbeteks sündsad. Nii näituseks peavad töös tarvitatavad riistad tugevamad olema, kui kergeks sõiduks. Tööks tuleb sellepärast tarvitada ainult suurt ja pehmete patjadega sedulgast; iseäranis tähtis on, et ta keskkohast niivõrd kumer oleks, et ta mitte turjaga selgroogu ei pigistaks. Rangides aga peavad olema küllalt suured ja pehmed paled või laiad, paksud ja pehmed padjad. Ka töös tarvitatavad leied peavad olema laiemast ja tugevammast nahast kui kerges sõidus harilikult tarvitaakse, muidu lähevad nad varsti katki.

Kuna poolpark-nahk sitke on ja vähema hoolega pehmena püsib, ega ka märjaks saamise järele nii pea apraks ei lähe kui muu kõvaks pargitud nahk, tarvitatakse teda iseäranis tööriistadeks ja rihmadeks, nagu ohelikuks, rinnuseks, sedulga rihmadeks, ohjade nahkosadeks, leiedeks jne. Kuna agapoolpark nahk tarvitades venib, ei või teda niisuguseks otstarbeks tarvitada, kus venimine kahjulik on, nagu näit. õmmelusrihmadeks. Sellepärast ei või ka poolpark nahka muu nahaga kokku õmmelda. Üldiselt tuleb pressitud poolpark-nahka mitmekordselt kokkupanduna tarvitada; vastasel korral jääb vastupidavus õmmeluspaela hooleks. Muud nahka tarvitades tuleb valida head ja sitket, mitte liiaks kõvaks pargitud ja sel põhjusel abrast nahka.

Rangide ja sedulgate patjadeks tuleb tarvitada seaharjaseid või jõhvi, sest et need mitte nii kõvasti ei vanune ega lähe ka palavaks nagu muud täited. Mainitud padjad kaetakse lambanahaga, sest et see pehmem on ja mitte nii ruttu kalgiks ei lähe kui muu nahk.

Sedulgavöö kui ka talutusvöö peavad laia pehme nahaga ehk võõriidega varustatud olema, et nad hobuse külgi või kõhualust ära ei hõõruks. Vabavöö tehakse harilikult ainult riidest või ka samuti nagu praegu öeldud.



Pilt 13. Päitsete eeskujud.

Nallid, mida hobuseriistades tarvitatakse, peavad olema tugevad. Õhukesed raud-nallid ja peenest raudtraadist tehtud nallid, millede traatotsad harilikult mitte hästi ei ole kokku joodetud on üldiselt liiaks nõrgad.

Päitsed. Hobuse kinnisidumiseks tarvitatakse päitseid ja ohelikku.

Head päitsed peavad olema tugevad ja niisugused, et hobune neid mitte hõlpsasti peast ära ei saa tõmmata. Sellepärast tehakse päitsed harilikult kahekordsest nahast, toredad päitsed iseäranis tugevast, sitkest ja tihedast nahast. Kahekordsest nahast päitseid tehes on päälisrihm enamasti kitsam ja paksemast nahast kui alusrihm. Eelmise liitumiskohtadesse õmmeldakse rõngad, kuna alusrihmad otse üksteisega kokku õmmeldakse. Päitsete tähtsamaks osaks on kurgurihm, mida soovitamam on niimoodi teha, et ta ühe tükina ümber hobuse kaela oleks. Päitsed tulevad odavamad, kui ninarihma kandvad paleosad algavad kaela- ehk kurgurihmast ega mitte ümber hobuse kukla ei käi. Ninarihma tagaosasse kinnitatakse tugev rõngas, päitserõngas, mis tugeva rihma abil kurgurihmaga ühendatakse ja millesse ohelik kinnitatakse.

Peab vaatama, et koonu ehk nina ümbritsev rihm ehk koonurihm küllalt pikk ja lai oleks, nii et hobune takistamatult oma suud saaks avada, muidu on raske temal toitu pureda, peale selle võib ta pigistamise läbi lõuga pahasti vigastada. Niisugused päitsed, milledes kurgurihm otsarihmaga seotud on, võivad hobused võrdlemisi hõlpsasti peast äratõmmata, kuna nende kurgurihma raske on küllalt tugevasti kinnitõmmata, ilma et see hobusele, kellel mainit paha komme on, vaeva ei teeks. Mõnikord tar-

vitataksegi sel põhjusel niisuguse paha kombega hobuse sidumiseks päitsete asemel kaelarihma.

Ohelikuks tarvitatakse kõige parema meelega nahkrihma. Raudkett, mis küll odavam tuleb, eksi tab tallis, kus mitu hobust on, oma helinaga rahu. Raudkett võib ka hõlpsasti hobust vigastada ja on üldse ebakindel.

Valjad ehk suitsed. Valjad seisavad koos nahkrihmadest ja suuraudadest. Heades valjastes, nagu ratsavaljastes, on järgmised nahkosad: kuklarihm, pale- ehk põskrihmad, otsarihm, kurgurihm ja koonurihm. Nallide abil võidakse valjaid mitmesugusile hobusile parajaks teha. Valjastes ei tarvitata igakord koonurihma, mis sel korral, kui hobusel rauad suus, ülearune on. Ratsavaljastes on kangraudade tarvis iseäraline kandev rihm olemas; neis tarvitatakse ka niisugust koonurihma, mis ringi ümber kogu koonu käib. Kuid ka ratsavaljastes võib ümber koonu käivat rihma hoopis ära võtta, kui hobusel mitte viisiks ei ole suud lahti hoida, nagu mõned teevad, niipea, kui rauad vähegi lõugu pigistavad. Kui valjastes klappe tarvitatakse, tehakse kukla osas ehk kuklarihm pikem ja kinnitatakse selle külge klapid.

Silmaklappide otstarbeks on osalt takistada hobust nägemast, mis tema taga sünnib, osalt ka hobust takistada mujale vaatamast, kui oma ette. Arad hobused võivad nimelt ehmatada igasugustest asjadest ja siis tee pealt kõrvale põrgata. Kuna klapid takistavad hobust mujale nägema, kui oma ette, ei ole hobune mitte nii erk teelt kõrvale põrkama võõrastest asjadest mööda käies. Tuntud hobustetundja Vrangeli ütleb klappide kohta: Klappwaljad on tingimata tarvilikud linnades, mitte ainult enese, vaid ka palju teiste tänaval liikuvate julgeoleku pä-

rast.“ Silmaklappid ei ole siiski üldiselt mitte muile soovitatavad, kui paaris rakendatud ja linnas sõiduvankri ette rakendatud hobusile. Noortele õpetatavale hobusile ei pea neid üldse mitte tarvitama. Mõni hobune muutub veel aramaks, kui temale silmaklappe tarvitatakse. Hobust talutades ja iseäranis teda esitades ei pea millaski klappvaljaid tarvitama. Nad ei tee mitte ainult hobust inetuks, vaid takistavad ka vaatajat, hobust silmist ja peakujust õige käsituse saamast, kui ka nendest ilmsiks tulevast hobuse iseloomust.

Suuraudu tarvitatakse mitmet erilaadi. Neid võib siiski kolme rühma jagada, nimelt õiged, liikmeteta rauad, liikmetega rauad ja kangrauad.

Neile kõigile ühine on see, et neil on suhupandav osa (suuraudu) ja sellega liikuvalt ühendatud kõrvalosad ehk rõngad, millede abil rauad valjastega ühendatakse ja millede külge ohjad kinnitatakse. Kõrvalosade ehk rõngaste ülesandeks on ka suuraudade paigalt nihkumist takistada, kui teist ohjaargu tugevamini tõmmatakse. Sellepärast peabki rõngad üldse suured tegema, või jälle tuleb neile pulga sarnane küljeosa teha.



Pilt 14. Mitmesugused suuraudad.

See küljeosa peab ulatama rõngast allapoole, sest rõngast ülevalpool olevat osa takistavad juba valjad ise sissepoole huuli sattumast, ülespoole minev harg võib sel juhtumisel, kui ta lühikene on,

suhu sattuda ja suuhaavu tekitada. Kangraudadel on on muidugi ka ülemine harg olemas, mille otsa lõuakett kinnitatakse. Liikmeta suurauad on tehtud rauast, nahast või gummist.

Niisugused rauad on üldse kõige paremad tarvitada, sest nendega ei saa ka kõige oskamatum ajaja hobuse suud niivõrd rikkuda, kui teiste raudadega. Nad on tarvilikud noortele hobustele või hobusele, kelle „suu on rikutud“, nii et ta suust arg on või käib pea viltu või on kõva lõugadega ainult ühe külje poolest. Liikmeta suurauad on head ka võiduajamisel tarvitada. Nad tehakse vähe kumerad ja vähe lapergused, nii et nad oleksid kergemad kuid ühtlasi küllalt laia pinnaga. Kumerus on tarvilik mitte ainult sellepärast, et rauad siis mugavamad hobuse suus on, kuid ka sel põhjusel, et kumer raud mitte nii hõlpsasti kitsaste lõugadega hobusel keelt ei pigista, nagu õige raud. Gummi suurauad on küll õiged, kuid nad painduvad ohje tõmmates.

Liikmega suurauad lähevad eelmistest peaaegjalikult sellepoolest lahku, et neil keskkohas liige on. Neid tehakse ainult rauast. Õige sagedasti on liikmega suurauad liiaks õhukesest rauast tehtud. Mõnikord tehakse nad peale selle ka neljanurgelisest rauast, mida sel kombel keeratakse, et ta teravaseralise keeru sünnitab. Niisugused õhukesed või teravaseralise suurauad sünnitavad hobusele vaeva; neid ei peaks sellepärast sugugi tarvitama. Sedasama tuleb ütelda ka kaheliikmesuuraudade kohta, iseäranis kui nad õhukesest rauast on tehtud. Nead ei mõju just mitte otse kinnipidavalt hobuse lõugade peale, vaid mõjuvad ohje tõmmates samuti kui käärid pigistades huuli raudade vahele.

Liikmetega suuraudade kõrvalosad tehakse peaaegjalikult niisama kui liikmetetagi suuraudadel.

Suuraudu valides peab vaatama, et nad oleksid küllalt pikad hobuse lõugade laiusega võrreldes ja iseäranis noortele hobusile tulevad võtta ainult siledad, võrdlemisi paksud — umbes väikse sõrme jämedused — suuraudad, millele suured rõngad ja veel parem ühe haruga (allapoole minev) küljeosa on. Kui rõngastes kaks hargu on, peavad nad niivõrd pikad olema, et nad mitte sissepoole huuli ei satu, kuigi teisest ohjaarust tugevasti tõmmatakse.

Mõnikord peetakse ka suuraudadel kaks rõngast mõlemil pool suuraudade küljes. Seesmine kinnitatakse valjastesse ja ta on sellega suuraudade kandjaks; suuraudade küljes kinni olevasse rõngasse kinnitatakse ohjad.

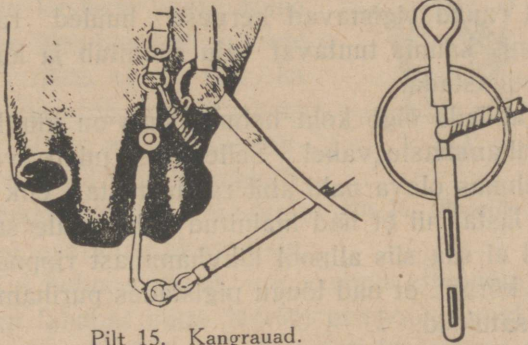
Niisugused rõngad on head, kuid tulevad võrdlemisi kallid. Neid tarvitakse hobusile, kel viisiks on ohje suhu kiskuda.

Kangsuuraudu tarvitatakse peaaegu ainult ratsahobustele. Sõidus neid tarvitades peab ajaja kindel ja nendega harjunud olema, kuna niisugused suuraudad harjumatuis kätes hobusele palju vaeva võivad sünnitada. Peale selle on nad rasked ja kallid.

Kangsuuraudades mõjub ohjade külge kinnitamine tõstekangi taoliselt õige tugevasti. Mida pikem kõrvalosa on või mida pikema kangi peale ohi mõju on, seda tugevam ta mõju on.

Kangraudadel peab raudade kõverus ülespoole olema keele pigistuse ärahoidmiseks. Kangi ülemised osad on lühemad; neis olevatesse silmustesse kinnitatakse raudade kanderihmad kui ka lõuakett. Raudu hobuse suhu pannes on kett ühest küljest lahti ja pannakse alles siis kinni, kui sõitma hakatakse. Ketti tõmmatakse ainult niivõrd pingule, et suuraudade kõrvalosade suu sihis olles kaks sõrme vabalt keti ja lõualuu vahele mahuksid.

Lõuaketiks tuleb tarvitada selleks otstarbeks valmistatud lapergust ketti. Ketti kinnitades, peab teda niimoodi keerama, et kõik tema lülid õiges asendis oleksid. Kangi alumises otsas olevasse rõngasse kinnitatakse ohjad ehk ratus.



Pilt 15. Kangraud.

Kui sõiduks tarvitatakse kangraudu, ei ole sünnis samal ajal ühtlasi liikmetega raudu tarvitada, nagu see ratsasõidul viisiks on. Sellepärast on sõiduks soovitatavam niisuguseid tarvitada, mis on liikmega varustatud või jälle käänaku ülespoole teevad, keelele ruumi andes. Neis kinnitakse ohjad kas rauarõngasse või jälle kangis olevasse lõhesse, seda madalamasse, mida kõvema suuga hobune on.

Mõni hobune, kes ainult harilikkude raudadega on harjunud, ei kannata kangraudu ehk õigem lõuaketi pigistust sugugi, vaid läheb kohe rahutuks. Sellepärast tuleb kangraudu ettevaatlikult tarvitada ja hobust vähehaaval hella käega nendega harjutada.

Samuti, nagu valjaste valik hobuse pea suuruse järele peab sündima, peab ka raudu valima

hobuse pea ja lõugade laiust silmaspidades. See on tähtis iseäranis kangraudu tarvitades. Liiaks laiad kangraudad asetuvad viltu hobuse suhu, ja koguni nii, et teine lõua pool keele tarvis tehtud raua kumerusse jääb, nii et hobune enam aru ei saa, mis temalt nõutakse, vaid hakkab ringi käima. Liiaks kitsad rauad pigistavad kergesti huuled raudade alla, mis kaunis tuntavat valu sünnitab ja ka huuli võib vigastada.

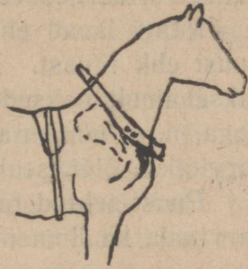
Raudade õige koht hobuse suus on kihvhamba ja purihammaste vahel. Sellepärast tuleb valjaste põskrihmas oleva nalli abil raudu tõsta, ehk allapoole lasta, nii et nad mainitud koha peale sattuks. Rauad ei saa siis allpool kihvhammast rippuda ega ka nii kõrgel, et nad lõugu pigistades purihammaste peale satuksid.

Hobusega sõites ehk vedades tarvitatakse iseäralisi veoriistu, rindvööd või rangisid. Viimaseid tarvitatakse kas loogaga ehk ilma.

Rindvööd tarvitades veab hobune rinnaga. Rindvöö ei puutu nimelt mitte labaluu kohta, vaid tuleb turjarahma abil nimelt niimoodi asetada, et ta just ülevalpool õlaliiget oleks, ilma et hingekõri pigistaks. Kuna liikudes hobuse õlanukid edasi ja tagasi liiguvad, seda enam, mida pikem samm on, peab rindvööd tarvitades sõiduriistal kolk olema, mille külge veorihmad kinnitatakse. Sellega takistatakse rindvööd õlanukke pigistamast, mis muidu niivõrd saavad muljutud, et mitte ainult karvad välja ei lange, vaid ka nahk katki läheb. Sellepärast tarvitaksegi rindvööd enamasti kergete sõiduriistade juures või erandlisil juhtumisel, kui rangid hobuse õlad ära on pigistanud.

Range tarvitades on tähtis, et nad oleksid hobusele parajad, s. o. parajalt laiad ja küllalt pi-

k a d. Liiaks lühikesed rangid sünnitavad hõlpsasti parandamatuid ja väga tundelikka vigastusi. Rangid ei pea mitte rinna eestkülje või hingekõri alumise osa ega ka turja peale suruma, vaid ainult õlgade ja labaluu keskosa peale. Kuna labaluu ülemine osa on lame ilma harjata, ei ole siin ka rangidele tuge, mispärast ka mõtet ei ole range ülevalt-poolt niivõrd kitsaks teha, et nad enam-vähem tuntavalt ülemist osa kaelapigistaksid.



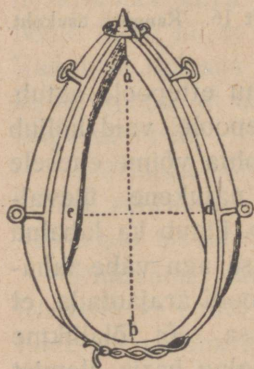
Pilt 16. Rangide asukoht.

Kui hobune liigub, või sammu ettepoole astub, ei liigu labaluu mitte tervelt ettepoole, vaid hõljub just nagu telje ümber, mille asukohta võime enesele ettekujutada labaluu keskkohast natukene üleval-pool. Kui jalg ettepoole sammub, liigub ka labaluu alumine osa ettepoole, ülemine osa aga vähe tahapoole. Et koorma rõhumist niimoodi ärajaotada, et ta mitte ainult labaluu alumise otsa või õlaliikme peale ei suruks ega ka liiaks labaluu harja ülemist nõrgemat osa ei vaevaks, tuleb roomarihma kinnituspaika umbes õlaliikme ja labaharja ülemise otsa vahe peale paigutada. Siis langeb koorma raskus enam-vähem ühetasaselt õla ja labaluu selle osa kohale, millega hobune suudab koormat edasi vedada. Tähtis on siis, et rangid just selle vahe peal hästi hobuse kaela peale sünnivad. Range ei tohi siiski mitte nii kitsaks teha ega ka rinnust niivõrd kinnitõmmata, et sõrmed kaela ja rangide vahele ei mahu, sest see nõrgendaks kaela ja õla lihakseid ning takistavad seega hobuse liikumist ja koorma vedamist. Kui aga rangid liiaks laiad ehk avarad

on, vajuvad nad labaluu harja peale pigistades ja muljudes siin olevaid lihakseid ja sünnitades valu. Raskes veos on õigem range vähe koomamale tõmmata, kui kerges veos.

Rangi lauad ehk rangi kaared tehakse kas puust ehk rauast. Rauast rangi kaaresid tarvitakse ainult paksude nahast tehtud umbsete patjadega, n. n. u m b r a n g i d e s, mille patjade täiteks tarvitakse õlgi, seaharjaseid või jõhvi.

Puust tehtud rangipuid võidakse kerges sõidus tarvitada ka ilma pehmema aluseta, kui nad hästi



Pilt 17. Umbrangid.

sünnivad ja puhtalt on tehtud: kuid üldiselt tuleb siiski ka neilegi kas rangide külge kinnitatud patju, või pehmet alust tarvitada, mis tähtis on, kui rangid just mitte hästi ei sünni ja iseäranis tähtis aga raskes koormaveos. Venemaal ja raskete tööhobuste kodumaal tarvitakse üldiselt rangipuude külge kinnitatud umbseid täiteid ehk kaeluseid (palesid). Kuid Soomes ja osalt ka Skandinaavias tarvitakse rangipuude alla kas vilti ehk jõhvi, mida naelte abil rangipuude külge kinnitatud lambanahaga kaetakse, või lahtiseid patju, mida ainult mõnest kohast rangipuude külge kinnitatakse ja nii siis hõlpsasti neist lahti võidakse päästa.

Soomes tarvitavad rangipuud tehakse kas kaaremaks kasvanud puust või kasetüvest.

Rangipuude ülemised otsad seotakse kokku nahkrihmaga ja rangipuu ühte alamasse otsa kinnitatakse pikem õhuke riim „rinnus“, millega rangid

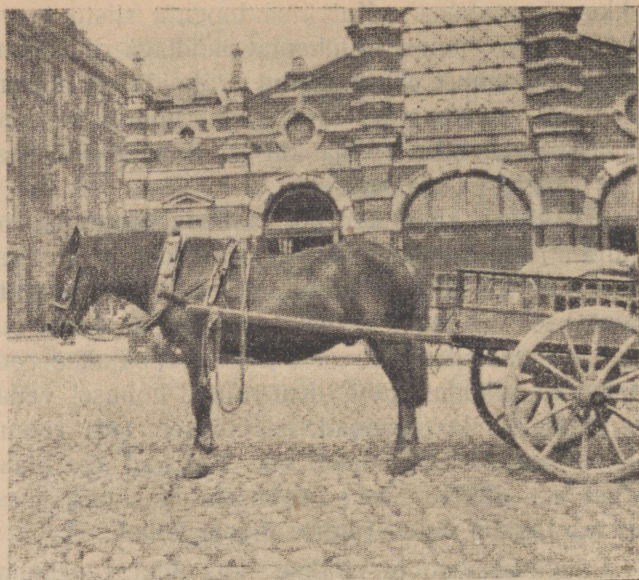
kokku tõmmatakse. Kui ilma loogata riistu tarvitatakse, tuleb rinnuseks lühemat pandlaga rihma tarvitada, et rinnuse lahtiminekut ärahoida. Umbrangidel ehk raudrangidel tarvitakse rinnuse asemel raudaasa. Ülemise rihma kui ka rinnuse abil seatakse rangid para ja laiuseni.

Sel kohal, kuhu koorma raskus koondub, on raudrangidel raudaas. Ka puurangidel võib samasse kohta raudaasa kinnitada, kui ilma loogata sõidetakse, või tehakse puust läbi augud, kuhu punutakse nahk silmused, või jälle tõmmatakse roo-marihmad aukudest läbi. Kui rangid hobusel vedades ülesse kaela tõusevad, osutab see, et rooma auk või aas liiaks madalad on. Kui nad aga liiaks kõrgel on, läheb vedu hobusele raskeks, sest koorma raskus ei suru mitte õigele kohale.

Loogata riistu tarvitakse kas ilma veorihmadeta, mille juures hobune otse aisadest veab, või veorihmadega, mis kinnitakse kas otse rangide või iseäralise rõnga külge. Sedelgas peab selle juures olema hästi kumer, et ta ka lahjagi hobuse turja ega selgroogu ei saaks pigistada.

Loogata riistadel tarvitakse kas ainult hännarihma või harilikka leiesid või ka mõlemaid. Mõnikord tarvitakse iseäralist kubemerihma, mis selgrihmast hobuse laudja kohalt mõlemale poole aisa külge käib.

Loogata riistu tarvitades on hobusele kui ka ajajale mugavam, kui hobune mitte otse aisade varal ei vea. Kui hobune edasi liigub, vaheldamisi jalgu tõstes, koondub sel korral, kui hobune aisadest veab, koorma raskus peaasjalikult selle õla peale, mis edasi liigub, mis hobusele muidugi raske on, kuna aisad ka seal juures vaheldamisi vastu kubemet käivad. Selle juures hõljub ka sõiduriist



Pilt 18. Uusmaalaste kaariku ette loogata riistadega raketatud hobune.

ühe poole pealt teise poole peale. Need ebakohad on seda tunduvad, mida laiemal aisad hobuse kubemetest on ja mida pikema sammu hobune astub. See kõik raskendab muidugi hobuse liikumist ja kulutab asjata tema jõudu.

Mainitud ebakohtade kõrvaldamiseks tuleks loogata riistu pidades ikka veorihmu tarvitada.

Kaherattaga kaarikul sõites on loogata riistad mugavamad tarvitada kui loogaga riistad, iseäranis kui veorihmu tarvitatakse, sest hobune käib nendes vabamalt. Kuid väga tähtis on, et kaarik oleks tasakaalus nii koormaga kui ka ilma koormata. Paras tasakaal on siis saavutatud, kui aisad ainult nõrgalt sedelga peale suruvad. Hobuse ve-

dades väheneb rõhumine veel ja hobune käib siis vabalt.

Kergenduseks on ka hobusele, kui vedrutavaid hobuse kaitsjaid tarvitatakse, mis järsu tõmbe mõju hobuse jala edasiliikumisel ära hoiab. Just samasugune vedrutav vahemõju on ka küllalt pikkadel roomadel loogaga riistu tarvitades.

Loogaga riistad on Soomes iseäranis talvisel ajal enam tarvitusel. Looga abil pingutatakse ja kinnitatakse siinroomad otse aiste külge. Kui hobune paigal seisab, seisavad ka roomad otse, kui aga hobune esimese jalaga edasi astub, annavad roomad järele seda enam, mida painduvam look või raskem koorem on, mille juures seepoolne room, kumba jalaga hobune astub, vähe rohkem nõtkub, kuna ka look ühtlasi natuke paindub. Look peab sellepärast seda tüsedam olema, mida raskem koorem vedada on.

Mida pikemad roomad on, seda rohkem nad ka nõtkuvad, kuid seda rohkem hõljuvad ka riistad hobuse kiiremini liikudes ehk jookstes. Kerge sõiduriistaga sõites peab look sellepärast painduvam, kergem ja kitsam olema, kuna roomad tulevad lühemaks teha. Kergel sõidul ja venemooduliste linna riistade juures asetatakse ais üsna rangide juure, mille läbi roomad sugugi nõtkuda ei saa, kuid siis tarvitakse kumeraks painutatud aisu, mis hobuse vedades vähe nõtkuvad, nii siis sama mõju avaldades nagu lookki. Raskemas sõidus, iseäranis veotöös, peab look tugevam ja laiem olema ning roomad sel põhjusel pikemad.

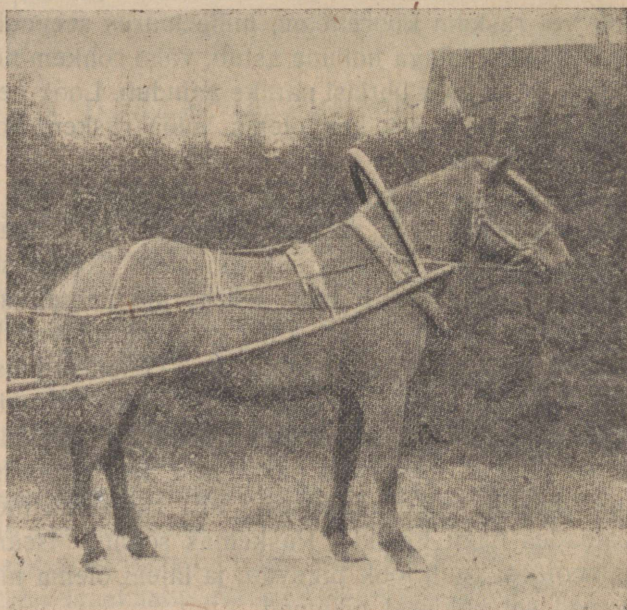
Riistade kandmiseks ja et rangid hobuse kaela



Pilt 19.
Halvasti ette-
rakendatud
kaariku hõljum-
ine.

ei rõhuks ning nende hõljumise takistamiseks, tarvitatakse ka loogaga riistade juures sedelgat ja sedelga rihma, mis läbi sedelga rõngaste käies kumbagi aisa külge kinnitatakse. Et rangide hobusele kurku tõusmist ja riistade hõljumist takistada, tarvitatakse peale selle veel kõhualust rihma, mis kõhuvöö küljes olevast nahktripist läbipistes mõlema aisa külge kinnitatakse. Kõhuvöö küljes peab sellepärast üks, või veel parem kaks nahktrippi olema, millest kõhualune rihm läbitõmmatakse. Muidu hõõrub viimane rinnaalust või kaenla kohti.

Kaheratta kaarikuga sõites on sedelga tarvitamine veel tarvilikum, sest siis ei kannu sedelga rihm mitte üksi hobuse riistu ja aisu, vaid peab ka kaariku ja koorma tasakaalus. Sedelgas, mida niisu-



Pilt 20. Lookriistadega etterakendatud hobune.

gusel juhtumisel tarvitatakse, peab olema keskelt kumer, nii et ta sugugi selgroo ega turja külge ei puutu. Kõik rõhumine tuleb koondada ainult selgedga patjadesse, mis kahelpool selgroogu asuvad.

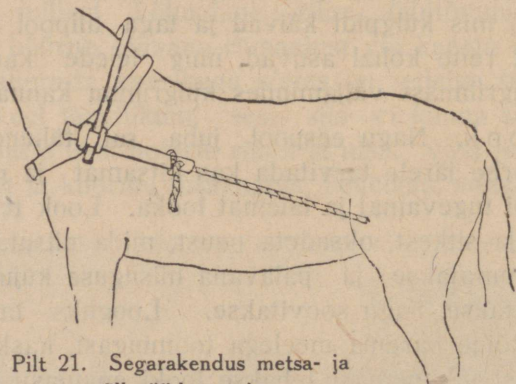
Lookriistaga sõites tarvitatakse rangi külge kinnitatud leiesid, mis takistavad sõiduriista hobuse kindrete külge sattumast ja range kaela vajumast mäest alla sõidul. Leiedel on olemas selgrihm, mis turja kohast rangide külge kinnitatakse, külgrihmad, mis külgpidi käivad ja taga allpool pärankanikat reite kohal asuvad, ning leiede kandjad, mis selgrihmast väljamineks külgrihmu kannavad.

Look. Nagu eespool juba sai tähendatud, võib tarbe järele tarvitada kas kitsamat ja nõtkemat või tugevamat ja laiemat looka. Look tehakse õigest ja sitkest, oksadeta puust, mida niisutatakse ja kuumutatakse ja palavana niisuguse kujuliseks painutatakse, nagu soovitakse. Loogaks tarvitatakse kõige parema meelega toomingast, kaske või pihlakast. Venemaal tehakse looki enamasti niinepuust (pärnast), mis kerge on.

Veorihmad ehk trengid tehakse peenema sõidu tarvis kahe- või kolmekordsest nahast, rihmu pikutpidi kahe või kolme õmmelusega kokkuõmmeldes. Trengi otsa, mis sõiduriista külge kinnitatakse, tehakse rauast või rihmast enesest silmus.

Töös ja muus lihtsamal veos tarvitatakse kas nõõri või nahaga kaetud kette trengideks. Nahast kui ka nõõrist trengid venivad vähe ja on sellepärast hobusele mugavamad ehk mõnusamad kui raudketid. Sellepärast peab viimaksmainituil mõlemas otsas n. n. hobuse kaitsjaid tarvitama, muidu jäävad hobuse õlad peagi hellaks.

Hobusekaitsjad on umbes 10—15 cm. pikad, terastraadist keeratud torud, mille ühes otsas on silmus ja teises haak. Mida raskema veo tarvis kaitsjaid tehakse, seda suuremad ja seda jämedamast traadist peavad nad olema. Loogata riistade juures kinnitakse kaitsja roomade asemel otse rangide külge kinni. Kaitsjad tulevad niisugusel korral nahaga katta, et hõõrumist ära hoida.



Pilt 21. Segarakendus metsa- ja põllutööde tarvis.

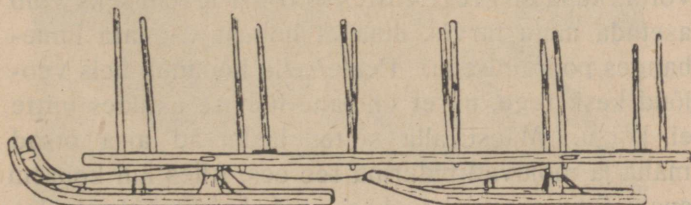
Trengisid nõöri või kette tarvitades kinnitatakse kaitsjad nende otsa. Nii tulusad, kui need kaitsjad ka on, tuleb nende nõõga küljena pidada nende vastupidamatust, raskust ja kallidust.

Ohjad. Hobusel on parem, kui ohjad mitte väga kõvad ei ole, vaid natukene venivad. Siis nimelt ei sünnita kõva käega ajamine või ettevaatamatu ohjadest kiskumine hobusele mitte nii suurt valu ega vigasta suud, kui kõvu ohje tarvitades. Sellepärast tuleb veotöös ohjadena pehmet (mitte tõrvatud) nõõri tarvitada. Veel tähtsam on noortele varsadele pehmeid ja kergeid ohje tarvitada, mispärast kujutud või riidest ohjad üldse kõige pa-

remad on. Nahkohjad on vastupidavamad ja eelmisist tugevamad, kuid nad on rasked ja õige vähe venivad, mispärast nendega hobust kindla kerge käega tuleb ajada. Ohjade otsad tehakse harilikult ikka nahast ja varustatakse suuraudades kinnitamiseks kas haagiga või pandlaga.

Sõiduriistad.

Põhjamail on maa umbes viis kuud lumega kaetud ja järved jääs, mispärast siin ka palju regedega sõidetakse. Reega sõitmine on ka mõnusam kui vankriga, nii koorma veos kui ka muus sõidus. Kui pakane sood kõvaks külmetab ja järvedele sillad ehitab, teede ja metsade valge lumega kaetud olles, on mõnus peaaegu hääletult ja vaikselt libisevas rees istuda ja lasta ruunal jooksta, viigu siis teekond kas kirikusse või külla, heinamaale või turbasoole või ka paksu laande. Kahtlemata on need olud selleks kaasa mõjunud, et Soomes kui ka meil nii palju ja nii hea meelega hobusega sõidetakse ja hästi jooksvaist hobusist lugu peetakse. Kerge ree ette võib juba 2-aastast sälgu rakendada, et teda õpetada; kergesti käiva ree ees harjub noor hobune pikka sammu viskama, nagu traavlidki.

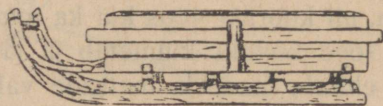


Pilt 22. Kelgud ehk paarisregi.

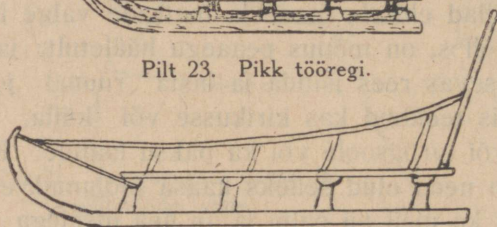
Talve sõiduriistad ehk reed on põhjamaail palju tähtsamateks sõiduriistadeks kui muil mail.

Töö- ehk koormareena tarvitatakse harilikult kaks pika jalastega rege või jälle kelkused või paarisrege. Viimane on iseäranis metsast palkide vedamiseks tarvitusel.

Kelk ehk paarisregi on kõigis metsatöodes väga mugav. Künklisel ehk ebatasasel ja roopalisel teel liigub koorem temaga hõlpsamini kui pikal reel. Palgeveol tarvitatakse Soomes kõrvalaisade

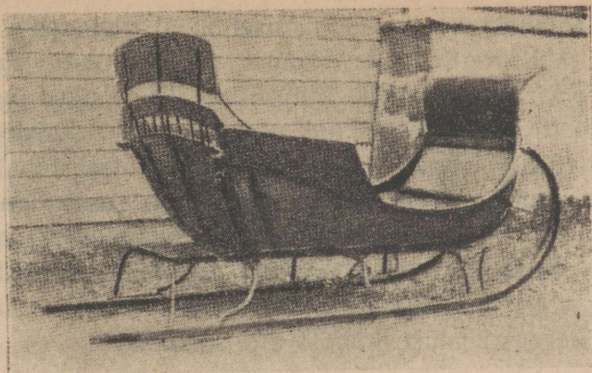


Pilt 23. Pikk tööregi.



Pilt 24. Sõidu resla.

asemel n. n. harkaisu. Niisugustel harkaisadel on see hea külg, et hobust ja rege võib äkki käänata, ja et neid metsas võib kergesti ree küljest lahti võtta, kuna siis rege tõstes koorma tegemiseks võib asetada nagu tarvis, ilma et hobust vaevata lumehanges pööramisega. Peale selle koondub neis veojõud kesk rege, nii et viimane hobuse astudes mitte ei kõigu. Mäest alla sõites laskuvad aisa otsad maha ja mõjuvad pidurina ree ees. Alles kui koorem enam iseenesest ei jookse, veab hobune aisad üles ja ühtlasi ka koorma edasi. Harkaisade tarvis tuleb



Pilt 25. Kerge sõidusaan.

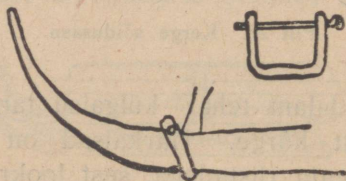
regi eest madalam teha; külgaisu tarvitades aga ümberpöördult kõrge. Harkaisad on sündsamad tarvitada loogata riistadega, sest lookriistadel tarvitav sedulga rihtm võib takistada harkaisade mahalaskumist mäest alla sõidul, kui hobune ei vea, ja siis suruksid rasked aisad hobuse selga, ilma et nad pidurina mõjuksid, nagu tarvis.



Pilt 26. Kasanski sõidusaan ja Vene rakendus ja ajamisviis.

Raskeid koormaid mägisel maal vedades võib tarvitada regipidurit. Pidurit võib kiiresti jalase külge kinnitada ja jälle ära võtta. Ta tehakse tugevast kõveraks kasvanud puust, või □ kujuliselt käänatud rauast, mille mõlemasse otsa tehakse ümmargune auk ja varustakse paraja raudpulgaga.

Pidur asetatakse jalase külge, nagu pilt 27 näitab. Teda allamäe ära võttes lüüakse pulk aukudest välja, mille järele pidur hobuse edasi sammudes kergesti jalase küljest ära saadakse.



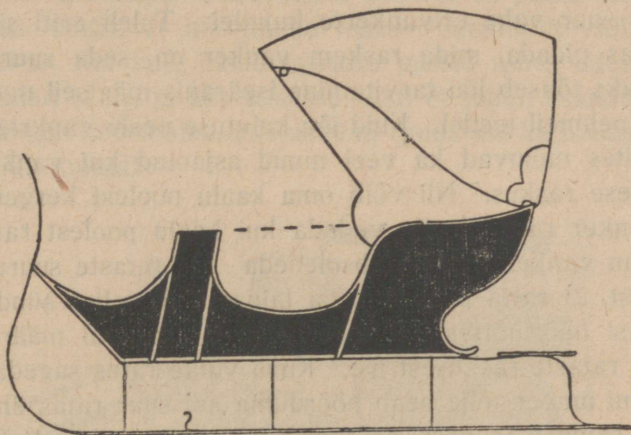
Pilt 27. Regipidur.

Mitmesuguseks otstarbeks tehakse veel mitmesuguseid regesid ja saane, nagu juuresolevaist pilttest näha.

Sälu õpetusregi tehakse väike ja kerge, kuid tugeva ehitusega. Ta peab kõrgem olema kui tööregi ja varustatud istelauaga, mille peale ajaja istub ratsuti, mispärast ka istelaud keskkohast kitsam peab olema. Ette võib ka riide asetada, et lund ajaja silmi ja sülle sattumast ära hoida.

Peab vaatama, et jalaste vähe just nii lai on, nagu see kohalikus maakohas pruugiks on. Sest kui meie laiema või kitsama reega sõidame, kui kohal tarvitusel on, siis muutub regi raskeks; ta ei saa roopas käia, vaid ajab uut jälge, mis hobusel muidugi raske on. Ree jalaste vahe harilikult kõigub 52—57 cm., või 22—23 tolli vahel. Linna- ja

tehaste-reed tehakse veel laiemad ja ei sünni sellepärast maal tarvitada. Pika ree jalase alus ei tohi milgi tingimusel olla keskelt ülespoole kumer, kuna raskus siis jalaste esiosale ja kannule koondub ja regi käib raskesti. Neid ei tohi ka märgatavalt allapoole kumeraks teha, sest tagajärg oleks seesama. Vaevalt märgatav kumerus allapoole teeb pika ree kergemaks kui täiesti sirged jalased.



Pilt 28. Kattega saan.

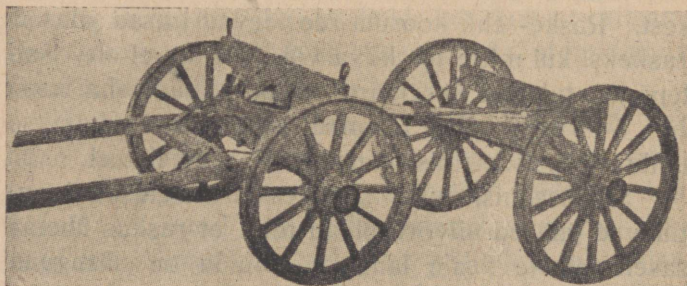
Jalaste laius oleneb oludest ja koorma suuruselt. Raske- ehk koorma-ree teevad kitsad jalased raskeks, kui mitte tee kõva või jäätanud ei ole. Sellepärast tulevad koormaree jalased laiad teha (umbes 6—8 cm.), veel laiemad, kui rege tarvitatakse umbteedel, metsatöis, hanges või pehmel teel.

Sõidusaanis, millel kogu raskus tagaistmel on, tulevad jalased niivõrd pikad teha, et raskus ühetasaselt jalaste peale langeks. Muidu on niisugune saan raske ja satub aukudest ja mäest ülessõidul püsti. Vahetevahel tuleb järel vaadata, kas reed

korras on ja jalased ühes sihis ning õiged. Taga-
poole laienev regi on raske ja kisub ühele poole.
Teda vedades läheb palju jõudu kaduma.

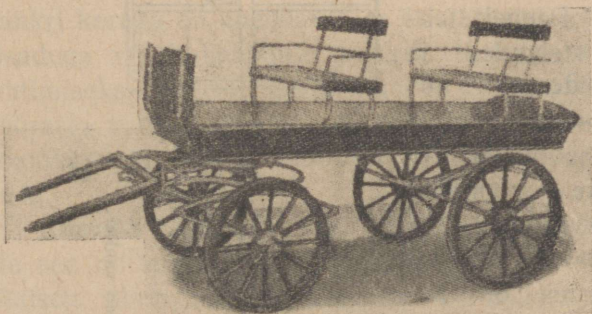
Suvised sõiduriistad tehakse kas kahe või nelja
rattaga, s. o. kas ühe või kahe teljega. Vankreid
ehitatakse eriotstarbeteks väga mitmesuguseid, kas
loogaga rakendamiseks või ilma, või kahe hobusega
sõitmiseks.

Hobuse jõu tarvitamise ning mõnususe poolest
on suur vahe erivankerte kujudel. Tuleb eriti sil-
mas pidades, mida raskem vanker on, seda suure-
maks tõuseb jõu tarvitamine iseäranis mägiseil mail
ja pehmeil teedel. Kuid jõu kulutuse peale vankriga
sõites mõjuvad ka veel muud asjaolud kui vankri
enese raskus. Nii võib oma kaalu poolest kergem
vanker raskem olla vedada kui kaalu poolest ras-
kem vanker. See võib oleneda 1) rataste suuru-
sest, 2) ratta põia ja keha laiusest, 3) teljes sündi-
vast hõõrumisest, 4) telje sihist ja teataval määral
ka rataste raskusest jne. Kuna väike ratas sageda-
mini ümber telje peab pöörduma kui suur ratas ühe
ja sama maa peal, on temas hõõrumine üldiselt ka
suurem kui suures rattas, kuigi suurem ratas harili-
kult raskem on.



Pilt 29. Nelja rattaga töövanker.

Kuna peale selle väike ratas pehmel teel kerge-
mini sisse vajub ja suur ratas (siis kui ta mitte väga
raske ei ole) vähem veojõudu tarvitab telje liik-
vele saamiseks kui väike, siis on suurte ratastega
sõiduriistad harilikult kergemad kui väikeste ratas-
tega. Mida kitsam ratta pöid on, seda hõlpsamini
ta vajub. Sellepärast liiguvad laiade ratastega sõi-
duriistad pehmel teel ja põllul kergemini kui kit-
saste ratastega. Jõukulutuse poolest on peale selle
väga tähtis, et hõõrumine teljes võimalikult väike
oleks. Kui telje otsad ja ratta pussid mitte täiesti
siledad ei ole ja üks teisesse hästi ei sünni, lisandub
muidugi hõõrumine, mis niihästi rauda kui ka hobuse
jõudu kulutab.

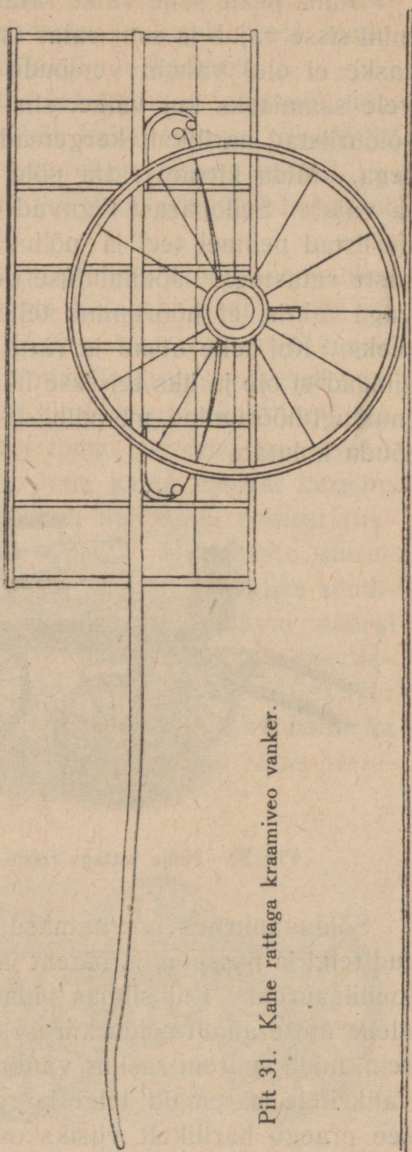


Pilt 30. Nelja rattaga reisu- ja turuvanker.

Sõiduvankrites tarvitatakse nüüd enamasti trei-
tud telgi ja pusse, n. n. patent ja poolpatent telgi või
kuulilaagreid. Kui silmas pidada, et hõõrumine ei
olene mitte ainult sõidu kiirusest, vaid on seda suu-
rem, mida suurem raskus vankris on, tuleks ka töö-
vankritele paremaid telgi ja rattaid tarvitada, kui
see praegu harilikult viisiks on. Peale selle tuleb
ka silmas pidada, et ratta rumm niiviisi saaks ehi-

tatud, et liiva ja pori võimalikult vähe telje ja pussi vahele saaks tungida ja et määre sealt mitte kohe välja ei voolaks.

Vankri määrimine on hobuse jõu kokkuhoidmiseks niivõrd tähtis ülesanne, et iga hobusemees selle eest hästi peaks hoolt kandma. Peenelt tehtud telgedes ja pussides, mis umbsed on, nii et määre välja ei pääse voolama, tarvitatakse määrdeks õli, kuid lahtistes on parem tihedamat rasva tarvitada (toorest vaseliini või odavamast vankrimääret). Korruga ei pea rohkem määret panema, kui sinna mahub, sest üleliigne määre vajub ometigi kohe



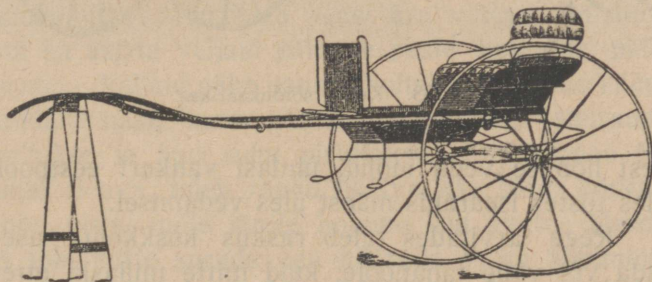
Pilt 31. Kahe rattaga kraamiveo vanker.

välja ja läheb raisku, nii et vanker sellest hoolimata sama sagedasti määrimist nõuab ja peale selle teeb ratastest väljavoolanud määre niihästi ajaja kui ka hobuseriistad hukka.

Maakohal tarvitatavatel vankritel peab rataste vahe (nagu juba ree jalaste kohta sai tähendatud) nii suur olema nagu koha peal viisiks, et rattad saaksid roopas käia; vastasel korral liigub vanker raskesti.

Suvisõiduriistade eriosad on: vankri kere ja alumine värk, kuhu kuuluvad rattad, teljed, vedrud jne., mis võivad väga mitmed laadi ehitusviisiga olla, ning veoabinõud kas kinniste või liikuvate aisadega. Nelja rattaga sõiduriistades moodustavad esimesed rattad teljega eriosa, mis tapi abil liikuvalt vankri kerega on ühendatud, ja ta varustatakse kas aisadega või kahehobuse vankris tiislega rattaste juhtimiseks. Üldiselt on tarvilik, et esimesed rattad pöörates vankri alla käiksid, sest muidu on vanker ebamugav ja võib ka äkilisel pöördel ümber kukkuda.

Koorma tegu. Hobuse jõukulutuse poolest ei ole see mitte ükskõik, kuidas koormat asetatakse. Üldiselt tuleb koorem asetada võimalikult keskspaika. Kahe rattaga kaarikus on tähtis koormat



Pilt 32. Kerge jalutuskaarikas.

niimoodi asetada, et saavutatakse enamvähem tasakaal, kuid siiski nii, et koorem vähe aiste peale surub. Kui raskus väga tugevasti ettepoole rõhub, väsitab see hobust, kes niisugusel korral suure osa koormast seljas peab kandma.

Kui aga koorem täiesti tasakaalus on — või tahapoole kaalub — hakkab ta hobuse astudes hõljuma ja väsitab sellega hobust, peale selle rõhub niiviisi asetatud koorem mäest üles minnes liiaks hobuse rinna alust või tõstab rangid niivõrd üles, et nad hingekõri pigistavad. Mäest üles tõuseb koorem kergemini, kui ta vähe ettepoole kaldub, s. t. et hobune tõepoolest teatava osa temast seljas kannab. Sõiduks tuleb kaarikas täiesti tasakaalu asetada sõitja sees istudes, sest nii on see kõige mõnusa hobusele kui ka ajajale.

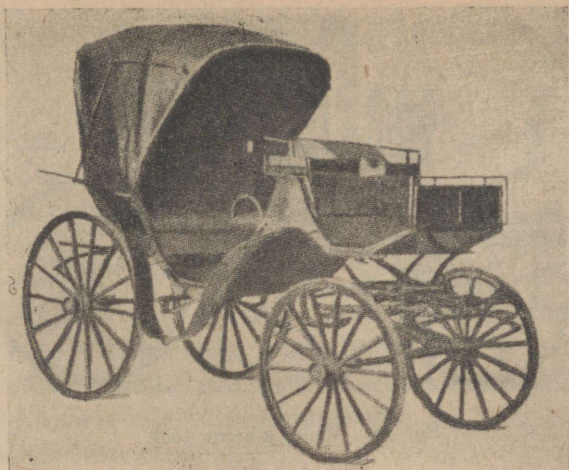
Neljarattaga vanker käib kergemini kui esimesil rattail vähe suurem raskus asub kui tagumisil,



Pilt 33. Kerge sõidukaarikas.

sest hobuse vedu mõjub ühtlasi vankert eestpoolt üles tõstes iseäranis mäest üles vedamisel.

Rege tarvitades tuleb raskus keskkoha asetada või vähe tahapoole, kuid mitte millaski ettepoole, sest ettepoole kalduv raskus surub koorma

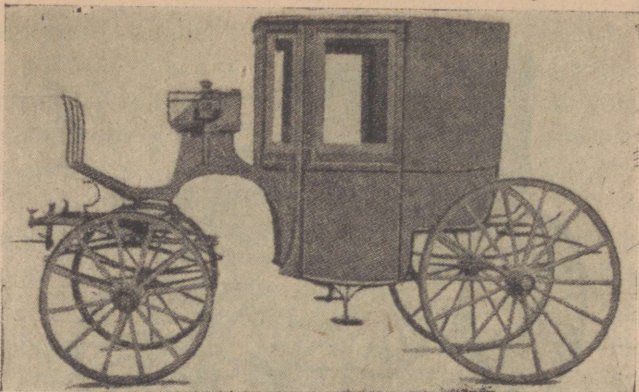


Pilt 34. Lahtine töld.

kõikidesse tee peal olevatesse aukudesse; tema sealt välja tõstmine nõuab asjata palju jõudu.

Rakendamine. Esimene, tööhobust ette rakedades, on riistade selga ja valjaste pähe panek. Seda tuleb toimetada rahulikult, ega mitte hoolimatult lükates, mis hobuse rahutuks teeks ning hobusele viga sünnitaks. Iseäranis raudu suhu ja valjaid pähe pannes tuleb õrnalt talitada.

Enne kui valjaid ehk suitseid hobusele pähe panna, tulevad päitsed peast ära võtta. On inetu kui ka asjata valjaid päitsete peale hobusele pähe panna. Valjaid pähe pannes hoitakse neid ühe käega kuklarihmast, kuna ühtlasi teise käega suuraudu hoitakse ja nad suhu pistetakse. Kui hobune ise suud ei ava, tuleb raudu hoidva käe sõrm kõrvalt suhu pista, mille järele hobune suu avab. Raudu ei tohi mitte suruda ega hõõruda vastu higemeid, kui hobuse suu kinni on. Milgi tingimusel ei tohi



Pilt 35. Väike kinnine töld.

talve pakasega hobusele raudu suhu panna, enne kui neid käes hõõrudes või vette pistes ei ole soojendatud; vastasel korral külmetavad rauad hõlpsasti keele või huulte külge, seal pahu haavu või vähemalt valu sünnitades.

Kui valjad hobusele pähe on pandud, tõstetakse otsa tutt otsa rihma alt välja ja lakk kuklarihma alt ning pannakse kurgurihm kinni, ilma et teda väga pingule tõmmataks, sest valjad püsivad sõites küllalt hästi peas ka siis, kui kogu käsi kaela ja rihma vahelt läbi mahub. Peale selle peab järele vaatama, et valjad parajad pikad oleksid ja et rauad sellega õigesse paika satuksid, nagu juba eespool sai selatatud.

Selle järele pistetase ohjad rangirõngadest läbi ja kinnitatakse suuraudade külge. Ohja pärad tulevad selle järele tingimata kokku siduda ja rippuma asetada kas rangi või sedulga rõnga külge.

Hobust ette rakendades on tähtis järele vaadata, et ta otse saaks ette rakendatud (kumbki ais ühe pikuseks), sest vastasel korral peab hobune

ainult ühe õlaga vedama, mis tal väga raske on ja sunnib teda ebaühtlaselt astuma ning õla vigastusi võib tekitada.

Mida lühemaid aisu ehk trenge tarvitatakse, seda suurem on veojõu tõstev mõju koormale ja seda hõlpsamini liigub koorem. Peale selle nõtkuvad ja hõljuvad rihmad ning aisad hobuse jookstes seda enam, mida pikemad nad on. Selle läbi tekivad järsud tõmbed võivad hobuse õlgadele või seljale viga teha. Siiski tuleb vaadata, et hobune vähemalt nii pikalt ette saab rakendud, et ta jookstes ehk mäest alla käies kindrekonta ehk jalgu vastu sõiduriista ära ei lööks.

Ette rakendades peab vaatama, et valjad, mille alt lakk ära võetakse, paras jagu kaela ligidal oleksid nagu eelpool sai tähendatud, ja et leied parajad pikad oleksid. Leied peavad niivõrd avarad olema, et nad hobuse reisi sõidu ajal mitte ei pigistaks ega hõõruks — nad peavad nii siis lõdvalt hobuse seljas olema — kuid mitte nii avarad, et nad mäest alla sõites mitte oma ülesannet ei täida. Selle järel tuleb vaadata, et aisad (loogata riistu tarvitades) parajal kõrgusel oleksid. Lookriistu tarvitades kinnitatakse sedulga rihma abil aisad nii kõrgele, et rangid turja ega ka hingekõri ei saaks pigistada ja et veo koht (roomade koht) parajal paigal õla peal oleks. Et hobust hästi ette rakendada, iseäranis sedulga rihma parajalt pingule tõmmata, selleks peab etterakendamist tasasel pinnal toimetama. Kallakul pinnal, üles mäkke rakendades jääb riistu kandev sedulga rihm harilikult liig lõdvaks. Hobuse rakkest lahtivõtmine toimetatakse ümberpööratud korras.

Kui hobune on arg, metsik või muul põhjusel ei taha rakendamise ajal paigal seista, või on põh-

just karta, et ta ära jookseb, on soovitamam teise inimese abi tarvitada hobuse kinnipidamiseks, kui teda kinni siduda.

Kui paaris hobused ette tulevad rakendada ja sõiduriista ette oma paigale on asetataud, seotakse nad esialgul ainult lõdvalt tiisli külge. Selle järele kinnitatakse trengid ja alles siis tõmmatakse tiisli rihmad parajalt pingule. Viimaks mainituid ei või mitte nii palju pingutada, et trengid üsna pinevile jäävad ja hobused vedades liiaks tiisli ligidal on, sest hobuste liikumine muutub siis ebamugavaks ja tiisel rõhub liiaks hobuse kaela. Siiski peavad tiisli kütked niivõrd pingul olema, et tiisel ega ka esimesed rattad sõidu ajal ei saaks hõljuda ja et hobused mäest alla sõites saaksid vastu tugeida ilma et jalad sõiduriista külge puutuks. Kui kütked liiaks pingul on, kipuvad hobused hõlpsasti teelt kõrvale, või tiislest eemale. Kui see kombeks on saanud, tuleb hobuste kohta rakkes vahetada, et see komme kaoks. Koormaveos ja põllutöös rakendatakse hobused võimalikult vabalt ette, et neil kergem oleks vedada ja et nad võiksid — kuigi vähesel määral — kõrvale hoiduda aukudest, kividest ja sügavaist roobastest, ilm et nad üksteisele viga teeksid ja sõiduriistad sellepärast kõrvale kalduksid.

Kui paarissõidus loomu poolest ebaühtlasi hobuseid tuleb tarvitada, on harilikult otstarbekohane virgemat ehk nooremat hobust pikemate trengide vahele rakendada, nii et tema pea teisest hobusest pisut eespool on. See nimelt rahustab hobust, kui ta näeb, et teine temast ette ei pääse. Muil juhtumisel tulevad muidugi hobused täiesti kõrvuti ette rakendada; kui üks hobune teisest pikem on, kuid hobused muidu loomu poolest enamvähem ühtlased, tulevad nad niimoodi asetada, et pead kõrvuti on.

Olgu veel nimetatud ohjad ja nende tarvita- mine. Enne, kui ohje suuraudade külge kinnita- takse, tuleb järel vaadata, et nad keerus ei ole ega sõlmes. See sünnib nii, et ohja pära võetakse pare- masse kätte niimoodi, et nimetissõrm jääb ohja hargude vahele (üks ohi tuleb siis nimetis- ja kesk- sõrme vahele, teine nimetissõrme ja põidla vahele) ja ohja käänukoht jääb nimetissõrme peale. Käänu- kohast hakatakse peale mõlemat ohjahargu ühtlaselt tasandama, kuna ohjad läbi pahema käe libisevad ja niimoodi õigeks saavad. Alles kui see on toimetat- tud, pistetakse kumbki ohja harg rangide küljes ole- vatest rõngastest läbi ja kinnitatakse suuraudade külge. Ohja rõngastel on ülesandeks ohja kanda ja takistada, et nad kinni ei jääks roomadesse või aisa otsadesse ning selle juures mõjuda, et ohjad hobuse suu juures ikka parajal kõrguseloleks selle peale vaatamata, kas ajaja käed kõrgel või madalal on.

Paarishobuseid ajades tarvitatakse harilikult kaheharalisi n. n. paarisohje; kumbki ohi hargneb nimelt hobuse laudja kohalt kahte hargu, teine pikem (seespoolne harg), ja teine lühem (välispoolne harg), Nii võib ajaja käes oleva ühe ohjaga mõlema hobuse peale mõjuda. Ohjad asetatakse sellepärast järg- misel viisil: Parema käe ohja harudest pistetakse lühem parempoolne (välispoolne) sedulga rõngast ning rangides olevast ohja rõngast läbi ja kinnita- takse siis paremal pool oleva hobuse väljaspoolsesse suuraua rõngasse; pikem harg pistetakse sama hobuse pahempoolsest või pahempool oleva hobuse parempoolsest rangides olevast ohjarõngast läbi ja kinnitatakse pahempoolse hobuse parempoolse (seespoolse) suuraua rõnga külge. Pahema käe ohja harud asetatakse samal viisil pahempoolse hobuse sedulga rõngast läbi ja kinnitatakse hobuste

pahempoolsete suuraa rōngaste külge. Pikemad (seespoolsed) ohjagarud jäävad siis risti, kas hobuste labaluude või kaela kohal. Ohjagarud ühtlustatakse nii, et nad ohjadest tõmmates kumbagi suu poole peale ühevõrra mõjuvad, mille läbi hobused pea otse hoiavad. Kui hobused üsna harjumatud on paaris käima või kui nad loomu poolest väga lahku minevad ehk ebahühtlased on, on kahel pikad ohjad paremad. Need tulevad siiski samal viisil asetada, nii et seesmised harud risti on. Nii on ajajal mugavam kumbagi pahemal pool mõjuvat hargu pahemas käes ja paremal mõjuvat hargu paremas käes pidada. Nii võib ta tarviduse järele ühe ehk teise hobuse ohjad pingumale hoida.

Ajamine.

Harjunud hobune käib põllutöös vagu mööda ka ohjadetagi; ainult käänates haarab ajaja ohjad. Kuid sellest ei järgne sugugi, et ohje muidu tarvis ei olegi, kui ainult käänamiseks. On tuntud et erk ning arg hobune tarvitab pidamist kui ka juhtimist, et noort hobust ehk sälgu tuleb taltsutada ja õpetada, et sõiduhobust tuleb osavasti ajada ja et ajamine linnades ja üldse liikumiskohtades nõuab kahjude ärahoidmiseks muudki juhtimist, kui ainult ohjadest kinnipidamist. Sellepärast räägitakse ka üsna õieti juhtimisest ehk sõidu osavusest.

Ohje tarvitatakse peaaesjalikult hobuse juhtimiseks ega mitte teda edasi sundimiseks või karistamiseks, mida teha tuleb käskides, vitsaga või piitsaga. Hästi aetud hobune õpib siiski peagi ka ohjadest ajaja tahtmist tundma, kui ka väikseid nuhtlemisigi ilma suurte liigutusteta või inetute ja valu-

sate kiskumisteta ja rebimisteta. Kuna ohjadest kiskumine ja inetu rebimine hobust ajades siiski õige sagedane nähtus on, siis osutab see väärkäsitust, järelmõtlematust või koguni toorust. Sel kombel saab ka hobuse suu mitmeti rikutud, sagedane rebimine võib hobuse huuled paksuks ja tuimaks teha; võib igemetes ja huultes haavu sünnitada, mis esialgu suure helluse või viimaks ka tuimuse põhjuseks võib saada.

Kõigi hobuste ja sälgude lõug ei ole mitte ühesugune õrn, sest et mitte kõigil ei ole ühtemoodi lõualuu. Ühedel on hammasteta lõualuu koht õhem ja teravam, teistel paksem; peale selle on ta mõnedel lihavam kui teistel. Need omadused olenevad harilikult tõust ja sugukonnast. Kuid sellest hoolimata on sälu paks ja lihav lõug siiski harva nii tundetu, et teda võiks loomu poolest kõvasuuseks nimetada. Alles kui sälg kõva käega aetakse, võib ta hõlpsasti kõvasuuseks muutuda; iseäranis õhukese lõuaga sälg võib sel teel suust nii araks muutuda, et ta suuraudu kardab, „ega hakka ohjadesse“. Ühegi hobuse ajamine ei ole nii tüütav kui niisuguse, kes lõugu vastu ohje ei hoia, vaid pea üles tõuseb, nii et rauad satuvad hammaste peale, või mõjuvad ainult huultesse. Niisugusel korral tuleb hobuse usaldust võita liikmeteta, pakse või pehmeid (nahast või gummist) suuraudu tarvitades.

Ohje tuleb nii siis, iseäranis noort hobust ajades ehk õpetades, ainult hella käega käsitada. Ei millaski või kõva käega ohjadest põhjusest kiskuda, veel vähem võib järsku ühest ohja arust tõmmata, nagu vahel mõtlematuid koormaajajaid ja künnimehi nähakse tegevat. Niisugune juhtimine ei mõju mitte ainult otse hobuse peale, vaid tekitab ka hobuses ebausaldust, või koguni viha ja närvilik-

kust; sellepärast mõjub see otse tema jõutarvitamise peale, teiste sõnadega kulutab toitugi.

Sõidu ajal peab ohje parajasti kergelt pingul hoidma, nii et hobune kogu aeg tunneb suuraudade nõrka survet suus. Siis saab hobune ohjadest tarvilikku tuge; ta tunneb ajajat ohje pidavat ja õpib peagi nende järele tema tahtmist tundma. Ajaja peab aga alati valmis olema kõrvale pöörama või peatama ja võib väikeste vaevalt märgatavate liigutustega hobust juhtida ja oma tahtmist talle mõista anda, ilma et hobuse suule tarvitseks valu teha. Mäest alla sõites tuleb hobust aina „toetada“. Hästi aetud hobune tunneb ohja pidamisest, ilma et ajaja neist kisuks, millal jooksta tuleb, millal jooksu vähendada ja millal teda rahulikult lubatakse astuda. Ka teele asudes tulevad ohjad parajasti pingule kätte võtta hobuse loomu järele, enne kui hobusele liikumise käsku antakse ja siis alatakse hobuse jooksu vähe tagasi hoides sõitu. Siis mõjub juba ohjade võtmine hoiatavalt hobuse peale, kes sel kombel käsku saades rahulikumalt liikuma hakkab kui järsku ohje tõmmates ja ühtlasi ka liikumise käsku andes. Viimaksmainitud hoolimatusest sõidu algamisviisis tulebki, et hobused sagedasti justkui kardavad minekut ja on rahutud enne kui ajaja jõuab sõiduriista astuda. Niisugune rahutus enne minekut osutab halba õpetust või ajamisviisi ja hobuse usalduse puudust ajaja vastu; see ei ole millegi erksuse tunnistus, sest ka teel laisk hobune võib minnes rahutu olla. Ei tarvitse nimetadagi, et hobusele veel suuremat ülekohtu tehakse, kui teda minnes lüüakse ilma mineku märki andmata, või jälle teel hobuse astudes ilma enne käskimata. Ohjad tulevad ka ühetasaselt pingul hoida, nii et ho-

bune pea otse ettepoole hoiab. Sagedasti nähakse siiski hobuseid kes käivad pea viltu ehk üks suu pool hellem on kui teine. See tuleb sellest, et hobused on enam ühe ohjajaruga aetud. Selle vea parandamiseks tuleb tarvitada õigeid liikmeteta suuraudu.

Õige sagedasti tuleb ette, et harjumatu või halb ajaja käänates või hobust ümberpöörates ainult ühte ohjaargupidi tõmbab, teist üsna lõdvale jättes. Nii ei pea ka mitte tehtama, sest nii ei saa hobune aru, mis temalt õieti nõutakse. Käänates peab välise ohjajaruga hobuse pead just nagu toetama, kuna seespärase haruga teda enam pinguli tõmmates käänetakse. Kui ainult ühest ohjaarust tõmmatakse, võib hobune ainult pea kõrvale keerata ja siiski otse edasi astuda. Kui hobune näituseks kardab midagi tee ääres või isemeelne on ega taha sinna käänata, kuhu ajaja soovib, oleks üsna asjata ainult ühte ohjargu rebida, kuna niisugusel korral hobune ainult pead pööraks ja siiski kõrvale hüppaks, või läheks kuhu tahab. Ühtlasi aga ka teist ohjajaru pinguli hoides saab see ärahoitud ja hobust sunnitakse ses sihis käima, kuhu pea pööratud. Kui hobune sel põhjusel seisma jääb, või edasi ei astu, tuleb teda käskida, või tarbekorral piitsa löögiga edasi sundida. Ohjadest tõmbamine ei pea muidugi mitte tugevam olema, kui just tarvidus kunagi nõuab, olenedes muidugi ka hobuse suu laadist. Erakordistel juhtumisel võib tarvilik olla, et käänates välispärist ohjargu mitte ühtlaselt ei pingutata, vaid temaga tasahilju hobust lüüakse, kuna seepärase ühtlaselt pingul hoitakse. Niiviisi ajades astub hobune ka võõrastest asjadest ilma kõrvale kargamata mööda ja kahju saab enamail juhtumisel ärahoitud. On nimelt nii, et kui hobuse pea suurel

määral kõrvale pööratakse, ei mõju enam ohjadest tõmbamine keha peale tagasihoidvalt; ainult kael paindub ikka rohkem ja sunnib keha teelt kõrvale astuma. Just niisuguse ajamisviisi läbi satuvad hobune kui ka sõiduriist tee pealt kõrvale.

Kui niisuguse hoolimatu või oskamatu ajamisviisi läbi hobune rikutud ja araks tehtud on, kestab kaua, enne kui temast osav ajajagi sõnakuuleliku hobuse saab. Mida tundelikum ja loomu poolest erksam hobune on, seda pahemini saab ta halva ajamise läbi rikutud. Ükskõikse ja laisa hobuse peale ei mõju ka mõistmatu ajamisviis nii tundavalt.

Ara ja tuima hobuse edasiajamiseks on soovitatav pika varrega piitsa tarvitada, mida tarvitades võimalik on ühtlasi mõlemat ohjahargu ühe käega parajasti pingul pidada. Lühikese varrega piitsad ei ole otstarbekohased, sest nad nõuavad vaba kätt ja sunnivad just sel silmapilgul, kus tarvis on mõlemat ohjahu pidada, ohje ainult ühes käes hoidma.

Kui hobune arg on või mõnda võõrast asja kardab, peab üldiselt katsuma hobust sundida edasi minema asja juure ehk sellest mööda ilma piitsa tarvitamata. Ajaja peab otsusele jõudma, kas hobuse tähelepanu on niivõrd kiindunud asjasse, et ta käsku ei kuula, ja selle järele peab ta tarvitama piitsa ergutusena, kuid mitte karistusena. Teiste sõnadega, hobusel ei tohi sellest sündmusest mälestus jääda, nagu oleks ta temast kardetud asja pärast „seljasauna“ saanud. Selle vastu tuleb aga hobuse isemeelsust ja vastuhakkamist nii karistada, et hobune seda karistusena tunneb.

Tähtis on, et ajaja rahulisena püsiks kui hobune kardab, et ta igapidi püüaks ärahoida, et hobune

tema erutust ei märkaks, sest ajaja närvilikkus hakkab iseäranis kergesti hobusesse, kes seda peagi märkab ajaja ohja liigutustest või häälest. Seda peab meelespidama iseäranis nüüdsel ajal, kus mitmesugused isesõitjad vankrid ja muud masinad hobusega sõitu meie teedel takistavad.

Kui hobune nii kardab, et ta ajades asja juure ega sellest mööda ei lähe, või kui koht nii hädaohtlik on, et sõiduriista ümberminemise läbi veel pahem õnnetus võib juhtuda, tuleb vankrest välja astuda ja hobust talutada. Talutaja peab asuma hobusest kardetud asja poole, ega pea mitte hobusele silmi vaatama.

Tee käänakutel peab tasa sõitma, seda tasemini, mida järsum käänak on. Järsudel käänakutel, nagu tänava nurkadel, peab üsna tasa sõitma ja nii suures kaares pöörama kui selleks võimalus on, et ärahoida sõiduriistade ümberminekut või vastu majanurke või väravaposte sattumast.

Jäätanud teed sõites peab katsuma ärahoida kallakutele kohtadele sattumast ja käänakutel peab sõitma teekäänaku sisemist äärt mööda. Kui sõiduriistad siiski libisema (viristama) hakkavad, tuleb sõiduhuugu kohe vähendada ja hobust, niipalju kui võimalik, sinna poole keerata, kuhu sõiduriist libiseb. Kui selleks võimalust ei ole, tuleb hobune tarbekorral kinni pidada ja alles kui libisemine järele on jäänud, tuleb katsuda ettevaatlikult sõiduriista kallakult tasasele teele juhtida. Siis kui sõiduriist — mida saaniga sõites kallakul teel ehk libedal jääl sagedasti juhtub — kõrvale hakkab libisema, siis ei pea millaski katsuma hobust vastupoolses sihis käänates seda takistada, sest sellele järgneks seda kiirem kõrvale libisemine mille tagajärjeks harilikult ikka on saani ümberkukkumine või libedal

jääl „karuseli sõit“, kuni hobune kukub ehk seisma jääb vastupidises sihis.

Noort hobust õpetades ei pea mitte sellega rahule jäädama, et hobusega saadakse teel edasilükkuda, või et ta enam-vähem keelu-käsu sõnu tunneb ja ohjadest tõmmates seisma jääb. Alles siis on hobune korralikult sõiduks õpetatud, kui ta nõrgalt suuraudade najal toetades ajaja meele järele tasamini või hoogsamini jookseb ja ka jookstes sõnade peale pöörab paremale või pahemale poole ning seisma jääb, ilma et ajaja tarvitseks kätega sunniliigutusi teha, või „ptruu“ hüüda. Sellepärast peab minekut tehes, esiteks ainult ohjad kätte võtma, nii et hobune kergelt suuraudade survet tunneb mille järele mineku käsk antakse (kui hobune juba ise ei ole liikuma hakanud). Millaski ei pea kohe kiiret sõitu nõudma, vaid enne peab tegema — kas või mõned sammudki—käies või kergelt traavi, enne kui jooksu lisatakse. Kogu sõiduaeg peab ohje niimoodi pidama, et hobune tunneb, et ajaja neid käes peab. Kui hobune seisma jäetakse, tulevad ohjad enne vähehaaval pingumale tõmmata nii et hobune ennem vaikselt traavi jääb, kuni ta seisma sunnitakse. Äkiline jooksust seisatamine väsitab suurel määral hobust, seda enam, mida raskem koorem on. Kui hobune jookseb, ei pea ohjad mitte asjata pingumale hoidma kui just tarvis, hobune ei või mitte „suuga vedada“. Kiiresti sõites, samuti ka mäest alla sõites, peab hobune siiski suuraudade najale toetama enam kui vaikes sõidus, osalt sel põhjusel, et hobune siis tarvitseb rohkem tuge ohjadest, osalt sellepärast, et hobune siis täielikult ajaja võimus peab olema, nii et ta ohje muutmata ehk lühendamata väikeste liigutustega kohe saab küllalt tuntavasti hobuse peale mõjuda, kas teel olevate kivide,

aukude või vastutulejate eest kõrvalehoidmiseks või hobuse tagasihoidmiseks neljajooksmisest või komistamisest. Tuleb alati meeles pidada, et mida suurem hoog on, seda suurem on tee käänakute ja konarluste mõju sõiduriista peale ja seda ettevaatlikum peab ajaja olema.

Kuid ajaja ei tohi millaski, iseäranis ohje pinguli pidades, kõva ja karmi käega ajada. See teeb hobuse suuergud tuimaks ja sünnitab, iseäranis auklisel või muidu ebatasasel teel hobusel suus valu, mis hobuse rahutuks teeb ja temalt jooksuhimu võtab: Seda tuleb iseäranis noore ja erksa hobuse juures silmas pidada. Kuna iga ajaja käsi hobuse ajamiseks mitte küllalt tundeline ei ole, ei ole paljud inimesed noorte ja viimaks mainitud hobuste ajamiseks sündsad. Sellepärast ongi sälgu ja hobuseid, keda täiskasvanud mehed mitte küllalt hästi ei aja ega nende üle valitse, kui mõni poisike ehk naisterahvas.

Iseäranis erksat hobust, kes kogu aeg „kipub“ ja sellepärast ohjadega tuleb tagasihoida, ei pea mitte ühtesoodu pinguli ohjadest pidama, sest et nagu eelpool tähendud, jääksid suuergud tuimaks ja suurauad ei saaks oma mõju avaldada. Sellepärast peab ohje vaheldamisi kord pingumal hoidma, kord niipalju kui võimalik jälle lõdvemale laskma, nii et tunne lõugades alal hoiduks. Ühtlasi peab hobusega rahustades häälitsema ja katsuma teda vahel sammu käima lasta, mille juures ohjad lõdvale lastakse. Kõva, ühtesoodu kinnipidamine tavalikult ei aita, vaid teeb hobuse aina sõnakuulmatumaks, ja hoolimatu ohjade tarvitamine ehk rebimine rikub asja hoopis ära.

Vastutulijale teed andes käänatakse meil paremale poole. Kui aga samas sihis sõitjast mööda

sõidetakse, tuleb pahemale poole pöörata. (Võiduajamisel maksavad harilikult ses asjas erimääru-sed.) Kui teisest mööda sõidetakse, peab seda rahulikult tegema ja ühetasase sõiduhuuga (ainult jõhker inimene sõidab teisest mööda rebides, hüüdes ehk teise vaba sõitu takistades).

Tagandamine, tagurpidi astumine on hobusele loomuvastane liikumine. Sellepärast ei oska sälg ehk õpetatav loom tagurpidi astuda, enne kui teda selleks õpetatakse. Sälgu õpetades ei pea teda mitte hoolimatult ohjadest tõmbama, sest nagu tähendatud, tema ei saa sellest kohe aru. Sellepärast peabki hobust, iseäranis sälgu, tagandades, ohje vähehaaval ikka enam pinguli tõmbama, kuni hobune ühe jalaga sammu tagasi astub. Kuid nii pea, kui ta ka juba teise jalaga on tagasi astunud, tulevad ohjad lõdvale lasta ja siis jälle uuesti pingutada. Sälgu õpetatakse kõige paremini taganema juba enne kui teda etterakendatakse sel teel, et mees tema ees seisab ja teda tahapoole lükkab.

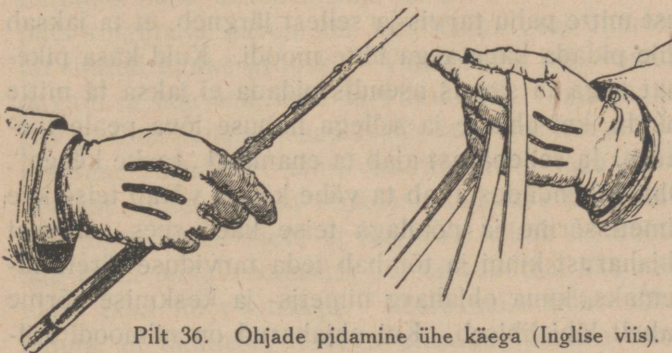
Ajaja peab meeles pidama, et hobusel on iseäranis hea kuulmine. Sellepärast on asjata ja isegi inetu hobust harjutada hüüdmise ja valju häälega käsku ja keeldu kuulama. Ajaja peab oma tähelpanu juhtima hobuse ja tee peale, mis sama tarvilik on, kui autojuhi tähelpanu oma masina peale. Hoolas ajaja ei või sellepärast ilmaski seljaga hobuse poole pöörduda ega juttu vestma hakata, mis ta tähelpanu niivõrd seob, et ta ei näe, mis ta ees sünnib.

Ohjade pidamise viisil on oma tähtsus, mitte ainult väljanägemise ehk moe poolest, vaid ka hobuse ajamise kindluse ja tundelikkuse poolest. Mida enam ohjastamine sõrmedega ehk sõrmede jõu läbi sünnib, seda tundelisem ta üldse on. Kui aga selle vastu ohjad kogukäes peetakse või ümber käe kee-

ratuna, tuleb ohjastamisel peaaesjalikult käewarre võimu tarvitada. Väga kõva käega hobuse ajamine oleneb siiski randme liikme kangusest, sest kui ajaja hobust kange, peaaegu liikumatu randmega ajab, tarvitab ta rohkem käevarte ja selja jõudu, mis läbi ka ajamine kõvakäeliseks muutub. Liikuv ranne võimaldab, et näituseks vene kutsar, kes ohjad ümber käe keerutab ja käevarred otse peab, ning võiduajaja, kes ohjades käsisilmuseid tarvitab, siiski võib võrdlemisi „pehme“ käega ka hella suuga hobust ajada. Selle vastu võib ka ohje sõrmede vahel pidaja ka väga kange käega olla, kuigi temal suuremad võimalused on „pehme“ käega ajada.

Igal pool peale Soome ja Venemaa, on üldiselt viisiks, et ohjad peetakse pahemas käes. Kuna parem käsi ainult aitajaks on iseäranis käänakutel ja kinnipidamisel. Ainult võiduajajad tarvitavad üldiselt mõlemat kätt ohjastamisel, et alati valmis olla hobust neljajooksmast takistada ja ohje ühtlaselt, muutumatult pidada kogu võidujooksu ajal.

Peened hobuse ajajad kogu Lääne-Euroopas tarvitavad nüüdsel ajal mugavuse pärast peaaegu üldiselt Inglis-ohjadepidamisviisi, mille järele ohjad võetakse pahemasse kätte, nii et pahem ohi tuleb



Pilt 36. Ohjade pidamine ühe käega (Inglise viis).

nimetissõrme ja pöidla vahele ning parem ohi kesk-
mise ja nimetissõrme vahele, mille järele käsi sule-
tult pööratakse nii, et ajades pöidlapool on ülespoole
ja ohjade pärad ripuvad käest allapoole. Parema
käega, milles piits peetakse, võetakse nimetis- ja
kesksõrmega paremast ohjast kinni eelpool pahemat
kätt. Kui tarvis on pahemale poole käänata, võe-
takse samal viisil parema käega pahempoolsest oh-
jast kinni. Siiski võib muidugi ka teist ohjade pida-
misviisi tarvitada, mille juures ohjad peasjalikult
pahemas käes peetakse, neid näituseks pealtpoolt
kinni hoides nagu ratsutajad.



Pilt 37. Ohjade pidamine
kahe käega ajamisel.

Pahem ohi võidakse siis
võtta keskmise ja nimetis-
sõrme ja pöidla vahele, mille
juures ohjad jälle käest alla
kukuvad. Nii on kumbagi
ohja pidamiseks rohkem jõu-
du kui siis, kui teine ohi
keskmise- ja nimetissõrme vahel käib; parem käsi
on ka sel juhtumisel abiks.

Vene kutsar, kes istub käevarred otse, keeru-
tab sagedasti ohjad ümber käe. Ohjaharg käib esi-
mese ja keskmise sõrme vahelt ja siis ümber käe.
Sel kombel ei ole sõrmede jõudu ohjade pidamiseks
just mitte palju tarvis ja sellest järgneb, et ta jaksab
ohje pidada kaua aega ühte moodi. Kuid käsa pike-
mat aega ta samas asendis pidada ei jaksa ta mitte
muidu, kui ohjade ja sellega hobuse lõua peale toe-
tades. Ja sellepärast ajab ta enamasti „raske käega“.
Ohje lühendades avab ta vähe käe ja võtab teise käe
nimetissõrme ja pöidlaga teise käe sees olevast
ohjavarust kinni ja tõmbab teda tarviduse järele lü-
hemaks, kuna ohjaharg nimetis- ja keskmise sõrme
vahelt läbi libiseb. Kui ohjavarud on niimoodi kül-

lalt lühendatud, tõmbab ta ohjad pärast jälle pinguli ümber käe.

Iga hobuse ajaja peab meeles pidama — iseäranis kui väsitav teekond ees on, — et see hobuse tervisele parem on, kui ta vähem higitseb ja väsib ning paremini vastupaneb, kui teekonna algul ja lõpul tasa sõidetakse. Kui sõidualgul kohe kiiresti sõidetakse, või töös, mis suurt jõupingutust

nõuab, hobust kohe sunnitakse kiirelt käima, ilma teda vahete vahel puhata lastes, hakkab hobune hingeldama ja väsib palju rutem kui sel korral, kui sõidu algul tasa sõidetakse või hobust vahete vahel sammu käia ehk puhata lastakse, kuni ka elundid kõik jälle saavad loomulikule tegevusele asuda. Sellepärast on tasane sõit pikal teekonnal vähem väsitavam ja jõutakse niiviisi kiiremini kohale.

Piits ja pika varrega nõörpiits. Eelpool juba täheendasime, et pika varrega nõörpiits tingimata parem on kui senini veel enamasti tarvitatud lühike „roosk“. Viimane on küll vastupidavam ja odavam, kuid tarvitamiseks väga ebamugav ja löök temaga saab liiaks vali ehk kõva. Sellepärast hoitaksegi tema tarvitamisest tagasi ning aetakse enam hobust ohjadest kiskudes ja rebides, mis mitte ainult inetu ei ole, vaid rikub ka hobuse suu ja on temale valusam kui tarbekorral üks väike nähv pika nõör-piitsaga. Peale selle tuleb tähele panna, et lühikese varrega piitsaga lüüakse harili-



Pilt 38. Ohjaharg ümber käe keeratud (pahem käsi).

kult kas laudjale või sabajuurika peale, mis sagedasti põhjuseks on, et hobune ehmatades takka üles püüab lüüa. Pika piitsaga hobust ergutades tuleb hobust tabada kas selja, külgede või isegi labaluude pihta, missugusel korral hobune millaski takka ei löö, kui teda aga parajasti niipalju nähvatakse, kui ta tarvitseb. Niisugune piitsa tarvitamine ei muutu mitte tooreks löömiseks, kuid tarvilik mõju on tal siiski. Ainult jõhker inimene lööb hobust kõhu pihta, kõhu alla või reite peale.

Pika varrega piits peetakse paremas käes, kogu käega kinni, püsti, kuid pahemale ja vähe ettepoole longus. Sel kombel ei taba piits asjata hobust ega ajaja kõrval istuvat inimest, ega jää ka hobuse riistade ega rataste külge. Kui piitsa mitte ilma põhjusega, asjata ega liiaks valjult ei tarvitata, ei karda hobune püsti olevat piitsa. Sellega enamalt harjumatu, ka pahasti aetud hobune harjub sellega peagi — õpib oma ajajat usaldama.

Hobuseriistade ja sõiduriistade hoidmine.

Hobuseriistade hoiukoht. Sai juba enamalt tähendatud, et talli õhk, iseäranis kui ta niiske on, mõjub hävitavalt hobuse riistade ehk rakmete peale. Ka tall näeb puhtam välja, kui hobuseriistu mitte latre postidesse ei riputata, kust nad peale selle hõlpsasti sõnnikusele põrandale libisevad. Kuid ka külm varjualune ei ole talve ajal hobuseriistade alalhoidmiseks sünnis, sest niisked riistad jäätuavad, habrastuvad ega kuiva. Väikestes oludes võib hobuseriistad kambresse võtta, kuhu neil iseäranis riputuskoht jäetakse. Kui aga sunnitud ollakse hobuseriistu tallis alalhoidma, on soovitatav latrete vastas olevasse seinu puust konksud lüüa hobuseriis-

tade ülesriputamiseks, iga hobuse tarvis iseäraldi. Suurtes tallides tulevad peale selle hobuseriistad ja nende hoiukohad, -kas numbriga või hobuse nimega varustada, et mitte mõnikord eksituse läbi hobusele vale riistu ei tarvitataks.

Kuna hobuseriistad siiski hoidu tarvitavad ja talus peale igapäev tarvitatavate riistade veel teisi riistu on, ehitatakse nüüdsel ajal võimalust mööda talliga otsekoheses ühenduses eriline hobuseriistade kammer, mis ahjuga varustatakse, et ta ka talvel soojana püsiks. Et ta igatpidi tarbekohane oleks, peab riistadekammer peale selle niivõrd avar olema, et seal võiks riistu puhastada, määrida ning parandadagi. Riistadekammer peab olema mitte ainult soe vaid ka yalge.

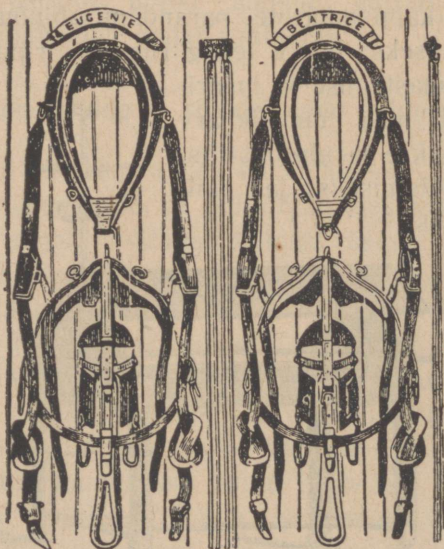
Hästi varustatud riistadekambres peab olema kindel tugev laud ja selle juures iste; riulitega varustatud kapp määrete, parandamisabinõude j. m. alalhoidmiseks; liikuv teling riistade riputamiseks, nende puhastamise ja määrimise ajal ning tarvilik arv puust konkse ja aluseid riistade riputamiseks ja alalhoidmiseks.



Pilt 39. Hobuseriistade puhastamise alus.

Hobuseriistade hoidmine. Sõidust tultes, tulevad riistad määratud kohale riputada. Kui aga riistad väga mudased on, tulevad nad enne puhastamist alusele panna ja enne konksu otsa riputamist ära puhastada. Kui riistad sõidul märjaks on on saanud, tulevad nad puhastamise järele kuivama panna ja enne kui nad päris läbini on ärakuivanud, tulevad nad võida.

Kuigi peenemad ja kallimad riistad alati puhtad tulevad pidada ja hoolsat hoidmist nõuavad, on selge et ka tööhobuse riistade hoidmist hooletusse ei või jätta. Hoidmise abil kestavad hobuseriistad palju kauem ja püsivad pehmetena ja puhtatena, on hobusele mugavad ja alati korras, kui neid tarvitatakse. Sellepärast peab tallmeister või isik, kelle hoolde riistade alalhoidmine kuulub, alati selle eest hoolt



Pilt 40. Ülesriputatud hobuseriistad.

kandma, et riistad saaksid peetud pehmetena ja heas korras. Muidugi peab ka päitseid ja tööhobuseriistu tarviduse järele puhastatama, parandatama ja aegajalt võietama, peaasjalikult sel viisil nagu allpool on seletatud.

Uued hobuseriistad ei pahene ega kõvene, kuigi nad märjaks saavad, kuid mida enam neid on tarvitatud, seda enam tarvitavad nad hoidmist. Sellepärast tulevad vanad hobuseriistad niiskeksaamise järele võida, eeldades, et nad võidmise tarvis küllalt suudavad ära kuivada, enne kui neid jälle tööle tarvitatakse. Viimaks mainitud põhjusel saavad hobuseriistad siiski sajuste ilmade ajal nii mõnikord märjaks ja mudaseks ja kuivavad ilma et võimalus oleks neid puhastada ja võida. Sel teel muutuvad nad kõvaks, enne kui neid suudetakse pehmendada, võida või muul viisil korda seada. Sellepärast peab rakmeid sündsäl ajal, kui kiired tööd möödab on, põhjalikult korda seadima. Niisugune aeg on hilissügisel, kevadtalvel, kui ka suvel.

Kogu aasta ümber peab hobuseriistade hoidja siiski tarviduse järele vigased kohad äraparandama ning rangide padjad ja sedulga alused puhastama, kuid kui võimalus on ja iseäranis eelnimetatud aastaaegadel, tulevad riistad põhjalikult äraparandada, polsterdus tarviduse järele uuendada, nahkosade nõdrad kohad äraparandada ning riistad võida ehk määrada.

Kõvaks ehk kalgiks muutunud hobuseriistu ei pea siiski mitte püütama määrde abil pehmendada, vaid nad tulevad vees pehmeks leotada, selle järele tuleb pealmine vesi neist ärapühkida ja rihmad kuivama riputada (kuid siiski mitte päiksepaistel ega ahju juure). Enne kui nahk jõuab seest ära kuivada, tulevad kõik nahkosad hea määrdega hõõruda

(Vaata määre 2), siiski ei pea rohkem peale määritama kui nahk sisse imeb, selle järele tulevad nad jälle kuivama riputada. Valgeks kulunud mustad rihmad tulevad nahamustaga mustata, enne kui neid võietakse.

Hoolsa hoidmlise abil, võidakse palju suuremal määral kui harilikult arvatakse, selleks mõjuda, et rakmed oleksid hobusel mugavad ja takistada nende rabenemist ja lagunemist ning hoida neid puhtatena ja ilusatena. Hobuseriistade korralikul hoidmisel on sellepärast suur majandusline tähtsus. Iga tallmeister ehk kelle hoolde hobuseriistade hoidmine kuulub, peab sellepärast hoolt kandma, et päitseid mitte talli põrandale ei heidetaks, kus hobune neid latresse astudes tallab, et hobuseriistu ja rihmu mitte mullasele põllule ei heidetaks, ega tarbetult välja saju kätte ei jäetaks, et valjaid ja ohje, mitte ettevaatlikult ei visata kuhu juhtub, kus nad võivad viga saada ja hobused neid tallata. Kuid iseäranis tähtis on peale selle see, et kõik hobuseriistad hoollega parandatakse, kui nad katki on. Ei midagi pole nii pahandav ega avalda nii suuresti hoidja lohakust kui see, et riistad, siis kui neid tarvis läheb, katki on. Majandusline kahju on ka kahekordne, kui riistad kiire tööajal katki lähevad. Siis ollakse sagedasti sunnitud ajutise parandusega leppima, mille juures nõõriotsakesi tarvitatakse ja noaga pistetakse auke rihmadesse, mille läbi viimased rikutud saavad.

Järgnevas seletame ligemalt hobuseriistade puhastamist ja võidmist. Enne kui hobuseriistu hakatakse puhastama, tulevad nad kõigist pandlatest ja nallidest lahti päästa. Peenemad riistad puhastatakse parema meelega pesukäsnaaga, millest vett pigistades liiv ja muda enne ära leotatakse ja uhu-

takse, enne kui hõõrumist alatakse. Kui lahtine muda sel kombel on eemaldatud, pigistatakse käsna vesi välja ja pühitakse siis ainult niiske käsna abil riistade küljest mustus ja hobuse higi ära. Käsna puudusel võib puhastamise tarvis samal kombel niisket riidelappi tarvitada. Riistu puhastades peab veega kokkuhoidlik olema, sest rihmu ei tule mitte leotada vaid ainult pinnalt puhastada. Ka hobuse higi tuleb rangi ja sedulga patjadest niiske asjaga ära pühkida, kui nad nahast või koredast riidest on; on nad aga vildist, siis tuleb nende puhastamine teisel viisil toimetada. Rangide viltosasid kui ka sadula all tarvitatavat vilti ei tule mitte pesta, vaid lasta hästi kuivaks kuivada ja siis läbi kloppida ning tarbekorral kuiva harjaga harjata. Nii takistatakse vildi kõvaks minemist ja hobuse pigistamist. Peenemate riistade puhastamisel päästetakse suurauad enne valjaste puhastamist lahti ja heidetakse veeämbrisse ligunema. Kui valjad on puhastatud, hõõrutakse nende pind kohe kuivaks. Kui rauad veest välja võetakse, hõõrutakse ka nendegi pind kohe kuivaks, et nad mitte ei roostetaks.

Kui hobuseriistad pinnalt kuivaks on hõõrutud, tulevad nad võida ehk määrida. Määrimine toimetatakse sel teel, et määre määratakse rihma peale ja siis hõõrutakse kas käega või kuiva riidelapiga. Määret ei pea millaski rohkem tarvitama kui just nahk enesesse imeb. Peab vaatama, et määre hästi tungiks õmmeluskohtadesse, sest neist hakkab nahk harilikult kõige enne lagunema, kui nad määrimata jäävad.

Muste riistu määrides peab vaatama, kas mitte mõni osa nahast valgeks ei ole kulunud. Niisugused kohad tulevad tarviduse järele nahamustaga enne

mustata, kui neid võietakse. Riistade lakknahast osad tulevad puuõliga hõõruda. Mustad raudosad tulevad roostetamise ärahoidmiseks musta raudlakiga katta. Kui riistades hõbetatud ehk nikeldud osasid on, tulevad need selle järel, kui riistad muidu on puhastatud, kas seemisnahaga või mõne muu naha tükiga läikivaks hõõruda, ilma mingit salvi ehk läikeainet tarvitamata. Kui riistades valgevase osasid on, on soovitatav nende läikima hõõrumiseks tarvitada peeneks hõõrutud kriiti, puuõliga segatud puusütt või peent liiva, millega neid nahatüki abil hõõrutakse. Igasuguseid kangeid läikeaineid ei ole soovitatav tarvitada, sest et nad nahka rikuvad.

Kui suurauad ja sadularauad nikeldud on, ei pea neid mitte läikele hõõruma, vaid tulevad nad ainult hoolsasti kuivatada. Kui nad aga terasest on või rauast, nõuavad nad roostetamise ärahoidmiseks hoolsamat puhastamist. Tuleb nimelt hoolsasti järelvaadata, kas neist mitte roosteplekke ei ole ilmunud, mis kohe ära tulevad hõõruda kas petrooleumi kastetud nahatükiga või jälle liivapaberit või poleerimisvõrku tarvitades; viimane kujutab enesest terasrõngastest kujutud naha või riide külge kinnitud käelaiust terasvõrku. Kangraudades tarvitatud lõuakett puhastatakse käes, teda seebiveega hõõrudes. Riistade terasosad, mida pikemat aega ei tarvitata, nagu jalgrauad, suurauad jne., võidakse roostetamise takistamiseks vaseliiniga võida, kuid tulevad, enne kui neid tarvitusele võetakse, hoolsasti rasvast puhastada. Niisugused riistade küljest lahtivõetavad terasosad on kõige õigem alal hoida riistade kambri kapis, lahus nahkosadest.

Nahamusta võib ise valmistada, segu keetes, millesse pannakse: peeneks hõõrutud „parkõuna“

(Gallapfel), raudvitriooli ja vett. Paras on näituseks järgmine segu: 0,2—0,3 toopi vett, suur supilusika täis raudvitriooli ja peaaegu sama palju parkõuna.

Naha määrdena tarvitatakse mustadele riistadele ja rihmadele mõnda järgmiseist määreist:

1) toorest vaseliini;

2) lihtsatele riistadele, töö- ehk vanadele riistadele, mida tahetakse nõtkeks teha: üks osa kase-tõrva (tökatit), kolm osa hülgerasva ja üks osa veise rasva;

3) võrdlemisi uutele peentele riistadele, millede pind kuivaks ja tuhmiaks on muutunud: a) „Patent Enamel Japan“ ehk „China Varnish“, b) naha värnitsat, mida müüakse ka muu nime all.

Kollane või mustamata nahk muutub tumedaks ja kaotab oma värvi, kui teda ka ainult vaseliiniga võietakse. Sellepärast tuleb niisugust nahka hõõruda kas kauplusest saadava „ilma mustata naha rasvaga“ või määrdega, mida valmistatakse järgmiselt:*)

32 gr. vaha, mis noaga kaapides peenendatakse, ja

32 gr. lambarasva, mis ühte sulatatakse, mille järele juurelisatakse

32 gr. peenteks kildudeks lõigatud seepi, mis hoolsasti eelmisega segatakse ja sulatatakse. Siis lisatakse veel, kui segu alles soe, 0,28 ltr. „Põdrasarveõli“ (selle puudusel võetakse tarvitada hobuse rasvast sulatatud õli ehk „karurasva“).

Selle järele, kui naha mõlemale küljele seda määret on tõmmatud, hõõrutakse nahka villase ri-

*) Vaata: G. G. Vrangeli: E. A. Hardy retsept.

dega, kuni see enam ei tundu külge hakkavat. Seda määret võib tarvitada ka sadula tarvis, selle järele, kui sadul on puhastatud, seebi veega niisutatud käsna või puuvilla trasseliga.

Ka hobuse vaibad tulevad tarvidust mööda puhastada. Villased talivaibad klopitakse talve ajal vahete vahel väljas; kevade tulles peab neid pestama, väljas kuivama riputama ja alles, kui nad täiesti kuivad on, tulevad nad suveks hoiupaika panna. Puuvillased suuvaibad, mis ruttu kuivavad, pestakse tarvidust mööda. Riidest vööd puhastatakse harja ja seebivee abil.

Riistade parandamise tarvis peavad riistadekambris olema: sadulsepa tangid, nõelad, naasklid ja pigi ning linast paela kui ka valmis piginiiti, vasar, näpistangid ja peaga naelad.

Mustad nahkrihmad õmmeldakse ikka piginiidiga, valged selle vastu kas kollase sadulsepa niidiga või valge linase niidiga, mis kastetakse või hõõrutakse valge naha tarvis tarvitatava määrdega. Kui rihmad tulevad kokku õmmelda, võidakse seda teha kas nii, et otsad lõigatakse õhukeseks ja asetatakse umbes 1½ tolli (4 cm.) üksteise peale ning õmmeldakse ääripidi kokku, või, kui küsimuses olevat rihma lühendada ei saa, sel kombel, et kokkuõmmeldavad rihma otsad pannakse vastamisi kokku (või selle võrra üksteise peale, kuivõrd rihma võib lühendada) ja ühenduse mõlemale poolele pannakse otsadest õhukeseks lõigatud paigatava rihma laiune ja umbes 45 cm. pikune nahk paik, nii paks nahk, et ta oma otstarbele vastab, mille järele nad ühte õmmeldakse. Õmmelus ei või iialgi käia põikipidi, vaid ikka pikuti jatku koha kumbagi küljipidi ja tarbekorral peale selle ka kes-

kelt. Iseäranis laiad ja tugevad rihmad, nagu laiad trengid, nõuavad mõnikord nelja pikutipidi rihma käivat õmmelust.

Õmblemiseks tarvitatakse naha paksust vastavat tugevat niiti. Õhukeste ja kitsaste rihmade õmblemiseks ei sünni mitte jämedat piginiiti tarvitada, mis sel korral inetu välja näeks. Naaskliga pistetavaid auke ei pea mitte suuremaks tegema, kui et nõel ja niit läbi pääseksid. Rihmadele tehtavad pandla augud tulevad alati sellekohase raua või tangide abil teha, ei millaski aga noa või mõne muu terariistaga.

Sõiduriistade hoidmine. Kõik sõiduriistad tulevad katuse all hoida, nii et ta mitte asjata ilmade mõju all ei oleks. Mida suurema väärtusega sõiduriistad on, seda hoolsam peab olema nende hoidmine. Sõiduriista varjualuse tarvis peab kuiv koht valitama, et sõiduriistade raud- ja nahkosad mitte ei hääbuks.

Tööks tarvitatavate veoriistade puised osad tulevad puutõrvaga tõrvata ja nende raudosad rautamisel, kui raud soe on, kivitõrva kasta. Iga sui tulevad talvel tarvitatavad tööreed korda seadida, puhastada ja uuesti tõrvata. Suvised veoriistad tulevad harilikult igal talvel või kevadel parandada ja uuesti tõrvata. Muud sõiduriistad värvitakse õlivärviga, mida tarvidust mööda uuendatakse. Sõiduriistade värvimine ning nendesse puutuvad nahkosad, padjad ja muu on niivõrd kallid, et peab püütama neid hea hoidmisega korras pidada niikaua kui iganes võimalik. Iseäranis hoolsat hoidu vajavad pēnelt maalitud ja lakitud sõiduriistad, vastasel korral kaovad kaunidus ja läige peagi. Väga tähtis on värvitud sõiduriistade puhastamine.

Teel hukka saanud sõiduriistad tulevad alati enne varju alla viimist puhastada, et määrinud muda nende külge ära ei kuivaks. Sest teel kogunud muda hävitab värvi, kui ta selle külge ära kuivab. Kuivanud pori on ka palju raskem kõrvaldada.

Peenemaid värvituid sõiduriistu ei pea millaski harjaga puhastama hakkama, vaid neid tuleb kõige pealt veega uhtumise teel maantee mudast puhastada. Alles siis algab pühkimine ja kuivatamine. Sel juhtumisel, kui sõiduriista küljes muud mustust ei ole, kui ainult vähe tolmu, võib tolmu tiibadelt, servadelt ja istmelt kuiva, puhta tolmulapiga või pehme tuulelehvitajaga ära pühkida. Sõiduriistade puhastamisel tuleb vett ohtrasti tarvitada. Vee abil tulevad nimelt sõiduriistad täiesti puhtaks uhtuda, enne kui neid kuivatama ja pühkima hakatakse. Kui pori ja muda sõiduriistade külge ära on kuivanud, tuleb neid veega valades niivõrd leotada, nii et ka kuivand mulda vähehaaval ilma hõõrumata ära tuleb. Sellepärast ei pea mitte sõiduriistade puhastamist tõllahoones ega vankri kuuris toimetama, vaid sündsas kohas väljas. Kuna peale selle veel selle eest peab hoidma, et mudane vesi ja mudased veepiisad mitte maa külge ei kuivaks, on õigem sõiduriistu pesta varjus, aga mitte päikese paistel.

Sõiduriistade puhastamine on soovitav toimetada järgmises korras: Kõik lahtikäivad nahkosad, padjad ja jalgmatid pannakse eemale. Kui vankril kate on, siis tõstetakse see ülesse. Selle järele algab uhtumine, mida kõige parem on toimetada veevärgi vooliku abil lastes vett voolikust või, kus niisugust ei ole, tule kustutamise pritsi või kastekannu abil. Uhtumist võib toimetada ka rannas või kaevu juures, ämbriga vett valades, kui eel-

mainitud abinõusid uhtumiseks ei ole võimalik tarvitada. Uhtumiseks peab täiesti puhast vett tarvitama. Selleks ei kõlba mitte mudane loigu vesi ega ka segane ja savivesi. Ka mere vett ei ole mitte hea tarvitada, sest ka see jätab hõlpsasti plekke värvi peale. Uhtumist alatakse ülevalt ja lõpetakse ratastega. Pehmet harja võib tarvitada ainult muda eemaldamiseks rattailt. Selle juures peab aga siiski ette vaatama, et harja puuosaga rattaid ei puudutataks, et värv rikutud ei saaks. Kohe, kui muda on hoolsasti ära uhtud, nii et veepiisad veel alles kiirgavad, alatakse pühkimist, mida toimetakse kas käsnaga, seemisnahaga või puhta pehme lapiga. Selle järele, kuidas pühis märjaks saab, tuleb temast tugevasti keerates vesi välja puserdada või teine kuiv pühis võtta. Üldiselt on soovitav pühkimiseks pehmet ja puhast lappi tarvitada ja alles siis, kui sõiduriist on kuivaks pühitud, hõõrutakse seemisnahaga neid kohti, kus tumedad plekid näha on. Viimaste ärakaotamiseks on sagedasti tarvis vähe puuõli tarvitada.

Vankri või ree peal olevat katet tuleb, kui ta lakknahast on, tarbekorral puuõliga niisutatud vil-lase riidega hõõruda. Kui aga kate juht- ehk rasv-nahast on, tarvitakse vaseliini, mis hästi naha sisse tuleb hõõruda, nii et sõrmed nahka katsudes mitte rasvaseks ei saa. Kui nimelt väga õhtrasti rasva tarvitatakse, jääb maantee tolm temasse väga kinni, nii et raske on teda ära uhtuda. Kui puhastamisega nii kaugele on jõutud, tulevad vankrid tarbekorral määrida, mille juures mutred ja teljed puhastatakse (vaata eespool). Vankre määrimisel ei pea mitte rattaid kiskudes otsast ära tõmbama, vaid sõiduriist tuleb ennem üles tõsta. Tõstmine sünnib kas teiba või tugipuu või selleks tehtud vinnpuu abil.

Viimaks puhastatakse sõiduriista läikivad metall-osad sel kombel, nagu hobuseriistade puhastamise juures sai seletatud. Selle järele klopitakse ja harjatakse (väljas) padjad ja jalgmattid ning asetatakse neid paigale. Siis puhastatakse vankri põlled nagu riistade puhastamise juures sai seletatud; ka nende seesmised küljed tulevad harjata alles selle järele asetakse need paigale. Sõiduriistade nahkosade võidmiseks on kõige parem tarvitada vaseliini sel põhjusel, et see kõige vähem käsa ja riideid määrrib. Kuid ka seda tuleb mõõdukalt tarvitada ja hästi naha sisse hõõruda. Peente sõiduriistade nahkosasid, mis mitte rasvnahast ei ole, hõõrutakse tarbekorral puuõliga.

Kui kattega varustatud sõiduriistad varju alla asetatakse, tuleb kate ikka üles tõsta.

Sõiduriistade pesemiseks tuleb alati külma vett tarvitada; ainult kui nii külm on, et uhtumise vesi võiks jääks muutuda, võib sooja vett tarvitada, kuid ei milgil tingimusel kuuma, sest see rikub värvi.

Kui reed suveks ära pannakse, tulevad nad ni asetada, et nad mitte kõveraks ei tõmbu. Enne kui reed tarvitusele võetakse, peab neid järele vaatama. Kõverate jalastega regi on niihästi töös kui ka sõidus hobusele raske vedada.

Et mitte koid saanis olevaid villaseid osasid ehk karvadega täidetuid patju ehk jalgmatte ära ei rikuks, tulevad need selle järele kui nad päikese käes läbi on klopidud ja puhtaks haritud, õhurikkasse kohta lattide peale asetada, või jälle toore tärpeniiniga niisutatud paberi sisse mässida ja nõõriga kinni siduda ning siis hoiupaika asetada.

Võiduajamine.

Võiduajamise tähtsus.

Soomes on võiduajamine kui abinõu hobusekasvatuse arendamiseks tunnustatud. Sellepärast pannakse eestkätt võiduajamisi ka riigivalitsuse poolt toime. Katsume siin selgitada, mispärast ja mil viisil võiduajamine eestkätt põllumajanduse tarbehobust silmaspidava hobuse kasvatuse peale kasulikult mõjub. Kõige pealt tuleb silmaspidada, et põllumajanduses tarvitata hobune väga mitmekesistele nõuetele peab vastama. Ei või rahul olla hobusega, mis veotöös oleks nõrk ja jõuetu, kuid meid ei rahulda ka aeglane ja kohmakas tööloom, vaid meie nõuame ka tööhobuselt, peale töövõime ka nobedat liikumist ja vastupidavust metsatöodes kui ka maantee sõidul. Tuntud on, et paremad Soome hobused neid nõudeid rahuldavad, sest nad on küllalt tugevad, vastupidavad, loomu poolest sõnakuulelikud ning küllalt erksad kui ka küllalt nobedadki. Soome praegune hobune teiste maade hobustega võrreldes, kus eriotstarbeteks hobuse tõugusid välja on arendatud, on õige haruldane oma mitmekülguse poolest. Sellepärast on ka hobuste väljavedu Soomest niivõrd suur, et seal hobusekasvatus peale oma majapidamise tarviduste end ära tasub.

Juba eespool varsa õpetusest rääkides tähendasime, mispärast varsa tarvis on veotöoga harjutada juba noores arenemiseas ja lisasime ühtlasi juure, et noort sälgu tuleb õpetada kerge reega, osalt tema arenematu jõu pärast, osalt sellepärast, et tarvis on teda õpetada liikuma pikkade sammudega ja jooksmata südame ja kopsu arendamiseks (elava vere

ringvoolu sünnitamiseks). Noores eas peab nimelt neid elundid arendama, et vastupidavat hobust saada. Selle vastu ei ole aga võiduajamine noorele hobusele mitte kohane ($2\frac{1}{2}$ —3 aastase hobuse iga vastab 10—15 aastase inimese eale), sest et noor hobune hõlpsasti liiaks ära väsib. Nalja pärast toimendatud võiduajamine ei tee muidugi mitte kahju. Võiduajamisel ilma eelkäiva ettevalmistuseta (treenerimiseta) ei ole siiski suuremat tähtsust. Teisest küljest on ettevalmistus (treenerimine) noorele mitte täiesti väljaarenenud hobusele kergesti kahjulik. Selle vastu on võiduajamisel ettevalmistamisel ja harjutusel enam arenenud eas (4—6 aastase) samasugune mõju, kui spordi harjutusel 17—21 aastase nooremehe peale. Hobune on siis juba niivõrd arenenud, et ta mõistlikkude harjutuste läbi enam hõlpsasti viga ei saa. Võistlus iseenesest näitab, milleks hobune ettevalmistuste järele kõlbulik on. Võistlused tulevad muidugi niimoodi korraldada, et hobuse tervis selle all ei kannata.

lgasuguste katsete ja võistluste otstarbeks oleks siis, 1) näidata, missugusteks ülesanneteks hobune kõlbulik on, ilma et teda nii suurtele jõupingutustele sunnitakse, mille all tema tervis võiks kannatada; 2) võistlusele ettevalmistamise ja harjutuste abil noore hobuse väärtuslisi omadusi arendada.

Kuna harjutused ja valmistused katseteks hobust ja tema võimeid (noores eas) arendavad, oleks tarvilik, et kõik hobused harjutusi teeks, et oma töövõimet arendada. Nii peaks olema, kuigi kõik hobused — ega ole seda tarviski — mitte avalikkudest võistlustest osa ei võta. Suurem tähtsus on avalikul võistlusel hobuse kasvatuse ja tõu parandamise seisukohalt ainult suguhobuste kohta. Kor-

raldatud katsete abil saame võimaluse võrrelda ja hinnata hobuste võimet, nende omadusi ja kõlblikkust; ja kuna edukas kasvatus ja tõu parandustöö pärivuse peal põhjeneb, annavad nimetatud katsed meil võimaluse suguloomadeks neid valida, kellel kas enestel on väärtuslised omadused, või, veel parem, kuuluvad sugukonda, kes heade omaduste poolest tuntud ja keda sellepärast võib kindlamateks suguloomadeks pidada, kui tundmatuid ja katsumatuid hobuseid.

Kuna võistlus hoolsamale harjutusele ja ettevalmistusele enam mõjub, kui muud katsed, on soovitatav peale võiduajamise ka teisi võistlusi hobuste proovimiseks toime panna. Peale võiduajamise oleks soovitatav nimelt koormaveo võistlusi toime panna.

Peale selle, mis katsete ja võistluste üldisest tähtsusest ja tarvilikkusest juba eelpool sai räägitud, oleks võiduajamise tähtsusest veel eriti järgmist öelda: 1) et hobune võiduajamise tarvis hoolsama ettevalmistuse ja harjutuse osaliseks saab kui muude katsete tarvis, mis tema arenemisele tähtis on; 2) et hobust harjutuse puhul üldiselt paremini aetakse ja õpetatakse ning hoolsamini ravitsetakse ja toidetakse kui tavalistes oludes, mis ka tema arenemise peale mõjuta ei jää; 3) et võiduajamine võrdlemisi heaks hobuste iseloomu, liikumise nobeduse, energia, vastupidavuse ja — kõige pealt — kudede tegevuse ning kuivuse võrdlusmõõduks on, ning 4) et võistluseks kõlblikud hobused ja hobuste sugukonnad laiemalt tuttavamaks saavad.

Siiski tuleb tähendada, et võidujooks ometigi ühekülgne, mitte päris laitmatu, mõõdupuu hobuse kõlblikkuse kohta on, sest et mitmed hobusele väga tähtsad omadused siin mitte küllalt maksvu-

sele ei tule, kuigi teist niivõrd rahuldavat võistlusviisi praegu ei ole.

Võidujooksu eespool seletatud tähtsus ehk hobuse osavõtmise tähtsus sellest lõpeb siiski enamalt jaolt ehk peaaegu täielikult siis, kui hobune on täiesti välja arenenud ja täies jõus. Niikaua, kui veel hobune arenemise ajajärgus on, mõjuvad ravitsemine ja toitmine, tegevus ja harjutused tema arenemise peale, iseäranis need elundid ja kehaosad, mis harjutuse mõjul rohkem väsivad, või rohkem tegevuses on. Kuid siis, kui arenemise aeg mööda on, järgneb rakukeste elus osaline seisatus; loom ja tema eri kehaosad ei kasva enam. See edenemine, mis vahel veel hiljemas eas hobuse töö ja võistlusvõimes märgatakse, oleneb siis teistest mõjudest, nagu hobuse harjumisest, kohasemast toidust ning sellest järgnevast suuremast jõust ja tööhimust, osavamast ajamisest jne., missugused asjaolud üheskoos suuresti hobuse töövõime peale võivad mõjuda ja hobust väljapaistvamaks teha kui enne, kuid hobuse suguväärtus iseenesest sellega ei tõuse veel mitte. Kui siis ilmsiks tuleb, et hobune, keda harilikult 5- või 6-aastasena võiduajamiseks harjutakse ja ettevalmistakse, hilisema uue harjutuse järele enamasti kõvemini jookseb, siis osutab see hilist arenemist, mida ka seegi asjaolu tõendab, et näituseks märad, kes varemini välja arenevad kui täkud, üldiselt ka nooremas eas oma kõrgema teguvõimu saavutavad kui täkud.

9 aastane arvustik Soome väledamate hobuste kohta, kes mitmest üldisest võiduajamisest osa on võtnud, osutab nimelt, üksikud erandid ühele kui teisele poole arvesse võtmata, et mära on saavutanud oma kõrgema teguvõime 7-ast kuni 10-dal eluaastal, täkud aga 8—12-dal eluaastal. Sellest

võime oletada, et Soome märad alles 7-aastasena ja täkud alles 8-aastasena täies keha jõus on, kuigi nende keha väljaarenemine arvatavasti varemini lõpule on jõudnud.

Nii kasulik kui ka keha harjutamine ja iseäralik ettevalmistamine (treeneerimine) suurtele jõupingutustele noores eas on, ei ole niisugune treeneerimine ega ülemäärane pingutus, kui seda aasta aastalt vanemas eas jätkatakse, mitte enam kasulik, vaid ümberpöörduvalt — kahjulik. Selle läbi võivad elundid kergesti vigastatud ja rikutud saada.

Hobuse ettevalmistamine, harjutamine võistlusele.

Ettevalmistuse ja harjutuse eesmärgiks on: 1) arendada hobuse jõudu ja harjutada tema elundid elavamale tegevusele; 2) hobuse täit usaldust saavutades, teda selle ülesandega harjutada, milles võistlus seisab, nii siis võidusõidul traavi jooksma, ning teda tarvitatava sõiduriistaga harjutada.

Selle saavutamiseks tuleb siis nõuda, et hobust vähehaaval harjutatakse sündsä ja otstarbele vastava toiduga, mida hoolsasti iga üksiku hobuse tarviduse kohaselt kokku tuleb seadida. Võidujooksu ja võidusõidu hobuste toitmisest sai juba eespool räägitud, mispärast siin ainult tähelepanu juhime selle peale, kui tähtis see on, et hobuse tervis ja seedimise elundid korras peetakse, sest loomulik on, et hobuse tervis ja seedimise elundid korras peetakse, sest loomulik on, et hobune ei suuda nimetud suuri, kogu tema jõudu ja energiat nõudvaid ülesandeid täita, kui ta mitte terve ei ole ja keha tarvilikku toitu ei saa. Kuid meie teame juba, et toit ei lisa mitte jõudu, kui lihakseid mitte ei harju-

tata ja sellega elavat ainevahetust ei takistata, mis jällegi rohkesti verd nõuab ja elavat vere ringvoolu, mille eeltingimuseks on tugev südame, kopsude ning teiste elundite tegevus.

Sellest näeme siis, kui tähtis võistlusele ettevalmistamine on, iseäranis noorele ehk kõvema jook-suga harjumatu hobusele. Meie saame ka aru, et niisugune ettevalmistamine ja harjutamine võib ainult astme viisi sündida ja pikema aja jooksul, kui soovitakse nimetamisväärilisi tagajärgi saada. Hobuse võistlusele ettevalmistamisel on harjutamisel veel suurem tähtsus kui toitmisel. Hea tagajärje saamise eelduseks on usalduse võitmine. Kui hobune oma ajajat ei usalda ja tema tahtmisest ja juhtimisviisist täiesti aru ei saa, siis ei saa meie iialgi nii häid tagajärgi kui sel korral, kui hobuse ja ajaja vahel täielik usaldus ja arusaamine valitseb.

Kõige parem on alata harjutusi hoogsa käitamisega pikemal teel, mille juures ainult vahetevahel hobust lastakse tasa jooksta nagu vahelduseks ja puhkuseks. Hoogsa käimisega sunnitakse hobust pikki samme võtma, millega teda kõige pealt tuleb harjutada. Selle järele, kui see juba enam-vähem korda on läinud, nii et kiire käik hobust enam suuremat ei vaeva, on aeg hakata tema võimist kui ka südame ja kopsude tegevust ikka enam arendama. Siis tuleb harjutada hobust erksa, kuid mitte veel kiire jooksuga sõiduteed kord korralt järjest pikendades. Tarviduse järele tuleb hobust sammu käia lasta, et ta puhata saaks, kuid siiski tuleb teda sundida pikkade sammudega astuma. Ainult kui hobust tahetakse puhata lasta, lubatakse talle tasa käia või seistagi. Alles siis, kui märgatakse, et hobuse hingamine ja jõud on rahuloldav, lastakse tal nii kõvasti jooksta, kui ta aga jaksab, algul üsna

lühikesed õtsad, ainult mõned sajad meetrid, kuid vähehaaval, kui hobuse himugi näib tõusvat, sõidetakse kilomeeter ja hiljem, kuid ainult harva, kogu võistluse tee nii kõvasti kui hobune näib jaksavat ilma omale viga tegemata. Kõva sõidu järele peab hobust käitama ja alles selle järele jälle tasa sõita lastama. Noore hobusega ei või mingisuguseid katseid samal päeval korrata.

Suuri raskusi sünnitab sagedasti see, et hobune kipub nelja jooksmata. Sellest tuleb hobust viibimata takistada teda rahustades, sest enamasti tuleb see sellest, et hobuselt on liiaks palju nõutud. Nelja jooksmiseks on mitmesugused põhjused, muu seas ka see, et hobuselt liiaks palju nõutakse. Võrdlemisi sagedaks põhjuseks on siiski ajaja ise ehk tema juhtimisviis. Kui hobune kanges hoos on ja parajasti ohjade peale toetab, mõjuvad ka väiksed ebatasased ohjade tõmbed takistavalt ja äritavalt tema sammudele ja erkudele peale. Kuid on ka hobuseid, kes nii rahutud on, et nad ei malda jooksta; neid peab rahustama ja hoolsa juhtimisega takistama nelja jooksamist. Ei milgil juhtumisel ei tohi kõvasti ohjadest rebida, kui rahutu hobune nelja hakkab jooksmata, vaid teda peab õrnalt vaigistama ja rahustama. Sagedasti läheb korda aegsasti nelja jooksu takistada ilma hoogu vähendamata, silmapilguks seda ohja aru tugevamini hoides, kumba poole jalaga hobune kavatseb neljajooksu alata. (Hoburte seab nimelt harilikult nelja jookstes teise poole jalad ettepoole).

Mõnikord hakkavad hobused ka väsimusest nelja jooksmata, või ka sellepärast, et jätkuv traavi jookk liialt väsitavalt mõjub. Kui arvatakse see põhjuseks olema, tuleb hobust rahulikult kuid aegamööda vaigistada ning vähe maad sammude käia

lasta, enne kui uus katse tehakse. Kuid mõnikord jooksevad võrdlemisi rahulikud hobused nelja justkui kiusu pärast, või ka sellepärast, et nelja jooksmine tundub hõlpsamana. Niisugune hobune tuleb nelja jooksust kohe vaigistada ja tarbekorral kohe piitsalöögiga karistada ja et ta aru saaks, et see karistuseks on, ei pea teda mitte kohe jooksta lastama. Alles siis, kui võidakse oletada, et hobune aru on saanud, et karistusega ei taheta teda mitte jooksmata sundida, antakse talle rahulikult käsk jooksmata hakkamiseks. Hobused, kes peruks lähivad ega ennast vaigistada ei lase, teevad seda sagedasti hirmu pärast. Nad ei usalda ajajat. Sellepärast tuleb kõige pealt usaldust võita, enne kui kõvasti võidakse ajada. Ohjadest rebimisega või muu karistusega võidakse asja sagedasti rikkuda. Sellepärast on parem niisugusele hobusele pehmeid nahast või üsna pakse ja siledaid liikmeta suuraudu tarvitada, et hobune neid ei kardaks. Kui hobune sellest hoolimata „lõhub“ ega ohjade juhtimist tähele ei pane, on mõnikord otstarbekohane, oleneb hobuse loomusest, teda jooksta lasta, talle veel tunduvat nähvi piitsaga andes, nii et hobune märkab, et tõsi taga on, ja siis katsuda teda peatada.

Hobust ei pea iialgi harjutatama ajajaga väga kiigast vedama, sest liiaks kõva käsi ja kõva ohjadest tõmbamine takistab hobuse vabalt liikumist ja sellega tema suurimat kiirust.

Sõidu harjutustel tuleb teekonna algul üsna tasa sõita, et, nagu juba eespool sai tähendatud, vere ringvool, südame ja kopsu tegevus vähehaaval kiireneksid, ning vahetevahel sammu käia lasta, enne kui kiiret sõitu alatakse. Samuti tuleb ka tee lõpuosa tasa sõita, et hobune koju jõudes mitte väga ei hingeldaks.

Harjutustel peab hobune üldiselt samuti ette-
rakendatud olema nagu võistlustelgi. Ka vanker
peaks olema võimalikult samasugune ja sama kerge
nagu võistlusel mõeldakse tarvitada.

Võiduajamine.

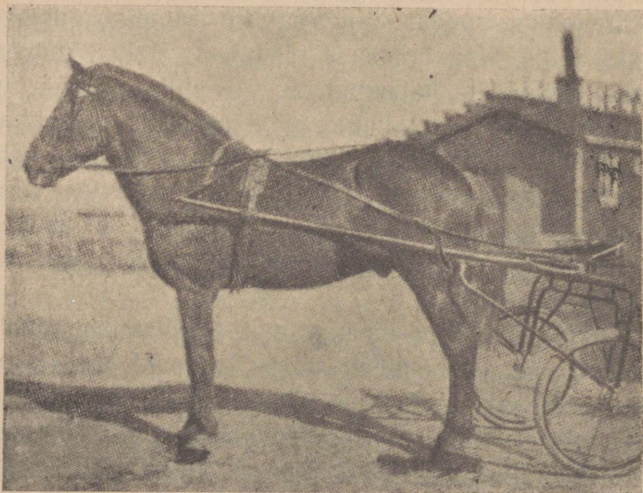
Võiduajamine — võetagu temast osa kas ho-
buse katsumiseks või talle kuulsuse muretsemiseks,
või spordi ning võiduhimu pärast. — ei ole enam
harjutus, vaid selle otstarbeks on parema tagajärje
ja kuulsuse saavutamine. Nii olles on selge, et mi-
dagi ei tohi puududa, mis hea tagajärje peale mõju
võiks avaldada. Mõtleja hobuse pidaja ei võta sel-
lepärast millaski võistlusest osa, kui ta mitte kindel
ei ole selles, et tema hobune igapidi terve on ja
hästi ettevalmistatud, s. o. heas võistluse seisukor-
ras. Sellepärast peab ka hobuse omanik, kes mu-
jalt võistluskohale jõuab, selle eest hoolt kandma,
et ta hobune sündsä, mugava ja rahuliku aseme
saaks tallis, ning hobusele niisugust toitu muret-
sema, millega ta harjunud on. Tähtis on ka, et
looma vesi hea ja lõhnata ning jootmise nõu puhas
oleks, nii et hobune harilikul määral jooks. Kui
hobune uut rautamist tarvitseb, on soovitav seda
päev ehk paar enne võistlust toimetada, et mõned
juhtumisi ebatasaselt löödud naelad talle võistlusel
vaeva ei teeks.

Mida pikem ja väsitavam tee võistluse kohale
on, seda aegsamini peab sinna jõutama, et hobune
saaks end enne võistluse päeva täielikult välja pu-
hata. Kuid siiski on selge, et hobust mitte ühekski
päevaks talli ei saa jätta ilma tarviliku jalutuseta.
Võistluse päeval peab hobust toidetama ja joode-
tama mõni aeg enne seda, kui teda võistluse tarvis

etterakendatakse; ja teda peab jalutatama nii, et kõik tema elundid elavas tegevuses oleksid, kui võistlus algab. Etterakendades peab hoolsasti järelvaatama, et kõik täiesti korras on, enne kui talli juurest minnakse. Uusi ajamisabinõusid, millega hobune kui ka ajajagi üsna harjumatud on, ei pea võistlusel mitte tarvitatama.

Enesest mõista peab asjaga, võimalikult juba võistluse eelpäeval, põhjalikult selgusele jõudma võistluse kava ja järjekorra numbrite kohta, kus tuleb alata ja kus lõpetada jne. Võistlusplatsile jõudes peab ta võiduajamist jälgima nii, et ta oleks siis valmis, kui tuleb sõitu alata.

Võiduajamisele minnes ning võistlusajal peab ajaja rahulik olema, mis seda tähtsam on, mida rahutum hobune. Ajaja närvilikkus hakkab nimelt hõlpsasti ka hobusesse, kuna selle vastu tema rahu-



Pilt 41. Võiduajamiseks hästi etterakendatud hobune.

lik meeoleolu ka hobuse peale vaigistavalt mõjub. Ta peab oma tähelpanu täielikult hobusele ja ta liigutustele pühendama, ega tohi mitgil tingimusel taga ega kõrvale vaadata, sest siis ei tarvitata ohje mitte ühtlaselt.

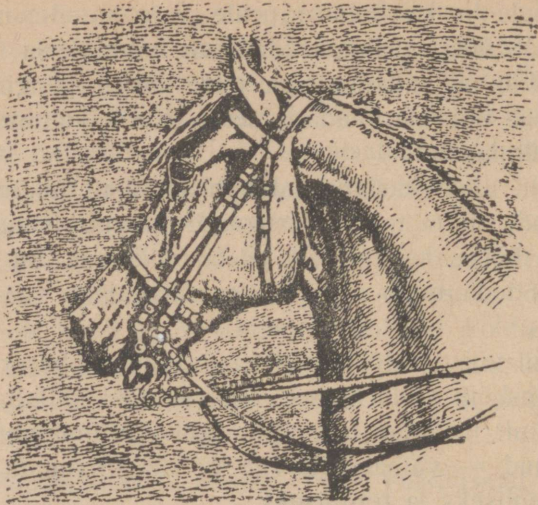
Kui ajaja harjutusajal hobust hästi tundma on õppinud, siis ta teab, missugused ajamisabinõud hobusele kõige kohasemad ja tarvilikumad on ning kuidas teda tuleb ajada parema tagajärje saavutamiseks.

Kui võistlus lõpetatud, ei jäta hea hobuseravitseja ükskõik kuhu hobust seisma, vaid käitab teda rahulikult ja katab hobuse — kui high ilmumine on lõppenud — vaibaga ja viib ta siis tingimata talli ravitsemiseks ja toitmiseks.

Ratsutamine.

Ratsutamiseks tarvitatakse meil hobuseid õige harva ja kuna ratsutamiskunsti põhjalik seletamine palju rohkem ruumi nõuab kui talle siin osaks võime saada lasta, nimetame siin ainult lühidalt mõned asjaolud, mida ka hobuse pidaja peab tundma.

Sai juba tähendatud, et ratsutaja sagedasti kahte suurauda tarvitab, nimelt liigetega ja kangraudu. Viimaks nimetuid peaks siiski ainult osav ratsutaja tarvitama, kuna selle vastu see, kes seda kunsti õppinud pole ega temaga harjunud, ainult liikmetega suuraudu peaks tarvitama. Ohelik võetakse siis mõlemasse kätte, väikse ja nimetu sõrme vahele, nii et põial oheliku vastu esimest sõrme surudes ülespoole jääb. Kui ka teine ohelik tarbekorral, nagu selga tõustes, pahemasse kätte võetakse, hoitakse ta üle esimese sõrme kogu käega.



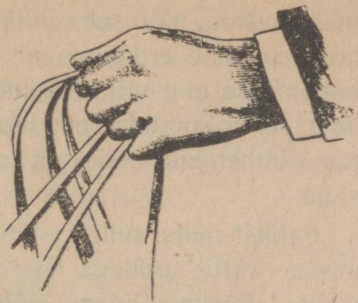
Pilt 42. Kahe suuruuga varustatud ratsutamisvaljad.

Kui selle vastu kang- niig liikmetega suuraudu tarvitatakse, hoitakse ohelikka niimoodi, et kangraudade ohelikud tulevad üks väikse ja nimetu sõrme vahele, teine jälle viimaks nimetatud ja keskmise sõrme vahele ning liikmetega suuraudade pahem-poolne ohelik väikse sõrme alla ning parempoolne keskmise ning esimese sõrme vahele. Oheliku pärad keeratakse üle esimese sõrme ja pigistatakse pöidlaga kinni.

Ratsutades on veel tähtsam kui sõites, et ranne oleks liikuv ning et käsivarsi ei lasta, kui hobune jookseb, üles ja alla liikuda, sest muidu tekiks hobusele väga vaevav ohelikkudega nügimine.

Sadulat hobusele selga pannes asetatakse talle pehme vilt ehk mitme korra kokku keeratud vaip alla, tähele pannes, et sadula alla volte ega muid ebatasaseid kohte ei jää. Teda selga asetades tuleb

sadula vaip päripidi karvu tõmmata, et karvad mitte püsti sadula raskuse alla ei jääks. Sadul tuleb sinna kohta paigutada, kuhu ta kõige paremini sünnib, ette vaadates, et ta turja ega labaluude peale ei suruks. Võõsid, mis sadula hobuse seljas peavad, ei pea mitte



Pilt 43. Ratsuti pidamine ühe käega.

niivõrd ette paigutama, et nad hobuse kaenlaaluseid hõõruks; nad tõmmatakse ainult niivõrd pingule, et sadul ratsutaja selga tõustes mitte külje peale ei vaju.

Selga tõustes tuleb asuda hobuse pahemale poolele, laba ja esimese jala kõrva; ohelik võetakse pahemasse kätte, millega ka hobuse turja jõhvist kinni võetakse (mitte sadulast); pahem jalg tõstetakse üles ja pannakse parema käe abil jalgrauda, mille järele maas oleva parema jala peal hobuse poole pööratakse. Parem käsi asetatakse sadula istmele ja pahem põlv hobuse küljel oleva sadula lehte vastu. Selle järele antakse parema jalaga maast hoogu ühtlasi keha käsivarte abil üles tõstes, nii et keha niivõrd kõrgele tõuseb, et pahem jalg sirgeks läheb. Alles siis tõstetakse parem jalg üle hobuse selja ja laskutakse tasakesi sadulasse istuma, mille järele parem jalg jalgrauda asetatakse. On tähtis, et sadulasse istutakse istmel ega riputa ühe külje peal, ning et põlved lastakse küllalt alapoole, nii et võimalik oleks põlvi vastu hobust surudes end kindlamini hoida. Keha hoitagu otse, nii et õla nukid oleksid puusaluude kohal. Kui mitte seda moodi ei istuta, võib hobune seljas istuja kergesti

maha visata, näituseks takka üles lüües. Jala nukid hoitakse otse ettepoole nii et kannad mitte hobuse kubemesse ei puutu. Ainult siis, kui tahetakse hobust edasi sundida, puudutatakse mõlema kannaga tema kubemeid, pöörates surutakse seespoolse kannaga.

Seljast maha tulles võetakse jälle ohelikud pahe-
misse kätte, millega ka turja jõhvist kinni haara-
takse. Parema käega sadula esimese poole peale
toetades tõstetakse keha kätte ja pahema jala varal
üles ja toimetatakse siis, nagu eespool sai seletatud,
ainult ümberpööratud järjekorras.

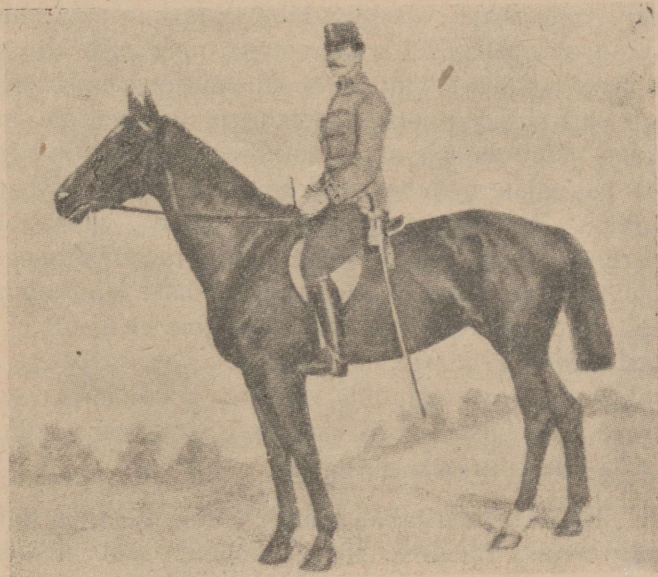
Sadulas hobust talutades, või teise kõrval viies
tõmmatakse jalgrauad üles, või pannakse risti üle
sadula, nii et nad hobust käies mitte kubemesse ei
peksaks. Talutaja peab aga liikmega suuraua ohe-
liku käes, kuna selle vastu kangraua ohelik hobuse
kaela peal asub.

Kui ratsutaja teist hobust enese kõrval veab,
peab ta teda paremal pool pidama ja veetava hobuse
oheliku paremas käes hoidma. Ohelik ei pea mitte
talutatava hobuse kaelas ega kaela peal olema,
vaid teda peab nii lühidalt pidama, et kõrval käiva
hobuse pea mitte ratsutatava hobuse peani ei ulata,
ning et ta ka maha ei jää vaid sunnitud on kõrval
käima.

Kui hobune sõidust tulles kiiresti hingab ja hi-
gine on, tuleb sadula vöö avaramaks lasta, kang-
raudad (kui neid on tarvitatud) kas ära võtta, või
vähemalt lahti päästa ja hobust käitada sadul sel-
jas kuni hingamine rahulikumaks ja higistamine ära
jäab.

Kui teine isik ratsu selga astub, peab tallimees
ehk aitaja hobuse ees seisma, teda valjastest pida-

des kuni sõitja oheliku pahemasse kätte võtab; siis asub aitaja hobuse kaela paremale poolele ja teda ikkagi parema käega valjastest pidades, haarab ta pahema käega parempoolse jalgraua rihmast kinni ja surub selle alla kuni sõitja sadulasse tõuseb, et sadula külje peale vajumist takistada.



Pilt 44. Õige asend hobuse seljas ja oheliku pidamine harilikkude suuraudadega ratsutades. (Ungari poolverd mära „Marcsa“, kes 580 klm. teekonna 74 tnni 24 minutiga sooritas.)

Kohe, kui ratsutaja sadulasse laskub, asetab avitaja parempoolse jalgraua sõitja jalga, mille järelle ta kohe mõlemad käed lahti laseb. Naisterahvast aidates peab aitaja hobuse talutama mõne trepikivi või mõne muu kõrgema koha juure ja siis talutama, nagu eespool öeldud. Naisterahvast sadulasse aidates asub aitaja hobuse kaela pahemale

poole ja pahema käega hobust valjustest pidades, asetab ta oma parema jala ratsutaja kõrva ning painutab oma paremat jalga niivõrd, et naisterahvas oma pahema jalaga tema põlve peale saab astuda ning võtab käega naisterahva pahemast jalast kinni ning toetab teda nii kaua, kuni naisterahvas maast üles hüppab. Kui aga hobune üsna rahulikult seisab, võib aitaja valjustest lahti lasta kohe kui naisterahvas oheliku kätte on võtnud, ning asub kiiresti hobuse labaluu kohale, oma pahemat õlga vähe küürus olekus vastu hobust asetades; siis hoiab ta oma käed risti ettepoole nii, et nad aseme naisterahva pahemale jalale moodustavad ning hoiab jalga mõlema käega. Kui naisterahvas ütleb „nüüd”, hüppab ta parema jalaga maast, kuna aitaja tugevasti käesolevat jalga toetab ja üles tõstab (siiski ette vaadates, et ta naisterahvast liiaks kõrgele ei tõsta) ühtlasi kättega jalast kinni pidades, et tarbekorral takistada ratsutajat üle hobuse selja libisemast. Kohe, kui naisterahvas sadulasse istub, peab aitaja tema jala jalgrauda asetama.

Kui ratsutaja tahab hobust käima sundida, tõmbab ta tasa ratsutist, nii et hobune asub mineku asendisse; siis surutakse ühel ajal mõlema säärega ehk kannaga hobuse kubemisse, ühtlasi ratsutid lõdvemasse lastes. Samuti toimetatakse siis, kui sammu käigust tahetakse traavi jooksu üle minna. Otseteed sammu või traavi sõites peetakse ratsut ühetasaselt ja põlved hästi sadulas kinni, ette vaadates, et kannad hobuse kubemetesse ei puutu.

Kui tahetakse paremale poole käänata, tõmmatakse (kahe käega juhtides) parem ratsuti harg parema käega allapoole ja pahem käsi tõstetakse nii, et ratsuti pahem arg hobuse kaela peale surub.

Ühtlasi surutakse parem sääär ja kand vastu hobuse kubemet ja pahem jalg asetatakse vähe tahapoole, et sellega hobuse tagukeha käänamisel vähe toetada. Hobune kannab siis just nagu ratsutaja parema jala ümber. Ümberpöördult talitatakse pahemale poole keeramisel.

Seisatades puudutatakse mõlema kannaga kergelt hobuse kubemeid, mille järele ta paremini tagujalad keha alla asetab, ühtlasi sirutab ratsutaja oma keha vähe tahapoole ja tõmbab tasakesi ratsutist.

Kui hobune nelja jookseb ehk galopeerib, asetab ta kas ühe või teise poole jala ettepoole. Kui tahetakse hobust saada parempoolsesse galoppi, on tarvis parempoolsed jalad ettepoole saada. See sünnib sel teel, et ratsutaja surub keha raskusega parempoole ning vajutab parema jala hobuse kubemesse, mille järele hobune parema jala paremini keha alla asetab. Pahemat kätt vähe allapoole surudes ja ratsutit tõmmates ning pahemat jalga vähe tagapoole lükates, peatab ratsutaja pahemat esimest jalga. Kui ta, parema kannaga hobust kubemesse surudes, hobuse liikuma paneb, hakkab ta parempoolist galoppi. Ümberpöördult talitatakse, kui pahempoolist galoppi soovitakse.

SISUKORD.

	lhk.		lhk.
Hobuste pidamine ja tarvitamine	3	Kapjade ravitsemine .	117
A. Toitmise alused	5	Sõnniku hoid	120
Loomakeha rakud ja nende elu	5	Hobusega ümberkäi- mine	120
Ainete vahetus looma kehas	12	Talli kombed	126
Loomakeha põhiollu- sed	20	Hobuste talutamine ja esitamine	132
Toiduainetes leiduvad toitvad ollused	22	Hobuste vedu ja ravit- semine teekonnal	138
Toiduolluste äratarvi- tamine ja tarve	27	D. Varsa kasvatamine ja õpetamine	144
Toiduainete toidu- väärtus	38	Varsa kasvatamine	144
Toidu seedivus	38	Varsa õpetamine	152
Maa laad, ilma suh- ted, harimisviis, kokkupanek, alal- hoidmine	41	E. Hobuste tarvitamine	159
Toidu laad ja liik ning muud asjaolud	44	Töö	159
B. Tavalised toiduained ja nende tarvitamine .	48	Puhkus	164
Eri toiduained	49	Heas seisukorras	165
Hobuse toitmine	64	Hobuse- ja sõiduriis- tad	166
Karjasmaa	65	Hobuseriistad	166
Tallis toitmine	67	Päitsed	168
Tööhobuse toitmine	83	Valjad ehk suitsed	169
Hobuse toitmine teekonnal	86	Suurauad	170
Sõiduhobuse toit- mine	87	Rindvööd	174
Võiduajamise ho- buse toitmine	89	Rangid	174
Suguhobuse toit- mine	91	Sõiduriistad	183
C. Hobuste ravitsemine	94	Koorma tegu	191
Tall	95	Rakendamine	193
Talli ja hobuste puh- tana pidamine	105	Rajamine	198
Hobuste puhastamine ja ravitsemine tallis	109	Hobuseriistade ja sõi- duriistade hoidmine	210
		Hobuseriistade hoiu- koht	210
		Hobuseriistade hoid- mine	212
		Sõiduriistade hoid- mine	219
		Võiduajamine	223
		Võiduajamise tähtsus	223
		Hobuse ettevalmista- mine, harjutamine võistlusele	227
		Võiduajamine	231
		Ratsutamine	233

