

VIII AASTAKAIK

HIND 35 SENTI

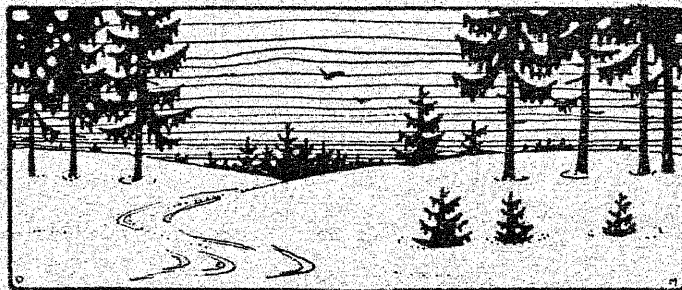
EESTI METS

METSA- JA JAHIASIANDUSE KUUKIRI

Nr. 2

VEEBRUAR

1928. a.



VASTUTAV TOIMETAJA:
O. DANIEL

VALJAANDIA:
E. METSATEENIJATE ÜHING

Teadaanne.

Eesti Metsaülemate Ühingu eestseisus teatab sellega, et suurema osa E. M. Ü. liikmete soovi kohaselt on otsustatud 10. veebr. s. a. Tallinnas määratud ühingu peakoosolek ära muuta ja sarnane ära pidada Tartus, Suurturg nr. 13, restoraan „Automaat'i“ saalis, päeval enne Metsateadlaste päeva, s. o. 3. märtsil s. a. kell 11, järgmise päevakorraga:

- a) Peakoosoleku avamine.
- b) Lühike ülevaade möödunud aasta tegevusest.
- c) Uute liikmete vastuvõtmine.
- d) Ühingu möödunud aasta rahaline aruanne ja 1928. a. eelarve.
- e) Seisukoha võtmine liikmete kohta, kellel liikmemaksud tasumata.
- f) Ühingu põhikirja muutmine.
- g) Ekskursiooni korraldused 1928. aastal.
- h) „Juriidilised küsimused metsamajanduse alal“ ref. A. Anderson.
- i) Läbirääkimised ametialaliste küsimuste kohta.
- k) Järgmise peakoosoleku koha ja aja kindlaksmääramine.
- l) Valimised põhikirja järele:
 - 1) Eestseisus
 - 2) Revisjoni komisjon
 - 3) Aukohus
- m) Mitmesugused läbirääkimised.

Tallinnas, 10. jaanuaril 1928. a.

**Eesti Metsaülemate Ühingu
Eestseisus.**

EESTI METS

METSA- JA JAHIASJANDUSE KUUKIRI

Toimetuse ja talituse:

Tallinnas, riigimetsade valitsuse juures.

Kõnetraat 12-75.

Aadress: Kuukiri „EESTI METS“,
Tallinn, postk. 97.

Tellimise hind:

Aastas Kr. 4.—

Poolaastas „ 2.—

Veerandaastas „ 1.—

Üksiknumber 35 snt.

Välismaale 6 krooni aastas.

Kuulutuste hind:

1/1 lehekülge Kr. 20.—

1/2 lehekülge „ 10.—

1/4 lehekülge „ 5.—

Tekstis ja kaanel 50% kallim.

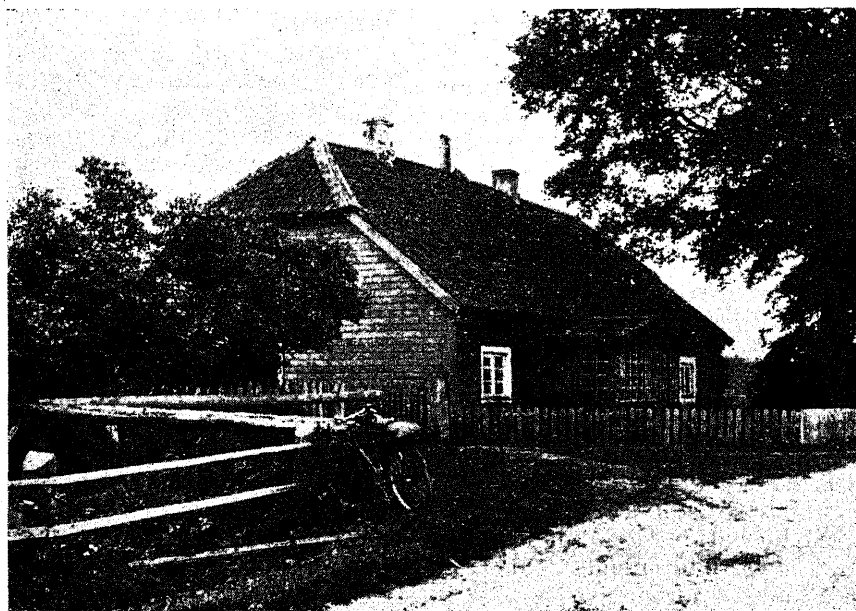
Nr. 2.

Veebruar 1928.

8. aastakäik.

Metsateenijate elamud.

Foto H. Schul tz.



Koorküla metskonna metsaülema asukoht.

Aasta vahetusel.

Vana aasta on oma ajaraamatu viimased leheküljed lõpetanud ja üksikute peatükkide alla jooned tõmmanud. Ainult mõne all seisab sõna „lõpp“, suurem osa kannab märkust: „järgneb“.

On harjumuseks saanud, aasta vahetusel selles raamatus värskete isiklike mälestuste valgusel veel kord põhjalikumalt lehti sorida, enne kui ta asetame teiste omataoliste juure, mis seisavad pikemas või lühemas reas järjekordse numbriga märgitud ja millest juba mõnelgi lehed koltunud, kiri tuhm, kaaned unustustolmuga kaetud ja lehitsemisel vastu lööb kerge kõdulehk. Seepärast ei armastagi meie neid vanu foliante enam palju kätte võtta, ehk olgu siis, et see ühel või teisel põhjusel saab möödapäasmatuks vajaduseks. Teine lugu on aga viimase raamatuga, kust veel värsked, mitmekesine, elule omane lõhn hoovab, lehed kergesti ja mänglevalt pöörduvad, kiri selge ja pealkirjad silmapaistvalt eredad.

Peame lehitsema kürest, sest juba täidab uus aasta lehekülgi uues raamatus. Otsime üles leheküljed ja peatükid, mis meid erilisel huvitavad, mis räägivad meie metsadest ja mis nende ühel või teisel viisil seotud.

Neid leidub möödunud aasta ülestähendustes rohkel arvul ja nende sisu on väga mitmekesine: igapäevsuse kõrval palju haaravat. Kohe aasta alul leiame kirjelduse vahitorni lammutamisest, mille valvurid oma hoiatustega nii mõnigi kord eemale peletasid neid, kes metsades omapead ja takistamatult igatsevad tegutseda. Edasi jutustavad leheküljed sellest, kuidas metsavaenuline element, tiivustatud oma juhtide eeskujust ja näilisest edust, ikka agaramalt kirvest keerutab ja kuidas juhid ise jõhkralt irvitavad nende üle, kes metsades ühepäevaperemeest ei taha mängida, vaid kaugemale vaatavad

ja ka tulevaste põlvvedega arvestavad.

Kuid siis järgnevad leheküljed, ja ka neid on rohkesti, mis tunnistust annavad üldisest huvi tõusust metsade vastu. Loeme otsekoheseid ja mehiseid sõnu metsade kaitseks, näeme kirjas ja piltides, kuidas endine üleolev ja ülbe naer tardub moonutatud grimassiks, kui avalik arvamine nendele juhtidele kätte näitab nende õige koha, ja õigustatud meelepahatorm laevukest, mille lipul sae ja kirve kujutis uhkeldab, oma keerisesse haarates uputada ähvardab ja mehed oma väärtuslikuma laadungi, „Metsajagamise seaduse“, päästevöö külge kinnitatult üle parda heidavad, lootuses teda võimaluse korral katsuda veel välja õngitseda. Kas maksab üksikasjaliselt hakata kõike kaaluma ja üles märkima, mida need mitmesugused leheküljed annavad metsadele „poolt“ ja „vastu“, et sellest mõjutatud meeleolust uute ülesannete kallale asuda, milleks meid uus aasta juba läbematult manitseb?

Arvan et ei! Meie ei taha endale roosilisi pettepilte luua ega ka ahastades käsi ringutada. Teame, et vanal aastal tagasilöödud tormijooksud metsade peale korduvad, teame ka, et võitluses kaotustega tuleb arvestada. Oleme seepärast valvel selles heas teadmises, et meid selleks ei sunni omakasu ega olupoliitilised päevahuvid, vaid kodaniku- ja eriteadlase kohustus.

Nii siis võime rahulikult raamatu asetada riulile teiste kõrvale veendumuses, et selles ettenähtud järg areneb uuel aastal suunas, kus meie metsad leiavad hindamist ja tunnustamist, mida nad väärivad; kus nad ei jää mõne erakonna mängukanniks ja katsejäneseks, vaid tüsedad rahvamajandusliku tegurina endile kindla koha võidavad ja püsivad rahva teadlikul kaitsel ja metsameeste aja- ja asjakohasel hooldamisel.

Mõningaid mõtteid meie metsafasemneasjanduse arendamiseks.

W. Mattisen.

Töö edukuse seisukohast on peamise tähtsusega asjaolu, et iga töötaja oleks otsefekt huvitatud töötulemustest. See põhjustab hoolkamale ja kiiremale töötamisele, kusjuures leitakse uusi otstarbekohasemaid töötamistviise ja ka täiendusi ning uuendusi töötamistvahendeis.

Mainitud eesmärgi saavutamiseks on tööjuhatajal või omanikul mitu abinõu: preemiad, ametiõrgendused, autasud j. n. e. Ka töötulemuste teatavaks tegemine laemalle ringfondadele, alla kriipsutades parimaid, ergutab töötajusele.

Selle teostamine eramajanduses ja ettevõtteis on lihtsam, oleneb vaid omanikust, kellel pealegi isiklikud huvid esiplaanil. Märksa raskem on see riiklikes ettevõtteis, kuna siin puudub asjast otsefekt huvitatud omanik ning gratifikatsioonid andmine mis tahes näol on raskesti andmine ja tehniliselt. Kuid näit. raudteetöödekoratsioonidele või teatavate töötajatele oli preemiatel suur tähtsus. Meil on olemas isegi eriline „Rahalise autasu seadus“ (R. T. nr. 183/184 1925. a.), mida küll kahjuks seni on kasutatud peaaugaliselt pikaajalise teenistuse, harvem ametialaste eriteenete puhul.

Särgnevate riidade ülesanne oleks meie metsandust juhtivates jõududes kui ka tegelikkuses metsameestest äratada huvi kodumaa metsafasemneasjanduse edendamise vastu, misjagune meil näib käitvat igivana rada, tehes seejuures efektsamme, mis ebafohased 20. sajandile. Eriti foodus oleks just nüüd, mil märgata teatud hoogust tegevuses, juhtida seda aja- ja otstarbekohastel meetoditel.

Üljärgnevad ei taha olla mingid kindlakujulised ettepanekud, kuna nende riidade kirjutaja ei oma kogemusi sel alal, küll aga foodub, et just tegelikud metsamehed sūtveneksid neisse küsimusisse, suhtussid arvustavalt metsafasemne hankimise mitmetahvatesse toiminguisse, selgitades ning efitades oma vaatekohalt.

Metsafasemneasjanduse edendamiseks oleks foodvatav :

1. Sisise seada preemiad¹⁾ seemnete kuitvatamise ning käbide ostuga²⁾ otsefekt tegutselvaile ametnikele (töölised, metsavahid, metsnikud) vastavalt valmistatud seemne idanemisenergia — profsendile või tartvitamistväärtusele, üles seades teatava miinimum normi. Iga enam profsendi eest saaks preemiat. Kuna seemnekuitvatamine on lisa- töö metsavalvameetitele, siis on preemiad siin õigustatud samuti kui riigimetsatöösuses.

2. Anda ülevaade näit. „Eesti Metsas“ iga-aastastest seemnetoodangust, ära märkides parimaid metskondi ja asjaosalisi. Sel abinõul on olnud suur mõju näit. meie töötööstuse arenemisele.

3. Otstarbekohaselt forraldatud ning juhitud käbituitvatamise eest maksa preemiad (riigimetsatööstuse eeskujul) metsaülematele või abidele, kes sellega otsefekt tegevad. Foodetavasti leitakse siis nii mõnedki uued otstarbekohasemad töötamistviisid, täiendused ning parandused meil tarvitada olevais seemnekuitvatistes. Uute kuitvatiste soetamisel on just tähtis vabaneda vanade puudusist, milleks väga tulufaks töitvad osutuda kohapealsete fogenud metsaülemate resp. abide arvamisid ja näpunäited.

4. Üldiseks seemneasjanduse juhutamiseks ning saadud kogemuste üldjstamiseks kõigis seemnekuitvatistes peaks olema tekkafutise juures vastava haridusega eriametnik. Tema juhiks ühtlasi mitmesuguste kaffete forraldamist seemneasjanduse alal, jst seni kasutame meie vaid töörõhki laenatud andmeid. Käies kohal jälgimas käbituitvatiste tegevust, oleks tema ülesandeks ühtlasi seemneproovide töimine. Kümnetesse miljonitesse ulatutva seemneproovifoodoni juures peaks olema farnane fulu õigustatud, pealegi tasub ta end kaudfekt mitme võrra.

1) Preemiate maksmine on tartvitusel näit. Breiffi metsavalitfuses.

2) Vta „Eesti Mets“ 1927 lht. 202.

3) Vta „Eesti Mets“ 1927 lht. 261.

Loodetatvasti oleks asjatundliku nõuande ja järelevalvete korral näit. Orava metsfondas 1927. a. suurejooneline männiseemne ostmise toimunud märkja vähema waetva ja paremate tagajärgedega. Wõib eite kujutada, kui palju lõõd nõuab kofku osta ligi 19.000 naela seemet, sellest suur osa wäga wäikestes partiides — alla 10 naela (ifegi $1\frac{1}{2}$ naela!)¹⁾. Wõimatu on fiin kindlaks määrata eraldi iga seemnepartii headust (energiat, idanewust), kuna just see seemnehinna määramisel alufeks peaks olema! Sellest fiis ka kibedad pettumused: metstonna enda käbituwatifes (Käbitwal) saadud männiseemne idanewus on 96% — hinnaga 205 mf.

nael, ka mujal metstonnades on ta 90—95%, kuna fetudelt ja wenenastelt ostetud seemnetel idanewus on keftm. 70% (65—76%) ja ifegi 2 prootwi 41% (energiat wastawalt 18%)¹⁾ — kõif hinnaga 300 mf.

Arwestades nüüd Haad'i idanemiskatsete andmetega,²⁾ millest selgub, et keftmistes kastwufohatingimustes 1 naelale 90% idanewufega seemnele wastab 2,1 naela 70%-list seemet, halbades tingimustes ifegi 5 naela, fiis on tulemused feda kurtwemad. Tagasihoidlikult arwestades — paar täiesti eeskujulifku käbituwatift 1 aastaga!

Uhtlafi peaks ka käbide hind olema wastawalt nende headufete — fuurus, puhutus ja fuituus.

Eramesfade majapidamistafapinna tõstmifeks tehtawa töö korraldus Soomes.

B. Keim.

Tagu agronoomilife nõuande ja abiande peale, nii pannakse fuuremas ofas wälisriikideft suurt rõhtu ka eramesfade majapidamife aitamise peale ja riigiwaltifus fulutab feks otstarbeks õige fuuri summasid.

Soomes korraldatwad nõuandmist metfamajandusliffudes küsimustes ofalt põllumeeste kefteliftid (Maanwiljelys- ja talonfeurat), ofalt aga riigimesfade walitfufe alla fuuluwad maatonna metfalaudfonnad (läänin metfälaulatunta). Põllumeeste kefteliftid saatawad feks otstarbeks riigilt erilift toetust. Toetussummadega on ametisfe palgatud metfakonsulendid (metfakonsulentti kõrgema haridufega) ja metfakaswatufe nõuandjad (metfakooli haridufega). 22 p. keftelifti teenistufes oli 1924. a. — 15 metfakonsulentti ja 49 metfakaswatufe nõuandjat. Need on annud kofa peal nõu metfakultiveerimis- ja metfaraiumistõõde korraldamife asjas, on korraldanud wastatwa fifuga kõnefoosolekuid, metfakaswatufe wõistlufi, metfaistutuspäetwi ja lühemaid metfamajandusliffe kursufi. Riigi poolt põllumeeste kefteliftidele antud toetus on olnud 1926. a. 850.000 Smf. Põllumeeste kefteliftide

metfamajanduslifu tegetwufe aatelifeks juhiks on metfamajandusliff keftelift „Tapio“ (Suomen metfänhoito yhdistys „Tapio“), kelle liikmeteks oli 1923. a. — 406 põllu- ja metfamajandusliffku ühingu. Tapio keftelift on wälja saanud kõnelejaid, korraldanud efskursioone, metfapäetwi, kirjastanud õige rõhkesti metfa populaarkirjandust ja on wälja annud õige fifukat metfamajandusliffku fuufirja „Tapio“¹⁾. Oma tegetwufeks on Tapio keftelift saanud riigilt toetust, mis oli 1926. a. — 230.000 Smf. Tapio selifti kõrwal on rootslaste ülekaaluga maaaladel tegutfenud samafugufe ühendatwa ülesandega selift: „Föreningen för Skogskultur“, misfugune 1926. a. fai riigitoetust 20.000 Smf.

Maafondade metfalaudfondade peaulesandeks on metfakaitse seaduste järele walwamine. Nende teenistufes on erilifed maafonna metfaretwidendid ja metfatwahid. Tegelikult on nende palgaliste tegetwus olnud aga wõrdlemifi laiaulatustliff ka nõuande alal. Nad on juhstinud eramesfade metfaraiumifi, metfakultiveerimistõõid, on muretfenud eramesfadele metfaseemneid, on pidanud

1) Orawa metfailema atuangne 7. IX. 1927. nr. 526.

1) Riikliffu seemnekontrollsaama andmõd.

2) „Gesti Mets“ 1924, lft. 101.

kõnefid jne. Sarnaste metsalaudfondade ülalpidamiseks on riigil 1926. a. olnud kulusid 2.555.800 Smf.

Uues praegu harutusel olevas erametsade seaduses on kavandatud metsalaudfondade arvu suurendada ja kõige nõuande tööd nende alla koondada. Sellele vastavalt tõuseksid nende laudfondade ülalpidamise kulud $7\frac{1}{2}$ milj. Smf. peale. Üldine erametsade heaks väljakuulutatud riigitoetus tegi aga 1926. a. — 3.655.800 Smf. (ligi 35 milj. Smf). Uus seadus näeks ette teega faks forda suuremad kulud.

Peale selle töötab hulk teisi sellise riigi toetuseta erametsade taastamise tööstise heaks. Soome metsaülemate ühingu on oma kulul ametisse palganud ühe kõrgema haridusega metsateadlase felleks, et see organiseeriks aja-

lehtedes metsamajandusega teatud küsimuste selgitamist. Sellest algatusest on tekkinud laulatusliku tähtsusega büroo (Metsataloudellinen valitustoimisto), kelle töö tagajärjena Soome ajalehtedes ilmub alataja kirjutusi väga mitmeteliste metsamajanduslike küsimuste üle. Metsamajandus on paljudes eriotstarvetega foorides õppeaineks ja sfoudiliikumine on hutoitatud metsaistutamistööde tundmisest.

Ka metsaomanikud on liitunud väga rohkearvulisteks ühinguteks, mis aitavad omavahelisel teel metsamajanduse tehniliste edusammude levitamist. Eriti tähtsat osa etendavad ühistegelisel alusel töötavad metsamajanduslikud müügiühingud. Nende koondajaks ja juhiks on ofaühifus: „Metsänomistajain Metsäsestus O./Y.“

Soome metsade joonarvestusest.

P. Reim.

Läinud aasta juunikuus ilmus Soome metsateadusliku katseasutise väljaannetes¹⁾ teadusilmas suure huviga vastu võetud teos: „Yrjö Ilvessalo: Suomen metsät. Tulokset vuosina 1921—1924 suoritetusta valtakunnan metsien arvioimisesta. Helsinki 1927.“ Teose teksti osa käsitatakse 422 leheküljel, mille hulgas on 74-leheküljeline ingliskeelne referaat, ja tekstile liitub 162 lehekülge tabeleid (ka kahekeeleliste pealkirjadega). See raamat sisaldab ühe osa Soome metsade üleriikliku joon-arvestuse andmetest, selgitades maakasutusliikide vahetada, metsade koosseisu, puutagavara, juurekasvu ja metsamaa headust üleriiklikult, erimaakondades ja eriomaniikurühmades. Kuna meie metsastatistika alles lahendamisteid otsib, ei oleks üleaarne selle raamatu ilmumise puhul anda lühidat ülevaadet selle omapärase andmete kogumise viisi läbiviimisest Soomes ja selle üldisest tähtsusest.

Soome metsade joon-arvestamine on sündinud nimelt järgmiselt: Pärast sellekohaste eeltööde lõpetamist, s. o. vas-

tavate uurimiskavade väljatöötamist, märgiti Soome kaardile täpselt 26-kilomeetriliste vahedega roobasjooned kirded edela sihis — rüest riigi piirist teiseni. Ühtlaselt ettevalmistatud uurimisalgad käisid topograafiliste kaartide ja kompassi abil need jooned looduses läbi, mõõtsid teraslindiga ja tegid väljatöötatud plankettidele ülestähendused iga joonele sattunud maakasutusliigi (resp. põllu, metsa, soo jne.) kohta. Neid plankette vastavalt liigitades, võidi välja arvata, kui suure osa ükski liik moodustab joone üldisest pikkusest. Sarnaselt saadud protsentide põhjal võidi hiljem välja arvata absoluutsed arvud (hektaarides). Metsades võeti täpselt iga 2 kilomeetri tagant puumassi, juurekasvu ja teiste tarvilikkude andmete saamiseks tarvilised proovitükid.

Töö kandvam osa tehti ühel suvel, s. o. 1922. a. 1923. a. lõpetati eelmisel aastal pooleli jäänud töid. 1924. a. võeti Lõuna-Soomes veel uusi jooni selleks, et kontrollida andmete täpsust. Üldse oli tegevuses 1922. aastal 13 uurimissalka, 1923. a. — 4 salka ja 1924. a. 1 salk. Iga joone kilomeetri kohta

¹⁾ Metsätieteellisen Koelaitoksen Julkaisuja № 11.

on olnud kulused umbes 40 Smk. (380 Emk.) ja riigi üldpinna hektaari kohta tuleb kulused 0.017 Smk. (0.16 Emk.). Üldine joonte pikkus oli 14.976 kilomeetrit ja metsades võetud proovitükide arv 4.810.

Saadud andmete kontrollimisel on selgunud, et nende täpsus vastab lootusele. Ka joonte vahe (26 klm.) on olnud otstarbele vastav. Tihedam joonte võrk ei oleks täpsust palju võinud suurendada, küll aga kulused.

Sooine metsade joon-arvestus on üks suurejoonelisematest ja järjekindlamatest, mis metsade seisukorrast ja maakasutusliikide vahetusest andmete saamiseks on ette võetud. Ta on läbi viidud ajakohase variatsioonstatistika teaduse nõuete kohaselt ja ta on otsekohe ka variatsioonstatistika teadusele annud palju väärtuslikku materjali. Nii näiteks on selle töö tõttu prof. J. W. Lindeberg võinud välja töötada omapäraseid metoode sarnasel teel kogutavate stat. andmete kontrollimiseks ja täpsuse väljaarvamiseks.¹⁾

Üleriiklikkude maakasutusliikide ar-

1) Prof. J. W. Lindeberg: „Über Berechnung des Mittelfehlers des Resultates einer Linientaxierung.“ 1924. Acta for. fennica 25 ja „Zur Theorie der Linientaxierung.“ 1926. Acta for. fennica 31.

vestamiste kõrval, kus andmed kogutakse kõikide maalappide kohta, on joon-arvestusel kaks paremust: 1) töö tuleb odav ja 2) teda võidakse korda saata ruttu, vähese, kuid ühtlaselt ettevalmistatud personaaliga. Selle tagajärjel saadakse teaduslikult ühtlased andmed. Üleriiklikkude üleskirjutuste parandamatuks veaks on asjaolu, et kallima maksustuse alla kuuluvad maakasutusliigid (põld) saadakse tegelikkudest andmetest vähemadena. Rahvas ei usu tõendusi, et kogutavad andmed hoitakse salajas ja maksude suurendamise kartus teeb oma töö, mille kõrvaldamiseks ei ole seni võidud teid leida. Samuti jäävad üleriiklikkudel üleskirjutamistel mõned maad arvestamata, missugune asi vahel täiesti võimatuks teeb andmete tarvitamise. Nii näiteks arvestas meie 1925. a. üleriiklik põllumajanduslik üleskirjutus ainult 70% kogu E. V. pindalast.

Nende paremuste tõttu näib joon-arvestuse tarvitamine laienevat. Praegu on sarnane arvestus käsil Rootsis ja Norras. Arvatakse, et see läbi viiakse ka P.-Ameerika Ühisriikides.

Selle töö andmete ilmutumise tõttu annab Soome oma metsadest täielikud andmed, kui ükski teine riik kogu maailmas.

Võõramaa puuliigid meie metsades.

Ed. Viirok.

Olgugi, et võõramaa puude kultiveerimine puht taimegeograafilisel alusel ei sündinud, on siiski palju puuliike oma õigesse kasvukohta sattunud ja head kasvu andes ning väärtuslikku materjali produtseerides on tulusamad kasvatada kui omamaa puuliigid, nagu Douglasi kuusk — Pseudotsuga Douglasii, Veimuti mänd — Pinus strobus, Punane tamm — Quercus rubra jne.

Soomes on võõramaa puude kasvatuses algust tehtud XVIII aastasaja teisel poolel Turu ülikooli prof. P. Kalm'i ja prof. P. A. Gadd'i poolt. Esimene neist oli 1748.—1751. P.-Ameerikas

ringreisil ja tõi sealt igasugu puude ja taimede seemneid kaasa, millega kodumaal katseid algas.

Nimetatud kasvatuskohad olid ilma ühegi süsteemita, kõrvuti kasvatati nii kontinentaal- kui merikliima ja isegi subtroopilisi puid. Tagajärjed olid muidugi negatiivsed. Suurema tähtsuse omandasid ja andsid paremaid tagajärge võõramaa puudekasvatuses XIX aastasaja teisel poolel A. G. Blomqvist'i poolt, sest ajast kui metsainstituut asutati. Katsed korraldati Evo's, Punkaharju's ja Vesijako's, kultiveeriti Euroopa ja Siberi lehist, seedermandi ja Siberi

nulgpuud. Blomqvist oli rännanud Saksamaal kui ka Venemaal, kus ta kultiveeritavaid puid hästi tundma oli õppinud, seetõttu valis ta ka puud, mis enam-vähem Soome kliimaoludele kohased, ja tagajärgede üle ei võinud esialgu nuriseda.

Teadusliku aluse pani Soomes võõramaa puude kasvatusel A. F. Tigerstedt oma mõisas „Mustila-Elimäki“⁴⁾. Nimeetatud mõisa asub Lõuna-Soomes (60° 44' põhja l., 26° 29' ida p.). Koht pole kuigi soodus võõramaa puuliikide kasvatusel — morääniga kaetud nõmm, mille aluspõhjaks „Rapakivi“ graniit ½—2 mtr. sügavusel. Nõgudesse on ka kohati paremat mulda kokku uhutud. Aasta keskmine temp. 4°, sademete hulk 600—650 mm. aastas. Kõik katsed on rajatud täpselt Mayr'i loodusteadus-taimogeograafilisele alusele, mis eriti põhjamaade olude kohaselt dr. W. Köpeni ja prof. dr. A. K. Cajander'i poolt täiendatud. Ühelegi puule ei looda siin erilisi soodustusi, istutatakse salkadena, metsa mändide varju, mida aegajalt, vastavalt „võõramaalaste“ nõuetele, kõrvaldatakse. Kõik puud, mis sinna on istutatud, edenevad väga rahuldavalt, pole veel seni ette tulnud, et mõni puuliik oleks hukkunud, olgugi, et seal puid kasvamas, mis meilgi koguni haruldased või puuduvad sootuks. Nii näiteks edeneb seal väga hästi Nordmanni nulgpuu — *Abies Nordmanniana* — mis meil kuski ei edene, vaatamata seepeale, et tema eest erilist hoolt kantakse (näit. hra Aun'i poolt kasvatatav Kilingi Lähkme⁵⁾). Hea edenemise põhjus Mustilas peitub muidugi seemne päritolus, mis on hangitud kohtadelt, mis Mustila oludele ligikaudu sarnased.

Katsed on ainukesed omasarnased Põhja-Euroopas ja vist ka kogu Euroopas, kus sarnase andumusega teadusele, huviga ja armastusega asja vastu ning põhjalikult süstematiseeritult, lugupeetud teadusmees asjasse on pühendunud. Ja tagajärjed on üllatavalt head, tüübiliseks ja praktiliseks tõenduseks H.

Mayr'i poolt ülesseatud põhimõtetele. Kultuuride vanus on 10—25 a.

Ajaloolist Eestist:

Meil Eestis olid sel ajal, kui mujal mail võõramaa puude kultiveerimise ajalooline käik arenes ja lõpulikult väljakujunes, asjast huvitatud metsaomanikud, kellele lõviosa meie metsadest kuulus — mõisnikud. Tõele au andes peab tunnistama, et nad meie kodumaal võõramaa puude kultiveerimise suhtes tänuväärt töö on ära teinud. Kui sakslased pidasid nad Saksamaal arenevaid uuendusi ja võtteid metsaasjanduses hoolega silmas ja katsusid oma metssades seda järele aimata, ja see oli ka järeleaimamise väärt, sest oli ja on praegugi nimetatud maal metsaasjandus kõrgel järjel. Kui tihedalt Balti mõisnikud Saksamaaga ühenduses olid, näitab juba asiolu, et neist paljud „Saksa Dendrologia Seltsi“ liikmed olid, samuti korraldati vastastikku külaskäike õige sagedasti. Peale selle olid veel ametis mitmed kuulsad metsamehed-sakslased, nagu: Cornelius, Maurach, Knersch j. n. e. Agaramad mõisnikud, kes võõramaa puuliikide kultiveerimisega tegemist tegid, olid: M. v. Sivers (Römershof — Lätis), krahv Fr. v. Berg (Sangastes), tuntud metsamees A. v. Sivers ja akadeemik A. v. Middendorff.

Iseendast mõista toimiti võõramaa puude kultiveerimist Saksamaa eeskujuga järele ja sealt saadud seemnete ning taimeedega.

Et meie kliima Saksamaa kliimast hästi karmim, siis ei annud paljud kultiveerimiskatsed soovitavaid tagajärgi. Nii hakati kultiveerima Veimuti mändi, mis Saksamaal väga hästi edenes ja rohkem väärtuslikku puud andis kui kodumaa oma. Alguses oli edu väga kena, vanemaks saades aga ilmus neile põisrooste — *Peridermium strobis* — ja puud hakkusid või paremal juhul jäid virelema elu ja surma vahele. M. v. Sivers kirjutab⁶⁾, et 1880. a. on Tallinna lähedal Douglase kuusega tehtud suure-

⁴⁾ Acta Forestalia Fennica 17 — 1922.

⁵⁾ A. Rühl „Pärnumaal leiduvatest võõramaa puuseltsidest“. — 1926.

⁶⁾ Mitteilungen der Kaiserlichen Gemeinnützl. und Oekonom. Societät № 12. Dorpat, 1889.

joonelisi kultiveerimiskatseid, mis kõik ebaõnnestusid, taimed olid pärit Flottbeck'ist (Saksamaalt) — seemned olid muidugi kohist, mis ainult Saksamaa oludele kohased. 1887./88. a. talvel oli kange külm, veebruarikuu keskmine temperat. oli Römershofis — 16,7°, ööseti tihti 25°—35°. Sel talvel on Hiiu saarel 10- a. Douglasid ära külmanud vaatamata sellele, et olid kaetud. Sarnaseid ebaõnnestunud katseid tuli ette igal sammul, kus, ilma et kliimaoludega arvestati, puuliike katsuti kultiveerida, mis peaasj. Saksamaa oludele kohased. Paremini õnnestusid juba katsed puuliikidega, mis pärit kohtadelt, kus kliima meie kliimaga enam-vähem sarnane, nagu seedermand, nulgpuu liigid, lehised jne. Iseäranis häid tagajärgi saavutati viimastega, seetõttu leidub ka meil lehise istandusi igalpool kas suuremate metsatükkidena või üksikute salkadena. Vaatamata seepeale, et Siberi lehis meil igakord sirge tüve kasvatab ja sagedasti kiirema kasvuga või vähemalt võrdne Euroopa lehise kasvule, on siiski viimast rohkem kultiveeritud, sest selle seemneid oli saada Saksamaalt, kuhu poole kõik Balti metsameeste silmad vaatasid, Siberi lehist aga hakati Saksamaal alles hilja kasvatama.

M. v. Sivers kirjutab 1889. a.⁷⁾ võõramaa puude kasvatamisest ja juhib tähelepanu sellele, et puuliikide valikul tuleb silmas pidada jaanuari- ja juulikuu keskmise temp. isoterme, nimetades ka ühtlasi maakohad põhja poolkeral, kust Baltimaade jaanuari ja juuli isoterimid läbi lähevad. Peale selle veel seda, et meriklimast toodud puuliigid meil paremini edenevad kui kontinentaalsed — (viimane väide annab küll õige palju vaielda). Ka kriipsutab ta iseäranis alla seemnete päritolu tähtsust ja soovitab võimalikul juhul omamaa seemet korjata ja sellest puid kasvatada.

Kroonu metskondades ei ole võõramaa puuliikide kasvatusega tegemist tehtud. Ainuke endine Vene riigimetskond, kus võõramaa puude istandusi leidub, on Kilingi (Pärnumaal).

Ka võõramaa puude kasvatus teaduslikul alusel (H. Mayr) leidis sooja vastuvõttu Baltimail. Nii tegid juba selle kasvatusviisiga M. v. Sivers — Römershofis ja krahv Fr. v. Berg — Sangastes algust, kuid pealetulev maailmasõda ja segased ajad tõmbasid kõigist kavatsusist kriipsu läbi. Mis aga ennem teha oli suudetud, on nüüd hoolimatuse tõttu hävimas.

Seisukord praegu:

Praegu ei ole meie võõramaa puuliikide kultuuride seisukord kuigi hiilgav. Kõik see töö ja vaev, need katsed, mis võõramaa puuseltsidega endiste mõisnikkude poolt tehtud ja mida meie võõramaa puude kasvatus juures mõõdupuuks võiks võtta, mille järele võime otsustada, kas seda või toda puuliiki kultiveerida, kas on ta metsanduslikult tasuv jne., see kõik on suuremalt osalt praegu hävimas. Palju sarnaseid metsa servi ja üksikuid salku, kus „võõramaalased“ asumas, on maareformi läbi asunikkude kätte sattunud. Asunik aga, see põllutöoministri lemmik ja juhtivate jõudude pailaps, kes oma sündimisest saadik juba tõsisetele metsameestele palju peavalu on valmistanud ja vist ka tulevikus ei loobu sellest, võtab kirve kätte ja kui otsusele jõuab, et see „Saksamaa kuusk“ või see „Siberi kuusk“ võib kasu tuua küttepuuna või koguni mõne marga veel tasku, kui teda „juudi lauavabrikusse“ ära müüa, siis on viimane aeg neid maha raiuda. Isegi ei heideta noortele kultuuridele armu. Nii näit.: Eidapere raudteejaama juures asuv 25-a. 1 ha suurune Abies balsama'st, Larix sibirica'st, Pinus strobus' est. Pinus Banksianast koosnev istandus on elumajade kruntideks planeeritud ja osalt juba maha raiutud⁸⁾. Kui palju sarnaste teguviisidega väärtusliku materjali ja kapitali läheb kaduma, sellest ei küsi keegi. Tahtmatult tuleb meeles Vene kirjanik Krölovi valm — «Свинья подъ дубомъ».

Ka riigimetsades leidub kohti, kus võõramaa puud saatuse hooleks on jae-

⁷⁾ „Versuch einer Anleitung zur Naturalisation von Forst und Parkbäume in Livland“.

⁸⁾ A. Rühl. Pärnumaal leiduvatest võõramaa puuseltsidest. 1926.

tud, kuused ja lehtpuud on neile kasvuga järele jõudnud ja hakkavad neid kasvust takistama (näit. lehised).

— Pöörame nüüd tagasi teaduse juure ja katsume selgitada loodusteaduslikku-taimegeograafilist probleemi meie olude kohaselt, rakendades selleks Soome teadusmeeste töid sel alal, et vajalikke järeldusi teha võõramaa puuliikide kasvatuses suhtes meie metsades.

Kui suured teened ka H. Mayr'il pole võõramaa puuseltside kasvatuses suhtes teaduslikul alusel, on ta siiski välja töötatud peaaesjalikult Saksamaa olude kohaselt, mida meie, põhjamaalased, kasutada ei saa, peale selle leidub ka teatud nõrku külgi. Tema poolt eraldatud taimegeograafilised vööd (Picetum, Fagetum jne.) sisaldavad endas väga mitmekesise kliimaga maa-alasid⁹⁾. Iseäranis suured on vahed Picetum'i vöös meri- ja kontinentaalkliima vahel. Samuti ei tee Mayr vahet puuliigi raasside vahel. Kui suur tähtsus puude geograafilistel raassidel on, seda on A. F. Tigerstedt oma katsete varal kodumaa puuliikide juures tõendanud, võõramaa puuliigid aina kinnitavad seda teaduslikku tõsisasja. Suuri ohvreid tuues on Tigerstedt muretsenud seemned kohtadelt, mis võimalikult oma kliima poolest Mustila kliimale lähedased — tagajärg on üllatav hea kultuuride edenemine.

Tähelepanu väärivad ka prof. dr. A. O. Kairamo ja prof. Dr. G. Komppa katsed, mis samas suunas on ette võetud.

Paremini kui Mayr'il on kliima klassifikatsioon läbi viidud prof. dr. W. Köppen'il a. 1900. Köppen võtab üheks kliima-alaks kõik need maakerapooles osad, mis sarnanevad kliima poolest. Iseäranis tähtis on see, et Köppen võtab arvesse taimegeograafilised olud ja tegurid, mis teatud puuliigi kasvamisega kaasa mõjuvad, samuti arvestab ta ka mullastikuga. Ainukeseks puuduseks on, et ta vähe vahet teeb meri- ja kontinentaalkliima vahel, nii paigutab ta ühte kliima-alasse Sitka (merikliima) ja Montreal'i (kontinentaalkliima). Neid

puudusi on katsunud kõrvaldada prof. dr. A. K. Cajander oma suuremas met-sanduslikus teoses „Metsänhoidon perusteet“ (Metsakasvatuse käsiraamat). Seega oleks Köppen-Cajander'i kliimajaotus eksaktseks teoreetiliseks aluseks võõramaa puude kasvatusel. Vaatame seda süsteemi lähemalt.

Kui vaadelda mingi taime levimist, siis jõuame selgusele, et see on tihedas ühenduses kliimaoludega ja isegi nii tihedas, et otsekohe võib järeldada: iga taim kui ka puuliik edeneb hästi sarnases, ja ainult sarnases, kliimas, mis tema kodumaa kliimale vastab. Peale selle on võimalik nii taimi kui puudki teatud määral väljaspool seda piirkonda kasvatada, olgugi enam mitte sarnaste tagajärgedega. Üldiselt on tuttav, et nii puud kui taimedki, mis soojast kliimast, ei kasva külmas kliimas ja ümberpöörduvalt, samuti ei kasva merikliima omad tunduvalt kontinentaalsemas kliimas.

Köppen-Cajanderi jaotuse järele (1916. a.) jaguneb põhjapoolne poolkera 6 vöösse:

I. Alaline külma vöö — keskmine temperatuur soojematel kuudel alla 0°.

II. Külma vöö — soojemate kuude keskmine temperatuur kuni +10°.

III. Jahe vöö — 1—3 kuud keskmine temperatuur üle +10° (peatüüp: kased ja okaspuud).

IV. Paras vöö — vähemalt 4 kuud keskmine temperatuur üle +10°. Tüübiline tali on olemas, kus külmematel kuudel temperatuur alla -2°.

a) Tammekliima: soojematel kuudel keskmine temperatuur 12°—22°, külmematel kuudel (-6°)—(-25°). Aastane temperatuuri kõikumine vähemalt 10°.

1) Schoti tammekliima.

2) Prantsuse tammekliima.

3) Fennoskandia tammekliima 4—5 kuud > 10°, soojemad kuud 12°—16°, külmemad kuud (-0,5°)—(-6°), kõikumine (+17°)—(-24°) kuude keskm. järele. Sademeid 400—700 mm. (Siia alla kuulub ka Eesti).

4) Saksa tammekliima.

5) Kesk-Venemaa tammekliima.

6) Siberi tammekliima.

⁹⁾ Acta Forestalia Fennica 17. „Über die Anbaumöglichkeit ausländischer Holzarten“. L. Ilvessalo.

7) Põhja-Jaapani tammekliima.

b) Kastanikliima — 6—7 kuud $> 10^{\circ}$, soojemad kuud 20° — 28° , külmemad kuud 0° — -2° . Sademeid üle 1000 mm.

c) Rohtlaante kliima.

V. Subtroopiline (alatroopiline) vöö — soojem. kuude keskm. t. 10° — 35° , külmematel kuudel $+2^{\circ}$ — 18° . Harva tuleb siin ette lumesadu, mis kohe sulab.

VI. Troopikavöö — külmem. kuudel vähemalt 18° sooja. Temperatuur on väga ühetasane.

Et neist vöödest palju sarnaseid, mis Euroopas võõramaa puuliikide naturaliseerimisel üldse küsimuse alla ei tule, siis on vahet tehtud põhjapoolse ja lõunapoolse kliimavöö vahel¹⁰⁾. Põhjapoolne kliimavöö sisaldab endas kõiki maa-alasid, kus keskmine temperatuur vähemalt 1, maksimaalselt 5 kuul üle 10° tõi-seb. Suve pikkuse järele võib vahet teha 1) jaheda — kus keskmine temperatuur 3 kuu jooksul üle 10° , ja 2) paraja — kus keskm. temp. 4—5 kuu jooksul üle 10° on. Peale selle on nimetatud vöö alavööd jaotatud sademete hulga ja temperatuuri kõikumise suuruse järele kõige soojema ja kõige külmemana kuu vahel meri- ja kontinentaal-osaks.

Lõunapoolne kliimavöö. Siin on suvi üldse pikem ja soojem, tali palju pehmem. Jaotatakse 1) paras ja 2) alatroopiline alavöö. Sademete hulga ja temperatuuri kõikumiste järele suve- ja talikuude vahel on kumbki alavöö jaotatud meri- ja kontinentaal-osaks.

Käsitän põhjalikumalt ainult seda osa, mille alla kuulub Eesti. Selle jaotuse järele kuuluvad Baltimere maad põhjapoolse vöö kontinentaal-osasse. Nii kuulub siia alla suurem osa Põhja- ja Kesk-Euroopat kui ka Euroopa idaosa. Oma piiri lääneküljel on see kliima nagu vahepealseks lüliks kontinentaalse ja merikliima vahel. Sarnane kliima on valitsemas Daanis, Norras, Rootsis ja Baltimere rannamaal, osalt Soomes ja Kesk-Euroopa mägedes. Selle kliimavöö jaohedasse alavöösse kuuluvad: Põhja-Norra, suurem osa Rootsis, pea kõik Soome, Põhja-Venemaa ja mägede kõrgemad regioonid. Selle kliimaosa tüübilised

võõramaa puuliigid oleksid: *Picea alba*, *Abies balsamea*, *Pinus Banksiana*, *Pinus Murrayana* (*P. contorta*), *Betula papyrifera* — Põhja-Ameerikast. *Abies sibirica*, *Larix sibirica*, *Larix dahurica*, *Larix curilensis*, *Pinus cembra-sibirica* — Aasiast. *Larix europaea* (*L. decidua*), *Pinus montana*, *Pinus Peuce*, *Picea omorica* — Kesk-Euroopa ja Balkani mägedest.

Sama kliimavöö parajasse ossa kuuluvad: Lõuna- ja Ida-Norra, Rootsi lõunaosa kuni Veneri ja Mälör'i järvedeni, kitsas riba Lõuna-Soomest, Baltimere maad ja siit edasi üle Leningradi SOO sihis. Teistest ilmajagudest vastavad sellele kliimale ligikaudu: Põhja-Ameerika keskosa (Uus-Schotimaa, Maine ja Massachusetts üle suurte järvede Saksatschevani peale, Washingtoni osariigi keskosad, Briti Columbia, Alleganid ja Kaljumägestikud). Aasias — Põhja-Jaapan, Sahalini lõunaosa, Põhja-Korea, Amuuri jõgikond, Põhja-Mandshuuria kui ka Lääne-Siber (stepirajoonist põhjapool). Ka Kesk-Euroopa mägede madalamad osad kuuluvad selle alla. Tüübilised võõramaa puuliigid oleksid siin: *Pinus strobus*, mis edeneb Lääne-Euroopas väga hästi; juba Daanis, Norras, Lõuna-Rootsis, Lätis ja meil takistab ta edenemist suuresti roosteseen — *Peridermium strobi* (*Cronartium ribicolium*). Soomes ei saa ta seetõttu üldse kasvada. Oma loomulikul levimisalal on kliima lõunapool lähedana Lääne-Euroopa kliimale, põhjaosas aga sama karm kui meil, kohati isegi karmim. *Tsuga canadensis* — levimisala langeb eelmisega kokku, edeneb veel meil, mitte aga enam Soomes. *Thuja occidentalis* — levimispiir ulatub rohkem põhja poole. Kasvab Euroopas hästi kuni 64° p. l. *Quercus rubra* — põhjapiir pisut lõunapool, edeneb veel meil rahuldavalt, Soomes enam ei kasva kõrgeks puuks. Samuti: *Fraxinus americana* ja *Prunus serotina*. *Pseudotsuga Douglasii* v. *caesi* aja v. *glauca* — kasvab Kesk-Euroopas väga hästi, samuti Daanis, Rootsis, Lätis, Eestis, Soomes; ka Leningradi ja Moskva ümbruses. *Picea Engelmanni* — edeneb Daanis, Rootsis, Norras, Lätis

¹⁰⁾ L. Ilvessalo klassifikatsiooni järele.

ja ka meil rahuldavalt. Tsuga diversifolia (Jaapanist) — meil vähe temaga katseid tehtud — peaks kasvama. Abies concolor (P.-Ameerika) — nii kontinentaal- kui merikliimas hea kasv. Vanas eas jääb meil harilikult haigeks, selle põhjus on veel selgitamata. Abies homolepis (Jaapanist) — peaks meil hästi edenema (vist pole teda meil leida). Selle vöosa piiri lähikonnas ei taha nimetatud puuliigid enam hästi edeneda, seda paremini edenevad aga jaheda vöosa puuliigid. Vaatame nüüd lähemalt tegureid, mis meie kliima peale tunduvat mõju avaldavad ja teda iseloomus-

tavad. Et meie põhjapoolse kontinentaal- ja merikliima vahepeal asume, on juba eelpool tähendatud. Üheks suuremaks teguriks on aga õhurõhu miinimumi ja maksimumi (tsükloon ja anti-tsükloon) liikumised. Nad tekivad harilikult Islandi saare lähikonnas ja valivad suuremalt osalt neile armsaks saanud liikumissuuna: Island-Norra rannik, Inglismaad läänepoolse jättes üle Daani Saksa merre, sealt Balti merre, siit üle Botnia või Soome lahe (sagedamini üle viimase) Põhja-Jäämerre, kus nad sagedasti pikemat aega peatuvad.

(Järgneb).

Metsavahi mure.

Muutlik ja pilves on Rüstase nägu, kui ta peale väsitavat ringkäiku metsast koju jõuab.

Torijedes endale habemesse hakkab Rüstas end rasketest pealisriietest lahti koormama, otjib siis jängi jervat alt „toapoihi“, mille mullu juvel kasefännust meisterdanud, ja hakkab selle abil mettinud jäärifuid jalast ära raskuma. Saades selle tööga valmis, topib jäärifutesse kasehalud ja seab need siis ahju vastu püsti, kuna märjab jalarantšud ahjuauku kuivama riputab.

„Tariwis õige üks piip teha,“ mõtleb Rüstas ning lastub raskesti jängimeerlele. Otjib siis taskust välja seapõiest tubakafoti, koputab piibunõju jängi otja vastu tühjaks ja laeb selle omakasvatatud ja -pargitud tubakat või n. n. „samagonni“ täis, lööb walgumihkliki piibule tule peale, tõmbab paar tugevat mahwi ning andub täiesti sellele ainukehale lõbule, mis ta oma wiletsa palgaolu tõttu endale veel võib lubada.

Warsti imbritsewad Rüstast rasked juitsupilved, kambriks olewad asjad kaotawad oma kuju, ainult wäike lambike, mida Rüstas naljatades „tattninafs“ nimetab, saadab oma märjewa walgust läbi juitsupilwe Rüstasele, ja imelik! — Rüstase pilk kiindub tahtmatult sellele hämarusest wilkumale tulessele. Õjääralik roidumus waldab Rüstast, tundub nagu kaotaks teha oma olemasolu — ainult mõttelend töötab millegipärast imekiiresti, manades Rüstasele filmi ette möödunud elu mälestusi.

Rüstase murelik nägu lööb hetkeks nagu rõõmjaks, kui mälestuse kergiwad möödunud noorusse päewad; — kuigi need Rüstasel ei möödunud külluses ja muretuult, ostab Rüstas noorusi hirmata ja tahtmatult ohkama — „noorus on ilus aeg — ei tule ial tagasi“ — aga juba kaob hetkeks järemläinud rõõmuilme Rüstase näolt ja asendub jälle raske mure ja kurbuse ilmega.

Saatus on olnud Rüstase vastu wali, raske töö ja waew on Rüstasele osaks saanud ja wiletsuses ja waewuses on ta pidanud elama. Piisar walgub Rüstasele filma, kui ta mõttelend peatub oma kadunud eluseltkiilise juures, kes temaga jagas kõik mured ja rõõmud, kes kunagi talle oma trööstimat ning julgustawat sõna ei keelnuud, olles alati nõuga ja jõuga temale abiks kõigist raskustest ülesaamisel. Nüüd puhkab aga see Rüstasele nii kallis inimene maamullas.

Kui wäga oleks Rüstas joowinud tema kõrwal puhata!.. raske ohe tungib Rüstase rinnust.

Raua ta nii mõtetes istus, jeda Rüstas ei tea, kuid piibunõju oli juba ammu kustunud ja suits laiali walgunud.

„Sja!“ — see hüüe äratab Rüstase mõtetest ja toob ta tagasi tegelikkuse juure. Süüdjä on Rüstase tütar Wiili, kes lebab haigena tagatambriks oma jängis — jängis, kust ta nii harwa lahkuu, sest saatusse raskel katsumisel on Rüstase tütar halwatuud.

„Sja! Sa oled veel ilal, miks ei heida ja puhkama, kuna ja juba wära hommikuist

oled väljas olnud ja seega ka väga väsinud peafid olema? "

Raske on Rüstasel wastust leida — ta-
haaks küll midagi wastata, kuid kōri on kui
finni nõõritud. Waiksel tõuseb Rüstas ja
sammub tagakambri. . . Kuigi tagakamber
pime ja ainult kuu oma nõrka walguist wäike-
sest ainalusest sisse saadab, mõistab Wiili
instinktiivsel, et isa jälle kurwameelne on
wallanud ning troostiwalt püüab ta isa
rahustada. „Sja! Kira ole nii kurb, küll
saabuvad ka meile paremad ajad, isa! Sa ei
ole ju üksi, mina olen sinuga ja ma tahan
sind aidata ja sulle abiks olla. . .“, kuid sa-
mas saab ta aru, kui jõuetu ta on, kui wähe
ta juudab oma isale abiks olla, tema mure-
foormat kergendada, weel rohkem, saab aru,
et ta oma jõuetusega isa murefoormat weel-
gi suurendab.

Sõnad, mis olid mõeldud troostiks, ei
suuda küita oma ülesannet, waid laiwad
weel selgemalt väljendada seda eluraskust
ja lootusetat seisuforda, mis neile oiafs saa-
nud, ning tahtmatult puhkeb haige nutma.

Nüüd on juda Rüstas fee, kes püüab
tiitart rahustada ja troostijõuu leida, kuigi
endal rinnus imelik raske tunne ja iga sõna
suure jõupingutuslega peab wälja presjima.
Sääle kõla tundub Rüstasele wõõrana, kui
räägiks keegi wõõras, aga mitte Rüstas ise.

Wiimaks rahuneb Wiili — filmad waju-
wad finni ja korrapärane hingamine, mille
hulka weel mõned harmad nutulufjud kuul-
dawale tulewad, tõendab, et Wiili on ma-
gama jäänud.

Tasa lahkub Rüstas tagakambri ning
wiskub jängi, et unest puhkust leida; kuid
uni ei tule Rüstasele filmi, rahutult wiskleb
ta jängis, rahutud mõtted waldawad teda
uuesti. . . ja tõesti! Rüstasel on küllaldaselt
põhjust muretsemiseks.

Rasket tööd on Rüstas oma eluaja tei-
nud — palju waewa ja muret on talle oiafs
saanud, — kuid tajuft, mis ta oma töö-
waewa eest on saanud, on jatkunud waewalt
elamiseks — rääkimata, et sellest midagi ko-
gunda oma wanaduspäewade kindlustamiseks.

Raske oli Rüstase elu mõisaajal —
alandlikult ning nurjematult pidi ta kõik
pealepandawad raskused omaks mõtma, pidi
maha suruma oma „mina“. . . Rüstas sai
wäga hästi aru, et ta sel ajal, kuigi küll
mitte nimeliselt, siiski tegelikult oli orja seis-
korras.

Tuli maailmasõda, sellele järgnew re-
woluwioonilaine, kangelaslik mõitlus oma
olemasolu, oma isikliku isejaiswuse eest ja
siis. . . jaabus wõidupäem, lõi järema priiu-
se, isejaiswuse-päike ja Rüstas uskuis, et
ka temale on saabunud paremad ajad.

Sah! Rüstas oskas hinnata seda ülimat
tunnet. Waba. . . isejaisew!!!

Kui wõõrandati mõisa metjad, jäi Rüs-
tas, samuti kui suurim oia tema ameti-
wendid, oma kohale, et teenida oma riiki küsi-
mata, kui suur on ta taju, sest Rüstas sai
cru, et riik sel ajal kõige rohkem wajas iga
kodaniku abi.

Smelik jõuküllus ja töötähe waldas Rüs-
tast, kui kõsine eestlane ja õige isamaapöeg
tundis ta, et töötab nüüd oma kalli isamaa,
oma rahwa kasuks. Wara hommikuft hilja
õhtuni oli Rüstas wäljas — täites oma
wastutusriikast ülesannet, mis Eesti rahwa
suurima looduswara — Eesti metsa — jä-
relwalwe tema peale pani. Kui mitu
forda ei tulnud Rüstasel sealjuures riskee-
rida eluga, jälgides metsawargaid ja sala-
kütte, kui palju waenlast ei kogunud Rüstas
endale oma uskawusega Eesti riigi wastu.

Rüstas oli mees, kes oskas mõelda, kes
oskas hinnata, et iga algus on raske —
eriti noore riigi ülesehitamisel; Rüstas sai
aru, et on aeg, kus iga kodanik peab õhwraks
tooma kõik, et kindlustada werekinnaga wõi-
detud wabadust, isejaiswust, ja et aidata üles
ehitada Eesti riiki, mis oli saanud nii ras-
kete katsumiste ofalitseks. Ja Rüstas tegi
seda oma parima tahtmisega, tundes, et ka
tema on üks wajakat tegur selles riigis, mil-
lest meie esivanemad raskes orjaiskes aasta-
sadafid olid unistanud. Rüstasel oli usf meie
isejaiswuse — usf tulewiku, mis näis pa-
remana ja ilusamana kui ta seda kunagi
oleks julgenud unistada, usf endasje ja usf,
et ford ka tema tööd wääriliselt hinnatakse ja
et tema murel ei pruugi tunda oma wana-
duspäewade eest.

Sünnime aastat on Rüstas uskunud, küm-
me aastat lootnud ja ootnud, kuid nüüd! —
Nüüd tunneb Rüstas, et ta enam ei suuda, et
tema usf teda tahab maha jätta. Mure wa-
naduspäewade eest waldab teda uue jõuga
ning hirm jääda olenemaks kaastundlikkude
kodanikkude armuamniist waldab teda õudus-
tundega.

Rüstasele tuleb meele üleskutse, mis
järgnes metsade wõõrandamisele — kus ma-

nitseti ja paluti kõiki ametnikke jääda kohtadele ja täita oma kohustusi edasi — ja Ruskas jäi...

Ruskastele tuleb meele peavalitjuse ringkiri 1920. a., kus teatati, et valitsusel on teada, kui suurt jõupingutust metsade riigistamise elluviimine kohalike ametnikkudele nõuab ja et neil sealjuures alati tuleb töötada rasketes olufordades, kuid et valitus loodab, et ametnikud selle suure töö tähtsusest aru saavad ja oma kohustusi täidavad energiliselt ja auvalt, filmas pidades Eesti rahva huve.

Ei jätnud valitus ka seda tähendamata, et ta astub samme metsametnikkude olukorra parandamiseks, seni aga palus leppida endiste palkadega.

Ruskas täitis tema peale pandud ülesanded nurisematult, heatahtlikult, leppis selle viletsa majandusliku olukorraga, oodates ja lootes, et küll tuleb siiski aeg, kus ka tema tööd õiglaselt hinnatakse.

Riigime aastat on möödunud, kuid Ruskaste ootused ja lootused ei ole täitunud, wastupidiselt — Ruskas tunneb waluga, et tema õigusi veelgi on kärbitud. — Oli ju Ruskas riigiametnik nagu teisedki, kuid nüüd! nüüd on Ruskastelt need õigused võetud, on nimetatud ülemääraks. — Ülemääraks! Kui walusasti lõikab see sõna Ruskaste hinge. Riigime aastat tagasi — siis ei olnud ka ülemäärane — ei! Seda oli siis tarwis, kuid nüüd, nüüd on Ruskas ajetatud sejuks, kus ülemusel pruugib ainult kaks nõudalat ette ütelda ja ta peab lahkuma, lahkuma kohalt, kus oma nooruse mööda saatnud, lahkuma tööpõltsult, millele ohwriks toonud oma nooruse jõu ja terwise. — „Kus on õiglus?“ tungib hääre Ruskaste rinnust. Mis on olnud tema taju? Rube naeratus moonutab Ruskaste nägu, kui ta ise oma küsimusele vastab: „Taju! — Elamiseks on seda olnud mõhe, kuid suremiseks natuke palju.“

Ruskas ei ole poliitik, ei ole ka seaduse tundja, mis väljendub SS-des, kuid Ruskas tunneb eluseadust, mida kirjutab ette sildametunnistus ja õiglus, ja Ruskas leiab, et kui riik mõisa metsade riigistamisega võttis üle omaniku õigused, siis võttis ta üle ka kõik sellega kaasaskäivad kohustused, ja Ruskas oli muretu usudes, et riik neid kohus-

tusi ka täidab ja tema wanaduspäevad seega on kindlustatud.

Mis näeb aga Ruskas? Pensioniseaduses on metsametnikud välja jäetud, kuna nende teenistuskajaks ei arvestata aega erametsade teenistuses. — „Mis siis? Kas oleme meie halvemad eraõoliõpetajatest, era-raudteelastest?“ küsib Ruskas.

Kuigi mõisa ajal elu raske oli, teab Ruskas ometi, et suurem osa mõisaomanikke oma wanadele teenijatele wanaduspäevadel andis toetust ja seda isegi pidas oma kohustuseks. — Reed kohustused oleksid pidanud riigile üle minema... kuid ei! Riik ei taha neid tunnustada.

Ometi on hooliksetud mõisatöölise eest, neile on antud maad, ei ole kedagi ilma jäetud, ka temal oleks õigus maad saada — jah, kuid Ruskas jäi ustavaks oma elufutsele, täites valitsuse üleskutset „iga ametnik jäägu oma kohale, täitku oma ülesandeid edasi“. —

Ribeusega peab Ruskas kuulma, et seadusandliku loju komisjonides metsametnikke olewat nimetatud mõisnikkude järgriideks, sabarakkudeks ja tapoisteks ning küsitud — „mis õigus olewat neil nüüd riigi käest pensioni nõuda,“ kuna valitus üldse oma sejukskohta pensioni väljaarvamisel ka erametsades teenitud aja sissevõtmise kohta ei ole avaldanud ja seega seaduse eelnõu selles osas kolmandal lugemisel tagasi liitatud.

„Mis õigusega tehakse seda, mis õigusega riivetatakse inimese pühamaid tundeid, mis õigusega haavatakse inimest?“ küsib Ruskas.

„Kas ei ole siis metsametnikud küllalt näidanud, et ka nemad on õiged isamaa pojad, kas ei ole ka nemad toonud ohvreid meie riikliku iseseiswuse saavutamisel, kas ei ole nemad, kes on hoidnud ja kaswatanud meie metsa, mis moodustab Eesti riigi suurima looduswara...“

Sa tajuks sellele kõigele — wiletsus ja pilge!

Edasi Ruskas ei juuda, piisavad tungiwad laugele, nutt wapustab wana metsamehe keha ja läbi nutu on kuulda waid ohet: „Kas tõesti on minu taju wanaduspäewiks lepp ja kott?“

Joh-oh-aha.

Haavilaengust.

H. P—pp.

Juba enne ilmasõda töötas Venemaal kuulus laskeasjanduse eriteadlane insener S. A. Netõksa haavilaengu teooria uurimise alal ja tema töö tulemused olid väga asjalikud, huvitavad ja tugesid kindlale teaduslikule alusele.

Siinkohal toon lühikese kokkuvõtliku ülevaate tema tööst „Eesti Metsa“ lugejatele.

Insener Netõksa näitab teoreetiliselt üldise, tarvitusel oleva padruni laadimise viisi otstarbekohasust ja leiab, et haavlid peavad olema mahutatud mitte püssirohu tropi peale, vaid selle alla, s. o. kas otsekoheses või kaudses ühenduses rohuga.

Nii paradoksaalne kui see ettepanek ka on, on temal siiski oma kindel alus ja ei ole midagi imestada, kui sarnane laadimise viis kunagi omandab praktilise tähtsuse.

Idee on kindlasti õige, kuid kuidas seda praktiliselt teostada, on veel koguni lahtine küsimus. Siiski, kui Netõksa idee olekski praktiliselt läbiviimatu, siis vähemalt need väited, mida tema käsitab, analüseerides lasu protsessi, — on väga hinnalised ja näitavad piltlikult, et kõik sordid troppe, mida meie tänini tarvitame, on veel väga puudulikud ja kaugel täielikkusest ning sel alal võiks ja oleks nii mõndagi ära teha.

Mis puutub idee elluviimisesse, siis Netõkse räägib, et tema on sel alal juba nii mõndagi ära teinud ja „mitte ilma tagajärgedeta.“

Küttidele ja ma arvan ka teistele püssi- ja laskeasjandusest huvitatuile on kahtlemata väga huvitavad need andmed, millele alusel Netõksa tuli oma järeldustele.

Ma püüan võimalikult lühidalt ja arusaadavalt seda siin selgitada.

Netõksa algab sellest, et võrdleb üli-suurt edu, milleni tehnika on jõudnud vintlaskeriistade juures viimasel ajal, ja väga vähest edu haavlipüsside juures samal ajal.

Ja tõesti: ajal, mil vintlaskeriista-

des eestlaetava sõjaväe vintpüssi juurest, — mis laskis vaevalt 200 sammu peale, — oleme läinud üle püssideni, mis lasevad mitmete kilomeetrite kaugusse, — on haavilaeng oma täienemises peaaegu surnud punktile püsima jäänud ja sellepärast Netõksa leiab, et selle tõsiasi põhjus seisab püssimeistrite lasu-protsessi, s. o. püssirohugaaside, muutmises mehaaniliseks lasu tööks tundmaõppimise ignoreerimises.

Tegelikult pöördi sellele küsimusele vähe tähelepanu ja mitte ainult püssimeistrid, kes enamalt jaolt puuduliku haridusega ja teoreetiliste küsimuste lahendamisele ettevalmistamatud, vaid ka õpetlased-eriteadlased.

Ometi ei ole ju püssi „võtmise“ õppimine veel lasu protsessi õppimine — see on ainult lasu tagajärgede õppimine, — kuna rohu gaaside töö ümbermuutmine on väga keeruline asi ja kättesaadav ainult eriteadlastele.

Netõksa võrreleb püssi kaloomasinaga, s. o. masinaga, mis töötab auru, gaasi, nafta või bensiiniga, mis ka tegelikult väga õige võrdlus on, sest püss on ju samasugune kaloomasin, ainult väga primitiivses konstruktsioonis. Kaloormasinad, mis enesest kujutavad igasugu jõumasinaid, on peensusteni välja õpitud, hoolimata nende ehituse keerulikkusest, ja meie võime nendelt nõuda matemaatiliselt täpselt äramääratud tööd, — samal ajal püsib aga haavlipüssi töö (tegevus) veel ikka uurimise astmes ja selle töö tagajärjed, s. o. „võtmine“, on seni veel väga kindlusetud ja muutlikud.

Haavlipüssi laadimise kohta räägib Netõksa järgmist: „Juba haavlitega laskmise tarvitusele võtmise algusest peale on kindlaks võetud ja tarvitatakse järgmist laadimise põhimõtet: püssiraua põhja peale pannakse kas vahetult või hülsi abil rohi, kaetakse ta selle või teise tropiga, mis peab andma tarvilise püssirohugaaside väljapääsu takistuse ja nende surve, mis edasi antakse tema peal olevate haavlite laengule, millega

temale ka antakse teatud kiirus. " Vaatame kuivõrd asjakohaselt on seda võetud, mille peale vaadatakse nii arvustavalt. Ma räägin ainult haavlitega laskmisest.

Rohi süttides annab gaasi, mis avaldab survet raua õõnsuse seinte peale, survet, mis muutub teatud mehaaniliseks tööks. Kohe tekib küsimus: kui töö (tegevus) on kindlaks määratud (ometi peame meie ju teadma, mida meie tahame), siis ka surve peab olema kindlaks määratud. Aga missugune nimelt? Ainult viimasel ajal tulime mõnesugusele arusaamisele selle surve suurusel ja puhtinduktilisel teel. Praktiliselt tarvitusel oleva ja äramõõdetud surve (rõhumise) kohta võime ütelda, et ta peab olema 300 atmosfääri ümber, et anda haavlitele 250—350-meetrilise kiiruse sekundis. Numbrid nagu peaksid olema midagi keskmist tagajärge, lisame juure, koguni mitte kindlustatud, sest et mitmete uurijate paljud katsed on näidanud, et numbrite vastastikune kooskõlastumine, mis näitab survet ja kiirust, — on midagi äärmiselt kindlusest, mis varieerub kaunis laias ulatuses, aga tihtilugu näeme, et vähema surve juures saavutame suurema kiiruse ja vastupidi.

Õeldu kinnituseks toob Netöksa rea arvulisi andmeid mitmetest allikatest: Brounsi „Suitsuta jahipüssirohud“, Journé'st ja ajakiri „L'acclimatation“ poolt väljaantavast raamatust „Concours international d'armes de chasse“.

Need on arvulised andmed, mis saadud kindlate teaduslikkude uurimistega; siin on toodud haavliengu kiirused meetrites ja surumised, mis saadud järjekorraliste laskude juures. Andmed Brounsi raamatust:

Keskmine kiirus.	Keskmine surumine.
251 meetr. sek.	275 atmosfääri.
260 „	410 „
250 „	150 „
290 „	920 „
305 „	1050 „
260 „	290 „
299 „	540 „
294 „	715 „
299 „	690 „

Kesk. kiirus.	Kesk. surumine.
287 mtr. sek.	725 atmosfääri.
292 „	510 „
291 „	600 „
300 „	655 „
305 „	490 „
300 „	440 „
304 „	575 „
363 „	730 „
365 „	530 „
363 „	650 „
363 „	740 „
373 „	935 „
348 „	775 „
306 „	615 „
300 „	510 „

Andmete järele raamatust „Concours international d'armes de chasse“:

Kesk. kiirus.	Kesk. surumine.
263 mtr. sek.	310 atmosf.
262 „	510 „
260 „	372 „
216 „	480 „
292 „	459 „
265 „	286 „
279 „	592 „
271 „	668 „

Journé andmete järele on toodud rida surveid, mis andsid kiiruse 370 meetrit sekundis. Need numbrid on: 364, 477, 304, 243, 191, 367, 364, 302, 204, 249, 491, 392 ja 181 atmosfääri.

Enam tähelepanu väärivad on Journé andmed. Siin meie näeme, et kiiruse 370 meetrit sekundis saame 181 atmosfääri ja ka 491 atmosf. surve juure. Kas ei ole sellest siis selge, et kui meie saame kiiruse 370 mtr. sek. juba 181 atm. survega, siis surve kaks-kolm korda suurem, s. o. 400 ehk 500 atmosf., on mitte ainult kasuta, vaid isegi kahjulik püssile?

Ja selle kõrval, nagu näha tabelist, kiirus 290 mtr. sek. saavutati survega 920 atmosf. ja 305 mtr. kiirus 1050 atm. survega!

Kui on selgitatud, et haavli tappevõime tarvis on 180—200 atmosf. küllaldane surve, siis, — milleks tarvitame tegelikult palju suuremat survet, — 350—450 atmosf.? „Kuhu jääb see ülearune surve 250—450 atm.“ küsib Netöksa.

Muidugi saadi need andmed, oma ülisuure surve erinevusega, mitmesugustest tingimustest, püssirohu ja haavilaengu vahekorras, püssirohu rohkusest, omadusest, troppide ja tongide omadusest jne.

Kuid Netöksal on õigus, et see vahe survetes on juba iseenesest tähelepanu äratav. Ometi teame meie väga hästi, et vähegi korratu padrunite laadimise ja mitte ühetaolise rohu laengu kinnisurumise juures padrunis on lasu tagajärjed väga mitmesugused ja seerias 10 laengust kokkujooksu poolest halvem võib erineda paremast kaks korda. Peale selle, kes küttidest ei ole tunnud väga mitmesuguseid tagasilööke ühesuguste rohu- ja haavilaengute juures? Kas see ei tähenda, et rauas, lasu ajal, surumine suurenes kõrgel määral? Muidugi ja. Ja kellele ei ole teada välistest mõjudest koguni mitteolenevad raudade lõhkemised? Ei olnud jupadruniste emaldunud ja rauda peatuma jäänud tropp ega lumi või muld rauasse sattunud, aga järsku, — harilikku laenguga, küllalt korralikku padrunite laadimise juures, — on ikkagi raud paisunud või jälle lõhkenud? Sarnased juhud ei ole erandid ja nad tulevad ette tihedamini kui vast kütid seda arvata võivad. Ja selle põhjusi selgitab Netöksa väga õigesti. Kuid enne, kui ära arvata rohu gaaside töö rohkust, mis kulub ära laengu hõõrumiste peale raua õõnsuse seinte vastu, s. o. nende gaaside kasutata töö, Netöksa püüab lugejale anda võimalust enesele reaalselt ette kujutada survet mõnesaja atmosfääri ulatuses, mis ei olegi nii väga keeruline; on teada, et ühe atmosfääri surve võrdub survele umbes 16 naela ruuttolli peale, järelikult surve 300 atmosfääri võrdub 120 puudale ruuttolli peale, aga 900 atm. surve võrdub juba 360 puudale sama pinnal ulatuses. Arusaadav, et kui meie, näiteks, surume tinapulga peale, mis oma suuruse poolest on võrdne haavilaengu jämedusele ja kõrgusele, mis padrunis, jõuga 360 puuda, siis ta peab muutuma õhukeseks plaadiks nagu vaskpenn.

Nüüd kujutame endile ette, räägib

Netöksa, et kui see tinapulka asendada haavlitega, siis omandab ta hülsis samasuguse vormi. Ei ole mingit kahtlust, et see pulka saab sama saatuse osaliseks, mis ühest koosnev tinapulki ja peale selle, et ta koosneb mitmest elemendist, s. o. haavliteradest, millede vahel eraldi osakeste ühendust ei ole, siis võime eksimatult ütelda, et selle pulga laiendus on diametraalselt tunduvalt suurem kui ühest tükist koosneva pulga peale ja seepärast on ka raua õõnsuse seinte vastu hõõrumine suurem. Peale selle, et haavliterad iseenesest asetuvad juba nii, et iga järgmine tera tuleb õnarasse, mida kujundavad eelmised kolm tera, ja et terve laeng seisab koos sarnastest gruppidest, siis surve juures, mida annab gaaside surve tropp tagumistele ridadele, — nad suruvad end kiiluna eelmistesse, — sünnib haavlite vastastikune kiilustamine. Sellest sünnib veel suurem surumine raua õõnsuse seinte peale ja järelikult suureneb ka hõõrumine, mis nõuab rohu gaasidelt lõviosa jõudu. Mõnede uurimiste tagajärjel arvatakse, et see gaaside tööjõu kaotus hõõrumiste peale ulatub kuni 80% kõigest gaaside tööst nii, et kasuliku töö jaoks, s. o. laengule kiiruse andmiseks, jääb kõigest 20% sellest tööjõu hulgast. Pean ühtlasi märkima, et sarnane kiilustamine 80% jõukaotusega kahjuliku vastupanu peale on võimalik ja möödapääsmatu ka sel juhul, kui gaasidel üldse tropist möödapääsu ei ole.

See kiilustus, nagu näitas analüüs, on olev raua õõnsuse läbimõõdust ja haavlite vastastikusest läbimõõdust. See kõigutamata matemaatiline seadus, — paremal juhul aga jõud, — mis surub haavleid õõnsuse seinte suunas, võrdub umbes poolele rohu gaaside surve, vähem õnnestunud valikul aga on see jõud tunduvalt suurem ja mõnikord isegi ületab selle surve mitmekordselt ja nii, et tekitab raua lõhkemise.

Meie ei peatu küsimusel, millest see ülemäärane kiilustamine, käesoleval juhul on meile tähtis veel kord kinnitada, et haavilaeng, liikudes raua õõnsuses, surub ennast kõvasti õõnsuse seintesse ja

et sellega saavutatud kahjuliku vastupanu peale läheb igatahes mitte vähem kui pool rohu gaaside tööjõust. Üksikutel juhtudel läheb kahjuliku vastupanu äravõitvaks tööks mitte 50%, vaid 80% ja isegi peaaegu terve gaaside tööjõud, millest eelpool veel räägitakse.

Et haavlite kiilustamise tõsiasjast paremini aru saada, selleks soovitan järgmist katset: kõige parem on võtta mõni tarvituseks kõlbmatu püssi raud või tükk raudtoru, kaliibri järele välja puuritud, ja kinnitada see püstloodis pihtidessse, aga, kui see on püssi toru, siis päraga ülespoole, siis, mõni toll padrunikambri ette saata varvaga paks papptropp. Selle tropi peale panna haavilaengu ja kõige parem esialgu võtta niisugune number haavleid, et nende läbimõõt annaks $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ või $\frac{1}{8}$ raua õõnsuse läbimõõdust (väljaarvamise järele on need haavlinumbrid just kõige enam kiilustavad), siis, otse haavlite peale või jälle kattes neid õhukese papptropiga, saata kaliibrijämedune kõvast puust (tamm, vaher, saar) pulk, nii pikk, et selle ots rauast mõne tolli välja ulatuks.

Selle otsa peale tuleb anda võimalikult tugev löök kerge haamriga, kuid veel parem umbes arssinapikkuse lauaoatsaga, mõlema käega ühest otsast kinni hoides ja teisega tugevasti lüües. Tähtis on see, et võimalikult kerge asjaga anda võimalikult tugev löök, et gaaside survet täpsemalt järele aimata. Mõnikord juba esimesest löögist jäävad haavlid rauasse nii kinni, et neid peab välja puurima või mõnel muul viisil välja pressima.

Praktikast meie näeme, et lasu juures see „surnud“ kiilustamine, mis erakordsetel juhtudel ka raua lõhkemise endaga kaasa toob, tuleb ette mitte tihti. Võrdlemisi tihedamalt tuleb ette väga tugev tagasilöök, mis näitab tunduvalt vastupanu laengu poolt tema rauast läbiminekul ja gaaside surve juurekasvu, mis on tingitud tropi ja laengu enese kindlamast vastupanust ja gaaside mitteläbipääsust laengusse.

Näidates sellele, et suurema või vähema kiilustamise olemasolu raua õõn-

suses sünnib alati ja selle järeldusel tekitab ka suurem või vähem hõõrumine raua õõnsuse seinte vastu, — kinnitab Netöksa, et kõik ülelligne rohu gaaside surve kulub nimelt selle hõõrumise äravõitmiseks. Ja tõesti, kui, nagu näitavaid katsed, 370-meetrilise algiiruse saavutamiseks sekundis (meile täiesti küllaldane) jätkub mõnikord 181 atmosfäärist, siis, milleks kulutatakse survet 500—900 ja enamgi atmosf., kui meie teame, et sarnase kõrgendatud surve juures enamasti laengu algiirus ei suurene, vaid väheneb ja ei ulatu kaugeltki 370 meetrini?

Temal on õigus kinnitades, et see kõrgendatud surve läheb rauas kiilustunud laengu hõõrumise äravõitmiseks ja suureneb surve enamasti just selle kiilustuse tõttu, sest peaaegu kõik püsirohud põlevad ära seda kiiremini, mida rohkem vastupanu nad leiavad; rohu põlemine sel puhul sünnib intensiivsemalt ja seepärast võib kindlasti arvata, et gaaside surve on proportsionaalne kiilustunud laengu või laialisurutud kuuli vastupanujõule.

Sel alusel tuleb Netöksa järeldusele, et praegune laengu asendi viis, mille juures terve gaaside surve antakse laengule edasi ainult ühekülgsest ja seejuures rohu tropi kaudu, tuleb lugeda mitte küllalt täieliseks ja paneb ette järgmist:

„Et mitte kiidelda, oleksin väga rõõmus, jagades üht oma arvamist selles suunas, mis võib olla tõukab kedagi andekat püssitehnika harrastajat teravmõttele ja selle praktilisele käsitamisele,“ — ütleb Netöksa.

Mispärast mitte, näiteks, mõnda eset, millesse paigutatud haavilaengu, asetada rohu tropi t a h a ? Kas see ese siis kõvasti kinnitatakse rohutropi külge, — mis tingimata tarviline ehk, kui mitte, siis vähemalt ajutiselt, s. o. ainult raua õõnsuses, liikumisel, on teine küsimus; siis ese haavlitega asetuks rohu massis, mis plahvatusel sunniks gaasid suruma mitte ainult eseme põhja peale, vaid ka tema külgedele ja sellega oleks kiilustamine gaaside surumise tasakaalustatud ja vähemgi haav-

lite puutumine raua õõnsuste seinte vastu oleks täiesti eemaldatud.

Kujutame endile nüüd ette, et haavlite mahutamise esemeks oleks suur sõrmkübar põhjaga, mille alumisele äärele oleks peale mähitud kõva õlitatud või vahatatud nõör, mis sünnitaks nii öelda pehme rulli, mille väline läbimõõt oleks ühtlane püssi kaliibrile. Kui hülsisse kallame rohu laengu ja hariliku tropi asemele paneme sõrmkübara, päraga rohu peale, kui peale selle täidame sõrmkübara haavlitega ja katame haavli tropiga, siis on selle laengu idee täiesti selge. Kui sarnane sõrmkübar valmistada vabrikus, paberimassist, siis ei tuleks ta vist mitte kallim harilikust tropist. On päevaselge, et gaasid siis rõhuvad keskkoha poole, s. o. laengu liikumise telje suunas ja et see rõhumine täiesti tasakaalustatakse haavlite vastusurvega. Järelikult kaob haavlite

hõõrumine raua õõnsuste seinte vastu koguni ja selle hõõrumise kadumisel läheks kõik gaaside tõukejõud kiiruse andmiseks laengule.

Kui kiilustamise juures on võimalikud, nagu seda näitavad toodud arvud, rahuldavad tagajärjed 150 atmosf. algurve juures ja isegi head 181 atmosf. juures, siis hõõrumise ärajäämisel peaks atmosf. arv tunduvalt vähenema, peaksid kõrvalduma põhjused, mis kutsuvad esile gaaside ülemäära kõrge surve, ja läbilööki peaks kasvama sootud määrani.

Selles kombinatsioonis ei ole midagi võimatut ja kuigi see idee osutuks teostatamatuks, siis ikkagi on Netöksal suured teened selles, et ta peatus selle küsimuse juures, mille juures senini keegi peatunud ei ole, kuid mis iseenesest on väga suure tähtsusega.

Mõtteid meie uue jahiseaduse puhul.

Kas on otstarbeline jänejaht alata 1. okt. ja lõpetada 15. jaan.?

Nagu uus jahiseadus, mis lähemas tulevikus riigifogule vastuvõtmiseks esitatakse, ette näeb, võib jänejaht pida 1. okt. kuni 15. jaanuarini. Mitmed küsitajad, nende hulgas ka Pärnu küsitajad, on pidanud seda aega ebasõnnestunuks ning on soovitanud siin muudatust ette võtta. Nende soovidega on seaduse väljajõetajad juba võrreldes — nad on kindlalt jäänud oma arvamise juure, mis küll nähtavasti Preisi jahiseadusest laenatud. Ometi oleme meie, võrreldes Preisi maaga, hoopis isefugustes kliimaolulistest tingimustest, seega ka mitmed forraldused, mis seal võib olla väga otstarbeline, meile hoopis vastuvõtmatud.

Kaaluvam osa jahimeestest-sportlastest on soovitanud pida jänejaht lubada 1. nov. kuni 15. veebruarini ja seda peamiselt järgmistel põhjustel: jänejaht, samuti kui kõik teisi jahite, tuleb võtta meie oludes kui sporti, mitte aga kui elututset.

Kes vähemgi jahiasjandusega tuttav, teab, et varajügisel, kui enamik noori jänejaht alles väike, nende mahajätmamine

hoopis lihtne on, seega ka nende suurearvuline hävitamine hõlpsus. Sõbu aga, mida hindab jahimeest-sportlane, ei paatu see peaaegu mingifugust — isegi haledustunde tutsu esile, kui waatad selle näitvi loomafese saamatuid põikeid oma saatus — surma — eest. Hoopis vastand on aga jaht ja selle teetleitus jaanuari-veebruarikuus. Sänes on siis juba täiesti välja arenenud ja ilmastiku olud hästi sobivad enda varjamiseks kui ka koerte eeskiteele viimiseks. Kui jänes näitets sügisel palja maaga väikeste ringe oma asukohta ümber teeb, teeb ta seda jaanuari-veebruarikuul otse vastupidiselt — tema teekond koerte ees lipates kestab sageli kümme või enamgi kilomeetrit, ja selleks, et jarnase maa tagant veel teda küti ette tagasi tuua, peab juba täiesti hea koer ja foodus ilm olema.

Ka ei tohiks kuigi mõõduandev olla väide, et sageli jänejaht paaritushooaeg juba veebruaris algab. See, kui ta üldse ette tuleb, on ikkagi ainult ükss juhuse, hoopis jägedamini tuleb ette, et oktoobrikuus jänes poegi imetab. Ka pole loota, et veebruarikuu poegadeft ellujääjad saaks — külm

möödab neile niikuinii oma osa ennem, kui neilt üldse asja saab. Väide, et peale jõulu, nii jaanuari-veebruarikuus, suure pakase ajal jänas majade juure hoidub ja nende hävitamine juhustlike kütide poolt tuu- walgetel õõdel masfiliist iseloomu kannab, ei too ääri tõsisemat tähelepanu juba seepärast, et sarnase nähtuse vastu võitlemiseks pea- aegu igasugused abinõud puudulikud on ka sel juhul, kui jahipidamine lubatud ainult 15. jaanuarini. Ükski järelevalveorgan ei suuda ju iga üksiku majapidamise juure walwet õõdel wälja panna. Sarnane jahipidamine, kui ta on olemas, jääb iltagi tõigi seaduste ja määruste peale waatamata, parandusi võib siin tuua ainult aeg ja aru- saamine jahiloomade taiste wajadusest ning õige lugupidamine jahi eetiast.

Suurimaks waenlasteks meie jahilooma- dele on kahtlemata see suur arv metsades ümberhultuwaid karjakantsi ja kasse. Kui võrrelda praeguseid asundusi endiste mõisate ümbrusega, siis võime siin hultuwatwale jä- reldufefe tulla: kus warem leidus wäga häid jahimaid, võib nüüd kohata ainult hiilikwaid kasse ja koeri. Kuid see on juba meie agraarreformi paratamatu tingimus jahias- jandufefe. Iga asunit peab oma pühaks kohufeks wähemalt paari koera ja kassi pi- dada, ilma kellela nagu häwinets fogu ta majapidamine. Siinjuures ei pruugi fugugi imestada, et nende toitmine aga on jäetud pea täielikult wiimaste endi „erassjaks“ — oletse ju patt wa' koerariisu ja kassiraiwet ka weel hakata toima ajal, kus endalgi kitiitus

täes... Ometi on need ajad paljas mine- wiku unistus, kus karjane tingimata pidi koera selliselt karja hoidma ja kus wiimast tarkwitatati kiffjate eemale peletamiseks, nüüd saab karjane wäga hästi toime ka temata. Ehk, kui just teda soowitakse loomadele „hirmuts“, siis võib wäga hästi seks ois- tarbeks wälja arendada mõni kohasem karja- koera tüüp, igatahes niifugune, kellel mingit „erihuvi“ jahiloomade suhtes pole.

See osas peafime küll Saksamaad ees- tujaks wõtma — seal on ju ometi mitu forda rohkem kütte kui meil, kuid jahiloomi seewastu mitufummend forda enam. Seal on aga ka fõid hoolwi- ja õuekoerad ketis ja karjakoera kui niifugust ei tunta seal üldse.

Ka meil tuleks seadufega maksma panna sarnane teeld, wasti siis ehk wõiksime loota, et ka meie metfadesse ja wäljajadele jälle elu tekib. Seaduseelnõu näeb küll ette, et hul- tuwaid koeri ja kasse õigus on igauhel häwitada, kuid praegusel kujul on teda siiski jahimehe seisukohalt wõimatu teostada, kui ei taheta ise kahju tunda. Laseb näiteks jahimees mõne talumehe koera maha, siis võib ta kindel olla, et ta oma koeraga seda- sama tehakse. Pealegi tekitab see äärmist waenulikkust üldse kütide wastu.

Igatahes on selge, et niikaua, kui just ses osas meie jahiasandust puutuwad for- raldused paberilisteks jääwad, pole ka loota jahiloomade ja -lindude juurekastw. Et parandusi tuua, peob seadusandlus hoopis konkreetfemad abinõud tarkwituufefe wõtma.

A. Saatwafalu.

Kutseorganisatsioonide alalt ja muud.

R.- ja o. teenijate keskliidu mär- gukir.

Läinud aasta detsembrikuul esitas R.- ja o. teenijate keskliit wabariigi walitsusele, riigivanemale ja rahaministri- le alamaltoodud märgukirja:

„Möödunud 1926. a., kui riigiteeni- jate kauaoodatud palga parandamise küsimuse lahendamise wabariigi walit- suse poolt teostamiseks wõeti, oli tolle- kordse rahaministri hra Leo Sepa ja riigi- ja omawalitsuse teenijate kesklii- du juhatusel kokkuleppe aluseks rahaministeeriumis valmistatud nõnda-

nimetatud „riigiteenijate tasude seadu- se“ eelnõu. Nimelt leppis riigi- ja oma- walitsuse teenijate keskliidu juhatus seepärast 6000-margalise palga alam- määraga, et „riigiteenijate tasude sea- dus“ terves ulatuses, s. o. seal ettenäh- tud palgamääradega, teenistuswanuse tasuga, perekonna abiraha määrade kõrgendamise ning awardamisega jne., 1927. a. 1. aprillist ühes uute põhipalga määradega maksma pandaks.

Kui aga käesolewa aasta „riigi eel- arve eelnõu“ lõpuks rahaministeeriu- mist riigikogule ära anti, kuulsid riigi- teenijad kokkudes, et „riigiteenijate ta-

sude seaduse“ elluviimine järgmise eelarveaastani edasi lükatakse ning et tasude seaduse asemel, missugune ootamatult ja sündinud kokkuleppest hoolimata hoopis kõrvale jäeti, riigiteenijate palgamäärad ilma tasude seaduses ettenähtud lisatasudeta riigiasutuste koosseisu seaduse sisse võetakse. Riigiteenijate palgamäärade koosseisu seadusesse mahutamist, s. o. varem tehtud kavade ümbertegemist, toimetati vabariigi valitsuse poolt õige kiirelt ning ilma sarnase töö jaoks vajalise asjaolude põhjaliku kaalumisetä. Suure ruttamise pärast sattus koosseisude seadusse palju vigu, mis praegu valusalt nii riigiteenijate huve kui ka valitsuse enda tarvidusi halvavad. Nii näiteks tegi koosseisude seaduse eelnõus veel kaheteistkümnendal tunnil riigikogu poolt selle seaduse läbivaatamiseks määratud komisjon riigiteenijate kasuks mitmed parandused, missuguseid parandusi ka valitsus tunnistas ja õigeks pidas, kuid milledele vormiliste põhjustel seaduse ümbertöötamise ärahoidmiseks ikkagi vastu asus. Riigikogu komisjoni ettepanekud koosseisu seaduse kohta ei tulnud pärast riigikogus ajapuudusel sisulisele arutusele ning need lükati peaaegu kõik hra rahaministri ettepanekul valitsuse koalitsiooni rühmade häältega tagasi.

Nüüd on aga ikkagi vabariigi valitsus pidanud muutma oma poolt k. a. kevadel riigikogus kiirelt läbiviidud koosseisude seadust juba mõnelgi korral ja riigi- ja omavalitsuse teenijate keskkliidu juhatus on sunnitud oma allorganisatsioonide põhjendatud ettepanekuid vabariigi valitsusele eriti esitama koosseisude seaduse hädatarviliseks parandamiseks.

Praegu maksva koosseisu ja palga seadusega on osale riigiteenijatele suurt ülekohut tehtud ning riigi ja omavalitsuse teenijate keskkliidu juhatus vahel saavutatud kokkulepe murtud. Nimelt oli rahaministri alatine lubadus keskkliidu esindajate vastu, ja seda kinnitas valitsus oma koosseisude ja palga seaduse seletuskeski, et uute palkade maksamahakkamisel ükski riigiteenija eelmi-

sest aastast vähem tasu ei pea saama. Kuid tegelikult on aga praeguste palkade juures väga paljude riigiteenijate aastane tasu eelmise aasta kogutasust väiksem.

Elu pole k. a. möödunud aastast odavam ja et riigiteenijate endiste palkade revideerimine nimelt riigiteenijate majandusliku olukorra parandamise otstarbel ette võetigi, siis on selge, et vabariigi valitsus kohustatud on neile riigiteenijatele tasu suurendama, kes praegu 1926. a. võrreldes vähem tasu saavad ja kes üldse nii praegu kui ka varem alla elatismiinumumi tasu saavad ja said ning seepärast äärmiselt hädas on. Kuid ei ole ka nendegi riigiteenijate majanduslik seisukord kõigil rahuldav, kes praegu eelmise aastaga võrdset või sellest natuke suuremat tasu saavad.

Seepärast tuleks kõigi riigiteenijate majanduslikku seisukorda üldiselt vähemalt selles piiris parandada, mida läinud aastal vabariigi valitsuse poolt rahaministri kaudu lubati ning õigeks peeti, s. o. teenistusvanuse tasu ja perekonna abiraha normide suurendamine ning selle abiraha saamise avardamine maksma panna.

Nimelt palub käesolevaga riigi- ja omavalitsuse teenijate keskkliit vabariigi valitsust 1928./29. a. riigi eelarvesse võtta summad riigiteenijate teenistusvanuse tasu ja suurendatud ning ühtlustatud perekonnna abiraha kuldeks ning vastavad seadused riigikogule kinnitamiseks esitada.

Vabariigi valitsuse poolt siin nimetatud kokkuseatavate seaduse eelnõude kavadeist palub keskkliidu juhatus endale saata igatühest eksemplari teadmiseks, kusjuures keskkliidu juhatus oma poolt iga seaduse eelnõu kohta siis eriti riigiteenijate soovid valitsusele teeb teatavaks.“

Arthur Rühl.

Magister rer. forestalium.

5. detf. l. a. tunnistas meifateadlane Arthur Rühl Tartu ülifooli põllumajandusteadusfonna poolt tema poolt esitatud töö põhjal: „Killingi metsfonna meifate-



A. Rühl.

t ü p i d e st" ja peale vastavate eksamite foritamist magistri astme vääriliseks. Seega on hra Rühl esimene magistri astme taotleja metsateaduse alal Tartu ülikoolis.

Hra Rühl sündis 17. veebr. 1899. a. Pärnumaal, kus ta isa Laiksaare metskonna metsaülemaks oli. Kehtfooli hariduse omandas Pärnu gümnaasiumis, misjalguse lõpetas 1917. a. Edasiõppimist jätkas hra Rühl jaanuaris 1922. a., astudes Tartu ülikooli metsaosaakonda, misjalguse lõpetas 1926. a. füüsilisel metsateadlase diplomiga, esitades vastava töö „Pärnumaal leiduvatest tööramaa puuliikidest“.

Metsaasjandusele andus hra Rühl juba varakult. Algul töötas isa juures, siis 1918. a. Kilingi metskonnas kultuuritööde ülevalatajana ning hiljem abimetsaülemana 1919. a. Kilingis, 1923—24. a. — Põllis ja siis jälle Kilingis, kuhu ta metsaülemaks finnitati arvates 1. aprillist 1925. a., töötades ka praegu samal kohal.

Omades laialdasi teadmisi botaanika alalt ning tundes huti metsatüpoloogiliste küsimuste vastu, on hra Rühl ära teinud tänuväär töö Kilingi metskonna metsatüpoloogia uurimise alal. Nimetatud uurimuse tulemustena oleks nimetada lisaks eelpool toodud magistritööle veel „Metsatüübide Kilingi metskonnas“ — esitatud 1927. a. auhinnatöona M. M. S. poolt väljakuulutatud teemile ja „Verfuch

einer Anwendung der Cajander'schen Waldtypenlehre in Estland“ — ilmunud 1927. a. ülikooli metsaosaak. toimetustes nr. 10.

W. M.

Raunim kodumaa kadakas.

Kuigi meil Saaremaa rikkam on teistest rauniste kadakate poolest, misjalgused väärilised kohta meie partides kõrvu elupuude ja kasaka-kadakatega (*Juniperus Sabina*), omab kõige kenama kadaka tüvi küll Tartumaa.

Suuresoleval pildil kujutatud eksemplar kasvab Raadi vallas Muri talu viljapuuaias. Ta on just haabitusest haruldane teiste omajalguste seas, omades 7,2 m kõrguse ja rinna kõrgusest läbimõõdu 21 cm. Tema vanus on kõige suur, kuna ta taluperemehe tõenduse järel viimase 50 a. jooksul kuigi tõrjõd kasvanud pole.

W. Mattisen.



Jugapuumets.

Georgias (*Grufias*) ühes jügavas orus leiti hiljuti metsade katseerimisel huvitav looduse mälestusmärk — jugapuud (*Taxus baccata*) mets.

Ta ei ole kuigi suur — vaemalt 60 ha ja asub 30—60° kallakuga mäenõlval.

Siinsamas aga, umbes 750 ha pinnal esinevad põõgimetsas ühtlasi jugapuud II

rindena, kus neid keskmiselt 70—80 tüüpi ha võis armata.

Ka ülalnimetatud 60 ha jugapuumeskas moodustab põõs õige hõreda I rinde, kuna jugapuu ühes vahtra, jalaka ja Carpinus'ega asub II rindes.

Jugapuu järelkasv peaaegu täitja puudub, võib leida ainult mõned üksikud 10—25-aastased puud, mille kõrguse juurekasv maewalt 5 fm. aastas.

Lühedas liituvuses kasvanud jugapuud jarnanenud habitus'es kuulele.

Keskmine kõrgus 22.23 m., keskmise läbimõõd 70 fm. (õikumised 30—130 fm.). Puude arvataw vanadus 400—600 aast., kuid üksikud puud on kahtlemata 1000-aastased.

Terme nimetatud ala kuulutati kaitsemetsaks; mets kavatsetakse piirata o'astraadiga, igasugune kasutus jääks siin ära; metsa sissepääsmine oleks võimaldatud ainult teaduslikuks otstarbeks.

(Kogusit „Besowedenie i Isowodstwo“.)

Teadaanne.

Silats läinud aasta „Eesti Metsa“ detsembrikuu numbris ilmunud teadaandele teatab Alad. Metsafelti juhatus täiendawalt, et 6. Eesti Metsateadlaste päew peetakse 4. ja 5. märtil s. a. Tartus, Mia tän. 46.

Alad. Metsafelti peafoosolel peetakse 3. märtil j. a. Geoloogia auditoriumis, Mia tän. 46.

Alad. Metsafelti juhatus loodab jeniiste Metstateadlaste päewade eeskujul rohkearvulisi osatõttu.

Kõrge austusega

Abiesimees (alffiri).

Kirjatoimetaja (alffiri).

Siendus.

„Eesti Metsa“ 1928. a. esimeses numbris ilmunud prof. A. Mathieseni referaat „Metsade juurekasvust“ on eeskilut tähtedega „D. D.“ märgitud. Et tehnilistel põhjustel korrektureeripoognad toimetaja käite ei satu, oli võimalik wiga alles siis märgata, kui leht juba ilmunud oli.

Wabandades lugupeetud autori ees, palume lugijaid wastataw patandus kirjatöö autori nimes teha.

Toimetaja.

Poolametlikud teated.

Maaforralduse ja metsade peawalitsuse ringkirjadest.

4. jaanuar 1928. a. — Nr. 5.

Uhtlase torra loomiseks teatab peawalitsus, et tohapealsetel asutustel ei tule eelseiswa 1928. a. peale „Kiigi Teataja“ kontorit „Kiigi Teataja“ tellida, kuna need peawalitsuse poolt kõikidele asutustele korraga tellitakse.

Korraga tellib peawalitsus ka tarwilisel määral alatirja „Eesti Metsa“.

Samuti tasub peawalitsus „Kiigi Teataja“ ja „Eesti Metsa“ tellimishinna kõikide asutuste eest.

5. jaanuar 1928. a. — Nr. 7.

Mets on meie juurim loodusetwara; rääkimata jellest, et mets rahwamajanduses tähtsat osa etendab, on tal määratu esteetiline ja eetilne tähtsus, mida raha peale ümber arwata ei saa. Mets elustab ja ilustab muidu monotoonset nurme ja wäljade maastikku, ja isegi majanduslifel toige wileksam mets suudab üldmaastiku ilu tõsta. Wormide ja wärtoide waheldatvus, walgus-effektid, rahu, mis leidub suuremates metsamas-
sitiwides, jahedus suwise tuumuse ajal, tuulekaike jne. mõjuwad rahustawalt ja sojutawalt inimesele. Artwesse wõttes wõet, et mets kliimaailistele legu-ritele reguleeriwalt mõjub, ainats mitmesuguste katastroofiliste loodusnähtuste ärahoidmise abinõuks on (kaitsemetsad liiwadel, metsa mõju teatud maatoha wotemajanduse reguleerimises jne.)

peame tunnistama, et riiklifel tui ka ütsiftodanitu seisufohast waadates metsade alalhoidmist ja kaswotamist täiel määral pooldada tuleb. Sefsele seisufohale on keltfond kõikides kultuurriikides asetunud. Rahjuts on aga suures osas meie toda-
niffudest maad wõtnud teatud ütsõijus metsa wastu. Et meil metsa riigimajanduslifel, esteetilifel ja eetilifel tähtsufest aru saadaks ja metsa armastama õpitaks, see on Eesti praegusaja metsameeste suurimaid ülesandeid.

Selle ülesande täitmiseks tuleb elustada metfastawotamise ja hoidmise aadet rahwa seas ja algtoolides; kohalike juhtiwaid metstategelasi-
retwidente ja metstatilemaid, kelledel tartwilit ette-
walmistus metsaasjanduse alal, fohustatakse fües-
oleiwaga kasutama võimalalul foolides ja foosole-
futel metsta wastotamise alal, kasitades selle tehni-
lifel külge, loengutega esinemiseks ning põllu-
õõfoolides oma peale wõtima wastatwate tundide and-
mist. Metstatilemad forraldagu teiwõdeli algfoolide
kastwandiffudele n. n. metstaistutamise päetwi, kus
kastwanditud metstaametoitu juhatusel metstaistuta-
mifel tegelikut oja wõttakid; õpilafed saakid tule-
toitus nende poolt istutatud puude wastu jälgida,
mis äratats noorfoo hutoi puude ja metsta wastu.
Selleks otstarbeks tuleb metstatilematel ühendusse
astuda algfoolide juhatajatega, sellele haridus-
ministeeriumi poolt tehakse wastatwad forral-
dused.

Raimeaedades pülitagu peale tartwilitfude metstapuude ka ilupuid taewatada, et kohalike elanike lättejaadawa hinnaga ilupuudega toaru-
tada.

Maatorralduse ja metsade peavalitlus usub, et siis, kui metsareviidendid ja metsalülemad ülesseatud mõtte peatahlikule teostamiseks asutavad, äratatakse noortes kodanikkudes maastmadalast armastust ja huvi looduse ja metsa vastu, ning taotsevad nii mõnedki ulatused (puude rikkumised jne.), fodoranitud ostafid hinnata looduse lüu ja lugu pidada metfast ning ehkifid oma kodu ümbrust ilupuudega.

On tõduvalt kõne all olnud kurjuste toimepanemise vajaduse küsimus meie metsarvahitide teadmiste ja oskuste tõstmiseks. Maatorralduse ja metsade peavalitlus ei eita taktiivduft alamate metsareviijate kutseharidusliit taafabinda tösta, kuid asub seisukohal, et seda kõige otstarbekohasem on teostada metsalülemate eneste taudu, telledel peab olema vastatau haridus ja oskus oma ameti alal ja kes on eestkätt kõige rohtem huwitatuud jellest, et nelle allutaad ametnikuud ja teenijaad ostafid täide viia neid töid, mida metsateadus ja metsamajandusjuhutuid nõuatauad.

Seda silmas pidades teeb peavalitlus metsalülematele ülesandeks kaufiada mõned häetuaad waaltveamettonna ametoskuse ja erialalise taafapinna tõstmiseks, korraldada lühikefi loenguid metsamajanduse põhioonte, riigimetsade walitsemise, tohtuorra jne. aladel, mida mõned metsalülemad ka juba omal algatufel on teostama hafanuud; kui neil pietauul juhtub metsonnas olema metfareviident, tuleb wiimafel loengu pidamist wiimaluse korral enda peale wõtta.

On taktiiv, et metsalülem isiklikult metsonnas kultuurituid ja metfaraviitsemistuid algatad, õpetades seal juures temale alluwauid ametnikke neid töid praaktiifelt täide wiima.

Riigimetsade walitfufel on praegu kottufeaufimifel eriline „Juhis metfarvahitidele“, mis käesolewal aastal trükituwalmis faab ning peale trükitimifst käsitamifets laiiali faadetafse.

17. jaanuar 1928. a. — Nr. 15.

Mitmete järelepärimiste peale teatab administratiiv- ja majanduse osafond, täiendufets ringkirjafifelle korraldusele 8. septembriift 1927. a. nr. 40, et fõidurahaad kindlate kuunormide järgi maksetafse puhfteaja eest ainult nelle metfaametnikkudele, telle teenistustohi afendatafse puhfteajal teise ametnikuga ja kui puhftufel olija afendajale eeltähendatud ringkirjaga looduud korras fõiduabinduufid on tohtuafatuid andma.

Selle all tuleb mõista metfalülemat ja metenikku; wiimast siis, kui teda üldise afendatafse.

Abimetsalülemad ja metfarwahid fõiduraha puhfteaja eest ei faa, kuna nende teenistustohiift puhfteajal ei afendata.

Maatorralduse ja metsade peavalitfufel käffkirjadest.

18. nowembril 1927. a. — Nr. 43.

Harjumaaf Anija metsonna 2. järgu asjaajaja Hans Siim s paigutatafse teenistufe hutuides ümber Käanemaa Wigala metsonna 2. järgu asjaajajaks, kooifeifus ettenähtuud palgaga, arwates 1. notu. 1927. a.

Käffkirja 27. okt. 1927. a. osalifets muutets paigutatafse Wirumaa Jõhtui metsonna 1. järgu metenik Antton Kattago teenistufe hutuides ümber Waitwara metsonna metenikufe, endife palgaga ja meteniku fõidu- ning päetwarahaga Kr. 6.— fuus, arwates 1. notu. 1927. a.

Wirumaa Pada metsonna 3. järgu metfalüema aj. f. t. nimetatafse Tartu metsonna abimetsalülem Leonhard Puffow, kooifeifus ettenähtuud palgaga, metfalüema päetwa- ja fõidurahaga Kr. 35.— fuus, arwates 25. okt. 1927. a.

Pärnumaaf Orajõe metsonna 2. järgu meteniku aj. f. t. nimetatafse Johannes Sihtwer, kooifeifus ettenähtuud palgaga, meteniku päetwa- ja fõidurahaga Kr. 4.— fuus, arwates 1. notu. 1927. a.

Pärnumaaf Orajõe metsonna metenik Meffander Madifson wabastatafse Riigiteenistufe feadufe § 39 p. e ja Metfajeadufe § 69 alufel teenistufest, arwates 1. notu. 1927. a.

Pärnumaaf Udru metsonna 2. järgu meteniku aj. f. t. nimetatafse Jakob Hansfchmidt, kooifeifus ettenähtuud palgaga, meteniku päetwa- ja fõidurahaga Kr. 4.— fuus, arwates 24. okt. 1927. a.

Pärnumaaf Kifingi metsonna 2. järgu meteniku aj. f. t. nimetatafse Ewald Uus, kooifeifus ettenähtuud palgaga, meteniku päetwa- ning fõidurahaga Kr. 3.— fuus, arwates 1. notu. 1927. a.

Woltweti metfakooli õpetaja Juhan Kaalep paigutatafse omal pahtuel ümber Tartumaa Tartu metsonna 2. järgu abimetsalülemaks, kooifeifus ettenähtuud palgaga, abimetsalülema päetwa- ja fõidurahaga Kr. 22.— fuus, arwates 1. notu. 1927. a.

Woltweti metfakooli õpetaja aj. f. t. nimetatafse Meffander Raufas, palgaga Kr. 87.— fuus + 25% (Seadufe nr. 51 „R. L.“ nr. 52 — 1927. a. alufel), arwates 1. notu. 1927. a.

Walgamaaf Walga metsonna 3. jaossonna metenik Kristof Mangelson wabastatafse omal pahtuel teenistufest, arwates 1. notu. 1927. a.

23. nowembril 1927. a. — Nr. 44.

Wirumaa Portuni metsonna 1. jaossonna metenik Toomas Uun wabastatafse Metfajeadufe § 69 alufel teenistufest, arwates 9. notu. 1927. a.

Wirumaa Untela metsonna 2. järgu meteniku aj. f. t. nimetatafse Jaan Wiilmann, kooifeifus ettenähtuud palgaga, meteniku päetwa- ja fõidurahaga Kr. 4.— fuus, arwates 1. notu. 1927. a.

30. detfembril 1927. a. — Nr. 50.

Käffkirja 6. detf. 1927. a. osalifets muutets paigutatafse Harjumaaf Rummu metsonna 1. järgu asjaajaja Johannes Soopman omal pahtuel ümber Anija metsonna 1. järgu asjaajajaks, kooifeifus ettenähtuud palgaga, arwates 25. nowembriift 1927. a.

Wirumaa Soobu metsonna 1. jaossonna 2. järgu meteniku aj. f. t. nimetatafse August Haug, kooifeifus ettenähtuud palgaga, päetwa- ja fõidurahaga Kr. 3.— fuus, arwates 7. detfembriift 1927. a.

Järvamaa Wäätsa metskonna 2. järgu metsniku aj. f. t. nimetatakse Ludwigo S a l u m, koosseisus ettenähtud palgaga, päetva- ja sõidurahaga Kr. 4.— fuus, arvates 1. detsembrist 1927. a.

Läänemaa Wigala metskonna 2. jaoskonna metsniku ajutine kohustetäitmine pannakse funi uue metsniku nimetamiseni metsaohast Jaan R e i n i n g'i peale, koosseisus ettenähtud 2. järgu metsniku palgaga, päetva- ja sõidurahaga Kr. 4.— fuus, arvates 10. detsembrist 1927. a.

Wiljandimaa Nõmme metskonna 2. järgu abimeesajalema aj. f. t. nimetatakse August W a h e r, koosseisus ettenähtud palgaga, sõidu- ja päetwarahaga Kr. 22.— fuus, arvates 16. detsembrist 1927. a.

Wõrumaa Sõmerpalu metskonna 2. järgu abimeesajalema aj. f. t. nimetatakse Kristof M a n g e l s o n, koosseisus ettenähtud palgaga, päetva- ja sõidurahaga Kr. 22.— fuus, arvates 10. detsembrist 1927. a.

17. jaanuarist 1928. a. — Nr. 2.

Järvamaa Rõva metskonna metsnik Woldegar T a a d a kustutatakse Põllutöministeeriumi

maaforralduse ja metsade peavalituse ametnikkude nimekirjast tema furma puhul, arvates 4. jaan. 1928. a.

21. jaanuarist 1928. a. — Nr. 3.

Walituse teenistusse nimetatakse ajutise tööduna Georg W a f m a n kolmets fuus, palgaga Kr. 100.— fuus, arvates 19. jaan. 1928. a.

25. jaanuarist 1928. a. — Nr. 4.

Järvamaa Tartu metskonna meesajalema Hans E a n d m a n n kustutatakse Põllutöministeeriumi maaforralduse ja metsade peavalituse ametnikkude nimekirjast tema furma puhul, arvates 23. jaan. 1928. a.

Wõrumaa Kõivõnõmme metskonna 2. järgu asjaajaja aj. f. t. nimetatakse Julius R e i n o l, koosseisus ettenähtud palgaga, arvates 11. jaan. 1928. a.

Wõrumaa Antsla metskonna 2. järgu metsniku aj. f. t. nimetatakse Edgar R i i n e m ä g i, koosseisus ettenähtud palgaga, päetva- ja sõidurahaga Kr. 4.— fuus, arvates 1. jaan. 1928. a.

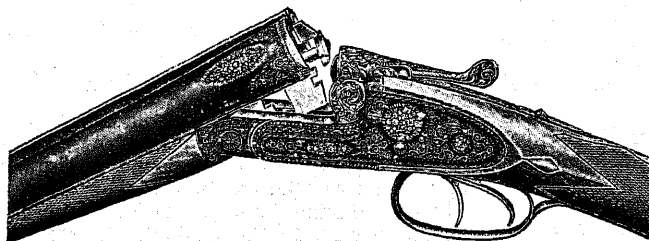
Kirjast.

Kirjavastused.

A. Lammemägi: Teie saadetiis „Männi tülimise tüübidega“ on algusest lõpuni ja sõna-sõnalt, mõne tüübist sõna ümberpaigutamisega, ära kirjutatud D. Danieli artiklist, mis ilmus 1924. a.

„Postimehes“ nr. 127. Seda oma nime all ja tavaliselt nõudmisega „Eesti Mets'ale“ faanta on ometi natuke liig...

A. B.: Ilma nägemata raste tiitelda. Wõidkita -prooviks faanta.



Suhl i. Thür., Saksamaal.

Püsside tellimisi võtavad ka vastu vabrikuhindadega:
püssikauplus **ALEX. PASSUP, Tallinnas,**
niisama ka kõik teised paremad püssikauplused Eestis.

Soovitan maailmakuulsaid kahe- ja kolmeraudseid jahi-, niisama ka kuulipüsse võisilemata odavate hindadega, Greifeli & Co., Gewehrfabrik,



Otsin

oma metsavahile kuski mujal

kohta.

Nimetatud isikul on ka sõiduauto juhtimise luba ja võin teda soovitada igakülgsest. Kohavahetus on tingimata vajaline liig terava vahekorra tõttu salaküttidega. Pakkum. saata: Forstmeister Steinfeld, Stettin (Deutschland), Heiligegeistsr. 7^b.

Teatame

paljude järelepärimiste peale, et kõik senini ilmunud „Eesti Metsa“ numbrid on kas üksikult või tervete aastakäikude viisi veel talitusest saada.

„Eesti Metsa“ tellimiste vastuvõtmine 1928. a. peale kestab.

Rutake tellimistega!!!

„Eesti Metsa“ talitus.

Tahate teie oma raha paigutada
kindlasse kohta, siis ostke

LUTHERI MÖÖBLIT

Meie mööbli ostmine ei ole mitte kulu,
vaid sisseseadesse paigutatud kapi-
tal, sest teie ei omanda mitte hooaja
artikleid, vaid asju, mida teie oma
eluaeg tarvitate ja mis teile kestvalt
rõõmu valmistavad. Maitserikkalt ja
muõavalt sisseseatud kodu on kul-
tuurilise edu tunnusmärk. Meie möö-
bel erineb kõrgeväärtusliku töö ja
===== materjali headuse poolest. =====

A.-S. A. M. LUTHER

Müügikoht Tallinnas:
Vana Posti tän. 9,
kõneiraaf 6-16.

Tartus: E. V. Jürgens'i äri, Vana tän. 17,
kõneiraaf 7-88.

Valgas: P. Sareioki äri, Kesk tän. 15.