

# EESTI RAUDTEE

## RAUDTEEASJANDUSE AJAKIRI

Toimetus ja talitus: Tallinnas, Nunne tänav nr. 32, Kontor avatud kella 10—2. Sealsamas ka tellimiste ja kuulutuste vastuvõtmise. Telefon: nr. 192 raudtee keskjaamast Toimetaja kõnetunnid: kella 9—10 p. Ärijuhi kõnetunnid: kella 9—10 ja 2—3.	Ilmub 2 korda kuus.	Kuulutuste hinnad:
	Tellimise hind 500 mk. aastas. " " 260 " <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " " " 140 " <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Üksiku numbri hind 25 mk.	1 lehekülj — M. 4000 — <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " — M. 2000 — <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " — M. 1000 — Kaantel 50% ja tekstis 100% kallim.

Nr. 8.

August

1922.

## Rõõmustav saavutus kodumaa tsemendi- tööstuse alal.

Eestis töötavad praegu kaks tsemendivabrikut: üks Kundas, teine Aseris. Mõlemad vabrikud töötasid juba kaua aega enne maailmasõda, tooresaineid (lubjakivi, savi, mergelit) kohapeal leides, põletisainet — kivisütt — aga väljamaalt sisse vedades.

Maailemasõja algusest peale muutus kivisöe sissevedu väljamaalt võimatuks. Et aga tsemenditööstus Venemaal üheks kaitsetööstuse haruks tunnistatud oli, siis varustati muu seas ka meie tsemendivabrikuid sõja ajal Vene kütteainete erakomisjoni määrusel Vene söega.

Vene revolutsioon 1917. aastal oma järgneva kodusõjaga tegi aga söesaaamisele Venemaalt ootamata lõpu, nii et põletisaine puudusel mõlemad Eestis töötavad tsemendivabrikud sunnitud olid oma tegevust seisma panema.

Alles 1920. aastal algab nende tegevus uuesti, nüüd aga uuel kujul.

Ehk küll pärast maailmasõda kivisöe sissevedu väljamaalt vabaks sai ja isegi 1919. a. katset tehti Inglise sütt Eestisse tsemendi põletamise otstarbeks sisse vedada, oli väljamaa söe hind ometi niivõrd kõrge, et meie tsemenditööstusel kivisütt tarvitades võimataks oleks saanud väljamaa vabrikutega võistelda.

Peale selle oleks meie tsemenditööstus ikkagi väljamaa poliitilistest juhtumistest ärarippuv, mille tagajärjel meie vabrikud mõnel ilusal päeval oleks sunnitud võinud olla oma tegevust kivisöe puudusel jälle seisma panema.

Praegu võime rõõmuga konstateerida, et meie tsemenditööstus on niisugusele alusele seatud, et tema seismajäämist põletisaine puudusel ülepea karta ei tarvitse.

Asi on järgmine.

1920. aastal algasid meie tsemendivabrikud katseviisil kodumaa põletisainet — põlevkivi — põletisainena kivisöe asemel tsemendipõletamise juures tarvitama. Pika rea katsete järele õnnestas tehtud algatus, ja nüüd on meie tsemenditööstus niikaugele jõudnud, et tema oma tegevust ja arenemist väljamaa põletisainetest rippumata edukalt jätkata võib.

Tekib küsimus, kas võib kodumaa vabrikute tsement väljamaa tsemendiga headuse ja hinna poolest võistelda. Kodumaa turg on liig väike selleks, et oma tsemenditööstuse toodangut mahutada, kuna endine suur Wenemaa turg praegusel silmapilgul arvest välja langenud; nii tuleb iseenesest mõista meie tsemendivabrikutel väljamaal turgusid otsida ja leida, mis aga ainult vaba võistluse teel väljamaa vabrikutega võimalik on. Selle võistluse juures on maksvad kaks faktorit: aine hind ja tema headus.

Kiituseks meie tsemenditööstusele võime allakriipsutada, et tema on uuel alusel juba niivõrd arenenud, et hinna ja headuse poolest hakkab väljamaa vabrikutega, näituseks Poola, Saksa, Rootsi, Daani ja Soome omadega, edukalt võistlema.

Kodumaa tsemendi tehniliste omaduste juure ülemines pean vabandama, et mina Aseri tsemendi kohta praegu teateid anda

ei või, sest kahjuks puuduvad nimetatud tsemendi kohta täielikumad ametlikud andmed päriselt. Loodan aga, et vastavad andmed lähemal ajal teatada võin. Mis puutub Port-Kunda tsemendisse, siis oli minul võimalus sellega 10 kuu jooksul lähemalt tutvuneda.

Et laiemaid ehitustehnilisi ringkondi kodumaa tsemendiga tutvustada, palus Port-Kunda tsemendivabriku direktor h-ra Hansen mind, kui endist Petrograadi teedeinseneride instituudi mehaanilise laboratooriumi ja katsejaama juhatajat ja praegust Tallinna tehnikumi mehaanilise laboratooriumi juhatajat, Kunda tsemendi põhjalikumalt proovida, selleks minule vabriku tsemendiladu, milles peale 12000 tunni tsemendi oli, ja vabriku laboratooriumi päris vabaks tarvitamiseks andes.

11. märtsil s. a. võtsin vabriku tsemendiladust vastavad proovid ja selsamal päeval algasin vabriku laboratooriumis katsetega. Kõik proovikehad said minu juhatusel ja minu juuresolekul laboratooriumi koosseisu poolt valmistatud.

Tsemendi keemilise analüüsi tegi vabriku keemiker h-ra Jansen, kes muu seas ka teisi vähemaid katseid korraldas.

Proovikehade arv tõmbe ja surve proovimiseks sai niivõrd suur määratud, et võimaldada puhta tsemendi ja tsementsegu (1:3 normaallivaga) vastupidavuse leidmist pärast 7 ja 28 päeva ja pärast 3, 6 ja 12 kuu.

Võimaliku päraspoolse kontrolli tarvis paigutati üks osa ladust võetud tsemendi proovidest vastavasse kasti ja pitseeriti kinni.

Tehtud katsed ja proovimised andsid Port-Kunda tsemendi kohta järgmised resultaadid.

Keemiline koosseis:

Kuumutamise kaotus . . . . .	2,0 <sup>o</sup> /o
Ränihape (SiO <sub>2</sub> ) . . . . .	22,4 <sup>o</sup> /o
Savialund (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) . . . . .	5,9 <sup>o</sup> /o
Rauahapend (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) . . . . .	3,3 <sup>o</sup> /o
Lubi (CaO) . . . . .	61,2 <sup>o</sup> /o
Magneesia (MgO) . . . . .	2,8 <sup>o</sup> /o
Väävelhappe anhüdrüit (SO <sub>3</sub> ) . . . . .	0,8 <sup>o</sup> /o
Lehelised ja lahutamata jäänus . . . . .	1,6 <sup>o</sup> /o

Kokku . . . . . 100,0<sup>o</sup>/o

Hüdro moodul:

$$\frac{\text{Ca O}}{\text{Si O}_2 + \text{A}^{1/2} \text{O}_3 + \text{Fe}_2 \text{O}_3} = 1,94$$

Tsemendi erikaal . . . . . 3,14

Tsemendi tardumise aeg:

algus . . . . . 3 tundi  
lõpp . . . . . 6 „

Tsemendi jahvatuse peensus:  
jäänus sõela peal 4900 auguga . . . 10,0<sup>o</sup>/o  
900 „ . . . 0,45<sup>o</sup>/o  
Juurelisatav veehulk:  
puhta tsemendile . . . . . 26,5<sup>o</sup>/o  
tsementsegu 1:3 . . . . . 8,5<sup>o</sup>/o

Tsemendi ruumimahutuse püsivuse proovid, mis tehti tsementkookide vees hoidmise, vees keetmise ja kuumutamise teel kuumutamise karbis, olid kõik täitsa rahuldavad.

Alltoodud tabelis on proovikehade vastupidavuse andmed koondatud, mis vastavad 7, 28 päevale ja 3 kuule.

Proovikehad		Aeg	Vastupidavus kilogrammides ruutsentimeetri peale						
Tõmbeproovid	proovikehad puhtast tsemendist (kaheksad)	vees hoitud	7 p.	48,0	54,0	50,5	44,0	50,0	
			28 p.	57,0	63,0	58,0	53,0	56,0	
			3 k.	58,5	54,0	62,0	56,5	55,0	
	proovikehad tsementsegu 1:3 (kaheksad)	vees hoitud	7 p.	23,0	21,0	20,0	24,0	23,0	
			28 p.	27,0	30,0	28,0	30,0	29,0	
			3 k.	32,0	40,0	38,0	35,0	39,0	
	hoitud vees 7 päeva, pärast õhus		7 p.	—	—	—	—	—	
			28 p.	40,0	39,5	43,0	39,0	35,0	
			3 k.	47,0	44,0	46,0	42,0	44,5	
	Surveproovid	proovikehad tsementsegu 1:3 (kuubikud 7x7x7 cm.)	vees hoitud	7 p.	208	240	236	220	280
				28 p.	320	296	356	376	292
				3 k.	396	460	360	380	356
hoitud vees 7 päeva, pärast õhus			7 p.	—	—	—	—	—	
			28 p.	480	390	360	440	440	
			3 k.	420	440	440	440	480	

Nagu eeltoodud andmetest näha, on Port-Kunda tsement endistest Vene tsementidest headuse poolest kaugel ees ja võib kõige paremate väljamaa — näituseks Poola, Saksa, Rootsi, Daani ja Soome — tsementidega edukalt võistelda.

Soovime oma kodumaa tsemenditööstusele jõudsat edaspidist arenemist ja lugupidamise leidmist ka suurel maailmaturul. Nagu mina kuulnud olen, on Port-Kunda vabriku juhatus mõne aja eest samme astunud oma tsemendile turu leidmiseks Lõuna Ameerikas, nimelt Brasiilias ja Argentiinas, mis nähtavasti mitte tagajärgedeta ei ole jäänud.

# Pöörangute ja signaalide valgustamisest elektriga.

Ei olnud ammu, kui kõigil Euroopa raudteedel pöörangu ja signaali laterna valgustamist elektriga ainult iseäralistel üksikutele juhtumistele ette võeti ja sedagi tunnelites, kus teised sisseseeded juba alguses temaga võistelda ei suutnud. Elektri tarvitamine signaalide valgustamiseks andis neis kohtades väga häid tagajärgi, ning neile järgnevad ülesseeded lagunesid suure kiirusega laiali. Sellepärast on praegu võimalik nende kasutamise ja niisama ka ülesseedete arenemise kohta kokkuvõtet teha, mis seda huvitavam, et erikirjanduses seda küsimust väga nõrgalt valgustatud.

Elektrit, kui pöörangu ja signaali laternate valgusallikat võib peale tunnelite ja maaaluste raudteede veel järgmistes kohtades kasulikult tarvitada: 1) Suurte lõpujaamade kinnistes perroonides, kus ka päeval öö (valguse) signaale tarvitakse, 2) kohtadel, kus sageli udused ilmad, 3) suurtes jaamades, kus pööranguid tsentralisatsiooni läbi juhitakse ning õlilampide kordaseadmiseks hulk teenijaid ülalpidada tuleks. Elektri tarvitamine valguse signaalide jaoks on sageli kergendatud veel selle asjaolu tõttu, et mõnel teel elektri veoga rongid käivad, mille tõttu ülesseade võrdlemisi odav tuleb. Suurt raskust ei sünnita see ka neis jaames, kus elektri valgustus ehk elektri tsentralisatsioon on — ühe sõnaga seal, kus jõujaam olemas ja pealegi ligiduses. Et elektri lambid põrutustele väga tundelikud, siis lasevad nad kartust tekkida, et semafori tuli just kõige hädahohtlikumal momendil ära kaob. Sellepärast varustati esimesi ülesseadeid paralleel elektriga, veel õli ehk gaasi lampidega. Katsed „releedega“, mis automaatselt läbipõlenud lambi asemele tagavara lambi põlema panid, ei andnud rahuldavaid tagajärgi. Praegusel ajal on enamasti igal pool paremaks peetud lampidele madalamat voolu anda, kui see, mille peale nad arvatud. See suurendab nende vastupidavust märksa. Näituseks lambid, mis 100 voldi juures 50 küünalt annavad, hoitakse 83 voldilise pingega all, kus nad 16½ küünla valguse annavad. Mõned vahetavad jälle peasisignaalide lambid, mis näit. 1400 tundi põleda oleks võinud, juba 700 tunniliise põlemise järele. Peasisignaalidelt ära võetud lambid, mis veel

1000—700 tundi põleda võivad, asetatakse signaalidele ehk pöörangu laternatesse.

Mõnel raudteel on lambi põlemise kontrollerimiseks iseäraline vähese voolu tarvitamisega lamp järgimööda ühendatult jaamas ehk posti peal üles seatud ehk jälle elektromagneet märguandva lapikesega. Sarnastel tingimistel tuleb signaali tulede kustumist märksa harvem ette, kui õli ehk gaasi lampide juures, mis tuulest sageli kustuvad. Kiire põlema panemise võimalus äkilistel ududel ehk muudel atmosfäärilistel tingimistel, on nii tuntavaid tagajärgi andnud, et mõnel raudteel otse sundusline signaalide elektriga valgustamine maksma pandi, ka siis, kui omal elektri allikat käepärast ei olnud. Lääne Euroopas ja Ameerikas on ka juba palju maapealseid jaamu, kus pöörangud ja signaalid elektriga valgustatakse. Mõned sisseseeded töötavad juba üle 15 aasta. Wenemaal tehti elektriga signaalide valgustamise katseid Põhja Jekater. ja Lõuna raudteedel. Iga peasisignaali ja tema eesoleva hoiatussignaali või diskuse jaoks tuleb harilikult kolm lampi järgimööda liini ühendada. Esimene neist kolmest on kontrolllamp ja asetatakse jaama hoonesse; teine — peasisignaali laternasse ja kolmas — diskuse laternasse. Semaforide valgustamiseks tehakse kaks iseseisvat vooluandvat liini. Laternasse asetatakse kaks lampi, millistel kummagil ülalnimetatud iseseisev liin. Igal liinil on posti peal oma voolu katkestaja, mis neid jõuallikaga ühendab. Sarnasel ühendusel on see hea külg, et teenija võimaluse saab igal ajal tulede korrasoleku üle katseid teha. Ühe liini rikkesolekul võib signaali teise liini läbi valgustada. Mõlemate liinide rikkesoleku korras on laternad õlilampidega valgustamiseks sisse seatud.

Pöörangu laternates on elektrilambi pesa ühes roseti ja kaitsekorkidega karpi mahutatud, mis samal ajal ka signaali laternaalust moodustab.

Lamp ise asetatakse kõrge jala peale, kusjuures silmas peetakse, et valgustav niidi keerd endise õlilambi tule kohaga ühte läheks. Tarviduse korral võib lambi kõige jalaga välja keerata ja õlilambi asemele panna.



Voolutooja kaabel tuleb läbi teras toru, mis omakorda õõnsa latert-kandja toru sisse mahutatud on. Nimetatud teras-toru otsale on rosett, lambipesa ja kaitsekorgid kinnitatud. Kõik see pöörangu elektri-sisseseade, lambi ja kaabeli kaitseks, kinnitatakse paigalseisvalt s. o. kui latern pöörangu seadmisel ennast ümber keerab, seisab valgustuse sisseseade liikumatult, nõnda, et pöörangu seadmisega ühenduses olevad tõuked ja raputused lambile sugugi kardeavad ei ole.

Vooluandmist laternatele toimetakse nõnda, kuidas kohalised olud seda kergemalt ehk kohasemalt teostada lubavad. Elektri ehk mehaanilise tsentralisatsiooni projekteerimisel tuleb ka laternate valgustamist silmas pidada, sest viimane on siis kõige kasulikum elektriga teostada. Kuid rippumata eelnimetatuist, võib elektriga pöörangu ja signaali laternate valgustamine ka muil soodsamatel ehk iseäralistel tingimistel kasulik ja otstarbekohasem olla.

Elektri tsentralisatsiooni ja valgustamise ühelajal teostamine on väga otstarbekohane, kui kaabelis, mis pöörangu mootorile voolu annab, kaks juheta pöörangu laternate valgustamiseks vabaks jäetakse. Selle tõttu saaks valgustamise sisseseade kulud märksa vähendatud.

Muul korral, näituseks käsitsi pööratavate ja mehaaniliselt tsentraliseeritud pöörangute juures, ei tõmmata eraldi kaabelit iga pöörangu juure, vaid üksainus kahejuheline, mis pöörangute rühmituse keskpäigas jaotava muftiga lõpeb. Sealt läheb siis iga pöörangu juure eraldi kaabel. Sel juhusel on parem, kui igas laternas oma kaitsekork on, sest selle läbi saaks ühes laternas sündinud lühikesi ühendusi ühes rühmas olevate teiste laternate peale ära hoitud.

Nõnda kui juba eelpool tähendasime, viiakse kaabel teras toru mööda ( $d=13\text{m/m}$ ) pöörangu laternasse, mis pöörangu mehhanismuse liikumatu osade külge kinnitud ja mis enesest ainult kaabeli kaitset ei moodusta, vaid veel peajasjalikult portsellaan roseti aluseks on. Nimetatud roseti peal on lambipesa ja kaitsekorgid. Lambipesad on enamasti alati voolukatkestajatega.

Lambi hoidmiseks, rongi läbisõidul tekkinud raputuste ja põrutuste eest, asetatakse mõnikord klambri sarnase toe külge, mis jälle omakorda kõne all oleva toru külge kinnitatud. Sarnasel lambi kinnitamisel on veel see paremus, et kondensatsiooni läbi tekkinud vesi ei satu lambipesasse, ega

sünnita seal lühikesi ühendusi, mida püsti-seisvate lampide juures sageli ette tuleb. Laternasse tõmmatud kaabel lõpeb toru otsale kinnitud klemmidel, kust kaks paenduvat juheta üles lambi juure lähevad.

Pöörangu signaali valgustamiseks on kümne küünla valguslisest söelambist küllalt. Söelampide põlemist pöörangute laternates harilikult ei kontrolleerita. Kui siiski sarnane kontroll peaks iseäralistel juhtumistel tarviline olema, siis teostatakse see ilma kaabeli võrgu suurendamiseta, ampermeetriga, mille skaala vastavalt lampide arvule ära märgitakse. Tarvitakse ka veel kontroll-sisseseadet, mis teatud arvu lampide peale tarvismineva voolu vähenemisel elektri kella ehk punase lambi läbi märku annab.

Semafori laternad riputakse kujuliste torude vahele, mis omakord liikuva latre raamis olevate pesadesse kruvide abil kinnitud. Niisugune konstruktsioon võimaldab laternate asetamist tarvilise täpisele kõrgusele. Laterna lambi ehk signaali klaasi vahetamiseks võib laternat liikuva raami abil alla lasta, mis ülestõstes jälle oma kohale läheb ja nelja kontakti läbi vastava voolu juhedega automaatselt ühendakse. Nimetatud voolujuhed viiakse kaabeli jaotuskarbist, mis alla semafori masti külge kinnitatud, kahe eraldi masti külge kinnitatud toru mööda üles kontakti karpi. Need kaabeli kaitsetorud moodustavad enesest sageli ka latre raami juhesid, mida mööda latern üles ja alla liigub. Ühisele alusele kaabeli jaotuskarbiga asetatakse ka latre blokk, millega teda üles tõmmatakse ja alla lastakse.

Hoiatussignaalidel, rohelistel diskustel, tarvitatakse laterna üles tõstmiseks ja alla laskmiseks kanaadi asemel ümmargusest rauast varrast. Selle abil asetatakse latern tarvilisele kõrgusele, mis harilikult mitte üle  $3\frac{1}{2}$  meetri ei ole. Elektri juheta kontaktid võivad diskuste laternatel samasugused olla kui semaforide omadelgi, kuid on ka konstruktsioone, kus lifti sarnaseid kontakte tarvitatud.

Tunnelites, kus päevaste signaalide järele tarvidust ei ole (horizontaalne ehk üles tõstetud tiiv), jäävad üleaurusteks ka tõstekangid ja tiivad, mille tõttu öösisel signaalidel teostatakse lihtsalt voolujuheta ühendamisega masti otsas oleva lampidega.

Kommutaatori „A“ keeramisega ja liikuvate kontaktide m/m, alumises seisukohas



olemisega, võib anda signaale „seisa“ (rohelistel diskusel „tasem“) ja „tee on vaba“.

Kui signaal näidanud, et tee vaba ja rong selle järele üle isoleeritud roopa ja pedaali sõidab, töötab relee R ja asetab kontaktid m m, ülemisse seisukohta, millega ta automaatselt, kohe rongi järele, signaali „tee vaba“ signaaliks „seisa“ ümber muudab.

Kui blokeerimine olemas, siis täidab relee aset vastuvõtmiserongisihitud pedaalimuuk ja ärasaatmise rongisihitud — rongi sihti lukustaja püsivvoolu blokkmehanism.

Et elektri lambid signaalide ja pöörangute valgustamisel peaaegu mingisugust korraldamist ei nõua ja nende järelvaatus postidest võimalik on, siis saab lampide jaoks määratud isiklik koosseis ülearuseks ja ühtlasi õnnetused inimestega vähendatud, sest lambi korraldamiseks, süütamiseks ja kustutamiseks tuli teenijal alati teede peal jooksta, mis iseäranis suurtes jaamades hädaohuga ühenduses seisis.

Käsitades pöörangute ja signaalide laternate valgustamist elektriga majanduslisest küljest, saame mõnegi üllatava otsuse, sest praegusel ajal ei ole paljud ained üksteisega võrreldes enam endistes hindade vahekorris. Mida enne kasulikult tarvitada võidi, võib nüüd majandusliselt kahjulik olla. Ka ei ole ainete hinnad püsivad, näituseks oli petrooleumi hind mineval aastal 300–400 marka puud, kuna praegu juba kauemat aega 290 marga peal seisab. Sellepärast ei ole ka võimalik kalkulatsiooni kauema aja peale ette teha. Nüüd, kus petrooleumi hind märksa langenud ja elektri voolu hinda kõige kodanikkude meelepahtaks arusaamata põhjustel alatasa ning järjekindlalt kõrgemale kruvitakse, ei või pöörangute ja signaalide elektriga valgustamisel majanduslistest tuludest juttugi olla, vähemalt söelampidega, mille tarvitusele võtmine mõnikord väga soovitatav, sest metallniidiga lambid ei ole küllalt vastu pidavad.

Et siin võimata täielise kalkulatsiooniga esineda, siis toome selgituseks ainult kulud energia tarvituse üle.

Otsekohesed valgustamise kulud ilma sisseseadeta ühe pöörangu ehk signaali lambi peale aastas meie oludes, kus tsentralisatsiooni ei ole, kujuneks järgmiselt:

Petrooleumiga:

$$\frac{0,095 \cdot 1500 \cdot 290}{40} = 282 = 1315 \text{ marka.}$$

Kus — 0,095 — Petrooleumi tarvitus ühe tunni jooksul (l. 15”).  
 „ „ 1500 — Keskmine põlemise aeg tundides aasta jooksul.  
 „ „ 282 — Kulu klaaside, harjade, tikkude ja kaltsude peale.  
 „ „  $\frac{290}{40}$  — ühe nael. petrooleumi hind.

$$\text{Elektriga: } \frac{16 \cdot 3,8 \cdot 1500 \cdot 25}{1000} = 2280 \text{ marka.}$$

Kus — 16 — lambi valgus küünlates.  
 „ „ 3,8 — vool ühe küünla peale tunnis (vatti).  
 „ „ 1500 — keskmine põlemise aeg tundides aastas.  
 „ „ 25 — 1 klvt. hind markades.

Nõnda selgub, et ühe pöörangu laterna valgustamine söelambiga aasta jooksul 965 marga võrra kallim tuleb, kui petrooleumiga.

Suurema tähtsuse kulude vähendamise mõttes omaksid metallniidiga lambid, mis pea neli korda vähem voolu tarvitaavad, kui söelambid. Kui nad eelpool toodud kirjelduse järele ülesseatud on, võib metallniidiga lampisid julgesti pöörangute valgustamiseks tarvitada, sest kui juhtubki, et rongi põrutustest lamp rikutud saab, siis ei ole see liikumisele veel hädaohtlik. Rongi pööranguni jõudmiseni on ta juba enamjagu oma ülesandest täitnud ning sellega saadud kahju võiks ainult lambi hinnaga võrrelda.

Meie laiaroopalisel raudteel on umbes 850 pöörangut. Otsekohene valgustamise kulu, mis aasta jooksul nende peale läheb, oleks umbes järgmine:

Petrooleumiga:

$$1315 \cdot 850 = 1.117.750 \text{ marka,}$$

metallniidiga elektri lampidega:

$$\frac{16 \cdot 1 \cdot 1500 \cdot 25 \cdot 850}{1000} = 510.000 \text{ marka}$$

ja söe niidiga elektri lampidega:

$$2280 \cdot 850 = 1.938.000 \text{ marka.}$$

Viimasest tuleb majanduslistel põhjustel praegusel korral loobuda ja metallniidiga elektri lambid tarvitusele võtta. Kui metallniidiga lampide põlemise kuludele rikkiminevate lampide hinna juure arvame, oleks aastane kulude vahe siiski umbes 450.000 ümber. See oleks aastane tulu, mida peale paljude teiste sündsamate tingi-

miste ja paremuste kätte saadakse. Ka ei ole petrooleumi valgustamise kulude juures paljuid kaudseid kulusid sisse võetud, mis kaunis suure summakese välja teeks, nagu: Petrooleumi vedu, hoidmise nõud, hoiu ruumide ehitamine ja korrashoidmine, „kaotsi minekud“, kahanemised j. n. e. Pealegi on petrooleumi, kui sisseveo aine tarvitamisest lahtütlemisel väga suur tähtsus riiklises majanduses, kuna meie oma põlevkivi õli ja turvas tema aset täidaks. Raudteevalit-

sus peaks tõsiselt järel kaaluma ja kalkuleerima, kas ei tuleks juba nüüd järjekindlale elektriga pöörangute ja signaalide valgustamisele üle minna.

Praegustest primitiiv ülesseadetest, mis hädapärast tehtud ja ühelegi tingimisele ei vasta, tuleks muidugi loobuda, enam kindlamat süsteemi võttes, ühtlasi ka silmas pidades tsentralisatsiooni tarvidust ja kasulikkust, mille kohta järgmises numbris selgema ülevaate toome.

## Eesti raudteelaste huvireis Soomes 8.—11. juulil 1922 a.

Möödunud suwel, kui Soome raudteelased meil külas käisid ja neid Kohtla põlevkivi kaevandusse ja Narva sõidutati, kutsuti meie raudteelasi vastu-külaskäigule, missugust kutset veel tänavu korrati.

Selle kutse peale korraldas „Eesti raudteelaste selts“ laupäeval, 8 juulil, aurik „Greenen'il“ huvireisi Soome, millest üle 300 raudteelase osa võttis; nende hulgas suur arv vanemaid ametnikke.

Kaskedega ja lippudega ehitud laev läks teele kell 4.15 p. l. Tuul oli kaunis vali ja kõik aeg tuli laeval ristlaintega võidelda, mille tõttu paljud merihaigust tunda said. Umbes viietunnilise sõidu järel jõuti Helsingi sadama vetesse, kus lained vaikisid.

Sadamasse vastuvõtma oli ilmunud rohkearvuline rahvahulk — enamasti ametivennad-raudteelased ja puhkpillide orkester. Niipea, kui laev kaldale lähines, kõlasid tervitushüüded ja vägevad „Porilaste marsi“ helid.

Külalisi tervitas südamlikult Soome raudteelaste liidu eestseisuse liige hr. Valtamo, avaldades rõõmu ametivendi nähes.

Vastas tervituse peale meie raudteelaste seltsi esimees hr. Johanson, tänades üli-suurepäralise vastuvõtmise eest.

Järgnes ametline osa. Kõik huvireisijad läksid tollihoonest läbi, kus nende sõidulubad ja reisipakid hoolikalt läbi vaadati, selle juures äärmiselt viisakalt talitades. Tollihoonest välja astudes olid ametivennad jälle kohe vastas ja asetasiid meie reisipakid sadamasse vastusaadetud pakkvagnisse, kuna huvireisijad ise ametivendade saatel läbi linna raudteevalitsuse ruumi läksid, kus neid rikkaliku maitseva õhtueinega kostitati.

Raudteevalitsuse nimel tervitas külalisi ins. Söderman, toonitades, kui tähtis on vennasrahvaste ja eriti ametivendade lähenemine. Tervitusele vastas meie poolt kaubandus-jaoskonna juhataja hr. Saar, rõhutades, et vennasrahvaga läbikäimise püüdeid alati takistanud ainult võõras vägivald, mis nüüd aga vennasrahva lahke abiga lõpulikult kõrvaldatud, mida eestlased alati ja ikka tänu tundega mäletavad.

Tervituskõnedele järgnesid mürisevad elaguhüüded, muusika ja laul. Pärast õhtueinet anti kõigile huvireisijatele reismärgid ja prii raudtee sõidupiletid (Helsingi—Punkaharju—Imatra—Viipuri—Helsingi), milliste teisel küljel terve reisikava ära oli tähendatud.

Sõiduks oli valmis seatud kaheteistkümnest uuema aja nõuete kohaselt varustatud I, II ja III klassi magamisvagnitist koosseiv erarong, kus mõnusa ulualuse leidmise. See rong jäi meile tarvitada kogu huvireisi ajaks. Rongilt lahkudes, kenamate kohtade vaatlemiseks, jäid kõik asjad lahtiselt rongiteenijate hoolde. Peale hari-liste rongiteenijate sõitsid kaasa vanemad raudteelased, kes meile igal pool heameelega tarvilisi seletusi andsid.

Kella 12 paiku öösi algas teekond läbi lõunapoolse Soomemaa. Raudtee lookleb hiigla kaljuseinte ja järvede vahel. Ehk loodus küll veetlev ilus, tuli siiski puhkama heita, et hommikul puhanult seda suurema mõnuga tuhande järve maa ilu nautida.

Vaevalt olime merireisi väsimusest puhanud, kui rong pühapäeva hommikul kell 8 lippudega ja kaskedega ehitud Mikkeli jaamas peatus ja meid muusika helidega ja elaguhüüetega vastu võeti. Rahvast murruna vastuvõtmas. Paarikümne minutilise

peatuse järele läheb rong edasi elagu hüüete saatel. Maakoht, kust raudtee läbi läheb, on ülitore. Hiigla kaljurünkad, mille praegude vahel suured puud kasvavad ja kaljudele järgnevad suured, avarad järvepinnad pakuvad vaheldavat pilti. Tükati on ka põldusid näha, mis madala maapinna tõttu vee äralaskmiseks kraavide läbi kitsastesse ribadesse jaotatud. Üldiselt peab tähendama, et terve reisi pikkusel, mis üle 1500 klm. oli, silmasime raudtee ääres võrdlemisi vähe põllumaad. Paaritunnilise sõidu järel jõudsime Pieksamäki jaama, mis Soome-Eesti lippudega ehitud. Siin kostitati meid maitseva lõunasöögiga. Peale lõunasöögi käidi jaama ümbruses asuvat alevikku vaatamas. Soomlaste segakoor kandis kaunid laulud ette, mille peale meie poolt tervituse ja lauluga vastati. Lauldi ka ühiseid laule, millistesse vennasrahvaste ühised püüded tundusid kajastuma. Vastastikku lauludel ei olnud lõppu enne, kui rong liikuma hakkas ja elaguhüüete saatel kalju rüngaste varju kadus. Lahkumisel külvati meid üle lilledega.

Paaritunnise sõidu järel jõudsime Savonlinna, kus meid lippudega ehitud jaamaesisel puhkpillide orkester vastu võttis. Sütitava tervituskõne pidas jaamaülem hr. Höller Rootsi keeles. Hr. Höller on juba vanaldane mees, kuid veel väga elav, rõõmsameelne ja seltskondlik. Meiega kaarsareisides õppisime teda tundma kui lõbusat seltsilist. Tervitusele vastas dr. Kukk.

Peale tervituste sõidutati meid rongiga linna, mis Saima järve saartel asub. Üksikuid linna osasid ühendavad sillad. Kahel aurikul, mis jällegi Eesti-Soome lippudega ehitud, sõidutati meid muusika saatel Saima järve mööda vaatama kuulust paksu-müürlilist Olava rüütli lossi, kus 1721. a. Rootsi ja Vene riikide vahel Niestadti rahu-leping alla kirjutati, mille järel osa Soomet ja Eesti Vene valitsuse alla läks. Meie tervituseks oli vana lossivapiga lipp lossi kõrgema torni otsa asetatud. Loss asub Saima järve saarel, kust vesi keerledes mööda voolab. Lossi hoovis võeti meid

muusikahelidega vastu ja nende saatel ning soomlaste lahel juhatusel vaadati lossi, tema kõrgemates tornides käies, kust ülitoremad vaatepildid avanevad. Rüütliisaalis kirjutasiid huvireisijad oma nimed sellekohasesse võõraste raamatusse, ning võeti kaasa mälestuseks vaatepilte.

Lossivaatuselt tagasi tulles kostitati meid kohviga ruumikas kohvimajas, mis otse Saima järve kaldal asub. Peale kohvi toodi rong linna vahele vastu, kus peale istusime ja Punkaharjuni sõitsime, kust kõik, kes väsinud ei olnud, 6 klm. jala kuni Punkasalmi läksid. Tee läheb mööda kitsast kaljust mäeharja, mida ilus männimets katab ja mõlemalt poolt piirab luuleline Saima järv. All kaldal lookleb raudtee ja tasa liigub edasi raudteerong, et väsinuid peale võtta, kuid vähe oli pealeistujaid, vähe loobujaid haruldasest loodusilu naudingust ja kosutavast õhust. Tihti avanesid nõiduslikult ilusad väljavaated, mida tundide kaupa oleks tahtnud vaadelda. Ühel ülitorel väljavaate kohal mäeharjal asub väikene laud ja pingid. Siin olla loonud Runeberg isamaa hümni. Tõesti on arusaadav, kuidas loodusilu siin vägevalt mõjub ja südametähele ebamääraselt helisema paneb. Haljad saarestikud ja veetlev veepind paistavad kümnete verstade ulatusel silma.

Punkasalmis tervitas meid nais-jaamakorrapidaja, kes oma mehe-jaamaülema — puhkuse ajal ka jaamaülema

kohuseid täitis. Siin kostitati meid võileiva ja kaljaga, mis peale reisi ülihästi maitses. Heideti puhkama ning rong viis meid Enso jaama, kus meeskoor meid oma kõlava lauluga hommikul äratas. Minki Enso tselluloose vabrikut vaatama.

Vabriku kohal, mis asub Vuoksa jõe kaldal, on väikene vee kukkumine kõrge kalju kallaste vahel, mis hommiku vara kena pildi pakkus. Vabriku käimapanemiseks kasutakse ainult väikene osa vett, kuna suurem osa voolab mühades mööda. Siin valmistakse tsellulooset — pappi, pakkimise- ja kirjutuspaberit. Huvitav oli vaadata, kuidas puupakust lõpuks kirjutus-



OSKAR BRANDER  
Fredriksbergi jaamaülem.  
Eesti raudteelaste huvireisi korraldava komitee liige.



paber välja kujunes. Vabriku juhatus tutvustas meid vabriku tööga, selleks huvireisijaid gruppidesse jagades. Kõik liigub siin elektri abil. Isegi valmis paberipakid asetakse elektri abil ladudesse. Peale vabriku vaatust kostitati kohviga ja lõbustas meid Enso raudteelaste meestekoor.

Siit asuti jälle rongile, ning veerand-tunnise sõidu järel jõudsimme Imatra jaama. Jaamast umbes  $\frac{3}{4}$  versta kaugusel asub ülivõimas ja tore Imatra kosk. Juba jaama kostub vägev kohin kõrvu. Jooksti kose kallastel ringi, pildistati ja pikutati kaljurüngastel, kuhu vägev kosk aegajalt oma vahutavad lained pikutajatele külla saatis, neid niisutades. Meie raudteevalitsuse vanemaid ametnikke esitati siin Soome raudteede peadirektorile ins. B. Vuolle'le, kes praegu Imatral asub ja projekti töötab, kuidas Imatra koske rahva teenistusse rakendada. Nimelt kavatakse peale muu tööstuse tema abil ka Soome raudteid elektriseerida. Peadirektor võttis meie esitajad lahkesti vastu ja tutvustas kose kasutamise kavade. Ehitustöödega kavatakse juba tuleval kevadel algust teha. Selle läbi kaotab küll Imatra palju oma loodusilust, sest vesi tuleb mööda kaanale kõrvale juhtida, kuid omab tähtsama ülesande, rahva majanduslise teenistuse.

Mühava Imatra kaldal asuvas võõraste-majas võõrustati meid rikkaliku lõunarooga, kus meid üldiselt tervitas peadirektor ins. Vuolle, millele kauakestvad elaguhüüded järgnesid. Peale selle tervitas meid seal ajakirjanik ja seltskonnategelane X. toonitades, kui hea see on, et vennasrahvad sõbrustavad; kuna üks-vahe soomlaste-eestlaste vahel muid sidemeid pole olnud, kui ainult laul, mis aga ikka ühiselt kõlanud.

Siit saadeti Soome raudteevalitsusele Helsingisse tervitustelegramm: „Eesti raudteelased huvireisijad, olles vaimustatud üllahkest vastuvõtmisest ja Imatra hiiglase veetlevast ümbrusest, hüüavad vennasrahva raudteelastele vägeva elagu!“

Ka saadeti Imatra vaatekaart tervituseks meie raudteelemale ins. Reinok'ile, millele muu seas Soome raudteede peadirektor oma tervituse kirjutas.

Peale lõunasöögi pildistati Soome raudteelaste esitajad peadirektor ins. Vuolle'ga eesotsas ja meie raudteevalitsuse esitajad ja vanemad ametnikud ühisele pildile.

Imatra koselt lahkudes, käidi veel Soome vabadussõjas langenute ühishaua, mis Imatra kaldal, haljal heinamaal asub ja mida

tore mälestussammas ehib. Paistab väga otstarbekohasena, et loodusilu seotakse rahvusliste mälestustega.

Jaamas lasti veel kord peadirektori ins. Vuolle't ja teisi elada ning elaguhüüete all sõideti Viipuri poole.

Enne Viipuri tuli Talli jaamast naisjaamaülem peale. (Ainukene naisjaamaülem Soome raudteedel). Jutuajamisel tutvustas ta meid Soome raudtee oludega ja paistis, et ta suurt huvi oma teenistuse vastu tunneb.

Viipuris oli avar jaamaesine, mis vastuvõtjaid tungil täis, Eesti-Soome lippudega ehitud, kus meid muusikahelidega, elaguhüüetega ja tervituskõnedega vastu võeti.

Jaamast mindi raudteetöölise majasse, mis kaunistatud elavate lillede, Eesti-Soome ning raudtee signaali lippudega, kus meid rikkaliku õhtueinega võõrustati ja raudteelaste muusika ning meestekoori ettekannelega lõbustati. Peeti vastastikku terve rida sütitavaid tervituskõnesid, rõhutades vennasrahvaste lähenemise tarvidust ja soovitati „Soome silla“ tugevnemist, nähes selles rahva majanduslist tulu. Avaldati lootust, et peatselt Soome-Eesti raudteedevaheline otseühendus laevade abil sisse seatakse, mis elavamale kaubanduslisele läbikäimisele hoogu annab.

Olgu tähendatud, et meie saatjad — soomlased vabandasid, et kõik paremad ja avaramad ruumid parlamentliste valimiste tõttu kinni on ja nad meid peavad tööliste majas vastu võtma.

Töölistemaja asub tehaste juures. On raudteevalitsuse poolt ehitatud suur kivimaja, kus peale kõrvaliste ruumide avar söögisaal 400 inimese jaoks. Majas valitseb eeskujulik puhtus ja õhurohkus. Siin käivad raudteetöölised oma keha kinnitamas ja vaba aega mööda saatmas.

Esialgul Soome raudteedel liikudes ja pea igas jaamas laulu ja muusikat kuuldes jäi otse mõistatusliseks, kuidas see nii arenenud on, kuid Viipuri tööliste majas viibides ja vägevast, hinge põhjani tungivat muusikat ning laulu kuuldes, lahenes see mõistatusline küsimus.

Raudteevalitsus töölistemaja ehitusega on kaasa aidanud, et töölistel võimalik oleks kokku tulla ja vaba aega koos viibides lõbusalt ja kasulikult mööda saata. Siin on võimalik laulu ja muusikat harrastada.

Samuti on organiseeritud ametnikkude klubid, mida raudteevalitsus aitab ülal pidada.



Soome huvireisil X Inseneer Vuolle juhatusel.

Töölistemajast, millest kõigil meie raudteelastel väga hea mälestus jäi — tundus nii kodune — viidi meid rongiga toredasse linna parki, kus looduse imena võis näha, kuidas palja kalju otsas puud kasvavad, juhtides juuri kalju pragude vahele.

Pargist sõidutati meid trammiga, et ilusmaid linna kohti näidata, võimlejate majasse. Lihtne pidusaal oli kaunistatud elavate lilledega ja Soome-Eesti lippudega. Peasissekäigu vastas hiilgas kiri suurte tähtedega Eesti keeles: „Tere tulemast võõruskäigule!“ Allpool järgnes eesti-ja soomekeelne pidukava ja lõpuks kalju rünka äärt mööda tasandikule looklev raudteerong, mille kohta meie raudteelased tähendasid, et soome raudteelased on juba „Soome silla“ ehitusega algust teinud.

Pidu saali astudes tervitas meid soomlane insener Kallan eestikeelse tervituskõnega, käsitades kõige soojemalt vennasrahva tundeid ja lähenemise tarvidust. Pidueeskava, mis raudteelaste poolt ülihästi ette kantud, sisaldas laulu, muusikat, deklamatsiooni, üli huvitavaid spordinumbreid ja rahvuslisi tantse.

Lõpuks ringmängusid mängides ja tantsu keerutades viibiti kunni kella 2 öösi koos, kust, teine teisele kõige paremat soovides, lahkuti ja rongi peale mindi, et tagasi Helsingi poole sõita ja reisiväsimust puhata. Hommikul kella 8 paiku äratati meid jälle muusikaga. Olime jõudnud Rühimäki, kus vedur puid võttis. Seda aega oli ära kasutatud, et meid muusikaga lõbustada.

11. juulil kell 10.5 hommikul jõudsimel Helsingi tagasi. Peab tähendama, et kõik aeg meie erarong kindla plaani järele liikus, millest täpisealt kinni peeti. Kõik peatused jaamad, kui ka jaamade vahel, olid plaanis ette nähtud.

Peale loodusilu vaatlemist püüdsid paljud ka Soome raudteel valitseva korraga lähemalt tutvuneda. Käidi jaama ruumides ja elukorterid vaatamas, samuti ka asjaajamise korda. Soome raudteedel asjaajamine on enam-vähem sarnane Saksamaa omale. Mis meie raudteelastele esimesena silma paistis, oli puhtus jaama hoonetes, mida meil ei ole suudetud veel põhjalikult sisse viia, sest Vene aja mustusejäänused olid oma juured liiga sügavale ajanud. Huviga pandi kõike tähele. Lõpuks toodi kõik maksvad

tariifid tutvustamiseks ja sõlmiti kokkulepe edaspidise vastastikku tariifide vahetamiseks.

Vaheajal peale Helsingi jõudmist, mindi Eesti saadiku dr. Akkel'i osavõttel Eesti vabadussõjas langenud Soome suguvendade ühishauale, kus dr. Kukkk tänukõnes meele tuletas seda toetust, mis langenud suguvennad annud meile vabadusvõitluses. Ühishauale pandi raudteelaste-huvireisijate poolt kaks elavatest lilledest pärja.

Ühishaualt mindi linna vaatlema, millele järgnes veel ühine lõunasöök nägus kohvimajas, kus tänuga meele tuletati lahket vastuvõtmist ja soomlasi tungivalt vastu külaskäigule paluti.

Enne lahkumist pildistati Soome ja meie raudteelased ühisele pildile, Runeberg'i ausamba juures.

Õhtupoolikul koguneti sadamasse, kodumaale tagasi sõiduks. Saatma oli hulk Soome raudteelasi tulnud, kes meid veel kord kaunide lilledega üle külvasid, kodumaale mälestuseks kaasaviimiseks. Lahkudes suruti soojalt üksteise kätt ja paluti peatselt vastukülaskäigule tulla. Paistis, et on rida ununemata sõprusi sõlmitud. Laev kaugeneks kaldalt elaguhüüete ja rätikute lehvituste saatel, mis kestusid kunni silmapiirilt kadumiseni.

Ülemal olen püüdnud lühidalt kirjeldada neid avaldusi, mis meile osaks said neis jaames, kus pikemad rongipeatused ettenähtud, kuid ka jaamad, kus rong vähem peatus ehk koguni mööda läks, ei jäänud külmadeks pealtvaatajateks.

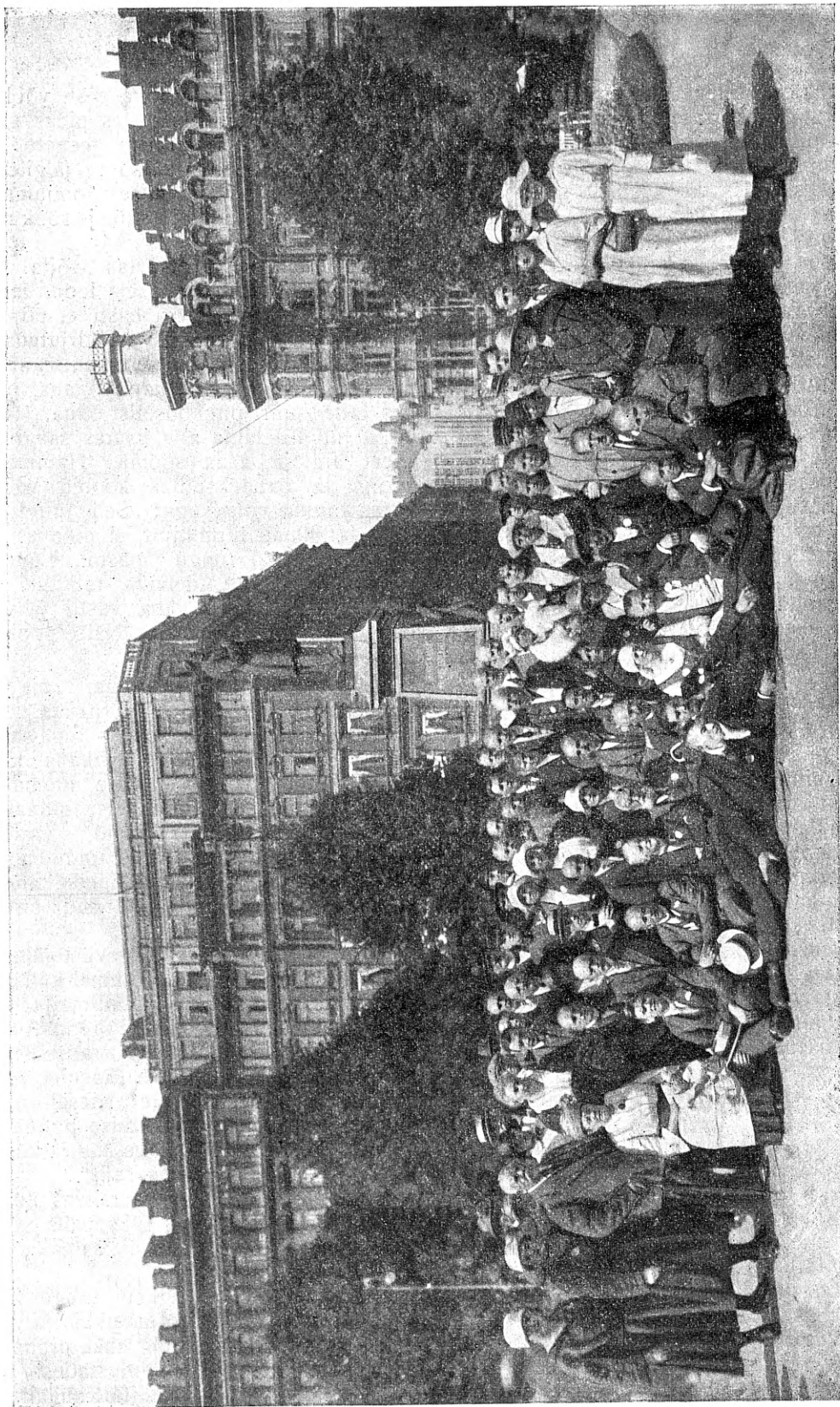
Igal pool lehvitsid lipud, haljendasid kased, kõlasid muusika, laul ja kõrvulukustavad elaguhüüded, ning sadas lille vihma. Isegi eramajad olid lipuetes ja rahvast oli murruna vastu võtmas.

Omavalitsuse ajal võeti suuri riigivalitsete suurte auavaldustega vastu, kuid need olid kunstlised, ametlised, — rahvas jäi külmaks pealtvaatajaks — ja ei või sarnaseid pidustusi võrrelda vastuvõtmisega, mis meie raudteelastele Soomes osaks sai. See annab juba tunnistust, kui tugevad on sidemed, mis üle lahe vennas-rahvaid seovad. Neid ei tohi enam katkestada vägivald ega ükski võõras võim!

Meie raudteelased mälestavad tänuga seda ülilahket vastuvõtmist ja huvitavat võõruskäiku ning ütlevad: tuhat kiitust!

K. S.





Eesti raudteelased huvireisijad Helsingis.

## Esiema pärast.

Konduktor Villem Lehes jõudis vara hommikul järjekorraselt sõidult kodu. Tassase koputamise peale avas Alma temale ukse ja lipsas kardina taha, et riietuda. Harilikult läks Lehes ikka naisele sinna järele ja lausus muutmatult; „Tere, armsakene, kuidas käsi käib? Oli sul ka igav minuta?“

Ent täna oli Lehes teretamise unustanud. Kolinal viskas ta nurka reisikorvikese, tõmbas ettevaatlikult palitu põuest tillukese elava olevuse välja ning asetas ta toolile, häälitsehes:

„Ada, Adelaida? Ära ole kuri, toon sulle varsti ilusa õuna“.

Loom turtsus nagu vihane kass.

Kuuldes võõrastavaid hääli, sirutas pereinaine pea kardina tagant välja ja küsis Lõuna-Eesti murrakus:

„Mis helü tuu om? Kost sa kassi said?“

Villem Lehes kartis pisut oma kokkuvõidlikku ja veidi liig armukadedat naist ja vastas aralt:

„Armsakene, see pole ju kass. Tule vaata lähedalt! Niisugust looma pole sa veel elus näinudki. See on väike ahv. Ta nimi on Adelaida ja ta on just kui inimene. Kui sa teaksid, milliseid vigurid ta teeb...“

Uudishimu sunnil astus Alma lähemale ja tahtis ahvi käega puudutada.

Adelaida aga olles umbusklik võõraste vastu, arvas paremaks redusse pugeda. Suurte hüpetega kargas ta laua peale, sealt krabinal kapi otsa. Tundes oma positsiooni kindlust, kükitas ta edevalt kapi serval, moonutas koledasti nägu ja pööritas vesiseid silmi. Vaatas otsides ringi, leidis riideharja, haaras ta pihku ning seadis enese viskevalmis.

Konduktori naine silmitses vaikides sõjakat looma, siis otsustas:

„Võih! kae, kos raibõ, kuri tõno ja väega ilotu!“

Säändse viska ma küll vällä“. Ei, ta no joht mullõ ei miildü mitte üts raas!

Kost sa timä ummõtõgi võtsõd?!“

Mees naeratas ainult ja jäi vastuse võlgu, sest ta ei teadnud, kas on kasulikum praegu rääkida tõtt või luisata.

Wõõrastavana tundus naisele sarnane salapärasus. Tema teades pidi loom pärit olema kuskilt väga kaugelt maalt ning võis igatahes rohkem maksta kui kassipoeg, kelle eest antakse harilikult tasuks kotinõel. Üks asi oli temale kindel: kas ostis mees

ahvi kergemeel le kalli raha eest, või kinkis temale looma mõni isik, kes pidas mehest suurt lugu. Kuid milliste teenete eest?

Naine tahtis saada saladuse jälgile ning sundida meest ahvi pidamisest loobuma, sest iga elav olevus tahab ju süüa ja söök nõuab suurt kulu...

Mees omakorda otsustas võita naise poolehoidu ahvi suhtes, sest loom meeldis talle, kuigi ta veel isegi hästi ei taipanud, kelle arvele seda meeldivust kirjutada, kas ahvi enese või tema endise omaniku arvele...

Lehes meelitas ahvi kapilt maha, pakkudes talle suurt punapõselist õuna. Kukurkuuti tuli Adelaida alla, haaras saagi andja käest ära ja asus sööma. Hammastega kooris ta õuna, sülitas koored välja ja pures tuuma apla isuga: Selle juures keerlesid ta silmad hirmunult siia-sinna, kuna lõuad töötasid nagu masin. Lõpetades söömist, tammus Adelaida rahutult omal kohal, peksis käppa käppa vastu ja vaatas paluvalt konduktori otsa. Naise poole ajas hambad irevile.

„Jälle elläij!“ arvas Alma, „ma tedä küll kasima ja süütmä ei nakka. Toda võid sa esi tetä. Aga kost sa timä said?“...

Lehes vaikis jällegi. Niikaua kui ta kodus viibis, kandis ta ise looma eest hoolt: söötis teda selle ja teise toiduainega, kannatades vagusi ahvi tujusid, — (Adelaida loopis kõik mitte meeldivad toidud andjale vastu nägemist) suges teda tiheda kammiga, et vähendada ahvi jahimuresid putukate suhtes.

Naine vaatas viimast tegevust jätkusega pealt ja õhkas: „Jummal, Jummal küll! Peräkõrra tulõ mul sinno viil ullimajja viija... Kas to om no mõni mihe tüü?...”

Konduktor läks jälle järjekorralisele reisile. Pani naisele südame peale „kasulapse“ eest hoolitseda. „Armsakesele“ enesele ei ütelnud ta head sõnagi lahkumise puhul.

See vihastas naist. Jälle tõusis küsimus ta pähe: „Kust ta tema sai?“

Algasid eeldused. Naisterahvas pidi selle looma kinkinud olema, üks paha ja rikutud naine, sest muidu ei salgaks mees seda lugu.

Alma meelest oli Willem kõige kenam mees ilmas ja selle tõttu pidas ta võimalikuks, et mõni rikas ning uhke proua tema peale silma heitis teda himustades.

„Timä om vast minno juba küllält petnü innegi“, mõtles naine mehest.

Wiha ahvi vastu kasvas. Pudrukaussi ahvile ulatades, värisesid ta käed. Kauss läks nagu iseenesest riulile tagasi ning Alma otsis midagi, millega ahvi peksta. Luua seest tõmbas ta vitsa... Ent Adelaida, aimates hädaohtu, põgenes kapi alla ning püsis seal, kuni sõidult tagasi jõudis konduktor.

Nähes sõpra, oli ahv pööraselt rõõmus. Shestikuleeris, kiunus ja vadistas midagi närvilise elavusega ning näitas perenaisele hambaid ja oma kõige inetumat keha osa.

Konduktori naine tegi, nagu ei märkaks ta seda. Tal oli plaan valmis: kui mees sõidul, poob ta ahvi üles, või lööb ta kirvega surnuks. Liig vastikud olid talle ahvi rumalad vesised silmad, milledest ei võinud midagi lugeda teda huvitava saladuse kohta.

Uuesti läks konduktor reisile, valmistades enne seda ahvi jaoks rohkesti toitu. Vaevalt oli rong jaamast välja sõitnud, kui konduktori naine hakkas oma kurikavalat plaani teostama: tegi silmuse, hoidis nõõri seljataga ja meelitas ahvi õunaga ligi.

Adelaida tuli kiirelt, kahmas õuna ja lippas temaga voodi alla, enne kui naine jõudis heita silmust. Pettunult, vihaselt tormas naine loomale järgi, kuid see oli järgmisel momendil juba kapi otsal, siis kapi all jne. Wäsimuseni pidas naine jahti ning läks siis naabrinaistele jutustama, millise risti mees temale kaela toonud.

Kui vaikus asus tuppä, tuli Adelaida redust välja ning algas kättemaksmist tige-dale perenaisele: rebis tüllkardinad räbalaks, turnis tore'ta gummipuu otsas nii, et lendasid lehed, närvis perenaise kinganinad katki, veeretask riulilt munakorvi maha ja tegi muud üleannetust.

Nähes hävitustööd ja tundes oma jõuetust koletisega võitlemise suhtes, otsustas Alma Lehes panna mehele ultimaatumi:

„Kas ma vai ahv?“ Selle loomaga ühes ei tahtnud ta kauem elada.

Mees tuli. Ahv hüppas talle käevarrele. Kudistas, vadistas ja shestikuleeris jälle hirmsa ägedusega ning näitas perenaise poole hambaid.

„Kuule, Alma, mis sa ometi temale teed, et ta sind nii vihkab?“ küsis mees imes-tades.

„Sa küsi inne, mis tima mullõ tege?“ sõnvas naine ja ladus mehele näkku kõik ahvi patud. Nuttes kandis ta ette oma lõpuotsuse:

„Kas ma vai ahv! Kavvõmb ei jõvva ma kannatada. Ja ma taha teedä saija, kost sa timä said ja misperast sa tedä nii väega hoijad!“

Kategooriline nõudmine ajas mehe pea segi. Tõtt rääkida oli nüüd juba täbaram ja raskem kui enne. Järsku kahmas ta ahvi sülle ja läks oma sõbra telegrafist Jaan Traadi poole. Vastuse naisele mõtles ta pärast anda.

Traat oli puhkamas pärast einelist väsi-must. Laual seisis viinapudel, taldrik vorstittükikesega, pool pätsi leiba ja hunnik vorstikoori.

Lehes astus Traadi voodi juure ja viskas ahvi telegrafistile keskkoha peale. Traat, kõvade närvidega vanapoiss, ei ehmatanud maikugi, vaid häaldas ainult:

„No-noh! Mis põrgukutsikaid sa mul siin pillud? Korista ära, tal on ju täid seljas!“

Lehes võttis ahvi uuesti sülle. Hakkas kurtma oma õnnetust: perekonnaelu olla läinud püsti põrguks, naine söövat hinge seest ära. Ja mille pärast? Kõik ühe pisi-kese süütu ahvikese pärast, keda naine millegi pärast põlgavat.

Traat arvas, et mis tast siis õige pidada, kui naine ei taha. Ja kust Lehes ta saanud.

Lehes krimpsutas veidi nägu, sügas kõrva-tagust ja seletas siis:

„Tead, see oli rongis. Üks mustlase plika oli ilma piletita sõitmas. Ja raha ei olnud närul ka, aga kenad silmad peas... Palus mind nagu Jumalat, et jätku ma ta rongi. Olin kuri, ajasin maha. Ta lipsas eest ära ja jälle leidsin ma ta vagunist... Palub ja vahib silma. Kaenla all seesama ahv. Hakkas näitama ahvi vigurid. Ise tantsib ja keksib ühes ahviga. Hale hakkas mul tast. Otsin talle pileti ja lasksin sõita. Kui vaba aega oli, tulin jälle ja vahtisin ahvi ning tüdrukut... Rongilt minnes annetas tüdruk ahvi mulle. Ütles ahvi nime, palus hoida, hästi sööta, lubas kord järgi tulla omale Adelaidale. See oli kõik. No, kuidas ma räägin seda naisele? Ei usu ju, et asi oli nii lihtne. Vaikin, aga, ta nagu aimab midagi. Täna pani ultimaatumi ette: „Kas mina või ahv“. Anna nõu, mis teha?“

Traat kargas voodist üles. Teda hakkas asi huvitama. Pani värske paberossi tos-sama ja arvas:

„Noh, siis sa oled küll päris pigis.“ Aga naisele kergesti järele ikka ära anna,



muidu hakkab iga tühja asja pärast perustelega. O-o, ma tunnen naise, kuigi olen poissmees! Ja kui vaatad praegu seda ahvi, siis tuled otsusele, et ega ta meist palju pahem polegi, iseäranis naistest. . .“

Adelaida oli ka parajasti asunud Traadi peegli-nosu ette; vaatles ennast ülitõise näoga, katsus käpaga pealage, nagu kohendaks ta frisuuri, silitas põski ja silmaalu-seid, nagu triigiks siledaks kanavarbaid.

„Ka naised teevad nii peegli ees nagu see Adelaida seal,“ pööras telegrafist sõbra tähelepanu ahvi tegevuse peale. „Pole ka midagi imelikku selles — oleme nii kui nii ahvi järeltulijad. See asjaolu on praegu enam kui kindel. Ega praegusel ajal keegi enam Aadama ja Eeva lugu nii ei usu, nagu see piiblis kirjutatud. Väga suurt aukartust enese vastu küll ei tunne, teades olevat omad esivanemad niisugused karvanässid, pealegi pikad sabad taga. Hõ-hõ-hõ! Aga olgu, kuidas oli, vennas. Arvan, et miski asi ei takista meid praegu tegemast tillukest tipsu kas või esivanemate terviseks. Mis teha naistega, kes vastu hakkavad oma loomulikule peale ja peremehele, seda näeme pärast. Aga vast tahab see, „esiema“ Adelaida sul ka süüa? Võin ohverdada temale need vorsti koored.“ Traat viis taldriku koortega ahvi ette. Ahv korjas koored hoolega käpa vahele, sihtis hästi ja viskas nad telegrafistile näkku.

Naeru laginal istusid mehed lauda. Pudel tühjenes varsti. Joodi Eeva ja Adelaida terviseks, kiruti praeguse aja pahu-raid naise ning jõuti viimaks otsusele, et naine pole ahvist põrmugi parem. Eeva sugu tulevat uueks muuta, ümberkasvatada.

Sõbra poolt õhtu hilja koju minnes, oli Lehes ülisõjakas meeleolus. Järsult rabas ta ust ja pörutas rusikaga, kui silmapilk ei avatud. Naine magas juba, kuid hoolimata sellest asus Lehes asja juure:

„Kuule, Alma!“ ütles ta, „sa oled päris ilmaaegu nii sallimatu ja upsakas Adelaida vastu. Ahvid on meie esivanemad, see on kõigil teada. Sina oled tekkinud emahvist, mina. . . nojah, meesahvid on vanemast soost ja sellepärast targemad. . . Et Jumal Aadama ja Eeva lõi, see on tühi-jutt. Ära usu seda enam! Hakka ilusti Adelaidat teenima — austusest oma esi-ema — ahvi vastu. Siis elame veel mõne aasta ühes, muidu, muidu — valin ma omale ahvi. . .“

„Ütle, kost sa said timä, sõs ma vast lepü kah är,“ pingutas naine.

„Ah, mina või? Kust ma sain või? — Ühe mustlase käest,“ vastas Lehes päris otsekoheselt.

„Kas naisterahva vai meesterahva käest?“ juurdles Alma.

„Ühe plika käest. . . Päris vaene, õnnetu oli ta. . .“ seletas mees.

Naine kargas üles nagu ussist nõelatud:

„Toda ma joba arvsi, et tuu om mõne libu käest! Mis sa timast muidõ nii hellütad. Ah, vai niil! Ja sunnid minno teda tiinmä. Ajad viil rumalat juttu, teotad Jumalat. . . Olõ sa ahvi poig, ku' tahad, minno ja mu vanembit om loonu Jummal. Aadam ja Eeva luudi kah õkva mullast ja nimä es olõ sukugi nii hirmsa nigu sul to ahvi raisk. Võid valida timä hindäle naisõs, ma lää nigu nii hummõn siist minema. . .“

Kumbki ei annud teisele järele. Järgmisel päeval, kui konduktor oli reisil (ahv oli tal kaasas), tuli tal piletit nõuda ka oma naise käest, kes sõitis Petserimaale oma isa kodu.

Lehesel oli tundmus, nagu peaks ta siiski naisele midagi ülema, teda ometi paluma tagasi tulla, jälle heaks saada. Ukse pealt veel pidi ta tagasi pöörama, kuid äkki tulid talle meele sõbra Traadi sõnad „naisele kergesti järele ära anna“ ja ta tegi enese vägisi kalgiks, tõmbas ukse kinni ja läks edasi.

Reisilt koju jõudes, pani ta reisikorvikese tasa nurka, just nagu oleks naine kardina taga maganud, ja viskas ahvi hooletult põrandale. Läks kardina taha, just kui oleks tahtnud ütelda seal kellelegi:

„Tere armsakene! Kuidas käsi käib?“

Tühi voodi tegi mehe melankoolseks, isegi pisut sentimentaalseks. Ta paitas kergelt patja, mille peal Alma harilikult magas. Adelaidal oli igav nii kaua oodata. Ta keksis Lehesele järele ja tiris teda püksisäärt pidi kardina tagant välja; maigutas suud, limpsas keelt, andes nähtavasti märku omast vesisest suust ja tühjast kõhust. Kuid Lehesel ei olnud tuju ahvi hellitamiseks. Ta lükkas looma jalaga enesest eemale. Adelaida vihastas ja paljastas hambad, kuna ta väike krimpsus nägu avaldas midagi imestuse taolist. Lehesele oli loom praegu vastik. Ta soovis temast lahti saada kas või ajuti-selt. Pisut järele mõeldes, leidis ta pääs-tee: otsustas ahvi viia Traadi poole.

Mõeldud — tehtud.

Traat oli teenistuses. Lehes kui alaline külaline, pääsis ilma takistamatalt telegra-

fisti tuppa. Pani Adelaida aknalauale. Kirjutas sõbrale kirja, mille nurgal seisis märkus „saatekiri“. Sisuks olid järgmised read: „Sõber! Su nõuande peale jäin ma enesele truuks. Naine läks. Olen üks ahviga. Kuid imelik asi! mulle ei mee'di ahv nüüd põrmugi. Veel enam, ta äratub minus pahameelt. Tõin ta ajutiselt sinu juure. Keeda talle riisi, osta mõni õun. Usun, et mustlase plika tuleb talle varsti järele. Siis saame närust lahti“.

Ahv oli Traadile igatahes üllatuseks.

Ent ta ei visanud teda mitte välja ega viinud Lehesele tagasi: ei viitsinud lihtsalt.

Adelaidat ei söötud ta küll konduktori eeskirja järgi, aga mida ta ise sõi, sellest sai osa ka „esiema“ (nii nimetas Traat ahvi). Looma kapriisist telegrafist palju ei hoolinud.

Möödusid nädalad. Lehes sõitis nagu ikka ametreisidel. Oli pisut kurb, sest naine ei tulnud tagasi, kuigi Lehes seda hinges lootis ja mustlase piiga oli ka kadunud nagu tina tuhka.

Ent ühel vihmasel sügispäeval silmas Lehes reisijate seas viimaks ometi ahviomanikku, kes temale vana tuttava viisil naeratas. Läksid vaguniesisele. Tüdruk seletas, et tulnud nüüd Adelaidat ära tooma.

Lehes vaatles jälle tüdrukut, sai uuesti vaimustatud ta põlevaist silmist. Mõtles: „Kui õige võtta ta oma juure... ja ahv ka Traadilt tagasi tuua... Vast oleks päris kena...“

Kohale jõudes läksid konduktor ja tüdruk Traadi poole ahvi järele.

Telegrafist oli kodus ja tegi parajasti turnimisharjutusi (ta pidas tervist üle kõige tähtsaks). Ahv tegi kõik liigutused täpisealt järele: Nähes kentsakat paari, purskas mustlaste neiu heledasti naerma. Adelaida ehmatas, ent tundis ära perenaise ning hakkas hea meelega pärast peksma käppa käpa vastu, kiunuma ja vadistama. Mustlane suudles ahvi, ahv mustlast. Mehed vaatasid pealt.

Lehes mõtles pakkuda tüdrukule oma juure öömaja, Traat aga jõudis asjaga ette, teostas sama mõtte.

Neiu viskas Traadile tänuliku pilgu ja nikutas nõusolles pead.

Lehesele paistis see väike kokkulepe olevat juba väga tähtis samm tuleviku suhtes. Teadis küll, et Traat ei võta mustlast naiseks (ka Lehes ei sõandaks seda teha), aga oleks ikka õige kōdistav olnud, kui must neiu oleks Traadile wastanud: „Täna väga lahke pakkumise eest, kuid konduktor on mu hea tuttav, ma läheks parema meelega tema poole!..“

Traat sai harukordselt elavaks. Hakkas valmistama õhtueinet. Palus Lehest osa võtta söömingust (ahvi jaoks toodi ka taldrik ning isegi nuga ja kahvel — vist küll kogemata). Lehes ütles omal olevat vähe aega. Viskas kadevihase pilgu kogu seltskonna peale ja lahkus.

Sammus tusasel tujul kodu poole. Vihmavesi lirtsus porisel kõnniteel.

Kuigi Lehes selgesti tundis, et ta on teinud „esiema“ pärast terve rea rumalusi, oleks tal täna himu olnud seda rida veel ühe rumaluse võrd pikendada... —n.

## Vana roopaseadja mälestused.

Meie praegustele raudtee tarvitajatele ei tule vist küll meelegi küsida, missugune oli meie raudtee nelikümmend aastat tagasi; niisama ei tea ka suurem hulk praegusi raudteelasi, missugustel tingimistel pidid töötama endised raudteeteenijad, kuid ometi ei ole huvituseta pilku heita meie raudtele mõni aastakümme tagasi.

Kui ma 1. märtsil, 1882. a. Balti raudteel ühte suuremasse jaama pakikandjana ametisse astusin, ei liikunud raudteel veel niisuguseid suuri, mitme paari ratastega vagunid, nagu praegu, vaid nende aset täitsid väikesed vagunid, puust kodaratega ratastel. Ei olnud elektrivalgust, telefoni ega võimsaid õhupidurid. Kõik see, mis meie tänapäev oma raudteel näeme, on pal-

jude aastate jooksul järk-järgult pikkamisi saavutatud.

Tol ajal oli raudtee Balti parunite käes, kelle esimeheks Palmi mõisa omanik parun Pahlen oli. Suurem osa raudtee ametnikkudest olid sakslased. Ka poolakaid leidis mõni parema koha peal, kuid õige haruldasel juhtumisel pääsis mõni saksameelne eestlane mõne väiksema jaamaüleskohale. Kuna aga küll alamad ametnikud ja tööliselised peaaegu kõik eestlased olid. Tee- ja ehitusmeistrid olid enamasti venelased, ehk küll ka eestlane meistriks võis saada, kui hästi Vene keelt oskas ja Jumal teda suure habeme poolest õnnistanud... Ka raudtee, nagu kogu meie maagi, ägas tol ajal parunite rusika võimu all: tööline ei tohtinud

ülemuse ligiduses mütsi pähe unustada, ega viivitada paruni näpunäite järele jooksmisega.

Kellalööjal vahimehel oli peale hariliste kohuste veel iseäraline, tolle ajale väga iseloomustav, ülesanne täita. Ta pidi väga piinliku hoolega valvama raudteel sõitvate parunite, paruni prouade ja preilide järele, et nendele vagunist väljaastumise juures oma, seks otsarbeks valmis hoitava, käsi-trepiga vastu rutata ja parunite vagunist lahkumist sellega hõlbustada, olugi et vagunitel samasugused trepid, nagu nüüdki, olemas olid. Selle kohuse täitmist nõudsid peale ülemuste kõik kohalikud mõisnikud.

1893. a. läks raudtee kroonu kätte, kuid

suuri muudatusi see asjaolu raudteeteenijatele ei toonud, kui mitte arvata, et sellest ajast peale Vene keele oskamist valjult nõudma hakati ja igale poole sakslaste asemele umbkeelsed venelased asetati, millega lõpuks nii kaugele jõuti, et talurahvas, kellel raudteel asjaajamist, sunnitud olid keeleoskajaid palkama, kes tarvilised rääkimised mõlemile pooltele arusaadavaks tegi.

Õnneks oleme meie raudteelased nendest tumedatest aegadest nüüd meie vahva maleva abil pääsenud ja võime vabariigi tekkimise peale oma tööd eneste ja ühiskonna kasuks palju rahulikuma meelega ja tagajärjekalt jätkata.

Roopaseadja M. K.

## Mõnesugust.

### Kuidas rongi kiirust teada saada?

Rongi kiiruse mõõtmiseks on olemas mitmesüsteemilised aparaadid, mis vagunisse paigutatakse, ja reisija selle järele iga silmapilk ütelda võib, missuguse kiirusega ta sõidab.

Kuid niisuguseid aparate ei ole meil olemas ega saa ka nii pea üles pandud, sellepärast ei oleks vast üleliigne meeletuletada, kuidas rongi kiirust ka ilma mingisuguse aparaadita teada saada.

Kõikidele on teada, et reisija vagunis kõik aeg rütmilisi tõukeid tunneb. Need tekkivad vaguni ühe roopa paari pealt järgmise paari peale ülesõitmise tagajärjel, — nimelt kahe roopa vahel on harilikult 2—5 mm. vahe ja selle vahe ülesõitmine avaldubki igakord väikse tõuke näol.

Kui meie nüüd ära loeme, mitu tõuget, tähendab, mitu roobast minutis rong läbi sõitis ja selle arvu roopa pikkuse peale kasvatame, saame kätte rongi kiiruse minutis, järjelikult ka tunnis.

Jääks ainult teada saada, kui pikad roopad teesse on pandud. Meie teedes on suuremalt osalt 28 ja 35 jala pikkused roopad, harva 42 jalga pikad. Jaama peal vagunist välja tulles võib peatee roopa pikkust mõõta, kas või sammudega.

Rongis istudes loeb reisija, kell käes, tõukeid ühe minuti jooksul ja saadud arvu kasvatada, näituseks, 35 peale (kui tee

sees 35 jala pikkused roopad), edasi kasvatada ta 60 peale ja kogusumma jagab 3500 peale, et kiirust tunnis ja verstades saada.

Niisugune väljaarvamine lubab järgmise kokkuvõtte teha, mis rongi kiiruse kindlakstegemist märksa lihtsustab:

1) on teesse 42 jala pikkused roopad pandud, siis on rongi kiirus verstades ja tunnis sama palju, mitu tõuget reisija 43 sekundis luges;

2) on tee sees 35 jala pikkused roopad, siis loeb reisija 36 sekundi jooksul tõugete arvu (näit. 48) mis ka rongi kiirusele vastab (48 versta tunnis);

3) samuti on lugeda tõukeid 29 sekundi jooksul, kui roobaste pikkus 28 jalga on. S.

### Odav baromeeter.

Igaüks võib kergesti omale muretseda äärmiselt lihtsa, kuid küllalt õige baromeetri. Tarvis võtta 250 jagu 90-ne kraadilist piiritust ja sulatada selle sees 10 jagu salpeetrit, 10 jagu kampferi ja 10 jagu haisu-piiritust. Saanud kolm vedelikku hoolikalt segada ja segu kitsasse pikka nõusse kallata. Nõu pannakse korgiga kinni, kinnitakse lakiga ja pannakse lahtise õhu kätte.

Baromeeter on valmis. On tulemas ilus ilm — jääb vedelik läbipaistvaks; vihm — läheb segaseks; külm — nõu põhja peal tekitavad kristallid; tuul — vedeliku pinnale koguvad kiud.