

# RAADIO

RAADIO-ASJANDUSE-AJAKIRI



Lõbusaia nelipühil

1927

4. JUUNI

22

**MV:**

Kompaktne kolmelambiline vastuvõtja

ehitatud inglise meetodi järgi

Raadio kaitseväes hulga piltidega

Raadio Raimastu talus lõbus pühadejutt

**HIND 25 MARKA**



## HINNAKIRI:

Philips raadiolambid E, D	lk. 200 mk.
"	0,06 amp. 550-600 "
"	0,15 amp. 700-825 "
Philips valjuhääldaja	7.800 "
Philips anoodvooluaparaat (alaldaja)	
alalisele voolule	6.500 mk.
vahelduvvoolule	10.000 "
Õiendaja akkumulaatorite laadimiseks:	
anoodakkumulaatoritele kuni 120 v	
ja kütteakkumulaatoritele kuni 6 v	4.750 mk.
Uudis! Philipsi madalsageduskõvendaja	
elemendid	

Suur valik raadioosi ja -uudiseid

Meie 5-lambiline Neutresto  
toob orkestri restoraani,  
-- hotelli või korterisse --

Jällemüüjatele ja ehitajatele 0/0 0/0

**KAPSI & Ko** A/S

Tallinn - Harju 46



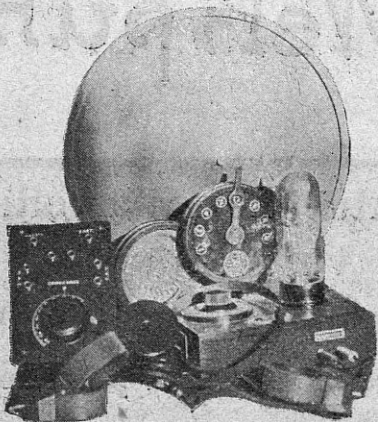
## RADIO-LUX

ANOODPATAREID

## RADIO-LUX

MÄRJAD JA KUIVAD  
RAADIO KÜTTEPATAREID

LUX saadused on tunnustatud headuses saadaval igas paremas raadioäris



**Oma raha hoiate kokku,  
kui oma tarbeasju ostate**

**„Mercado'si“**

Tallinn - Müürivahe 16 - telefon 31-06

**Jalgrattad Raadioaparaadid Nõitrodüün-vastuvõtjad**  
4- ja 5-lambilised **Stabilidüün-vastuvõtjad Elektrival-**  
**gustuse tarbeasjad, elektritriikraud, armatuurid jne.**

Omanik **Rudolf Krik**

# RAADIO

EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

TOIMETUS JA TALITUS: TALLINN — PIKK 43 / TELEFON 14-85 / KÕNETUNNID IGAPÄEV: TOIMETUS 4—5 PL  
TALITUS 12—1 JA 4—5 PL / ABITOIMETUS: TARTU — RÜÜTLI 8 / KÕNETUNNID IGAPÄEV 3—6 PL / TELLIMIS-  
HIND AASTAS POSTIGA 750 MK POOLAASTAS 400 MK JA VEERANDAASTAS 225 MK / ÜKSIKNUMBER 25 MARKA

Nr. 22

TEINE AASTAKÄIK

1927

Sisu viimasel kaaneküljel!

## Kompaktne kolmelambiline vastuvõtja

Kirjeldatav vastuvõtja on määratud mitte eriti kaugete ringhäälinguajaamade vastuvõtmiseks rahuldavas valjuhääldaja tugevuses. Antenni konstruktsioon ei ole selle vastuvõtja juures just mõõduandev; rahuldavaid tulemusi võib saavutada ka siseantennidega. Kuigi vastuvõtja välised mõõdud on vähendatud miinimumini, võib leida, et aparaat annab kõik, mis võimalik saada kolme lambiga. Üht peab aga tähendama, et selle väga kompaktselt vastuvõtja ehitamine nõuab kolm või neli korda nii palju aega kui normaalmõõtudega vastuvõtja oma. Aparaaadi teoreetilist skeemi kujutab joonis 1.

Ehitamiseks on tarvis järgmisi üksikosi:

- 1 kast
- 3 lambipesa
- 1 madalsagedustransformaator 1:3—1:5
- 1 pöörkondensaator 0,00025 MF = ~ 250cm
- 1 pöörkondensaator viie plaadiga: 3 kinnist, 2 liikuvat
- 1 plokkkondensaator 0,0001 MF = ~ 100 cm
- 2 plokkkondensaatorit 0,0003 MF = ~ 300 cm

eboniitribasid, pukse jne. poolide jaoks  
eboniitoru jne. nõitrodüünkondensaatori ja kütetakistuse jaoks

- 1 võretakistus, 2 megoomi takistustraati
- poolitraati, kontaktkruvisid, puukruvisid j. n. e.

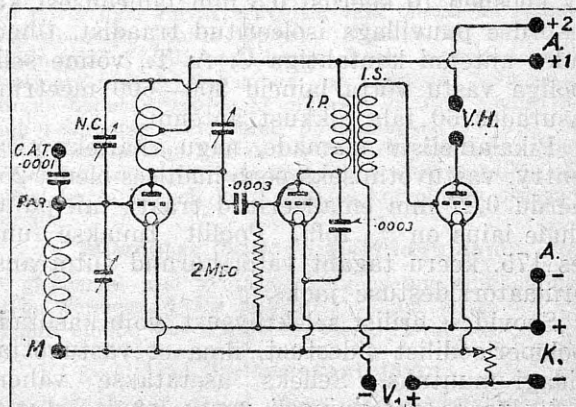
Aparaaidikasti mõõdud\*) on järgmised: otslauad  $4\frac{3}{4} \times 4\frac{3}{4}$  tolli, esi- ja tagakülg  $12 \times 5\frac{1}{4}$  tolli, kaas ja põhi  $12 \times 4\frac{3}{4}$  tolli.

Kast tehakse harilikust vineerist; ainult selle otsteks võetakse heast kuivast  $\frac{3}{8}$  tolli paksusest lauast lõigatud tükid, millel kõik servad ja nurgad tehtagu siledaks ja õigeks. Põhi, esi- ja tagakülg kinnitatakse väikeste vaskkru-

videga otste külge. Tugevuse mõttes on soovitatav veel mõned  $\frac{1}{2}$ -tollilised kruvid keerata läbi esi- ja tagakülje põhilaua serva. Kast hõõrutakse nüüd siledaks ja ta sisemus kaetakse sellakiga; väljast jääb kast esialgu valgeks.

Kui esiplaat on vineerist ja anodi häälestuskondensaatori kumbki ots omab potentsiaali, võiks jääda siin toodud kondensaatori tüübi juurde, missugune omab eboniitkatteplaadid ja mille monteerimine sünnib kolme kruvi abil, kuid olgu tähendatud, et autor omas samasuguse aparaadi, kus oli kasutatud metallotsplaadidega ja ainsa kruviga kinnitatud kondensaatorit: siin võib kasutada ilma tähelepandava vaheta järelikult ükskõik millist pöörkondensaatorit.

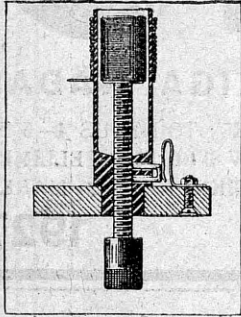
Kõrgesagedusastme nõitraliseerimiseks kasutatakse lihtsat iseehitatud nõitrodüünkondensaatorit, mida kujutab joonis 2. Mähised on tinutatud vasktraadist; aluseks tarvitatava eboniitoru jämedus on  $\frac{1}{2}$  tolli, õõnsuse läbimõõt  $\frac{7}{16}$  tolli. Kütetakistus valmistatakse joonise 3 järgi. Takistustraati on mähitud  $\frac{3}{8}$  tolli



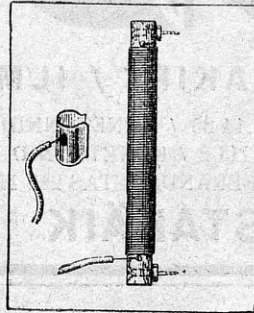
Joonis 1

\*) 1 jalg = 12 tolli = 30,2 cm.

jämedusele puupulgale. Kütte reguleerimiseks liigub mähisel vaskplekist klamber, mis joonisel kujutatud eraldi.

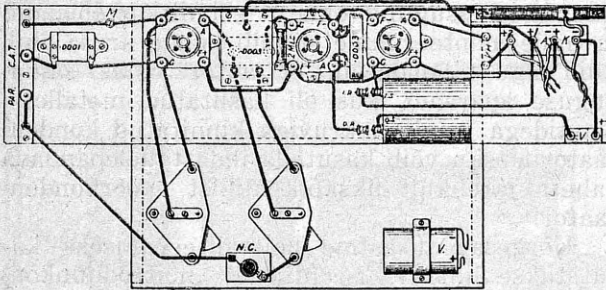


Joonis 2



Joonis 3

Antennipooli hoidmiseks ja valjuhäädaja lülitamiseks tarvitatakse nelja harilikku lambipuksi. Need monteeritakse eboniitribadele ja kruvitakse viimastega kasti siseküljele, kusjuures puksid ulatuvad läbi otslaudadesse puuritud  $\frac{1}{2}$ -tolliste aukude. Võretakistuse pide-med, millest üks on ühenduses võre kondenssaatoriga, on asetatud detektorlambi pesa vastavate klemmide alla (joonis 4).



Joonis 4

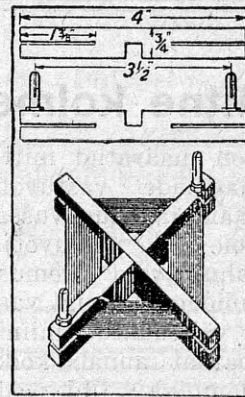
Antennipoolid mähitakse kehadele, mis valmistatakse eboniidist joonis 5 järgi. Pilude laius on lühemate lainete puhul  $\frac{1}{32}$  tolli. Mähis koosneb 70 keerust 0,3 mm jämedusest kahekordse puuvillaga isoleeritud traadist. Ühendades antenni kontaktiga C. A. T., võime selle pooliga vastu võtta laineid 300—600 meetrini, kasutades 60 jala pikkust antenni.

Pikalaineliste jaamade, nagu näiteks Daventry, vastuvõtmiseks peab mähises olema 250 keerdu 0,27 mm emaleeritud traati, mil puhul pilude laius on  $\frac{1}{16}$  tolli. Poolilt tuuakse umbes 175. keeru tagant välja harund autotransformaatorsidestuse jaoks.

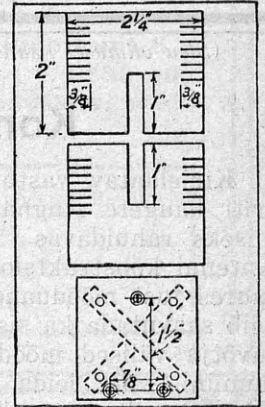
Soovides erilist selektiivsust võib kasutada poolaperioodilist sidestust, ilma et vastuvõtjas midagi muutuks. Selleks asetatakse vähem pool alusega antennipooli vastu lauale. Laual oleva pooli üks kontakt ühendatakse lühikese

painduva litse abil aparadi maatühenduse kontaktiga, kuna pooli teise kontaktiga ühendatakse antenn. Nihutades laual olevat pooli vastuvõtjast eemale, võib saavutada soovitud selektiivsuse.

Anoodkonturpoolid mähitakse joonisel 6 kujutatud alustele. Kõik 8 pilu on võrdse sügavusega. Iga pilu avausse tehakse kolmenurgesel viiliga väljalõige, et mähkimine oleks hõlpsam. Kõigi pilude vahele mähitakse ühepalju keerdusid; harund tuuakse välja neljanda ja viienda pilu vahelt üksiku kontakti juurde.

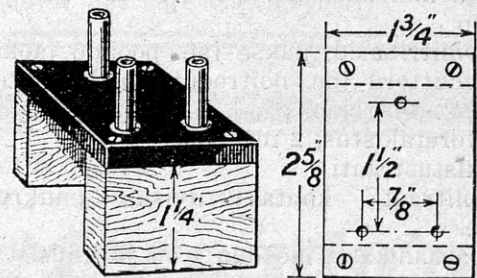


Joonis 5



Joonis 6

Need poolid, olles mõjukad, omavad sealjuures väikese magnetvälja, mis on nende suureks paremuseks kompaktse vastuvõtja juures. Lühemale lainetele olgu igas pilus 16 keerdu 0,3 mm kahekordse puuvilla isoleerimisega traati või kokku 128 keerdu. Väga väikese kondenssaatoriga paralleelselt (3 liikumatut ja 2 liikuvat traati) häälestab see pool Kiilist Viinini. Pikemate lainete jaoks mähitagu iga pilu vahele 75 keerdu sama isoleerimisega traati (kokku 600 keerdu); harund võetakse välja nagu ennegi neljanda ja viienda pilu vahelt.

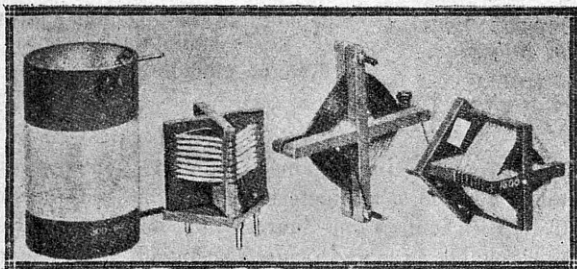


Joonis 7

Pärast osade monteerimist kruvitakse kasti kaks otsa põhilaua külge ja pannakse nii palju ühendusi kui võimalik, nagu näidatud joonisel 4. Selle järgi kruvitakse esiplaat külge ja ühendatakse häälestuskondenssaator. Edasi ühendata-

gu anoodhäälestuspooli hoidja ja madalsagedus-transformaator. Anoodpooli hoidja asub võre-kondensaatori peal (joonised 4 ja 7) ja on kinnitatud kruvidega põhilaua külge. Jäädavad patareihühenduste juhed painduvast litsest on kinnitatud kontaktliistu külge; akkumulaatori omad lõpevad kingakestega ja anoodpatarei omad rändavkontaktidega. Juhed võivad minna läbi parema otsa sisse tehtud soone ja neid võib mitte tarvitamise korral paigutada kasti.

Aparaadi esiküljele, skaalade alla, on paigutatud valge joonestuspaber või kartong jaamade asendi märkimiseks. Kasti väliskülge värvitakse üle Berliini mustaga, mida võib saada värvi- ja rauakauplustest. See annab ilusa pehme musta tooni ja püsib kaua. Kaane alumine külg polsterdatakse vildi või nahaga, nii et kaas vastu lampe suruks, neid suurte põru-



Joonis 8  
Hääletuspoolid

tuste vastu kaitstes. Tarvitavad lambid olgu valitud otstarbele vastavalt.

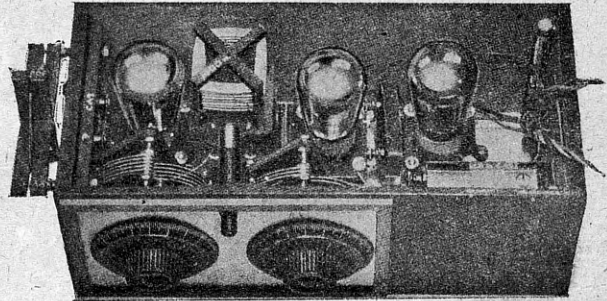
Nöitrodüünkondensaatori abil võime saavutada nöitraliseerimise kõrval ka veel reaktsiooni, suurendades või vähendades kondensaatori mahtu. Tellimise peab lõpetama otsekohe, kui vastuvõtja hakkab kalduma vilistamisele. Autor soovib kasutada seda nöitraalsuse punkti, mille juures mahtuvuse suurendamisega reaktsioon suureneb. Uute poolide puhul tuleb nöitrodüünkondensaator tellida uuesti.

Reaktsiooni tellimine nöitrodüünkondensaatoriga toob muudatusi saatejaama asukohas anoodkondensaatori juures, kuid et praktikas igauks töötab ikka umbes ühesugusel kaugusel omavõnkumisest ja ühesuguste lampide kasutamise juures, kalibratsioon (märkimine) on küllaldaselt täpne selleks, et püütud jaama jälle uuesti leida.

Vastuvõtja ühest kohast teise kandmisel mähitagu poolid hoolikalt pehmesse paberisse. Ka painduvad juhed mähitagu paberisse, et hoida transporteerimisel juhede otsas olevate stekkerite kokkupuutumist lampidega.

Selle lülituse juures on võimalik nöitrodüünkondensaatori plaatide kokkupuutumisel anten-

nipooli kohal olles kõigi kolme lambi läbipõlemine. Seepärast valitagu niisugune nöitrodüünkondensaatori tüüp, mille juures plaatide kokkupuutumine oleks võimatu.



Joonis 9  
Valmis aparaat ülalt vaadatuna

Võre-eelpinge patarei on asetatud kasti esiplaadi külge sissepoole.

Pika antenni juures kasutatakse antennipooli harundit antenniga ühendamiseks; lühikese antenni puhul ühendatakse antenni ots kontaktiga C. A. T. lühikeste lainete juures ja par. kontaktiga pikkade lainete juures.

Küttetakistus on ühine kõigile kolmele lambile; libiseja asugu umbes keskepaigas, kui kasutatakse lampe 0,06 amp. küttevooluga 4-voldilise akkumulaatori juures.

Nöitraliseerimiseks kruvitagu N. C. sisse umbes 3½ ringi ja seepeale veel vähe edasi reaktsiooni saamiseks.

Donald Straker.  
„Modern Wireless“ nr. 5/1927.

Tõlkinud A. J.

### Esperanto kursus ringhäälingu kaudu

On vist ainult veel mõni üksik ringhäälingujaam, mille tegevuskavas poleks võõraskeelte õpetamist. Õpetatakse inglise, prantsuse, hispaania, itaalia, esperanto ja isegi vene keelt. Nagu Euroopa saatejaamad praktika põhjal tõendavad, ei leidvat võõraskeelte tunnid mitte üksi elavat osavõttu, vaid olevat ka rohkesti uusi abonente juurde toonud. Näiteks lõi Viini ringhäälingujaam eriti oma inglise keele kursusega suure kuulajate hulga. Saksamaa on saanud võõraskeelte kursus hädatarvilikuks ja inglased ei taha sugugi leppida prantsuse keele tunni puudumisega.

Hiljuti peetud rahvusvahelisel ringhäälingu-uniooni koosolekul otsustati soovitada kõigil ringhäälingujaa-madel korrapäraselt kord nädalas korraldada esperanto kursust.

### Milanosse 7-kw ringhäälingujaam

Lähemal ajal avatakse Milanos uus ringhäälingujaam võimega 7 kw antennis. Jaam peaks ka meil kuulda olema, kui Alpi mäed seda ei takista.

### Uus lühilainesaatejaam

Juba läinud talvel algas Königswusterhausenis lühilaine-telefonisaatejaama ehitamine. Praegu on ehitustööd lõpul ja Königswusterhausen hakkab lähemal ajal järjekindlalt saatma ka lühikestel lainetel.



**Major Fr. Kapsi**  
Sidepataljoni ülem



**Noorleitnant J. Pals**  
Sidepataljoni õppekompanii ülem  
Kaitseväe saatejaama juhataja



**Tehnik L. Stürmer**  
Sidepataljoni saatejaama tehniline  
juhataja  
Kauane „Raadio“ kaastööline

## RAADIO KAITSEVÄES

Sädetelegrafist raadiotelefonini.

Side on sõjaväe hing. Lahingolukorras tegutsevate väeosadevahelise sideme katkemine sarnaneb halvatu- sele elavas organismis. Iganud on sõjapidamisviisid, kus väejuhil oli võimalus isiklikult lahingvälja jälgida ja adjutantide kaudu lahingu käiku juhtida. Tänapäeva sõjapidamisviisid nõuavad väga mitmesuguste side- vahendite kasutamist, mille hulgas etendab tähtsat osa raadio.

Kaitseväes asub ka Eesti raadiohäll. Sellepärast, lugupeetud lugejad, lubage selle juures peatuda nii- võrd, kui see kuulub avalikkusele.

„Aurik on varustatud sädetelegrafiga,“ leiab lugeja praegu veel ajalehtede kuulutusist. Miks just säde- telegrafiga, mitte aga raadiotelegrafiga? — Tuleb meelde tuletada, et nende sädejaamade konstruktsioon on pärit raadiotehnika arengu algajast, kus katood- lampide puudumisel antenni laiail saadetavad kustu-

vad elektromagnetilised lained sünnitati võnkahelasse asetatud lahendaja sädemete abil, nagu me seda näeme pildil (1) Brauni jaama juures ning mille praksuvad morsesignaalid praegugi sageli kostavad õrna ring- häälingu muusika hulka.

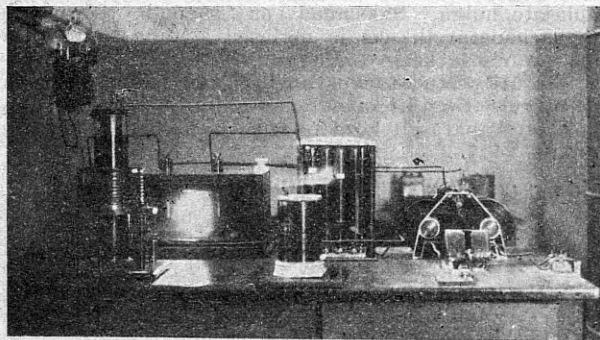
Esimeseks Eesti saatejaamaks oli venelaste ehi- tatud 8 kw sädejaam Tallinnas, mida 1918. a. pea ter- vena lahkuvailt sakslasilt läks korda üle võtta ring- häälingukuulajaile hästi tuntud major Olbrei eestvõttel.

Huvitav on võrdluseks pilku heita toleaeegsesse „vaikivasse helide ilma“ — saateaparaadi-ruumi, kus müra vähendamiseks korgiga vooderdatud kastis keer- leb 2000-tiirulise kiirusega minutis hammasrattakuju- line lahendaja, mille elektroodidel karglevad 20.000- voldilise pinge all kõrvulukustava müraga helesinised sädemed. Juuresolijate nägudele annavad sädemed surnukahvatu värvingu, ruumi täidab õhust lahutatud ozooni lõhn.

„Tasa, mitte segada!“ manitsevad plakatid vastu- võturuumi seintel ja ustel. Praegusaja lampaparaadi omanik, kelle valjuhääldajast kostab Room, Stambul jne., imestaks küll nende otstarbe üle, kuid nende pla- katite tarvilikkus selguks kohe, nähes raadiotelegra- fisti kummalise vastuvõtja, nüüd laiail tuntud detek- tori juures, mis andis nõrgalt kuulduvaid märke.

Ometi tolle jaamaga, mille võime oli umbes 5 korda tugevam praeguse telegrafisaatejaama omast, peeti vabadussõja ajal sidet Varssaviga, ükskord isegi Pariisi Eiffeliga ning rahuläbirääkimiste ajal Petrogradi ja Moskvaga.

Edaspidise raadiotehnika arenguga on sammu pee- tud ja nüüd on sidepataljonil kasutada terve rida ise- ehitatud raaditelegrafi-telefoni lampsaaatejaamu.



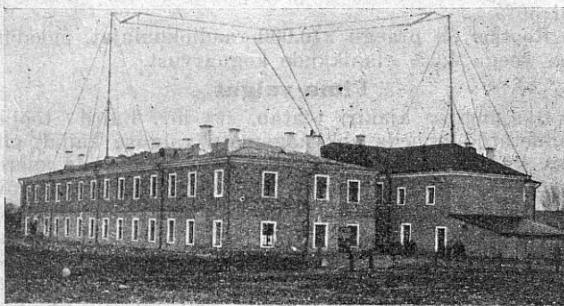
Joonis 1  
Brauni sädetelegrafi-saateaparaat

Sädeme on asendanud elektroon ja sädetelegrafist on saanud raadio.

Kuidas saab raadiotelegrafistik.

Paljud on hellitanud soovi tungida salapärase signaalide sisse, mida saadavad raadiotelegrafijaamad. Need signaalid kujutavad endast morsetähestikku, mis avaldatud helinana, kusjuures „punktile“ vastab lühikene ja „kriipsule“ pikk toon. Need igale tähele vastavad helide kombinatsioonid kirjutab raadiotelegrafist otsekohe kirjatähtedega paberile, millest valmivad sõnad ja raadiogrammid.

Raadiotelegrafistik õppijal on peale põhjaliku elektro- ja raadiotehnika õppimise raskemaks osaks harjumine nende signaalide vastuvõtmise ja saatmisega. See nõuab äärmist tähelepanu koondamist, sest harilik rahvusvaheline töötamiskiirus on 120 tähte minutis; siin muutub lühikeste ja pikkade signaalide, mil-



Joonis 2

Kaitseväge katsesaatejaam Juhkentalis

lest iga üksik täht koosneb, lugemine võimatuks, vaid kõrv peab harjuma iga tähte temale omase takti järele ära tundma ja käsi seda reflektorselt paberile märkima. Tarvilik harjumus saavutatakse kõigepealt sumeriga harjutades, milleks kulub vähemalt 400 tundi. Kuid sellega pole raadiotelegrafist veel küps, vaid järgneb ühele kauem, teisele vähem aega kestev mitmeaastane praktika tegelikus töös raadiojaamas.

Vastuvõtu kiiruse suurenemine sünnib suuremal osal õppiiaist hüpetena. 35-tähelise kiiruse pealt läheb järsk üleminek 50 peale; sellele järgneb peatus, siis järsk hüpe 80 peale ja peale peatust 120-tähelisele kiirusele minutis. Maksimaalseks vastuvõtukiiruseks loetakse 160 tähte minutis, kuid nii kiirelt on võimalik vastu võtta ainult mõni minut.

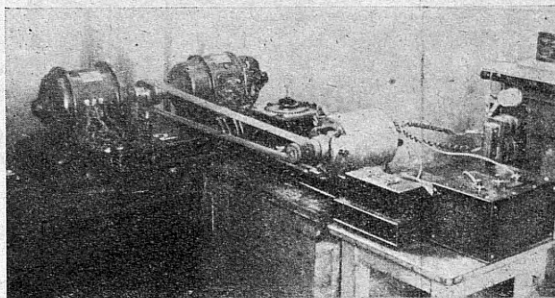
Üleandmine on vastuvõtust kergem, kuid siin tuleb reeglipäraselt harjutada.

Seni on raadiotelegrafisti kursusi olnud ainult kaitseväes. Haridusministeeriumil on küll maksmata tingimused raadiotelegrafisti kutse omandamise kohta, kuid seni puudub eksamineeriv asutus.

Kaitseväelased amatöörilal.

Amatöörilal on huvitav oma mitmekesisuse tõttu. Peale tõsiste eeskava jälgijate võib kõik „raadiohaiged“

jagada kahte liiki: ühed on ilmlopmata ühelt jaamalt teise rändajad, kes jätavad ettekannete sisu jälgimata, soovides ainult võimalikult rohkem jaamu kinni püüda;



Joonis 3

Kaitseväge radiojaama umformer

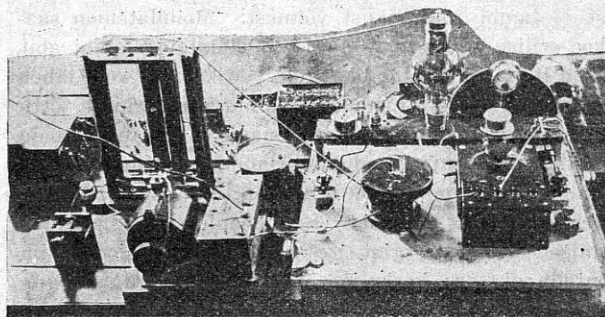
teised rahuldamatud otsijad on aparaadiehitajad — kõiki neid leidub küllaldaselt kaitseväes.

Äsja lõppenud sidepataljoni juures korraldatud amatöörkursuste tulemuseks oli, et iga kursuslane viis erilisel kokkuseatud skeemi järgi ehitatud aparaadi oma väeossa. Käesoleva ajakirja veergudel võime lootetavasti juba lähemas tulevikus näha kaitseväes ehitatud vastuvõtjate kirjeldusi.

Valvel! Kaitseväge saatejaam!

Tallinna kuulajaile üllatuseks tundmatu saatejaama ülaltähendatud hüüd. Juhkentali elanikud olid vist küll juba varem märganud, et sidepataljoni Mäekasarmu katusele olid tekkinud 15 meetri kõrgused lülidena üks-teise sisse käivad teleskoop-raudmastid. Seal peituski tundmatu jaam: kaitseväge-katsesaatejaam.

Kaitseväge-katsesaatejaama ülesandeks on mitmesuguste modulatsioonisüsteemide ja saateaparaadi osade vahelise koostöö tundmaõppimine, mitmesuguste



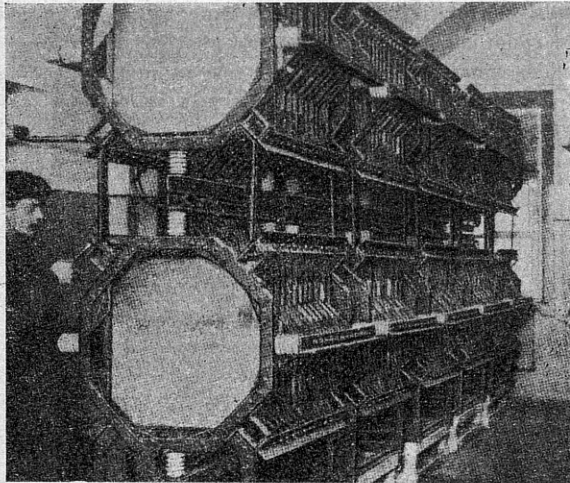
Joonis 4

Kaitseväge katseraadiojaama saateaparaat

rikete leidmise meetodite kindlaksmääramine ja rikete parandamine.

Jaam on juhuslistest osadest laboratoorselt kokku seatud, seega seade- ja töötamiskulud minimaalsed.

Vooluallikaks on umformer (3), mis annab 50 milliamprilist alalist voolu pingega 1800 volti. Masinate võime on seega 90 vatti, millest antakse antenni ca 47 w,



**Moskva ringhäälinguajaama hiiglakondensaatorid**

### Üleilmlise ringhäälinguliidu koosolek

Hiljuti oli Lausanne'is üleilmlise ringhäälinguliidu aastakoosolek, kus otsustati laine pikkuste jaotuses mõningaid muudatusi teha ja ellu kutsuda alaline valveasutus, kes järjekindlalt stabiilsust tehnilises mõttes saatejaamades silmas peab.

Liitu kuuluvatel Euroopa ringhäälinguorganisatsioonidel on kokku 113 saatejaama umbes 7 miljoni vastuvõtjaga.

### Bulgaarias raadiokuulamine lubatud

Bulgaarias oli seni raadio vastuvõtteaparaatide pidamine erasikuil keelatud. Nüüd on valitsus ometi lõpuks seda lubanud.

s. o. ligi 50%. Antennivoolu tugevus tõuseb 1,7—1,8 ampriini, kuid töötamisel erilise seadega vähendatakse kuni 1,4 ampriini.

Elektromagnetilisi võnkeid sünnitab pildil (4) paremal olev suur lamp. Praktiliselt on kasutatud kõigest  $\frac{1}{2}$  lambi võimalikust võimest. Modulatsioon saadakse erilise kõvendajatüübilise modulatsioonilambi abil, mis on lülitatud pealambi võrele. Mikrofoni vool läheb ilma eelkõvenduseta modulaatorilambi võrele, mille tõttu selle takistus muutub proportsionaalselt mikrofonivoolu muutustele. Muutes modulaatorilambi takistust muutub pealambi võrele minev energia hulk, mis omakord muudab selle antavat energiat. See moduleerimisviis nõuab äärmiselt vähe energiat. Sügavat modulatsiooni siin kasutada ei saa; keskmine modulatsiooni sügavus on 30—40%.

Tallinna garnisoni sõdurite meelelahutuse otstarbel antakse esialgu kaks korda nädalas igal teisipäeval ja reedel kella 17—18.45 eeskava, milles esinevad solistidena kaitsevälased ja mängib kaitseministeeriumi orkester kaitseväge muusikainspektor noorleitnant Reederi juhatusel. Ettekannete katselise iseloomu tõttu on vahel eeskava puhtus ebaõnnestunud, kuid sellest loodetakse üle saada ja lähemas tulevikus saateenergiat suurendada 500 vatini.

J. P a l s, tehn. n.-ltn.

### Lahti suursaatejaam

Nagu Soome lehed teatavad, algab Lahti ringhäälinguajaama ehitus lähemal ajal ning peab lepingu järgi valmis olema 1. märtsiks 1928. a. Jaama laine pikkuseks on ette nähtud ca 1500 m, võimeks 40 kw antennis. Soomlased loodavad, et nende jaam saab tugevam kui Motala.

### Genfi 120-kw ringhäälinguajaam

Viimasel ajal oleme võinud teatada ikka tugevamate ja tugevamate ringhäälinguajaamade ehitamisest. Uue rekordi, mis senised kaugelt ületab, tahab püstitada Helveetsia, kus on kavatsusel 120 kw antennivõimega ringhäälinguajaama ehitamine Genfi ligidale.

### Philips saatejaama tööaega muudetud

Nagu meile teatatakse, on Philipsi lühilainesaatejaama tööaega muudetud ning saadab 7.—16. juunini igal teisipäeval ja neljapäeval kella 19—22. Laine pikkus 30,2 m.

### Motala katsetab

Motala ringhäälinguajaam teeb sagedasti peale Stokholmi eeskava lõppu katseid lainel 1304,5 m. Tema saateenergia on harilikult 30 kw, seda võib aga tõsta kuni 50%.

Rootsis on praegu 270.000 raadiokuulajat, moodustades seega 4,5% elanikkude koguarvust.

### Pime valgus

Üks inglise ajakiri teatab, et mr. Baird töötab niinimetatud pimedade ehk nägematu valguse kallal, mis võiks kujuneda tähtsaks abiks udus eksivatele mere- ja lennuritele. Leht loodab, et siis vabalt võib ajalehte lugeda ka kolmanda klassi suitsetajate-vaganis!

### Pilditelegramm 180 Emk.

Korrapärane traaditu pildivahetus Berliini ja Viini vahel algab kõige lähemal ajal. 9×12 cm suuruse pildi edasiandmine maksab umbes 180 Emk., iga koopia 45 mk.

### Nürnbergis 10-kw ringhäälinguajaam

Nürnbergi uus 10-kw ringhäälinguajaam algas neil päevil saatekatseid. Jaam hakkab edasi andma Müncheni eeskava.

### Teaduse tulu

Teaduse imed teevad elu ilusamaks — tarvitseb ainult oma valjuhääldaja keerda maksimaalsele hääletugevusele, kus pole enam mingit vajadust kuulata naise jutlust.



**Neli põlve vastuvõtteaparaadi juures**



# Euroopa ringhäälinguajaamade saatekava

5.—11. juunini

## Pühapäev, 5. juuni

**TALLINN** (408 m 2,2 kw) 11.30 jumalateenistuse edasiandmine Kaarli kirikust. — 17.18 grammofoonimuusika. — 19 orkestrikontsert: Gade: Avamäng ooperist „Ossiani öökellad“. D'Albert: Fantaasia oop. „Madalik“. Vientemp: „Unistus“. Galkin: Serenaad, viulisoolo. — Solistid: pr. Hellat-Lemba, sopran: Aaria oop. „Favorita“. Liszt: Ballaad Loreley. Prl. Orav: Aaria oop. „Elu tsaari eest“. Kvartett: pr. Krull, prl. Orav hrad Korjus ning Sarmo: oop. „Elu tsaari eest“. Orkester — Borodin: Vene rapsodia oop. „Vürst Igor“. A. Dvorák: Slaavi tantsud. Paderovsky: Menuett. Borodin: Moskva. P. Tšaikovski: Lüüriline süit. — 21 kõned vene hariduspäeva puhul: hra Ossipov — Hariduspäeva tähtsusest. Hra Henrichs: Vene teadusest.

**BERLIIN** (483,9 m 9 kw ja 566 m 4,5 kw) 7.30 varane puhkpillide kontsert: Händel, Bach, Conradi, Teike jt. — 12.30—13.50 orkestrikontsert: kergeisuline muusika. — 18—19.30 kapellikontsert: Mendelssohn, Lehar, Dvorak, Strauss, Offenbach. — 21 Graneri ooper „Hannele taevaminek“ 2 jaos, tekst Hauptmanni järgi. — 23.30—1.30 tantsumuusika.

**BRESLAU** (315,8 m 10 kw) 21—23 Berliini eeskava.

**FRANKFURT** (428,6 m 10 kw) 21.30 vana kammermuusika, kaastegevad sopran, viola d'amour ja flööt.

**HAMBURG** (394,7 m 9 kw) 19.10—20.50 kohvikukontsert. — 21.30 nelipühimäng Norderneyl. — Lõpuks kabaree.

**KÖNIGSBERG** (329,7 m 4 kw) 21.10 Auberi koomiline ooper „Fra Diavolo“ 3 jaos.

**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** (1250 m 18 kw) 7.30—1.30 ö. Berliini eeskava.

**LANGENBERG** (468,8 m 60 kw) 21 Verdi ooper „Trubaduur“ 4 jaos. — Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

**LEIPZIG** (365,8 m 9 kw) 20.30—23 Berliini eeskava. — 23.30—1.30 tantsumuusika.

**MÜNCHEN** (535,7 m 12 kw) 20 Wagneri ooper „Lendav hollandlane“ 3 jaos. — 23—1 tantsumuusika.

**STUTTGART** (379,7 m 7 kw) 21 sümfooniakontsert: Haydn. — 22.30—24 tõmbelaulud Kalmani „Tsirikusprintsessist“.

**BERN** (411 m 5 kw) 21—23.30 orelikontsert, orkester ja klarnetisoolo.

**BRNO** (441,2 m 3 kw) 18—19 kontsert.

**BRÜSSEL** (508,5 1,5 kw) 21 orkestrikontsert.

**BUDAPEST** (555,6 m 4,5 kw) 20 sõjaväekontsert. — 21.30 Radó raadiooperett „Aranykalitka“ 1 jaos. — 22.20 laul. — Lõpuks mustlasmuusika.

**DAVENTRY** (1600 m 25 kw) 16.30—18.25 Londoni eeskava. — 19.30—20.45 jumalateenistus. — 21 Londoni eeskava.

**DUBLIN** (319,1 m 1,5 kw) 21.30—23.30 kontsert.

**HELSINGI** (375 m 1,2 kw) 10 ja 13 jumalateenistus. — 20 sõjaväekontsert restoranist. — 21.50 uuemad teated. — 22.10—23 sõjaväemuusika restoranist.

**HILVERSUM** (1060 m 5 kw) 20.50 sümfooniakontsert: Weber, Mozart, Händel j. t.

**KAUNAS** (2000 m 77 kw) 20.30 kontsert.

**KOPENHAAGEN** (337 m 4 kw) 21—23.45 orkestrikontsert.

**LONDON** (361,4 m 3 kw) 16.30 koori- ja orkestrikontsert. — 19.30—20.45 jumalateenistus. — 21 šotti laulud. — 22.15—23.45 kontsert hotellist: Puccini, Bizet, Saint-Saëns, List.

**MOSKVA** (145 m 12 kw) 15.40—17 kontsert Leningradist. — 20—22.30 kontsert ja koorilaul.

**MOTALA** (1320 m 40 kw) saadab Stokholmi eeskava.

**OSLO** (461,5 m 1,5 kw) 21 kirikukontsert. — 22.30 klaverikontsert.

**PARIIS** (1750 m 10 kw) 21.30 jazzorkester.

**PRAHA** (348,9 m 20 kw) 21—23.15 kontsert: Loring, Thomas, Rossini, Adam, Dvorak, Smetana. — 23.20—23.50 tantsumuusika.

**RIIA** (526,1 m 2 kw) 11.15 jumalateenistus. — 18 pealelõunane kontsert. — 20 orkestrikontsert, laul ja viul.

**STAMBUL** (1230 m 20 kw) 20.30 õhtukontsert: türgi- ja euroopa-muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

**STOKHOLM** (454,5 m 1,5 kw) 12 jumalateenistus. — 14—15 vahiparaadi kontsert. — 19 jumalateenistus. — 20.15 solistide kontsert. — 21 Gotlandi õhtu.

**TOULOUSE** (389,6 m 10 kw) 21.45 kontsert ja tantsumuusika.

**VARSSAVI** (1111 m 10 kw) 21.30 kontsert: rahvalik muusika. — 23.30—24.30 tantsumuusika.

**VIIN** (517,2 m 28 kw) 19.30 kammermuusika: Mozart, Haydn, — Costa rahvatükk lauluga „Vend Martin“ 4 jaos.

## Esmaspäev, 6. juuni

**TALLINN** (408) 9.30 jumalateenistuse edasiandmine Kaarli kirikust. — 19 orkestrikontsert. Glinka: Avamäng oop. „Ruslan ja Ludmilla“. Tšaikovski: „Padaemand“. Tšaikovski: Sümfoonia E-moll, andante. — Solistid: hra Padva, klaver; pr. Kanarik-Puusepp, dram.-sopran ja pr. Keltjanova, sopran — Aaria oop. „Tsaari pruut“. — Dvorák: Avamäng „Karneval“. Rubinstein: „Fantaasia oop. „Feramors“. Moszkovski: Hispaania tantsud 1, 2 ja 3. — 21 kõned vene hariduspäeva puhul. Hra Masserev: Vene kirjadusest. Hra Tarasov: Vene kunstist.

**BERLIIN** (483,9 ja 566) 7.30—9 varane orkestrikontsert. — 10 jumalateenistus. — 12.30—1.50 ajaviitemuusika. — 18.30—19.30 kapellikontsert: Rossini, Gounod. — 21.30 laulud ja tantsud vanast ajast: orkester ja laul laudi saatel. — 23.30—1.30 tantsumuusika.

**BRESLAU** (315,8) 21.10 sõjaväekontsert: Fucik, Adam, Suppé, Wagner, Grieg, Liszt, Kalman, Leoncavallo.

**FRANKFURT** (428,6) 19.15—20.15 harmoonium. — 21.30 kirju õhtu. — Lõpuks kuni 1.30 tantsumuusika: The Mississippi-Jazzers.

**HAMBURG** (394,7) 21 „Paha vaim Lumpazivagabundus“, Nestory jant lauluga 3 jaos.

**KÖNIGSBERG** (329,7) 21 orelikontsert. — 22 orkestrikontsert: Mozart, Meyerbeer, Ruscik, Offenbach.

**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** (1250) 7.30—1.30 ö. Berliini eeskava.

**LANGENBERG** (468,8) 20.30—23.45 Kalmani operett „Krahvinna Mariza“ 3 jaos. — 24—1 kohvikukontsert.

**LEIPZIG** (365,8) 21.15 lõbus muusikaline õhtu: koloratuursopran, bariton, tšello ja harf. — 23.30—1.30 tantsumuusika.

MÜNCHEN (535,7) 21.15 triokontsert: Wagner, Strauss, Rubinstein. — 23.35—1 ungari kapell Horvath-Sandor.  
STUTT GART (379,7) 21 Lehari operett „Kevad“ 1 jaos. — Lõpuks muusika soovide järele.

BERN (411) 21—23.30 viiuli- ja orkestrikontsert.  
BRNO (441,2) 20—23 kontsert.  
BRÜSSEL (508,5) 21 orkestrikontsert.  
BUDAPEST (555,6) 19.30 sümfooniakontsert. — 23.45 tantsumuusika.  
DAVENTRY (1600) 14 Londoni eeskava. — 22.20 kuni 1 Londoni eeskava.  
DUBLIN (319,1) 20 grammofon. — 21 laul, koori- ja orkestrikontsert.  
HELSINGI (375) 12 triokontsert. — 12.30 uudised. — 20 orkestrikontsert. — 21.50 uuemad teated. — 22.10—23 orkestrikontsert.  
HILVERSUM (1060) 20.50—23.40 Jonesi operett „Geisha“.  
KAUNAS (2000) 14.10 kontsert.  
KOPENHAAGEN (337) 21—22 Offenbachi muusika. — 22.30—24 moodne tantsumuusika. — 21 kuni 1.30 tantsumuusika.  
LONDON (361,4) 21 kontsert: orkester, sopran, bariton. — 23.30—1 tantsumuusika.  
MOSKVA (1450) 18—18.50 tervishoidline kõne. — 19—19.50 poliitiline ringvaade. — 20—20.45 komсомoli tund. — 21—23 muusika ajalugu.  
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.  
OSLO (461,5) 21—23 orkestrikontsert. — 23.15—1 tantsumuusika.  
PARIIS (1750) 21.45 valik operetist „Oleksin ma kuningas“.  
PRAHA (348,9) 20—21 BRNO eeskava. — 22—23 kontsert: laul, klaver ja viiul. Mängivad slaavi helitöid ja rahvalaule.  
RIIA (526,1) 11.15 jumalateenistus. — 18 pealelõunane muusika. — 20 orkestrikontsert, laul ja viiulisoolo.  
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.  
STOKHOLM (454,5) 12 jumalateenistus. — 18 lastetund. — 19—20.30 jumalateenistus. — 20.30 solistide- ja orkestrikontsert.  
TOULOUSE (389,6) 21.45 klassiline muusika: Mozart, Beethoven, Massenet.  
VARSSAVI (1111) 21.30 kammermuusika. — 23.30 kuni 24.30 tantsumuusika hotellist.  
VIIN (517,2) 19 Wagneri ooper „Tristan ja Isolde“ 3 jaos.

## Teisipäev, 7. juuni

TALLINN (408) 19 hra Kokamäe kõne. — 19.30 Soololaul: hra Viinamägi, tenor. — 19.45 grammofonimuusika.  
BERLIIN (483,9 ja 566) 22.15 rahvalik orkestrikontsert.  
BRESLAU (315,8) 21.10 Anzengruberi talupojako-möödia lauluga 3 jaos.  
FRANKFURT (428,6) 21.15 rahvusvaheline laulude õhtu: inglise, itaalia, rootsi ja hispaania rahvalaulud aldile ja baritonile. — Lõpuks grammofoni-uudised.  
HAMBURG (394,7) 20,25 Kreneki ooper „Jonny spielt auf“ 2 jaos. — Lõpuks orkestrikontsert.  
KÖNIGSBERG (329,7) 21.45 Hardti draama „Ninon von Lenclos“ 1 jaos. — 22.30—24 õhtukontsert: Gilbert, Lincke jt.  
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17—20.45 loengud. — 21.30 Berliini eeskava.  
LANGENBERG (468,8) 21.25—21.55 lõbus tund. — 22—23 helid romantilisest ajajärgust: retsitatsioonid, laul, harf, sarv.

LEIPZIG (365,8) 21.15 sümfooniaorkester: Mendelssohn jt. — 23.15—1 tantsumuusika.  
MÜNCHEN (535,7) 21.30 sümfooniaorkester: Mendelssohn-Bartholdy, Tšaikovski.  
STUTT GART (379,7) 21 Lehari operett „Kevad“ 1 jaos. — Lõpuks muusika soovide järgi.

BERN (411) 22.20—23.30 kuursaali orkester.  
BRNO (441,2) 20—21 kammermuusika. — 21.30—22 kontsert. — 22—23 sõjaväe kapelli kontsert.  
BRÜSSEL (508,5) 21 kontsert.  
BUDAPEST (555,6) 21 kammermuusika õhtu. — Lõpuks mustlasmuusika.  
DAVENTRY (1600) 17 ja 22.15 Londoni eeskava. — 24—1 tantsumuusika.  
DUBLIN (319,1) 20—23.30 muusikaline eeskava: grammofon, orkester, klaver, tšello ja soololaul.  
HELSINGI (375) 12 triomuusika. — 12.30 teated. — 20 orkestrimuusika. — 20.30 laul. — 20.50 orkester. — 21.50 uuemad teated. — 22.10—23 orkestrikontsert.  
HILVERSUM (1060) 20.50 kontsert.  
KAUNAS (2000) 20.30 ja 21.30 kontsert.  
KOPENHAAGEN (337) 21—22.30 orkestrikontsert. — 22.45—23.45 kergesisuline muusika.  
LONDON (361,4) 19 tantsumuusika. — 20.45 kirju eeskava.  
MOSKVA (1450) 17—18 lastele. — 18—18.50 Novosti Radio. — 20—23 kontsert. — 23.55 Spasski katedraali kellad.  
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.  
OSLO (461,5) 21—23 orkestrikontsert ja norra rahva- viisid.  
PARIIS (1750) 21.45 valik Puccini „Tosca“ viisidest.  
PRAHA (348,9) 21.10 lõbus õhtu. Mängivad klarnett, klaver. Laul.  
RIIA (526,1) 20 orkestrikontsert, laul, viiuli soolo.  
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.  
STOKHOLM (454,5) 20.30 solistide- ja orkestrikontsert: katkendid Gounod „Romeo ja Julia“.  
TOULOUSE (386,9) 21.45 kontsert.  
VARSSAVI (1111) 21.30 kontsert. — 23.30—24.30 tantsumuusika hotellist.  
VIIN (517,2) 21.15 huumor helis ja sõnas: laul, oboe, fagott ja klaver.

## Kolmapäev, 8. juuni

TALLINN (408) 18.30 lastetund. — 19.00 orkestrikontsert: Keler-Bela: Avamäng. — Br. Lülting: Ranna valss. R. Drigo: Süit baletist „Talisman“. R. Schebeck: Itaalia serenaad. — Solist: pr. Pomerants, sopraan. — Bellini: Fantaasia oop. „Romeo ja Julia“. R. Ralf: Süit baletist „1001 öö“. Leuschner: „Jäälilled“, vene potpurri. Lindsay-Theimer: Fenia, intermetso. Jessel: Malomba, karaktertükk. Siede: Esimene suudlus, intermetso. Blankenburg: Marss. — 21.00 ins. Olbrei raadio-vestlus. — 21.30 päevauudised.  
BERLIIN (483,9 ja 566) 22 kontsert: Weber, Strauss, Mozart, Verdi, Schubert jt. — 23.30—24.30 ajaviitemuusika.  
BRESLAU (315,8) 21.15 kontsert: operetimuusika.  
FRANKFURT (428,6) 20.30 ooperi ülekanne Kasseli riigiteatrist.  
HAMBURG (394,7) 21 orkestrikontsert. — 22 lõbusad palad. — 23 valsid: Waldteufel, Lanner, Strauss, Morena jt.  
KÖNIGSBERG (329,7) 21.15 Schumann-Mendelssohni duetid: sopran ja tenor. — 22 puhkpillimuusika: uued ja vanad marsid: Teike, Fucik, Goldmann, Blon jt.  
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17—20.45 loengud ja tunnid. — 22—24.30 Berliini eeskava.

**LANGENBERG** (468,8) 22 ooperimuusika: Meyer-beeri „Hugenottidest“, „Põhjatähest“, Tšaikovski „Eugen Oneginist“, Rubinsteini „Däamonist“, Verdi „Traviatast“ ja „Aidast“. — Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

**LEIPZIG** (365,8) 21.15 kammermuusikaõhtu. — 23.25—1 tantsumuusika.

**MÜNCHEN** (535,7) 21 inglise õhtu: laul ja retsitaatsioonid. Mängib raadioorkester. — 22.10 aja- viitemuusika. — 23.30—24.30 grammofon.

**STUTTGART** (379,7) 21 itaalia õhtu: orkester, tenor, sopran. Kantakse ette Rossini, Puccini, Busoni, Verdi, Donizetti ja Boito helitöid. — 23 luuletajad ja mõtlejad.

**BERN** (411) 21.30 kontsert: Haydn, Beethoven, Schuman j. t. — 22.30—22.50 ja 23.05—23.30 kuursaali orkester.

**BRNO** (441,2) 20—23.15 Praha eeskava.

**BRÜSSEL** (508,5) 21 kuuldemäng: „Der König von Ys“.

**BUDAPEST** (555,6) 21.15 kontsert. — 23 tantsumuusika.

**DAVENTRY** (1600) 18.15 — 24 Londoni eeskava. — 24—1 tantsumuusika.

**DUBLIN** (319,1) 21—23.10 klaveri, laulu, ja viiuli ettekanded.

**HELSINGI** (375) 12 börsiteated ja grammofonimuusika. — 12.50 ilmateated. — 20 sõjaväemuusika. — 21.50 päevauudised. — 22.10—23 sõjaväemuusika.

**HILVERSUM** (1060) 19.25 ja 20.50 kontsert. — Lõpuks tantsumuusika.

**KAUNAS** (2000) 20.30 operett: „Kuprotas ozelis“.

**KOPENHAAGEN** (337) 21—22 Daani luule ja muusika. — 22.30—23.30 Saksa muusika: Wagner, Brahms j. t.

**LONDON** (361,4) 19 ja 19.45 orelikontsert. — 20 loengud. — 20.45 duett. — 21 kuuldemäng: „Etwas mehr Bublej“. — 22.20—24 vokaal- ja orkestrikontsert.

**MOTALA** (1320) Saadab Stokholmi eeskava.

**MOSKVA** (1450) 18—18.50 raadio tehnika. — 20—20.45 päevauudised. — 21—23 kontsert.

**OSLO** (461,5) 21—22 kontsert.

**PARIIS** (1750) 21.45 suur kontsert.

**PRAHA** (348,9) 20—23 Verdi ooper: „Maskipidu“. — 23.20—23.50 tantsumuusika.

**RIIA** (526,1) 20 valsi- ja operetimuusika.

**STAMBUL** (1230) 20.30 Türgi ja Euroopa muusika: soolo- ja koorilaulud. — Lõpuks tantsumuusika.

**STOKHOLM** (454,5) 21 sõjaväemuusika. — 23.15—1.15 tantsumuusika.

**TOULOUSE** (389,6) 21.45 kontsert. — Lõpuks katke Leo Falli „Dollarprintsessist“.

**VARSSAVI** (1111) 21.30 kontsert: katked Straussi „Valsi unistusest“, Lehári „Lõbusast talupojast“ j. t. — 23.30—24.30 tantsumuusika.

**VIIN** (517,2) 21.10 „Medea“ Grillparzeri kurbmäng 5 aktis. — Lõpuks kerge muusika.

## Neljapäev, 9. juuni

**TALLINN** (408) 19.00 orkestrikontsert. Fr. Suppe: Avamäng „Üks hommik, lõuna ja õhtu Viinis“. E. Waldteufel: Uisutajad, valss. G. Becce: Regeneriana, lüüriline süit. A. Rubinstein: Romanss. — Solist hra Hugo Schüts, viiul. — Massenet: Fant. oop. „Thais“. B. Lubbe: Miniatiür balletist „Veenus“. Gounod: Avam. oop. „Faust“. Lasseton: Crescendo. Keler-Bela: Nõmme poeg, viiulisoolo. Paderevski: Armastuslaul. Blanckenburg: Marss. — 21.00 dr. J. Vilmsi kõne. — 21.30 päevauudised.

**BERLIIN** (483,9 ja 566) 21 Leipzigi eeskava. — Lõpuks tantsumuusika.

**BRESLAU** (315,8) 21 Joh. Straussi muusika. — 22.15—1 kontsert ja tantsumuusika kohvikust.

**FRANKFURT** (428,6) 21.15 Millöckeri operett „Gasparoon“ 3 jaos. — Lõpuks Rich. Straussi muusika.

**HAMBURG** (394,7) 21 Ehrke komöödia „Narride peegel“ 4 jaos. — Lõpuks kohvikukontsert.

**KÖNIGSBERG** (329,7) 21.30 raadiokabaree.

**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** (1250) 17—20.45 loengud ja tunnid. — 21—24 Berliini eeskava.

**LANGENBERG** (468,8) 22 laulude ja duettide õhtu: Schumann, Brahms, Graener.

**LEIPZIG** (365,8) 21 Werfeli draama „Juarez ja Maximilian“ 3 jaos ja 13 pildis.

**MÜNCHEN** (535,7) 20 orkestrikontsert ja viiuli soolo. — 21 Shakespeari kurbmäng „Hamlet“ 5 jaos.

**STUTTGART** (379,7) 21 naljamäng „Härra senaator“ 3 jaos. — Lõpuks kammermuusikaõhtu. Mängivad: viiul, bratše, tšello, kontrabass ja klaver: Händel ja Schubert.

**BERN** (411) 21.30 orkester. — 22 laulu ja kandle-ettekanded. 22.20 ooperi muusika. — 23.05—23.30 kuursaali orkester.

**BRNO** (441,2) 20—22 kontsert. — 22—23 sõjaväemuusika.

**BRÜSSEL** (508,5) 20.30 kontsert. — 22.30 tantsumuusika.

**BUDAPEST** (555,6) 20.15 mustlasmuusika. — 21.45 „a mama“, naljamäng 3 aktis.

**DAVENTRY** (1600) 22.20—1 Londoni eeskava.

**DUBLIN** (319,1) 21 orkester. — 22.15 tantsumuusika.

**HELSINGI** (375) 12 teated. — 20 orkester. — 20.30 soololaul. — 20.50 orkester. — 21.50 teated. — 22.10—23 orkester.

**HILVERSUM** (1060) 20.10—23.45 „Fidelio“ Beethoveni ooper 2 aktis.

**KAUNAS** (2000) 20.30 kontsert.

**KOPENHAAGEN** (337) 21—22 kontsert. Itaalia muusika. — 22.30—24 operetimuusika: orkester ja soolo.

**LONDON** (261,4) 20.45 duett. — 21 sümfooniakontsert. — 22.35 kontsert. — 23.30—1 tantsumuusika.

**MOTALA** (1365) saadab Stokholmi eeskava.

**MOSKVA** (1450) Ei saada.

**OSLO** (461,5) 21—22 orkestrikontsert. — 22.30 lau- luettekanded.

**PARIIS** (1750) 21.45 kontsert.

**PRAHA** (348,9) 22—23 kammermuusika. — 23.20 kuni 23.50 grammofonimuusika.

**RIIA** (526,1) 20 kammerkonsert: klaver, viiul, laul.

**STAMBUL** (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika.

**STOKHOLM** (454,5) 21 kontsert: orkester ja so- listid.

**TOULOUSE** (389,6) 21.45 kontsert.

**VARSSAVI** (1111) 20.50 ooperi ülekanne.

**VIIN** (517,2) 21.05 kontsert: klaver, viiul, rahva- laulud: Mendelssohn, Brahms, Dvorak j. t.

## Reede, 10. juuni

**TALLINN** (408) 19.00 orkestrikontsert: klassiline muusika. Tanejev: Trio D-dur. Mängivad: H. Schüts (viiul), A. Vaarman (tšello) ja F. A. Si- vitski (klaver). — Solist pr. Einer. — Tšaikovski: Fant. oop. „Eugen Onegin“. S. Rahmaninov: Se- renaad. A. Rubinstein: II meloodia. Mussorgski: Üks öö lagedal mäel, sümfooniline pilt. P. Tšai- kovski: Itaalia kapriccio. — 21.00 hra H. Oll- Reinsoni kõne: Väljarändamine ja selle vastu võit- lemine. — 21.30 päevauudised.

**BERLIIN** (483,9 ja 566) 21.30 sümfooniakontsert: Chopin, Schumann. — 23.30—24.30 valsid: Strauss, Lehar, Puccini, Waldteufel.

**BRESLAU** (315,8) 21 rütmus amerikas! Ameerika nooremate heliloojate sümfooniad, ameerika neegrite laulud ja luule. — 22—23.15 kontsert: Mozart, Haydn, Wagner, Schubert, Puccini j. t.

**FRANKFURT** (428,6) 21.25 Brechti komöödia „Mees on mees“. — Lõpuks kuni 1.30 tantsu- muusika.

- HAMBURG** (394,7) 21 saksa töölistuule sõnas ja laulus. Rahvalik kontsert. — Lõpuks kohvikukontsert.
- KÖNIGSBERG** (329,7) 21 tervitusõhtu kõnega. — Lõpuks Mozart-Händeli suveõhtumuusika.
- KÖNIGSWUSTERHAUSEN** (1250) 17—20.45 loengud ja tunnid. — 21.30—24.30 Berliini eeskava.
- LANGENBERG** (468,8) 21.30 Lessingi naljamäng „Minna von Barnhelm“ 5 jaos. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.
- LEIPZIG** (365,8) 21.15 sümfooniakontsert: Bach, Mozart, Graener. — 23.15—1 tantsumuusika.
- MÜNCHEN** (535,7) 20.35 Inglismaast: orkester, sopran, klaver, viiul ja retsitatsioonid. — 22 Viini õhtu: operetimuusika.
- STUTT GART** (379,7) 21 kontsert: mandoliinide kvartett.
- 
- BERN** (411) 21.30—23.30 orkestri- ja viiulikontsert.
- BRNO** (441,2) 20 kontsert. — 22—23.15 tantsumuusika.
- BRÜSSEL** (508,5) 21 orelikontsert. — 21.30 ja 22.05 kvartett. — 22.15 tantsumuusika.
- BUDAPEST** (555,6) 20 sümfooniakontsert. — 23 kontsert.
- DAVENTRY** (1600) 22.20—23 Londoni eeskava. — 24—1 tantsumuusika.
- DUBLIN** (319,1) 20 grammofon. — 21—22.25 orkestri- ja lauluettekanded.
- HELSINGI** (375) 12 teated. — 20 sõjaväemuusika. — 21 päevauudised. — 22.10—23 sõjaväemuusika.
- HILVERSUM** (1060) 20.55—23.40 kirju eeskava.
- KAUNAS** (2000) 20.30 kontsert.
- KOPENHAAGEN** (337) 21 kontsert. — 22.50—23.50 kontsert: Vene muusika.
- LONDON** (361,4) 20.45 kammermuusika. — 21.45 duett. — 22.35 klaverisoolo. — 22.40 koorilaul ja orkester. — 23.25—24 laul.
- MOTALA** (1320) saadab Stokholmi eeskava.
- MOSKVA** (1450) 12—19.50 raadiotehnika. — 21 kirjanduslik loeng. — 23.55 Spasski katedraali kellad.
- OSLO** (461,5) 21—22 orkestrikontsert.
- PARIIS** (1750) 21.45 Boucheron-Delmasi kuuldemäng: „Stefano“.
- PRAHA** (348,9) 21.10 kontsert: viiuli- ja tšellosoolo. — 22—23 kontsert. — 23.20—23.50 restoranimuusika.
- RIIA** (526) 20 orkestrikontsert: Tšaikovski „Eugen Oegin“, Mendelssohni „Suveöö unenäost“ j. t.
- STAMBUL** (1230) 20.30 kontsert: Türgi muusika. — Lõpuks Euroopa muusika: solo ja koorilaul, ja tantsumuusika.
- STOKHOLM** (454,5) 21 kirju eeskava.
- TOULOUSE** (389,6) 21.45 suur kontsert.
- VARSSAVI** (1111) 21.30 kontsert: orkester, viiul ja soololaul.
- VIIN** (517,2) 20.30 koorikontsert.
- BERLIIN** (483,9 ja 566) 21.30 jant „Kaks õnnelikku päeva“ 4 jaos. — 23.30—1.30 tantsumuusika.
- BRESLAU** (315,8) 21.25 kontsert. — 23.15—24.30 tantsumuusika.
- FRANKFURT** (428,6) 21 sümfooniakontsert: Berlioz, Saint-Saëns. — Lõpuks jazzorkester.
- HAMBURG** (394,7) 20.25 Bizet ooper „K a r m e n“ 4 jaos. — Lõpuks kohvikukontsert.
- KÖNIGSBERG** (329,7) 21.45 lõbus nädala lõpp: Suppé, Fuciki helitööd ja lõbusad retsitatsioonid. — Lõpuks kuni 24.30 tantsumuusika.
- KÖNIGSWUSTERHAUSEN** (1250) 17—20.45 loengud ja tunnid. — 21.30—1.30 Berliini eeskava.
- LANGENBERG** (468,8) 21—22.15 kammermuusika: Mozart. — 22.15—24 lõbus nädala lõpp. — 24—2 tantsumuusika.
- LEIPZIG** (365,8) 21—23 tehnika ja poeesia: retsitatsioonid ja kvartett. — 23.15—1 raadiokabaree.
- MÜNCHEN** (535,7) 20 triokontsert: Suppé, Bizet, Strauss, Lacombe, Dvorak. — 22 sõjaväekontsert: Delibes, Suppé, Weber, Krug j. t. — 23.45—2 kapellikontsert.
- STUTT GART** (379,7) 21 Frankfurdi eeskava. — Lõpuks raadiokabaree. — Lõpuks kuni 1 Frankfurdi eeskava.
- 
- BERN** (411) 21—22.50 keelpilli- ja mandoliiniorkestri ettekanded. — 23.05—24.30 tantsumuusika.
- BRNO** (441,2) 20—20.30 ja 22.45—23 kontsert.
- BRÜSSEL** (508,5) 20.30 kontsert. — 22.30 tantsumuusika.
- BUDAPEST** (555,6) 20 sõjaväekontsert. — Lõpuks mustlasmuusika hotellist.
- DAVENTRY** (1600) 18.55 ja 22.15—1 Londoni eeskava.
- DUBLIN** (319,1) 21—23.30 muusikaline eeskava: laul, viiul ja orkestrikontsert.
- HELSINGI** (375) 12 triomuusika. — 12.30 teated. — 20 orkestrikontsert. — 21.50 uued teated. — 22.10—23 orkestrikontsert.
- HILVERSUM** (1060) 20.50 kontsert. — 23.20—24.40 kinomuusika.
- KAUNAS** (2000) 20.30 orkestrikontsert.
- KOPENHAAGEN** (337) 21—22.15 kontsert. — 22.30—23 raadiokabaree. — 24—1.15 tantsumuusika.
- LONDON** (361,4) 20.45 kirju õhtu. — 21.30 duetid. — 21.45 revüü. — 23.30—1 tantsumuusika.
- MOSKVA** (1450) 17—18 lastetund. — 18—18.50 rahvalik ettekanne. — 20—23 orkestri- ja koorikontsert. — 23.55 Spasski katedraali kellad.
- MOTALA** (1320) saadab Stokholmi eeskava.
- OSLO** (461,5) 21—23 kontsert. — 23.15—1 tantsumuusika.
- PARIIS** (1750) 21.30 suurkontsert: orkester ja laul. — 23 tantsumuusika.
- PRAHA** (348,9) 20.30—22.45 Praha eeskava. — 23.25—23.50 grammofonimuusika.
- RIIA** (526,1) 20 lõbus õhtu. — 21.15 tantsumuusika.
- STAMBUL** (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo ja koorilaul. Tantsumuusika.
- STOKHOLM** (454,5) 21.20 kabaree. — 22.45 vana tantsu- ja rahvamuusika. — 23.30—1 tantsumuusika.
- TOULOUSE** (389,6) 21.45 kontsert.
- VARSSAVI** (1111) 21.30 kerge muusika. — 23.30 tantsumuusika.
- VIIN** (517,2) 20 trio: klaver, viiul, tšello. — 22 mandoliinide kontsert. — Lõpuks tantsumuusika.

## Laupäev, 11. juuni

- TALLINN** (408) 19.00 orkestrikontsert. Fr. Suppe: Avam. „Bandiitide tembutused“. E. Waldteufel: Kevade lapsed, valss. E. Kalman: Katkend op. „Mustlaspealik“. — Solist: hra Epinatjev, tšello. — I. Offenbach: Katkendid oop. Hoffmanni lood. R. Leoncavallo: Merepuhang, tšellosoolo. Mendelssohn-Bartholdy: Kevadlaul. E. Kalman: Katk. op. „Hollandlanna“. Hertzner: Marss. — 21.00 hra Felix Moori deklamatsioon. — 21.30 päevauudised.



Salk noori inimesi lähenes Vabadusplatsil takso-  
autodele.

— Hei, autojuht! Kas tahate meid sõidutada K.  
kihelkonda Raimastu tallu?

Autojuht tõmbas kindad küünarnukini. — Miks  
ma's ei taha! Aga kommunistlikku kirjandust ja põrgu-  
masinaid mina ei vea. Mida te seal sumadanis tassite?

— Mis põrgumasin? Mis kommunistlik kirjan-  
dus!? — pragas salga juht. — Siin sumadanis on ra-  
dioaparaat! Olete vast kuulnud, mis riistapuu see on,  
mis?

Autojuht naeris.

— Küllap olen kuulnud, noorhärna! Nali naljaks  
— kas sõit läheb lahti?

Ühe minutiga oli auto inimesi täis. Noorhärnade  
naer, preilide piuksumine ja autopasuna metsik tuudu-  
tamine oli ärasõidumuusikaks.

Raimastu perepoeg Ruts, kes teenis kuski riigi-  
asutises, viis oma sõbrad-tuttavad nelipühiks koju  
külla. Sõitjaskond oli kirju ja mitmekesine, aga ilus  
ilm ja pühademeleolu köitis täna kõiki. Kui auto vii-  
maseid linnamaju jättes laiale maanteele tormas, lasti  
laulu ning rõõmukäral polnud lõppu.

Õhtuhämarus levis juba küla kohal, kui auto Rai-  
mastu õuevärava taga peatus. Mustkirju õuepeni oli  
esimesena Rutsi tervitamas. Siis tulid õde Anna ja

vanemad. Ruts tervitas ja tutvustas oma kaas-  
lasi: — Siin preilid Ilse, Juta, Mimi ja Marta,  
kõik head ja armsad lapsed. Ja siin mu kanged  
sõiduseltsilised ning sõbrad: Jakko, teenib kõr-  
gel kohal, nimelt Toompeal, ja toimetab neid  
kohtukirju; Volli, suursportlane ning jooksja;  
Arno, üks usin ja armas noormees, kes unistab  
ühest neiuist, keda arvab näinud olevat enne oku-  
patsiooni algust Kadrioru lumistel kinkudel.

— Ega meie poiss oska muud kui padistada!  
— hüüdis Raimastu perenaine. — Kui kodus oli,  
siis polnud muud kui kisa-kära kõik kohad täis,  
— ei sa ole seal linnas õppinud ka oma keelt  
koondama. Anna, kutsu ometi preilid tuppa.  
Tänavu ei taha ju suvi kuidagi tulla ja linna-  
sakstel seda riidepoolist na napivõitu.

Varsti olid külalised toas ja perenaine hoo-  
litses kehakinnituse eest.

Tuppa pugesid ka mõned poisipõnnid, kes  
linlasi uudishimulikult vahtisid.

Ruts avas sumadani ja andis vanemaile ning õele  
mõned väikesed kingitused.

— Mis suur asi või aparaat see sul seal on? —  
küsis isa, kui silmas poja sumadani sisu täielikult.

— See on raadioaparaat valjuhääldajaga. Me pa-  
neme ta juba täna õhtul üles, siis kuulame homme  
Kaarli kiriku jumalateenistust.

Kodused imestasid ja pärisid üht ning teist. Poisi-  
põnnid aga kadusid ukse kõrvalt kui udu. Nad tila-  
sid piki tänavat külla ja kisendasid iga talu õues: —  
Raimastu Ruts sõitis koju! Hulk linnasaksu temaga!  
Tõi raadioaparaadi ja hakkab homme hommikul Rai-  
mastu kopolis kase ladvast Kaarli kirikut kuulama!

Poisid peeti kinni ja pinniti neilt täpsemaid tea-  
teid. Kuidas need linnasaksad välja näevad? Kas  
preilised on? — Oo! — ütlesid poisid, — te peaksite  
nägema: Säared siledad kui heinputked ja ainpuha  
poisipead!

Perepojad ja sulasemehedki kukkusid end küürima  
ja kraamima. Neid mässasid riidekohvrite kallal ja  
mükkisid end peegli ees, nagu oleks saanud kõigile  
suur kosjapäev. Külaeidid kahmasid paljad kasukad  
särgi peale, sest uudis ajas nad üles magamisasemeilt.  
Nad ruttasid omakord kuulnud uudist edasi teatama.

Kogu küla kihas ja kees.



Pühadekäik rohelisse

## 2.

Varsti sumises Raimastu õu inimestest. Hiiliti kambriakna taha ja vaadati.

Kambris põles suur lamp, akna all aga toimis Ruts vestiväel aparaadi kallal. Teised puurisid akna-raami augu ja vedasid sealt läbi kullakarva traadi. Ka vana Raimastu Rein ise ilmus õue ja hakkas ühe noorhärä juhatusel kambri akna taha kangiga auku vop-sima. Vaadati ja imestati. Mis küll sest viimaks välja peaks tulema!

Külapoisid õiendasid kaelu, et kordki aknast sisse vaadata. Oi, sa kurat! Kus ikka preilid... Teap kas niisugustele tohib maakeeles terehommikutki öelda...

Raimastu Rutsi nimi oli kõigil suus. Ja vana Rein uhkustas, et näe meie poiss teeb nii ja naa. Kõik suured tehnikumid ja kommertskoolid läbi teinud, räägib raadiost ja elektriväest niisama nagu meie varsakasvatusest.

Perenainegi lipsas õue. — Heldene aeg, eks tulge ometi seespoole seinu. Nad küll kõik koolitatud inimesed, aga uhkeks end ei pea. Näe Ilse-preili patrab meie Annaga nagu oma õega ja Mimi-preili aitas mul isegi va Kirjakule joogitoobri ette viia.

Teised vastu, et oh, mis me nüüd... Maainimesed ei oska ju rääkidagi. Me vaatame niisama.

Korrage ilmus Ruts õue, Jakko ja Volli järel, mõlemal traadivihid kaelas. — Näe, sinna kaskede latva kinnitame antenni! hüüdis Ruts. Volli ronis kohe eht sportlase osavusega ühe ja Ruts teise puu otsa. Kerisid, pingutasid, karjusid ja kamandasid. Varsti oli antenn ülal.

Rahvahulk kambriakna taga tihenes. Isegi vana palvetaat Penni Priidu poetas enda just akna juurde ja hakkas Raimastu rahvast, eriti peremeest manitsema. — Ära tõmba häda oma maja peale, Rein! Ei see ole Jumalast. Kõik inimeste tarkus on tühine. Kui tema ise oma vägeva suuga räägib, siis vaikivad kõik valelikkude nõiavärgid ja -masinad.

Priidu pöördus rahva poole. — Mis te siin ootate kallil laupäevaõhtul? Kas arvate, et see must elutu toru kõnelema hakkab? Rumalad! Ei siit tule häält ega hüüdu, sest Jehoova ütleb...

Samal hetkel kõlas valjuhääldajast võimas hallo! Penni Priidu põgenes, nagu oleks kurivaim ta kannul. Ta laskus kopliaia ääres hingeldades põlvili ja katsus issameiet lugeda, sest palvest polnud aga meeles enam sõnakestki. Ja nüüd kuulis Priidu metalset häält, mis teatas, et algab tantsumuusika. Algaski. Kui tantsumuusika, siis ka tants. Valged ja roosakleidilised preilid ilmusid õue ja algasid murul kavaleeridega tantsu. — Mõs kurat me'gi ootame! kähvas Kaspri Kutt, Raimastu tulevane väimeespoeg, ja viis Anna tantsima. Mõne minutiga müdises maa ja Raimastu õues keerles kevadöö hämaruses ennenägematult suur tantsijate kogu.

— Ja hommikul pidavat olema jumalateenistus! õhkas Penni Priidu. — Ei see tohi olla. Jumal kõneleb

oma sulaste suu, aga mitte masinate kaudu. Priidu palvetas, et see nii oleks. Ta läks koju, aga veel läbi saunahüti aknagi kuulis ta raadio lõbusaid viise ja noorrahva rõõmukilkamist.

## 3.

Koidupuna palistas juba idataeva serva, kui viimaks lõbutsemisest väsiti. Külarahvas läks koju. Täna sai ometi midagi näha-kuulda. Raimastu Rein on alati kõige teistest ees. Eks tal nüüd ole asja uhkustada: Mul raadio, teistel ei ole. Ja eks see Ruts ole pagana nupumees ikka küll. Vaata, mis vigurid ta valmis ei meisterda. Homme tõmmatakse traadiga kohe siia Kaarli kiriku kellad ja kõik. Imet, imet!

Raimastu perenaine murdis pead, kuhu külalised magama panna. Kaheksa inimest, ega see ole nali. Ja oleks nad veel ühtsugu... Kõik padjapöörid, linad ja palakad kanti kokku. Anna oli abiks, aga ei teadnud ka temagi, kuidas seda ööbimisprobleemi kõige kohasemalt lahendada.

Vana Rein aga rabas lõpuotsuse: — Mis siin arutada: tüdrukud heidavad kambri ja poisid rehetuppa ja asi klaar. Vaheuks olgu haagis, — rumalusi mina oma majas ei salli!

Mõne minuti pärast põõnasidki poisid õlgasemeil. Kuidas ja kuhu perenaine preilid paigutas, see jäi tarresolijaile saladuseks.

Rumalusi? Kes mõtlebki siin rumalusi teha! Kõik korralik ja kaine rahvas. Kilgid lasevad juba unelaulu, õues uriseb Muri ja haugatab vahetevahel küla kolleegidele vastuseks. Kõik on korras, pole muud kui sule silmad ja uinu. Peremees magab nina parisedes oma truu eluseltsilise kõrval õiglast und — taevast, kui luuleline on öö talutares...

Aga Rutsil pole rahu. Hiilib toas, tõukab toole. Teised samuti ärkvel. Et mis sa, inimene, kolad? — Tema otsib juua. Jah, ei midagi muud kui kaljakappa ajab taga. See pagana säinakala ajab janutama. Aga kuhu on jäänud kaljakapp? Ega ometi kambri. Kurat võtku, küll on nali, kui ühes majas kahe toa vahel nii diplomaatilised kui ka majanduslikud suhted lõpetatakse! Kärva või jännu.

Ja Ruts laskub uuesti asemele. Ta sõbrad: Jakko, Volli ja Arno on talle täielikult solidaarsed. Ei ole õige, et ühes majas kahe ruumi elanikkude vahel vahekorrad lõpetatakse. Ega siin kommunistidega tegemist ole. Hoitagu vaheuks pärani lahti, nemad üle läve jalga ei tõsta. Mitte ei tõsta.

Kambris on Anna täna õnnelik. Tal on neli sõbrannat. Ja millised veel! Oh seda vallatust ja elurõõmu. Mis nad kõik kokku ei räägi! Marta tantsib nüüdki veel, üksikult. Anna arvab, et sel plikal polegi konte sees. Ta painub ju nagu valge viirastus poolhämäras kambris. Juta jutustab naljalugusid, mis ajaksid surnugi naerma. Ilse istub akna all ja näib mõttes olevat, ainult Mimi, see kuldjuukseline neid magab.

Korrage — kop, kop vastu akent. Ilse tõmbub

ehmunult kõrvale. Lai mehe nägu ilmub klaasi taha. Tagasihoidud hüüd: — Anna! Annake, ava aken? — Va Kaspri Kutt! ütleb Anna pahasel toonil. — Ei oska muul ajal kolistama tulla... Võttis suurräti ja vahest avades ruttas läbi rehetoa välisukse poole.

Ruts otsib aga ühtepuhku kaljakappa. Küsitleb õde, et kuhu ta läheb. Mis on lahti? — Ei midagi... keegi kolistab kambriakna taga. Ma lähen ässitan Muri peale.

Läks. Aga ei olnud kuulda Muri ega Anna häält. Anna kadus kui vits vette.

Rutsi süda aga põleb mures, et kambriakna taga kolab keegi, võib olla mõni masuurik — kas Martakest viimati hädaohut ei ähvarda? Arno arvab, et temal aeg oma Mimikese kaitseks välja astuda. Või kas tahab Jakko oma Juta ilma hooleks jätta? Volli viskub volksti teki alt välja. — Ma magan siin, aga Else viimati hädas. Kus on nüüd see tugev haak? Vaheuks pärani lahti! Jumal teab, kas kambril ongi enam akent ees... Kas kambris ongi enam kedagi. Poisid, me oleme inimeste eest vastutavad, kelle me linnast siia toonud.

Otsustati terves koosseisus uurimisretk ette võtta, et selgusele jõuda, kuidas lood kambris on.

Kui vana Rein mõne aja pärast ärkas, hakkas ta naist hüüdma. — Kuule, Leenu, mul näib, et poisid pole ollagi? Ase valgendab maas nagu aerodroom Lasnamäel. — Mis sa nüüd räägid, pahandas naine. — Kuhu need poisid siis peaksid kadunud olema. Su silm ei seleta.

Rein rapsas padja alt tubakakoti ja piibu, tegi suitsu.

— Kas sa ei kuule kambrist kahtlast kahinat, Leenu? küsis peremees uuesti. — Ää nüüd jama! Need on sirelid, mis kohisevad akna taga.

Rein popsutas piibu ja jäi viimaks ometi magama.

## 4.

Hommikul näis kõik korras olevat. Poisid põõnutasid rahulikku und ja kambris valitses neitsilik vaikus. Kui Rein aga pilgu kambriaknast õue oli heitnud, hakkas piip ta suus tantsima. Ta nägi, et antenni polnud enam. Rein ruttas Rutsi äratama. — Tõuse, poiss! Antenn on ära. Traadid ripnevad ainult puudeladvus.

Aga tee mis tahad, poisile elu sisse ei saa. Piitab korraks küll silmad ja ümised Ma-marta! siis norskab jälle. Rein võttis Volli käsile ja nii kordamisi kõik, aga ärkajat ei saanud ühestki. — No need mehed on õo kestes nagu rehe ära peksnud, et enam väsimuse pärast hinge sisse ei saa! siunas Rein ja läks ise kopli kaema. Korruga kuuleb ta põõsa tagant oigamist. Vaatab: Penni Priidu. — No, mis sina siin teed?

— Rein, ära sa mind nuhtle oma viha sees, sest, minu päralt on kättemaksmine, ütleb vägede Jehoova. Ma tahtsin rikkuda selle jumalavallatu värgi ja rebisin raadid maha, aga kase otsast alla laskudes kukkusin ja väänasin jala.

— Või nii! Siis sina, saatanasulane, tulid minu kopli kurjategijana... Tule, ma näitan sind ka teistele!

Ta haaras Priidu kraest kinni ja lükkas enda eel. Priidu komberdas ikka ühe jalaga limpsti ja limpsti, ise kisendades kui kurivaim. See kisa oli niivõrd vali ja õudne, et majas kõik ärkasid. Preilid, hirmust värisedes, pugesid kavaleeride külje alla, perenaine löi käsi kokku, et anna sa inimesele aru pähe: ta raibe ronib kase otsa ja rebib raadid maha!

Anna ilmus uniste silmadega aida poolt ja andis palvetaadile omakord sõnu.

Lõpuks lasti Priidu pageda ja naerdi kõveraks, kui palvetaat väravast välja komberdas.

\*

Mis oleks eltoodule veel juurde lisada? Mis muud, kui et kõik läks hästi: seati üles uus antenn ja Penni Priidu pidi kuulma, et Jumal kõneleb masina kaudu. Õhtul jällegi pisike tralling ja õo oma saladuslikkusega.

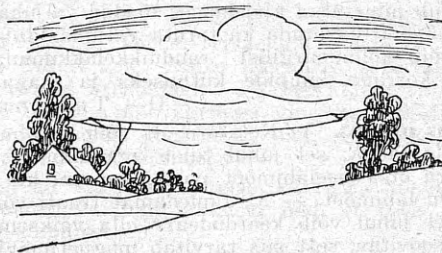
Viimasel pühäl sõideti tagasi. Raimastu perenaisel oli päris kahju sellest kirevast perest. Martakest kätt pigistas ta kõige soojemalt. Küllap tema silmad olid mõndagi näinud... Ja mis võiks olla tal sellise minia vastu!

Külalised läksid, aga jäi raadio. Ruts õpetas enne Anna aparaadiga ümber käima.

Raimastu talu on nüüd külarahva huvide keskpunkt. Ja Rein uhkustab: — Vaat, meie Ruts, see on vast mees!

Aga peavad juba teisedki taluperemehed plaani. Nemadki tahavad kaugelträäkija osta.

Penni Priidu palvetunnile ei ilmu aga enam eidedki. Priidu pomiseb palve- ja needmissõnu. Aga antenni ta enam maha rebima ei lähe. Heini.



## Hääl taevast

Philadelphia elanikud olid teatud määral ärevil, kui nad ühel päeval pilvedest kuulsid inimese häält. Vaadates üles nägid nad pilvede all liuglevat lennukit, kust hääl kostiski. Lennuk oli varustatud väga tugeva kõvendaja ning maa poole pöördud valjuhääldajaga.

„Hääl taevast“ oli ühelt väga temperamentlikult kõnelejalt, kes maa peal seni ei olnud suutnud veel küllaldast populaarsust võita. Kogu loo juures on üks paha külg, et sarnaste „õhusõjakäikude“ vastu need elanikud on igasuguse kaitseta, kes sarnaseid „taevaseid hääl“ kuulda ei soovi.

## Kirjakast

**Küsimus nr. 201.** „Raadios“ nr. 17 ilmunud nõitro-düünvastuvõtja poolid vastavad lainepiirkonnale 250 kuni 600 m. Tahan sellele aparaadile valmistada poole, millega võiks vastu võtta laineid kuni 1600 m. Kas tulevad selleks kõik poolid suurema keerdudearvuga teha või jätkub antennipooli keerdudearvu suurendamisest?

W. M. Jõhvis.

**Vastus nr. 201.** Teie soovitud lainealal võite vastu võtta kahe poolikomplektiga. Üle 600 m lainete vastuvõtmisele üle minnes tulevad teil peale antennipooli vahetada ka nõitroformerpoolid. Vajalised poolide suurused leiate vastuses nr. 164.

**Küsimus nr. 202.** Kui suur on „Raadios“ nr. 18 toodud täiendatud negadüün-reisivastuvõtja pöörkon-densaator ja kas on selle skeemi järgi ehitatud aparaat samavõimeline kui samas numbris toodud ülalambiline reaktsioon-audion?

A. R. Valgas.

**Vastus nr. 202.** Vastavad suurused leiate „Raadios“ nr. 11 s. a. Teie nimetatud skeem on nr. 11 kirjeldatud aparaadi täiendus. Negadüün-reisivastuvõtja on, nagu selle nimigi ütleb, otstarbekohane tarvitada reisivastuvõtjana igasugustel ajutistel, väiksetel antennidel, kuna aga nimetatud reaktsioonvastuvõtja hästi töötab korralikul antennil, nii et nende vastuvõttevõimet on raske võrrelda. Tõendatakse, et negadüünaparaat hea kõrgeantenniga halvemini töötab kui mingi abiantenniga.

**Küsimus nr. 203.** Palun teie ajakirjas nr. 8/1926 ilmunud valjuhääldaja isehitamise kohta mõningaid teateid: 1) kas peab kõlatoru ots joonisel 3 tähega C märgitud sõõri auku mahtuma või võib ka sõõri peale jääda? — 2) kas võib magnetiseerimispoolide valmistamiseks tarvitada jämedamat traati kui nimetatud kirjelduses antud ja kas jätkub siis vähemast traadist? — 3) kas võivad tähega d märgitud rõngad olla ka vasest? — 4) Müügilolevate valjuhääldajapeade läbimõõt on 80 mm; kas võib ka kõnesoleva valjuhääldaja magnetsüsteemi ja membraani valmistada suuremate mõõtudega kui antud joonisel? — 5) Kas erinevad müügilolevad valjuhääldajate pead palju sellest? — 6) Kas võib nimetatud kirjelduses toodud valjuhääldaja magnetsüsteemi kasutada ka toruta valjuhääldajas? — 7) Kas võib kolmepurgilist raudnikkelakkumulaatorit kasutada korraga lampide kütmiseks ja magnetiseerimiseks? — O— Tallinnas.

**Vastus nr. 203.** 1) Kõlatoru ots võib ka nimetatud sõõri peale jääda; sel juhul tuleb aga silmas pida, et kõlatoru otsa siseläbimõõt poleks suurem kui sõõris oleva augu läbimõõt. — 2) Jämedamat traati võib tarvitada; sel juhul võib keerdudearv olla väiksem, kuid see pole soovitatav, sest siis tarvitab magnetimähis rohkem voolu. — 3) Võivad. — 4) Võib. — 5) Müügilolevad valjuhääldaja-pead on väga mitme süsteemilised. Suurem osa on permanentmagnetitega, kuid head permanentmagnetit on amatööril raske valmistada. — 6) Võib. — 7) Kasutada võib. Magnetiseerimismähise voolutarvitus on umbes võrdne ühe minivattlambi voolutarvitusele, kui kasutate teil olevat raudnikkelakkumulaatorit.

**Küsimus nr. 204.** 1) Kas võib Loewe kolmehordse madalsageduslambiga kuulata Tallinna ringhäälingu-jaama 200 km kaugusel, kui saatejaam Lasnamäele on üle viidud? — 2) Palju maksab säärane aparaat ise ehitades? — 3) Kas võib kuulda Tallinna ringhäälingu-jaama 200 km kaugusel „Raadios“ nr. 18 kirjeldatud reaktsioonaparaadiga ja nr. 15 kirjeldatud detektor-aparaadiga? — 4) Kui suured peavad olema poolid, et

detektoraparaadiga kuulata Helsingit, Tallinna, Lenin-gradi, Motalat ja Königswusterhausenit?

L. V. Kuremäel.

**Vastus nr. 204.** 1) Peaks võima. Peale Tallinna kuulete veel Helsingit, Motalat, Leningradi, Königswusterhausenit, Moskvat, ja headel tingimustel veel mõningaid tugevamaid saatejaamu. — 2) See on suurel määral tarvitatud üksikosade headusest. Umbes 4000 mk. Soovitav on seda aparaati valmilt osta, sest ise ehitades tuleb ta vaevalt odavam. — 3) Reaktsioonaparaadiga võite kuulda, kuid detektoraparaadiga mitte. — 4) Tarvitage poole paralleellülituses 500 cm pöörkon-densaatoriga, kusjuures poolide suurus on 35—50—100—150 keerdu.

**Küsimus nr. 205.** 1) Kuidas on võimalik lamp-aparaati muuta detektor-aparaadiks nõnda, et soovikorral saaks töötada ka lampidega? — 2) Kui on luba muretsetud vastuvõtteaparaadi kasutamiseks perekond-liseks kuulamiseks ja soovitakse selle asemel saada avaliku demonstreerimise luba, kas võetakse siis varem makstud summa arvesse? — 3) Minul on aparaadis kaks kõrgesageduslambi ja audionlamp Ultra-Universchtron 2. Kaheks madalsageduslambiks on Ultra-Orchestron 2. See lambikomplekt tarvitab aga palju voolu. Missugune teine komplekt töötaks vähema vooluga, sealjuures vähemalt sama häid tagajärgi andes? — 4) Kas võib kahevõrelambi mõlemad võred ühendada ja kas annab see siis töötamisel sama head tagajärjed kui ühevõrelamine lamp? — 5) Minul on madalsageduskövendajalampidel ühine eelpinge. Kas on see otstarbekohane? — 6) Millal astub jõusse „Raadios“ nr. 20 s. a. ilmunud välisantennide kohta käiv määrus?

A. M. Omedo.

**Vastus nr. 205.** 1) Asetage detektor esimese lambipesa võre- ja anoodipukside vahele. Telefon pange esimese lambi anoodjuhe ja maaga ühendatud küttejuhe vahele. Muidugi mõista tuleb sel juhul niihästi anood- kui ka küttepatarei aparaadist ära lülitada. — 2) Võetakse arvesse. — 3) Kõrgesageduskövendajateks ja audioniks võite kasutada Ultra U 60 H. Esimeseks madalsageduskövendaja lambiks U 60 N ja viimaseks Orchestron 2. Võime poolest jääb see küll teie tarvitatud komplektist pisut taha. Siis võite veel hea eduga kasutada järgmist komplekti: kõrgesagedus-lampideks Super-Micro R 15, audioniks ja esimeseks m.s.-kövendajaks Philipsi Miniwatt A 409 ja viimaseks m.s.-kövendajaks Miniwatt B 406. — 4) Tulemused on halvemad. — 5) Kui madalsageduskövendaja-lambid on kumbki ise tüüpi, siis on vaja kummalegi lambile anda eraldi eelpinget. — 6) Need tingimused ei astu otse-teed jõusse, vaid need on ainult materjaliks omavalit-sustele vastavate sündmääruste väljatöötamisel.

**Küsimus nr. 206.** 1) Kuidas arvutada rauaga pais-poole? — 2) Kui suure läbimõõduga traat sobib selle valmistamiseks? — 3) Kas võib tarvitada mitut kahevõrelampi paralleellülituses madalsageduse lõppkövendajaks?

R. M. Tartus.

**Vastus nr. 206.** 1) Rauaga paispoolide arvutuse käik on õige keeruline. Palju on olnud raudsüdamiku ku-just ja raua omadustest. — 2) Soovitav traadi jäme-dus on 0,2 mm. — 3) Võib. Kui lülitus tehakse nõnda, et ühe eelmise m.s.-kövendajalambi anoodvool läheb läbi kahe m.s.-kövendaja-transformaatori primäär-mähise, mis seerias lülitatud, ja transformaatori se-kundäär-mähise otsad ühendatud kahe kahevõrelambi võrega, siis annab lampide paralleellülitus õige head tagajärjed. Muidugi tulevad sellisel puhul kahevõre-lampide ruumilaenguvõred ühendada nagu harilikult. Mõlema lambi anoodid tulevad ühendada, mille anood-patarei ühendusjuhedesse tuleb lülitada telefon.



# MAAILMADE VÕITLUS

F. W. Herzogi fantastiline novell

(5. järg)

Aegamisi hakkasid paljude juures üle kogu maa ilmsiks tulema vaimlise tegevuse rikked. Need olid need, keda Majat-kiired olid kergemalt puudutanud. Igasugused ärevad kuuldused hakkasid liikuma, kuid suurem osa inimesi oli ikka veel täielikus teadmatuses tulevase hädaohu suurusest.

## VI

Kui kantsler kummalisest haigusest kuulis, tundis ta südame seisatavat. Ta huuled kahvatasid ja pea-aegu ta oleks kukkunud. Asjata katsus ta end rahustada. Ta tahtis endale selgeks teha, et see ometi tõsi pole ja kõiksugu kuuldused on saladusliku võõra levitatud. Ametlikud allikad kõnelesid ometi teist keelt. Ennetundmatu rahutus valdas kantsleri. Mis juhtuks, kui Billeri jutt ometi tõsi oleks? Tagajärjed olid ettenägematud ning pidi tehtama kõik nende ärahoidmiseks. 15. juuli varahommikul istus kantsler vastuvõtja juures ja kuulas. Kella osutid näitasid juba kolme, kuid Billeri tähendatud lainel polnud ikka veel midagi kuulda. Juba libises kergendusohu kantsleri rinnast, kui äkki hakkasid kostma võõrad, võikad hääled. Hulumine ja kriuksumine kostis telefoni membraanist ning vastikutute hääle vahel arvas kantsler kuulvat üksikuid tundmatakeelseid sõnu. Automaatselt ja täpselt kirjutas fonograaf kõik hääled üles. Umbes nelja minuti järgi vaikus jälle kõik.

Värisevate sõrmedega pani kantsler peatelefoni kõrvale. Ennekuulmata hääled olid teistkordseks tõenduseks. Pettus ei olnud enam võimalik. Kõrvaldamatult seisis ta silmade ees hädaohu tõsiasiad.

Hommikul pärast uneta ööd tõi teender kantslerile pitsatitega hoolega suletud kirja. Kirja välimus oli tähelepanu äratav ja kantslerile tuli meelde, kuidas sagedasti kirjade välimus laseb aimata nende sisu.

Tal oli raske avada kirja, kuna teatav vastumeelne aimdus juba selle sisu ütles. Viimaks sundis ta end rahulikuks jääma ja luges järgmised read:

„Ekstsellents, ma arvan, et Te nüüd usute mu sõnu. Viimasel ööl kuulnud sõnad ja märgid on pärit meie veealusest asulast ja olid määratud Talile. Lähematel päevadel tulen uuesti Teie juurde läbiraakimiste ja ma loodan, et ma võin arvestada Teie abiga.

Ühtlasi saadan Teile klappmütsi, mis Teile peaks tuttav olema mu jutustustest. Kui Te tähendatud sõnad fonografeerinud olete, siis võite neist aru saada, kui Te selle peakatte pähe panete ja fonografi kuulnud sõnu korrata lasete.

Kõige suurema lugupidamisega

M. Biller.“

Kantsler laskis kirja põrandale langeda. Ta mõistis loetud sõnu. Paljajalu ning ööriides, nagu ta alles oli, jooksis ta läbi pika koridori tuppa, kus asus vastuvõtja.

Vaevalt oli ta teinud Billeri näpunäidete järgi ja fonografi töötama pannud, kui ta Majat' sõnadest hakkas selgesti aru saanud.

Pöksuva südamega kuulis ta:

Tähelepanu, tähelepanu Talil! Siin veealune asula maakeral. Sõitke kohe. Siin on kõik valmis. Me ootame teid kindlasti 2. septembril maakalendri järgi ehk 45. modalil Tali ajaarvamise järgi. Elagu Tal! Majat ning maa asevalitseja Martin Biller.“

Kantsler seisis silmapilgu liikumatult. Nüüd sai

ta kõigest aru. Ta ruttas telefoni juurde. Jälle näitas ta kogu ilmale oma otsustamisvõimet. Veel samal tunnil käskis ta viis suuremat õhuristlejat seada lahinguvalmis, määrates viimseks tähtpäevaks 22. augusti.

Mõni päev hiljem jõudis Biller uuesti Berliini, kus kantsler teda kannatamatult ootas. Mõne asjakohase läbiraakimise järgi reisisid mõlemad Magdi, kus asusid hiiglasuured kuurid sõjalennukite jaoks. Kui kantsler ja Biller sinna jõudsid, kihvas seal elav tegevus. Kaua seisnud sõjalennukite juures oli üht kui teist parandada, enne kui nad jälle võitlusvõimeliseks said.

Kapten Otterkamp viis mõlemad härrad pea valmis õhuhiiglaste juurde ja avaldas kahetsust, et tal võimalik pole neid rohkem välja saata. Veel ei olnud tal teada, milleks sarnane „õppesõit“ ette võetakse. Kui päev ehitustega ja sisseseadetega tutvunemisega möödunud, mindi õhtul kolmekesi Otterkambi villasse, kus teda kõige lähemalt tutvustati.

Billeri jutustuste ajal rõõmustas kantsler, nähes missuguse näo tegi kapten. Nii siis ei olnud tema ainuke, keda sarnased teated äärmiselt erutasid. Et Euroopa Ühisriikide kantsler ise Billeri sõnu kinnitas, jäi kapten peagi uskuma. Vähe aega käis ta toas edasi-tagasi. Nagu kahevahel olles pigistas ta käed kord rusikasse, siis jälle avas peod ning lõpuks pörutas ägedalt vastu lauda.

„Ning ometi ei mobiliseerita kogu ilma sõjajõude!“ kisendas ta ja vahtis mõlemale arusaamatult otsa, „peaks üles kutsuma kõiki, et hoiduda ähvardavast hädaohust. Veel täna peab...“ ta hää katkes, kuid kantsler pani talle käe rahustades olale.

„Rahu, kapten, rahu! Ärge arvake, et me laisad oleme olnud. Biller on ju teile ometi jutustanud Tocker-relvadest ning muist ettevalmistusist. Kui me igauks mehena väljas oleme oma maa eest, siis võidame ilma, massiliste sõjajõudude tagi. Need võiksid meile käesoleval juhul ainult kahju teha.“ Otterkamp pidi kantslerile õiguse jätma.

Nüüd istuti kolmekesi hommikuni kaartide ja arvutuste juures. Päikese tõusuks oli kaitsekavand üldjoontes valmis.

„Kui võimalik, hävitatakse juba maapeal olevad taliidid Kufra Tocker-relvadega. Kuidas ja kunas, see on Billeri asi. Kairo läheduses seisavad sõjalennukid valmis ärasõiduks. Põhja-Aafrika valitsust palutakse toetada maavägedega ning kui taliidid 2. septembril tõepoolest peaksid tulema, siis oleks kõik valmis nende vastuvõtmiseks...“

Härrad surusid üksteise kätt ja, lubades asjast absoluutselt vaikida, lahkusid nad, et teha kõik, mis igauhe võimuses.

Biller reisis Kufra. Siin olid kõik elavas tegevuses. Parajasti, kui ta päralt jõudis, kohtas ta Põhja-Aafrika valitsuse saadetud komisjoni, kes taliitide ettevalmistusi umbusklikult jälgis. Ta seletas komisjoni esimehele, et kõik on kõige paremas korras ning kahtlustustel pole mingit alust. Põhja-Aafrika valitsus arvas ikka veel, et professor ja ta sekretär loodavad varandusi leida. Samuti ei leitud mõni kilomeeter eemal asuvate muinasajaurijate juurest midagi kahtlast. Pettunult pidi komisjon tagasi pöörama.

Kuna taliitide päraltjõudumiseni oli jäänud ainult veel mõni nädal aega, siis tahtis professor oma surma-kiirte saatjaga töötama hakata. Biller ja Laalund sattusid seda kuuldes kõige suuremasse ärevusse.

Eialgu ei olnud võimalik midagi inimkonna päästmiseks teha ja hambaid kokku pigistades pidid nad pealt vaatama, kuidas professor oma aparaati töötama seadis. Seejuures seletas ta vähe ettevaatamatult ühest tehnilisest uuendusest.

„Vaadake, siin olen juurde lülitanud kaitsevoolu. Kui see katkestada, muutuvad kiired mõjutuks, olgugi et aparaat töötab. Seda saab kasutada kiireks aparaadi töötamise katkestamiseks.“

Biller kuulas tähelepanelikult. Selles peitus ainuke võimalus aparaadi hukkava mõju paraliseerimiseks. Välgkiirelt mõtles ta läbi tuntud aparaadi konstruktsiooni. Kui tal võimalik oleks voolu sihti muuta, siis töötaks aparaat edasi, kuid lained oleksid mõjuta. Vaheajal oli professor vooluallika aparaadiga ühendanud ning tasase suminaga hakkas see hädaohlikke kiiri välja saatma.

Sellest momendist peale valdas õudus kogu inimkonna. Arvututest linnadest ja kohtadest teatati kummalisest vaimuhaigusest. Keegi ei võinud kindel olla, et ta järgmisel silmapilgul kuklas väikest pistet ei tunne, millele järgneb täielik vaimupimedus. Kogusid ülesärritatud grupid ja korraga levis ei millestki tekkinud kuuludus saladuslikkudest hädaohudest. Veel selguseta ja udused kuuludused levisid kulutulena üle kogu maa, tuues kaasa ahastust ja meeleheidet. Kust nad tulid, seda ei teadnud keegi. Oli kantsler kogemata mõne mõtlematu sõna langeda lasknud või tuli teade sõjalennukite meeskonnast — kes teab? Kuid kuuludus levis ja levis, muutudes tund-tunnilt võikamaks ning omandades ikka kindlama kuju.

Ja korraga oli paljudel selge: Maa on hädaohus. Ühelt planeedilt tulevad olevused maad vallutama.

Kui uskumatu see teade ka paistis olevat, ometi leidis ta uskujaid. Tekkis anarhhia, revolutsioonid. Hullumeelsed astusid massi etteotsa, tungisid tappes ja põletades küladesse ning linnadesse. Sõjaväed saadeti välja. Kõigis ilmajagudes keetsid avalikud võitlused. Sõduridki hullusid kesk võitlusmõllu või ühest kohast teise transporteerimisel, haarasid kätega metsikult õhku, kiskusid karabiinid seljast ning hakkasid neid endiste seltsimeeste ja juhtide peale tühjendama. Armutult surmati iga hullumeelsuse märke avaldaja.

30. augustil võisid need, kes kuski vaiksema maanurgas elasid ja veel mahti said raadiouudiseid kuulata, kuulda järgmisesisuliselt teateid:

„Tähelepanu, tähelepanu, inimesed! Lähemal ajal jõuavad meie vennad maa peale. Igaüks, kes vastupanu avaldab, surmatakse. Elagu Tal!“

Inimkond muutus metsikuks. Hirm, kahtlus, jõuetu viha ja inimlik kurjus igal kujul hävitas aastatuhandete vanuse kultuuri. Kustki ei teatud otsida saladusliku nähtuse ürgpõhjust. Teadmatus muutis närvilikkuse hullumeelsuseks. Ei ilmunud enam ühtki ajalehte. Ainult üks või teine kord võis kuulda mõnda amatöörsaatejaama teatavat uutest katastroofidest.

Kufras läks kõik üsna vaikseks.

Ühel pimedal ööl õnnestus Billeril tähelepanemata läheneda barakile, milles asus Majat-kiirtesaatja. Mõneminutilise muukimise järgi kargas uks lahti, Biller lipsas sisse ning nõrgalt valgustatud ruumist algas ta rikkumistööd. Isoleeritud kääridega löikas ta kähku paar juhet katki, ühendas need siis vale järjekorras ning jällegi sumises aparaat ja helendasid hõõglambid. Töö tagajärgedega rahul olles hiilis ta jälle Laalundi juurde tagasi.

Ta ei märganudki, et peale tema veel keegi end nurkade varju hoides barakkide vahel liikus. Professor oli rahutust tundnud ja saateruumist mööda minnes langes ta pilk otsekohe selle natuke rikutud ja kratsitud lukule. Kartõs kõige pahemat avas ta ukse

ja oli üllatatud, leides et muidu nii libedalt käiv lukk ainult pingutusega avanes. Harjunud kõrv märkas kohe väikest muudatust suminas. Kulmu kortsutades astus ta aparaadile lähemale ja uuris galvanomeetreid. Üks positiivne vool oli ootamatult muutunud negatiivseks.

Pea silmas ta rikutud juhesid ja vihahüüdega kummardus ta lähemale: Seal märkas ta põrandal midagi läikivat, tõstis selle üles — see oli täidetav sullepea, sama, mille ta kord kinkinud Billerile.

Nüüd teadis ta, kes oli see kurjategija. Taliitidele omase kiire otsustamisvõimega sai ta momentaanselt aru kogu asjade seisukorrast. Ta oli ära antud! Ääretu viha valdas ta.

Pimestatud pettumusest ja vihast tormas ta ilma ühegi sõjariistata Laalundi ja Billeri baraki juurde ja kiskus ukse pärani. Ta kondised sõrmed haarasid Billeri kõri. Kuid Laalundi tugevad kämblad virutasid jõuetu professori närtsuna nurka. Tugev rihm täiendas käte tehtud töö. Hinge tagasi tõmmates sulges Biller ukse.

Polnud enam aega silmapilkugi viivitada ja kõige otsemat teed rutati Rauscheri kolonni laagri poole. Ei saadud veel barakkide vahelt väljagi, kui Laalund midagi vastu komistas, kätega õhku haaras ning siis kogu pikkuses maha prantsatas. Billeri taskulamp lahendas keerdsõlme — takistus polnud miski muu kui Rauscher, kes kolme Tocker-relvaga taliitide laagrisse hiilinud. Ta oli kogu ilmast õudseid teateid kuuldes veendumusele jõudnud, et taliitide asundus tuleb viibimata hävitada. Selleks oligi ta väljas, et ühineda oma sõpradega.

Kaua ei saanud nad aru pidada, sest juba kuuldi taliite oma juhti otsivat. Igalpool hakkasid hõõglambid helendama ning valgustasid eredalt kolmemehelist gruppi. Juba olidki taliitid aru saanud seisukorrast. Vihakisaga tormasid nad inimeste kallale. Need kiskusid Tocker-relvad taskust, üks vajutas ning vihisedes lendasid lained pealetormavatele taliitidele vastu.

Peagi polnud enam ühtki taliiti elavate hulgas, sest ka professor Majat suri samal ööl põrutusest ja meeleheitest, nähes oma viiekümneaastast tööd paari inimese tahtel kokku langevat.

Varsti lasus oaasil endine vaikus. Rahulikult vilkuskid tähed mustavas taevas, heites kahvatut valgust maona liikuvale meestereale, mis lähenes taliitide laagri. Need olid viiskümmend väljavalitud meest Rauscheri kolonnist. Veel kord muutus barakkide vahe elavaks. Taliitidel kisti nahksed ülikonnad ning iga mees ajas neist ühe endale selga. Agarad käed puurisid barakkide seintesse auke Tocker-relvade jaoks. Enne koitu oli kõik jälle korras.

Kairo lähedal aga rippus ankrus viis õhuhiiglast, oodates lahingut. Vähe närviliselt näpitses Otterkamp juhigondli käsipuud. Kogu aeg seisis tal kõrvadel pea kuulaja, sest iga silmapilk võis Kufras asuv vaatleja teatada ruumilaevade ilmumisest.

Veel kord vaatas ta oma meeskonna üle ning oli uhke, et temale oli usaldatud sarnane vastutusrikas koht otsustavas võitluses.

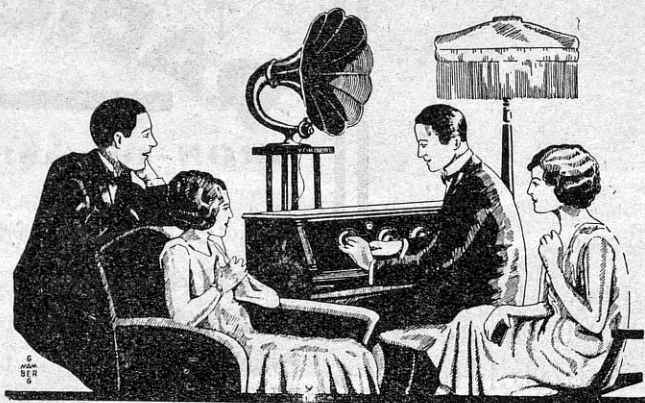
Kergesti hõljusid laevad jahedas hommikutuules.

(Järgneb)

## Kirjavastused.

M. P. Tartus. Täname lahke kaastöö eest ja jääme huviga edaspidiseid saadetisi ootama.

Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa.

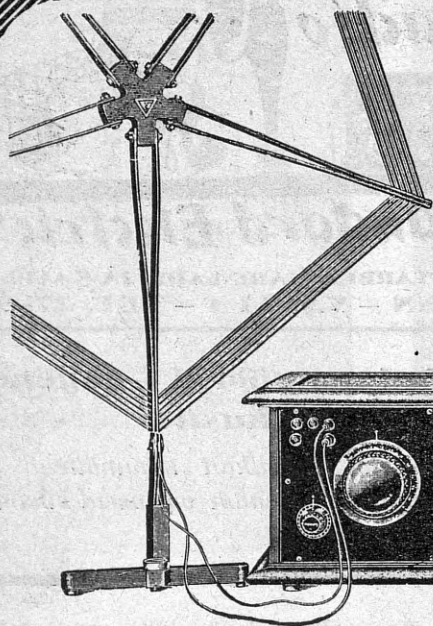


Meie kõik kuulame ringhäälingut  
Tormoleni vastuvõtteaparaatidega,  
sest need on kõige paremad

Tallinn, Harju 37

**Tormolen & Ko A-S**

Telefon nr. 15-02



Soovitame raadiosõpradele  
kõiksugu  
**vastuvõtteaparaate**  
ja  
**valjuhääldajaid**  
Meisterwerk, Grawor, Herold, Tefag, Telefunken j. t.  
ning  
**üksikosi isehitamiseks**

Laeme oma jaamas  
eriteadlase järelevalvel

**akkumulaatoreid**

korralikult ja mõõdu-  
kate hindadega

**Raadio-Valve E. Nysten — Tallinn / Hobuse 10 / Tel. 17-01**

Maksuta nõuandmine aparate isehitamiseks igal äripäeval kella 6—7 õhtul



Soovitame vastutusega:

Ilmakuulsaid  
 LOEWE aparaate •  
 Raadiotelefone •  
 Kristalle • Detektorid •  
 Raadiolampe  
 ja igasuguseid raadio- ja  
 elektritarbeid — — —

**ELEKTROTEHNIKA BÜROO  
 V. ENGEL / TALLINN**

PIKK TÄN. 45  
 TELEF. 26-53



**ARON-tehaste saadused**

esimese järgu headuses  
 kõige paremaiks saavutusiks

- NORA** detektoraparaadid
- NORA** ühelambilised vastuvõtjad
- NORA** kahelambilised vastuvõtjad
- NORA** kolmelambilised vastuvõtjad
- NORA** nelja- ja viielambilised nõitro-  
 düünvastuvõtjad laine-  
 pik-  
 kustelega kuni 2000 m ilma  
 poolide vahetamiseta

NÕUDKE HINNAKIRJU

Esitaja Eeslis

**P. KUNERTH-TALLINN  
 VAIMU 2**

**ELSTREE-SIX  
 ELSTREE-SOLODÜÜN  
 ELSTREE-KS-AUDION-2MS**

RADIXI VABRIKU VALITUD  
 KOMPLEKTID ON SAADAVAL



**GERH. E. REICHEL**

TALLINN — NIGULISTE 6



**„Standard Electric“**

RAADIO-TARBEASJADE LADU JA KAUPlus  
 TALLINN — VALLI 4 — TEL. 27-90

**Algajad amatöörid — lugege  
 kirjakasti!**

Sealt leiata rikkalikult näpunäiteid, mis  
 Teile vaja ning kõige enam vastuseid küsimus-  
 tele, mis Teil selguseta.

**SISU:** Kompaktne kolmelambiline vastuvõtja —  
 Donald Staker. Tõlkinud A. J. / Raadio  
 kaitseväes — tehn. n.-ltn. J. Pals. / Kroonika / Pilte /  
 Raadio Raimastu talus — Heini / Kirjakast / Maailmade  
 võitlus.