RAADIO

RAADIO-ASJANDUSE-AJAKIRI

Vabariigi 9. aastapäev

Paraad Vabadusplatsil, mis ringhäälingu teel edasi anti

[redacted]

927

VEEBRUAR

8

SISU: **Odav kahelambiline vastuvõtja — Valjuhääldaja valmistamine peatelefonist** — Hulk praktilisi juhatusi — Saatekava — Põnev romaan

HIND 25 MARKA

Tarvitage häid materjale siis saavutate paremad resultaadid

PHILIPS raadiolambid ja valjuhääldajad

BALTIC raadioosad

Saadaval igasugune raadiomaterjal suurel ja väikesel arvul

A/S KAPSI & KO

TALLINN: Harju 46. Telef. 7-75 ja 10-15

TARTU: Suurturg 12. Telef. 44

Detektoraparaadid
„ -kristallihoidjad
„ -kristallid
„ poolid ja traadid
peatelefonid

ostate kasulikult

„Mercadost"

Müürivahe 16, telef. 3106

Laenu-Panga majas

Ülesseadmine mööduka hinnaga

Vastutus iga kauba eest

Saatke raadiopilte!

Ajakiri „Raadio" tahab edaspidi peale artiklite tuua võimalikult rohkesti ka pilte. Siin pakuksid kõigepealt huvi pildid, mis kujutavad kodumaa raadioelu kõigis ta avaldusis. Nende saamiseks pöörabki toimetus käesolevaga kõigi lugupeetud lugejate poole palvega, talle võimalikult rohkesti ülesvõtteid saata. Jääme lootma, et lugejad meie palvele lahkesti vastu tulevad. Ülesvõtted palume adresseerida: Ajakiri „Raadio," Tallinn, Pikk 43.

Amatöörid!

Juhtub sagedasti, et te oma raadioaparaati või mõnd üksikosa soovite ära müüa või vahetada. Teine amatöör aga just vajaks neid, ostaks heameelega tarvitatud osa või aparaadi, kuna need tuleksid uuest palju odavamad. Ta ei tea aga, kellel neid müüa oleks. Ajalehes kuulutamine tuleks liig kallis, kuna väike kuulutus upuks lugematute teiste kuulutuste hulka.

Seepärast on raadioamatööridel — nii müüa kui osta soovijail — kõige otstarbekohasem kuulutada „Raadios", mida loevad pea kõik Eesti amatöörid. Siin võib juba 100 margaga saada silmapaistva kuulutuse. Kuulutusi võetakse vastu igapäev 4—5 p. l. „Raadio" talituses Tallinnas, Pikk 43.

RAADIO 1926 A NUMBREID

on veel vähesel arvul üksikult ja komplektidena saadaval. Komplekt ajakirju talituselt ostes või tellides 450 mk., üksiknumbrid **40** mk.

RAADIO

EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

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

Nr. 8 TEINE AASTAKÄIK 1927

Heinrich Hertz

Tema 70. sünnipäeva mälestuseks

Istudes vastuvõtteaparaadi juures ja nautides ringhäälinguettekandeid unustame kergesti selle tehnilise ime sünni ja mehed, kellele selle eest tänu võlgneme. Kõige vähem mõtleme aga vist küll mehest, kelle geenius leidis alused, millele ehitatud kogu raadiotehnika. See mees on Heinrich Hertz, kelle sünnipäevast 22. skp. möödus 70 aastat.

Heinrich Hertz, Hamburgi senatori poeg, õppis 1875. aastast alates inseneriks. 1877 läks ta üle füüsikale ja sai 1880 suure teadusmehe Helmholtzi assistendiks. Kolm aastat hiljem läks ta Kieli teoreetilise füüsika eradotsendiks. Juba 1885 sai ta füüsika professoriks Karlsruhe tehnika ülikooli. Siin tegigi ta oma tähtsamad leidused. 1889. a. läks Hertz üle Bonni ülikooli. Seal suri ta 37-aastase mehena 1. jaanuaril 1894.

Aastal 1887 pani Hertz Karlsruhe tehnilise ülikooli laboratooriumis tähele valguse mõju elektrisädemetele. Ta uurimusi kinnitas mõni aasta hiljem rida teisi õpetlasi. Ultraviolett valgus, mida rikkalikult levitavad primäärsädemed, edendab sädemete tekkimist. See leidus, mida me praegu nimetame Hertzi fenomeeniks, äratas teadusilmas suurt tähelepanu. Samal ajal kinnitas ta katsetega lõpulikult väga kiirete ja korrapäraste elektromagneediliste võnkumiste olemasolu, mida teoreetiliselt Maxwell oletanud juba 1865. aastal. Samuti tõestas ta sääraste elektromagneediliste võnkumiste lõpmata kiire levimise mitte üksi juhtivaid traate pidi, vaid ka õhus. Lainete kindlakstegemiseks kasutas Hertz kondensaatorisarnase seade sekundäärjuhte, n. n. Hertzi resonaatoreid.

Oma tööde kokkuvõtte avaldas Hertz raamatus „Valguse ja elektri suhtumine“, kuna a. 1894/95 ilmusid kolmes köites kogutud teosed.

Tõestusega, et elekter ei levi mitte üksi juhte pidi, vaid ka õhus, samuti, et see levimine sünnib valguse kiirusega ja et elektrilaineid võib nagu valguslaineidki reflekteerida, kõverdada, murda ning polariseerida, pani Hertz kindla teoreetilise aluse tänapäeva raadiotehnikale.

F. M. F.

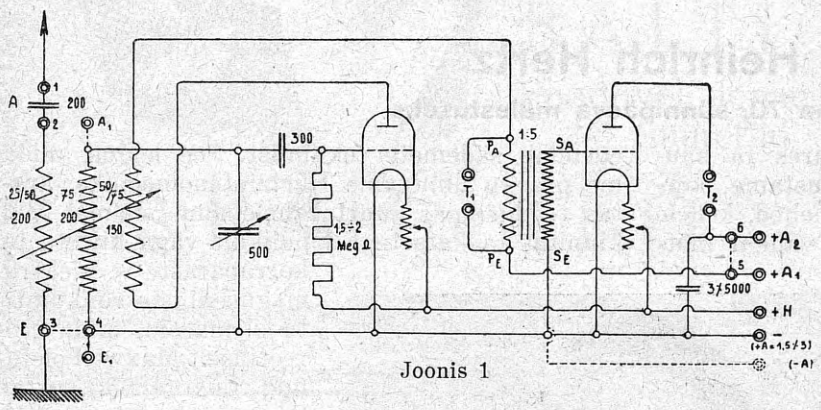
SISU

Heinrich Hertz — *F. M. F.* / Odav kahelambiline vastuvõtja — *Ins. H. Keller. Tõlkinud H. P.* / Eesti raadiokroonika / Peatelefon valjuhääldajana / Uued korraldused raadio alal / „Orlov“ — piltidega / Praktilised juhatused: küttereostaat, kruvide kinnitamine, kaitsjad / Kroonika / Tunnikava / Romaan / Saatekava

Odav kahelambiline vastuvõtja

Allpool kirjeldatav vastuvõtja kujutab endast lihtsat üheastmelise madalsageduskõvendajaga reaktsioonaudioni. Nimetatud lülitus on juba üldiselt tuntud, kuid siiski peaks selle täpsem ehituskirjeldus neid huvitama, kes soovivad lihtsamate abinõudega valmistada aparaati, mis võimaldaks mitte ainult kohaliku saatejaama laitmatut vastuvõttu valjuhääldajaga, vaid osavates kätes ka kaugemate jaamade kuulamist.

Lülitusskeem joonisel 1, samuti joonised 2 ja 3 kujutavad selle ühe madalsagedusastmega reaktsioonaudioni konstruktsiooni.



Joonis 1

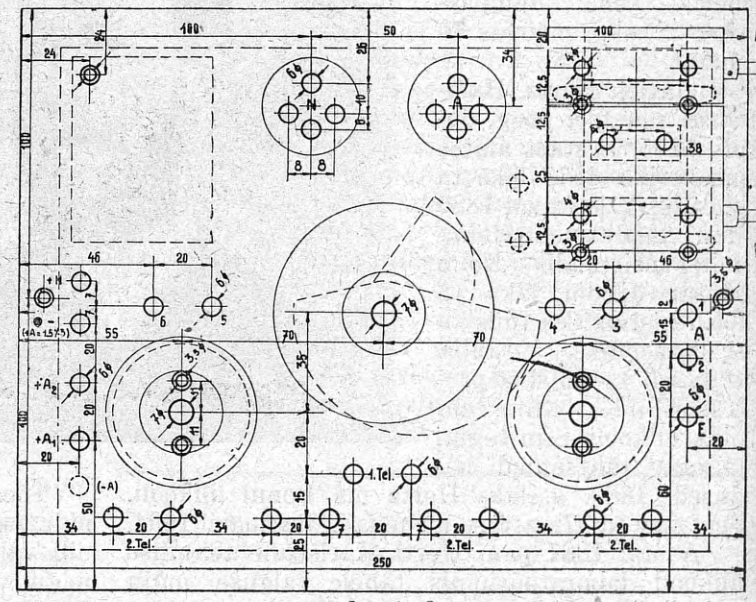
Antennipool, mille ette võib vahel heade tagajärgedega asetada 200 cm plokk-kondensaatori, on lülitatud aperioodiliselt, s. t. mitte häälestatud ja aparaadist täiesti eraldatud, nii siis ainult induktiivselt mõjudes. Võreahela võib aga ka lülitada otsekohe antenniga, kasutades selleks pidemeid A_1 ja E_1*). Seda võreahelat häälestatakse 500 cm pöörkondensaatoriga. Reaktsioonahel mõjutab võreahelat. Võre- ja antenniahela võib maa poolt ühendada puksidega 3 ja 4, mis mõnikord võib tuua paremusi (järele katsuda!). Esimese, audionina töötava lambi taga asub päris normaalne transformaatorsidestuses madalsagedusaste. Anoodpinget on soovitatav mõlemale lambile anda eraldi. Soovitakse aga tarvitada ühesugust anoodpinget, peab puksid 5 ja 6 lülitama lühidalt. Võib võreelpinge ära jääda, siis ühendatagu S_E miinuspoolusega, on ta aga siiski tarvilik, ühendatagu S_E A-poolusega ja kõrvaldatagu S_E ühendus miinuspoolusega. Neid lülitusi näitavad joonistel klambritesse suletud märgid.

*) Meil lubavad seda raadiomäärused ainult maal.

3000—5000 cm plokk-kondensaator on ette nähtud patareikahinate kõrvaldamiseks. Iga lambi järele võib lülitada ühe telefoni. Aparaat on seega kasutatav ka ainult ühe lambiga (plaat tuleb aga kohe ehitades valmis puurida ja küttetraadid tõmmata!). Reaktsiooni peab käsitama ettevaatlikult; enamasti jatkub 45° nurgast võreahela ja reaktsioonpooli vahel. Igatahes tuleb hoiduda juba surutud, moondunud häälest, kõnelemata vilistamisest.

Ka antenni sidestus on kaugete jaamade juures veel lahtisem kui kohaliku saatejaama juures, kui see ei peaks läbi lööma. Peale mõlema nimetatud poolinurga on järelikult vaja veel reguleerida pöörkondensaator, mille pöördenurk on ligikaudu proportsionaalne kuulatava jaama lainepikkusega. Nii on aparaadi käsitamine väga lihtne; ainult lühikestelt pikkadele (või ümberpöördult) lainetele üle minnes tuleb poole vahetada. Jaamade leidmist hõlbustab veelgi vastav tabel*). Selle juures tuleb muidugi arvestada ka reaktsioonpooliga.

Esimene häälestus — kõige lähema saatejaamaga — sünnib normaalse, ettekirjutatud anood- ja küttepingega, alguses võimalikult lahtise reaktsiooniga ja õige kindla antennisidestusega, pöördes kondensaatorit 0 kuni 180°.



Joonis 2

*) V. „Raadio“ nr. 4, s. a.

Üksikosade nimestik.

1 pöörkondensaator, neerukujuline, 500 cm., soovitatav peentellimisega;

3 plokk-kondensaatorit: 200, 300, 3000—5000 cm;

2 küttereostaati, takistus vastavalt lampidele;

1 transformaator 1:4 kuni 1:6;

2 kallutatavat poolihoidjat traadi ühenduskohaga külje peal ja pöörmisvarvaga; soovitatav hammasratastega reguleerimine;

1 püsiv poolihoidja;

1 kõrgeoomiline takistus 1,5—2 megoomi, ühes hoidjaga;

1 troliitplaat 200×250×5 mm ühes 90 mm kõrge kastiga;

24 puksi;

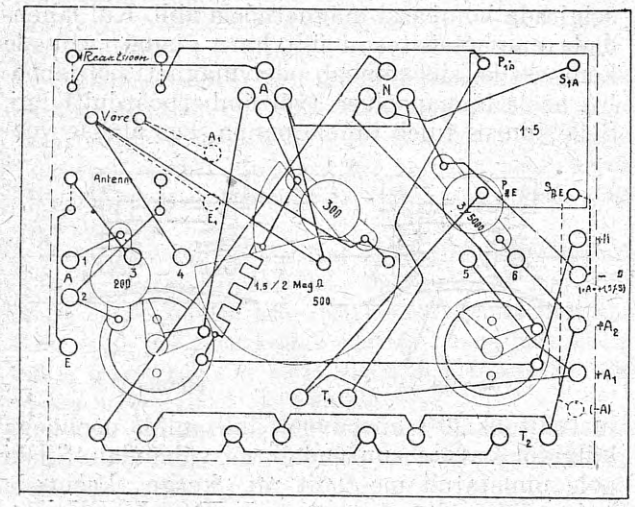
8 lambipuksi ehk 2 lambipesa;

4 vastavalt 6 kruvi astmelülituseks;

5 m neljakandilist tinatatud traati; isoleertoru; litset.

Montaažplaati ühes osadega kujutab joonis 2 väljaspoolt, joonis 3 kasti poolt vaadatuna.

On kõigi ostetud üksikosade suurus veel kord järele vaadatud, et need nõuetele vastavad,



Joonis 3

valmistatakse joonis 2 järele paberile monteerimisplaan, kus oleks arvestatud ka kasti seesmise servaga, et ükski osa sellesse kinni ei puutuks. Selle plaani järele märgitakse monteerimisplaadi seesmisele poolele aukude asukohad ja puuritakse siis tarvilikud augud. Peale seda monteeritakse osad jooniste 2 ja 3 järele ja tõmmatakse ühendustraadid, kinnitades need vastavates kohtades kruvidega või tinaga; ühendused peavad olema võimalikult lühikesed (eriti võre!), mitte kunagi paralleelsed ja ristumistel isoleertoruga kaetud, et hoiduda soovimata ühendustest. Kallutatavate poolihoidjate kruvid ühendatakse astmelülija kruvidega, tarvitades selleks 80 mm pikkuseid litsetükke, mis märgitud joonisel 2 punktjoontega.

Ins. H. Keller.
Tõlkinud H. P.

Tallinn 2000 km kaugusel kuulduv. Aga Tapal ei kuulda!

Oleme juba varem teatanud Tallinna ringhäälingujaama kuulduvusest kaugel põhjas. Hiljuti sai ringhäälingujaama juhatus teate, et meie jaama on kuuldud ka Lõuna-Venemaal Simbirskis, mis Tallinnast 2000 km. kaugel. Kolmelambilise aparaadiga olnud meie ettekanded väga hästi kuulduvad. Samuti teatatakse Tallinna jaama vastuvõtust Dresdenis ja Varssavis.

Samal ajal tuleb aga kodumaalt mitmelt poolt kaebusi Tallinna ringhäälingu halva vastuvõtu üle. Nii kirjutatakse Tapa ümbrusest (umbes 80 km. Tallinnast), et seal 3-lambilise vastuvõtjaga Helsingi, Leningrad, Varssavi ja ka Riia on väga hästi kuulduvad, Tallinn aga hoopis halvasti. Eriti nõrgaks olevat läinud vastuvõtt peale lainepikkuse muutmist.

Eelpooltoodud vastandnähtused peaksid väärima vastavate spetsialistide erilist tähelepanu ja peaks püütama leida abinõusid meie ringhäälingujaama paremaks kuulduseks kodumaal.

Ringhäälingu kasutusmaks poolaasta viisi.

Raadiokomitee otsustas ringhäälingu kasutusmaksu arvata poolaasta viisi; seni arvati seda kuu viisi. Nii tuleb edaspidi kuulajal poolaasta maks tasuda täies ulatuses ka siis, kui ta aparaadi üles seab alles poolaasta viimaseil päevil. — Selle korralduse maksmahakkamise päev pole veel kindlaks määratud.

Königsberg detektoris.

Nagu meile teatatakse, on Tallinnas läinud nädalal detektor-vastuvõtjaga kuuldud Königsbergi ringhäälingujaama. Kuigi Königsberg on Tallinnale võrdlemisi lähedal, 600 km. kaugusel, on see küllalt haruldane vastuvõtt. Igatahes peab oletama, et Königsbergi jaam sel ajal tegi saatekatseid uue 10-kw saateaparaadiga; senine 1,5-kw saatja ei võiks kuidagi olla kuulduv.

Eestis üle 4000 vastuvõtteaparaadi.

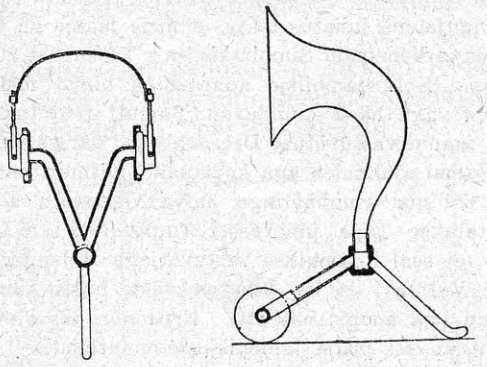
Seniste umbkaudsete kokkuvõtete järele on Eestis üles seatud üle 4000 vastuvõtteaparaadi. Sellest arvust on detektoraparaate 2500, lampaparaate 1500. Nii on aparaatide arv meil kasvanud ootmata kiiresti ja ületanud kõige optimistlikumadki lootused. Aparaatide täpne arv selgub lähemal ajal.

Budapest 3 kw.

Budapesti ringhäälingujaam saadab nüüdsest peale 3 kw energiaga.

Peatelefon valjuhääldajana

Tihti on tähelepanu juhitud peatelefoni õigele lülitamisele anoodjuhesse ja nimelt nõnda, et anoodvool kuulaja poolidest läbi jookseks nii, et selle sünnitatud jõujoonte vool permanentsete magnetite oma ei vähendaks, vaid suurendaks. Isiklikkude kogemuste põhjal võib aga autor ainult öelda, et ta — valjuhääldaja jätame siin kõrvale — pooluste ümbervahetamise puhul kunagi pole võinud konstateerida hääle kõ-



Joonis 1

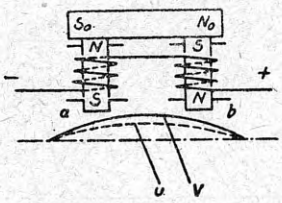
vaduse või värvingu muutumist telefonis. (Teoreetiliselt võib see võimalik olla.) Küll on aga autor hiljuti teinud tähelepaneku sel alal, mis peaks huvitama valjuhääldaja kasutajaid. Sellase ase-valjuhääldajaga (joonis 1), mis peale toru kergesti isevalmistatav, võib saavutada väga häid tagajärgi; siiski pole selleks iga peatelefon poest ostetud kujul kohane, vaid vajab väikest, kuid väga olulist ümberlülitust.

Joon. 2 kujutab telefoni magnetsüsteemi. Enne lülitamist anoodvooluga, mis peab läbistama mõlema haru poolid, hoiab püsiv magnetväli mõlema poolusega No/So membraani sissepidi kumeras, nagu näitab punktjoon „u". Lastakse aga nüüd madalsageduslikult pulseeriv alaline vool, mis liigub b—a sihis, mähistesse, siis tekib teine magnetväli poolustega N/S, mis mõjub ühes poolustega No/So. Iga voolulaine juures tõmbub membraan magnetitele ligemale kui ainult püsivmagneti mõjul (joon. „V"). Asetatakse telefon kõrvadele, siis muutub õhk membraanis ja kõrva trumminaha vahel voolu tugevnedes hõredamaks, voolu langedes aga tihedamaks.

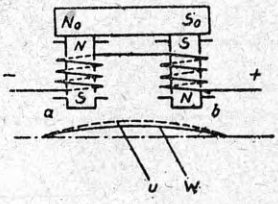
Joonisel 3 näeme vastupidist nähtust, mille esile kutsunud pooluste vahetamine. Siin töötab poolide magnetväli püsivmagnetitele vastu. Mida tugevam vool, seda enam taganeb membraan joonest „u", mis kujutab membraani seisendit püsivmagneti mõjutusel, ja läheneb joonele „W", mis näitab membraani seisendit voolu nõrgendatud magnetite juures. On nüüd mõlemad peakuulajad lülitatud vastupidi, siis on ka membraani seisendid vastupidised. Mõlemad trumminahad võnguvad vastupidistes faasides 180° all. Füsioloogiliselt on huvitav, et sarnane püsiv faaside eraldumine poole perioodi juures enam pole tähelepandav.

Vaatleme nüüd valjuhääldajat. Kõigepealt ühinevad õhuruumid mõlema membraani ees, et siis ühiselt värisema panna õhusammast trehtris. Töötavad nüüd mõlemad membraanid vastupidistes faasides, siis võiks arvata, et trehtri õhusammas üldse kaasa ei võngu. Sama õhuhulk, mille üks membraanidest ära tõukab, tõmbab teine tagasi ja nii võngub õhk pendlina mõlema vahel edasi-tagasi. Igal juhul panevad nimetatud vooluvahekorrad juhtide lõikepunktis trehtriruumi võnkuma. Niiviisi lülitatud kuulajaga kuuleb valjumalt kui ainult ühe telefoniga, teise valjuhääldaja „kõrva" vabaks jäädes.

Autor on seda nähtust tähele pannud kahe peatelefoni juures, mis kõrvadel töötasid eeskujulikult, kuna valjuhääldajas tarvitamiseks kõlbas neist ainult üks. Seda põhjust on kerge selgitada kompassi magnetnõela abil. Kui lähendada magnetsüsteemi üht haru laual asuvale kompassile, siis tõmbab püsivmagneti põhjapoolus nõela lõunapooluse (või ümberpöördult) ligi. Selle juures tuleb tähele panna, kas alalise voo-



Joonis 2



Joonis 3

lu (näiteks 20 v anoodvool) lülitamine poolidega külgetõmbavust suurendab või vähendab. Siiski pole nimetatud meetodit nii kerge kasutada kui on kirjeldatud, kuna magneti mõju on palju tugevam kui poolide oma. Seepärast nõuab see õiget kompassi ja magnetsüsteemi grupeerimist ning täpset vaatlust, et voolu mõju kindlaks teha. Abinõuna on soovitatav enne ära määrata kompassinõela võnkumise kestvus ja alles siis vooluahelat ühesuguses rütmis lülitada. Ei aita ka sellest, siis tuleb püsivmagnet eraldada ja katsuda üksi poolide mõju.

On telefonil reguleeritav membraan, siis talitatagu järgmiselt: Enne vooluahela ühendamist kruvitakse membraan poolisüdametele sedavõrd lähedale, et need peaaegu üksteist puudutaksid. Lastakse nüüd vool mähistesse ja

tõmbub membraan täiesti ligi, siis näitab see seda, et selles süsteemis on poolused asendis, mis vastab joonisele 2. Ei tõmbu aga membraan vastu magnetit, siis vahetatagu ühendused patarei küljes. Teises telefonis peab järelikult pooluste ümberpaigutamiseta ilmsiks tulema sama nähtus.

Ei ole telefonid lülitatud sarnaselt, siis tuleb ühes neist juhed vahetada või permanentmagnet ümber asetada.

Mis puutub peatelefonidest valjuhääldaja ehitamise praktilisse läbiviimisse, siis selgub see enamvähem joonisest 1. Trehtriks on kõige parem tarvitada grammofoni oma; kuid selle võib ka ise valmistada, mille juures peatume vast edaspidi. Trehtri peenikese otsa juurest viib kaheharuline plekktoru telefonide juurde. Nii telefonide kui trehtri juures tulevad torud kinnitada nii, et õhk väljaspoolt ligi ei pääseks.

Niiviisi valmistatud valjuhääldaja tuleb ostetutega võrreldes väga odav, annab aga siiski väga hea hääletugevuse.

Uued korraldused raadio alal

Muudatusi ringhäälingumaksu tariifis

Raadiokomitee otsustas ringhäälingu kasutusmaksu määrasid muuta järgmiselt:

Ringhäälingu kasutusmaksu võetakse aastas:

1) Ilma kõvenduslampideta kristalldetektor-aparaadilt kasutusviisi peale vaatamata 600 mk.;

2) Lampaparaadilt isiklikul ja perekondlikul kasutamisel ja antennidelt aparaadi proovimiseks ning niisugustelt, millel alalist aparaati pole, 1800 mk.;

3) Lampaparaadilt avalikkudes lõbustuskohtades, nagu restoraanides, kõrtsides, avalikkudes alkoholiga einelaudades, kohvikutes ja kinodes, samuti siis, kui aparaati kasutatakse kollektiivselt või demonstreeritakse, ükskõik kas maksuta või tasu eest, 6000 mk.

Lahtine on seni koolide vastuvõtteaparaatide maksustamise küsimus. Nende aparaatide maksu kohta on kaks ettepanekut — 1800 ja 600 mk. aastas. Et raadiokomitees kumbki ettepanek sai ühepalju hääli, otsustab küsimuse teedeminister; otsust on oodata kõige lähemal ajal.

On ühel või samal isikul või asutisel ühes korteris ühel ja samal antennil kaks aparaati, mis maksustamise suhtes käivad kahe lahkumineva maksuliigi alla, siis katab kallim maksuliik odavama, kuna kahe ühesuguse maksuliigi alla käiva aparaadi olemasolekul võetakse maksu ainult ühe aparaadi eest.

Ühe ja sama aparaadi eest ühe asutise piirkonnas makstud kasutusmaks loetakse maksvaks ka teise asutise piirkonnas.

Aparaadi süsteemi või kasutamisviisi muutmisel võetakse varem tasutud maksud arvesse ja maksu uue süsteemi või kasutamisviisi järgi hakatakse arvama süsteemi või kasutamisviisi muutmise poolaasta esimesest päevast arvates.

Kord tasutud kasutusmaksu tagasi ei makseta.

Uued maksumäärad astuvad jõusse 1. juulist s. a. arvates.

Raadiomäärust muudetakse

Raadiokomitee vastav alamkomisjon on välja töötanud teedeministri raadiomääruse muutmise ja täiendamise kava, mis esmaspäeval raadiokomitees kinnitamisele tuleb.

Kava järgi tuleb vastuvõtteaparaadi ülesseadmise sooviavaldusele juurde lisada aparaadi või selle tüübi proovimistunnistus või selle ärakiri, kusjuures füüsiline isik peab sooviavalduses ära tähendama enda eesja perekonnanime, kodakondsuse ning vanuse. Proovimistunnistuse või selle ärakirja esitamiseks võivad kohapealsed postiametkonna asutised soovijaile tähtajad määrata, aparaadi kasutamisloa esialgu proovimistunnistuseta välja andes. (See korraldus võimaldab kõigepealt iseehitajail oma aparaati töötamisvalmis ehitada, et seda siis proovida lasta; seni olid iseehitajad täbaras seisukorras, kuna nad aparaadi pidid proovimisele viima teadmata, kas ta töötab või mitte.)

Ringhäälingu vastuvõtteaparaadi kasutamisluba on maksev aja kestes, mille eest vastavad kasutamismaksud tasutud, kusjuures loa kestvust hakatakse arvama loa väljaandmise kalendri poolaasta esimesest päevast. — Loa uuendamine ringhäälingu kuulajaile sünnib automaatselt kasutusmaksude tasumisega. — Luba antakse välja peale raadiotariifis ette nähtud vastava kasutusmaksu tasumise.

Kindlaasukohalise ringhäälingu vastuvõtteaparaadi asukoha muutmisest tuleb loa omanikul loa andjale, vastavale postiametkonna asutisele, teatada, kui ta endisse asukohta kas üldse või enne loa tähtaja möödumist tagasi ei tule, teatades oma uue asukoha või näidates oma tegevusraiooni. Aparaatide rändaval demonstreerijal tuleb enda liikumiskava ette teatada vastavale maakonna telegrafi-telefonivõrgu ülemale.

Ringhäälingu vastuvõtteaparaatide ja nende tüüpide proovimist sellekohaste proovimistunnistuste väljaandmise õigusega võib postipeavalitsuse ülem lubada sõjaväe raadiotehnilistele laboratooriumidele ja teistele kompetentsetele asutistele ning seaduslikult registreeritud raadioharrastajate organisatsioonidele. — Raadioharrastajate organisatsioonid võivad proovimistunnistusi välja anda ainult oma liikmetele ja ainult üksikute aparaatide, mitte nende tüüpide kohta.

Proovimistingmustes on muudatusena ette nähtud, et teise välisantenni asemel võib tarvitada ka ühe ruutmeetri suurust raamantenni 15 m kaugusel välisantennist, tarvitades proovimiseks 3-lambilist aparaati.

Näitleja Ag. Lüdig
„Orlovi“ lavastaja ning J. Jefferson.

Orlov

Operett kolmes vaatuses. Bruno Granichstaedteni muusika. Näitejuht Ag. Lüdig. Muusikajuht R. Kull. „Estoonias“ esietendusel 1. märtsil, Ed. Kurnimi 25-a. lavategevuse juubeli puhul. Ringhäälingu kaudu antakse edasi 5. märtsil.

Peaosalised: Nadja Nadjakovska — Gr. Sällik. John Walsh, autovabrikant — Ed. Kurnim. Jolli Jefferson, tema äriosanik — A. Lüdig. Dolly — M. Päts-Jakobson. Aleksander Dorošinski — A. Sällik. Jessie — A. Seermann. Piletöör — A. Johanson. Peale selle kogu „Estoonia“ operetipersonal.

Esimene vaatus: John Walshi autovabriku laboratoorium.

Suurvürst Aleksander Aleksandrovitš, kel omalajal Venemaal olnud suured vabrikud, kaevandused, lossid ja muud varandused, mis aga revolutsiooni ajal üle võetud, konfiskeeritud, lahkub Venemaalt ja asub Ameerikasse, kus endale ühes suures autovabrikus masinisti koha võtab, et sellega endale ülalpidamist teenida Dorošinski varjunime all. Ainukeseks asjaks, mis tal endisest rikkusest alles jäänud, on tubakatoos ja ilmakuulus kalliskivi Orlov — Vene keisrikoja hiiglateemant, mis perekonna otsusega määratud Aleksander Aleksandrovitšile. — Elu läheks rahulikult ja vaikselt, kui silmapiirile ei kergiks vene tantsjanna Nadjakovska, kes heas vahekorras vabrikantidega ja sagedasti käib vabriku laboratooriumis, tundes huvi mitte vabrikuomanikkude, vaid masinisti vastu. — Esimene kord lähemalt kokku puutudes tuletavad Nadjakovska ja Dorošinki meelde ühist kodumaad, kusjuures nende vahekord muutub intiimseks. Äriomanikkudele, kes mõlemad tunnevad huvi Nadja vastu, ei taha see meeld da. Vanem neist, Valsh, tahab Nadja sellest romantikast arstida ja kutsub selleks Dorošinski, keda ta peab lihtsaks, harilikuks inimeseks, oma seltskonda õhtupeole, et teda seal teha naeruväärseks; ta soovitab Dorošinskil enda riietada mingisse koomilisse kostüümi. D. võtab kutse vastu. Vahepeal suudab aga Nadja temale sedavõrd mõjuda, et ta nõus on isegi oma Orlovi ära müüma, et alata uut luksuselu.

Teine vaatus: Suur aiapidu Wash'i suvila toredas pargis.

Pidu on täies hoos. Ilmub Dorošinski. See hämmastab aga kogu seltskonda, kuna ta ilmub vana ihukaardiväe kasakate kindrali univormis. Piduperemees ja võõrad on rabatud, sest Aleksandri kombed on haruldaselt peened ja ta ülesastumine aristokraatne. Seltskond on siiski ta vastu väga külm. Vahepeal hakkab Nadjakovska kahtlema, kas selles mehes midagi ei peitu. Kõigist katseist hoolimata ei saa ta aga midagi teada, veendub aga ikka enam ta suursugususes. Nii käib see operetlik joon läbi kogu vaatuse, kuni finaalini, kus sünnib järgmist: Noorem vabrikant, kellele D. ülesandeks teinud kivi ära müüa, on kivi pärast hirmul ja kutsub peole salapolitseiniku, et see teda valvaks. Salapolitseinik ilmub, kel aga ka teine ülesanne; nimelt on talle Inglise hertsoginna Klothilde, Aleksandri vanaema, teinud ülesandeks oma lapselast üles otsida. — Vabrikant palub külaliste ees Nadja kätt,

Näitleja Ed. Kurnim
Pühitseb 1. märtsil s. a. oma 25-aastase lavategevuse juubelit. „Orlov'is“ John Walsh.

Näitlejanna G. Sällik.
„Orlovis“ Nadja Nadjakovska.

lubades talle kingiks Orlovi. Aleksander kuuleb seda ja nõuab kivi tagasi. Tekib kahtlus, kas Aleksander pole selle kivi varastanud. Ta pole ju veel ikka enda õiget nime nimetanud. Kutsutakse salapolitseinikud. Aleksander on nõus seletust andma ainult Vene keeles. Tõlk, venelane Stepanov, algab ülekuulamist. Seal tunnevad nad üksteise ära — Stepanov on endine Aleksandri käsualune. Suur ärevus. Nõutakse seletust. Stepanov teatab, et see on Vene suurvürst Aleksander Aleksandrovitš. Hämmastus. Nadja palub Aleksandrilt vabandust, viimane ei võta aga seda vastu, viskab talle Orlovi ja lahkub. Kivi jääb Nadjale.

Kolmas vaatus: Varietee „Alhambra“, kus Nadja tantsib.

Sinna ilmub Aleksander Aleksandrovitš, kes vahepeal Stepanovilt teada saanud, et vanaema teda otsib, et talle oma varandust pärandada. — Nadja tantsib. Suurvürst istus loošis. Nadja näeb teda, ärritub, katkestab tantsu, ütleb publikule, et loošis istuv suurvürst teda eksitab. Ta lubab Orlovi kinkida enda partnerile. Suurvürst ehmub, nõuab Nadjaga kokkusaamist. Ta tormab selle riietusruumi, et kivi tagasi nõuda. Seal selgub, et Nadja partnerile kivi asemel 50 dollarit pihku pistnud, et see mängu kaasa teeks. Kõik lõpeb hästi ja Nadjast ning Aleksandrist saab õnnelik abielupaar.

Euroopa ringhäälingujaamad Indias kuulduvad.

Nagu üks Briti-India professor teatab, olevat seal Euroopa ringhäälingujaamad ööseti väga hästi kuulduvad. 8-lambilise superheterodüüniga saavat rahuldava valjuhääldaja-vastuvõtu. Sagedasti võivat kuulda vähemagi arvu lampidega. Eriti tugevad ja puhtakõlalised olevat Viin, Hamburg ja Hilversum; viimase võimsus on kõigest 2,5 kw! Ühel ainsal ööl olevat professoril korda läinud kuulda järgmisi jaamu: Bournemouth (1,5 kw), Viin, Budapest, Hilversum, Praha, Moskva, Berliin, Hamburg, Leipzig, Rooma.

Raadio toob vihma!

Ühes Austria külas sadas läinud aastal väga rohkesti vihma, sünnitades palju kahju. Talupojad tulid otsusele, et kõiges selles on süüdi uus tugev Viini ringhäälingujaam, seletades, et vihma toovad jaama saadetavad elektrilained, ning otsustasid kohalikkudele rahvasaadikutele ülesandeks teha uue jaama sulgemist nõuda. Huvitaval kombel mindi vaikides mööda vanast jaamast, mis igapäev turu- ja ilmateateid saadab. Maameeste rahustamiseks tuli autoriteetsel meteoroloogil pidada eriline loeng ilmastiku kohta ja tõestada, et rikkalikud sademed ei ole midagi erakordset ning et varem on sadanud veel enamgi.

Venemaa radiofitseerimise kava.

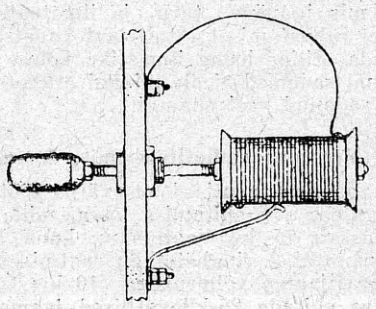
Vene vastavad asutised on välja töötanud uute ringhäälingujaamade ehitamise kava, mille järele ehitatakse Moskva 75 kw saatejaam, kuna Harkovis ja Tifliisis kasutatakse ringhäälingu saatmiseks kohalikke raadiotelegrafijaamu võimsusega 10 kw. Peale selle kavatsetakse ehitada 25-kilovatilised jaamad Taškenti, Sverdlovskisse ja Habarovskisse, 10-kilovatilised Irkutskisse ning Jakutskisse. Esimeses järjekorras tulevad ehitamisele jaamad Taškendis, Sverdlovskis ning Jakutskis.

Praegu on Venes 29 ringhäälingujaama, neist Euroopa osas 22 ja Aasias 7.

Näitleja A. Sällik
„Orlovis“ Aleks. Dorošinski.

Lihtne küttereostaat

Küttereostaati võib kergesti ise valmistada. Selleks mähitakse tühjale niidirullile takistustraati (näiteks nikeliin) ja kinnitatakse selle mõlemad otsad kruvikestega rulli külge. Takistustraadi üks ots ühendatakse litsega, mis viib kontaktkruvi juurde, kuna teine ots jääb vabaks. Läbi rulli augu pistetakse mõne millimeetri jämedune vaskvarb, mille tarviduse korral võib mutrite abil kinnitada. Varb läheb nüüd

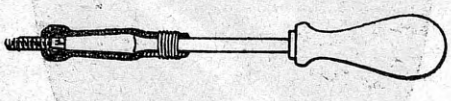


läbi montaažplaadis oleva puksi, nõnda et me võiksime rulli lükata plaadile lähemale või kaugemale. Rulli alla kinnitatakse plaadi külge kontaktvedru, mis libiseb mööda rullile keritud takistustraati. Rulli edasi-tagasi liigutades suurendame või vähendame takistuse suurust.

Amateur Wireless.

Ligipääsmatute kruvide kinnitamine

Aparaatide ehitamisel tuleb sagedasti kinnitada kruvisid kohtadele, millele raske ligi pääseda. Siin on tänuväärt abiks magnetiseeritud kruvikeeraja, mis r a u dkruvi ise kinni hoiab. Kõiki kruvikeerajaid pole aga soovitatav magnetiseerida; samuti pole kruvid alati rauast. Seepärast on otstarbekohasem kasuta-



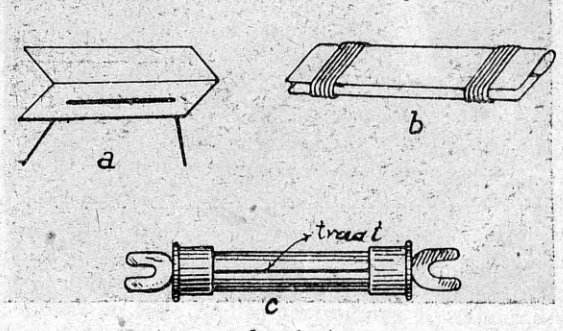
da järgmist meetodit. Kruvikeerajale tõmmatakse tükk peenikest kummitoru, nõnda et see ulatub pisut üle keeraja otsa. See hoiab keerajale asetatud kruvi küllalt hästi. On kruvi kinni keeratud, tõmmatakse toru ühes keerajaga ära. Peaks aga toru kippuma keerajalt ära tulema, võib ta nööriga kinni köita.

„Funkbastler".

Kaitsjate valmistamine

Kõigile peaks vististi olema teada, kui kahjulik on tinaakkumulaatoritele lühiühendus. Kes seda ei tea, olgu veel kord meelde tuletatud: A k k u m u l a a t o r i + ja — j u h e t e i t o h i i i a l g i ü h e n d a d a l ü h i d a l t!

Võimalikkudest lühiühendustest hoidumiseks on otstarbekohane tarvitada kaitsjaid, mis lülitatakse akkumulaatorist tulevatesse juhedesse, otse akkumulaatori külge. Neid kaitsjaid on väga lihtne ise valmistada. Väga hästi kõlbab selleks viiuli g-keeleks tarvitatav traat. Kui seda õhu käes elektriga kuumutada, põleb ta läbi harilikult juba 4 ampri juures, milline voolutugevus lühikese kestvuse puhul pole kahjulik väikeselegi akkumulaatorile. Säärasest traadist kaitsja valmistamist kujutab joonis 1.



Joonis 1.

Kaitsja ainsaks veaks on, et väljaspoolt otsekohe näha pole, kui ta on läbi põlenud. Kui seda näha soovitakse, tuleb traat tõmmata läbi klaastorukese, nagu näitab joonis 1-c. Toruotsad varustatakse metallkapslitega, mida on kõige hõlpsam kinnitada kirjalakiga. Kapslite külge kinnitatakse hargikesed, mille abil kaitsja kinnitatakse kontaktide külge. Kaitsetraat tõmmatakse läbi kapslitesse tehtud augukeste ja joodetakse siis kinni.

„R. J. A."

Kuu jooksul 90.000 uut ringhäälingukuulajat.

Saksamaal on jaanuarikuu kestes registreeritud ligi 90.000 uut ringhäälingukuulajat; 1. veebruaril on kuulajate kogusumma 1.466.000. See kuu on kuulajate arvu juurdekasvu poolest kolmandal kohal; kõige suurem juurdekasv oli 1925. a. detsembris — 170.000!

Jazzmuusika kaotab poolehoiu.

Huvitava pildi ringhääl'ngu kuulajate maitse arenemisest annab hiljuti Ameerikas korraldatud ankeet. Kuna läinud aastal nõudis jazzmuusikat 80% ankeetlehele vastajaist, soovib seda käesoleval aastal ainult 5 protsenti.

Toimetuse osa lõpp.

Heast valjuhääldajast

Noor on meie raadio, kuid veelgi noorem on ringhääling ja tema kuulamine. Helide vastuvõtmine saatejaamast on alanud peatelefoniga ja nüüd on ta jõudnud valjuhääldajani, millega edasi antakse kõnet ja muusikat juba suurematele rahvahulkadele. Praegugi algab iga amatöör ringhäälingu kuulamist peatelefoniga, minnes lõpuks üle valjuhääldajale. Milline ülesanne on siis valjuhääldajal ja milline tema ideaalil, mille poole püüab raadiotehnika? — Sel teemil kõneles Tallinnas läbisõidul hollandi Philips-vabrikute raadioeriteadlane ins. van Slueters.

Kõneleja algab kõige elementaarsemast — õhu lainetusest, lainest ja tema elementidest (amplituud, pikkus, periood) ja nimelt neist, mis inimkõrvale vastuvõetavad, s. o. millise perioodiga lainete ärritust meie peaaju tõlgitseb helina (30—2000 perioodi pro minut). Edasi peatub kõneleja valjuhääldaprobleemi juures. Tähtsamaid nõudeid, mis me valjuhääldajale esitame, on see, et ta kindlalt eraldaks iga erineva täämbriga muusikalist heli, nagu näiteks flöödi oma viiulist, mille kõlavärvid üksteisele väga sarnanevad; teiseks — valjuhääldaja peab edasi andma ühtlaselt toone, nende kõrguse, s. o. laine võnkumissageduse.

Valjuhääldaja põhjeneb nagu peatelefongi elektromagnetismil, nähtusel, et elektrivool oma magnetvälja mõjul äratab rauas magnetilisi omadusi. Vool, mille tugevust muudab perioodiliselt saatejaamas mikrofoni võnkumine, kui hääl tema peale mõjub, omab samaperioodilise võnkumise kui häälelainegi. Kui sarnane vool mõjub magnetiliselt rauatükile, siis tõmbab viimane lähedalseisvat rauast membraani kord tugevamalt, kord nõrgemalt ligi. Nii omandab membraan samad võnked ja annab need õhuosakestele edasi. Tulemuseks on see, et me kuuleme samu helisid või hääli, mida saatejaamast saadetakse.

Magnet peab olema niivõrd tugev, et need väikesed muudatused, mis sünnivad elektrivoolus, suudaksid membraani perioodiliselt liikuma panna. Ideaalne oleks niisugune valjuhääldaja, mis täpselt edasi annaks elektrivoolus peituvad helid, mille loomutruudus omakord oleneb mikrofonist saatejaamas.

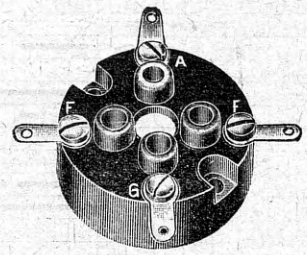
Harilik hobuseraua-kujuline magnet ei täida neid kohuseid kõige paremini, sest ta jätab membraanile koha, kuhu ei mõju magneti tõmbejõud, ja nimelt seal, kus kohtavad tungjooned N ja S poolustelt ning vastamisi nõitraliseeruvad. Nii ei võngu membraan enam ühtlaselt kõigis osades. Parem on juba teine printsiip, kus on neli magnetit, mis ei mõju membraanile vahenditult, vaid nõela kaudu, mis liigub magnetite vahel, olles kinnitatud ühest otsast šarniirile ja teisest membraanile. See liigub siin juba ühtlasemalt, ent teeb peale üles ja alla võnkumise kaasa veel segavaid kõrvaleliikumisi. Et ka sellest pääseda, on Philipsi vabrik oma valjuhääldaja konstruktsiooni veel täiendanud.

Et üldse valjuhääldajaga kuulda, peab voolu tugevamaks transformeerima; sellest, kuidas seda tehakse, oleneb valjuhääldaja kõla loomutruudus, sest voolu kõvendamisel võib jällegi midagi õigest täämbrist kaduma minna.

H. P.

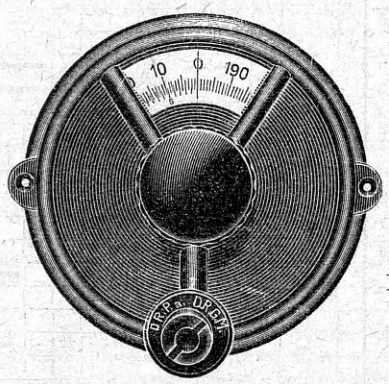
Lambipesadest

Lambipesade suhtes pole seni nõudlikumate amatööride soovid kaugeltki rahuldatud. Nüüd on firma August Fuellgrabe & Ko Kasselis müügile lasknud lambipesa, mis senised süsteemid oma eeskujuliku ehitusega peaks ületama. Ta on täitsa kapatsiteedivaene ja valmistatud kõrgeväärtuslikust isoleerainest. Ta omapärase, hästi läbiviidud konstruktsiooni tõttu on pesa murdumine võimatu; ta kestvus on seega pea piiritu. Oma elegandi ja maitseka välimusega rahuldab ta kõige nõudlikumaidki amatööre. Seejuures on ta hind vastav teistele lambipesahindadele.



Peentellimisskaala

Õiget peentellimisskaalat pole veel turule ilmunud, kuigi kõigil maadel on seda püütud kõige suurema agarusega. Ühisriigid on ka juba hulga peentellimisskaalasid müügile lasknud, kuid kõigil neil on olnud puuduseks kas liikumise edasiandmise väiksus, hammasrataste tarvitamisel surnud liikumine või friktsioonpöörmisel libisemine. — Firma August Fuellgrabe & Co. on uue leiduse abil, mis mitmekordselt patenteeritud, võinud turule lasta pretsisioonpeentellimisskaala „Fatamic“, mis varju jätab kõik senised saadused sel alal. Selle peentellimisskaala edasiandmine on 260:1, millist täpsust võib tarviduse korral veel lõpmatult tõsta. Konstruktsioon on seega täpne ja seejuures sedavõrd lihtne, et skaalaga saab hakkama iga amatöör ning võib saavutada häid tulemusi. Skaala paremused seisavad kõigepealt selles, et käekapatsiteet pöörmiskangikesega on täitsa kõrvaldatud. Vastav noonius võimaldab reguleerimist kuni tuhandiku millimeetrini. Iga kondensaatori, variomeetri, variosidestaja, küttereostaadi ja potentsiomeetri võib seda skaalat kasutades muuta kõrgeväärtuslikuks pretsisiooninstrumendiks. — Saatejaamade rohkuse tõttu, mis iga nädalaga suureneb, on lainepikkused sedavõrd ligistikku, et laitmatu puhtuse ja hääletugevuse saavutamiseks vastuvõtja tuleb häälestada piinlikuma täpsusega. Skaala puhas, elegant välimus on iga aparaadi ilustuseks. Siin on tegemist ideaalse pretsisioon-instrumendiga, mis täidab senise tühja koha raadiotehnikas.



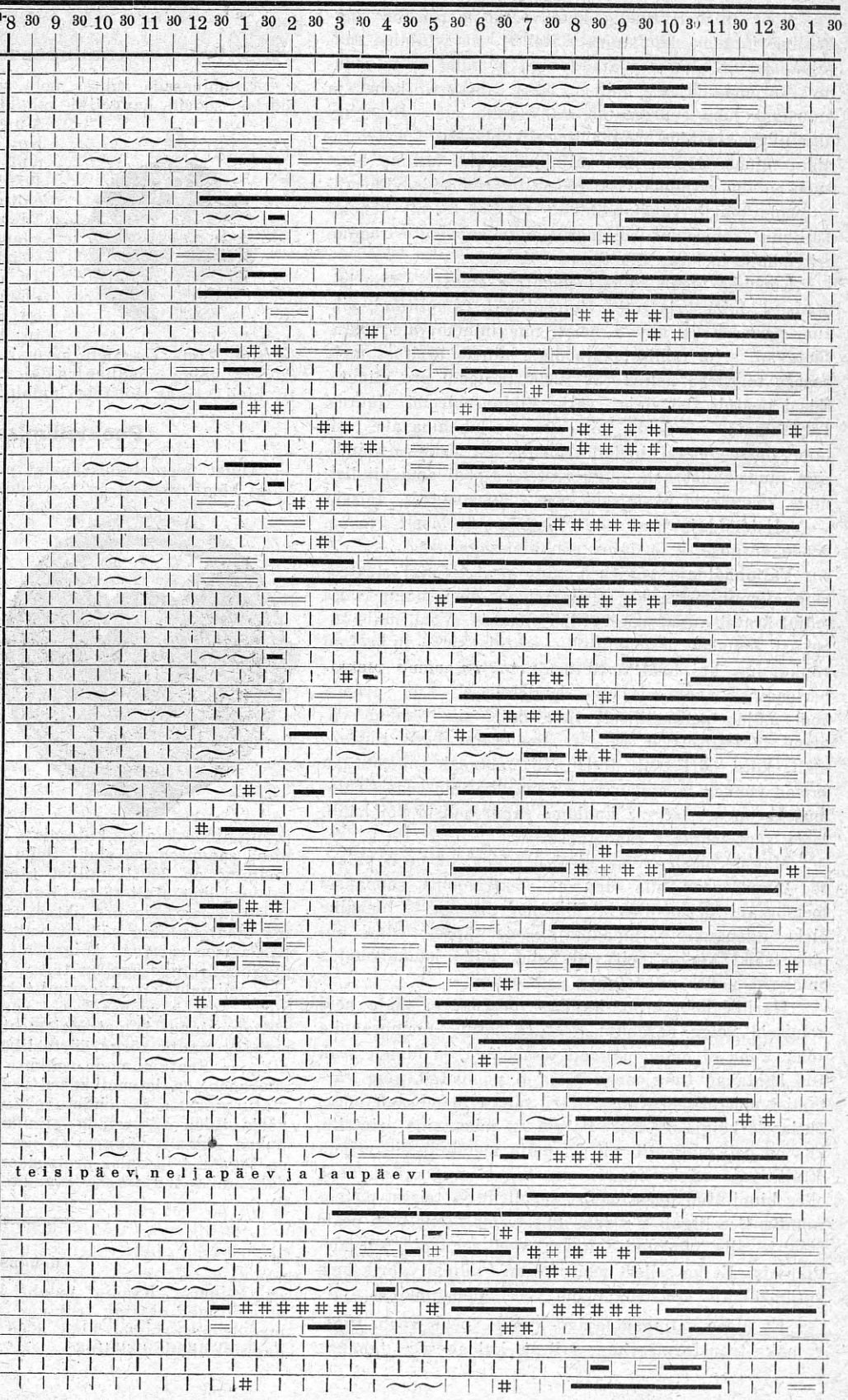
Õiendus.

Viimase „Raadio“ numbri kirjakastis vastus nr. 94 on juhtunud eksitav trükiviga. Nimelt on kolmekordse madalsageduslambi hind 3000 mk., mitte 300 marka, nagu ekslikult trükitud.

EUROOPA RINGHÄÄLINGUJAAMADE TUNNIKAVA

Eesti kellaaeg. Märkide tähendus: ▬ saadab igapäev, ~ ainult pühap., # ainult ärip., ═ ebakorrapäraselt. „D. D. Rundfunki“ original.

Saatejaamad	Laine-pikkus m	Võim-sus kw
Jönköping	201,3	1,5
Karlskrona	201,3	1
Karlstad	221	1,5
Bukarest	235,2	2
Münster	241.9	3
Gleiwitz	250	1,5
Gevle	252,1	1
Kiel	254.2	1,5
Malmö	260,9	1
Danzig	272,5	1,5
Dortmund	283	1.5
Dresden	294,1	1,5
Hannover	297	1,5
Newcastle	312,5	1,5
Dublin	319,1	9
Breslau	322,6	9
Königsberg	329,7	,5
Kopenhaagen	337	2
Praha	348,9	5
Cardiff	3[illegible]3	1,5
London	361,4	3
Leipzig	365,8	9
Helsingi	375	1
Stuttgart	379,7	10
Manchester	384,6	1,5
Toulouse	389,6	3
Hamburg	394,7	9
Bremen	400	1,5
Glasgow	405,4	1,5
Tallinn	408	2.2
Bern	411	6
Göteborg	416,7	1
Bordeaux	419,5	2
Frankfurt	428,6	9
Brno	441,2	2,4
Rooma	449	12
Stokholm	454,5	1,5
Oslo	461,5	1,5
Langenberg	468,8	25
Lyon	475	5
Berliin	483,9	9
Zürich	494	4
Aberdeen	500	1,5
Brüssel	508,5	1,5
Viin	517,2	20
Riia	526,3	2
München	535,7	10
Sundswall	545,6	1,5
Budapest	555,6	3
Berliin	566	4,5
Harkov	630	4
Vologda	700	1,2
Genf	760	1,5
Kiiev	775	1
Minsk	9[illegible]0	1,2
Homel	925	1,2
Tverj	965	1,2
Hilversum	1050	2,5
Nishni-Novgorod	1050	1,2
Leningrad	1065	10
Varssavi	1111	10
Sorö	1150	1,5
Königswusterhausen	1250	18
Karlsborg	1365	10
Moskva	1450	12
Daventry	1600	25
Pariis	1750	10
Kaunas	2000	2
Lyngby	2400	1,5
Eiffeltorn	2650	12



Malvasani juhtumus

W. Ullrichi raadioromaan 2. järg.

„Võimata!"

„Mispärast võimata? Tunnete Teie seda arsti?"

„Ta kutsuti kõige lähemast naabrusest."

„Või tuli ta ise? Uurige seda lähemalt. Üldse — oli surnul ikka tõesti peakuulaja kõrvadel? Vast oli see ainult ettekujutus, mille ärritus esile kutsunud?"

Komissaril tungis veri pähe.

„Te teate isegi," vabandas end politseinõunik, „et sarnastel puhkudel inimesed on ärritatud, nii et nad võivad näha ja kuulda, mida pole olemaski. Seal oli raadioaparaat laual. Lambid põlesid. Tahtmata võis sellest järeldada, et mees parajasti kuulas ringhäälingut. Vahest ainult nähakse kuulajat, aga mõttes kuuldakse isegi. Teie juhtumus on aga kindlasti autosugestioon. Teie, härra komissar, hellitate siin mõtet, nagu oleks siin tegemist mingisuguste kaugelemõjuvate kiirtega..."

„Härra politseinõunik," hüüdis komissar, kuid nõunik ei lasknud end segada ja vastas: „Teie nägite laiba südame kohal iseäralikku plekki. Palun riietuge lahti, härra komissar! Leidub ka Teil sarnane sümptoom, siis arenevad asjad Teie arvamiste suunas. Et aga kaugelemõjuvaid kiiri saab nii välja saata, et nad miljonite hulgast tabavad just seda „üht", seda pean ma küll ainult muinasjutuks!"

Komissar hakkas end riidest lahti võtma. Politseinõunik ootas pisut ärritatult. Siis astusid mõlemad akna juurde.

Komissar tõmbas särgi rinnalt ja paljastas südamekoha — — — politseinõunik taganes kohkunult. Komissar aga vaatas üllatatult suurt ümmargust plekki, mis keskel muutus järjest tumedamaks...

Tükk aega oli kuulda ainult meeste sügavat hingamist.

„Jumala pärast! See on kole kummaline!" — Politseinõunik vajus järelemõtlikult tugitooli.

Peale seda jutuajamist ruttas komissar Friedrichsgrachtile. Arsti maja ees jäi ta mõttes seisma ja astus lõpuks pikkamisi mööda keerulist puutreppi üles. Ukse ees peatus ta jälle. Vahtis hulk aega arsti nime uksel ja luges juba kümnendat korda dr. med. A. Zwicklitzer. Lõpuks avas ta ukse ja astus sisse. Ooteruumis oli ainult üks patsient, keegi väike, tiheda habemega vanamees. Komissari sisseastumisel peitis ta enda hiiglasuure ajalehe varju. Tervitusele vastas ta tasa ja nähtavasti vastumeelselt.

Ametnik vaatas harjumuse järgi talle ühe silmapilgu teravalt otsa, ei mõelnud seejuures aga midagi. Patsient nihutas end toolil ja köhatas. Seal avanes vastuvõttetoa uks ja kõva hääl hüüdis: „Palun!"

Komissar pööras end ümber: „Tere hommikust, härra doktor!"

„Ah, härra komissar! Millega võin teenida?"

Tähelepanelikult silmitses ametnik arsti. Alles hulga hiljem tuli talle meelde, et arst teda teretas kui vana tuttavat, kuna nad üksteist nägid ometi esimene kord.

„Palun, härra komissar, astuge sisse!"

Nad istusid üksteisele vastu. Komissar tõsine ja ametlik, arst vaikselt naeratava näoga, kusjuures ta mustad silmad vaatlesid uudishimulikult politseinikku.

„Härra doktor," algas komissar, „ma tulen Teilt nõutama kinnitust, et surnud dr. Malvasan õnnetuse ajal (siin peatus komissar hetkeks) raadio-peakuulajat kandis. Teie märkasite seda kindlasti ka!"

Doktor, kes ühe silmapilgu kuulas hinge kinni pidades, naeratas kergendatult ja noogutas kinnitavalt peaga: „Muidugi nägin ma seda!"

„Jah, muidugi!" Komissar vaatas nõutult toas ringi. „See on iseendast mõistetav!"

„Jah," sõnas doktor, „ja siis?"

„Ja siis?" — kordas komissar ja vaatas oma vastasistuja sügavatesse silmadesse.

„Peale järelevaatust on peakuulaja kadunud teadmata kuhu!"

„See on imelik," lausus doktor rahulikult. „Kuidas võib see olla võimalik? Vast ehk varastatud?"

„Kindlasti varastatud!"

Komissar mõtles omaette: „Seda meest ei või kahtlustada. See oleks ju rumalus!"

„Mõni tund peale ülevaatust läksin ma jälle sinna — ja kuulaja oli kadunud!"

„Kas Te oletate kuritegu, härra komissar?"

„Kuritegu? Surnu kallal?" Komissar mõtles järele: „Ei!"

„Arusaamata," tähendas arst naeratades. „Peakuulaja pole ometi mingi väärtus, et seda keegi nii väga ihaldaks."

„Seda peab siiski arvama!" Komissar tõusis üles.

„Kui ma õieti mäletan, seisis maja ees politseipatrull —"

„Igatahes!"

„Üks iseäralik inimene oli see vanahärra. Nii kaua kui mina olen siin elanud, külastas vaevalt keegi seda maja." Doktor vaatas hajameelselt aknast välja: „Ma arvan, väljas ootab keegi patsient..."

Doktor ulatas ametnikule armastusväärselt käe ja komissar vabandas end viisakalt.

„Palun!" Doktor näitas oma valgeid, tugevaid hambaid. „Olen valmis Teie teenistuseks, härra komissar!"

„Palun järgmine!"

Väike habemik mees tõusis pikkamisi toolilt ja sammus nõtkuval sammul komissarist mööda.

„Nägemiseni, härra komissar!"

Doktor sulges ukse. Tagasihoidlikule patsiendile tähelepanu pöörmata astus ta tasa vilistades ja käsi hõõrudes akna juurde ja vaatas huvitatult tänavale.

Patsient köhatas. Nüüd alles pööras arst enda ümber ja küsis:

„Mis siis on?"

„Minu nimi on Ruprecht; ma elan siinsamal tänaval, mitte kaugel Teie majast."

„Nii, nii! Laske aga kuulda!" Härra doktor on heas meeleolus."

„Jah, süda, härra doktor! Pisted südame kohal!"

„Võtke end riidest lahti, härra Ruprecht!"

Doktor pööras kõrvale, astus ühe riiuli juurde, otsis sealt midagi ega pannud tähelegi, kuidas patsient omandas mitmesuguseid asju, sealjuures kogu aeg oiates ja enda valu elavalt väljendades. Silmad aga aina jooksid mööda tuba ringi.

„Te armastate Itaaliat?"

Doktor pööras hämmastunult ümber. Mustad silmad heitsid vihase pilgu väikesele mehele: „Kuidas nii?"

„Ma näen siin ainult Itaalia pilte seintel. Piltide vastu on mul ikka suur armastus, sest varem, kui ma olin veel noor, olin ma kunstikaupluse juhataja. Sest ajast peale aga, kui rahvanäitelava ehitati —"

„Hea küll! Palun, hingake!"

Doktor katsus ta läbi. Härra Ruprecht aga naeratas rõõmsalt üle ta pea, hingas ja köhis.

„Südamehaige Te ei ole, härra Ruprecht. Mulle näib, et te öösel vähe magate. Minge varakult magama. Ma kirjutan Teile ühe rahustava rohu."

Doktor kirjutas.

Parajasti, kui oigav patsient käe jälle ühe asja järele sirutas, kuulis ta ukse nagisemist. Kohe tähendas ta ühele pildile, mis rippus kirjutuslaua kohal, ja lausus südamlikult ning unistavalt: „Vesuuv".

Arst pööras jälle ümber; kui ta nägi patsiendi tuima nägu, pidi ta naeratama.

„Millal pean tagasi tulema?"

„Pole üldse tarvis." Seepeale kumardas arst ja ütles kaks raskesisulist sõna: „Viis marka."

Härra Ruprecht seisis väljas ja pomises endamisi: „Veider arst!"

„Patsiendid ei maksa tema juures midagi! Vaene ta pole, sest tal on briljante, mis moodustavad terve varanduse." Härra Ruprecht peatus, kuulatas väheke, hiilis siis vastuvõttetoa ukse juurde tagasi ja pilus lukuaugust sisse. Sees kuulis ta arsti valjusti naervat ja üht teist kähisevat häält ütlevat: „See lambapea!"

Siis nägi ta, kuidas suur, blond naine üle toa astus ja pikkamisi lähenes uksele, mille taga ta seisis. Järgmisel minutil avati uks. Blond naine pistis pea uksest välja, vaatas ringi, tõmbus seepeale kohe tagasi, sulges ukse ja naeris oma imeliku, kähiseva häälega: „Ei või kunagi teada!" Väike Ruprecht aga ronis vaikselt laua nurga tagant välja ja lipsas imetasa uksest tänavale.

Lähedalolevasse kõrtsi astus ta sisse. Istus seal tagasihoidlikult nurgas ja jõi konjakit. Siis avas ajalehe, ladus sellele mitmesuguseid päevapilte ja ümises: „See blond naine... Milline sarnadus! — — —" Maksis arve ja kadus.

5. peatükk.

Dr. Malvasani maja seisis juba kaks nädalat tühi, seni polnud veel keegi tahtnud sinna elama asuda. Ümberkaudsed elanikud vaatlesid maja kartlikult ja möödusid sellest, eriti ööseti, võimalikult ruttu; sest teatud öö juhtumused hoidsid inimesi veel praegugi ärevil.

Ühel vihmasel ööl hiilis üks inimkogu hääletult ja pikkamisi mööda seda õudset maja. Ta oli käinud läbi kõik kojad, käigud ja toad. Nüüd seisis ta surnud leiduri laboratooriumi ees. Astus sisse. Laternast langes tume valgus seintele. Mees ronis koldele ja valgustas lõõri. Juba tahtis ta peale asjatut, vaevarikast otsimist alla ronida, seal märkas ta omaks imestuseks kitsas lauapraos tillukest paberit. Ettevaatlikult suurendas ta pragu ja sai paberi tervelt kätte. Paberil oli mingi iseäralik joonistus; paber oli tähelepanuäratavalt valge, kuna ometi suits ja tahm oleksid pidanud teda määrima. Detektiiv, tema oligi see väsimatu otsija, naeratas rahuldatult ja pani sedeli hoolikalt tasku. Ta vaatas kella: kesköö! — Varsti peale seda lahkus ta toast, ronis katusele ja libistus ettevaatlikult mööda vihmast libedaks muutunud tellskive järgmise maja katusele, avas luugi ja puges teise majja. See oli maja, kus elas arst. Sissekäik oli just vastuvõttetoa kohal. Ta kustutas lambi. Majas valitses sügav vaikus. Detektiiv kükitas. Varsti kuuldus tasane puurimine ja saagimine. Alt toast kostsid tumedad hääled. Siis vilksatas valgus. Detektiiv lamas kõhuli maas ja püüdis põrandasse saetud plaati üles tõsta. See õnnestus. Hääled kostsid nüüd paremini. Detektiiv võttis taskust musta spiraalikujulise metalli ja surus auku. Seepeale kattis ta selle hoolikalt kinni, kõrvaldas kõik jäljed, mis oleksid võinud näidata ta sealviibimisest, ja lahkus.

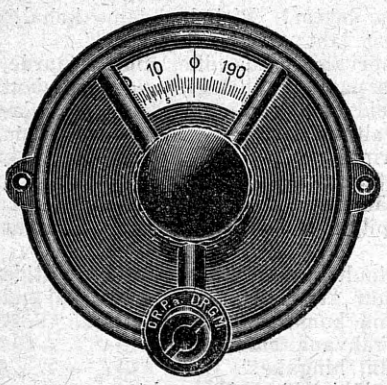
Majast välja minnes peatus ta silmapilguks ukse võlvi all. Talle näis, kui oleks keegi ukse avamisel ära joosnud. Ettevaatlikult vaatas ta ringi, ei näinud aga kedagi. Kell oli umbes 3 hommikul. Siiski — öine külaline ei saanud ega saanud lahti tundmusest, et keegi oli ukse juures valvanud.

Haruldase kiirusega ruttas detektiiv ümber nurga, astus siis lähema maja sissekäiku, pääsis sealt kõrvaltänavale ja sammus rahulikult edasi, kutsus auto, mis parajasti mööda sõitas, hüppas sisse, kui auto veel liikus, ja hüüdis: „Stettini jaama!" Vaatas siis tõlla tagumisest aknast välja ja naeratas rahulolles: „Komissar!"

(Järgneb.)

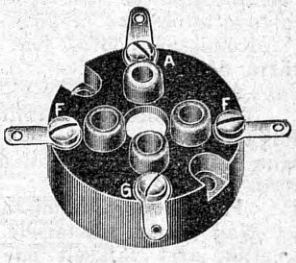
Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa. Tall. Eesti Kirjast.-Ühisuse trükikoda, Pikk t. 2.

FATAMIC
Peentellimisskaala
260 : 1



FATA MORGANA
—:— vetruv lambipesa —:—
Patent Saksa- ja välismail seaduslikult kaitstud

HEADUS
VÄLJASPOOL
VÕISTLUST



Nõudke erihinnakirja 41

August Fuellgrabe & Co Kassel
Fabrik für Optik, Feinmechanik u. Elektrotechnik

Euroopa ringhäälingujaamade saatekava

27. veebruarist kuni 5. märtsini 1927.

Pühapäev 27 II

TALLINN [408 m 2,2 kw] 9.25 Kaarli kiriku kellad. — 9.30 jumalateenistus Kaarli kirikust. — 6 kõne: toimetaja M. Nurmik, filosoofiast. — 6.30 päevauudised. — 7 kergesisuline ja tantsumuusika. Lõpuks grammofonimuusika.

BERLIIN [483,9 m 9 kw ja 566 m 4,5 kw] 10 hommikuteenistus. — 12.30 kontsert. — 3.30 loengud. — 6 Vennaste Steinerite kapell. — 8.30 „Turandot", Puccini lüüriline draama. Lõpuks tantsumuusika.

BERN [411 m 6 kw] 12 hommikuteenistus. — 2 lõunamuusika. — 4.30 kontsert. — 5.45 orelikontsert. — 9.50 katkendid Verdi „Traviatast". — 10 klaverettekanded. — 10.25 orkester.

BRESLAU [322,6 m 9 kw] 12 hommikuteenistus. — 2.10 lõunamuusika. — 5 karnevalimuusika. — 7 loengud. — 9.10 kirju õhtu. — 11.15 tantsumuusika.

BRNO [441,2 m 2,4 kw] 11 matinee. — 5 kontsert. — 8 Wagneri ooper „Walküür", 3 osas.

BRÜSSEL [508,5 m 1,5 kw] 10.30 õ. suur kontsert. Lõpuks orkester

BUDAPEST [555,6 m 3 kw] 12.45 sümfooniaorkester. — 9.30 kontsert. Lõpuks jazzmuusika.

DAVENTRY [1600 m 25 kw] 5.30—12.40 ö. Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1 m 9 kw] 10.30 õ. kontsert.

FRANKFURT [428,6 m 9 kw] 9.30 hommikuteenistus. — 5.30 klassiline karnevalimuusika. — 9.30 Lehári operett „Kevad". — 1.30 Berliini eeskava.

HAMBURG [394,7 m 9 kw] 10.15 hommikuteenistus. — 12.30 platsmuusika. — 2.45 ajaviitemuusika. — 6.30 kontsert. — 8.30 „Turandot", Puccini lüüriline draama. Lõpuks tantsumuusika.

HELSINGI [375, m 1,2 kw] 11 soomekeelne jumalateenistus. — 1 rootsikeelne jumalateenistus. — 5—6 orkestrikontsert. — 7.10 deklamatsioon, instrumentaal- ja vokaalkontsert. — 9.45 päevauudised.

HILVERSUM [1050 m 2,5 kw] 2.40 kammermuusika. — 4.10 kontsert. — 9.50 koomiline ooper „Kui ma kuningas oleksin".

KOPENHAAGEN [337 m 2 kw] 4.30 ja 5.40 teemuusika. — 9 Põhjamaa jumalad laules ja muusikas. — 10.30 operetimuusika.

KÖNIGSBERG [329,7 m 1,5 kw] 10 hommikuteenistus. 12.45 ajaviitemuusika. — 5 laulab ooperilaulja. — 6.30 Beethoveni klaverisonaadid. — 10—12 ö. ajaviite- ja tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250 m 18 kw] 10—8.30 õ. Berliini eeskava. — 8.30 Puccini „Turandot". — 11—1 ö. Leipzigi eeskava.

LANGENBERG [468,8 m 25 kw] 10 hommikuteenistus. 12.20 Goethe ballaadid. — 1 kontsert. — 9.30 lõbus õhtu. — Lõpuks kohvikukontsert.

LEIPZIG [365,8 m 9 kw] 9.30 orelikontsert. — 10 hommikuteenistus. — 1 laulud ja kammermuusika. — 4.30—5 Berliini eeskava. — 5.30 karneval. — 8.30 õ. Puccini „Turandot". — 11.20—1 ö. tantsumuusika.

LONDON [361,4 m 3 kw] 5.30 Rich. Wagneri avamängud. — 10 ö. jumalateenistus. — 11.15 sõjaväekapell.

MOSKVA [1450 m 12 kw] 10.30—12 p. loengud raadiost. — 12—1 lastekontsert. — 1.20—3.40 sõnalised ettekanded. — 3.40—5 rahvakontsert. — 5—8 sõnalised ettekanded, raad'otehnika. — 8 kontsert Harkovist. — 11.55 Kremli kellad.

MÜNCHEN [535,7 m. 10 kw] 1 ja 5.35 kontsert. — 8.30 karnevaliõhtu. 11—1 ö. tantsumuusika.

OSLO [461,5 m. 1,5 kw] 9 õ. kontsert. — 10.30 vokaalkontsert — 11.15—1 ö. tantsumuusika.

PARIIS [1750 m 10 kw] 2.45 kontsert. — 6.45 jazzmuusika. 10.30 kontsert.

PRAHA [348,9 m 5 kw] 12 matinee. — 6 ja 8 kontsert. 11.15—11.45 tantsumuusika.

RIIA [526,3 m 2 kw] 11.10 jumalateenistus Maara kirikust. — 12.30 ettekanded lastele: laul, deklamatsioon, trio. — 5 kirjanduse tund. — 6 tantsumuusika. — 7 ja 7.30 kõne (igapäev samal ajal). — 8 orkestrikontsert, solistidega. — 10 — ilmateated. — 10.30 päevauudised (mõlemad viimased igapäev samal ajal).

ROOMA [449 m 12 kw] 11.30 kirikumuusika. — 6 jazzmuusika. — 10 kontsert.

STOKHOLM [454,5 m. 1,5 kw] 12 jumalateenistus. — 3 sümfooniakontsert. — 8.30 ooperi ülekanne. — 10.45 orkester.

STUTTGART [379,7 m. 10 kw] 12.30 hommikuteenistus. 4.30 Berliini eeskava. Lõpuks ajaviitemuusika. — 9 õ. kuuldemäng.

VARSSAVI [1111 m 10 kw] 4 Beethoveni helitööd. — 6.30 ja 9.30 kontsert. — 11.30 — 12.30 jazzmuusika.

VIIN [517,2 m 20 kw] 11 koorilaul. — 12 sümfooniakontsert. — 5 kontsert. — 7.45 kammermuusika. — 8.45 jant lauludega.

ZÜRICH [494 m 4 kw] 12 kontsert. — 1—6.30 Berni eeskava — 9 kontsert.

Esmaspäev 28 II

TALLINN [408] 6 kõne: major Olbrei, raadiovestlus. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Fr. Suppé: avamäng Eksisõit õnne järele. E. Waldteufel: Kõik-Pariis, valss. P. Tšaikovski: Katkestatud unistus, intermezzo. L. Boccherini: Menuett keelpillide kvintetist. Mussorgski: Pildid näituselt, suite. — 7.30 ksilofonisoolo: hra Jürgenson. — Jatkub orkestrikontsert. B. Leopold: Niiluse kallastel, araabia fantaasia. J. Offenbach: Kaabakate tants. W. Povell: Trubaduurid, serenaad. Lindsay-Theimer: Harakiri, grotesk. Oliwer Metra: Vabatahtlikkude marss. Lõpuks grammofonimuusika.

BERLIIN [483,9 ja 566] 6 kontsert. — 7.25 loengud. — 9.30 õ. karnevalimuusika. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.

BRESLAU [322,6] 5.30 kontsert. — 9.10 õ. lõbus muusika. — 11.30—1 ö. tantsumuusika

BERN [411] 5 ja 6.15 orkester. — 9 õ. koor ja solistid.

BRNO [348,9] 1.15 lõunamuusika. — 5.30 ja 9 õ. kontsert. — 10 kuuldemäng. — 10.30 ajaviitemuusika. — 11—11.15 muusika.

BRÜSSEL [508,5] 10.30 orkestrikontsert. Lõpuks muusika.

BUDAPEST [555,6] 8.30 ülekanne teaatrist. Lõpuks mustlasmuusika.

DAVENTRY [1600] 3—11.45 õ. Londoni eeskava. — 11.45 lauluettekanded. — 12.15—2 ö. tantsumuusika.

DUBLIN [319,1] 9 õ. grammofon — 10 kammermuusika. — 10.30 tenorisoolo. — 10.40 tšellosoolo. — 11.15 aldisoolo. — 11.25 orkester.

FRANKFURT [428,6] 5.30 operetimuusika. — 6.45 loengud. — 9.15 klaverikontsert. — 10.15 laulude õhtu. Lõpuks jazzmuusika

HAMBURG [394,7] 1.30 linnakontsert. — 3.05 ja 5.15 kontsert. — 6 kvartett. — 9 õ. orelikontsert.

HELSINGI [375] 1.30 soololaul, kontsert. — 7 loeng. — 8.10 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.

HILVERSUM [1050] 7.40 ajaviitemuusika. — 9.50 õ. kirju eeskava.

KOPENHAAGEN [337] 9 laulud. — 10.30 orkestrikontsert.

KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 kontsert. — 7 loengud. — 9 õ. vene kirjandusest. — 10—11 rahvaluule õhtu.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250] 3,30—8.45 loengud. 9.30—1.30 ö. Berliini eeskava.

LANGENBERG [468,8] 6 teemuusika. — 7.40 loengud. — 9.15 õ. rahvakontsert. — 11.20—1 ö. kontsert.

LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert. — 7 loengud. — 9.15 kontsert ja retsitatsioonid. — 11.15 orkester.

LONDON [361,4] 3 orelikontsert. — 5.45, 6.15 ja 6.30 tantsumuusika. — 8 ja 8.45 kontsert. — 9.5 Mozarti sonaadid. — 9.45 operett „S i n i n e d o o m i n o". — 11.45—1.15 ö. kammermuusika.

MOSKVA [1450] 4—4.30 „Raadiopioneer". — 8 „Gore ot uma", Gribojeedovi komöödia.

MÜNCHEN [535,7] 5.30 kammerkvartett. — 8.30 õ. Lehári operett „K r a h v L u k s e m b u r g" 3 jaos. — 11.30—2 ö. tantsumuusika.

OSLO [461,5] 9 õ. kontsert. — 10.30 retsitatsioonid.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 10.45 õ. katkend Auberi "Fra Diavolo'st".

PRAHA [348,9] 1.15 lõunamuusika. — 5.30 ja 9 õ. kontsert. — 10 kuuldemäng. — 10.30 ajaviitemuusika. — 11—11.15 muusika.

RIIA [526,3] 12.30 ilma- ja turuteated, päevauudised. — 8 orkestrikontsert soolonumbritega. —

ROOMA [449] 6.15 ja 10 õ. kontsert.

STOKHOLM [454,5] 7.30 kabaree. — 8 õ. sümfooniakontsert.

STUTTGART [379,7] 5.15 kontsert. — 9 õ. kirju eeskava.

VARSSAVI [1111] 7 jazzmuusika. — 9.30 kontsert.

VIIN [517,2] 5.15 kontsert. — 7.10 kammermuusika. — 8.30 Straussi muusika. Lõpuks tantsumuusika.

ZÜRICH [494] 4 kontsert. — 10 õ. rahvuslik aariateja ballaadide-õhtu.

Teisipäev 1 III

TALLINN [408] 6 kõne: loodusteadlane hra Kalkun. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. G. Donizetti: Avamäng ooperist „Eleonora". A. Sivatschev: Valss. L. Fall: Joosepi laul operetist „Madaam Pompaduur". L. Delibes: Sylvia, ballett-suite. — 7.30 solist: pr. E. Servel, ingliskeelsed laulud. — Jatkub orkestrikontsert. M. Glinka: Öö Madriidis, fantaasia hispaania viisidest. F. Schrock: Miška, vene masurka. K. Lubbé: Kuradi-foks, fokstrott. R. Drigo: Kevade ärkamine, ballett-suite. A. Ortega: Zaragoza-marss. Lõpuks grammofonimuusika.

BERLIIN [483,9 ja 566] 12 grammofon. — 5.30 Etté kammerorkester. — 7.20 kirjanduslik tund. — 9.30 kirju õhtu. — 11.30—1.30 tantsumuusika.

BERN [411] 9.30 õ. orkester.

BRESLAU [322,6] 5.30 ajaviitemuusika. — 9.10 segaeeskava. — 11.30—1 ö. tantsumuusika.

BRNO [441,2] 8 kammermuusika. — 9 ooperimuusika. 10 ajaviitemuusika.

BRÜSSEL [508,5] 7 orkester. — 10.30 kontsert. — 11.15 mõned tantsud.

BUDAPEST [555,6] 6.02 ooperi kammerorkester. — 9 kompositsioonide õhtu. — 10.30 mustlasorkester.

DAVENTRY [1600] 1 Daventry kvartett. — 3—2 ö. Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1] 1 ja 4 grammofon. — 10 orkester. — 10.30 laulud aldile. — 10.45 orkester, laulud, viiul ja flöödt.

FRANKFURT [428,6] 5,30 kontsert, uued tantsud. — 7.45 loengud. — 9.15 J. Straussi õhtu. — 10.15 teated.

HAMBURG [394,7] 1.30 kontsert. — 3.05 kontsert (Bremen). — 6.45 loengud. — 9.15 „E g m o n t", W. v. Goethe, L. v. Beethoveni muusika.

HELSINGI [375] 1 börsiteated. — 1.30 soololaul, kontsert, teated. — 7 kõne. — 8.10 muusikalised ettekanded. — 10.45—11 ö. teated.

HILVERSUM [1050] 6.40 ajaviitemuusika. — 12.10 teated.

KOPENHAAGEN [337] 4 teekontsert. — 9 kontsert. 10.30 raadioorkester.

KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 ajaviitemuusika. — 7.05 kõned, teated. — 9 karnevaliõhtu. — 10.45 kergesisuline muusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250] 5 kõne näitekunstist. — 5.30 kõned, teated, tunnid. — 9.30 „Lõbus Salome" paroodia (Dresden). Kuni 1 ö. tantsumuusika.

LANGENBERG [468] 12 grammofon. — 2.30 lõunane kontsert. — 6 kammermuusika. — 9 „S e v i l l a h a b e m e a j a j a", Rossini koomiline ooper. — 11.20 viimased teated.

LEIPZIG [365,8] 5.30 ajaviitemuusika (Dresden) — 6.15 kõned. Lõpuks kuni 1 ö. tantsumuusika.

LONDON [361,4] 3 Sekstett ja sopranisoolo. — 5.45 koorilaulud. — 8 tantsumuusika — 9.15 Mozarti sonaadid. — 9.45 laulud, harf. — 11.45—2 ö. tantsumuusika Govent-Gardenist.

MOSKVA [1450] 4—4.30 „Raadiopioneer". — 8 ooper või kontsert.

MÜNCHEN [535,7] 5 kammerorkester. — 8.30 lõbusad õhtuettekanded, orkester, laul. — 10.40—1 ö. tantsumuusika.

OSLO [461,5] 9 kontsert. — 10 laulud: Schubert j. t.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 trioettekanded. — 10.45 kontsert

PRAHA [348,9] 1.15 lõunakontsert. — 5.30 ajaviitemuusika. — 8.30 kontsert konservatooriumist. — 11.15—11.45 restoraanimuusika.

ROOMA [449] 10 teaatriõhtu.

RIIA [526,3] 8 õ. kontsert: orkester ja solistid.

STOKHOLM [454,5] 7.30 grammofon. — 7.20 klaverikontsert. — 11.15 tantsumuusika maskiballilt Kuning. ooperist.

STUTTGART [379,7] 4.50 loengud kunstist. — 5.15 ajaviitemuusika. — 9 segaeeskava. — 12 viimased teated.

VARSSAVI [1111] 6.15 ja 9.30 kontsert.

VIIN [517,2] 5.15 kontsert — 9.05 kirju õhtu.

ZÜRICH [494] 9 kuuldemäng „V a l e n c i a". — 9.50—11.30 tantsumuusika.

Kolmapäev 2 III

TALLINN [408] 6 kõne: rkl. Jaan Tõnisson. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. A. Ponichelli: I'Lituani, avamäng. W. Winterfeld: Nooruse mälestused, valss. Harley-Fauchey: Originaaltants „Maxixe". L. Delibes: Allik, ballett-suite. — 7.30 sopranisoolo: prl. Pappel. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti helitöö. G. Verdi: Suur fantaasia ooperist „Don Carlos". G. Botsford: Armastuse trikk, karaktertükk. S. Baynes: Fantaasia, valss-boston. D. Cortopassi: Doonau lained, shimmy. C. Bohm: Czardas. R. Eilenberg: Marss. Lõpuks grammofonimuusika.

BERLIIN [483,9] 12 grammofon. — 12.10 börsiteated, — 6 raadiokapelli kontsert. — 8.15 loengud. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.

BERN [411] 5 orkester. — 10.20 orkestrikontsert.

BRESLAU [322,6] 1.20 grammofon — 5.30 ajaviitemuusika. — 9 Missa solemnis, L. v. Beethoven.

BRNO [441,2] 8 orkestrikontsert. — 9—11.15 Praha eeskava.

BRÜSSEL [508,5] 10.30 orkester: Rimskij-Korsakov j. t.

BUDAPEST [555,6] 6.15 sümfooniakontsert. — 9.30 kvartett.

DAVENTRY [1600] 12 Daveötry kvartett, sopraan, bariton — 3—1.10 ö. Londoni eeskava. — 1.10—2 ö. tantsumuusika.

DUBLIN [319,1] 3.30 grammofon. — 10 ooperimuusika, laulud. — 11.50—12.15 orkestrikontsert.

FRANKFURT [428,6] 4.30 noorte tund. — 5.30 orkestrikontsert. — 8 „Nõidkütt", M. v. Weberi romantiline ooper 3 osas.
HAMBURG [394,7] 5.30 tantsumuusika Atlantic-hotellist. — 6.55 teated, loengud. — 9 kuuldemäng. — Lõpuks tantsumuusika.
HELSINGI [375] 1 börs. — 1.30 kontsert. — 7 loeng. — 8.10 muusikalised ettekanded. — 10.45—11 pressiteated.
HILVERSUM [1050] 6.10 ajaviitemuusika.
KOPENHAAGEN [337] 10.35 Islandi kontsert.
KÖNIGSBERG [329,7] 12.30 grammofon. — 5.30 ajaviitemuusika. — 7.05 kõned, teated. — 9.15 kammermuusika. — 10.10 rahvalik kontsert.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250] 5 loeng kunstist, teated. — 9—1.30 ö. Berliini eeskava.
LANGENBERG [468,8] 2.30 lõunane kontsert. — 5.50 klaveri- ja viiulikontsert. — 7.20 loengud, teated. — 9.15 „Lutsifer", alasaksa müsteerium 3 osas. — 1 ö. kontsert.
LEIPZIG [365,8] 1 grammofon. — 1.50 börs, teated, kõned. — 9.15 kontsert: L. v. Beethoven. — 11.25—1 ö. segaeeskava.
LONDON [361,4] 3 kontsert restoraanist. — 6 Daventry kvartett. — 8.45 orelikontsert. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 12 laulud. — 12.35—1 ö. laulud baritonile ja sopranile.
MOSKVA [1450] 4—4.30 ja 5.20—5.45 ettekanded raadiost. — 9 rahvalik kontsert.
MÜNCHEN [535,7] 1.30 laulud baritonile. — 5 kammerkvartett. — 6 noortetund. — 8.30 trio.
OSLO [461,5] 9 kontsert. — 10.30 kamermuusika. — 11.15—12.45 tantsumuusika.
PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 kontsert. — 9.45 õhtune kontsert.
PRAHA [348,9] 5.30 ajaviitemuusika. — 9 pidulik kontsert.
RIIA [526,3] 8 lõbus õhtu, kerge orkestrimuusika ja humoristlikud ettekanded.
ROOMA [449] 9.45 kontsert.
STOKHOLM [454,5 m] 7.30 vokaalkontsert. — 8.45 sümfooniakontsert. — 10.45 vana tantsumuusika.
STUTTGART [379,7] 2.30 grammofon. — 4.15 ajaviitemuusika. — 9 sümfooniakontsert. — 12 teated.
VARSSAVI [1111] 6.15 kontsert. — 9.30 poola külamuusika. 11.30—12.30 jazz-muusika.
VIIN [517,2] 5.15 ajaviitemuusika, kõned. — 10.15 kammermuusika. Lõpuks kergesisuline kontsert.
ZÜRICH [494] 5 grammofon. — 9 Itaalia helitööde õhtu. — 10 lõbusad mägestiku laulud.

Neljapäev 3 III

TALLINN [408] 6 kõne: dr. A. Liin, tiisikusest. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Fr. Suppé: Avamäng „Kerge ratsavägi". Ph. Gretzer: Reini valss. P. Fanchey: Furlana. L. Delibes: viiulisoolo balletist „Sylvia". H. Manfred: Ilus vana aeg, gavott. — 7.30 tšellosoolo: hra Epinatjev. — Jatkub orkestrikontsert. F. Smetana: Fantaasia ooperist „Müüdud mõrsja". A. Rakier: Kaks hebrea tantsu. L. Delibes: Vahemäng ja valss balletist „Coppélia". C. Grunov: Sevilla tantsijanna. G. Rosey: Marss. Lõpuks grammofonimuusika.
BERLIIN [483,9 ja 566] 6—7 kammermuusika. — 7.10 loengud. — 9.10 operett „Pariisielu". — 10.30—12.30 tantsumuusika.
BERN [411] 6 orkester. — 9 Naapoli laulud. — 9.30 orkester. — 10 Itaalia laulud. — 10.20 ja 11.05 orkester.
BRESLAU [322,6] 5.30 kapellikontsert. — 6 loengud. — 9.10 Berliini eeskava.
BRNO [441,2] 8 orkester. — 9 Praha eeskava.
BRÜSSEL [508,5] 10.30 kontsert. — 11.45 tantsumuusika.
BUDAPEST [555,6] 6.02 ja 9 kontsert. Lõpuks jazzmuusika.
DAVENTRY [1600] 3—2 ö. Londoni eeskava.
DUBLIN [319,1] 9 ö. grammofon. — 10 Mendelssohni laulud. — 10.20 mustlaslaulud. — 10.30 orkester. — 10.50 laul. — 11.13 tantsumuusika.
FRANKFURT [428,6] 5.30 orkester. — 6.45 loengud.
HAMBURG [394,7] 5.15 katkendid Puccini ooperitest. — 6 loengud.
HELSINGI [375] 12.30 soololaul. — 6 loeng. — 7.10—9.45 deklamatsioonid, instrumentaalmuusika, laul.
HILVERSUM [1050] 6.40 orkester. — 9.05 sümfooniakontsert. — Lõpuks kuuldemäng.
KOPENHAAGEN [337] 10.30 õ. kammermuusika. — 12 tantsumuusika.
KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 kontsert. — 8 loengud. — 9 Beethoveni klaverisonaadid.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250] 3.30—9.35 loengud. — 9.35 Frankfurdi eeskava.
LANGENBERG [468,8] 4.45 loengud. — 6 kammermuusika. — 6.55 loengud.
LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert. — 6.15 loengud. — 8 loengud.
LONDON [361,4] 8 ja 8.20 kvartett. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 9.45 laul. — 10 rahvuslik kontsert. — 10.60 ja 11.15 orkester. — 12.30 tantsumuusika Savoy-hotellist.
MÜNCHEN [535,7] 5.30 laul. — 6 orkester. — 7.15 loengud. — 8.30 komi ine ooper: „Lonjumeau postipoiss."
OSLO [461,5] 9 kontsert.
PARIIS [1750] 2.30 ja 10.45 ö. kontsert.
PRAHA [348,9] 1.15 lõunamuusika. — 5.30 ja 9 kontsert.
RIIA [526,3] 6 jumalateenistus Maara kirikust. — 8 kammermuusika: kvartett, solistid.
ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 teaatriõhtu.
STOKHOLM [459.5] 8.50 kontsert.
STUTTGART [379,7] 5.15 kontsert. — 7 loengud.
VARSSAVI [1111] 7 jazzmuusika kohvikust. — 9.30 kontsert.
VIIN [517,2] 5.15 kontsert. — 7.30 Beethoveni helitööd. — 9.0 sümfooniakontsert.
ZÜRICH [494] 4 ja 5 kontsert. — 9 laul. — 10 orkestrikontsert.

Reede 4 III

TALLINN [408] 6 kõne: kirjanik Karl Rumor. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Klassiline muusika. L. Beethoven: Trio — H. Schüts (viiul), A. Vaarman (tšello) ja A. Sivitski (klaver). — 7.30 tenorisoolo: hra Karl Ots. — Jatkub orkestrikontsert. Haydn: Sümfoonia Mi—b mažöör: 1) Adagio, allegro con spirito; 2) andante; 3) menuett; 4) allegro con spirito.
BERLIIN [483,9 ja 566] 5.30 kammerorkester. — 7.20 loengud. — 9.30 orkestrikontsert. — 11.30 tantsumuusika.
BERN [411] 5 ja 6 orkester. — 10 laul. — 10.20 orkester.
BRESLAU [322,6] 5.30 Palad Lehár-Falli operettidest. — 6 loengud.
BRNO [441,2] 8 kontsert. — 9 kuuldemäng „Kuldne süda". — 9.35 laul. — 10 tantsumuusika.
BRÜSSEL [508,5] 10.30 ö. katkend Gounod' „Mireille'ist"
BUDAPEST [555,6] 6 hümn. — 9.30 retsitatsioonid Lõpuks mustasnuusika ja jazzband.
DAVENTRY [1600] 3—1 ö. Londoni eeskava. — 2—3.30 ö. tantsumuusika.
DUBLIN [319,1] 9 grammofonimuusika. — 10 kammermuusika. — 10.20 laul. — 11.40 retsitatsioonid. — 12.05 laul. — 12.15 orkester.

EESTI RAHVUSRAAMATUKOGU

P4E B/648 27, 2-8

FRANKFURT [428,6] 5.25 loengud. — 9.15 lõbus õhtu.
HAMBURG [394,7] 5.15 ksülofoni kontsert. — 6 loengud. — 6.15 Rich. Wagneri ooper „Valküür" 3 jaos. Lõpuks kontsert.
HELSINGI [375] 1.30 soololaul, kontsert. — 7 loengud. — 8.10 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.
HILVERSUM [1050] 10.15 ö. kontsert.
KOPENHAAGEN [337] 9 ö. sümfooniaorkester.
KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 kontsert. — 7.10 loengud. — 9 laul ja kuplee klassilises ja moodsas operetis.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250) 4—8.45 loengud. — 9.15 Berliini eeskava.
LANGENBERG [468,8] 5.15 loeng. — 6 laul ja viiul. — 7 loengud. — 10 laul. — 12 tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert. — 8 loengud. — 11.15 tantsumuusika.
LONDON [361,4] 6.45 klaver. — 8 kontsert. — 8.45 orkester. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 9.45 varietee. — 11.15 loengud.
MÜNCHEN [535,7] 5 kapellikontsert. — 6 loeng. — 6.40 tšellosonaat. — 6.45 kirju eeskava. — 9 rahvuslik sümfoonikontsert.
OSLO [461,5] 9 ö. kontsert.
PARIIS [1750] 2.30, 6.45 ja 10.45 kontsert.
PRAHA [348,9] 5.30 kontsert. — 9.10 kirju õhtu. — 10 kuuldemäng. 10.30 ajaviitemuusika. — 11.15 restoraanimuusika.
RIIA [526,3] 8 ö. kontsert orkester ja solistid.
ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 9.45 katkend Lecocq'i „La Tiglia di Madame Angot'ist".
STOKHOLM [454,5] 8.30 vokaal- ja orkestrikontsert.
STUTTGART [379,7] 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 Viini õhtu. — 8.20 laul ja klaver.
VARSSAVI [1111] 6.40 ja 9.15 kontsert.
VIINI [517,2] 5.15 kontsert. — 6.45 loengud. — 9.05 traagikomöödia „Kauge maa".
ZÜRICH [494] 5 tantsumuusika. — 6 grammofon. — 9 kontsert.

Laupäev 5 III

TALLINN [408] 6.30 kõne: hra Reinmann, rahvaülikoolidest. — 7.30 „Orlov", Granichstaedteni operett. Antakse edasi „Estooniast". Lähemalt ajakirjas.
BERLIIN [483,9 ja 566] 5.30 kontsert. — 9.15 jant lauludega, 4 jaos. Lõpuks tantsumuusika.
BERN [411] 5 ja 6 orkester. — 9 kontsert.
BRESLAU [322,6] 5 ajaviitekontsert. — 7 loengud. — 9.25 kontsert.
BRNO [441,2] 8 kontsert. — 9 laul.
BRÜSSEL [508,5] 7 tantsumuusika. — 10.30 ja 11.30 kontsert.
BUDAPEST [555,6] 6 ja 9 kontsert solistidega. — 11 ö. mustlasmuusika. — 12—2 ö. jazzmuusika.
DAVENTRY [1600] 4.30—2 ö. Londoni eeskava.
DUBLIN [319,1] 10 muusika. — 10.25 laul. — 11.45 orkestrikontsert. — 12.05 tenorisoolo. — 12.15 orkester.
FRANKFURT [428,6] 5.30 kontsert. — 6.45 loengud. — 9.15 „Michel Anclair", näidend 3 aktis. — 1.30 Berliini eeskava
HAMBURG [394,7] 5.15 teemuusika. — 6.05 loengud. — 7.50 segaeeskava. — 9 lõbus õhtu.
HELSINGI [375] 1.30 soololaul, kontsert. — 7 loeng. — 8.10 deklamatsioon, instrumentaal- ja vokaalmuusika.
HILVERSUM [1050] 6.10 orkester. — 7.40, 9.50 ja 11.40 — 1.40 kontsert
KOPENHAAGEN [337] 9 Soome õhtu. — 10.30 vana tantsumuusika. — 12 — 1.30 tantsumuusika.
KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 operetimuusika. — 9.10 Sudermanni näidend 3 jaos. — 11 — 12.30 ajaviite- ja tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1250] 4 — 8.45 loengud. — 9.15 ö. — 1.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG [468,8] 5 kontsert. — 7 loengud. — 9.45 laulude ja duettide õhtu — 12 — 2 ö. tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert. — 7.15 loengud. — 8.30 ooper „Mignon". — 12 — 1 ö. tantsumuusika.
LONDON [361,4] 6.15 kontsert: orkester, alt, tenor. — 8 orkester. — 8.45 tantsumuusika. — 9.15 kontsert sonaadid. — 9.45 bar.tonisoolo. — 11.30 laulab kvartett. — 12.30 — 2 ö. tantsumuusika Savoy-Hotellist.
MÜNCHEN [535,7] 3.30 grammofon. — 5.30 trio-ettekanded. — 8 orkestrikontsert. — 9.40 õhtune kontsert. — 11.20 ajaviitemuusika.
OSLO [461,5] 9 kontsert. — 10.30 viiulikontsert. — 11.45—1 ö. tantsumuusika.
PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 jazzmuusika. — 10.30 kontsert.
PRAHA [348,9] 5.30 ajaviitemuusika. — 9 kirju õhtu. — 10 kuuldemäng. — 11.15 restoraanimuusika.
RIIA [526,3] 8 „Traviata", Verdi ooper; antakse edasi Liibavi ooperimajast.
ROOMA [449] 5.15 kontsert. — 10 teaater.
STOKHOLM [454,5] 8.30 vokaal- ja orkestrikontsert.
STUTTGART [379,7] 2.10 grammofon. — 5 aariad ja duetid. — 9 „Stambuli roos", operett 3 osas. — Kuni 1 ö. Berliini eeskava.
VARSSAVI [1111] 8.40 kontsert. — 9.15 filharmooniakontsert.
VIIN [517,2] 5.15 ajaviitemuusika. — 8.45 operett. — Lõpuks tantsumuusika.
ZÜRICH [49] 4 ajaviitemuusika. — 5 kapelli kontsert. — 9 rahvalik õhtu. — 11.30 tantsumuusika.

EESTI RAHVUSRAAMATUKOGU