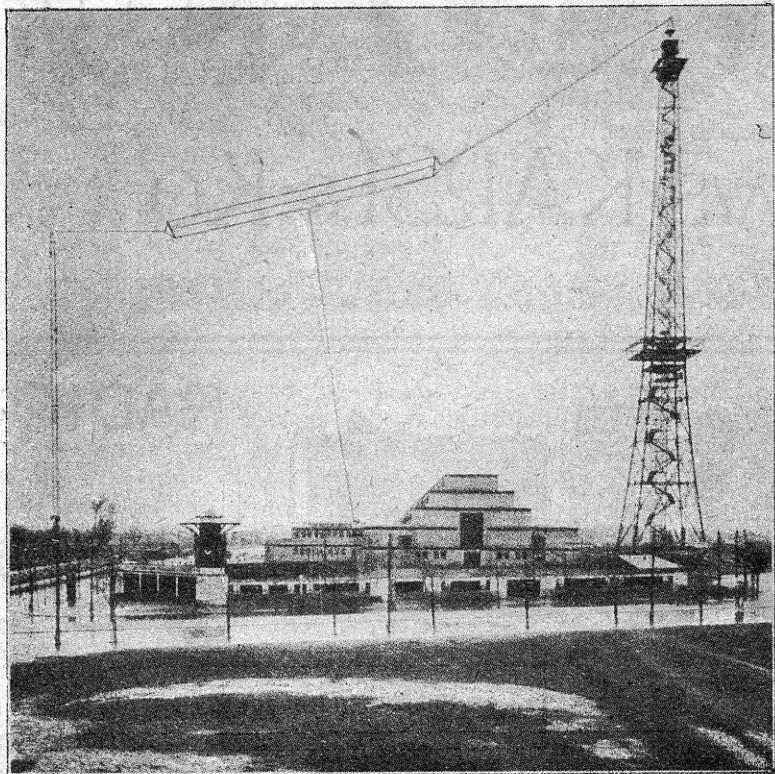


# RAADIO

RAADIO-AJANDVÕE-AJAKIRI



**Berliini ringhäälingujaama antennid Witzlebenis**  
Parempoolne, n. n. Berliini raadiotorn on kõrgemaid torne maailmas

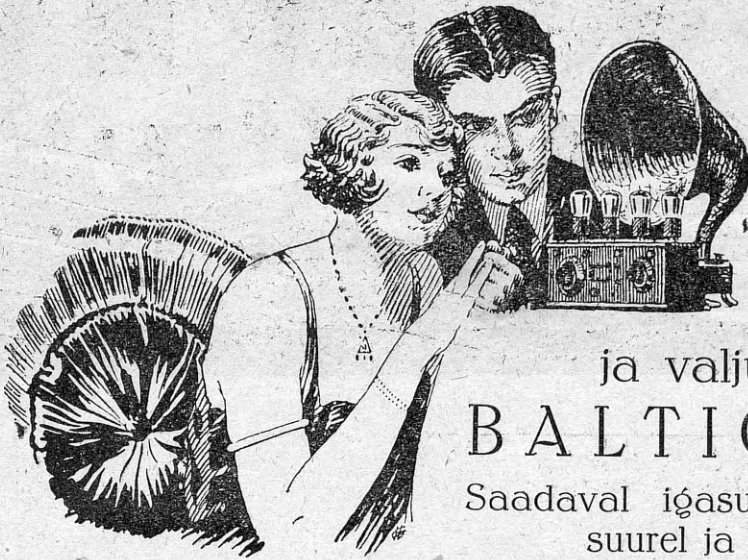
1927

5. MÄRTS

9

**SKV:** VIIMANE UUDIS:  
Kolmekordse lambiga vastuvõtja — odavam ja parem valjuhääldajavastuvõtja — Kuidas ehitada selektiivne vastuvõtja — Tartu ringhäälingujaama küsimus — Põnev romaan — Saatekava

HIND 25 MARKA



Tarvitage häid  
materjale  
siis saavutate paremad  
resultaadid

PHILIPS  
raadiolambid

ja valjuhääldajad

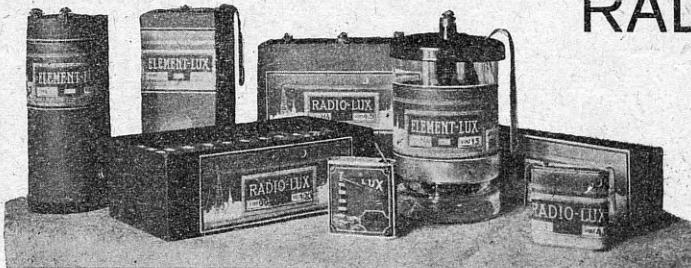
BALTIC raadioosad

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



RADIO-LUX

ANOODPATAREID

RADIO-LUX

MÄRJAD JA KUIVAD  
RAADIO KÜTTEPATAREID

LUX saadused on tunnustatud headuses saadaval igas paremas raadioäris

Ülesseadmine mõõduka hinnaga

Detektoraparaadid

„ -kristallihoidjad

„ -kristallid

„ poolid ja traadid  
peatelefonid

ostate kasulikult

„Mercadost“

Müürivahe 16, telef. 3106

Laenu-Panga majas

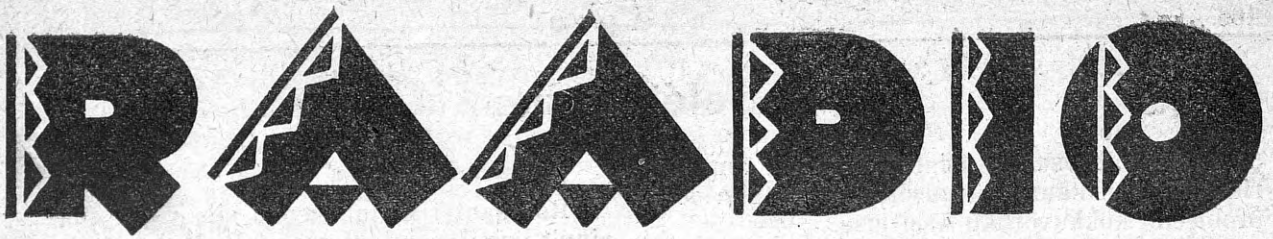
Vastutus iga kauba eest

## 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 aparraadi, kuna need tuleksid uuest palju odavamad. Ta ei tea aga, kellel neid müüa oleks.

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





## EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

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

**Nr. 9**

**TEINE AASTAKÄIK**

**1927**

Sisu 112 leheküljel.

### Tartu ringhäälingujaama küsimus

Uue ringhäälingujaama asutamise küsimus Tartus on viimasel ajal omandanud erilise akuutsuse. See kavatsus tõrjaks kitsamas ringkonnas juba läinud kevadel. Küsimuse praeguses ulatuses esile kerkimiseks andis aga tõuke kõigepealt suur huvi, mis rahva hulgas lühikese ajaga äratanud Tallinna ringhäälingujaam.

Ringhäälingukuulajate arv on meil peale oma jaama avamist kasvanud haruldase kiirusega. Lõuna-Eesti ühes Tartuga on aga sellest liikumisest enamvähem kõrvale jäänud, kuna Tallinna jaam oma ebasünda asukoha tõttu, millele me juba suvel siinkohal tähelepanu juhtisime, on lõunapoolsetes maakondades väga halvasti kuulduv. Viimane asjaolu on omalt poolt veelgi rõhutanud teise ringhäälingujaama tarvidust Lõuna-Eesti jaoks.

Millised oleksid eeldused ja võimalused uue jaama asutamiseks?

Kõigepealt tuleb muidugi lahendada küsimus, kas Tartu ehitada väike iseseisev jaam või Tallinna abisaatja.

Iseseisva jaama asutamist raskendab kõigepealt asjaolu, et jaamal pole ette näha kindlaid sissetulekuid, kuna kogu Eesti ringhäälingukontsessioon on antud 5 aastaks o.-ü. Ringhäälingule. Nii võib Tartu jaam ringhäälingumaksudest osa saada ainult Ringhäälingu nõusolekul. Võiks loota, et Ringhääling uuele jaamale vast selles mõttes vastu tuleb, et ta Lõuna-Eesti detektoraparaatide maksud lubab Tartu jaamale. Sel juhul oleksid sissetulekud kindlustatud, kuid nagu öeldud, oleneb see Ringhäälingu tahtmisest.

Abijaama ehitamine on majanduslikult kergemini läbiviidav, kuna selle ülalpidajaks jääks Ringhääling, kellele läheksid kontsessiooni järele ka sissetulekud. Abijaama asutamisel kergib aga esile teine raskus — pea- ja abijaama ühendava juhe küsimus. See on

väga olulise tähtsusega, sest uue kaabli tõmbamine läheks maksma mitu miljonit. Takistuse kõrvaldaks uue telefoniliini ehitamine Tallinna ja Tartu vahele, mis posti peavalitsuses kavatsusel, kuid milleks krediidi saamine alles otsustamata. Uut telefoniliini võiks siis teataval kellaajal kasutada ka ühenduse loomiseks ringhäälingujaamade vahel. Siin tuleks asjaomastel ringkondadel samme astuda, et uue telefoniliini tõmbamine jaatavalt otsustataks.

Nagu me kuuleme, on Tartu ringhäälingujaama asutamisel jõutud juba tegelikkude samumudeni. Tartu vastavates ringkondades on tehtud eelkalkulatsioonid jaama ehituskulude ja suuruse kohta. Jaam kavatsetakse esialgu ehitada õige väike, nagu neid Rootsisis rohkesti hea eduga töötab. Jaama võimsuseks on ette nähtud 100 vatti, lainepikkuseks 150 m. Peale selle on tartlastel olnud läbirääkimisi o. ü. Ringhäälinguga. Ringhääling on abijaama ehitamisega põhimõttelikult nõus, et tal aga praegu selleks puuduvad summad, tuleks tartlastel osamaksude näol kapitali juurde tuua. Lähemal ajal on oodata uusi läbirääkimisi. Selle kõrval hellitab aga osa Tartu raadioharrastajaist iseseisva jaama asutamise mõtet.

Mis puutub Tartu jaama tasuvusse, siis ei või selles olla mingisugust kahtlust. Tarviliku kuulajaskonna kindlustab juba Tartu oma üle 50.000 elanikuga, peale selle jõukas ja rahvarikas ümbruskond. Võib kindlasti loota, et Tartu jaama kuulajaskond ruttu tõuseb mitme tuhandeni.

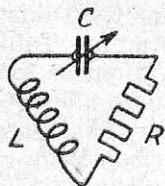
Tartu jaama, selle ilusa ja kultuurilise tähtsusega kavatsuse läbiviimiseks sel või teisel teel on vaja kõigepealt ainult üht — et Tartu seltskond asjast aktiivselt kinni haaraks. Mõte on liikuma pandud, see tuleb teostada. Loodame, et Tartu sellega hakkama saab ja me peagi võime tervitada Tallinna ringhäälingu juures **EESTI** nooremat venda. K. K.

## Selektiivsus

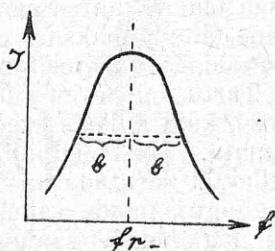
Et selektiivsuse küsimus paljudel amatööridel on veel kaunis selgusetu, toome siin selle probleemi kokkuvõtliku käsitluse.

Mis on selektiivsus?

Vastuvõtja selektiivsuse all mõistame tema võimet ainult üht lainet, mille peale ta tellitud, hästi vastu võtta, kusjuures teised lained võimalikult vähe segavad. Seda vastuvõtja omadust võime lugeda n. n. resonantskõverast. Viimase saame järgmiselt: Me märgime igale häälestuse astmele vastava ühest ja samast saatjast tuleva voolutugevuse millimeeterpaberile.



Joonis 1

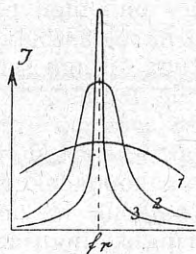


Joonis 2

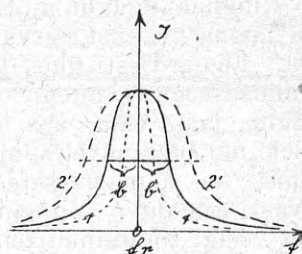
Nii saame joonisel 2 kujutatud kõvera, mis  $f_r$  juures näitab voolu tugevuse maksimumi;  $f_r$  tähendab vastuvõtja täielikku häälestust saatja sagedusega, s. t. resonantsagedust. Nii siis on resonantsi korral voolutugevus maksimaalne. See asjaolu on üldiselt tuttav ega tohiks meid üllatada. Joonisel 2 kujutatud kõver jääb ikka sarnaseks, vaatamata sellele, mis laadi meie vastuvõtja on. Kõige lihtsam juht (juhtumine) on primäärvastuvõtja korral. Meil oleks siis tegemist ainult ühe võnkeahela häälestamisega (joonis 1). Sel juhul võime häälestamist seletada veel vähe teisiti. Võnkeahelal on induktiivne, kapatsitiivne ja oomiline takistus, mis joonisel märgitud tähtedega L, C ja R, sest võnkumisele avaldavad mõju ka omainduktioon ja mahtuvus (kapatsiteet). Mahtuvusel ja induktiivsusel on aga see tähelepanndav omadus, et nad takistustena mõjuvad üksteisele vastupidiselt. Kapatsitiivse takistuse juurdelismisega väheneb induktiivne takistus ja ümberpöörduvalt. On isegi võimalik pöörkondensaatorit vastavalt kääntes mõlemad takistused täielikult nõutraliseerida. Nii jääks üle ainult oomiline takistus R. See on resonantsi puhul. Tähendab, kapatsitiivne ja induktiivne takistus kaovad siis, kui ahela omavõnkesagedus muutub ühesuurseks päralejõudva laine sagedusega.

Oomilise takistuse mõju.

Resonantsi puhul oleneb siis voolu tugevus ainult oomilisest takistusest R. Mida suurem on viimane, seda nõrgem on vool. Nii avaldab oomiline takistus resonantskõverale suurt mõju. Me näeme, et mitte ainult resonantskõvera lagitäpi kõrgus, vaid ka tema laius oleneb otsekohest takistusest. Oletame alguses, et oomiline takistus on hästi suur. Kuigi meil siis pole täielikku resonantsi, tähendab, kui näiteks induktiivne takistus on kapatsitiivsest suurem, siis määrab oomiline takistus ikkagi voolu tugevuse, kuna kahe eelmise takistuse vahe temaga võrreldes on väike. Sarnasel viisil saadud resonantskõver on õige lame ja muutub resonantstäpi läheduses õige aegamööda. On aga oomiline takistus väga väike, siis tekitab juba väike häälestusest kõrvalekaldumine induktiivse ja kapatsitiivse takistuse, mis oomilise takistusega võrreldes on suured, ning vool kahaneb äkki. Sel juhul omandab resonantskõver terava kuju. Joonisel 3 on kujutatud kolm sellast resonantskõverat.



Joonis 3



Joonis 4

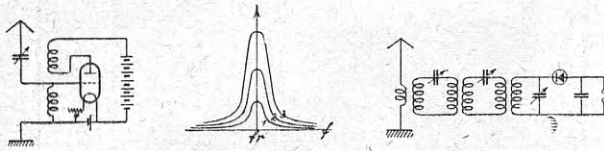
Kõveral 1 on suur oomiline takistus, kuna see kõveral 3 on väga väike. Kõver 2 esitab vahepealset kuju. Neist kõveratest võime otsekohe järeldada, et takistus mõjub ka kõverate laiusele. Kui me laius all mõistame kõvera laiust poolal kõrgusel, siis selgub, et teatavatel seisukordadel pool laiust  $b$  on täpselt võrdne sumbuusdekrementiga. Ka on võimalik kindlaks teha, et laius  $b$  on võrdeline takistusega. Selektiivsuse mõttes oleks soovitatav, et resonantskõver oleks võimalikult terav, järelikult oomiline takistus võimalikult väike. Teatavatel juhtudel on aga lame resonantskõver soovitamam. Siis peaks takistust, ühes sellega sumbuust, suurendama.

Selektiivsuse suurendamine sumbuuse vähendamise abil.

Selektiivsuse eeltingimuseks on väike sumbuus. Seepärast tuleb hoiduda kõigest, mis asjata energiat raiskab. Parema abinõu sumbuuse



vähendamiseks on reaktsioon. Joonisel 4 antud resonantskõverat võime kergesti laiendada, suurendades oomilist takistust. Viimase kahekordseks muutes saame ka kaks korda laiema kõvera  $2^1$ . Soovides aga resonantskõverat teravamaks muuta, peaksime takistust vähendama. Kõver 1 kujutab resonantskõverat poole vähema takistusega. Takistuse vähendamine on kõige kergem reaktsiooni abil. Reaktsioon toob energia võnkeahelasse tagasi ja asendab seega osa oomilises takistuses kadumalainust. Reaktsiooni abil on võimalik takistust soovitatavalt vähendada koguni täieliku kadumiseni. Takistust suurendada on kerge harilikku oomilise takistusega, vähendada aga pea ainult reaktsiooniga. Seepärast ongi see viis nii suure tähtsusega. Siinjuures võiks tähendada, et on ka muid võimalusi takistuse vähendamiseks. Näiteks tugev jahutamine.



Joonis 5

Joonis 6

Joonis 7

On leitud, et  $270^\circ$  läheduses metallide takistus praktiliselt täitsa kaob. Tegelikult ei saa seda takistuse vähendamiseks muidugi kasutada.

Joonis 5 kujutab reaktsiooniga vastuvõt-teahelat.

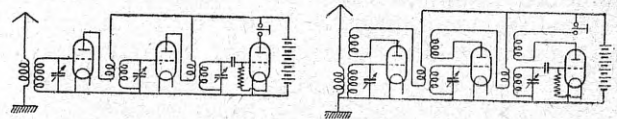
Selektiivsuse suurendamine häälestusahelate arvu suurendamise abil.

On veel teisi võimalusi resonantskõvera teravamaks muutmiseks, s. t. selektiivsuse suurendamiseks. See on võimalik ühe võnkeahela asemel mitut võnkeahelat tarvitades. Lihtsam seda liiki vastuvõtja on sekundäärvastuvõtja. Selle juures on resonantskõver küll teravam, kuid tugev reaktsioon vähendab energiat, tuues kaasa tugevama sumbuvuse. Selektiivsuse mõttes seisab primäär- ja sekundäärvastuvõtja vahel veel n. n. aperioidiline antenn. Selle juures muutub sekundäärvastuvõtjaga töötades häälestus teravamaks, kui antenn aparaadiga sides-tada nõrgemini. Nii siis on aperioidilise antenni juures seda suurem selektiivsus, mida vähem keerduid on antennipoolil.

Tahetakse selektiivsust veel tõsta, siis peab tarvitama veel enam võnkeahelaid. Oletame näiteks, et kõik võnkeahelad on ühesugused, siis tuleks resonantskõver kolme võnkeahela juures konstrueerida joonis 6 järele. Kõver 1 on ühe võnkeahela resonantskõver; kõver 2 vastab kahele võnkeahelale, kusjuures iga f-le vastava voolutugevuse saame kõvera 1 voolutugevusi

kahega korrutatades. Kõver 3 tekib samasugusel viisil kolmest võnkeahelast. Seejuures ei tohi aga unustada, et iga järgnev võnkeahel toob kaasa tunduvaid energiakadusid. Kõver 3 ei ole nii siis enam just täiesti täpne, vaid näitab enam suhtelise voolutugevuse kasvamist. Joonisel 7 on kujutatud veel rohkem vaheringe antenni ja detektori vahel ning saame veel teravama kõvera. Tegelikult on aga joonisel 7 näidatud järjestus vaevalt soovitatav, kuna sel teel jõuab liig vähe energiat detektoriahelasse. Kuid ka siin võime leida abi. Ei ole ju vaja tarvitada just detektoraparaati. Sama hästi võiksime selle asemel kasutada audioni ja siis kahe üksteisele järgneva võnkeahela vahele lülitada kõvenduslambi, nii et me voolu nõrgenemise asemel saame tema järkjärgulise tugevnemise. Nii jõuame mitmeastmelise kõrgesageduskõvendajani. Näitena toome joonise 8, kus antud kaks kõrgesageduskõvenduse astet. Iga lambi anoodahel on induktiivselt sidestatud järgneva lambi võreahelaga. Selle kolmelambilise vastuvõtja juures tõuseb selektiivsus, nagu näha joonisel 6. Joonis 8 erineb joonisest 7 ainult lõppvoolu tugevusega.

Kahjuks pole sellased mitmeastmelised kõrgesageduskõvendajad nii lihtsad ehitada, nagu joonist vaadeldes võiks arvata. Lampide tõttu kaldub vastuvõtja omavõnkumisele, mida on võimalik kõrvaldada ainult eriliste võtetega. Tun-tum neist on kompenseerimine, mis põhjeneb sellel, et võnkumise tekkimise põhjuseks on reaktsioon lambi sisemahutavuses. Seda liiki vastuvõtjaid nimetatakse nõitrodiüinvastuvõt-jaiks. Teine võimalus võnkumise ärahoidmiseks on kunstliku sumbuvuse sünnitamine. See on teostatav takistuste või indutseeritud voolu



Joonis 8

Joonis 9

abil. Kõik mitmeastmelised kõrgesageduskõvendajad on väga hea selektiivsusega, mis on seda suurem, mida suurem on kõrgesageduskõvenduse astmete arv. Üheks paremuseks nende aparaatide juures on veel see, et kõik astmed võivad olla ehitatud täiesti üht viisi, nii et kõik pöörkondensaatorid võivad ühel ajal olla võrd-selt välja pööratud. Siin võib kasutust leida probleem kõiki kondesaatoreid üheainsa nupu abil liikuma panna, asetades nad kõik ühe telje otsa. Kuigi meil siis on näiliselt tegemist ühe häälestusvahendiga, on selektiivsus ometi eeskujulik.

(Järgneb.)

Prof. H. Wigge.  
„Die Sendung“ Nr. 8/1927.

## Ühe kolmekordse lambiga vastuvõtja

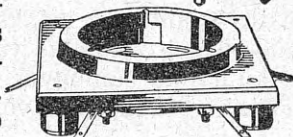
Üheks viimaseks uudiseks raadiotehnikas on nõndanimetatud mitmekordsed lambid. Mitmekordsed lambid võib jagada kahte liiki — esiteks niisugusteks, kus ühes klaaspöies on mitme lambi üksikosad (sellest liigist on tarvitusel ainult kahekordsed lambid), ja teiseks sääresteks, kus peale mitme võre ja plaadi on üksikud lambid omavahel lülitatud, näiteks Loewe kahekordne kõrgesagedus- ja kolmekordne madalsageduslamp. Ligemalt on mitmekordsete lampide juures peatatud selle ajakirja 3. nr. s. a.

Käesoleva kirjelduse eesmärgiks on tutvustada lugejaid ühe mitmekordse lambiga vastuvõtjaga. Kirjeldatavas aparatis on tarvitatud Loewe kolmekordset madalsageduslampi. Joonis 1 kujutab seda lampi ühes vastava pesaga. Lamp kujutab endast kolmekordset madalsagedustakistuskövendajat. Lambi ehituse juures on erilist tähelepanu pöördud mahtuvusvaesele lambi kannale ja vastavale pesale.

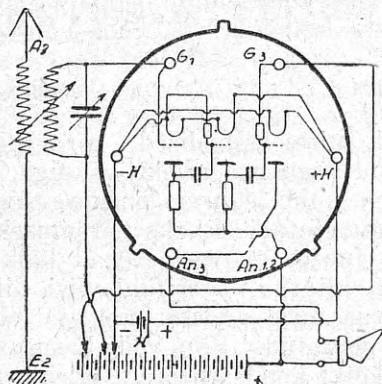
Seda madalsageduslampi tarvitatakse aparatis, mille ülesandeks on ligemate jaamade tugev vastuvõtt. Joonis 2 kujutab sellase aparadi teoreetilist skeemi. See aparaat võimaldab kohaliku saatejaama vastuvõttu valjuhää-

tud mitmekordne lamp töötab mitte üksi madalsageduskövendajana, vaid ka alaldajana, nõnda et kristalli või audioni ettelülitamine on täitsa tarbetu. Muidugi võib seda lampi kasutada ka madalsageduskövendajana ja ta igale aparaadile juurde lülida, kuid see pole soovitatav, sest sidestamine on väga kriitiline.

Lambi voolutarvitus on järgmine: küttepinge 4 v (tarvitatakse 4-voldilist akkumulaa- torit ilma reostaadita), voolutarvitus 0,3 amp., anoodpinge 90—150 v, voolutarvitus 3—5 mA, seega ainult nii suur kui ühe hariliku lõppkövendajalambi oma.

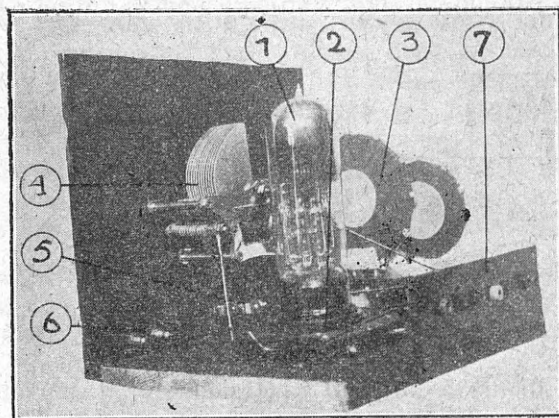


Joonis 1



Joonis 2

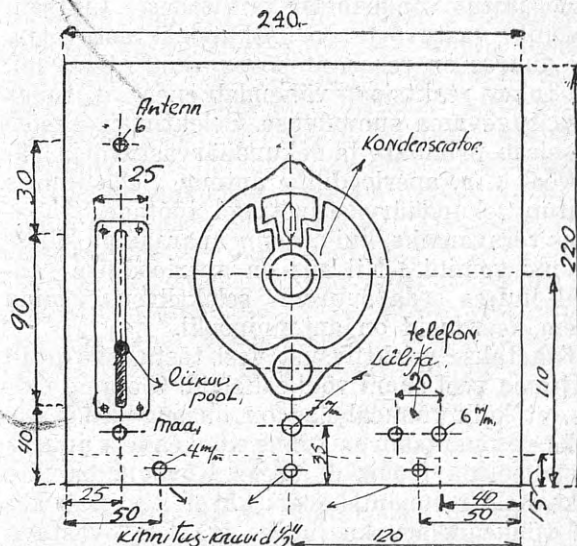
dajaga juba koguni väikese antenniga ja abi-antennidega, mõnikord ilma antennita. Kirjelda-



Joonis 3

Joonis 3 kujutab vastuvõtja seesvaadet:

1 — Loewe kolmekordne madalsageduslamp, 2 — lambi pesa. 3 — poolid, 4 — pöörkondensaator, 5 — lüliti, 6 — telefoni kontaktid, 7 — ühenduste-laud.

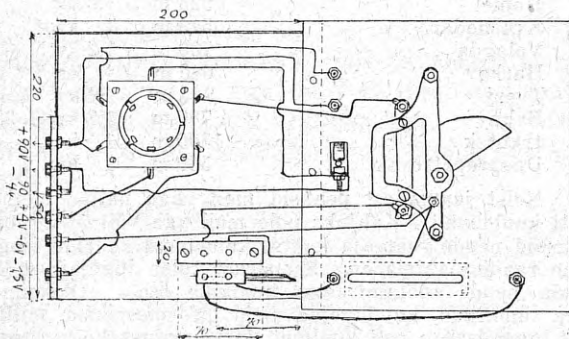


Joonis 4



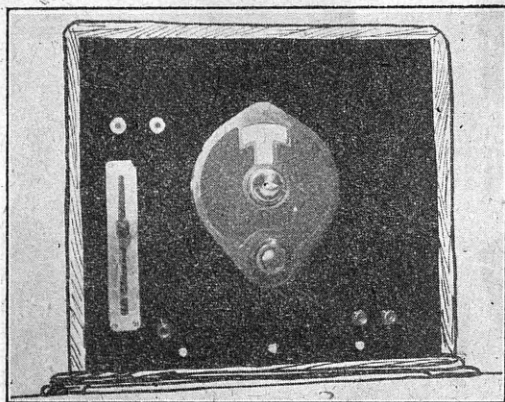
Joonis 4 kujutab aparraadi montaažplaati üksikute osade paigutusega. Plaadi suurus on  $24 \times 22$  cm ja vastava aluslauda suurus  $22 \times 20$  cm. Aparraadi ehitamiseks on tarvis:

- 1 trolitplaad,  $24 \times 22$  cm;
- 1 aluslaud, puust  $22 \times 20 \times 1,5$  cm;
- 1 kondensaator, 500 cm;
- 1 skaala, soovitatav peentellimisega, kuid võib olla ka ilma selleta;
- 1 Loewe mitmekordse lambi pesa;
- 1 lülili;
- 1 poolihoidja, reguleeritav, kahele poole, samasugune kui neljalambilise universaalvastuvõtja juures kirjeldatud;
- 1 kontaktide-laud;
- 10 puksi värviliste peadega;
- 1 komplekt poole, soovitatav ledionpoolid: 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250 keerdu;
- ühendustraati 2 m, kruvisid jne.



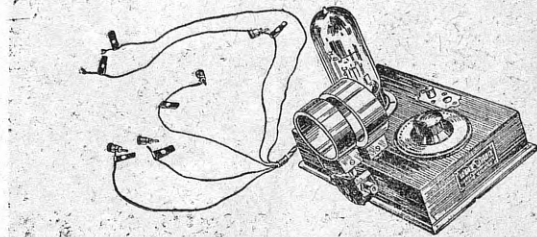
Joonis 5

Joonis 5 on antud kirjeldatava aparraadi ehitusskeem ühes üksikosade asukohtade näitamisega, kuna joonis 6 kujutab aparraadi eest vaadatuna.



Joonis 6

Kirjeldatud aparraadi võib ehitada ka nii, et lamp ja poolid on kasti peal. Niiviisi ehitatud aparraadi kujutab joonis 7.



Joonis 7

Kui aparraat on valmis ehitatud, võib asuda kohe kuulamisele. Vastuvõetavale lainepikkusele vastavalt on tarvis mitmesuguste keerdude arvuga poole. Tähtis on, et leitaks õige keerdude arvuga poolid; nende valikul tuleb silmas pidada ka antenni pikkust. Muidugi saab läbi vähema arvu poolidega, kui antenni suurusega juba ette arvestatud. Hariliku välisantenni juures (40—50 m) on antennipooli suurus ringhäälingu lainete vastuvõtuks umbes 25—75 keerdu, siseantennide juures 50—100 keerdu. Paigalseisva pooli keerdude arv on 50—75. Pikkade lainete jaoks on antennipool 150—250 keerdu ja paigalseisev pool 150—300 keerdu. Täpne keerdude arv leitakse katseliselt. Terve komplekti mitmesuguste keerdude arvuga poolide asemel võib kasutada hea eduga universaalpoole (näiteks Ideal-Multidüün), mis tulevad küll kallimad, kuid on selle eest käepärasemad.

Nagu juba tähendatud, on selle aparraadiga kohaliku saatejaama valjuhääldajavastuvõtt võimalik koguni väikese antenniga. Välisantenniga võib valjuhääldajat tarvitada terve rea lähemate ja tugevamate jaamade kuulamiseks, nagu Helsingi, Leningrad, Moskva j. t. Peatelefoniga on hästi kuulda pea kõik suuremad Euroopa ringhäälingujaamad.

Kui soovitakse eriti suurt hääletugevust, tuleb tarvitada suuremat anoodpinget, kuni 150 v. Muidugi peavad siis suuremad olema ka vastavad eelpinged: 6 v asemel 12 v ja 1,5 v asemel 3 v. Anoodpinge ja eelpinged saadakse ühest anoodpatareist. Ühendused tulevad teha järgmiselt: Küttepatarei —poolus ja anoodpatarei —poolus asetada aparraadis vastavale kohale, siis anoodpatarei —poolus anoodpatareis +7,5 peale; eelpinged (skeem 2 G<sub>1</sub>): anoodpinge +6 v peale ja G<sub>2</sub> +1,5 peale; kui eelpingepatarei on eraldi, tuleb selle + poolus ühendada üldise —poolusega, +6 v asemel —1,5 v ja +1,5 asemel —6 volti. Patareide ühendamise juures tuleb toimetada väga ettevaatlikult.

Kirjeldatud aparraadi paremusteks on ta

# KIRJAKAST

**Küsimus nr. 97.** 1) Kavatsen ehitada „Raadios“ nr. 10 l. a. kirjeldatud nõitrodüüni. Palun teatada, kas on nõitroformereid müügil ja kui kallid nad on. 2) Palun saata, kui võimalik, kahe- või kolmelambilise nõitrodüüni skeemi.

E. S., Käreveres.

**Vastus nr. 97.** 1) Valmis nõitroformereid on müügil kõigis suuremates raadioärides, hinnaga 2000—4000 mk. komplekt. Nõitroformereid võib väga hästi ka ise valmistada. 2) Ühes meie ajakirja lähemas numbris ilmub uus nõitrodüüni kirjeldus.

**Küsimus nr. 98.** 1) Ühendasin eksikombel akkumulaatori laadimise juures + pooluse voolujuhe — poolusega. Kuidas tuleb edaspidi laadida, kas jälle + pooluse — poolusega või tuleks õige ühendus teha? 2) Kas on olemas sündsät käsiraamatut akkumulaatorite kohta? 3) Kas on soovitatav anoodpatarei asemel muretseda anoodakkumulaator.

**Vastus nr. 98.** 1) Üesti laadimise juures on soovitatav õieti ühendada + poolus + poolusega; laadida tuleb alguses nõrga vooluga. — 2) Eesti keeles vastavat käsiraamatut ei ole. — 3) Anoodpatarei asemel anoodakkumulaatorit muretseda on otstarbekohane ainult suurte aparatuuride juures, kus anoodvoolu tarvis väga suur.

**Küsimus nr. 99.** Kas on „Weilo“ silinder- ja „Körting“ -transformaatorid üheväärtuslikud? Missugust võiks tarvitada I astme madalsageduskõvendajas? — 2) Kas „Ultra“ lambid mahuvad 35 mm läbimõõduga toospesadesse? — 3) Millest on leib audionlambi madalam anoodpinge? — 4) Kas on võimalik reostaadiga anoodpinget reguleerida? — 5) Kas on „Raadio“ 1926. aastakäigu kõik numbrid saadaval? J. M., Viljandis.

**Vastus nr. 99.** 1) „Körting“ transformaatorid on paremad kui „Weilo“. Esimese astme madalsageduskõvendajas on soovitatav tarvitada „Körtingut“ 1:4—1:6, kristalldetektori juures 1:16. — 2) „Ultra“ lambid mahuvad küsitavatesse toospesadesse. — 3) Audionlambi madalam anoodpinge on leib tüübist ja töötamisviisist. — 4) Reostaadiga anoodpinget reguleerida pole võimalik. — 5) „Raadio“ 1926. a. komplekte on meil veel vähesel arvul saadaval.

**Küsimus nr. 100.** 1) Palun teatada, kui suured on „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud nõitrodüüni kondensaatorid C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub> ja C<sub>7</sub>. — 2) Missuguste vahekordadega madalsagedustransformaatoreid tuleb tarvitada esimeseks ja teiseks. Kas 1:6 ja 1:4 on sobivad? — 3) Kui palju peab eelpinget andma lambile U 110? — 4) Missugune Ultra lamp oleks kõige kohasem valjuhääldaja tarvis ja kui palju vajab ta eelpinget?

A. K., Tallinn.

**Vastus nr. 100.** 1) „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud nõitrodüüni kondensaatorite mahtuvused on: C<sub>4</sub> — 250 cm, C<sub>5</sub> ja C<sub>6</sub> — 1000 cm ja C<sub>7</sub> — 5000 cm. — 2) Madalsagedustransformaatoreid on soovitatav tarvitada 1:4 ja 1:3, võib aga ka 1:6 ja 1:4. — 3) „Ultra“ U 110 vajab eelpinget 1,5—6 volti, vastavalt anoodpingele. — 4) Valjuhääldaja tarvis võib soovitada Ultra „Orchestron“.

**Küsimus nr. 101.** 1) Kui suur on „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud 5-lambilise nõitrodüüni laineala? — 2) Kui suured peavad olema eelpinge-, kütte- ja anoodpatareid.

**Vastus nr. 101.** 1) Kirjeldatud aparadi laineala on 200—600 meetrit. — 2) Patareide suurus on leib lampide; normaallampide juures on kütte-akkumulaator

4 volti, 20—50 ampertundi, eelpingepatarei 9—18 v. ja anoodpatarei 60—100 volti.

**Küsimus nr. 102.** 1) Kui suured on kondensaatorid „Raadios“ nr. 7 kirjeldatud kahe detektoriga vastuvõtjal ja missugused poolid on kõige kohasemad? — 2) Kas tarvitavad antennid peavad olema välised? — 3) Kas võib tarvitada „Raadios“ nr. 7 kirjeldatud valjuhääldajat? — 4) Millega lülitame kolmanda juhe, mis magnetpoolist tuleb? — 5) Millega tulevad lülitada valjuhääldaja poolid?

E. P., Tallinnas.

**Vastus nr. 102.** 1) Kondensaatorid on nagu hariliku kristallvastuvõtja juures 500 cm; samuti võib tarvitada igasugust poolide mähkimisviisi; soovitatavad on ledionpoolid. — 2) Kõige paremad on välisantennid. — 3) Kirjeldatud valjuhääldajat võib tarvitada. — 4) ja 5) Ühendused tulevad teha „Raadios“ nr. 7 kujutatud skeemide järele.

**Küsimus nr. 103.** 1) Kas Pärnus on Tallinna ringhääling detektoraparaadiga kuulduv? — 2) Kas on kasulik ehitada ühelambiline vastuvõtja või detektoraparaat koos madalsageduskõvendajaga? Kumb tuleb odavam? — 3) Kust võiks saada hea ühelambilise vastuvõtja skeemi, mida võiks linnas tarvitada?

A. M., Pärnus.

**Vastus nr. 103.** 1) Normaalselt Tallinna ringhääling Pärnus detektoriga kuulduv ei ole. — 2) Ühelambiline vastuvõtja on kasulik ja odavam. — 3) Hea ühelambilise vastuvõtja skeemi leiata „Raadios“ nr. 3 ja 7 l. a. ja vastavates raadiokäsiraamatutes.

**Küsimus nr. 104.** 1) Kas võib tarvitada universaalvastuvõtja juures („Raadio“ nr. 7) silinderpoole ja kui suur oleks nende diameeter ning pikkus? — 2) Mida tuleb mõista „astmepooli“ all? — 3) Kas võib nimetatud vastuvõtja juures tarvitada vetruvaid lambipesi? — 4) Kas võib tarvitada sama vastuvõtja juures kabinettvaljuhääldajat („Raadio“ nr. 7)? — 5) Kust võib saada „Raadio käsiraamatu“ kataloogi hindadega üksikosi?

A. R., Tartus.

**Vastus nr. 104.** 1) Kirjeldatud vastuvõtja juures võib tarvitada igasugust poolide mähkimisviisi. — 2) Astmepool on säärane, millel mitu haruühendust mitmesuguse keerdearvuga. 3) ja 4) „Raadio“ nr. 1 s. a. kirjeldatud vetruvaid lambipesi võib väga heade tagajärgedega tarvitada; sama on ka maksev valjuhääldaja kohta. — 5) „Raadio käsiraamatu“ kataloogi hindadega on üksikosad saadaval Tormolen ja Ko äris Tallinnas.

**Küsimus nr. 105.** Kas vastuvõtu tugevus on leib suurel määral antenni kõrgusest? Missugune oleks hea antenn?

A. T., Viimsi.

**Vastus nr. 105.** Tugevus on leib väga palju antennist. Hea antenni pikkus on 40—60 m, kõrgus 10—20 m, olenedes sellest, kas antenni läheduses on mingisuguseid ehitusi, kuid jne. V. antennide kohta „Raadio“ nr. 3, l. a.

**Küsimus nr. 106.** 1) Kas võib kombineeritud piksekaitse peale äikese korral julge olla, et ta oma ülesannet täidab, ilma et õnnetust karta oleks? — 2) Kas võib tarvitada antenni piksekaitsena või täidab piksevarras oma ülesannet paremini? — 3) Kas antenni suund avaldab mõju vastuvõtu tugevusele?

T., Palamusel.

**Vastus nr. 106.** Piksekaitse peale võib täiesti kindel olla, kui ta on õieti ühendatud. — 2) Iga hea maaühendusega antenn kujutab enesest piksekaitset. — 3) Antenni suund praktiliselt vastuvõtule mõju ei avalda.

**Komplekt ultraformereid müüa.**

Hind 3000 mk. V. Kalamaja 40, Kruuse.





### Peale koolitööd.

Tartu keskkooliõpilased „Radio“ järele ehitatud aparaadiga ringhäälingut kuulamas. Samuti on valmistatud valjuhääldaja ning anoodpatarei. Tallinn on valjuhääldajas hästi kuulda.

### Ringhäälingumaksude kontroll

Ringhäälingu kasutamismaksude tasumise tähtaeg lõppes juba 15. veebruaril. Kahjuks ei olnud kaugeltki kõik aparaadiomanikud oma aparaate selleks tähtpäevaks registreerinud ning makse tasunud. Seepärast asus o.-ü. Ringhääling läinud nädalal mittemaksjate jälgimisele. Mõne päeva jooksul tabati paarkümmend salaja kuulajat, keda ootab maksvate seaduste järele valju karistus. Kontrolli tõttu on paljud rutanud oma kohustusi täitma. Kolme päeva kestes on maksu tasunud üle 600 aparaadiomaniku. Loodame, et see nii edasi kestab ning meil varsti pole ühtki salaja kuulajat. Kuigi meie ringhääling praegu vast nii paljusidki ei rahulda, peaks siiski kõik oma kohustused ringhäälingu vastu õiendama, kuna sellega aidatakse kõige suuremal määral kaasa selleks, et me võiksime lähemas tulevikus oma ringhäälingu tõsta kõiki nõudeid rahuldavale järjele. Raske on ju ringhäälingu korraldajail midagi pakkuda, kui selleks puuduvad kõige piiratumadki ainelised võimalused. Pealegi pole maksu-määrad aparaatide hinnaga ja teiste maade maksudega võrreldes kuigi suured; maksmist kergendab veelgi võimalus neid tasuda poolaasta viisi.

Seni on konfiskeeritud juba neli vastuvõtteaparaati.

Praegu on rekordide ajajärk. Ärgem püüdkem aga Eestis püstitada raadiojäneste rekordi, vaid korralikkude maksjate oma.

lihtne käsitlemine ja suur tööväime võrreldes aparaadi ehitamis- ja kasutamiskuludega. Aparaat läheb ühes lambiga maksma kõigest 4000 marka.

Edaspidi peatume suuremate mitmekordsete lampidega aparaatide juures.

R. Silla.

### Vene ringhäälingujaamad

Ringhäälingujaamade arv Venemaal kasvab järjest. Samuti suurendatakse seniste jaamade võimsust. Uuemate andmete järele töötavad Venes praegu järgmised ringhäälingujaamad:

Moskva (Komintern)	1450 m	12 kw
Moskva (Suur Komintern)	1000 m	100 kw
Moskva (MGSP)	450 m	25 kw (?)
Moskva (Popov)	675 m	6 kw
Kiiev	775 m	1,1 kw
Leningrad	940 m	1 kw
Leningrad	1010 m	10 kw
Ivanovo-Voznesensk	800 m	1,2 kw
Bogorodsk	750 m	60 kw (?)
Sevastopol	800 m	1 kw
Saraatov	700 m	1 kw
Voroonež	950 m	1,2 kw
Nižnij-Novgorod	1170 m	1,2 kw
Rostov (Donil)	1000 m	1,2 kw
Sverdlovsk	750 m	300 w
Velikij-Ustjug	1010 m	1,2 kw
Vladivostok	456 m	1,5 kw
Minsk	950 m	1,2 kw
Stavropol	655 m	1,2 kw
Astrahan	700 m	1 kw
Novosibirsk	700 m	4 kw
Homel	925 m	1,2 kw
Krasnodar	513 m	1 kw
Vologda	700 m	1,2 kw
Harkov	640 m	4 kw
Tverj	965 m	1,2 kw
Baku	780 m	1,2 kw
Irkutsk	1300 m	1 kw
Dnepropetrovsk	560 m	1 kw

Neist jaamadest peaksid meil väga paljud olema hästi kuulduvad. Kahjuks pole meil aga võimalik tuua andmeid nende saateaja kohta, kuna neid ei leidu isegi Vene raadioajakirjades. Seepärast tuleb lugejail endil püüda nende töötamisaegu kindlaks teha. Oleksime väga tänulikud, kui lugejad meid informeeriksid, milliseid Vene jaamu nad kuulnud, ja võimaluse korral teataksid ka jaamade saateaja.

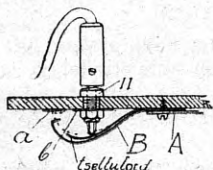
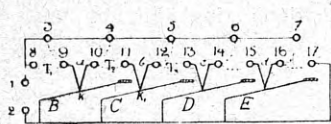


... ja peale loenguld ülikoolis!

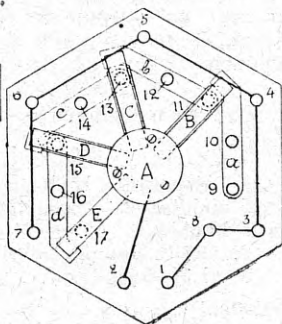
## Isehitatav telefoni lülituslaud

Kui amatöörile, kel mitu peatelefoni, meelepaha on valmistanud nende juhede sassimine ja ebakindel kontakt, siis muretseb ta endale meeldiva ning praktilise asja — konstrueerib endale telefoni lülituslauda.

Joonis 1



Joonis 3



Joonis 2

Siin kirjeldatavat telefoni lülituslauda, mille skeemi kujutab joonis 1, võib tarvitada kuni 5 peatelefoni jaoks. Iga telefoni ühe otsa ümber tõstes või telefonid lülitada kas paralleelselt või järjestikku, muidugi on võimalik ka segalülitus.

Lülituslauda ehitust selgitab joonis 2. Püksid, mis joonisel märgitud väikeste ringidega, samuti kõik teised osad, on monteeritud 5 mm paksusele eboniit-kuusnurgale. Kontaktribad a, b, c, d, mis valmistatud 0,5 mm paksusest vaskplekist, on plaadile kinnitatud pidemutritega. Kontaktvedrud B, C, D, E (joonis 2 ja 3) valmistasin õhukesest terasplekist. Et roostest hoiduda, katsin kontaktkohad inglistinaga. Muidugi oleks soovitatavam terase asemel tarvitada hästivedrutavat vaskplaati, kuid kaod on ka terase puhul minimaalsed. Hoiduda tuleb liig tugevatest vedrudest, kuna need telefoni banaankontakti välja suruksid. Sõõr A on tehtud 0,75 mm paksusest vaskplekist. Sõõri külge on joodetud kontaktvedrud, nii et nad seisaksid pidemete 11, 13, 15 ja 17 kohal ja ühendaksid kontaktribasid sõõriga A; näiteks annab vedru B ots kontakti ribaga a, kui telefoni ots pidemest välja võtta. Vedrud B, C, D peavad banaankontaktidest olema isoleeritud. Selleks on nende alumisele küljele kinnitatud tselluloidleheke. Viimaseid võib kinnitada lihtsalt otsapidi seibi A alla asetades, nagu näha joonisel 3. Pidemed 11, 13, 15 ja 17 tulevad lõigata nii lühikeseks, et telefoni-kontakti ots läbi ulataks umbes 5 mm pikkuselt.

Tutvuneme joonis 1 abil lülituslauda tööta-

misega. Pidemed 1 ja 2 on ühendatud aparaadiga, kuna ülejäänud pidemed 3 kuni 17 on telefonide jaoks. Soovides järjestikku lülitust, tuleb kasutada pidemeid 8—9, 10—11, 12—13, 14—15 ja 16—17 ning nimelt loetletud järjekorras. Kolme telefoni järjestikku lülituse korral on voolutee järgmine: pide 1—8 — T<sub>1</sub> — 9—10 — T<sub>2</sub> — 11—12 — T<sub>3</sub> — 13—c—D—2, sest pidemetes 11 ja 13 asuvad kontaktid katkestavad ühenduse pidemetes k ja k, lükates eemale vedrud B ja C. Paralleelühenduseks tulevad kontaktid, mis asuvad pidemetes 8, 11, 13, 15 ja 17, vastavalt ümber asetada 3, 4, 5, 6 ja 7. Nüüd on voolu tee järgmine: pide 1—3 — telefon — 9 — a — B — 2; 1—4 — telefon — 10 — a — B — 2 ehk 1—6 — telefon — 14 — c — D — 2 jne. Nagu skeemist (joonis 1) selgub, ei ole telefonide paralleellülitusel järjekord tähtis; on ükskõik, missuguse paralleellülituseks ette nähtud pidemetepaari





vahele lülitada telefon. Et võimalik oleks telefoni õieti lülitada, tuleksid plaadi välisküljele märkida pidemepaarid, milliste vahele telefonid lülitatakse paralleel- või järjestikku lülituse puhul. Pidemete vahekaugus võiks olla võrdne normaal kaksikkontakti laiusega, s. o. 19 mm.

Lülituslaud on käesoleval juhul kuuekaniline, mille kõrgus on 27 mm ja iga serva pikkus 65 mm. Lülituslaua peale võib kaunistusena kinnitada pronksfiguuri, nagu näitab kõrvalolev pilt. Sellega võib lülituslaud ühtlasi olla iluasjaks, millel kirjutuslaual sünnis koht. Olgu tähendatud, et lülituslauda, andes sellele kohase kuju ja suuruse, on võimalik kombineerida ka mõne muu asjaga; näiteks võiks ta kinnitada laualambi jala alla. Muidugi ei ole amatööril igakord kohaseid asju lülituslauaga kombineerimiseks ja täidab ju lülituslaud oma ülesande ilma nendetagi.

Et lülituslaua suurus ja kuju tihti oleneb amatööri soovidest, võimalustest ja maitsest, siis ei pea autor tarvilikuks tuua kõikide üksikosade mõõte. Nagu joonisest selgub, on kõik osad hoopis lihtsad, nii et nende valmistamine ei võiks sünnitada mingisuguseid raskusi. Pealegi on üksikosade kuju muutuv lülituslaua välise kuju ja suurusega. Et lülituslaua kõik osad on monteeritud plaadi külge, siis on selle kasti valmistamine lihtne. Kõige lihtsam on seda teha papist. Kast kinnitatakse plaadi külge 2 või 3 kruviga, mis läbi kasti põhja otsapidi plaati keeratakse. Seepärast on tugevuse mõttes soovitatav, et kasti põhi oleks puust või vineerist. Kastikene tuleks katta ilupaber, kunstriide või nahaga. A. P.

### Suur Komintern.

Moskva uue hiiglasaatejaama „Suur Komintern“ ehitustööd on lõpukorral. Saatekatsed algasid juba selle kuu keskpaigu. Jaama lainepikkus on 1000 m, võimsuseks ette nähtud 100 kw! See on energia, millist pole seni ühelgi teisel Euroopa ringhäälingu jaamal. Seni saatis jaam võimsusega kuni 50 kw antennis. Korrapärane saatmine algab kõige lähemal ajal.

### Ringhäälingu jaamade lainepikkusi muudetud.

Järgmiste pikalaineliste saatejaamade lainepikkusi on muudetud järgmiselt: Leningrad 1010 m, Hilversum 1060 m, Sorö 1153,8 m ja Karlsborg 1300,5 m.

### Bratislava 300 m 2,5 kw.

Bratislava (Pressburg) ringhäälingu jaam Tšehho-Slovakkias, mis seni töötas ainult ½-kilovatilise energiaga, saadab nüüdsest peale võimsusega 2,5 kw.

**SISU:** Tartu ringhäälingu jaama küsimus — K. K. / Selektiivsus — Prof. H. Wigge / Ühe kolmekordse lambiga vastuvõtja — R. Silla / Vene ringhäälingu jaamad / Iseehitatav telefoni lülituslaud — A. P. / Esperanto kursus — V. Vaher / Kroonika / Pilte / Kirjakast / Romaan / Saatekava.

## Esperanto kursus

Villem Vaher.

Võimata on ära õppida kõiki keeli, mida raadios kuuled. Paratamata kerkib selle juures esile tarvidus üldkeele, rahvusvahelise keele järele. Selleks on töusmas esperanto. Läänud aastal tarvitati teda viiel mandril enam kui 120 ringhäälingu-saatejaamas sõnumite levitamishahendina.

Käesolevaga algab selles ajakirjas esperanto kursus, mis on täienduseks Tallinna ringhäälingus teisipäeval, 8. märtsil, kell 6 õhtul algavatele esperanto tundidele.

Esimene õppetund — unúa lección.

Eelteadmised:

1. Esperanto keele iga sõna hääldatakse nii, nagu ta on kirjutatud — igaal tähel on oma kindel ja muutmatu hääldus.

2. Rõhk langeb alati eelviimasele silbile.

3. Lõppudeks on:

nimisõnal ainsuses — o : lámpo, telefóno, nókto (öö);  
mitmuses — oj : lámpoj, telefónoj;  
omadussõnal ainsuses — a : bóna (hea), héla (hele);  
mitmuses — aj : bónaj (head), hélaj (heledad);  
sihitusel — n : bónan nokton (head ööd);  
määrsõnal — e : bone (hästi), hele (heledalt);  
ajasõnal nimetavas  
kõneviisis (infinitiivis) — i : paróli (kõnelema);  
käskivas kõneviisis (imperatiivis) — u : ripétu (korda, korra);  
olevikus — as : lernas (õpin, õpid, õpib jne.);  
minevikus — is : parólis (kõnelsin, kõnelsid jne.);  
tulevikus — os : respóndos (saan vastama jne.);

Harjutused:

Esperanto „s“ hääldatakse teravalt, nagu eesti keelsed „ss“: salútas (häälda: ssaluutass).

Rõhku harilikult ei tähendata; siin on seda raske matel juhtumistel siiski tehtud.

Uute sõnade lõpul seisvate väikeste numbrite abil võib harjutuste lõpust leida sõnade tähenduse, kuna küsimuste lõpul olevad klambrites numbrid näitavad lausetele, kus antud vastus.

1. Nun<sup>1</sup> estas<sup>2</sup> vespéro<sup>3</sup>.
2. Bonan<sup>4</sup> vespéron<sup>5</sup>!
3. Kio<sup>6</sup> nun estas? (1)
4. Kiel<sup>7</sup> vi<sup>8</sup> salútas<sup>9</sup> vespére<sup>10</sup>? (2)
5. Bonan<sup>4</sup> vespéron, patrino<sup>11</sup>!
6. Bonan vespéron<sup>5</sup>, patro<sup>12</sup>!
7. Kiel<sup>7</sup> vi<sup>8</sup> salútas<sup>9</sup> vespére<sup>10</sup> patrino<sup>13</sup>? (5)
8. Kiel vi<sup>8</sup> salútas vespére patron<sup>14</sup>? (6)
9. Bonan vespéron, sinjorino<sup>15</sup>!
10. Bonan vespéron, sinjoro<sup>16</sup>!
11. Esperánton estas lingvo<sup>17</sup>.
12. Mi<sup>18</sup> lernas<sup>19</sup> Esperánton<sup>20</sup> per<sup>21</sup> radío<sup>22</sup>.
13. Kio<sup>6</sup> estas Esperánton? (11)
14. Per<sup>21</sup> kio<sup>6</sup> vi<sup>8</sup> lernas<sup>19</sup> Esperánton<sup>20</sup>? (12)
15. Bonan nokton<sup>23</sup>, sinjorino<sup>24</sup> kaj<sup>25</sup> sinjoro<sup>26</sup>!

- |           |              |                 |            |
|-----------|--------------|-----------------|------------|
| 1) nüüd   | 8) teie      | 15) daam        | 22) raadio |
| 2) on     | 9) tervitate | 16) härra       | 23) ööd    |
| 3) õhtu   | 10) õhtul    | 17) keel        | 24) daamid |
| 4) head   | 11) ema      | 18) mina        | 25) ja     |
| 5) õhtut  | 12) isa      | 19) õpin, õpite | 26) härrad |
| 6) mis    | 13) ema }    | 20) esperantot  |            |
| 7) kuidas | 14) isa }    | 21) abil        |            |

# KIRJAKAST

**Küsimus nr. 97.** 1) Kavatsen ehitada „Raadios“ nr. 10 l. a. kirjeldatud nõitrodüüni. Palun teatada, kas on nõitroformereid müügil ja kui kallid nad on. 2) Palun saata, kui võimalik, kahe- või kolmelambilise nõitrodüüni skeemi.

E. S., Käreveres.

**Vastus nr. 97.** 1) Valmis nõitroformereid on müügil kõigis suuremates raadioärides, hinnaga 2000—4000 mk. komplekt. Nõitroformereid võib väga hästi ka ise valmistada. 2) Ühes meie ajakirja lähemas numbris ilmub uus nõitrodüüni kirjeldus.

**Küsimus nr. 98.** 1) Ühendasin eksikombel akkumulaatori laadimise juures + pooluse voolujuhe — poolusega. Kuidas tuleb edaspidi laadida, kas jälle + poolus — poolusega või tuleks õige ühendus teha? 2) Kas on olemas sündsast käsiraamatut akkumulaatorite kohta? 3) Kas on soovitatav anoodpatarei asemel muretseda anoodakkumulaator.

**Vastus nr. 98.** 1) Ühesti laadimise juures on soovitatav õieti ühendada + poolus + poolusega; laadida tuleb algses nõrga vooluga. — 2) Eesti keeles vastavat käsiraamatut ei ole. — 3) Anoodpatarei asemel anoodakkumulaatorit muretseda on otstarbekohane ainult suurte aparatuuride juures, kus anoodvoolu tarvitus väga suur.

**Küsimus nr. 99.** Kas on „Weilo“ silinder- ja „Körting“ -transformaatorid üheväärtuslikud? Missugust võiks tarvitada I astme madalsageduskövendajas? — 2) Kas „Ultra“ lambid mahuvad 35 mm läbimõõduga toospesadesse? — 3) Millest oleneb audionlambi madalam anoodpinge? — 4) Kas on võimalik reostaadiga anoodpinget reguleerida? — 5) Kas on „Raadio“ 1926. aastakäigu kõik numbrid saadaval? J. M., Viljandis.

**Vastus nr. 99.** 1) „Körting“ transformaatorid on paremad kui „Weilo“. Esimese astme madalsageduskövendajas on soovitatav tarvitada „Körtingut“ 1:4—1:6, kristalldetektori juures 1:16. — 2) „Ultra“ lambid mahuvad küsitavatesse toospesadesse. — 3) Audionlambi madalam anoodpinge oleneb lambi tüübist ja töötamisviisist. — 4) Reostaadiga anoodpinget reguleerida pole võimalik. — 5) „Raadio“ 1926. a. komplekte on meil veel vähesel arvul saadaval.

**Küsimus nr. 100.** 1) Palun teatada, kui suured on „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud nõitrodüüni kondensaatorid C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub> ja C<sub>7</sub>. — 2) Missuguste vahakordadega madalsagedustransformaatoreid tuleb tarvitada esimeseks ja teiseks. Kas 1:6 ja 1:4 on sobivad? — 3) Kui palju peab eelpinget andma lambile U 110? — 4) Missugune Ultra lamp oleks kõige kohasem valjuhääldaja tarvis ja kui palju vajab ta eelpinget?

A. K., Tallinn.

**Vastus nr. 100.** 1) „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud nõitrodüüni kondensaatorite mahtvused on: C<sub>4</sub> — 250 cm, C<sub>5</sub> ja C<sub>6</sub> — 1000 cm ja C<sub>7</sub> — 5000 cm. — 2) Madalsagedustransformaatoreid on soovitatav tarvitada 1:4 ja 1:3, võib aga ka 1:6 ja 1:4. — 3) „Ultra“ U 110 vajab eelpinget 1,5—6 volti, vastavalt anoodpingele. — 4) Valjuhääldaja tarvis võib soovitada Ultra „Orchestron“.

**Küsimus nr. 101.** 1) Kui suur on „Raadios“ nr. 10 kirjeldatud 5-lambilise nõitrodüüni laineala? — 2) Kui suured peavad olema eelpinge-, kütte- ja anoodpatareid.

**Vastus nr. 101.** 1) Kirjeldatud aparatuuri laineala on 200—600 meetrit. — 2) Patareidide suurus oleneb lampidest; normaallampide juures on kütte-akkumulaator

4 volti, 20—50 ampertundi, eelpingepatarei 9—18 v. ja anoodpatarei 60—100 volti.

**Küsimus nr. 102.** 1) Kui suured on kondensaatorid „Raadios“ nr. 7 kirjeldatud kahe detektoriga vastuvõtjal ja missugused poolid on kõige kohasemad? — 2) Kas tarvitavad antennid peavad olema välised? — 3) Kas võib tarvitada „Raadios“ nr. 7 kirjeldatud valjuhääldajat? — 4) Millega lülitame kolmanda juhe, mis magnetpoolist tuleb? — 5) Millega tulevad lülitada valjuhääldaja poolid?

E. P., Tallinnas.

**Vastus nr. 102.** 1) Kondensaatorid on nagu hariliku kristallvastuvõtja juures 500 cm; samuti võib tarvitada igasugust poolide mähkimisviisi; soovitatavad on ledionpoolid. — 2) Kõige paremad on välisantennid. — 3) Kirjeldatud valjuhääldajat võib tarvitada. — 4) ja 5) Ühendused tulevad teha „Raadios“ nr. 7 kujutatud skeemide järele.

**Küsimus nr. 103.** 1) Kas Pärnus on Tallinna ringhääling detektoraparaadiga kuulduv? — 2) Kas on kasulik ehitada ühelambiline vastuvõtja või detektoraparaat koos madalsageduskövendajaga? Kumb tuleb odavam? — 3) Kust võiks saada hea ühelambilise vastuvõtja skeemi, mida võiks linnas tarvitada?

A. M., Pärnus.

**Vastus nr. 103.** 1) Normaalselt Tallinna ringhääling Pärnus detektoriga kuulduv ei ole. — 2) Ühelambiline vastuvõtja on kasulikum ja odavam. — 3) Hea ühelambilise vastuvõtja skeemi leiata „Raadios“ nr. 3 ja 7 l. a. ja vastavates raadiokäsiraamatutes.

**Küsimus nr. 104.** 1) Kas võib tarvitada universaalvastuvõtja juures („Raadio“ nr. 7) silinderpoole ja kui suur oleks nende diameeter ning pikkus? — 2) Mida tuleb mõista „astmepooli“ all? — 3) Kas võib nimetatud vastuvõtja juures tarvitada vetruvaid lambipesi? — 4) Kas võib tarvitada sama vastuvõtja juures kabinettvaljuhääldajat („Raadio“ nr. 7)? — 5) Kust võib saada „Raadio käsiraamatu“ kataloogi hindadega üksikosi?

A. R., Tartus.

**Vastus nr. 104.** 1) Kirjeldatud vastuvõtja juures võib tarvitada igasugust poolide mähkimisviisi. — 2) Astmepool on säärane, millel mitu haruühendust mitmesuguse keerduarvuga. 3) ja 4) „Raadio“ nr. 1 s. a. kirjeldatud vetruvaid lambipesi võib väga heade tagajärgedega tarvitada; sama on ka maksev valjuhääldaja kohta. — 5) „Raadio käsiraamatu“ kataloogi hindadega on üksikosal saadaval Tormolen ja Ko äris Tallinnas.

**Küsimus nr. 105.** Kas vastuvõtu tugevus oleneb suurel määral antenni kõrgusest? Missugune oleks hea antenn?

A. T., Viimsi.

**Vastus nr. 105.** Tugevus oleneb väga palju antennist. Hea antenni pikkus on 40—60 m, kõrgus 10—20 m, oleneb sellest, kas antenni läheduses on mingisuguseid ehitusi, puid jne. V. antennide kohta „Raadio“ nr. 3, l. a.

**Küsimus nr. 106.** 1) Kas võib kombineeritud piksekaitse peale äikese korral julge olla, et ta oma ülesannet täidab, ilma et õnnetust karta oleks? — 2) Kas võib tarvitada antenni piksekaitsega või täidab piksevarras oma ülesannet paremini? — 3) Kas antenni suund avaldab mõju vastuvõtu tugevusele?

T., Palamusest.

**Vastus nr. 106.** Piksekaitse peale võib täiesti kindel olla, kui ta on õieti ühendatud. — 2) Iga hea maaühendusega antenn kujutab enesest piksekaitset. — 3) Antenni suund praktiliselt vastuvõtule mõju ei avalda.

**Komplekt ultraformereid müüa.**

Hind 3000 mk. V. Kalamaja 40, Kruuse.



# EUROOPA RINGHÄLINGUJAMADE TUNNIKAVA

Eesti kellaaeg. Märkide tähendus: — saadab igapäev, ~ ainult pühapäev, # ainult äripäev, = ebakorrapäraselt. „D. D. Rundfunk“ original.

Saatejaamad	Lainepikkus m	Võimsus kw	8 30	9 30	10 30	11 30	12 30	1 30	2 30	3 30	4 30	5 30	6 30	7 30	8 30	9 30	10 30	11 30	12 30	1 30	
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	1,5																			
Kopenhaagen	337	2																			
Praha	348,9	5																			
Cardiff	353	1,5																			
London	361,4	3																			
Lepzig	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																			
Paris	458	10																			
Lyon	475	5																			
Berlin	483,9	9																			
Zürich	491	4																			
Aberdeen	500	1,5																			
Brüssel	508,5	1,5																			
Viin	517,2	20																			
Rila	526,3	2																			
München	535,7	10																			
Sundswall	545,6	1,5																			
Budapest	555,6	3																			
Berlin	566	4,5																			
Harkov	640	4																			
Vologda	700	1,2																			
Genf	760	1,5																			
Kiev	775	1,1																			
Minsk	950	1,2																			
Homel	925	1,2																			
Tverj	965	1,2																			
Leningrad	1010	10																			
Hilversum	1060	3																			
Varssavi	1111	10																			
Sorö	1153,8	1,5																			
Nishni-Novgorod	1170	1,2																			
Königswusterhausen	1250	18																			
Karlsborg	1300,5	10																			
Moskva	1450	12																			
Daventry	1600	25																			
Paris	1750	4																			
Kaunas	2000	2																			
Lynby	2400	1,5																			
Eiffeltorn	2650	12																			

teisipäev, neljapäev ja laupäev

# Malvasani juhtumus

W. Ulriigi raadioromaan

3. järg.

Väike härra Schulz istus rahuldatult ja lõbusalt autos; sõitis mõned tänavad edasi, koputas Oranienburgi tänava lähedal aknale, maksis juhile ja sammus rahuliku südamega koju.

Komissar aga sajatas ja läks pahas tujus politsei-valitsusse.

Hommikul vara helises telefon. Komissar virgus unest ja kuulis: „Siin Schulz. Tere hommikut, härra komissar! Ma tahtsin oma südametunnistust veidi kergendada, sest olite mu jälil! Ärge tehke endale etteheiteid! Lõpp! Te kuulete minust veel.“ —

Ei või öelda, et komissar oleks teinud just vaimurikka näo. Neetud mees! — Ta ei saanud enam magada, tõusis üles, riietus, söimas end, dr. Malvasani ja väikest härra Schulzi. Varsti seisis ta juba tänaval, kus lehenaine talle hommikulehte pakkus. Ta avas selle ja luges. Seal seisis suurte tähtedega:

„Saladuslik vargus.“

Eile peale kella 11 kadus Prantsuse saatkonnast saadiku silmade all tähtis salaakt. Härrad, kes istungit pidasid, nägid, kuidas raske aktimapp lae alla tõusis ja mingi nägematu jõu mõjul aknast välja lendas. Sünnimust saatis valju hulumine. Appikutsutud politsei seisab lahendamatu mõistatuse ees. Aktide tagasimuretsejale lubatakse kõrge tasu. Kuuldavasti on siin tegemist salakuulajatega, kes töötavad senitundmata abinõudega.“

Komissar tormas kui hullumeelne politsei-valitsusse ja leidis kogu maja ärevuses kihamas kui sipelgapesa.

„Olete juba kuulnud, mu härrad? See on see tehnika ajajärk. Me oleme ajast maha jäänud. Vargad ja mõrtsukad on politseist ette jõudnud. Seadke jälle kõik korda, mu härrad! Varga ja aktid peab kätte saama! Kui me akte ei leia, ähvardab riiki hädaoht! Puhkuseolijad on tagasi kutsutud, sest tulevad koondada kõik jõud, et kelmi paljastada. Olen kindel, et siin tegutseb terve salkkond, kel käsutada kõige uuemad tehnilised vahendid. Kõik tuleb aga hoida võimalikult salajas, et meie plaanidest enneaegu teada ei saadaks. Töö juurde, mu härrad!“

Politseinõunik laskis ametnikud minema.

Terve vägi politseinikke valgus Berliini ja ta ümbruskonda. Asjast teatati kõigile ametiasutistele; vahetpidamatult töötas telegraf ja radiotelegrafi jaamad. Esimest korda kandsid Berliini politseinikud kaasas miniatüür-raadioaparaate, et pidada tarvilikku sidet. Valvati ka raudteejaamu. Isegi hiir poleks saanud tähelepanemata linnast lahkuda. Kuid päevad möödusid, aga varrastest ei leitud jälgegi.

Ainult üks mees jäi rahulikuks ja naeratas endamisi. See oli lihtne ja silmapaistmatu härra Schulz, suurele hulgale tundmatu detektiiv. Rahulikult istus ta omas „vanaisa“ tugitoolis ja rüüpas lõbusalt teed. Ta kõhna nagu ehtis pruun täishabe. Üldse oli ta vanamoe-line. Veel millalgi omas elus ei olnud ta kannud pressitud pükse. Ta oli täielik vastand kinodetektiivile. Ta nagu ei avaldanud mingit teravmeelsust, oh ei, ennem näis ta rumalana ja tõntsina. Ta ainuke nõrkus oli ilus täishabe.

Detektiiv märkis oma raamatusse mõned aadressid, tõusis üles, tõmbas rahulikult vana vihhamantli selga ja läks välja. Kõrvalmaja sissekäigu juures otsis ta parajasti suitsu, kui ta ees seisatas väike poisike ja küsis: „Mis on mul teha, härra Schulz?“

Naeratades ulatas detektiiv talle sedeli: „Sul on tegemist terveks päevaks! Need aadressid käid sa läbi

ja õhtul annad mulle aru. Siin on sõiduraha ja nüüd mine!“

Poiss ruttas minema. Härra Schulz aga sõitis maa-alusel raudteel Lääne-Berliini. Seal külastas ta päevapiltnikku, kes oli pildistanud blond daami.

Mees tegi oma tellijateraamatu järgi kindlaks, kes see blond daam oli ja kus ta elas. Õigus! See oli ju see silmatorkav daam! Nüüd mäletas ta hästi. Umbes kahe aasta eest tuli ta sinna purjus olekus, ühe temale väga sarnase, ainult natuke lühema daami ja tõmmu härra saatel. Ta oli tugev nagu mõni mees ning ta oleks järsk ja silmatorkav. Elab Kurfürstendammil ja nimi on proua Sobitšak.

„Tänan.“ Detektiiv jättis jumalaga. Trepist alla jõudnud seisatas ta ja näis midagi mõtlevat. Istus siis trepi alumisele astmele ja paistis, kui oleks ta magama uinunud. Varti astusid kaks härrat omavahel jutledes uksest sisse. Nähes inimest trepiastmel tukkuvat arvasid nad ta olevat purjus. Astusid ligi, raputasid õlast ja äratasid üles. Pikkamisi tõusis detektiiv püsti, ähvardas silmadega ja ütles: „Teie poleks tohtinud mind äratada, mu härrad! Ma olin parajasti ta jälil ja sirutasin käe välja!“ Alles nüüd näis ta ärkavat; ta nagu muutus abituks ja enne, kui mehed jõudsid midagi mõelda, oli detektiiv, kes neile paistis pisut veider, kadunud.

Üks auto peatus Kurfürstendammil. Sellest astus välja detektiiv ja sammus pikkamisi maja nr. 95 poole, kogu maja teravalt silmitsedes. Üks pilk mahalastud aknaeesriietelet ütlis, et proua Sobitšak elab teisel korral. Paari sammuga oli detektiiv ülal. Ta ei kõlistanud, vaid avas muukrauaga ukse ja astus sisse. Kelmikas naeratus mängles ta näol, sest ta teadis, et proua pole kodus. Ta ise oli ta arsti nimel viimase korterisse kutsunud. Nii oli tal kindlasti üks tund aega, sest varem ei jõuaks proua kuidagi koju. Ta avas vaheukse ja tõstis aknaeesriided üles. Kuid see polnud ju kellegi daami korter! See oli töötuba! — Oli proua tehnik? Tähelepanelikult ja pikkamisi sammus detektiiv läbi toa. Haruldane elanik neis ruumides — ja pealegi naine! Haruldane! Iseäralik! Igalpool tume, kõva mööbel ja magamistoas kirjutuslaud joonestustega, puust ja rauast modellidega ja kipsikujudega, — ning ühes nurgas iseäralik, suur musta vaibuga kaetud voodi. Kogu korteri läbistas antenn. Esimene kord enda praktikas seisis detektiiv täitsa nõuta. Kes oli see naine, kel oli huvi sellaste asjade vastu? Nagu ta pärast kuulis, teadsid maja elanikud ta üle seda, et ta lesk ja vahest ööseti külalisi vastu võtab. Kuid lähemalt ei teatud midagi, sest lesk oli kinnine ja toores. Kogemata puudutas detektiiv käega voodi posti — seal kõlas vaikne helin läbi ruumi, mis tühjuses mõjus õudseltselt. Hämmastunult tõmbas ta käe tagasi ja katsus siis veel kord. Kuid kõik jäi vaikseks. Kust võis see helin tulla? Naljaka! Kirjutuslaud oli lukustamata. Detektiiv soris ärritatult paberites. Tal oli ükskõik, mis proua mõtleb, leides oma kirjutuslauda segaminipaisatult. Laua laekast leidis ta ühe kirja ja palju jooni-seid, mis teda väga huvitasid. Omapärane käekiri! Ta ajas mõne tooli ümber, lõhkus ühe riuli, viskas paar riiet põrandale, suurendades sellega korratust ja kavatses lahkuda. Kuid midagi tõmbas teda voodi juurde. Ta lükkas selle siidvaiba kõrvale. Üllatushüüd lendas ta suust: vaiba all ei olnudki voodit, vaid suur raadio-aparaat. Detektiiv astus ettevaatlikult lähemale. Tõesti!



Telegrafiaparaat! Saatja. Aparaaadi keskel oli hiiglasuur kell, mille numbrilaud õhetas punases tules.

Ta puudutas näpuga suurt osutist ja — kell hakkas vaikselts sumisema. Siis kuuldus mingisugune ragin ja lambid aparaadil, mis olid asetatud ümber kella, löid salapäraselt hõõguma. Rattad hakkasid keerlema, haarasid üksteisest kinni, kuna seina juurest kuuldus tasane helin. Kui detektiiv üles vaatas, nägi ta omaks imestuseks üht siideesriiet seinast eralduvat ja alla vajuvat. Nähtavale tuli suur valge piimklaasist plaat. — Kirjeldamatu põnevusega vahtis ta sellele ja nägi, kuidas valgel klaaspinnal tuli nähtavale mingi ebaseelne pilt. Varsti hakkas see selgemaks muutuma ja mustad varjud jooksid edasi-tagasi. Kontuurid muutusid tugevamaks ja teravamaks, eraldudes tagaseinast. Valgus-tagasi jooksis üle pildi ja jahmatades nägi detektiiv ühe toa sisemust, mis talle paistis tuttav, nagu oleks ta ise kord seal olnud. Peagi oli tal selge, et see on dr. Zwicklitzeri vastuvõttetuba ja mees, kes seal edasi-tagasi jookstes ähvardavalt rusikatega vehkis ja daamiga ärritatult kõneles, on doktor ise. Jumal hoidku! Kui kole! Traadita piltide edasiandmine? — Ettekuju tus? — Aga ei! Ei! see oli tõelikkus! — Nüüd tõusis naine püsti, võttis mantli põlvedelt ja viskas õlgadele. Milline liigutus! Korraga oli mees kadunud. Naine jooksis toas ringi, kui puuris metsloom. Mees ilmus uuesti nähtavale, mütsiga peas. Mõlemad inimesed, nagu vaimud filmilinal, seisid üksteise vastas ja žestikuleerisid kätega; mees pistis mingi asja tasku, jooksis seina juurde, kiskus ühe eesriide kõrvale. — Üks silmi vahtis detektiiv seda pilti. Imelik! — Korraga polnud enam ei tuba ega inimesi! Selle asemel vaatas ekraanilt kaks vangistavat silma. Need mõjusid temasse ebaloomuliku jõuna. Ta tundis, kuidas ta mõistus kõigest vastupanust hoolimata pikkamisi kadus ja liikmed lõdvenesid... Kusagilt alt hoovas kõrvetav kuumus, mis teda ähvardas põletada. Detektiiv värises. Midagi kirjeldamatut, arusaamatut voogas ta kehas ja miski jäine haaras südame. — Siis kustusid silmad, kadus pilt ja ta toibus. Sügav vaikus valitses ümberringi, lambid olid kustunud ja kellgi seisis...

Detektiiv tundis uut elu soontes. Ta võis jälle mõ-

telda ja peagi sai ta oma rahu tagasi. Põhjalikult uuris ta aparaati, ei saanud aga mingisugust selgust sesse traatide ja lampide, rataste ja ahelate rägastikku. Kõige imelikum oli kell, mis kõige selle keskel rippus kui suur ämblik. Niipalju oli talle siiski selge, et see siin oli kaugeleulatlik televisioonaparaat. Äkki läbistas ta üks mõte: see aparaat siin etendas osa Malvasani juhtumuses. Ta istus voodi servale ja vajus mõttesse selle uue tehnika ime üle, mis näis käsutavat elu ja surma. Surmakiired? Narrus!

Kuid siiski!? — Äkki mõtteist virgudes kargas ta üles, käis toas ringi ja otsis midagi seintelt. Viimaks peatas pilgu ühel pildil. See oli tähelepanuäratav, kuid Saksamaal täiesti tundmatu maal, allkirjaga „Möte“. Mingi värviline joonistus, mis mõjus ekspresionistliku maastikuna, tuldpuuskava mäega. Napoli Vesuuv! Nüüd teadis detektiiv, kus ta seda jonistust varem näinud. Tal endal oli see. Möödunud ööl leidis ta selle lõõrist. Ärritatult astus ta akna juurde, tõmbas eesriide vähe kõrvale ja vaatas välja. Parajasti peatus maja ees auto. Sellest astus välja daam härraga. Silmapilk mõistis detektiiv ähvardavat hädaohtu. Ning vaevalt saigi ta näilise ükskõiksusega hakata trepist alla minema, kui daam ja härra talle ärritatult vastu tulid: arst Friedrichsgrachtilt ja blond daam, valjude, peaaegu mehelikkude näojoontega.

Möödumisel tundis detektiiv endal mõlema uurivaid pilke ja talle näis, nagu oleks arst sammegi pikendanud. Jõudes alla kotta kuulis ta, kuidas üleval üks avati ja siis kinni lükatati. Kiirelt jooksis ta üle tänava, astus vastasolevasse kõrtsi, ja valis endale seal koha, kust korteri aknaid võis kogu aeg silmas pidada. Asjata ootas ta eesriiete kõrvalelukkamist. Ometi teadis ta, et neist akendest tänavat valvati.

Ta ootas kuni pimedani ning lahkus siis ühe purjus inimesega käe alt kinni hoides ja valjusti lauldes. Tänavanurgal sattus ta äkki komissariga vastamisi, kes teda teravalt silmitses. Detektiiv, kes praegu sugugi ei soovinud teda kohata, hüppas möödasõitvale trammile, ronis järgmisel peatusel jälle maha, liitus ühe uulitsatüdrukuga ja jalutas lobisedes temaga koos edasi. Omaks suureks rõõmuks nägi ta, kuidas komissar mööda kihutas. (Järgneb.)

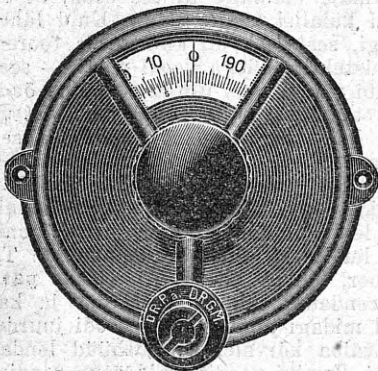
Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa.

Tall. Eesti Kirjast.-Ühiseuse trükikoda, Pikk t. 2.

## FATAMIC

Peentellimisskaala

260 : 1



## FATA MORGANA

—:— vetruv lambipesa —:—

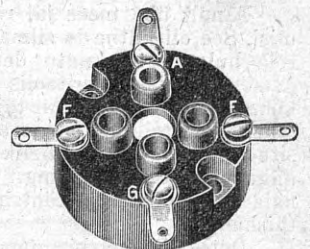
Patent Saksa- ja välismaail seaduslikult kaitstud

HEADUS

VÄLJASPOOL

VÕISTLUST

Nõudke erihinnakirja 41



**August Fuellgrabe & Co Kassel**

Fabrik für Optik, Feinmechanik u. Elektrotechnik

# Euroopa ringhäälingu jaamade saatekava

6.—12. märtsini 1927.

## Pühapäev 6 III

**TALLINN** [408 m 2,2 kw] 9.25 Kaarli kiriku kellad. — 9.30 jumalateenistus Kaarli kirikust. — 6 deklamatsioon: F. Moor. — 6.30 päevauudised. — 7 kergesisuline muusika. — 7.30 viiulisoolo: hr. H. Schüts. Lõpuks grammofon.

**BERLIIN** [483,9 m 9 kw ja 566 m 4,5 kw] 10 hommikuteenistus. — 12.30 platsmuusika. — 5.30 Steinerite kapell. — 7 „Walckür“, R. Wagneri ooper. — Kuni 1.30 ö. tantsumuusika.

**BRESLAU** [322,6 m 9 kw] 12 hommikuteenistus. — 5 raadiokapell. — 7 Berliini eeskava.

**FRANKFURT** [428,6 m 9 kw] 9.30 hommikuteenistus. — 1 ooperimuusika. — 5 kontsert. — 9.30 laul, orkester ja retsitatsioonid. Lõpuks kuni 1.30 ö. Berliini eeskava.

**HAMBURG** [394,7 m 9 kw] 10.15 hommikuteenistus. — 12.30 platsmuusika. — 2 ajaviitemuusika. — 4 loeng kirjandusest. — 6.30 kohvikumuusika. — 9 Helveetsia õhtu kirju eeskavaga. Lõpuks kohvikumuusika.

**KÖNIGSBERG** [329,7 m 1,5 kw] 10 hommikuteenistus. — 12 kammermuusika. — 5 ooperimuusika. — 7 loengud. — 8.30 „Krahv Luksenburg“, Lehäri operett 3 jaos. — 11—12.30 ö. salongorkester.

**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250 m 18 kw] 10—5 ja 7—1.30 ö. Berliini eeskava.

**LANGENBERG** [468,8 m 25 kw] 10 hommikuteenistus. — 1.30 lõunamuusika. — 4.30 Schuberti helitööd ja elulugu. — 5.30 kontsert. — 8.10 sünagoogilised, hebrei ja juudi laulud. — 9 „Lendav hollandlane“, R. Wagneri ooper 3 jaos. — 11.30—1 ö. kohvikumuusika.

**LEIPZIG** [365,8 m 9 kw] 9.30 orelikontsert. — 10 hommikuteenistus. 1 Graeneri helitööd. — 4.30—5 Berliini eeskava. — 5.30 hulgustest ja ihnskoidest, mängib raadioorkester. — 7.30 loengud. — 9.15 sõjaväekontsert.

**MÜNCHEN** [535,7 m 10 kw] 12.15 Brahmsi ja Wolfi laulud. — 4.30 kapell. — 5.30 koorikontsert. — 9 Tšaikovski IV sümfoonia, F-moll. — 10 „Rahab“, Francksteini ooper 1 jaos.

**STUTTGAART** [378,7 m 10 kw] 12.30 hommikuteenistus. — 3 „Kolm soovi“, mäng laulu ja muusikaga. — 5 loengud. — 6 Berliini eeskava.

**BERN** [411 m 5 kw] 12 hommikukontsert. — 2 kontsert. — 9 rahva- ja hällilaulud. — 9.30 ja 10.30 orkester: Weber, Rossini, Brahm, Puccini.

**BRNO** [441,2 m 1 kw] 1 sümfooniakontsert. — 5 kontsert. — 8 piduõhtu president Massaryki sünnipäeva puhul. — 11 Praha eeskava.

**BRÜSSEL** [508,5 m 1,5 kw] 10.30 ö. kontsert. — 11.30 tantsumuusika.

**BUDAPEST** [555,6 m 3 kw] 1 hommikuteenistus. — 1 sümfooniakontsert. — 5.30 kergesisuline muusika. — 8 „Utrechtii üliõpilased“ operett. Lõpuks jazzband.

**DAVENTRY** [1600 m 25 kw] 5.30 — 10.50 ö. Londoni eeskava. — 11.15—12.45 ö. Londoni eeskava.

**DUBLIN** [319,1 m 9 kw] 10.30—12.30 ö. vokaal- ja instrumentaalmuusika.

**HELSINGI** [375 1,2 kw] 11 hommikuteenistus. — 1 Rootsi jumalateenistus. — 5 kontsert. — 7.10 deklamatsioon, instrumentaalmuusika ja laul.

**HILVERSUM** [1050 m 1,5 kw] 10.10 hommikuteenistus. — 3.10 Havai kvartett. — 4.10 kontsert. — 6.40 jumalateenistus. — 9.50 sümfooniakontsert.

**KOPENHAAGEN** [337 m 2 kw] 11 hommikuteenistus. — 3 jumalateenistus. — 4.30 teekontsert. — 5.20 solistide kontsert. — 5.40 teekontsert. — 9 orkester. — 10.30 rahvuslik õhtu.

**LONDON** [361,4 m 3 kw] 5.30 kammermuusika. — 9.45 ö. koraal kirikust. — 11.15 orkester. — 11.45 orkester ja klaver. — 12.25 klaver. — 12.35 mauria fantaasia.

**MOSKVA** [1450 m 12 kw] 10.30 — 12 p. loengud raadiost. — 12—1 lastekontsert. — 1.20—3.40 sõnalised ettekanded. — 3.40 rahvakontsert. — 5 loeng: Veebruarirevolutsioon. — 7 Kremli kellad, loeng raadiost. — 8 kontsert Leningradist.

**OSLO** [401,5 m 1,5 kw] 11.30 hommikuteenistus. — 7 õhtuteenistus. — 9 ö. kontsert. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.

**PARIS** [1750 m 10 kw] 2 kirikukontsert. — 6.45 jazzmuusika. — 11 ö. kontsert.

**PARIS** [458 m 10 kw] 4 ja 10.30 ö. kontsert.

**PRAHA** [348,9 m 5 kw] 11.30 matinee. — 9 kontsert.

**RIIA** [526,3 m 2 kw] 11.10 h. jumalateenistus Maara kirikust. — 1.30 ettekanded lastele: trio, laul, muinasjutud. — 5 orkestrikontsert. — 7.30 „Mada Butterfly“, ooper.

**ROOMA** [449 m 3 kw] 11.30 kirikumuusika. — 6 jazzmuusika. — 10 kontsert.

**STOKHOLM** [454,5 m 1,5 kw] 12 jumalateenistus. — 2.30 orkestrikontsert. — 4 kammermuusika. — 5 laulab kvartett. — 7 laulud. — 8 jumalateenistus. — 9.15 ö. koor ja orkester. — 10.45 orkestrikontsert.

**VARSSAVI** [1111] 4 Beethoveni-õhtu. — 6.30 ja 9 ö. kontsert.

**VIIN** [517,2 m 20 kw] 11.30 orel. — 12 sümfooniakontsert. — 5 kontsert. — 8.30 „Traviata“, Verdi ooper 3 jaos.

## Esmaspäev 7 III

**TALLINN** [408] 6 kõne: major Olbrei. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. A. Adam: Avamäng ooperist „Kuningas Yvetot“. G. Weiss: Tee südamesse, valss-boston. A. Gretschaninov: Hällilaul. E. Thiele: Egiptuse suite. R. Drigo: Impromptugavott. — 7.30 solist pr. M. Laur. — Jatkub orkestrikontsert. E. Pirani: Heidelbergi lossis, grotesk. E. Reewes: Hobomoko, india romanss. F. Marchetti: Innamoraata, valss-boston. H. Jones: Topeka, intermetso. A. Holzmann: Marss. Lõpuks grammofon.

**BERLIIN** [483,9 ja 566] 6 kammermuusika. — 7.10 loengud. — 10 ajaviitemuusika. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.

**BRESLAU** [322,6] 5.30 operetimuusika. — 7 loengud. — 10 põhjamaade muusika.

**FRANKFURT** [428,6] 5.30 kontsert. — 6.45 loengud. 8.30 sümfooniakontsert.

**HAMBURG** [394,7] 1.30 lõunamuusika. — 3 kontsert. — 5.15 kammermuusika. — 6 soololaul. — 9 rahvalaulud laute saatel.

**KÖNIGSBERG** [329,7] 5.30 kontsert. — 8 loeng kultuurist. — 9 „Don Pasquale“, Donizetti koomi-



line ooper 3 jaos.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 3.30—8.45 loengud. — 8—1.30 ö. Berliini eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõunamuusika: Beethoven, Strauss, Gounod. — 6 kontsert. — 7.10 loengud. — 9.15 viiulikontsert. — 10.30 näidend. — 12—1 ö. kohvikontsert.  
**LEIPZIG** [365,8] 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9 „Bohème“, Puccini ooper 4 pildis. — 12.15—1 ö. tantsumuusika.  
**MÜNCHEN** [535,7] 5.30 kammerkvartett. — 7.30 loeng. 8 trio. — 9.05 komöödia. — 10.15 kammermuusika.  
**STUTTGART** [379,7] 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 laul. — 10 „Höbedased kellad“, Elsassi rahvakomöödia 3 jaos.  
**BERN** [411] 5 kontsert. — 9 sümfooniakontsert. — 12.30—1.30 ö. kontsert.  
**BRNO** [441,2] 8 kontsert. — 9 operetimuusika. — 10 tantsumuusika.  
**BRÜSSEL** [508,5] 10.30 ö. kontsert. — 11.30 retsitatsioonid.  
**BUDAPEST** [555,6] 6 grammofon. — 9.15 sonaadid. Lõpuks mustlasmuusika.  
**DAVENTRY** [1600] 1 kvartett. — 2—1 ö. Londoni eeskava. — 1—2 ö. tantsumuusika.  
**DUBLIN** [319,1] 9 ö. grammofon. — 10 klaver ja laul. — 10.45 sopranisoolo. — 11 kodumaa laulud. — 11.15 kammermuusika. — 11.45 balletimuusika Delibesi „Lakmest“.  
**HELSINGI** [375] 12.30 soololaul, kontsert. — 6 loeng. — 7.10 deklamatsioon, vokaal- ja instrumentaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1060] 9.50 sümfooniakontsert.  
**KOPENHAAGEN** [337] 5 lõbus kontsert. — 9 tantsumuusika. — 10.30 kammermuusika.  
**LONDON** [361,4] 3 orel. — 5.45 ja 6.30 tantsumuusika. — 8 ja 8.45 kontsert. — 9.15 Bachi avamäng. — 9.45 ja 10.30 tantsumuusika. — 11.30 sümfooniakontsert. — 12 ja 12.30 bassisoolo. — 12.45 kontsert.  
**MOSKVA** [1450] 4—4.30 „Raadiopioneer“ — iga äripäev samal ajal. — 5.20—7.05 sõnalised ettekanded — iga äripäev samal ajal. — 8 ooper või kontsert.  
**OSLO** [461,5] 9 kontsert.  
**PARIIS** [1750] 2.30 ja 10.45 ö. kontsert.  
**PARIIS** [458] 6 ja 11 ö. kontsert.  
**PRAHA** [348,9] 1.15 ja 5.30 kontsert. — 8 Smetana „Saladus“.  
**RIIA** [526,3] 8 ö. orkestrikontsert solistidega.  
**ROOMA** [449] 6.15 kontsert. — 10 Ggambati kompositsioonid.  
**STOKHOLM** [454,5] 7.30 kontsert. — 9.15 grammofon.  
**VARSSAVI** [1111] 7 jazzmuusika. — 9.30 ö. ooperimuusika.  
**VIIN** [517,2] 12 ja 5.15 kontsert. — 10 laulude õhtu.

### Teisipäev 8 III

**TALLINN** [408] 6 esperanto tund, insener Vaher. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Klassilise muusika õhtu. Haydn: Keelpillide kvartett nr. 74; mängivad H. Schüts (1. viiul), K. Schüts (2. viiul), A. Land (braatše) ja A. Vaarman (tšello). — 7.30 solist: Arthur Jürgenson, ksülofon. Mozart: Kvartett — flööt, viiul, braatše ja tšello, flöödil hr. Sepp. L. Beethoven: Avamäng „Egmont“.  
**BERLIIN** [483,9 ja 566] 5.30 kammermuusika. — 7.15 loengud. — 9.30 orkestrimuusika: Gluck, Tšaikovski, Beriloz.  
**BRESLAU** [322,6] 5.30 romantikute helitööd. — 7 loengud.

**FRANKFURT** [428,6] 5.30 vana tantsumuusika. — 7.45 loengud. — 9.15 jant. Lõpuks tantsumuusika.  
**HAMBURG** [394,7] 1.30 lõunamuusika. — 3.05 kontsert. — 5.15 loeng kunstist jne. — 9 ooperi ja operetimuusika. Lõpuks kohvikontsert.  
**KÖNIGSBERG** [329,7] 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9 tšellokontsert. — 10 rahvuslik muusika.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 5—8.45 loengud. — 9.30—11.30 Berliini eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõunakontsert. — 6 laul ja viiul. — 7.35 loengud. — 9.30 orkester — 11.30 teatud spordivõistlustelt.  
**LEIPZIG** [365,8] 5.30 kontsert. — 6.30 loengud. — 11.15 —1 ö. rahvuslik orkestrikontsert.  
**MÜNCHEN** [535,7] 5 kapellikontsert. — 8.05 naiskoori kontsert. — 9.45 kontsert solistidega.  
**STUTTGART** [379,7] 5.15 kontsert. — 8.30 kontsert: Haydn, Mozart, Beethoven. Lõpuks muusika kuulajate soovil.

**BERN** [411] 5 kontsert. — 9 viiulisoolo. — 9.30 orkester. — 10 viiulisoolo. — 10.20 orkester.  
**BRNO** [441,2] 1.15 ja 8 kontsert. — 9.15 laul. — 10 kontsert.  
**BRÜSSEL** [508,5] 9 ö. tantsumuusika. — 10.30 katkend operetist.  
**BUDAPEST** [555,6] 5 lastelaulud. — 6 kontsert. — 8 ooperiülekanne. Lõpuks mustlas- ja jazzmuusika.  
**DAVENTRY** [1600] 1 kvartett, alt ja bariton. — 3—2 ö. Londoni eeskava.  
**DUBLIN** [319,1] 9 ö. grammofon. — 10 orkester. — 10.35 ja 11.50 tenorisoolo. — 10.50 orkester. — 11.25 Straussi „Salomest“. — 12 ö. orkester.  
**HELSINGI** [375] 12.30 laul ja kontsert. — 7.10 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1050] 6.40 ajaviitemuusika.  
**KOPENHAAGEN** [337] 4 ja 5.15 teekontsert. — 9.45 solistide kontsert. — 10.35 saksa muusika.  
**LONDON** [361,4] 3 sektett ja sopran. — 6 kontsert. — 8 ja 8.45 tantsumuusika. — 9.45 kontsert. — 10.45 tantsumuusika.  
**MOSKVA** [1450] 8 ö. ooper või kontsert.  
**OSLO** [461,5] 9 kontsert.  
**PARIIS** [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 klaver, viiul ja tšello. — 10.45 katkend Offenbachi operetist.  
**PARIIS** [458] 4 kontsert. Lõpuks sümfooniakontsert.  
**PRAHA** [348,9] 1.10 ja 5.30 kontsert. — 9 ö. Poola muusikaõhtu. — 11.15 restoranimuusika.  
**RIIA** [526,3] 8 ö. orkestrikontsert solistidega.  
**ROOMA** [449] 6.15 kontsert. — 9.30 ö. teatriülekanne.  
**STOKHOLM** [454,5] 7.30 kammermuusika. — 8.20 klaver. — 9.05 revue.  
**VARSSAVI** [1111] 6.15 kontsert. — 9.30 Beethoveni ja Schuberti kvartetid.  
**VIIN** [517,2] 5.15 kontsert. — 6.30 loengud. — 8 Verdi ooper „Saatus e või m“.

### Kolmapäev 9 III

**TALLINN** [408] 6 kõne: kirjanik K. Rumor. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Palvapäeva eeskava. César Franck: Öndsad on need, kes jänunevad õiguse järele, oratooriumist „Öndsakskiitmised“. F. Henriques: Andante religioso. Fr. Schubert: Ave Maria. Svendsen: Andante funèbre. Fr. Schubert: Andante keelpillioktetist. — 7.30 sopranisoolo: pr. H. Einer. — Jatkub orkestrikontsert. P. Lasson: Crescendo. P. Posti: Ideaal, meloodia.  
**BERLIIN** [483,9 ja 566] 5 Grillparzeri kurbmäng. — 7.25 loengud. — 10.30 sonaadid. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.

**BRESLAU** [322,6] 5.30 lõbusad potpurrid. — 7 loengud. — 9.15 Schumanni helitööd.  
**FRANKFURT** [428,6] 5.30 operetimuusika. — 6.45 loengud. — 8.30 Händeli oratoorium. — 9.15 Beethoveni helitööd. — 10.45 kontsert ja tantsumuusika.  
**KÖNIGSBERG** [329,7] 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 10 Saksa eepos. — 10.35 marsid.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 4.30—8.45 loengud. — 9.30—1.30 ö. Berliini eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõnamuusika. — 6 kontsert. — 7.35 loengud. — 9.30 Strindbergi näidend. — 11—1 ö. kohvikukontsert.  
**LEIPZIG** [365,8] 4.30 loengud. — 9.15 laul, klaver ja reitsitatsioonid. — 11.25—1 ö. kabaree.  
**MÜNCHEN** [535,7] 1.30 lõnakontsert. — 5 kvartetikontsert. — 8.35 kirju õhtu.  
**STUTTGART** [379,7] 7.15 loengud. — 8.15 inglise nali. — 9 „Gottfried von Strassburg“, drama 5 jaos.  
**BERN** [411] 5 ja 6 kontsert. — 9.20 orelikontsert. — 10.20 ja 11.05 orkester.  
**BRNO** [441,2] 8.30 kvartett.  
**BRÜSSEL** [508,5] 10.30 kontsert.  
**BUDAPEST** [555,6] 6.15 sümfooniakontsert. — 9 klaverikontsert.  
**DAVENTRY** [1600] 3—11 ö. Londoni eeskava. — 1—2 tantsumuusika.  
**DUBLIN** [319,1] 10.15 rahvuslikud laulud. — 10.45 tsitrisoolo. — 11 laul tšello saatel. — 11.30 ja 12 koorilaul.  
**HELSINGI** [375] 6 loeng. — 7.10—9.45 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1060] 6.10 ajaviitemuusika. — 8 duett. — 9 raadio-marss.  
**KOPENHAAGEN** [337] 10.30 ö. orkestrikontsert.  
**LONDON** [361,4] 5 loeng. — 6 laul. — 7 ja 8.45 orelikontsert. — 9 loeng. — 9.15 Bach'i muusika. — 9.25 loeng. — 9.45 sõjaväemuusika. — 11.15 Ibseni „Peer Gynt“.  
**MOSKVA** [1450] 5.20 loeng raadiost. — 9 rahvalik kontsert.  
**OSLO** [461,5] 9 ja 10 kontsert. — 11.15 tantsumuusika.  
**PARIIIS** [1750] 2.30, 6.45 ja 10.45 ö. kontsert.  
**PARIIIS** [458] 3.45 ja 11 ö. kontsert. Lõpuks tantsumuusika.  
**PRAHA** [348,9] 1.15 ja 5.30 kontsert. — 9.08 ö. kirju eeskava. 10.30—11 kuuldemäng.  
**RIIA** [526,3] 11.10 h. jumalateenistus Maara kirikust. 8 ö. kammermuusika.  
**ROOMA** [449] 6.15 ja 9.45 kontsert.  
**STOKHOLM** [454,5] 7.50 populaarkontsert. — 8.50 sümfooniakontsert. — 10.45 tantsumuusika.  
**VARSSAVI** [1111] 6.15 ja 9.30 kontsert. — 11.30—12.30 jazzmuusika.  
**VIIN** [517,2] 5.15 ja 8 kontsert. — 10 rahvatükkide ja jantide muusika. Lõpuks kerge õhtumuusika.

### Neljapäev 10 III

**TALLINN** [408] 6 kõne: dr. A. Liin. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Kéler-Béla: Koomiline avamäng. E. Waldteufel: Naise kiitus, valss. J. Halvorsen: Maastik õhtul. A. Borodin: Tantsud, ooperist „Vürst Igor“. — 7.30 duett: pr. M. Laur (sopran) ja pr. H. Poska (alt). — Jatkub orkestrikontsert. G. Verdi: Fantaasia ooperist „Traviata“. Ch. Godard: Ilus veski. E. Grieg: Prantsuse serenaad. Ch. Kölling: Lõvijaht, galopp. J. Fučík: Triumpf, marss. Lõpuks grammofon.  
**BERLIIN** [483,9 ja 566] 6 kontsert: Beethoven, Schumann. — 7.15 loengud. — 9 Stuttgardi eeskava. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.

**BRESLAU** [322,6] 5.30 Schuberti muusika. — 8 loengud. — 9.15 tsitriettekanded ja väikesed näidendid. — 11.15—12.30 tantsumuusika.  
**FRANKFURT** [428,6] 2.30 lõnamuusika. — 5.30 kontsert Leoncavallo helitöist. — 6.45 loengud. — 9 Stuttgardi eeskava. Lõpuks kuni 1.30 ö. kohvikumuusika.  
**HAMBURG** [394,7] 1.30 lõnamuusika. — 3.05 kontsert. — 6 teemuusika. — 7.50 loengud. — 9 „Juarez ja Maximilian“, Fr. Werfel. Lõpuks kohvikumuusika.  
**KÖNIGSBERG** [329,7] 5.30 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 kammermuusika.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 3.30—8.45 loengud. — 9 Stuttgardi eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõnakontsert. — 6 laulud ja viiul. — 7.10 loengud. — 9 Stuttgardi eeskava. — 11 sporditeated. — 12.15—1 ö. tantsumuusika.  
**LEIPZIG** [365,8] 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9.15 kontsert.  
**MÜNCHEN** [535,7] 5.30 sopranisoolo, duett ja viiul.  
**STUTTGART** [379,7] 5.15 tantsumuusika. — 7.45 loengud. — 9 laul.

**BERN** [411] 6 orkester. — 9 operettide õhtu. — 11.05 orkester.  
**BRNO** [441,2] 1.15 orkester. — 8 komöödia.  
**BRÜSSEL** [265,5] 10.30 ö. orkester.  
**BUDAPEST** [555,6] 6 kontsert. — 10.50 ö. mustlasmuusika.  
**DAVENTRY** [1600] 1 kapelli kontsert ja soololaul. — 1.45 reitsitatsioonid. — 3—2 ö. Londoni eeskava.  
**DUBLIN** [319,1] 9 ö. grammofon. — 9.30 loeng. — 10 orkester. — 10.15 kvartett. — 10,30 orkester. — 11 loeng. — 11.15 tantsumuusika.  
**HELSINGI** [375] 12.30 soololaul. — 6 loeng. — 7.10 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1050] 6.40 ajaviitemuusika. — 9.50 ö. kirju eeskava.  
**KOPENHAAGEN** [337] 9 ö. raadio-ball. — 9 ja 10,30 ö. moodne tantsumuusika. — 12 Berliini eeskava. — 1 Londoni eeskava. — 2 restorani muusika.  
**LONDON** [361,4] 5.45 loeng. — 6 muusika kinost. — 7 loeng. — 8.20 kvartett. — 9 ö. loeng. — 9.15 Itaalia kontsert. — 9.25 loeng. — 9.45 vaimulik kontsert. — 11.15 loeng. — 12.30—2 tantsumuusika Savoy-hotellist.  
**PARIIIS** [1750] 2.30 ja 10.45 ö. kontsert.  
**PARIIIS** [458] 6 ja 11 kontsert.  
**PRAHA** [348,9] 5.30 tantsumuusika. — 9.08 ooperi muusika.  
**RIIA** [526,3] 8 ö. lõbus muusikaline õhtu.  
**ROOMA** [449] 6.15 kontsert. — 10 teatri ülekanne.  
**STOKHOLM** [454,5] 7.50 grammofon. — 8.45 orkester.  
**VARSSAVI** [1111] 7 jazzmuusika kohvikust. — 9.30 kontsert.  
**VIIN** [517,2] 5.15 kontsert. — 8.30 „Elias“, Felix Mendelssohn-Bartholdy oratoorium.

### Reede 11 III

**TALLINN** [408] 6 kõne: dr. med. A. Valdes, vähjatõbi. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. — Fr. Schubert: Trio: a) allegro moderato, b) andante, c) scherzo, d) finale-allegro; mängivad H. Schüts (viiul), A. Vaarman (tšello) ja Fr. Nicolay (klaver). — 7.30 tenorisoolo: hr. K. Ots. — Jatkub orkestrikontsert. L. Beethoven: Andante contabile V sümfooniast, C-dur. Sinding: Sonata viiulile — H. Schüts (viiul), Fr. Nicolay (klaver).  
**BERLIIN** [483,9 ja 566] 5.30 kapellikontsert. — 7.20 loengud. — 9.30 „Traumulin“, traagikomöödia 5 jaos. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.



**BRESLAU** [322,6] 5.30 ajaviitemuusika. — 7 loengud. — 9.25 rahvuslik kontsert.  
**FRANKFURT** [428,6] 2 uued grammofoniplaadid. — 6.45 loengud. — 9.15 ooperite õhtu tenorisoologa. — 10.15 lõbus õhtu.  
**HAMBURG** [394,7] 3.05 kontsert. — 5.15 orkester. — 6 loengud. — 9 koorilaul solistidega. — 10 balalaika-kontsert.  
**KÖNIGSBERG** [329,7] 5.30 kontsert. — 8.30 sümfoonia-kontsert.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 4—8.45 loengud. — 9.10—1.30 ö. Berliini eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõnamuusika. — 6 kammermuusika. — 7.35 loengud. — 9.15 eeklassiline muusika. — 11.20—1 ö. tantsumuusika.  
**LEIPZIG** [365,8] 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9.15 fantastilised lood, saadab orkester. — 11.15 rahvuslik orkestrikontsert.  
**MÜNCHEN** [535,7] 5 kammerorkester. — 7.40 kõne. — 8.10 kontsert. — 9 rahvalik sümfooniakontsert.  
**STUTTGART** [379,7] 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 „Söber Fritz“, lüüriline naljamäng 3 jaos.  
**BERN** [411] 5,06 ja 10.20 orkester.  
**BRNO** [441,2] 8 kontsert.  
**BRÜSSEL** [508,5] 10.30 ö. muusika Verdi „Traviata“st.  
**BUDAPEST** [555,6] 6.40 mustlasmuusika. — 9.45 jazzmuusika.  
**DAVENTRY** [1600] 3—7.20 ja 11.15 ö. Londoni eeskava. — 9.25 ö. loeng. — 1—2 tantsumuusika.  
**DUBLIN** [319,1] 9 ö. grammofon. — 9.30 loeng. — 10 Straussi valss. — 10.20 laul. — 10.35 Weberi helitööd. — 11 retsitatsioonid Shakespeare'i „Palju kõne ei milleski“ — 10.30 liri ballaadid. — 12 orkester.  
**HELSINGI** [975] 12.30 laul ja kontsert. — 6 loeng. — 7.10—9.45 deklamatsioon, instrumentaal- ja vokaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1060] 6.40 kontsert. — 10.15 cello kontsert.  
**KOPENHAAGEN** [337] 4 teemuusika.  
**LONDON** [361,4] 5.15 loeng. — 5.45 kontsert. — 6.45 soololaulud — 8 ja 8.45 kontsert. — 9 loengud.  
**PARIIS** [1750] 2.50 kontsert. — 6.45 loeng. — 10.45 kontsert.  
**PARIIS** [458] 4 kontsert. — 5.30 loengud. — 10.45 ooperimuusika.  
**PRAHA** [348,9] 5.30 ja 8.08 kontsert — 10 kuuldemuusika. — 10.30 ajaviitemuusika.  
**RIIA** [526,3] 8 ö. orkestrikontsert solistidega.  
**ROOMA** [449] 9.45 kontsert.  
**STOKHOLM** [454,5] 9.15 ö. Offenbachi ooper „Hoffmanni lood“.  
**VARSSAVI** [1111] 6.40 laul. — 9.15 kontsert.  
**VIIN** [517,2] 5.15 kontsert. — 7 loengud. — 9.05 ballimuusika.

### Laupäev 12 III

**TALLINN** [408] 6 kõne: hr. H. Tammer, kehakultuurist. — 6.30 päevauudised. — 7 orkestrikontsert. Flotov: Avamäng ooperist „Marta“. E. Waldteufel: Armastus ja kevad, valss. P. Lincke: Berliini öhk. N. Artemjeff: Tund vene külas, potpurri. — 7.30 solist: pr. Paula Brehm-Jürgenson. — Jatkub orkestrikontsert. Fr. Lehár: Katkendid operetist

„Mustlase armastus“. C. Teicke: Marss. Lõpuks grammofon.  
**BERLIIN** [483,9 ja 566] 5.30 kammerorkester. — 7:10 loengud. — 9.30 soololaul. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.  
**BRESLAU** [322,6] 5 kontsert. — 7 loengud. — 9.25 lõbus õhtu. — 11.15—12.30 tantsumuusika.  
**FRANKFURT** [428,6] 5.30 kontsert. — 8 loeng. — 8.30 „Must doomin o“, Auberi ooper 3 jaos. Lõpuks Berliini eeskava.  
**HAMBURG** [394,7] 1.30 lõnamuusika. — 3.05 kontsert. — 5.15 lõbus nädala lõpp. — 6 loengud. — 8.25 „Tsaar ja puusepp“, ooper 3 jaos. — Lõpuks kontsert.  
**KÖNIGSBERG** [329,7] 6 kontsert. — 7.30 loengud. — 8 kõne. Lõpuks näidend. — 11—12.30 ö. lõbus ajaviitemuusika.  
**KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1250] 4—8.45 loengud. — 9.30—1.30 ö. Berliini eeskava.  
**LANGENBERG** [468,8] 2.30 lõnamuusika. — 6 teemuusika. — 7 loengud. — 9.40 lõbus õhtu. — 12.10—2 ö. tantsumuusika.  
**LEIPZIG** [365,8] 5.30 kontsert. — 8 loengud. — 9.15 kirju õhtu. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.  
**MÜNCHEN** [535,7] 5.30 trio. 9 „Serenaad“, laulumäng. — 11.30—1 ö. ajaviitemuusika.  
**STUTTGART** [379,7] 5 vanadest operetidest. — 9 kammermuusika. Lõpuks raadiokabaree.

**BERN** [411] 5 ja 6 orkester. — 9 simfooniakontsert.  
**BRNO** [441,2] 8 ja 9 kontsert. — 10—11 tantsumuusika.  
**BRÜSSEL** [508,5] 7 tantsumuusika. — 10.30 orelikontsert. — 11.30 tantsumuusika.  
**BUDAPEST** [555,6] 6 kontsert. — 8.30 Ungari laulude õhtu. — 9.45 mustlasmuusika ja jazzband.  
**DAVENTRY** [1600] 5—2 Londoni eeskava.  
**DUBLIN** [319,1] 9.30 loeng. — 10 ooperimuusika. — 11.45 orkester. — 12 Haydni „Aastaajad“.  
**HELSINGI** [375] 6 loeng. — 7.10—9.45 deklamatsioonid, instrumentaal- ja vokaalmuusika.  
**HILVERSUM** [1060] 6.10 naiskoori kontsert. — 7.40 ajaviitemuusika. — 12.10 orkester.  
**KOPENHAAGEN** [337] 7 orelikontsert kirikust. — 9 orkester. — 12—1.30 tantsumuusika.  
**LONDON** [361,4] 5 laulukontsert. — 8 tantsumuusika — 8.45 kerge muusika. — 9 loengud. — 9.45 muusikiline komöödia. — 11.15 loengud. — 12 sopranisoolo. — 12.30 tantsumuusika.  
**OSLO** [461,5] 9 ö. kontsert. — 10 kabaree. — 12 tantsumuusika.  
**PARIIS** [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 jazzmuusika. — 10.45 kontsert.  
**PARIIS** [458] 4 ja 10.30 kontsert. Lõpuks tantsumuusika.  
**RIIA** [526,3] 8 ö. orkestrikontsert solistidega. — 9.20 tantsumuusika.  
**ROOMA** [449] 6.15 kontsert. 10 edasiandmine teatrist.  
**STOKHOLM** [454,5] 8 kirju õhtu. — 9.25 Rootsi laulud. — 11 tantsumuusika.  
**VARSSAVI** [1111] 6,15 ja 9.30 kontsert. — 11.30 jazzmuusika kohvikust.  
**VIIN** [517,2] 4.30 „Sappho“. Grillparzeri kurbmäng 5 aktis. — 7.30 kammermuusika. — 8.45 jant lauluga.