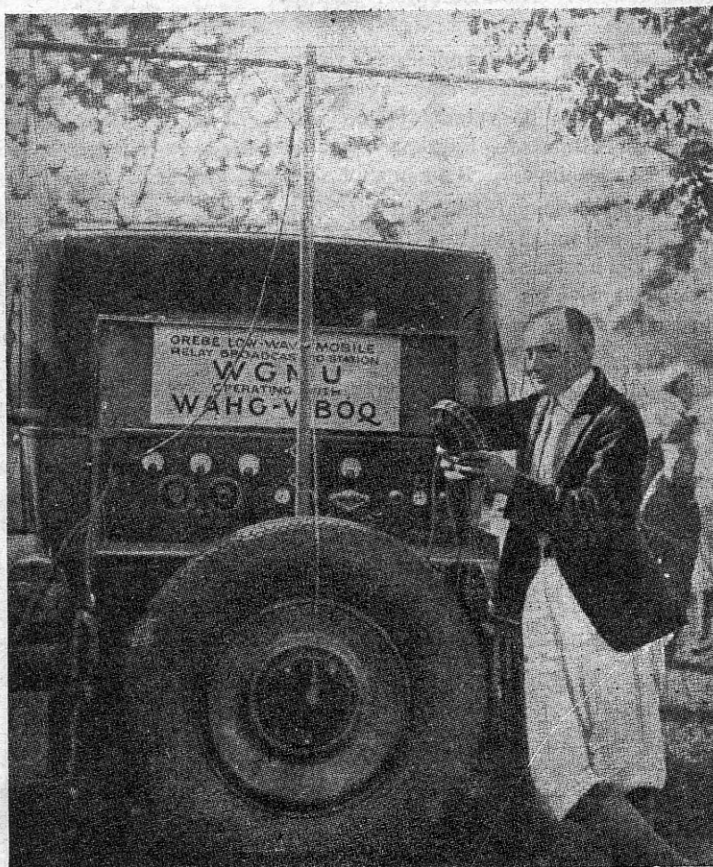


RAADIO

RAADIO-AJANDVÕE-AJAKIRI



AJALEHE-INFORMATSIOONI
SAATMINE RAA-
DIO TEEL. VÄIKE-
LÜHIKESELAINE-
SAATEJAAM
ASUB AUTOL.

1927

5. VEEBRUAR

5

AV: SKEEMIDE VALIKUST — NÖITRO-
DÜÜN-REFLEKSVASTUVÕTJA —

KÕIGE ODAVAM VALJUHÄÄLDAJA-APARAAT —
PRAKTILISI JUHATUSI — PALJU PILTE —
KROONIKA — SAATEKAVA

HIND 25 MARKA

TÄHTSAMAD ARTIKLID

„Raadio“ 1926. aastakäigus.

Nr. 1. Reinartz-Leithäuseri vastuvõtteaparaadi isehitamine (3 lampi). Raadio põhiolemus. Elektroonlamp.

Nr. 2. Sissejuhatus raadiotehnikasse. Rikkiläinud elektroonlampide parandamine. Elektroonlamp II.

Nr. 3. Ühelambiline reaktsiooniga audionvastuvõtja. Antennide ehitamine. Akkumulaator. Kadud ja segavad kõrvalhelid vastuvõtteaparaadis ning nende kõrvaldamine.

Nr. 4. Kolmelambilise vastuvõtteaparaadi kirjeldus. Akkumulaatori isehitamine ja laadimine. Küttereostaat. Palju praktilisi juhatusi. Elektroonlamp III.

Nr. 5. Kõrgesageduskõvendaja valmistamine (vastuvõtteaparaadi ette lülitamiseks). Omaiduktioonpoolide isevalmistamine. Akkumulaatori kasutamine anoodvoolu allikaks.

Nr. 6. Lihtne kõrgesageduskõvendajaga vastuvõtteaparaat raamantennile. Kuidas ehitada raadioaparaati. Ledion- ja lapikpoolide valmistamine. Väikese katsesaatejaama isehitamine. Pöörkondensaatori parandamine. Oomiseadus. Raamantenn.

Nr. 7. Kaks ühelambilise aparaadi ehitamise õpetust. Valgustusvoolu tarvitamine vastuvõtteaparaatide juures. Üldised juhatused vastuvõtteaparaatide ehitamiseks ja nendega ümberkäimiseks. Pöörkondensaator.

Nr. 8. Detektoraparaadi isehitamine (2 aparaadikirjeldust). Kristalldetektor. Ühelambiline refleksaparaat. Valjuhääldaja isehitamine. Pöörkondensaatori isehitamine.

Nr. 9. Kahelambilise refleksaparaadi isehitamine. Lühiantennid: mõrdantenn jne. Ledion-poolid. Soovimata omavõnkumiste tekkimine ja neist hoidumine vastuvõtteseades. Kärgepoolide induktiivsus ja lainepikkus. Näpunäiteid ehitajale.

Nr. 10. Nöitrodüünaparaadi isehitamine (5 lampi). Reostaat ja potentsiomeeter. Lambi sisemahtuvuse nöitraliseerimine. Puust monteerimisplaat.

Nr. 11. Millise skeemi pean valima. Kaugest vastuvõtt detektori abil. Refleksaparaat II. Akkumulaatorpatarei isehitam. Odav akkumulaator. Plekk-katus antennina.

Nr. 12. Kaks aparaadiskeemi. Refleksaparaat III. Korvantenn. Kokkukäiv raamantenn. Selektiivsus ja kuidas seda saavutada. Pöörkondensaatori, plokk-kondensaatori, nöitrodüüni ja areometri isehitamine.

Nr. 13/14. Kuidas Tallinnat kuulata: Lihtsa detektoraparaadi ja madalsagedusastmega detektoraparaadi üksikasjalik kirjeldus. Millega algab raadioamatöör oma tegevust.

Kõiki nimetatud numbreid on veel vähesel arvul saadaval, mõnd numbrit ainult paarteistkümmend eksemplari. Ajakiri on saadaval kõigis suuremates raadio- ja raamatukauplustes. Talitus saab soovitud numbrid raha posti teel ette makstes ilma postikuluta kätte.

Kogu aastakäik maksab otse talitusest tellides ainult 450 marka. Aadress: Ajakiri „Raadio“, Tallinn.

Ajakirja «Raadio» võib tellida igast numbrist alates.

K.-m.

TEAATER & MUUSIKA

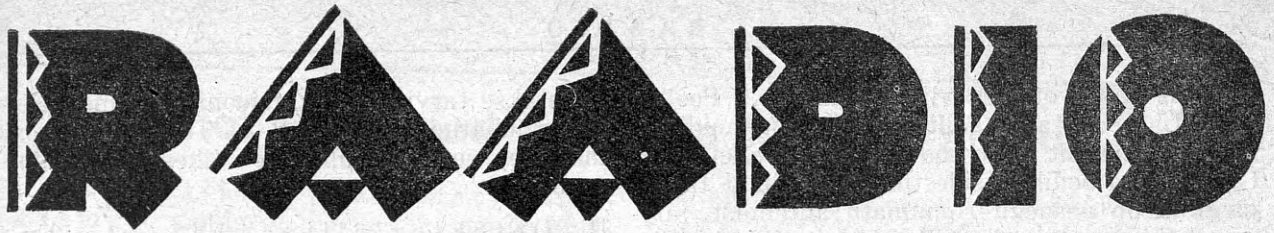
TARTU, Rüütli 8

A.-S. TORMOLEN & Ko ainuesitus Tartus

Rikkalikum raadiotarvete ladu

Maksuta nõuandmine,
eriti isehitajaile

Raadiomäärustele vastavad skeemid



EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

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

Nr. 5

TEINE AASTAKÄIK

1927

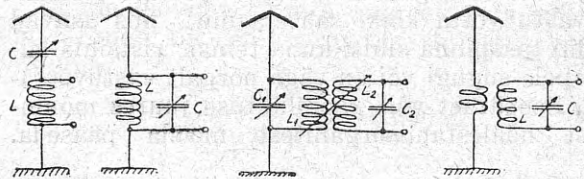
Skeemi valikust

Ringhääling tema praegusel kujul on ainult mõni aasta vana. Kuid selle ajaga on imekiirelt edenenud raadio saate- ja vastuvõttehnikka, peale selle on tõusnud suur kogu raadiosõpru, kes püüavad omandada teadmisi raadiotehnika küsimustes ja tungida neile veel tundmata tõsiasiade saladustesse. Sealjuures toetavad neid igapidi korrapäraselt ilmuvad asjakohased ajakirjad, loengud j. m. Raadiosõber süveneb teadusehimulikult iga nädal oma raadioasjanduse ajakirja ja viiakse siin tihti ikka suureneva soovitatavate lülituskavade hulgaga segadusse; lõpuks ei tea ta lihtsalt enam, millise skeemi järele endale vastuvõtja ehitada. Vaadates neid skeeme ligemalt näeme paljudel juhustel, et nad sugugi ei tea mis uut ei pakugi. Mõned loovad ainult variatsioone juba tuntud lülitustest. Muidugi annab üks või teine neist paremaid tagajärgi, kui põhilülitus, kuid võib olla ka ainult loomisel, kui erijuhusel. Tähelepanu ei tohi ka pöörata mõne uue lülitusviisi peale, mida ebaõiglaselt esitatakse kui üldiselt tarvitavat, vaid peab neist hoiduma, et mitte eksiteele sattuda. On palju enam-vähem kõlavate nimedega lülituskavu, mis kergesti viivad mõttetutele kõrvalehitustele, mille järele ehitamine sagedasti toob pettumusi. Seepärast kirjeldame allpool kokkuvõetult kõiki tähtsaimaid lülitusviise. Autor on ühes teistega kõigi nende skeemidega töötanud ja ikka otsusele jõudnud, et nad häid tagajärgi annavad, kui neid vastavas kohas kasutada. Neile, kes tahavad aparaatide ehitamisel töötada süstemaatiliselt, alates lihtsa primäär-detektoraparaadiga ja järk-järgult komplitseeritumate lampaparaatide ehitamisele asuda, on soovitatav töötada siin esitatud järjekorras. Teisest küljest võib eelolevaist rida-

dest kergesti leida lülitusi, mis vastaks teatud kindlatele nõuetele (antenn, ulatus, hääletugevus).

I. Antenniahela häälestamine.

Vastuvõtteaparaadi selektiivsuse mõttes on väga tähtis antenni häälestusahel. Kui suurt selektiivsust ei nõuta ja soovitakse kuulata ainult kohalikku saatejaama, siis rahuldab primäärhäälestus (joonis 1-a). See koosneb oma-induktsioonist (pool) L ja mahtuvusest (pöördkondensaator) C; peentellimine viimase juures on ülearune. Joonis näitab L ja C järjestikku või „lühidalt“ (lühikeste lainete vastuvõtuks) lülitatult. Pikemate lainete vastuvõtuks peab tarvitama „pikka“ lülitust, (joonis 1-b). Viima-



Joonis 1.

Joonis 2.

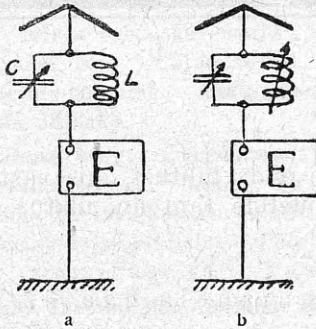
Joonis 3.

ne on sagedasti keskmiste lainete vastuvõtmiseks parem, kui esimene, nimelt siis, kui antenni mahutuvus on võrdlemisi väike. Milline neist lülitustest on kohasem, seda peab igal juhul ise järele katsuma. N. n. käekapatsiteedist hoidumiseks lülitame pöörkondensaatori liikuva osa (rootori) alati maaga või patarei negatiivse poolusega.

Selektiivsust saab märgatavalt tõsta sekundäärhäälestusega. See seisab selles, et primäär-ahelaga sidestatakse teine (häälestatud) ahel,

mis siis vastuvõtjasse viib (joonis 2). Poolid L_1 ja L_2 on asetatud kallutatavaile poolihoidjale. Eriti teravalt laseb end häälestada ahel $L_2 - C_2$. Ka aperioidiline sidestus annab häid tagajärgi ja on peaaegu rippumatu antennist, mis sagedasti on väga kasulik. Aperioidiliseks nimetatakse teda seepärast, et siin antenniahel pole häälestatav; antennipool on väheste keerdudega (joon. 3).

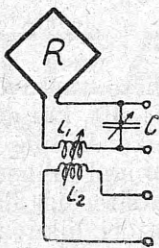
Läbilööva kohaliku saatejaama segamise kõrvaldamiseks kasutatakse sagedasti resonantsahelat, mis lülitatakse vastuvõtja ette (joonis 4-a). Resonantsahel koosneb „pikalt“



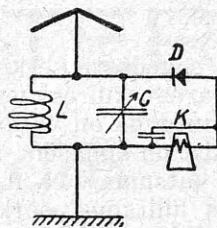
Joonis 4.

lülitatud poolist ja pöördkondensaatorist, mis häälestatakse täpselt kohaliku segava jaama lainega; sellega moodustab ta kohaliku jaama lainetele lõpmata suure takistuse, kõik teised lained läbi lastes. Veel täpsem ja mõjusam on seadeldus joonisel 4-b, kus ka pooli L võib varieerida.

Veel teravamalt ja väheste abinõudega häälestatavad on raamantenniga töötavad lülitused. Sest seesuguseil on omadus kõige paremini vastu võtta kõiki saatejaamu, mis asuvad raami tasapinna sihis, kuna temale ristisihis lained pole sugugi või on väga nõrgalt vastuvõetavad. Seepärast võib raamlülituse juures mõningaist häälestamisorganitest mööda pääseda.



Joonis 5.



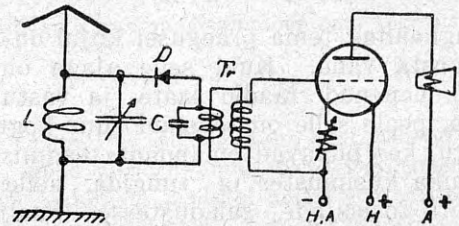
Joonis 6.

Tarvitatavamad raamantenni lülitust vastuvõtjaga kujutab joon. 5. Siin mõjub raami omainduktsioon poolina, sest raamantenni võib kujutada märgatavalt suurendatud silinderpoolina.

Tahetakse tarvitada reaktsiooni (mis meil Eestis on lubatud ainult maal. — Toim.), siis peab raamide seeriasse lülitama väikese pikenduspooli.

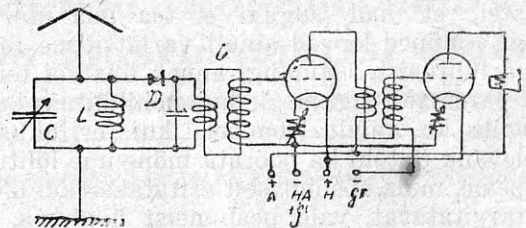
II. Detektorlülitused ühes ja ilma madalsageduskõvenduseta.

Kõigi vastuvõtteaparaatide lülituste seas seisab kõlapuhtuse mõttes vastuvaidlemata esimesel kohal detektorlülitus. Selle suureks puuduseks on väike tundelikkus, nii et temaga on võimalik kuulata ainult kohalikku saatejaama, sedagi mitte väga kaugelt (keskmiselt kuni 50 km.). Kuid selle peale vaatamata on mainitud lülitus (joonis 6) väga levinud just selle ja puhta vastuvõtu tõttu. Kuuleb aga detektoriga üksi liig nõrgalt, peab aparati täiendama üheastmelise madalsageduskõvendajaga



Joonis 7.

(joonis 7). Kohaliku saatejaama laitmatut vastuvõttu valjuhääldajaga võimaldab lülitus kahe madalsagedusastmega (joonis 8); sealjuures on kõlapuhtuse mõttes teisele lambile antud eriline võre-eelpinge, milleks võib kasutada anoodpatarei vastavat osa või erilist eel-



Joonis 8.

pingepatareid. Lõppkõvenduslambiks tuleb meil suurema häälekõvaduse mõttes tarvitada mingit valjuhääldajalampi, näiteks RE 152 (154).

Siinkohal aga eksitakse tihti. Madalsageduskõvendaja ülesandeks on ainult kõvendada nõrka vastuvõttu. Ei ole aga selle juures detektori ärrituspiirist veel üle mindud, siis ei aita ka tugevam madalsageduskõvendus midagi. Ulatus suurendamiseks peame detektori asemele panema lambi, kuna kõvenduslambi ärrituspiir on kitsam.

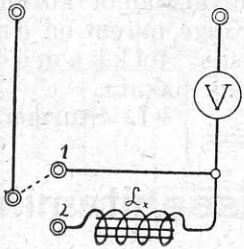
(Järgneb)

Dr. W. D a u d t.

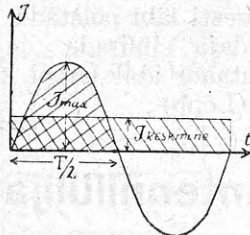
„D. d. Rundfunk“ nr. 4/1927.

Anoodalaldajad ja nende lihtsaim arvutus

2. Alaldajalambi andmete kindlaksmääramine. Kõige tähtsam on kindlaks määrata, millise emissiooni (s. o. küllastusvoolu) peab omama lamp, et anda 10 m/A alaldatud ja tasandatud voolu. Kui ta küllastusvool võrdub J_0 , siis on alaldatud vool palju nõrgem, sest et lamp toidab ahelat üksikute tõe-



Joonis 5



Joonis 6

getega, kusjuures voolutugevus ainult ühel ainsal momendil võib võrrelda küllastusvoolule (v. joonis 6). Elektri hulk (Q), mis läbib ahela ühe perioodi (T) kestes, võrdub joonitatud pinnale (joonis 6). See pind, nagu teada, võrdub 0,64 nelinurga pinnast, mille külgedeks on ajatelje osa ($T/2$) ja amplituud (J_0), s. o. elektri hulk võrdub:

$$Q = 0,64 \cdot \frac{T}{2} \cdot J_0 = 0,32 \cdot J_0 \cdot T,$$

aga voolu keskmine tugevus:

$$J_{\text{keskm}} = \frac{Q}{t} = 0,32 \cdot J_{\text{küllast.}}$$

Kui nüüd lambi küllastusvool (proovides seda alalise vooluga) võrdub 100 m/A, annab ta alaldatud voolu ainult 32 m/A.

Et saada kuni 10 m/A alaldatud voolu, peame valima lambi, mille täisemissioon poleks vähem kui 32 m/A. Igaks juhtumiseks on soovitatav valida suurema emissiooniga lamp, näiteks 60 m/A. Kõige sobivamad on muidugi erilised alaldajalambid (näiteks Philips 373 j. t.), kuna harilikudel kõvenduslampidel on harva vastav emissioon (Telefunken RE 86 j. m. t.). Peab muuseas tähendama, et 2–3-lambiliste vastuvõtjate juures (mis ei vaja voolu üle 3 m/A) võib väga hästi kasutada ka harilikke lampe emissiooniga kuni 15 m/A.

Kui alaldatakse voolu kõvera mõlemaid pooli, siis moodustab alaldatud vool 0,64 küllastusvoolust.

3. Alaldaja transformatori andmete kindlaksmääramine. Alalise voolu voltmeeter näitab tasandaja kontaktidega lülitatult teatavat pinget. Selle suurus

pole püsiv. Mida enam tühjenevad kondensaatrid C_1 ja C_2 (s. o. mida ebatäiuslikum tasandaja tegevus), seda vähem näitab voltmeeter. Voltmeetri näidatav pinge langeb ruttu ka koormatuse suurendamisega (s. o. mida suuremat voolutugevust vastuvõtteaparaat tarvitab), sest et 1) pinget alandab tasandaja sisetakistus (lamp ja poolid) ja 2) ahela takistuse vähenemisega, nagu järgneb valemist (1), halveneb tasandaja tasandav tegevus. Mõlema nimetatud asjaolu ühisel mõjul langebki pinge kontaktidel.

Ideaalne tasandaja, mille kondensaatrid ei tühjene pea sugugi, annab kontaktidel pinget, mis on täitsa võrdne kondensaatrid laadimispingele. Viimane võrdub kondensaatrid maksimumpingele (amplituudile = efektiivne) pinge $\times \sqrt{2}$. Tegelikult on ahelasse minev pinget alati väiksem. Järgnev tabel näitab transformaatrid pinget amplituudi ja alalise voolu pinget (mitmesuguse koormatuse juures) vastastakistust suhet ühe müügiloleva alaldaja juures.*)

Koormatus oomides	1 000	5 000	10 000	20 000	50 000	100 000	200 000
Transformaatrid maksimumpinget (amplituud) voltides	188	189	190	190	191	190	190
Alalise voolu pinget voltides	42	100	125	148	172	180	189
Alalise voolu pinget protsentides amplituudist	22,4	52,7	5,7	78	90,5	94,7	99,5

Et me soovime 10 m/A juures saada 100 v, siis järgneb siit, et koormatuse takistus peab võrduma

$$R = \frac{E}{J} = \frac{100}{0,01} = 10\,000 \Omega.$$

Niisuguse koormatuse juures, nagu näha tabelist, moodustab alalise voolu pinget umbes 65% amplituudist ja 92% efektiivsest pingest.

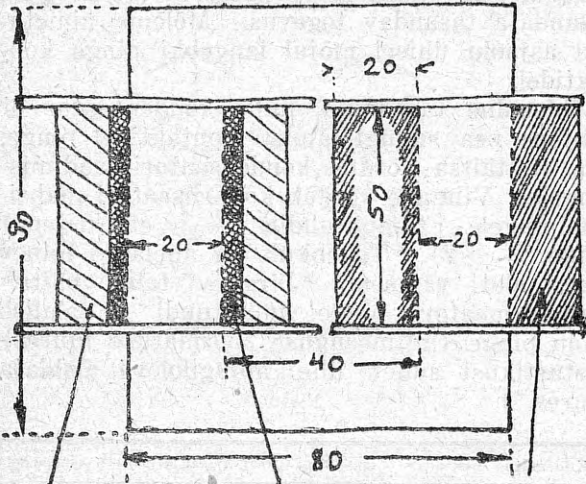
Pinget kontaktidel ripub muidugi L, C ja R suurusest, kuid et mitte uuesti teoretikasse süveneda, ei hakka me siin pikemalt peatuma, vaid piirdume ainult praktilise suhtumise näitamisega: pinget kontaktidel võrdub 0,9 transformaatrid pingest.

Nii siis omame mähiseks b (kõrge pinget, joonis 1): $E = 100 : 0,9 = 111$ v või tagavaraga igaks juhtumiseks 130 v. Liigsed 19 vooli on juurde lisatud selleks juhuseks, kui

* Pinget langemine ΔE , mis arvutatud L ja C suurusel valemil (1) järele, võrdus 10 000 Ω koormatuse juures 10%. Otsekohene mõõtmine andis $\Delta E = 8\%$.

omainduktsioonpoolid L_1 ja L_2 omavad suure takistuse. Siis kompenseerivad pinge kadu poolides transformatori liigsed voldid. Pinget vähendada on aga väga kerge, vähendades lihtsalt lambi kütet.

Mähise a pinge (madal pinge, joonis 1) ripub pingest, mida vaja lambi kütmiseks. Kui see näiteks võrdub 4 voldile, siis ta igaks juhuseks peab olema suurem, näiteks 5 v; pinge liigne osa kõrvaldatakse küttereostaadi abil.



Joonis 7.

Transformaatorit on kõige otstarbekohasem valmistada ise, kuna sobivat leida on raske. Joonisel 7 on näidatud transformatori raudtuuma mõõdud, millele keritud mähised. Nende keerude arv on järgmine:

Primäärmähis (220 voldile) 3000 keerdu, traadi jämedus 0,2 mm. Sekundäärmähis (130 voldile) 1950 keerdu, traadi jämedus 0,2 mm. Sekundäärmähis (5 voldile) 75 keerdu, traadi jämedus 0,5 mm.

Kui lugeja soovib ehitada alaldajat teistsugusele voltaažile, siis tuleb tal primäärmähis jätta endine (220 voldile), sekundäärmähiste keerude arvu aga vastavalt muuta. Tuntud seaduse järele on transformatori mähiste pinge proportsionaalne nende keerude arvule:

$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

järelikult, kui me soovime sekundäärmähises omada näiteks 80 v, saame proportsiooni:

$$\frac{220}{80} = \frac{3000}{x}$$

kust x = sekundäärmähise keerude arv = 1090. Et väikestes transformatorites see proportsioon pole päris täpne, tuleks arvutamisel saadud keerudearvu suurendada umbes 10% võrd.

Lõpuks teeme veel kaks üldist märkust:

1) Alaldaja töötab seda paremini, mida suurem ahela takistus, seepärast on soovitatav töötada kõige väiksema lambi küttega — kui selle takistus on suur.

2) Alaldajat vastuvõtteaparaadiga lülitades tuleb talitada sama ettevaatlikult kui anoodpatareigagi, sest kuigi alaldaja ei või anda kestva tugevamat voolu kui 10—15 m/A, on esimene (koormatusele lähem) kondensaatortasandaja töötades laetud. Selle laeng võib eksituse korral minivatt-lambi kütteniidi kergesti läbi põletada. Kõige parem on enne alaldaja lülitada ja siis pikka mööda reostaadi abil lampi kütma hakata.

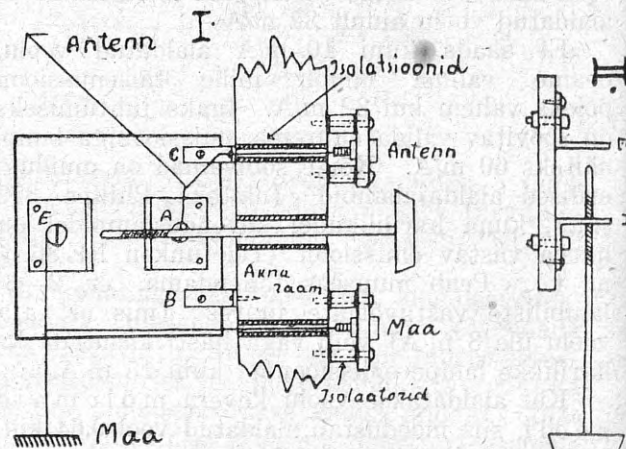
(Lõpp)

L. Sturmer.

Antennilülja isehitamine

Nagu teame, kinnitatakse müügilolevad lüljad maja välisseina külge. Kui me soovime antenni maaga ühendada, siis peame seda toimetama kas välja minnes või läbi avatud akna. Meie lülja erineb aga selles asjas suuresti. Me võime omatehtud lülja abil ühendada toas istudes antenni maaga, ehkki lülja välisseinale kinnitatud.

Selle valmistamine selgub joonisest 1, I ja II. Selleks võtame kõvakummist või muust isolatsioonainest plaadi, mille suurus võib olla 8×8 cm. Selle plaadi külge kinnitame kruvide abil kaks vaskplekist (2—3 mm) paenutatud vinklit A ja B nii, et nende vahe oleks umbes 3,5 cm. ja ülespaenutatud plekikeste otsad oleksid 3 cm kõrged. Läbi plekikeste ja plaadi puurime augud ja keerame sealt kruvid läbi, mille külge pärastpoole kinnitame antenni ja maa-

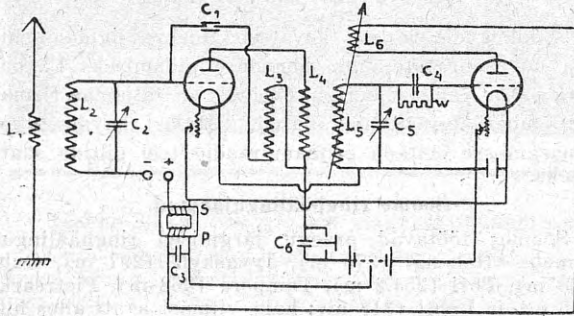


Joonis 1.

ühenduse. Pleki A ülespaenutatud osa keskkoht on 5 mm läbimõõduga auk puuritud ja vint sisse keeratud. Sellesse auku keerame

Nöitrodüün-refleksvastuvõtja

See on tuntud nöitrodüünskeem, mille juures kasutatud ka refleksprintsipi (v. joonis). Aparaadiga võib hea antenni juures suurepäraselt vastu võtta kõiki mitte väga kaugeid ja nõrku Euroopa ringhäälinguajaamu. Valjuhääldajat võib tarvitada suuremate lähimate jaamade vastuvõtmisel.



Ka aparadi selektiivsus on laitmatu. Kaugemate jaamade vastuvõttu võib segada kohalik jaam ainult siis, kui viimase lainepikkus on liig lähedane kaugema jaama lainepikkusele ja

5 mm vasktraadist valmistatud kruvi, mis nii pikk, et ta parajasti ulatub läbi seinaga raami tuppa. Kruvi otsa kinnitame isolatsioonainest nupu. Nüüd kinnitame plaadi paenutatud plekikeste C ja B abil seinale külge.

Antennist tuleva traadi viime läbi seinaga tuppa vastava klemmi juurde, mis kinnitatud harilikkude isolaatorite ja kõvakummiplaadikeste abil seinale külge. Ühtlasi ühendame antenni ka plekk A keskmise kruvi külge. Maauhenduse lülitame plekk E kruviga ja viime ühtlasi läbi seinaga vastava klemmi juurde.

Tuleb silmas pidada, et traadid, samuti kruvi, tulevad läbi seinaga tuua isolatsioonitorude abil.

Antennist tuleva traadi monteerimisel tuleb erilist rõhku panna sellele, et traat ei puutuks plekk C külge, sest vastasel korral juhime antenni kõrgesagedusvoolu maasse. Et sellest hoiduda, on soovitatav plekk C kinnitada teisele poolele plaati.

Antennist tulev vool pääseb läbi seinaga klemmi kaudu aparadi. Siit pääseb antennis võnkuv nõrk vool läbi teise klemmi ja seinaga maasse. Kruvi tuleb plekkist E kaugele kruvida.

Kui on oodata äikest, siis tõmmatakse esiteks antenni ja maauhenduse klemmidest kontaktid välja ning keeratakse kruvi vastu E plekki. Nüüd pääseb elektrivool antennist otsekohe läbi plekkide A, E ja kruvi maasse.

Aineil H. P u u s e p p.

kui vastuvõtja asub oma ringhäälinguajaamale hoopis ligidal.

Kõvenduslambiks on siin soovitatav tarvitada RE 89, audioniks head audionlampi. Poolid võib ise valmistada, mähkides need 6,5 cm läbimõelduga pappsilindri; traadiks tuleb tarvitada 0,5 mm jämedat kahekordse puuvilla-isolatsiooniga vasktraati. Poolid võib mähkida järgmiselt: ühele pappsilindri 5 keerdu aperioidiliseks antennipooliks L_1 ja 0,5 cm kaugusele samale silindri, kuid vastupidises sihis 50 keerdu kõrgesageduse-häälestusahela pooliks L_2 . Teisele pappsilindri tuleb mähkida 20 keerdu pooliks L_4 , siis, ühendustraadi välja tuues, otse eelmiste keerdude kõrvale, kuid vastupidises sihis samuti 20 keerdu pooliks L_3 ; kohe selle pooli kõrvale samale silindri mähitakse 50 keerdu pooliks L_5 ja lõigatakse siis ülejäänud silindri ots $\frac{1}{2}$ cm kaugusel mahi-sest maha. Silindri otsa kleebitakse puust sõõr, mis omakorda kinnitatakse kruvidega monteerimisplaadi keskpaika. Reaktsioonpool, harilik 50—75-keeruline kärgpool, on asetatud monaažplaadi peale kallutatavasse poolihoidjasse, nõnda et teda oleks võimalik läbi montaažplaadi sidestada silinderpooliga L_5 . Teine silinderpool (L_1 ja L_2) asub montaažplaadile paralleelselt antenni- ja maakontakti vahel.

Transformaatori sekundärmähise ja L_2 vahele võib lülitada võrepatarei või ilma patareita lihtsalt lühiühenduse teha. Siliidiks sobib 4-megoomiline siliitpulk; selle täpset suurust on aga soovitatav igaljuhul katseliselt kindlaks määrata.

Nöitraliseerimine sünnib järgmiselt: Kui aparaat valmis monteeritud, tuleb kõigepealt veel kord järele vaadata, kas kõik ühendused korras, siis telefon ära võtta ja selle puksid lühidalt ühendada. Nüüd võtame ka reaktsioonpooli ära ja lülitame selle asemele telefoni, keerrame kõrgesageduskõvendaja-lambi kütte välja ja pöörame nöitrodüünkondensaatorit nii kaua, kui saatejaama enam kuulda pole. Kondensaatori asend sel puhul tuleb ära märkida. Selleks võib pöörkondensaatorite nuppude alla montaažplaadile kleepida paberi, kuhu pärast on ka hea märkida kondensaatori seisendit üksikute jaamade puhul, et viimaseid oleks kergem leida.

Üksikosaade koosseis oleks järgmine:

L_1 — 5 keerdu	C_1 — nöitrodüün kondensaator
L_2 — 50 "	C_2 — 1000 cm
L_3 — 20 "	C_3 — 1000 cm
L_4 — 20 "	C_4 — 200 cm
L_5 — 50 "	C_5 — 500 cm
W — 4 M Ω	C_6 — 2000 cm

Transformaator 1:4



Ooperilauljanna Helmi Einer

„Estoonia“ kandvamaid jõude. Esineb ringhäälingus 12. skp. Lähemal ajal loodame teda ka „Estoonia“ ooperis või operetis ringhäälingu kaudu kuulda.

Edasiandmine „Estooniast“

Läinud nädalal algasid katsed etenduste edasiandmiseks „Estooniast“ ja kui need õnnestuvad, algab etenduste edasiandmine ringhäälingu kaudu juba sel nädalal. Kõigepealt kavatsetakse edasi anda ooperit ja operetti. Peale selle on mikrofoni üles seatud ka „Estoonia“ kontsertsaalis sümfooniakontsertide edasiandmiseks. Edasiandmise päevad teatatakse ringhäälingu kaudu.

Kaarli kiriku kellad.

Sellest pühapäevast alates antakse Kaarli kirikust edasi ka kellalöömist. See algab kell 9.25 h., s. o. 5 minutit enne jumalateenistuse algust. Samuti teatakse laulude numbrid.

Vastuvõtteaparaatide maks.

Ringhäälingu abonentmaksu tasumise ja aparate registreerimise tähtaeg lõppes 1. veebruaril. Selleks ajaks oli Tallinnas ja Nõmmel (120) tasutud 1460

Aparaadi suurus on 25×30×10 cm.

Vastuvõtja ulatus on, antenni andmeist ripumata, 190—580 m.

Lõpuks olgu tähendatud, et eelpoolkirjeldatud vastuvõtja sai Neuköllni raadionäitusel erilise tähelepanu osaliseks.

W. Töllner
(„Funk“ nr. 1/1927.)

aparaadi maks. Teistest linnadest ja maakondadest puuduvad andmed.

Et aparate registreerimisega selleks tähtajaks lõpule ei jõutud, pikendati abonentmaksu tasumise ja registreerimise tähtaega 15. veebruarini. Selleks tähtajaks tuleb kõigil aparadiomanikkudel end varustada tarvilikkude proovimistunnistustega ja abonentmaksu tasuda, sest et peale seda tähtpäeva asutakse aparate kontroleerimisele.

Moskva uus suursaatejaam.

Nõukogude valitsus kavatses Moskva ligidale ehitada uut suursaatejaama ühenduse pidamiseks Lääne-Euroopa ja Kauge-Siberiga. Selleks on väljamaa firmadega juba läbirääkimisi alatud. Ühtlasi kavatsetakse sinnasamasse ehitada erijaam raadio teel piltide saatmiseks.

Soome ringhäälingu jaamad.

Soomes töötavad praegu järgmised ringhäälingu jaamad: Helsingi (375 m), Jyväskylä (297 m), Oulu (233 m), Pori (254,2 m), Tampere (368 m), Pietarsäki (275 m) ja Lahti (318 m); kaks viimast avati alles hiljuti. Peale Helsingi (1 kw) omavad kõik jaamad ainult mõnesaja-vatilise võimsuse.

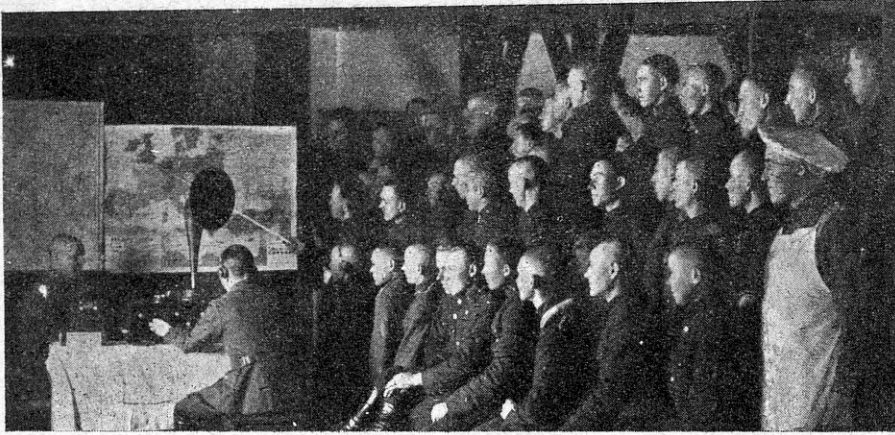
Ringhäälingukuulaja rekord.

Keegi Ameerika ringhäälingukuulaja on püstitanud omapärase rekordi: ta võttis oma aparadiga lühikese aja jooksul vastu 283 saatejaama. See ei olevatki nii väga raske, seletab rekordimees ise.



Viulikonstnik Hugo Schüts

Tallinna ringhäälingu muusikajuht ja kontsertmeister. Esineb teisipäeval 9. skp. ringhäälingus Saint-Saëns'i viulikonstserdiga.



Ringhääling meie kaitseväes.

Kõrvalolev pilt kujutab raadiokontserti Kuperjanovi Partisanpataljonis. Kontserdi ajal antakse seletusi vastava linna, riigi ja rahva kohta. Praegu on kõne all Inglismaa. Vastuvõtteaparaat, 4-lambiline nõitro-düün, on muretsatud ohvitseride ja sõdurite poolt kokku pandud rahaga.

Tšehho-Slovakkias 170.000 ringhäälingukuulajat.

Uute ringhäälingujaamade avamise tõttu Stras-nices, Brnos ja Bratislavas tõusis ringhäälingukuulajate arv 1926. a. lõpuks 170 tuhandeni; aasta algul oli see arv kõigest 17.000. Kuulajate arvu tõusuks andis ka tõuget elav propaganda ning ringhäälingu abonent-maksude alandamine.

Rooma suursaatjaam,

mille monteerimistöö lõpukorral, teeb iga õhtu saat-katseid.

Uus tugev valjuhääldaja.

Marconi teatab, et tal on korda läinud konstrue-rida uut tugevat valjuhääldajat, mis võib kõnet ja muusikat edasi anda 13—16 km kaugusele.

Motola 120 kw!

Motola suursaatjaam Rootsis valmib loodetavasti kevadeks. Jaam saab tugevam kogu Euroopas, omades 120-kilovatilise energia. Jaama laineks on ette näh-tud 1365 m.

Karistuse mõju.

Glasgowis on ühe raadiojänese karistamise taga-järjel mõne päeva jooksul ringhäälingu kuulamise loa saamiseks palved esitanud mitutuhat isikut, kes seni salaja kuulasid.

Sõrmejäljed raadio teel.

Londoni politsei sai esimene kord enda kauaaegse tegevuse kestes ülesande kurjategija jälkimiseks raadio teel edasiantud sõrmejälgede põhjal. Selle ülesan e andis Nev-Yorgi politsei. Sõrmejäljed oleval Londonis nii hästi vastu võetud, et neid hea eduga võib kasutada.

Õiendus.

Meie ajakirja eelmises numbris on juhtunud eksi-tav viga artiklis „Detektor-kahevõrelampaparaat“. — Nimelt peab seal igalpool „kahevõrelambi“ asemel olema „k a h e k o r d n e lamp“.

Philips-hõõgniidikaitsja.

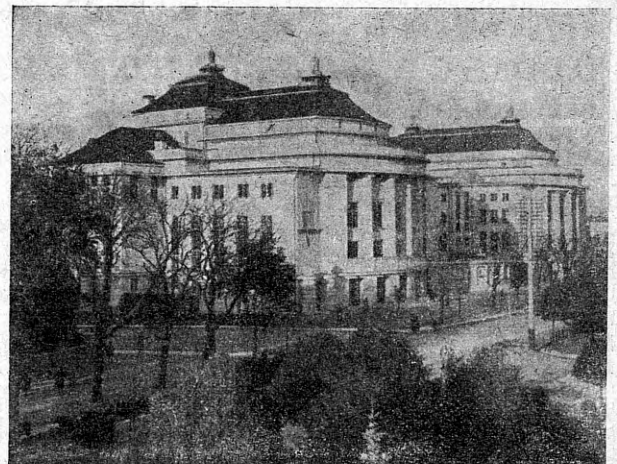
Moodsate raadio-vastuvõtteaparaatide juures tarvi-tatakse kõrget 24—30-voldilist võrepinget. Tihti juh-tub, et amatöörid selle pingega ühendavad kütteniidi, mille juures viimane paratamatult läbi põleb.

Et kütteniidi läbipõlemisest hoiduda, tuleb võre-pinges tingmata Philips-hõõgniidikaitsjat tarvitada.

Traadi õiendamine.

Vastuvõtteaparaadi ühendusteks tarvitata-v traat peab olema täitsa õige ja keerdudeta. Poest ostes on aga traat mitmekordsete ümber-kerimiste tõttu alati kõverik. Õiendamine, mida vist nii mõnigi noor isehitaja ei tea, on aga õige lihtne. Selleks kinnitatakse traadi üks ots kas kruvitangide vahele või kusagile mujale, keeratakse traat kinnitatud otsa juu-rest kord ümber haamrivarre või muu ümmar-guse puu ning lastakse traat siis tõmmates ümber nimetatud ümmarguse asja jooksta. Nii õiendatud traat kipub aga rõngasse kiskuma. Viimase vea kõrvaldamiseks tuleb traati, kui see juba õiendatud, pisut venitada, mille taga-järjel ta jääb nõõrõigeks.

Ajakirja «Raadio» võib tel-lida igast numbrist alates.



„Estoonia“ teatrimaja Tallinnas kust lähemal ajal hakatakse etendusi ringhäälingu kaudu edasi andma.

Kõrgeantennide ehitamine

Kõrgeantennide omanikkudele valmistab palju muret nende katkemine, mida eriti sagedasti juhtub praeguste tuuliste ilmadega. Veel pahem on lugu, kui ei katke antenn ise, vaid maha kisub korstna või ridva, mille külge ta kinnitatud. Peale tuule võib antenn, kui ta sooja ajaga ülearu pingule tõmmatud, katkeda ka külma mõjul.

Nimetatud põhjustel antenni katkemist on aga õige lihtne ära hoida. Selleks tuleb antenni mõlemasse otsa, väljaspoole isolaatoreid, kinnitada spiraalvedrud. Viimaseid võib valmilt osta või ise traadist paenutada. Selleks tuleb valida traat, mis oleks mingi roostetamast hoidva ainega kaetud. Niiviisi kinnitatud antennid ei katke kunagi.



Küsimus nr. 78. — 1) Mis tuleks vahetatavate poolidega detektoraparaadile juurde lülida, et kuulda Lenigradi jaama, lainel 1065? — 2) Kas selleks tuleb tarvitusele võtta ühe- või kahelambiline madalsageduskövendaja? — 3) Missugused jaamad kuulduksid viimase juurdelülmisel? H. K. Tallinn.

Vastus nr. 78. — 1) Tuleks võtta ainult vastava suurusega pool. Kärgepooli keerdude arv, millega kuuleks Lenigradi, oleks 75 kuni 100, mis oleneb primäärvastuvõtja juures antenni mahtuvusest. — 2) Jatkub juba üheastmelisest kövendajast. Teine aste tõstab ainult hääle valjuhääldajale jatkuva tugevuseni. — 3) Kuul-

duvate jaamade arv jääb endiseks, sest juurdelisatud viimane kövendusaste ei tee aparati tundelkumaks, vaid tõstab ainult hääletugevust.

Küsimus nr. 79. — 1) Kas on võimalik kuulda Tartus Tallinna ringhäälingut, kui tarvitada „Raadios“ nr. 13/14 kirjeldatud detektorvastuvõtjat, millele oleks järele lülitatud ühelambiline madalsageduskövendaja? Antenni kõrgus on 10 m, pikkus 40 m. — 2) Kas võib selle detektorvastuvõtja koos madalsageduskövendajaga monteerida ühte kasti? I. F. R. Tartus.

Vastus nr. 79. — 1) Mainitud soodsate antennitingimuste juures võite niisuguse aparaadiga kuulda terve rea jaamu, muu seas ka Tallinna ringhäälingut, mis Tartus küll just kõige tugevamaalt kuulduv jaam pole. — 2) Ühte kasti monteerimine on just soovitatav.

Küsimus nr. 80. Kuidas töötab transformaator 1:6 detektoraparaadi juurde lülitavas kövendajas, võrreldes transformaatoriga, mille vahekord on 1:16? O. R. Tallinn.

Vastus n. 80. Vahe on kaunis tunduv, kuid võib tarvitada päris hea tagajärjega ka 1:6 vahekorraga transformaatorit.

Küsimus nr. 81. — 1) Kui suurt voolu tarvitavad Philips lambid A 241 ja B? — 2) Missuguseid teisi lampe nende asemel tarvitada audioniks ja madalsageduskövendajaks? — 3) Mispärast on mujal maailmas reaktsioon lubatud? Kas sellepärast, et seal amatöörid reaktsiooniga paremini oskavad ümber käia kui meil? J. P. Antslas.

Vastus nr. 81. — 1) A 241 küttevool on 0,06 amp, küttepinge 1,7—2,0 v; B küttevool on meile tundmatu, kuna seda lambitüüpi enam ei valmistata ja sellepärast ka tema andmed kataloogides puuduvad. — 2) Võks soovitada Micro või Telefunkeni kahevõrelampe; üle minnes ühevõrelampidele oleks väga kohased ultralambid U 60 N. — 3) Esimeste raadiomääruste väljandmise puhul on igalpool reaktsioon keelatud olnud. Ära nähes keelu negatiivseid tagajärgi on ta aga ka igalpool varsti ära kaotatud. Loodame, et meil, kus eeskujuks võeti välismaa raadioarengut, varsti samuti sünnib.

Euroopa ringhäälingu jaamade saatekava

6.—12. veebruarini 1927.

ÜLDISED SAATEANDMED

ABERDEEN [500 m 1,5 kw]. Igapäev 5.30—1 ö.
ANTVERPEN [265,5 m 1,5 kw]. Igapäev 10.30—12.30 ö.
BAASEL [1000 m 1,5 kw]. Igapäev 8.30—11.30 ö.
 Saadab peajasjalikult Berni eeskava.
BARCELONA [460 m 2 kw]. Igapäev 5.30—11.30.
BORDEAUX [396 m 2 kw]. Igapäev 10.30—1 ö.
BREMEN [400 m 1,5 kw]. Äripäeviti 7.55 h. — 1 ö.
 Kontserdid 3.05 ja 7.15 pl., esmasp. 9 ö. ja neljapäev 5.15 pl. — Pühapäeval 9.25 h. — 1 ö. — Peale selle peajasjalikult Hamburgi eeskava.
BÜKAREST [235 m 2 kw] Ebakorrapäraselt 8.30—1 ö.
DANZIG [272,5 m 1,5 kw] Äripäeviti 12 p. — umb. 12 ö.
 Grammofon 12.30—1.30 pl. Kontserdid kolmapäev 10.30 ja laupäeval 9 ö. — Pühapäeval 10 h. alates; kontserdid 8.30 ja 10.10 ö. — Peale selle Königsbergi eeskava.
DORTMUND [283 m 1,5 kw] Igapäev 11 h. — umb. 1 ö.
 Kontserdid kolmap. 9.15—11 ö. ja laup. 9.15—11 ja 11.20—2 ö. — Peale selle Langenbergi ja Müns-teri eeskava.

EIFFELTORN [2650 m 5 kw] Igapäev 8—11 ö. 9.15—11 kontsert.
GLEIWITZ [250 m 1,5 kw] Äripäeviti 12.15 p. — 12.30 ö. — Pühapäev 11 h. — 1 ö.; kontsert 9.15 ö. — Saadab peajasjalikult Breslau eeskava.
GÖTEBORG [416,7 m 1 kw] Igapäev 1.30—2 pl. ja 9—11 ö. Ainult pühapäeval 12—1.30 pl. Ebakorrapäraselt 11—1 ö.
HANNOVER [297 m 1,5 kw] Pühapäeval 9.25 h. — umb. 1 ö. Kontserdid 12.30, 2.05 ja 2.45 pl. — Äripäeviti 7.55 h. — umb. 1 ö. Kontserdid igapäev 1.30—3 ja 5.15—6 pl., esmaspäeval ka 9 ö. — Peale selle peajasjalikult Hamburgi eeskava.
HARKOV [630 m 4 kw] Igapäev 5—12 ö.
HELSINGI [3775 m 1 kw] Äripäeviti: 6 kõned, ettekanded lastele. — 7.30 (7.10) kontsert: orkester, solistid, laul. — 9.45 päevauudised. Pühapäeval: 10 h. ja 1 pl. soome- ja rootsikeelne jumalateenistus. — 5 kontsert. 6 kõned. — 7.30 kontsert, lõbusad ettekanded. — 9.45 päevauudised.
KARLSBORG [1365 m 10 kw] Igapäev 7—7.30 ö. Äripäeviti 7.30—8.30 ö. Pühapäeval 12—1 ja 6—7 pl.

KARLSTADT [500 m 1,5 kw] Igapäev 8.30—10.30 ö. Pühapäeval 12—1 ja 5.30—8.30 ö. Ebakorrapäraselt 10.30—12 ö.

KAUNAS [2000 m 2 kw] Ebakorrapäraselt 7—11 ö.
KIEL [254,2 m 1,5 kw] Äripäeviti 7.55—umb. 1 ö. Kontserdid igapäev 5.15—6 pl. ja teisipäeval 10 ö. ning laupäeval 9 ö. — Pühapäeval 9.25 h. — 1 ö. — 11.55 h. jumalateenistus. — Peale selle peajasjalikut Hamburgi ja Hannoveri eeskava.

LENINGRAD [1065 m 10 kw] Igapäev peale neljapäeva 7—11 ö. Lähem saatkava teatatakse raadio teel.

LVOV [270,3 m 1,5 kw] Ebakorrapäraselt 8—1 ö.

LYNGBY [2400 m 1,5 kw] Igapäev 8.30—9 ja 9.30 kuni 1 ö.

LYON [475 m 5 kw]. Igapäev 10.30—1 ö. Peale selle pühapäeval 10—12 p.

MOSKVA [1450 m 12 kw] Äripäeviti 8—9 ja 10.30—11 h. Tassi informatsioon. — 1—1.15 ilmated. — 4 „raadopioneer“. — 4.30 Tassi informatsioon. — 5.20 loengud, esitised jne. — 6.20—7.05 raadioleht (selle lõpul teatatakse järgmiste päevade saatkava). — 7.05 Tassi informatsioon. — 8—11.30 ooper või kontsert. — 11.55 Spaski-kiriku kellad. — 12—12.30 ö. Tassi informatsioon.

MÜNSTER [241,9 m 3 kw] Pühapäeval 10 h. — 1 ö. — Äripäeviti 11 h. — umbes 12 ö. — Saadab peajasjalikut Langenbergi ja Dortmundi eeskava. Laupäeval 9.15—11 ö. lõbus õhtu.

NEWCASTLE [312,5 m 1,5 kw]. Äripäeviti 5.30—1 ö.
NIZNI-NOVGOROD [1050 m 1,2 kw]. Teisipäeval, neljapäeval ja laupäeval 5—1 ö.

SORÖ [1150 m 1,5 kw]. Igapäev 5—6 p. l. ja 7.30—12. Pühapäev 11 h. kuni 11.45 ö. Saadab Kopenhaageni eeskava.

SUNDSWALL [545,6 m 1,5 kw]. Igapäev 12.30—1, 5.30—7, 8—8.30 ja 9.30—11.30 ö. Ebakorrapäraselt 12.30—2 p. l. ja 5 p. l. kuni 1 ö.

TOULOUSE [389,6 m 3 kw]. Igapäev 10.30—11.30 ö. Ebakorrapäraselt 10—1 ö.

PÜHAPÄEV 6 II

TALLINN [440 m 2,2 kw] 9.25 h. Kaarli kiriku kellad. — 9.30 jumalateenistus Kaarli kirikust. — 6 kõne: Hra Jõger (esperanto keeles). — 6.30 päevauudsed. — 7 tantsumuusikaõhtu. Solist K. Kuk (saksofon).

BERLIIN [483,9 ja 566]. 10 h. hommikuteenistus. — 12.30 ajaviitemuusika: Grieg, Wagner, Liszt, Strauss. — 5.30 ringhäälingukapell. — 9.30 kirju muusikaline eeskava. — 11.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU [322,6]. 12 hommikuteenistus. — 2.10 gitari-kammermuusika: gitarr, flööt, viiul, čello. — 5 ajaviitemuusika. — 6.45 uusim lüürika, saadab klaver. — 8.55 ülekanne saksa kergetejuustiku spordipeost. Vaheajal mängib ringhäälingu orkester. — 11.30—1 Berliini eeskava.

FRANKFURT [428,6]. 1 katkendid oop.: „Karmen“, „Tannhäuser“, „Otello“, saadab tenori soolo. — 6. kontsert. — 7 luulest. — 9.30 trio õhtu. Lõpuks Berliini eeskava.

HAMBURG [394,7] 10.15 hommikuteenistus modern komposiitoritega. — 11.30 platsmuusika. — 6 kontsert. — 9 Mozarti oop. „Don Juan“. Lõpuks tantsumuusika.

KÖNIGSBERG [329,7]. 12.30 kammermuusika. — 5.30 kerge ajaviitemuusika. — 9 kontsert-õhtu klarneti ja sopranisoologa: Mozarti helitööd ja Violetta aaria „Traviatast“. — 11.30—12.30 tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300]. 10 Berliini eeskava. — 2.10—1.30 ö. Berliini eeskava.

LANGENBERG [468,8]. 10 hommikuteenistus orelil ja viiulisoologa. — 2 lõunakontsert. — 4.30—7.30 loen-

gud. — 7.30 sporditeated võistlustelt. — 9.15 ö. Werag-orkestri rahvuslik kontsert. — 11.30—1 tantsumuusika.

LEIPZIG [365,8]. 9.30 orelikontsert ülikoolikirikust. — 1.30 klaveri ja viiulit ettekanded. — 5.30 opeetidest „Mustlasparun“, „Linnukaupleja“, „Paganini“. — 9.15 orkestrikontsert. — 11.20—1 tantsumuusika.

MÜNCHEN [535,7]. 11.15 Carl Maria von Weber'i helitööd. — 4.40 Straussi ja Marx'i laulud: tenor ja klaver. — 6 ringhäälinguorkestri kontsert: Bach, Chopin. — 9 populaarne pühapäevakontsert.

STUTTGART [379,7]. 12.30 Bachi muusika. — 3 gramofon. — 4.40 Berliini eeskava. Lõpuks katkendid tuntud oop.: „Hoffmanni lood“, „Figaro pulm“, „Margarete“, „Karmen“. — 9 kirju õhtu.

BERN [411 m 6 kw] 12 h. kontsert. — 4.30 orkester. — 9 laulude-õhtu. — 9.30 orkester, kergesisuline muusika.

BRNO [441,2 m 2,4 kw] 11 h. sümfooniakontsert. — 9 „La Traviata“. — 10 orkestrikontsert.

BRÜSSEL [508,5 m 1,5 kw] 10,30 ö. kontsert. — 11.30 teated.

BUDAPEST [555,6 m 1,5 kw] 11 jumalateenistus. — 12.45 sümfooniakontsert. — 7 laulude-õhtu lõpuks jazz-muusika.

DAVENTRY [1600 m 25 kw] Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1 m 9 kw] 10.30—12.30 orkestrikontsert.

HILVERSUM [1050 m 2,5 kw] 12.10 jumalateenistus. — 3.10 kontsert, kerge muusika. — 6.40 jumalateenistus.

KOPENHAAGEN [337 m 2 kw] 11 jumalateenistus. — 4.30 triokontsert. — 10.30 kontsert. — 11.45 tantsumuusika.

LONDON [361,4 m 3 kw] 5.30 sõjaväeorkestri kontsert. — 11.45 rahvalikud klassikud.

OSLO [370 m 1,5 kw] 11.30 jumalateenistus. — 7 õhtuteenistus. — 9 kontsert. — 10.30 viiulikontsert. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.

PARIS [1750 m 5 kw] 2 kirikukontsert ja jutlus. — 2.45 kontsert. — 6.30 jazz-muusika. — 10.30 kontsert.

PRAHA [348,9 m 5 kw] 10.30 jumalateenistus. — 11 kammermuusika. — 6 kontsert. — 9.08 orkester. — 10 kerge muusika.

ROOMA [449 m 12 kw] 11.30 kirikukontsert. — 6 jazzmuusika. — 10 kontsert, ooperimuusika.

STOKHOLM [454,5 m 1,5 kw] 12 hommikuteenistus. — 4 kontsert. — 9 orkestrikontsert.

VARSSAVI [400 ja 980 m 10 kw] 4 kontsert. — 6.30 instrumentaalkontsert. — 9.30 kontsert. — 11.30—12.30 jazz-muusika.

VIIN [517,2 m 20 kw] 11.30 orelikontsert. — 12 sümfooniakontsert. — 5 kontsert. — 9 Josephine, H. Bari näidend 4 osas.

ZÜRICH [494 m 4 kw] 12 kontsert. — 2—6.30 Berni eeskava.

RIIA [526 m 2 kw] 11 h. jumalateenistus Maaria kirikust. — 12.30 lastekontsert. — 5 tantsumuusika. — 7.30 kõne (igapäev samal ajal). — 8 orkestrikontsert, viiul, laul. — 10 ilmated (igapäev samal ajal). — 10.30 päevauudised (igapäev samal ajal).

ESMASPÄEV 7 II

TALLINN [440] 6 kõne: major Olbrei. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. Fr. Suppé: Avamäng operetist „Lõbusad üliõpilased“, Ph. Gretscher: Liblikad, valss. Mozart: Sonaat F-duur, I j. (allegro). G. Verdi: Fantaasia oop. „Don Carlos“. G. Bece: Lüüriline intermetzo. — 7.30 sopranisoolo: pr. Tammjärv. — Jatkub orkestri-

- kontsert. Eesti helitöö. L. Artok: Rapsodia (Fr. Liszti motiividel). R. Forster Larrinaga: Ringmängud, boston. G. Karganoff: Miniatiürsute: 1) mälestused; 2) väike valss; 3) romanss; 4) huumor. R. Eilenberg: Saanisõit, galopp.
- BERLIIN** [566 ja 483,9]. 6—7 Etté kammerorkester. — 8 loengud. — 9.30 meie aja lüür ka. — 10.20 sonaadid viiulile ja klaverile. — 11.30—1.30 tantsumuusika.
- BRESLAU** [322,6]. 5.30—7 ringhäälingu orkester. — 9 ö. film sõnas. — 10 oop.-õhtu.
- FRANKFURT** [428,6]. 5.30 kontsert. — 8.30 orkestriühingu sinfooniakontsert.
- HAMBURG** [394,7]. 5.15 kontsert. — 9.30 muinasjutu- ja ballaad õhtu, mängib Norag-orkester.
- KÖNIGSBERG** [329,7]. 5.30 kontsert. — 8 loengud. — 9 kirjanikuõhtu. — 10 sopraanisoolo.
- KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1300]. 4.30 loengud mitmest teadusest. — 9.30—1 ö. Leipzigi eesk.
- LANGENBERG** [468,8]. 2.30 lõnamuusika. — 5.30 vokaal- ja instrumentaalmuusika. — 7.20 loengud. — 11—1 ö. tantsumuusika.
- LEIPZIG** [365,8]. 5.30 ringhäälingu orkestri kontsert. — 8 kõned. — 9.30 muinasjutud. — 11.15—1 tantsumuusika.
- MÜNCHEN** [535,7]. 1.30 grammofon. — 5.30 rahvusvahelised tantsud. — 8.30 kandliettekanded. — 9.15 näidend-jant.
- STUTTGART** [379,7]. 5.15 kontsert. — 9 sinfooniakontsert: Haydn, Mozart. Lõpuks švaabi naljamängude õhtu.
- BERN** [411] 5 kontsert. — 6 mustlaste muusika. — 9.05 sümfooniakontsert.
- BRNO** [441,2] 8 orkestrikontsert. — 9 lõbusad laulud. — 10 tantsumuusika.
- BRÜSSEL** [508,5] 10.30 ö. kontsert Morelli, Babus j. t.
- BUDAPEST** [555,6] 6.30 jazz-muusika. — 8.30 orkestrikontsert, lõpuks mustlaste kontsert.
- DAVENTRY** [1600] 1 kvartett. — 3—1 ö. Londoni eeskava. — 1—2 ö. tantsumuusika.
- DUBLIN** [319,1] 9 grammofon. — 10.15 kergesisuline kontsert. — 12 trioettekanded.
- HILVERSUM** [1050] 7.40 kontsert. — 9.50 segaeeskava.
- KOPENHAAGEN** [337] 9 ö. segaeeskava. Smetana, Suk j. t.
- LONDON** [361,4] 3 orelikontsert. — 6 tantsumuusika. — 8 kontsert Rialto teatrist. — 10.55 Londoni tantsumuusika. — 11.30 „Punane sulg“, näidend 2 osas.
- OSLO** [461,5] 2 grammofon. — 9 orkestrikontsert. — 10.30 Norra rahvavisid.
- PARIIS** [1750] 2.30 kontsert. — 10.45 „No, No Nnette“. Youmans'i operett.
- PRAHA** [348,9] 1.15 kontsert. — 9.08 sümfooniakontsert. — 10.15 kergesisuline muusika.
- ROOMA** [449] 6.15 kvartett. — 9 kontsert.
- VARSSAVI** [400 ja 980] 7 tantsumuusika. — 9.30 kontsert.
- VIIN** [517,2] 5.15 kontsert. — 9.05 kontsertakadeemia Smetana, Suk j. t.
- ZÜRICH** [494] 4 orkestrikontsert. — 9 laulude-õhtu.
- RIIA** [526] 12.30 p. ilmateated, päevauudised (igapäev samal ajal). — 8 orkestri- ja solistidekontsert.
- valss. E. Vincenzo: Araabia suite. L. Ganne: Fantaasia koom. oop. „Les Saltimbanques“.
- BERLIIN** [566 ja 483,9]. 5.30 koorikontsert. — 6.15 Hoffmanni kapell. — 7.40 loengud. — 9.10 Auberi koom. oop. „Must doomino“.
- BRESLAU** [322,6]. 5.30 tantsumuusika. — 9—11 Berliini eesk.
- FRANKFURT** [428,6]. 5.30 slaavi muusika. — 6.45 teated ja loengud. — 9.15 Schilleri kurbmäng „Don Carlos“. Lõpuks grammofoni uudised.
- HAMBURG** [394,7]. 5.30 kontsert. — 8 G. Hauptmanni komöödia „Biihrinahk“.
- KÖNIGSBERG** [329,7]. 5.30 ajavitemuusika. — 7.30 loengud ja teated. — 9 Berliini eesk.
- KÖNIGSWUSTERHAUSEN** [1300]. 4.30 loengud. — 8.20 Beethoven kui laulude looja. — 9.10—11.30 Berliini eesk.
- LANGENBERG** [468,8]. 2.30 lõnamuusika. — 5.30 tantsumuusika. — 8.15 kõned. — 9.15 L'Arronge'i „Minu Leopold“. Lõpuks tantsumuusika.
- LEIPZIG** [365,8]. 1 grammofon. — 5.30 ringhäälingu orkestri kontsert. — 6.30 loengud ja teated. — 8.15 kontsert: Strauss, Wagner, Giordano. — 11.15—1 tantsumuusika.
- MÜNCHEN** [535,7]. 5 kontsert: Beethoven, Tšaikovski. — 8.55 Ed. Mörike. — 10.15 laevastiku marsid.
- STUTTGART** [379,7]. 5.15 kontsert. — 9 kontsert viiuli- ja klaverisoologa. Lõpuks paroodiate õhtu.
- BERN** [411] 9 ö. rahvalik kontsert.
- BRNO** [441,2] 8 ö. kammermuusika. — 9 kontsert, solo. — 10.30 mustlaste laulud.
- BRÜSSEL** [508,5] 7 tantsumuusika. — 10.30 lüüriksed laulud.
- BUDAPEST** [555,6] 6.02 kammerorkestri kontsert. — 8 ülekanne ooperimajast.
- DAVENTRY** [1600] 1 kvartett. — 3—2 ö. Londoni eeskava.
- DUBLIN** [319,1] 8 grammofon. — 10 laulud. — 11.05 „Trubaduur“, Verdi. — 12.30 tantsumuusika.
- HILVERSUM** [1050] 6.40 ajavitemuusika. — 9,50 vaimulik kontsert.
- KOPENHAAGEN** [337] 4 triokontsert. — 9 Viini muusika. — 10.30 prantsuse muusika.
- LONDON** [361,4] 3 laulud. — 8 tantsumuusika. — 9.45 sümfooniakontsert. — 10 viiulikontsert. — 12,45—2 ö. tantsumuusika Cecil hotellist.
- OSLO** [461,5] 2 grammofon. — 9 kontsert. — 10.10 čellokontsert.
- PARIIS** [1750] 2.30 kontsert. — 10.45 kergesisuline muusika.
- PRAHA** [348,9] 5.30 ajavitemuusika. — 9.08 kontsert, lõbus õhtu.
- ROOMA** [449] 6.15 kontsert-kvartett. — 10 teatriettekande.
- STOKHOLM** [454,5] 7.30 grammofon. — 8.20 klaverikontsert. — 9.10 orkestrikontsert.
- VARSSAVI** [400 ja 980] 6.15 kontsert. — 9.30 orkestrikontsert: Vivaldi, Bach j. t.
- VIIN** [517,2] 5.15 ajavitemuusika. — 9.05 Viini ettekannete õhtu. — 10.15 kammermuusika.
- ZÜRICH** [494] 1.30 grammofon. — 9 segaeeskava.
- RIIA** [526] 8 ö. orkestrikontsert viiuli- ja soololauluga.

TEISIPAEV 8 II

- TALLINN** [440] 6 kõne: hra Kirotar (Soome keeles). — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. S. Moniuszko: Avamäng ooperist „Halka“. E. Waldteufel: Minu uni, valss. Puccini: Fantaasia oop. „La Bohème“. Joan Fresco: Lõunamaalt, II suite. — 7.30 viiulisoolo: hra Schüts. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti helitöö. C. Morena: Kribu-krabu, katkendid. Fr. Lehár: Pierrot ja pierrette, hullang-

KOLMAPAEV 9 II

- TALLINN** [440] 6 kõne: kunstnik Paul Sepp. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. Fr. Suppé: Avamäng „Kümme neidu ja ei ühtki meest“. Joh. Strauss: Preeriililled, valss. A. Adam: Fantaasia oop. „Kirjakandja Lonjumeau'st“. R. Rond: Süm-

fooniline suite. — 7.30 baritonisoolo: hra A. Arder. — Jatkub orkestrikonsert. Eesti helitöö. G. Verdi: Sümfoonia „Aroldo“. R. Benatzky: Ükskord jõuab päev... boston. Fr. Lehár: Katkend op. „Vürstlapp“. P. Tosti: „Mälestused Napolist“. R. Piquet: Intermetzo.

BERLIN [566 ja 483,9]. 5 Goethe näidend „Iphigenie Taurisel“. — 7.30 loengud. — 10 midagi ajaviteks: viiul, cello, klaver, laul. — 11.30—1.30 jazzmuusika.
BRESLAU [322,6]. 5.30 ajaviitemuusika. — 7 loengud. — 9 rahvaeposed. — 10 Chopin'i helitööd. — 11.30—12.30 tantsumuusika.

FRANKFURT [428,6]. 5.30 vana tantsumuusika. — 6.45 teated, tunn'd ja loengud. — 9.15 Anette Kolb loeb oma teoseist. — 10.15 cellokontsert.

HAMBURG [394,7]. 5.30 tantsumuusika hotell Atlantic'ast. — 7 tantsumuusika. — 7.50 loengud. Lõpuks kontsert Wallhofi kohvikust.

KÖNIGSBERG [329,7]. 5.30 ajaviitemuusika. — 9.10 kirju õhtu.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300]. 4.30—8.45 loengud. — 9.30—1.30 Berliini eesk.

LANGENBERG [468,8]. 2.30 lõunakontsert. — 6 teemuusika. — 7 loengud. — 9.15 tsitriivirtuoosi Richard Grünevaldi kontsert. — 11—12 tantsumuusika.

LEIPZIG [365,8]. 5.30 teated ja loengud. — 8.15 kuuldemäng. — 11.15—1 tantsumuusika.

MÜNCHEN [535,7]. 5 Anny Rosenbergeri kammerkvartett. — 9.05 Dreyeri näidend. Lõpuks tantsumuusika, mängib Hollandi talupojakapell.

STUTTGAART [379,7]. 5.15 kontsert. — 9 Rich. Wagneri õhtu. Lõpuks kirju eeskava.

BERN [411] 5 orkester. — 6 orkester. — 9.35 kontsert.
BRNO [441,2] 7 Praha eeskava.

BRÜSSEL [508,5] 10.30 kontsert.

DAVENTRY [1600] 1 kvartetikontsert. — 11.45 seitse laulu sopraanile. — 1—2 tantsumuusika.

DUBLIN [319,1] 16 õ. banjo ettekanded. — 10.15 orkestrikontsert. — 10.45 laul. — 11.30 katkend „Faustist“. — 12 kontsert.

HILVERSUM [1050] 6.10 ajaviitemuusika. — 7.55 ettekanded.

KOPENHAAGEN [337] 9 laulud. — 10.30 kontsert.

LONDON [361,4] 3 kontsert. — 8 õ. orelkontsert. — 10.15 rahvalaulud. — 11.30 koorilaul. — 12—1 hispaania muusika.

OSLO [461,5] 9 kontsert. — 10.30 klaverikontsert. — 11.30 tantsumuusika.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 jazz-muusika. — 10.45 kontsert.

PRAHA [348,9] 5.30 kontsert. — 8 Wagneri oop.

ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 kontsert.

STOKHOLM [454,5] 7.50 kontsert. — 9 kontsert. — 10.45 tantsumuusika

VARSSAVI [400 ja 980] 6.45 vokaal- ja instrumentaal-kontsert. — 9.30 kontsert. — 11.30 jazzmuusika.

VIINI [517,2] 5.15 kontsert. — 6.10 loengud. — 9 Rich. Dehmeli õhtu. — 10 kontsert. Lõpuks kerge õhtumuusika.

ZÜRICH [494] 6 grammofon. — 6.30 teated ja loengud. — 9 muusikalised ettekanded.

RIIA [526] 8 õ. valsside ja operettide õhtu, huumor ja soololaul.

NELJAPÄEV 10 II

TALLINN [440] 6 kõne: Dr. A. Liin. — 6.30 päeva-uudised. — 7 ringhäälingu-orkestrikontsert. Mendelssohn-Bartholdy: Avamäng „Ruy Blas“. P. Gretscher: Rheini valss. W. Nehl: Mustlase serenaad. E. Lalo-Artok: Lalofantaasia. — 7.30 sopranisoolo: pr. Rosensvald-Aleksandrova. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti helitöö. R. Marenko: Katkend balletist „Armastus“. Fr. Liszt: Ungari rapsodia nr. 1, F-moll. J. Krosnovsky-Zatunsky: Mustlanna armastus. E. Waldteuffel: Prestissimo-galopp.

BERLIN [566 ja 483,9]. 5.30 vennaste Steiner'ite kapell. — 7.15 loengud. — 9.30 200 aastat orkestrimuusikat, Beethoveni mälestuseks. — 11.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU [322,6]. 5.30—7 Reinilaulud. — 7 loengud. 9.15 nalja- ja pilkeettekanded laute saatel. Lõpuks grammofon.

FRANKFURT [428,6]. 5.30 kontsert. — 6.45 loengud. — 8.30 koom. ooper „Must doomino“. Lõpuks kuni 1.30 õ. tantsumuusika.

HAMBURG [394,7]. 5.15 armsamad marsid. — 6 tund uute nootidega. — 7.50 loengud. — 9 näidendite õhtu. Lõpuks kontsert kohvikust.

KÖNIGSBERG [329,7]. 5.30—7 ajaviitemuusika. — 7.20 loengud. — 9 Beethoveni klaverisonaadid.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300]. 4.30—8.45 loengud. — 9.15—1.30 Berliini eesk.

LANGENBERG [468,8]. 5.30 teemuusika. — 7 loengud. — 9.15 aariate-õhtu orkestriga. Lõpuks kontsert.

LEIPZIG [365,8]. 5.30—7 ringhäälingu-orkestri kontsert: Haydn, Lehár, Bece, Fall. — 9.15 kontsert ja retsitatsioonid: Beethoven.

MÜNCHEN [535,7]. 5.30 Max Kreuz'i trio. — 6.30 loengud. — 9 romantil. oop. „Laurins Rosengarten“.

STUTTGAART [379,7]. 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 8 Müncheni eesk. Lõpuks näidendite õhtu.

BERN [411] 5 orkester. — 6 orkester. — 9 Viini õhtu: laul ja orkester — 10.20 orkester. — 11 orkester.

BRNO [441,2] 6.40—8 loengud. — 9 kontsert.

BRÜSSEL [508,5] 9.30 õ. kontsert. — 11 sõnalised ja muusikalised ettekanded.

BUDAPEST [555,6] 6 ungari ooperi kammerorkestri kontsert. — 7 loengud. — 9 kontsert (cello, klaver, laul). Lõpuks jazzorkester.

DAVENTRY [1600] 9.15—10.15 keelpill'oorkester. — 11.30 laulud sopraanile. — 11.45 kammermuusika: Schumann, Grieg, Brahms. — 12.30—2 Londoni eesk.

DUBLIN [319,1] 9 grammofon. — 10 orkester mängib Schuberti töid. — 10.30 klaveriettekanne. — 11.15 tantsumuusika.

HILVERSUM [1050] 6.40 ajaviitemuusika: orkester sopranisoologa. — 9.50 sümfooniakontsert. — 12.10 tantsumuusika.

KOPENHAAGEN [337] 9 õ. kontsert: Weber, Haydn. 12 tantsumuusika.

LONDON [361,4] 3 grammofon. — 6 kontsert kinost. — 4.40 loengud. — 12.30—2 tantsumuusika Savoy hotellist.

OSLO [461,5] 9 kontsert. — 10.30 ooperilaulja Johanseni kontsert.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 10.45 ooperist „17. aastasada“.

PRAHA [348,9] 1.15 lõunamuusika. — 5.30 kontsert. — 9 kontsert vanematest tšehhi komponistide helitöödest.

ROOMA [449] 6.16 kvartetikontsert. — 10 ülekanne teatrist.

„Maailmade võiflus“

on põneva raadiojutu pealkiri, mis hakkab meie ajakirjas ilmuma tulevast numbrist alates. Ühes sellega on ka ajakirja kausta nelja lehekülje võrra suurendatud.

STOKHOLM [454,5] 7.50 kabaree. — 8.45 keelpillide-orkestri kontsert.
VARSSAVI [400 ja 980] 7 jazz-muusika. — 8.30 loeng. 9.30 kontsert.
VIIN [517,2] 12 kontsert. — 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 sümfooniaorkestri kontsert.
ZÜRICH [494] 4 kontsert. — 5 kontsert. — 6.30 loengud. — 9.30 kontsert solistidega. — 9.30 viiulikontsert.
RIIA [526] 8 õ. kammerkonsert: kvartett, laul, viiul.

REEDE 11 II

TALLINN [440] 6 kõne: kirjanik K. Ast-Rumor. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestrikontsert. Gretschaninovi Trio a) allegro moderato, b) andante, c) scherzo, d) finale: H. Schüts (viiul), A. Vaarman (tšello) ja A. Siwitzki (klaver). — 7.30 bassisoolo: hra Weretennikoff. — Jatkub orkestrikontsert. Tšaikovski: Andantino in modo di canzone, IV sümfoonia. Rachmaninoff: Prelüüd. Beethoven: Largo klaverisonaadist op. 7 Schumann: Öhtulaul. Fr. Liszt: Ungari rapsoodia nr. 3, D-duur. Glasunov: Avamäng „Karneval“.
BERLIIN [566 ja 483,9]. 5.30 klaveri ettekanded. — 6 kammermuusika Beethoveni mälestuseks. — 8.05 loengud. — 9.30 Otto Ernsti komöödia. — 11.30—1.30 tantsumuusika.
BRESLAU [322,6]. 5.30—7 klassilistest oprettidest. — 7.50 loengud. — 9 čellokontsert. — 10.20 ilmakirjanduse humoorist.
FRANKFURT [428,6]. 5.30 loengud ja teated. — 9.30—11.30 kammermuusika.
HAMBURG [394,7]. 7 rahvuslik kontsert. — 7.50 loengud. — 9.30 var'etee.
KÖNIGSBERG [329,7]. 5 Grimmi muinasjutud. — 5.30 kontsert. — 8 loengud. — 9 orkestriõhtu solistiga: flööt, viiul, sopraan, alt.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 4—8.45 loengud. — 9.30 Hamburgi eesk.
LANGENBERG [468,8]. 2.30 lõnamuusika. — 5.30 teemuusika. — 7 loengud. — 9.15—11 kammerorkester. — 11.20—12.30 tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8]. 5.30—7 kontsert: Rossini, Puccini, Wagner. — 7.05 loengud. — 9.15 kirju eeskava. — 11.15—1 raadiokabaree.
MÜNCHEN [535,7]. 5 Fr. Wagneri kammerorkester: Mozart, Strauss, Smetana. — 8 kroaatia muusika. — 9.10 „Rahvad ja maad“: Taanima, muusikalised ja sõnalised ettekanded.
STUTTGART [379,7]. 5.15 kontsert. — 7.15 loengud. — 9 Strindbergi näidend. Lõpuks mandoliini ja gitarr kontsert.

—————

BERN [411] 5 orkester. — 6 orkester. — 9 kontsert. 10.20 orkester.
BRNO [441,2] 8 klaveri-, viiuli- ja čellokontsert. — 9 orkestrikontsert.
BRÜSSEL [508,5] 9.30 Gounod oop. „Romeo ja Julia“.
BUDAPEST [555,6] 7.20 mustlasmuusika. — 9.45 itaalia õhtu. Lõpuks mustlasmuusika Hungaria hotellist.
DAVENTRY [1600] 2.30 orelikontsert. — 3 Londoni eeskava. — 1—2 tantsumuusika.
DUBLIN [819,1] 9 grammofon. — 10 orkestrikontsert: Mozart. — 11.55 orkestrikontsert.
HILVERSUM [1050] 7.10 klaverikontsert. — 7.40 orelikontsert. — 10.15 õhtukontsert. — 11.15 koom. oop.
KOPENHAAGEN [337] 4 raadiotrio kontsert. — 9 raadiokabaree. — 10.45 kontsert: Tšaikovski, Liszt.
LONDON [361,4] 3 lõnamuusika. — 5.45 lastekontsert. — 6.45 sopraani- ja tenorilaulud. — 8 kontsert.

— 9.15 Corelli sonaad'd. — 9.45 spetsiaal kontsertprogramm. — 10.45 kuus laulu sopraanile. — 11.15 loengud. — 12—1 rahvuslik orkestrieskava.
OSLO [461,5] 9 kontsert: Grieg, Sibelius.
PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 viiuli- ja klaverisoolod. — 10.45 katkend Bernardi op.
PRAHA [348,9] 1.15 lõnamuusika. — 5.30 kontsert. — 8.30 kontsert: klaver.
ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 õ. Benatzky operett.
STOKHOLM [454,5] 8.15 vokaal- ja orkestrikontsert. — 9 „Sevilla habemeajaja“, Rossini oop.
VARSSAVI [980] 6.40 kontsert: Mozart, Chopin. — 9 kontsert.
VIIN [517,2] 5.15 kontsert: Lehar, Kalman, Strauss. — 8.30 ettekanne ooperist. — 10.15 üks tund Viini muusikat.
ZÜRICH [494] 4 kontsert. — 5 jazz-muusika. — 6 grammofon. — 9 kirju õhtu.
RIIA [526] 8 õ. orkestrikontsert, laul viiul, deklamatsioon (J. Rainise luuletused).

LAUPÄEV 12 II

TALLINN [440] 6 kõne: ins. Koplus. Deklameerib hra Fr. Moor. — 6.30 päevauudised. — 7 opereti- ja balletimuusikaõhtu. C. Dall Argine: Katkend balletist „Brahma“. E. Kálmán: Operetist „Hollandlanna“. L. Delibes: India balleti ooperist „Lakmé“. Fr. Lehár: Operetist „Lõbus lesk“. — 7.30 soprani-soolo: pr. Helmi Einer. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti helitöö. P. Lincke: „Kahur“, katkendid. R. Drigo: Ballettsuite „Esmeralda“. C. Morena: Kabarees.
BERLIIN [566 ja 483,9] 5.30 ballaadid. — 6 Eté kammerorkester. — 7.30 loengud. — 9.30 laulud laute saatel. — 10 puhkpillideorkester. — 11.30 tantsumuusika.
BRESLAU [322,6] 5.30 marsid. — 7 loengud. — 9 kontsert: Chopin, Liszt, Meyerbeer, Tšaikovski. — 10—1 tantsumuusika.
FRANKFURT [428,6] 5.30 kontsert uutest operetidest. — 6 loengud. — 9.15 op. „Madame Pompadour“. Lõpuks tantsumuusika.
HAMBURG [394,7] 5.15 kontsert. — 6 loengud. — 8.30 „Madame Butterfly“. Lõpuks tantsumuusika.
KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 teemuusika. — 7.30 loengud. — 9.10 näidend. Lõpuks tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 5 loengud. — 9.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG [468,8] 2.30 lõnamuusika. — 5.30 teemuusika. — 6 loengud. — 9.30 lõbus õhtu. — 11.30 tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert. — 7.15 loengud. — 9.15 kirju õhtu. — 11.15 tantsumuusika.
MÜNCHEN [535,7] 3.30 grammofon. — 5.30 kapellikontsert. — 8 tragöödia muusikaga. — 11.30 tantsumuusika.
STUTTGART [379,7] 5 ajavitemuusika. — 9 kammermuusikaõhtu. Lõpuks Berliini eeskava.

—————

BERN [411] 5 orkester. — 6 orkester. — 9 õ. baritoni-soolo. — 9.15 čelloettekanded. — 9.55 laulud. — 10.20 orkester.
BRNO [441,2] 8 kontsert. — operetid „Hollandlanna“, „Mariza“. — 9.30 lauluettekanded.
BRÜSSEL [508,5] 7 kammermuusika. — 10.30 õ. Brenta laulud. — 11 grammofon. — 11.25 tantsumuusika.
BUDAPEST [555,6] 6 ungari ooperi kammerorkester. — 8.30 muusikaline mäng. Lõpuks mustlasmuusika. — 1—2 tantsumuusika.

DAVENTRY [1600] 6.30 Londoni eeskava. — 9 viiulisonaadid. — 10 oop. „Kuningas Artur“. — 12.15—2 Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1] 9.30 retsitatsioonid. — 10 čello ja laul. 10.30 orkestrikonstert. — 11.30 retsitatsioonid. — 12.10 orkestrikonstert.

HILVERSUM [1050] 6.10 ajavaitemuusika. — 7.40 kontsert: katkendid operettdest. — 9.50 kontsert.

KOPENHAAGEN [337] 9.40 saksa muusika. — 10.30 vana tantsumuusika. — 12 uus tantsumuusika.

LONDON [361,4] 6.30 orkester, alt, bariton, klaver. — 8 orkester. — 8.30 teated ja loengud. — 10.45 laulettekanded. — 11.15 naljaettekanded. — 11.30 kontsert: tenor, viul, klaver. Lõpuks tantsumuusika Savoy hotellist.

OSLO [461,5] 9 ringhäälingu orkester. — 10.30 kammermuusika. — 11 norra balalaikaorkestri kontsert. 11.45 tantsumuusika.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 jazz-muusika. — 10.30 kontsert.

PRAHA [348,9] 5.30 kontsert: S'belius, Chopin, Tšaikovski. — 9 naljamäng muusikaga.

ROOMA [449] 6.15 kvartetikontsert. — 10 ülekanne teatrist.

STOKHOLM [454,5] 8 vana rahvamuusika. — 9.30 kabaree. — 11 tantsumuusika.

VARSSAVI [980] 6.15 kontsert. — 9.30 kontsert. — 11.30 jazz-muusika.

VIIN [517] 12 sümfooniakontsert. — 4.40 kergesisuline muusika. — 8 oop. „Lohengrin“. Lõpuks jazz-orkester.

ZÜRICH [494] 4 talupojakapell. — 5 kontsert. — 6.30 kontsert. — 7 loengud ja teated. — 9 kontsert.

RIIA [526] 8 õ. orkestrikonstert, laul humoristlikud ettekanded. — 10.05 tantsumuusika.

Saafke raadiopille!

Ajakiri „Raadio“ tahab edaspidi peale artiklite tuua võimalikult rohkesti ka pilte, Siin pakusid 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. Ülesvõtteid palume adresseerida: Ajakiri „Raadio“, Tallinn, Pikk 43.

Automaatpüstolid PIEPER-BAYARD ja PIEPERI padrunid, kal. 6,35 ja 7,65, niisama ka jahipüssid on kõige paremad ja väljaspool võistlust. Nõudke ainult PIEPERI padroneid, püstoleid ja jahipüsse! Palun tähele panna kaitsemärki „Ratsanik“



Püssikauplus
Alex.
PASSUP
TALLINN
V. Karja 3

Ülesseadmise mõõdukas hinnaga

Detektoraparaadid
„ -kris allihoidjad
„ -kristallid
poolid ja traadid
peatelefonid

ostate kasulikult

„Mercadost“

Müürivahe 16, telef. 3106
Laenu-Panga majas

Vastustus iga kauba eest

Jahimehed!



Pahasti laskvad püssid puurin kaugele kokku laskma ja teen kõiksugu parandustöid. Uute laadide valmistamine, kiikrite pealepanemine ja muud.

Töö eest täielik vastutus.

Laskeriistade töökoda **AUG. POHLAKENE**
TALLINN V. Karja 3

Ultra raadiolambid

	U 60 H
	U 60 N
Universaal	2 A
„	2 E
„	4 A
„	4 E
Resisto	
Orchestron	2
„	4

Duotron

Pretsisioonkondensaatorid

„FÖRG“ „LUR“
kõigis suurustes

Transformaatorid

„KÖRTING“ „WEILO“

Vogel-poolid

kärg- ja nõitrodüün

superkomplektid

G. F. LIBLIK

Tartu, Suurturg 10 Telefon 6-30

Meie oma raadiosaatejaam töötab!

VARUSTAGE END PARIMATE DETEKTORAPARAATIDEGA JA DETEKTORITEGA.

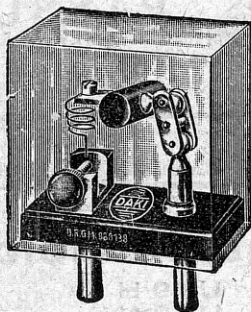
Nõudke meie teaduslikku raadiokäsiramatut ühes hulga skeemidega ja kaubakataloogiga.

Hind 175 marka.

Järgmiste suurte raadiofirmade esitaja Eestis:

Ideal-Werke (Berliin), Badische Uhrenfabrik (Baden), Ahemo-Werkstätten (Berliin), Akkumulatoren-Fabrik Piazgraf, Compagnie continentale Amplion (Brüssel), L. M. Schulz G. m. b. H. (Daki-aparaadid — Berliin).

„BLUE-SPOT“
peakuulajad

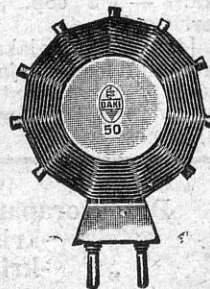


„DAKI“-detektor

Mk. 150.—



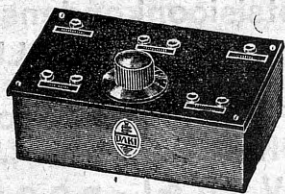
„IDEAL“-detektorid
Parimad telefonid



„DAKI“-poolid

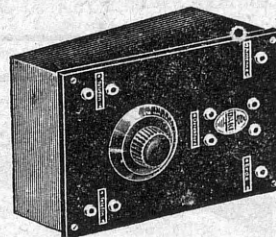
„IDEAL“ detektoraparaadid E.IV Emk. 2950.—
E.III „ 4850.—

„DAKI“-detektoraparaat



Mk. 550.—, 650.—, 775.—

„DAKI“-detektoraparaat



Mk. 1100.—, 1700.—, 2300.—

TORMOLEN & Ko, A.-S.

Tallinn, Harju 37, tel. 15-02
Kuld Lõvi vastas

ESITAJA TARTUS „Teater & Muusika“ — Rütli 8 / OSAKOND Narvas — Joala 18