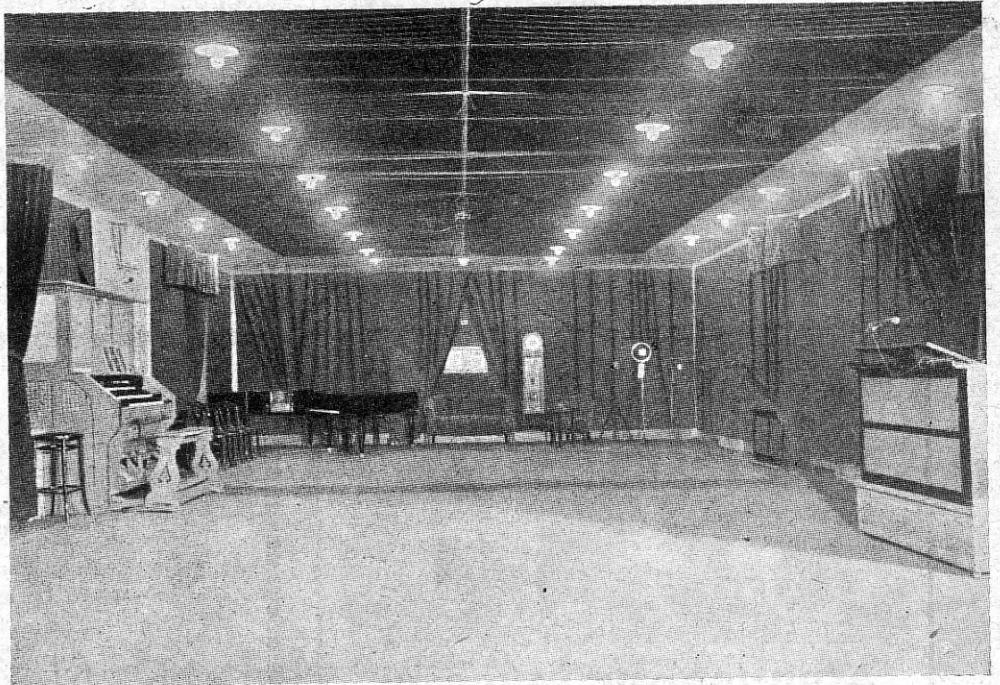


RAADIO

RAADIO-ASJANDVISE-AJAKIRI



Berliini ringhäälingujaama saateruum

See on n. n. suur saateruum, kust antakse edasi orkestrikontserdid jne; peale selle on mitu vähemat ettekanneteruumi. Pildil näeme pahemal orelit, paremal kõnetooli, keskel klaverit ja mikrofoni.

1927

30. APRILL

17

SV:

Nöitrodüünvastuvõtja

kolmekordse madalsageduslambiga

Tinaakkumulaatorid nende valik ja tarvitamine

— Ringhäälingumaksu alandamise küsimus —

Antennide ehitamise tingimused

Maailmade võitlus uus kütkestav raadiojutt

HIND 25 MARKA

BALTIC RADIO SUPER 20

Peeter & sundar punkt toimik. Aetia eller av midalen. Partim... av midalen har till och till sändare skickat till 24. 40% bryder 6%.

TELEGRAM
KUNGL. TELEGRAFBYRÅEN



D zagreb/1 w341 3536/c. 24 28 19

Balticradio stockholm =

nach einmonatlichen versuchen apparate verschiedener fabrikate hat zagrebensender zu ubartragung auslaendischer stationen balticsuper gekauft habe vikiné zum siege ueberalle konkurrenten gratuliert = nilsson

MISPÄRAST
KUULETE TEIE HALVASTI?

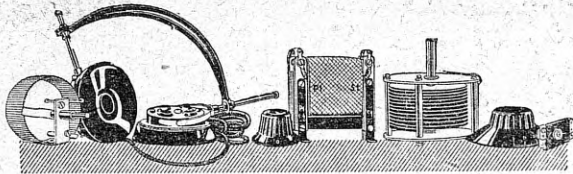
SEEPÄRAST,
ET TEIL PUUDUVAD APARAADIS

BALTIC OSAD
JA
PHILIPS LAMBID

JÄLLEMÜJATELE SOODSAM OSTUKOHT
RAADIOUUDISED!!

A/S KAPSI & Ko
TALLINN, HARJU 46

NORA-RAADIO ÜKSIKOSAD



Aron-tehaste esimese-
järgu kvaliteetsaadused

- NORA peatelefonid
- NORA pöörkondensaatorid
- NORA küttereostaadid
- NORA potentsiomeetrid
- NORA kõvendustransformaatorid
- NORA poolid
- NORA plokk-kondensaatorid
- NORA võrgu-kondensaatorid
- NORA lambipesad jne

Esitaja Eestis

P. KUNERTH

Tallinn - Vaimu 2

Nõudke hinnakirju!

Raadiotarbeid

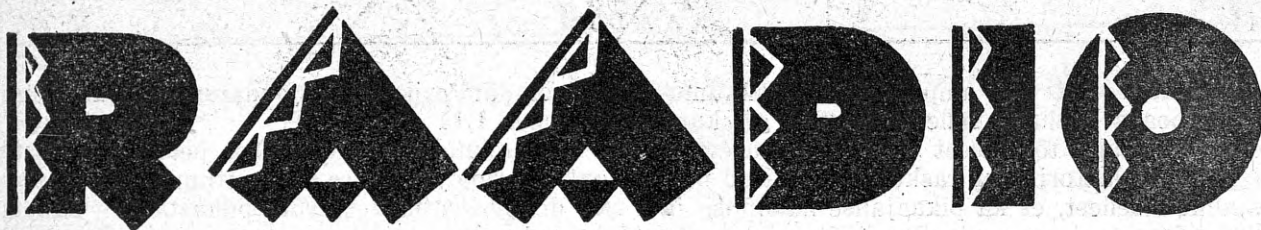
suures valikus saadaval

raadio spetsiaalärisk

E. NYSTEN

Tallinn Hobuse 10. Tel. 17-01

Seatsimas akkumulaatorite laadimisjaam
ja maksuta nõuandmine raadioaparaa-
tide ehitamiseks igapäev kella 6-7 õ.



EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

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

Nr. 17

TEINE AASTAKÄIK

1927

Raadioaparaatide vooluallikad

(1. järg)

Tinaakkumulaatorid

Formeerimise teel tinaplaadile aktiivmassi tekitamine on õige aeganõudev ja tülikas. Teine palju lihtsam ja hõlpsam meetod seisab selles, et puhta tina asemel tarvitatakse mingisugust tina ja hapniku ühendust, näiteks tinaläiget või menningut, mis juba õige lühikese formeerimise järele muutub aktiivmassiks — tinaülioksüüdiks ja kohevtinaks. Nõnda on võimalik plaatidele paksu aktiivmassi kihti tekitada õige lühikese formeerimisega.

Praktikas tarvitatakse sarnasel teel saadud aktiivmassi kooshoidmiseks tinast valatud või pressitud võresid, mille vahed täidetakse menningu, tinaläike või nende mõlema seguga. Et tinaoksüüdi oleks parem võrele kanda, segatakse esimene lahjendatud väävelhappega parajaks pudruks, millele sagedasti lisatakse veel mõnesuguseid lisaaineid, et aktiivmass formeeritult omandaks parema mehaanilise tugevuse ja võrelt töötamisel ei pudeneks.

Et võred töötamisel aktiivmassiks ei muutuks ja seega ei muutuks kõlbmatuks oma ülesandele, s. o. plaadile vajalist mehaanilist tugevust anda, valatakse need harilikult tina ja antimooni segust.

Sääraste plaatidega akkumulaatorid on õige laialt tarvitusel. Võrreldes eelmistega on nende raskus suhteliselt mahtuvusega palju väiksem. Ka on isetühjenevus võrdlemisi väikese raami ja aktiivmassi kokkupuutumispinna tõttu väiksem.

Peale võreplaatide tarvitatakse praktikas veel õige rohkesti n. n. raamplaatidega akku-

mulaatoreid (Warta süsteem). Nendel akkumulaatoritel on harilikult ainult plussplaadid raamid, kuna miinusplaadid on võrel.

Raamplaat on jagatud tinaraamidega õige mitmeks ruuduks, millesse asetatud aktiivmassi tahvlid. Niisuguste plaatide valmistamisel sünnitab raskust peaaesjalikult küllaldase mehaanilise tugevusega aktiivmassitahvlite tegemine, mis töötamisel raamist välja ei langeks ega pudeneks. Selle eest omavad aga säärased plaadid võrreldes kõigi teiste eelpool nimetatud plaatidega õige väikese raskuse. Et massi- ja tinaraami kokkupuutumispind väike, on ka nende plaatide isetühjenevus minimaalne.

Raamplaatidega akkumulaatorid on eriti otstarbekohased seal, kus voolutarvitus piiratud ja akkumulaator vaheaegadega töötades ühe laadimisega peab voolu andma nädalate ja isegi kuude kestes. Ilma vaheaegadeta tugeva vooluga tühjendades ei anna need akkumulaatorid kuigi suurt mahtuvust; pealegi on see plaatidele õige kahjulik, sest et raami ja massi kokkupuutumispind on plaadil väike ja seepärast seal voolu tihedus suur, mis plaadi teeb pehmeks ja pudevaks.

Mis puutub akkumulaatori raskusse, võrreldes mahtuvusega, siis ei olene see mitte ainult plaatide süsteemist, vaid tunduval määral ka akkumulaatori konstruktsioonist. Näiteks on klaasanumatega akkumulaatorid raskemad kui eboniit- või tselluloidanumatega. Teoreetiline arvutus näitab, et ühe ampertunni jaoks on vaja 4,46 gr tinaülihapendit, 3,86 gr kohev-tina ja 3,66 gr väävelhapet, seega kokku 12 gr töötavat ainet. See annab 6 gr töötavat ainet

SISU: Raadioaparaatide vooluallikad (1. järg) — *can. ing. A. Põdrus* / Nõitrodüünvastuvõtja kolmekordse madalsageduslambiga — *A. Illisson* / Lihtne abiantenn — *R.-ar* / Abonentmaksust — *Paul Sammet* / Aparaatide maksustamise küsimus / Nõuded antennide kohta / Esperanto kursus — *V. Vaher* / Kirjakast / Pilte / Kroonika / Maailmade võitlus — *F. W. Herzogi* fantastiline novell

vatt-tunni kohta. 20 ampertunniline akkumulaator peaks kaaluma selle järele 240 gr, kuna see raskus aga tõepoolest on palju suurem.

Akkumulaatori suur raskus on tingitud peaauglikult sellest, et ka pikaajalise laadimise ja tühjendamise juures ei võta töötamisest osa kõik aktiivmass, pealegi ei või akkumulaatorit kunagi täiesti tühjendada.

Lõpuks olgu toodud eelpoolkäsitletud plaatide, vstv. akkumulaatorite võrdlus ja arutus, milliseks otstarbeks need raadioaparaatide juures kõige paremini sobivad.

Et tahvelplaatide raskus võrreldes mahtuvusega on õige suur, ei kõlba need raadioaparaadi kütteakkumulaatoriks. Oma lihtsa ehituse ja suure eluea tõttu on need seal, kus laadimiseks vool käepärast, õige otstarbekohased kasutada anoodakkumulaatoriks.

Ka suurepinnaliste plaatidega akkumulaatorid ei saa samadel põhjustel kasutada lampide kütmiseks; need omavad aga küllaldase mahtuvuse anoodakkumulaatorina tarvitamiseks.

Kütteakkumulaatoris võib tarvitada suurepinnalisi plaate, mille õnarad on täidetud aktiivmassiga. Sääraseid plaate tarvitatakse harilikult ainult plussplaatidena. Neil on tublisti suurem mahtuvus kui lihtsatel suurepinnalistel plaatidel. Ka jääb ära kauakestev tülikas formeerimine, kuna tinahapend muutub õige hõlpsasti aktiivmassiks ja siis, kui õnarates olev aktiivmass aja jooksul on pudenenud, on ka plaadi pinnale tekkinud tinast küllaldase paksusega aktiivmassi kiht. Sääraste akkumulaatorite mahtuvus on õige suur, nii et neid võib kasutada ka lampide kütmiseks, kuid et neil tina- ja aktiivmassi kokkupuutumispind on ikkagi suur, seega suur ka isetühjenemine, on neid soovitav tarvitada ainult seal, kus vool laadimiseks käepärast.

Häid tagajärgi küttevoolu-allikana annavad võreplaatidega akkumulaatorid. Kui aga soovitakse, et akkumulaator ühe laadimisega töötaks võimalikult kaua, siis tulevad valida raamplaatidega akkumulaatorid. Viimased on küll pisut kallimad, kuid nende isetühjenemine on ka minimaalne.

Tinaakkumulaatoriga ümberkäimine.

Akkumulaatori juures tuleb õige suurt rõhku panna elektrolüüdi (vedeliku) puhtusele ja vastavale tihedusele.

Elektrolüüdiks võib kasutada ainult puhastatud väävelhapet, mis lahjendatud destilleeritud veega. Elektrolüüdi erikaal, kui akkumulaator on laetud, peab olema keskmiselt 1,24 või 28° Baumé järele. Tühjenedes langeb elektrolüüdi erikaal. Raamplaatidega akkumulaatori

elektrolüüdi erikaal tühjendatud seisukorras on umbes 1,14 või 18° Bé.

Elektrolüüdi erikaalu tuleb peale laadimist kontrollierida ja kui see on muutunud, siis vastavalt destilleeritud vett või puhastatud hapet juurde lisada.

Et sagedasti elektrolüüdi happesisaldust ei mõõdetata erikaaluga, vaid Baumé kraadides*), siis toon siin võrdlustabeli.

Erikaal	1,14	1,16	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24
Bé°	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Akkumulaatori tarvitamisel tuleb ka silmas pidada, et selle pinge ei langeks alla 1,8 v ega seisaks tühjalt kauemat aega. Tühjalt seistes kattuksid plaadid tinasulfaadi kihiga, mis akkumulaatori mahutavust tunduvalt vähendab ja edaspidisel töötamisel suurendab isetühjenemist.

Tinasulfaadist võib vabaneda akkumulaatori korduva laadimise ja tühjendamise või täidetakse akkumulaator õige lahja happega või puhta destilleeritud veega ja laetakse 1/3 normaalset laadimisvoolust, kuni plussplaadid omandavad ühtlaselt tumepruuni ja miinusplaadid sinihalli värvi. Peale seda tuleb akkumulaator jälle normaalse tihedusega happega täita ja veel vähe aega laadida. Head raamplaatidega akkumulaatorid võivad täidetult ilma tarvitamata seista 1 kuni 2 kuud, kuna võreplaatidega akkumulaatoreid peab laadima 1 kuni 1,5-kuuliste vaheaegadega. Pinget tuleb aga aegajalt kontrollierida, kas see mitte mõnesugustel põhjustel ajajooksul pole langenud alla 1,8 v, mil puhul akkumulaator tuleb viibimata laadida. Kindlamini kui elektrolüüdi tihedusega võib akkumulaatori seisukorda kontrollierida voltmeetriga.

Selleks koormatakse akkumulaatorit üle takistuse normaalse tühjendamise vooluga (näit. aparaati küttes) ja mõõdetakse siis pinget.

Et suurem osa Euroopas tarvitavatest lampidest nõuab küttepinget 3,5—4 v, on sellele vastavalt kütteakkumulaatoripatareid ehitatud kaheelemendilised. Säärane patareid peab siis vähemalt andma 3,6 v.

Järgmises numbris peatume akkumulaatorite laadimise juures.

(Järgneb)

Cand. ing. A. Põdrus.

*) V. selle kohta, kus ka vastava mõõduriista, areomeetri, isehitamise kirjeldus, „Raadio“ nr. 12 — 1926.

Eestis registreeritud 8200 vastuvõtteaparaati

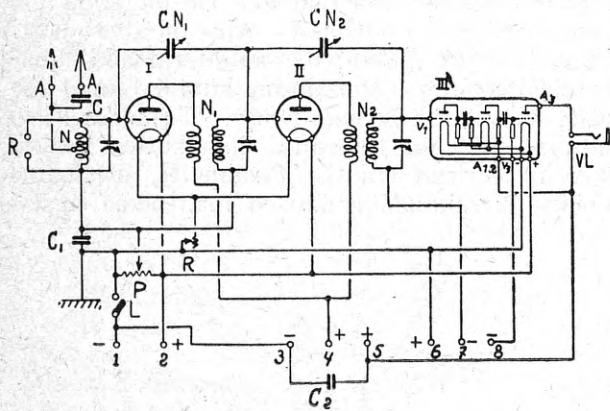
Aprillikuu algul oli Eestis registreeritud 8200 ringhäälingu vastuvõtteaparaati. Neist on 6700 Tallinnas ja Nõmmel, teistes linnades ning maal 1500. Peale selle on muidugi teatav protsent salaja kuulajaid, kelle arv teadmata.

Nöitrodüünvastuvõtja kolmekordse madalsageduslambiga

Eelpool kirjeldatav nöitrodüünvastuvõtja omab kõrgeima võime suurima ulatuse ja selektiivsuse kõrval, olles seejuures lihtsaltkäsitatav. Kõige selle eeltingimuseks on hea välisantenn; Raamantenni kasutamisel on võimalik ainult lähedate või kohaliku saatejaama vastuvõtt; sest olgu tähendatud, et nöitrodüünvastuvõtja ei ole vastuvõtja raamantennile. Kõrge- või välisantenniga on aga saadavad tagajärjed suurepärased*).

S k e e m.

Joonisel 1 kujutatud lülituskava esimesed kaks lampi töötavad kõrgsageduskõvendajaina Hazeltine'i nöitralisatsiooniga. Skeemi teiseks osaks on Loewe kolmekordne madalsageduslamp, moodustades kolmeastmelise madalsageduskõvendaja takistussidemes ja täites ühtlasi detektori kohuseid.



Joonis 1

Et kavas ei leidu ühtki raudtuumaga madalsagedustransformaatorit, on vastuvõtt moondustevaba, mis kindlustab puhta hääle valjuhääldajas. Lampide I ja II laitmatuks kõvendamiseks sobiva eelpinge reguleerimiseks on küttepatareiga paralleelselt lülitatud potentsiomeeter P.

Lampide I, II ja III võreahelad omavad igaüks võnkeringi, koosnedes poolist ja kondensaatorist. Kõik poolid ja kondensaatorid on ühtlustatud selliselt, et iga ahel annab täpselt võrdse laineipiirkonna, mille tõttu jaamade tabamine on võrdlemisi kerge. Kuulamise juures võib nimelt panna tähele, et kahe viimase pöörkondensaatori skaala seisukohad kraadides on täpselt ühesugused. Ainult esimese lampi võreahela kondensaatori kraadide arv erineb

*) Nöitrodüünaparaatide ehitamise kohta üldiselt v. „Raadio“ nr. 10, 1926.

teistest, olenedes antenni pikkusest, vstv. mahutuvusest.

Kõrgsagedusvoolule hõlpsama läbipääsu võimaldamiseks on plokk-kondensaator C_2 lülitatud paralleelselt anoodpatareiga. Sama ülesanne on täita plokk-kondensaatoril C_1 , kusjuures ta on ühendatud potentsiomeetri liikuva kontakti ja antennipooliga N ühelt poolt ja potentsiomeetri ühe kinnise otsa ja maaühendusega teiselt poolt.

Vastuvõtja selektiivsust, mis kolme häälestatava ahela tõttu isegi on suur, tõstab häälestamatu antenniahel veelgi.

Võre-eelpinge andmiseks madalsageduskõvendaja lambi süsteemile on ette nähtud eriline, kahest taskulambipatareist koosnev eelpingepatarei.

Patareiühendused tulevad teha järgmiselt: Küttepatarei poolused ühendatakse kontaktidega nr. 1 ja nr. 2 (joonis 1); anoodpatarei miinusots ühendatakse nr. 3-ga; kontaktid nr. 4 ja nr. 5 ühendatakse anoodpatarei rändavate kontaktidega: esimesele ja teisele lambile antakse 40—60 volti (kontakt nr. 4), madalsageduskõvendaja lambisüsteemile 100 volti (pide nr. 5). Eelpingepatarei positiivne poolus ühendatakse kontakt nr. 6-ga; kontakt nr. 7 saab miinus 1,5 ja nr. 8 miinus 7,5 volti.

Kõik patareiühenduste kontaktid kinnitatakse troliitribaga põhilaua tagumise serva külge paremale poole. Kontaktid R, A ja A_1 kinnitatakse samal viisil põhilaua tagumise serva külge pahemale poole. Laineipiirkonna 200—700 m vastuvõtuks ühendatakse antenn kontaktiga A_1 , pikemate puhul A-ga. Kontaktid R on raamantenni jaoks.

Ü k s i k o s a d.

Selle vastuvõtja ehitamiseks tarvilikkude osade valikule tuleb panna suurt rõhku, kuna hea edu võib saavutada ainult kõrgeväertuslikkude üksikosadega.

Ehitamiseks vajatakse:

1. Montaažplaat troliidist, mille üks külg poleeritud ja omab suuruse $225 \times 600 \times 6$ mm.
2. Kaks lambipesa euroopasokliga, võimalikult kapatsiteedivaesed ja heade mutritega ühenduste kinnitamiseks.
3. Küttereostaat R 30-oomilise takistusega.
4. Potentsiomeeter P, takistus 400 oomi.
5. Kolm pöörkondensaatorit 500 cm neerplaatidega või kolm sageduskondensaatorit sama mahtuvusega.
6. Kolm suurt skaalat pöörkondensaatorite jaoks, jaotusega $0-100^\circ$ ja 100 mm läbimõõ-

duga. Siin on soovitatavam tarvitada mikro-skaalasad, milliste juures nupu mitmetiirulisel pöörmisel plaadid liiguvad ainult vähe edasi.

7. Kaks nõitrodooni CN_1 ja CN_2 kõrgesagedusastmete nõitraliseerimiseks *).

8. Plokk-kondensaator C, 500 cm antenni lühendamiskondensaatorina.

9. Plokk-kondensaator C_1 , 3000—6000 cm.

10. Vahellüljaja VI ühe vedruga valjuhääldaja või telefoni lülitamiseks.

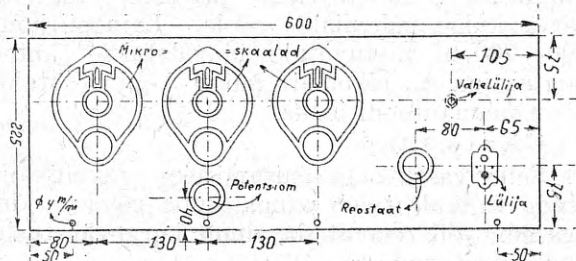
11. Lüljaja L küttepatarei lülitamiseks.

L a m b i d.

Mõlemad kõrgesageduslambid, mille headusest on suuresti olenevad tulemused, olgu ühesugused, s. t. üht tüüpi, kuna nende mõlema kütet reguleeritakse ühise küttereostaadi R abil. Samuti toimub eeltinge reguleerimine ühise potentsiomeetriga P. On osutunud otstarbekohaseks mõlemaks esimeseks lambiks tarvitada Telefunkenlampe RE 144 või Valvo-lampe H. Ka Ultra U 60 H ja Delta DV 27/2 H on sobivad.

Aparaadi teiseks osaks on, nagu juba eespoolt öeldud, Loewe kolmekordne madalsageduslamp. Sel lambisüsteemil on suur kõvendus ja töötab täiesti laitmatult anoodpingega 90 volti, kusjuures anoodvool on 3 milliamprit, küttevool 0,3 amp.; küttepinge 4 volti ühendada ilma küttereostaadi vahelelülitamiseta otse kaheelemendilise akkumulaatoriga.

Olgu tähendatud, et siinkohal võib kasutada ka Hova kolmikkomplekti 4-voldilise küttepingega. Teised andmed on järgmised: küttevool 0,3 amp., anoodpinge 90 volti, anoodvool ca 3—5 milliamprit.



Joonis 2

Eriti suure häälekõvaduse saamiseks võib Loewe- kui ka Hova-lampide eelpinget muutes anoodpinge tõsta 150 voldini.

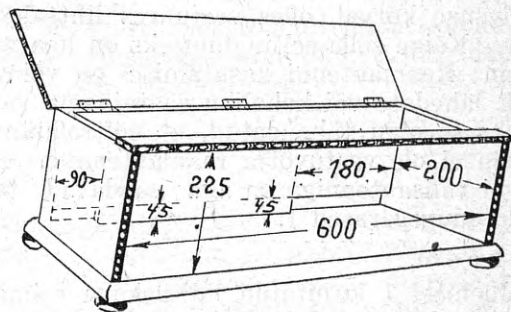
K a s t j a m o n t e e r i m i n e.

Kirjeldatud vastuvõtja ehitamisel on tarvitatud tuntud ameerika süsteemi. Joonis 2 kujutab troliidist esiplaadi puurimisabloomi, sisaldades kõik tarvilikud mõõdud. Põhilauaks, mille külge troliitplaat kruvitakse, on

*) Nõitrodoonide isehitamise kirjeldus v. „Radio“ nr. 12, 1926.

200×600×17 mm suurune kuiv kuuse- või männilaud.

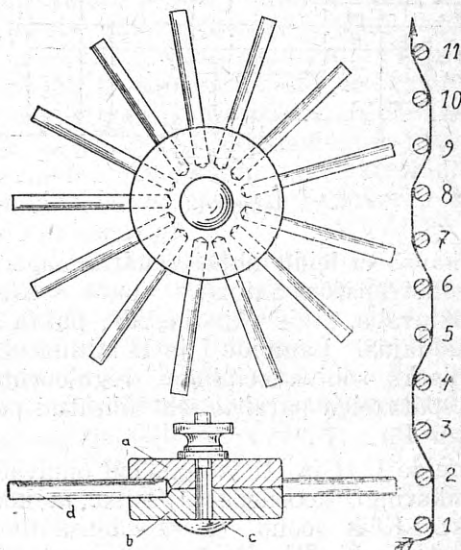
Pärast ühendamist paigutatakse esiplaat ühes põhilauaga kasti, mille mõõdud omakord võetakse jooniselt 3.



Joonis 3

Nõitroformerpoolid.

Selles vastuvõtjas võib tarvitada kõiki müügil olevaid nõitroformerpooli konstruktsioone. Otstarbekohasem on nad aga ise mähkida joonises 4 näidatud alusel *). Alus on koost lahtikäiv, nii et pulke d saab eraldada aluse pooltest a ja b. Mähkimine sünnib samal joonisel kujutatud skeemi järele. Traadiks tarvitatakse 0,5 mm jämedust, kahekordse puuvillaga isoleeritud traati. Poolide N_1 ja N_2 primäär- ja sekundärmähised mähitakse ükstei-



Joonis 4

sele vastassuunas. Pärast, kui mähis on ühes pulkadega alusest lahutatud, köidetakse kõik

*) Joonisel kujutatud alust saab tellida järgmisel aadressil: Brandes & Pawlik, Braunschweig, Schloss str. 7. Saksamaa, hinnaga 1,25 RM tükk.

Osavamad amatöörid võivad ta aga ka ise valmistada.

traatide ristumiskohad kõva niidiga, ühtlasi pulgad mähisest ühe kaupa välja tõmmates. Nöitroformerpoolide isevalmistamisel võib sama edukalt kasutada ka ledionpoolide mähkimisviisi, mis kirjeldatud „Raadios“ nr. 6 ja 9 l. a.

Sel teel saadud kaduvaesed nöitroformerpoolid kinnitatakse isoleerainest alusele ja ühendatakse mähiste otsad aluse küljes leiduvate kontaktpulgakestega (joonis 5).

Nöitroformerite seosmine läbimõõt on 58 mm. Mähkimise aluse peaosadeks on kaks seipi läbimõõduga 58 mm ja paksusega 12 mm. Varvad on 112 mm pikad ja läbimõõdus 9,5 mm. Neid on 13. Seibid on puust.

Nöitroformerpoolide N_1 ja N_2 primäärmähised on all (20. keerdu), mille peale mähitakse sekundäärmähised, mis on 40 keerdu.



Joonis 5

Antennipool N omab 65 keerdu, kusjuures haruühendus võetakse 50 keeru tagant ülalt arvates.

Kirjeldatud poolisuurustega võib saavutada laineala 200—600 meetrini. Pikemate lainete vastuvõtmiseks tulevad mähkida suuremad poolid.

Vastuvõtteaparaadi nöitraliseerimine ja käsitamine.

Kui mõne jaama vastuvõtt on saavutatud eriti tugevasti, tuleb asuda vastuvõtja nöitraliseerimisele. See sünnib järgmiselt: Esimene lamp tõmmatakse pesast välja ja mähitakse lambi kannale ühe küttekontaktpulgakese ümber mõni kiht õhukest paberit. Selle järele tõugatakse lamp uuesti pesasse, kus hõõgniit enam põleda ei tohi. Nüüd muudame esimese nöitrodooni mahtuvust, kuni vastuvõtt, mis nõrgalt oli kuulduv, täiesti kaob. Sellega on esimene kõrgesagedusaste nöitraliseeritud, s. t. segavad omavõnkumised kahjutuks tehtud. Esimese lambi pesast uuesti välja võttes võtame paberi kontaktpulgakese küljest, mille järele lambi asetame kohale tagasi. Lamp põleb nüüd jälle. Täpselt samuti nöitraliseerime teise kõrgesageduskõvendaja astme.

Kui aparaat on lõpulikult nöitraliseeritud, võime asuda kuulamisele. Kogu vastuvõtja käsitamine sünnib peaaegjalikult ainult kolme nupu abil. Kolme pöörkondensaatori üheaegaline käsitamine võiks näida esmalt raskena, kuid see asjaolu, et kõigi kondensaatorite skaala seisukohad kraadides jäävad isekeskis ligikaudu ühesuguseks, kergendab see jaamade tabamist tunduvalt. Kui on leitud juba rohkem jaamu,

võib kokku seada kõvera või tabeli, mis näitab soovitud lainepikkusele vastavat kondensaatorite seisukraadides. Sel teel võib kord juba püütud ja märgitud jaama igal ajal uuesti jälle leida.

Lõpuks olgu tähelepanu juhitud veel sellele, et kui vastuvõtja vilistab hoolimata kõrgesagedusastmete täielikust nöitralisatsioonist, siis selle põhjus asub madalsagedus-süsteemis. See vile on aga kohase võre-eelpingega ja anoodpinge valikuga kõrvaldatav. Kirjeldatud vastuvõtja ehitamine nõuab, nagu iga teise nöitrodüünsüsteemilise vastuvõtteaparaadi omagi kaunis suurt hoolsust ja teooria lähemat tundmist, mis aga ärgu heidutagu amatööri veel selle huvitava ja võrdlemisi odava aparaadi ehitamisele asumisel.

Autor näeks heameelega, kui amatöörid, kes asuvad selle aparaadi ehitamisele, oma tulemustest ja kogemustest selle ajakirja veergudel teataksid.

A. Illisson.

Lihntne abiantenn

Et linnades antenni ehitamine sagedasti on seotud raskustega, nimetame siin paar abiantenni. Kohaliku jaama kuulamiseks lampaparaadiga (ka detektoriga) võib hea eduga kasutada järgmisi kombinatsioone:

Antenn:	Maa (vastukaal)
1) Reformpõhjaga raudvoodi	} aparaat {
2) " " "	
	2) vihmavee toru.

Reformvoodi asemel võib olla ka harilik raudvoodi. Paremaid tagajärgi võib saavutada siis, kui voodi jalgade alla isolatsiooniks asetada klaasitükid või vanad grammofoniplaadid. Kombinatsiooniga 2 (voodi — vihmavee, keskkütte-toru) olen 4-lambilise aparaadiga Tallinnas valjuhääldaja ja kuulunud ka Helsingi ja Leningradi saatejaamu.

R.-ar.

Programmi-komitee

Nagu me juba varem teatasime, on o.-ü. „Ringhäälingu“ algatusel päevakorraks tõusnud programmi-komitee asutamise küsimus. Programmi-komitee ülesandeks oleks selle järele valvata, et Tallinna ringhäälingujaama eeskava igapidi nõuetele vastaks.

Põhimõttelikult on programmi-komitee ellukutsumine juba jaatavalt otsustatud. Üksikasjaliselt tuleb küsimus arutusele Raadiokomitee järgmisel koosolekul, mis on 2. mail.

Kas segab vihm vastuvõttu

Keegi inglise amatöör, kes uurinud vihma mõju radio-vastuvõtule, on leidnud, et vihm vastuvõttu ei takista. Kestvatel katsetel oli vastuvõtt ainult üks kord takistatud, kui vihma saatis kõva rahesadu.

Abonentmaksust

Eesti oma ringhäälingujaama töötama hakates peab iga ringhäälingu kuulaja maksma aparadi abonentmaksu. See maksuküsimus on tekitanud amatööride seas mitmesuguseid lahkavusi, nii et pean tarvilikuks siin selle kohta sõna võtta.

Praegu on lampaparaatidele teatavasti abonentmaksu määratud 1800 mk. aastas. See maksumäär pole aga päris õiglane. Võrreldes ühelambilist aparadi kolme- või neljalambilisega on nende vahe väga suur, kuid abonentmaks sellest hoolimata kõigil lampaparaatidel ühesugune. Detektorvastuvõtjaga pole võimalik Tallinna ringhäälingujaama Eesti kaugemates kohtades kuulata, mispärast peab tarvitama järgmise astme aparadi, s. o. ühelambilist vastuvõtjat. Kuid kahtlemata leidub Eestis praegu palju neid amatööre, kes praegu abonentmaksust olenevalt põhjusil peavad ringhäälingu kuulamisest loobuma. Sellega on aga tehtud raadio ühele osale kättesaamatuks, on loodud takistus raadio levimisele.

Teisest küljest piirab see palju amatööride tegevusvõimalusi, kuna me ometi peaksime püüdma huvi raadio vastu levitada, sest raadiotehnika arendajad ongi olnud eeskätt just amatöörid.

Meie ringhäälingujaama ülalpidamine nõuab kulusid ning abonentmaks läheb täitsa nende katmiseks. Teiste sissetulekute puudusel pole võimalik maksu täiesti kaotada, nagu see on mõnes üksikus riigis, vaid maksu peaks kas üldiselt alandama või määrama vastavalt aparadi võimele. Ühes sellega suureneks kindlasti ringhäälingu kuulajate arv ning, mis selle juures peasi — raadio muutuks kättesaadavamaks.

Praegu peab aga konstateerima hoopis vastupidist nähtust. Praeguse abonentmaksu juures kaob nimelt huvi lihtsamate lampaparaatide vastu. Tulevad enam päevakorraile mitmelambilised aparadid, kuid nende hinna suhtes jäävad nad väga paljudele kättesaamatuks.

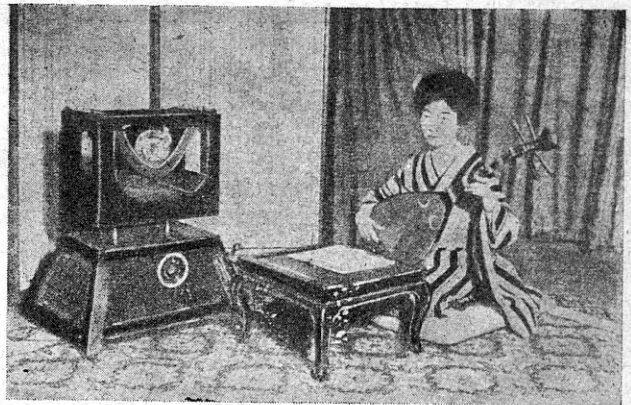
Viimaste ajakirjanduse teadete järele on Tallinnas müüdud märksa enam vastuvõtteaparate kui on maksumaksjaid. Seega kuulab suur protsent „jānestena“. Ka provintsis pole asi palju parem. Kahtlemata on siin üheks põhjuseks abonentmaks.

Kuna praegu on päevakorral mitmesuguste raadiomaksude muutmine, ei oleks ka ülelligne abonentmaksu muuta, nii et see ei tekitaks rahulolematust, vaid oleks vastuvõetav maksumääradele ja maksjale.

P a u l S a m m e t.

Tallinna ringhäälingujaama kuulduvus paranenud

Korduvate kaebuste kõrval, et Tallinna ringhäälingujaam halvasti kuulda, teatab meie ajakirja lugeja A. M. Rannalt, Peipsi äärest, et tema viimasel ajal Tallinnat kuuleb ligi poole tugevamini kui varem. 20. aprilli õhtul olnud muusika kolmelambilise aparadiga vastu võttes sedavõrd tugev, et ei ole peatelefoni võinud kõrvaldada. Kuna jaama energiat ei ole suurendatud, siis peavad siin mõjuma küll teised asjaolud. Et meie jaam aga paremini kuulda, selle üle rõõmus-tame ühes meie lugejaga.



Ringhääling Jaapanis

Jaapanlanna Nagoja ringhäälingujaama mikrofoni ees.

Aparatide maksustamise küsimus

Raadiokomitee viimasel istungil oli arutusel küsimus, kuidas rahuldada detektoraparaatide omanikke, kes Tallinna ringhäälingut ei kuule.

Komitees avaldati selle kohta mitmesuguseid arvamisi, millest olgu nimetatud: 1) detektor- ja lampaparaatide kasutusmaks tuleb ühtlustada, 2) detektoraparaat ühe madalsageduskõvendaja astmega tuleb madalamalt maksustada kui teised lampaparaadid ja 3) tuleb kindlaks määrata piirkond, milles garanteeritakse Tallinna saatejaama vastuvõtt detektoriga.

Küsimuse lahendamiseks valiti alamkomisjon, kes küsimust arutades esimesel koosolekul leidis, et detektor- ja lampaparaatide ühtlane maksustamine esialgu on varajane. Madalsageduskõvendajaga detektoraparaatide maksustamise kohta eritariifi järele arvas komisjon, et selle läbiviimine oleks raske ja võiks esile kutsuda eksitusi lubade väljaandmisel, mispärast komisjon seda ettepanekut ei pooldanud.

Komisjon otsustas Raadiokomitee esitada järgmised variandid:

1. Vastuvõtt detektoriga garanteeritakse 15-kilomeetrilise raadiusega sõõris Tallinna ringhäälingujaamast;
2. Saatejaamast väljaspool 30-kilomeetrilise raadiusega sõõri detektorvastuvõttu ei garanteerita;
3. Detektoraparaadiga kindlat ringhäälingu vastuvõttu ei garanteerita, ja
4. Loovõtmine on igaühel vaba, mispärast detektoraparaatide kasutamissõõri üldse ei tule kindlaks määrata.

Nagu eelpooltoodust näha, valitsevad selles küsimuses väga lahkuminevad arvamised. Loodame, et neist lähemal Raadiokomitee istungil kujuneb kindel otsus, mis meie ringhäälingu kuulajaid rahuldab. Omalt poolt soovime, et Raadiokomitee alandaks väiksemate lampaparaatide maksu, nagu sellest teisalt pikemalt kirjutatud. Meie ringhäälingu kuulajate praeguse arvu juures tohiks see küll võimalik olla.

Euroopa ringhäälinguajaamade saatekava

1.—7. maini.

Pühapäev, 1. mai

TALLINN (408 m 2,2 kw) 9.30 jumalateenistus Kaarli kirikust. — 4—5 pianooala-muusika juhib hra A. Krupp. — 6 päevauudised. — 6.30 kõne karskusküsimusest. — 7 orkestrikontsert. P. Lincke: Avamäng ooperist „Lysistrata“. E. Waldteufel: Noorusunistused, valss. Fr. Lehár: Katkend operetist „Cloclo“. A. Tšernjavski: Potpourri vene lauludest. — 7.30 tšellosoolo: hra Epinatjev. — Jatkub orkestrikontsert. Ph. Gretschel: Liblik-valss. P. Lincke: Suur kahur, potpourri. Fr. Lehár: Marsilaul operetist „Kevad“. Fr. Lehár: Shimmy operetist „Kevad“. M. Mander: Boston-valss. R. Drigo: Impromptugavotte. Fr. Blon: Perpétuum mobile, marss.

BERLIIN (483,9 m 9 kw ja 566 m 4,5 kw) 10 hommikuteenistus. — 12—1.30 mai-muusika. — 2.10 kontsert. — 3.30 loengud. — 5.30 kapellikontsert. 8.10 õ. loengud. — 9.30 Mendelssohn: „Esimene Valpurgi öö“. — 10.20 armastuskirjad. — 11.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU (315,8 m 10 kw) 5.30 Lehári opereti-muusika. — 7.15 kuuldemäng üliõpilaselust. — 8 loeng. — 9 mai-eeskava. — 11.15—1 tantsumuusika.

FRANKFURT (428,6 m 10 kw) 9.30 õ. klaveri-kontsert. — 10.30—11.30 tšellokontsert. — Lõpuks jazzmuusika kuni 1.30 õ.

HAMBURG (394,7 m 9 kw) 8.30 õ. loeng. — 9 Scheffler: „Torm“. — Lõpuks kohvikumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7 m 4 kw) 8.30 „Bohème“, Puccini ooper 4 aktis. — Lõpuks kuni 12.30 tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250 m 18 kw) 10—7 ja 9.30—1.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8 m 60 kw) 10 hommikuteenistus. — 7—8.30 juudi-muusika. — 10 „Wind-sori lõbusad naised“, Nicolai koomiline ooper. — Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8 m 9 kw) 9.15 õ. koorikontsert. — 11.30—1.30 tantsumuusika.

MÜNCHEN (535,7 m 12 kw) 8 õ. „Aida“, Verdi ooper 4 aktis.

STUTTGART (379,7 m 10 kw) 7.25 õ. koor ja orkester. — 9 kirju eeskava.

BERN (411 m 5 kw) 9.30 õ. „Trubaduur“, Verdi ooper.

BRNO (441,2 m 3 kw) 8—9.15 õ. orkester. — 10—11 sõjaväekapelli kontsert.

BRÜSSEL (508,5 m 1,5 kw) 9 õ. kontsert.

BUDAPEST 555,6 m 4,5 kw) 11.30 õ. tantsumuusika.

DAVENTRY (1600 m 25 kw) 4.30—11.45 õ. Londoni eeskava.

DUBLIN (319,1 m 1,5 kw) 9.30—11.30 õ. kontsert: orkester, bariton, viul, tšello.

HELSINGI (375 m 1,2 kw) 10 soomekeelne jumalateenistus. — 1 rootsikeelne jumalateenistus. — 5—6 kontsert. — 6.25 loeng. — 7.10 orkester. — 8.30 jazzmuusika.

HILVERSUM (1060 m 5 kw) 9.50 õ. sümfoonia-kontsert.

KOPENHAAGEN (337 m 4 kw) 9 õ. „Don Pasquale“, Donizetti ooper. — 11.45—1.30 tantsumuusika.

LONDON (361,4 m 3 kw) 4.30 kerge orkestrikontsert. — 4.50 koorilaul. — 5 orkester. — 5.16 viiulisoolo. — 5.35 orkester. — 5.45 koorilaul. — 5.50 orkester. — 9 jumalateenistus. — 10.20 kvintett. — 10.50 tenori- ja sopranisoolo. — 11.10 klaver. — 11.30—11.45 laul: sopran, tenor, duett.

MOTALA (1320 m 40 kw) saadab Stokholmi eeskava.

OSLO (461,5 m 1,5 kw) 9—10 õ. orkestrikontsert. — 11.15 tantsumuusika.

PARIIS (1750 m 10 kw) 9.30 õ. kontsert. — 10 jazzmuusika.

PRAHA (348,9 m 20 kw) 12—1 matinee. — 6—7 ja 8—9.30 kontsert. — 10.11 Brno eeskava.

RIIA (526,1 m 2 kw) 11.15 jumalateenistus Maara kirikust. — 2 ettekanded lastele. — 8 orkestrikontsert, laul ja tšello.

STOKHOLM (454,5 m 1,5 kw) 12 jumalateenistus. — 8 üliõpilaslaulud. — 8.45 koori- ja orkestrikontsert. — 11.30 vana tantsumuusika. — 12.15 uus tantsumuusika.

TOULOUSE (389,6 m 10 kw) 9.45 õ. kontsert.

VARSSAVI (1111 m 10,5 kw) 4 harmooniumikontsert. — 6.30 rahvuslik muusika. — 9.30 orkestrikontsert. — 11.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2 m 28 kw) 12 sümfooniakontsert. — 5 ja 9 kontsert: sümfooniaorkester, laul, koor.

Esmaspäev, 2. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofonimuusika. — 6 päevauudised. — 6.30 kõne: hra Olbrei raadio-vestlus. — 7 orkestrikontsert. Joh. Strauss: Avamäng operetist „Metsaiilem“. E. Waldteufel: Kõigi armastatu, valss. Fr. Lehár: Katkend operetist „Mustlasammastus“. R. Eilenberg: Ööbik ja konn, karaktertükik. Delibes: valss balletist „Coppelia“. — 7.30 Soololaul: hra Trautwach, liüriline tenor. — Jatkub orkestrikontsert. R. Drigo: Ballett-suite „Les millions d'Arlequin“. Dworak: Inge, intermetso. A. Nöck: Ninon, gavott. Fr. Lehár: onestep operetist „Kevad“. Fr. Lehár: Foxtrott operetist „Kevad“. Fr. Popy: Hindude karavaan. E. Poldini: Marss.

BERLIIN (483,9 ja 566) 6—7 kontsert. — 8.05 loeng ehitustehnikast. — 8.30 kirjandusest. — 9 Stuttgardi eeskava.

BRESLAU (315,8) 5.30—7 ajaviitemuusika. — 7 loengud. — 9 Stuttgardi eeskava.

FRANKFURT (428,6) 9—11 õ. Stuttgardi eeskava. — Lõpuks grammofonimuusika.

HAMBURG (394,7) 5.15—6.55 ja 7 ajaviitemuusika. — 9—11 Stuttgardi eeskava. — 11.15 loeng psühholoogiast.

KÖNIGSBERG (329,7) 5.30—7 ajaviitemuusika. — 7.30 loengud. — 9.15 lõbus õhtu.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 4 loeng kasvatusest. — 7.55 raamatupidamisest. — 8.20 põlumajandusest. — 9—11 Stuttgardi eeskava.

LANGENBERG (468,8) 6 kammermuusika. — 7.10 loeng. — 9 Stuttgardi eeskava. — 12.15—1 kohvikukontsert.

Toimetuselt

Kuna kevade tules mitmesugustel põhjustel, nagu atmosfääriliste segamiste, valguse mõju jne. tõttu kaugemate ringhäälinguajaamade kuulamine päeva on muutunud võimatuks, siis oleme kõigi kaugemate jaamade, peale mõne üksiku tugevama, päevase eeskava programmist välja jätnud. Sel teel kokku hoitud ruumi arvel toome õhtused eeskavad üksikasjalisemalt. Peaks lugejail saatekava asjus olema mõnesuguseid soove, palume neist meile lahkesti teatada.

LEIPZIG (365,8) 8 ö. loengud. — 9—11 Stuttgardi eeskava. — 11.15—1 raadiokabaree.
STUTTGART (379,7) 9 ö. laulude ja aariate-õhtu.
BERN (411) 9 ö. helveetsia heliloojad. — 10.20—10.50 ja 11.05—11.30 kuursaali orkester. — 11.30—1.30 kammerkvartett.
BRNO (441,2) 8—9 ö. orkestrikontsert. — 9.30 lõbus õhtu.
BRÜSSEL (508,5) 9 ö. kontsert: Grieg, Tšaikovski.
BUDAPEST (555,6) 7.45 mustlasmuusika. — 10 kammerorkester. — 11.45 tantsumuusika.
DAVENTRY (1600) 2—1 ö. Londoni eeskava.
DUBLIN (319,1) 8 grammofon. — 9 viiulisoolo. — 9.30 laul. — 9.40 orkester. — 10 laul. — 10.30 orkester. — 11 trio.
HELSINGI (375) 12 teated. — 6—6.25 ja 7.10 loengud. — 7.30 kontsert: orkester, koor. — 10 päeva-uudised.
HILVERSUM (1060) 7.40—8.25 ja 8.55—9.25 kontsert. — 9.50 kirju õhtu.
KOPENHAAGEN (337) 9—9.30 ö. kontsert: Haydn, Beethoven j. t. — 10.30—11.30 orkestrikontsert.
LONDON (361,4) 5 ja 7 kvartett. — 8.15 „Roosikavaler“, Straussi operett. — 9.40 klaver: Macdowell. — 10.20 loeng. — 11.15 varietee ja tantsumuusika. — 12—1 kontsert.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9—10 ö. orkestrikontsert: Beethoven, Tšaikovski j. t.
PARIIS (1750) 9.45 kontsert: Scribe-Auber „Must domino“.
PRAHA (348,9) 9.40—10.30 kontsert: Beethoven, Mendelssohn, Chopin ja Debussy. — 11.20—11.50 restoraanimuusika.
RIIA (526,1) 8 ö. rahvuslik kontsert: viiul, tšello, laul ja orkester.
STOKHOLM (454,5) 7.30 kontsert. — 9.15 sõjaväemuusika.
TOULOUSE (389,6) 9.45 ja 10.25 kontsert.
VARSSAVI (1111) 7 tantsumuusika. — 9.30 kammerkontsert: Bach ja Locatelli.
VIIN (517,2) 9.05 austria komponistid: Moser, Oberleitner j. t.

Teisipäev, 3. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofon. — 6 päeva-uudised. — 6.30 kõne: hra Sorin. — 7 orkestrikontsert. Fr. Suppé: Avamäng „Luuletaja ja talupoeg“. Grossmann: Valss-fantaasia. A. Rubinstein: Barcarolle. J. Fresco: ballett-suite „Minnesold“. E. Grieg: Sõnadetu laul. — 7.30 soprani-soolo: pr. Kanarik-Puusepp. — Jatkub orkestrikontsert. Massenét: Fantaasia ooperist „Le Cid“. P. Tšaikovski: Sügislaul. J. Brahms: Rondo alla Zingarese. P. Tšaikovski: Ballett-suite „Pähklapurustaja“.
BERLIIN (483,9 ja 566) 7.30 loengud. — 9.10 Winterbergi operett „Anneliis“, 3 jaos.
BRESLAU (315,8) 5.30 romantikute muusika. — 7 loengud. — 9 Berliini eeskava.
FRANKFURT (428,6) 9.15 ö. tragöödia „Don Juan ja Faust“, Kreneki muusika.
HAMBURG (394,7) 7.50 loeng. — 8.35 näiteid muusikast. — 9 klassiline sümfoonia. — Lõpuks kontsert.
KÖNIGSBERG (329,7) 5 puhkpillide orkester. — 9 ballaadide õhtu. — 10 Viini muusika Lannerist Straussini.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 4 loeng rahva-muinasjutest. — 6 astroloogiast. — 7 rahvaõiguse küsimusest. — 7.55 saksa kirjanikest. — 9.10—12.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 6 vokaal- ja instrumentaal-muusika. — 7.35 loeng detektoraparaadist. — 9.30 orkester ja klaver.

LEIPZIG (365,8) 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9.15 kontsert. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.
MÜNCHEN (535,7) 7.30 ajaviitemuusika. — 9.05 Schiller: „Kurikavalus ja armastus“, 5 jaos. — 11.25 tsitrikontsert.
STUTTGART (379,7) 9 ö. rahvuslik orkestrikontsert, — laul ja harf.
BERN (411) 9.30—10, 10.20—10.50 ja 11.05—11.30 kuursaali orkester.
BRNO (441,2) 8 kammermuusika-õhtu: määri keelpillikvartett. — 9.30 laul. — 10—11 kohvikukontsert.
BRÜSSEL (508,5) 9 kontsert. — 10.15 tantsumuusika.
BUDAPEST (555,6) 8 edasiandmine kuninglikust ooperist. — 11.15 mustlasmuusika.
DAVENTRY (1600) 12.5—1 ö. tantsumuusika.
DUBLIN (319,1) 9 ö. orkester, tenor, sopran. — 10.15 meeskoor. — 10.45 orkester. — 10.55 koor. 11.15 Liszt: Ungari rapsoodia nr. 1.
HELSINGI (375) 12 teated. — 6 muinasjutud. — 6.25 loeng. — 6.50 teated. — 7.10—8 eeskava lastele. — 8 laul ja mandoliinikontsert. — 10 uudised.
HILVERSUM (1060) 6.40—8.25 ajaviitemuusika.
KOPENHAAGEN (377) 9—10 ja 10.40—11.40 orkestrikontsert.
LONDON (361,4) 8.15 klaveriettekanded. — 8.45 tantsumuusika. — 9.45 koor. — 10.40 Oscar Wilde komöödia.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9 orkester, rootsi rahvaviisid ja tant-sud. — 10.30 laulud.
PARIIS (1750) 9.45 ö. kontsert.
PRAHA (348,9) 9.40 ö. ajaviitemuusika: laul, tšello ja klaver.
RIIA (526,1) 8 sümfooniakontsert.
STOKHOLM (454,5) 8.30 ö. eeskava Västorast.
TOULOUSE (389,6) 9.45 ö. kontsert.
VARSSAVI (1111) 8.10 ooperi edasiandmine.
VIIN (517,2) 5.15 kontsert. — 9.05 sümfooniakontsert: klaver, viiul ja orkester.

Kolmapäev, 4. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofon. — 6 päeva-uudised. — 6.30 kõne: ins. Vaheri esperantokursus. — 7 orkestrikontsert. P. Lincke: Avamäng „Berliini õhk“. L. Siede: Indiskretsioonid, valss. Joh. Strauss: Katkendid operetidest. B. Gay: Fokstrott. R. Drigo: Ballett-suite „La vestale“. — 7.30 metsosoprani-soolo: pr. Veem-Romanova. — Jatkub orkestrikontsert. F. Meacham: Ameerika vahiparaad. J. Spialek: Volga mustlased, potpourri. P. Lacomme: La Feria, hispaania suite. G. Lefort-Tavan: Hiina tants. L. Eysoldt: Armastuse silmapilk, boston. H. Blankenburg: Valmis võitlusele, marss.
BERLIIN (483,9 ja 566) 9.30 ö. orkestrimuusika. — 11.30—12.30 öömuusika.
BRESLAU (315,8) 9.15 ö. tšellokontsert. — 10 lõbus õhtu.
FRANKFURT (428,6) 9.15 ö. kammermuusika.
HAMBURG (394,7) 9 ö. „Kui meie vananeme“, Blumenthali draamaatilise lugu 1 jaos. — 10 koorikontsert. — Lõpuks kohvikumuusika.
KÖNIGSBERG (329,7) 5.30 kontsert. — 9.15 loeng saksa eeposest. — 10 kirju õhtu.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 6 loeng prantsuse impressionistidest. — 6.30 laulumängust ooperini. — 8.20 antiikunsti uuestisünd. — 9.15—1 ö. Leipzigi eeskava.
LANGENBERG (468,8) 6 teemuusika. — 7.35 loengud. — 9.30 Viini õhtu. — 11.30—1 ö. tantsumuusika.

Die besten

25

Radio-für-Alle-Bücher



Halten Sie sich doch an die Radio-für-Alle-Bücher, Sie brauchen sich dann nicht mehr zu ärgern!

P 549.



Die Radio-für-Alle-Bücher versteht j Die Haup

Systematischer Aufbau, klarer und leichtfaßlicher Text, anschauliche Bilder, w

Wanderungen im Radioreich

Von Hanns Günther. Ein unterhalt-sames Buch für Buben und Mädchen, denen man das Wesen des Rundfunks beibringen will. Viele lustige Bilder. Gzlw. geb. RM 4.—

Radiotechnik

Von Hanns Günther. Eine über-sichtlich zusammengefaßte Einführung in das Reich der elektr. Wellen. Viele Bilder. Gzlw. geb. RM 2.40

Radio für Anfänger

Von Hanns Günther. Ein Experi-mentier- u. Bastelbuch, das die Grund-tatsachen des Funkwesens und die Konstruktion und Bedeutung sämt-licher Teile einer Empfangsanlage er-örtert. 172 Bilder. Gzlw. geb. RM 5.60

Radioamateure

Der praktische Radioamateur, das ABC des Radiosports zum prakti-schen Gebrauch für jedermann. Von Hanns Günther und Dr. Fr. Fuchs. 117 Bilder. 86.—89. Tausend, nach dem letzten Stand der Radiotechnik neu bearbeitet. Gzlw. geb. RM 6.50

Rundfunktechnik

Was muß der Rundfunkteilnehmer von der Funktechnik wissen? Im Auftr. des deutschen Funkkartells herausg. von Hanns Günther. Gründliche Er-örterung aller techn., wissenschaftl. u. rechtl. Fragen des Rundfunks. Viele Bilder. Gzlw. geb. RM 4.—



Antenne und Erde

Von Hanns Günther und Dipl.-Ing. R. Hell. Einführung in die Physik der Antenne, Anleitung zum Bau von Antennen aller Art. 302 Bilder. Geh. RM 6.50, Gzlw. geb. RM 9.50

Kristallempfänger

Von Hanns Günther und H. Vatter. 20 Bauanleitungen für Kristallempfän-ger einfachster bis zu hochwertigster Konstruktion. 219 Bilder.

Besonders billig! Geb. RM 2.40 statt 5.60, da nur noch geringe Vorräte von Exemplaren mit leicht beschädigten Einbänden.



Elektronenröhre

Von Hanns Günther und Dr. H. Kröncke. Ein Handbuch für jeden Amateur, denn das wichtigste Hilfs-mittel der Radiotechnik, die Röhre, muß er von Grund auf kennen. 162 Bilder. Geb. RM 5.60

Bastelbuch

für Radioamateure. Von Hanns Gün-ther und H. Vatter. Genaueste Be-schreibung sämtlicher Geräteteile und ihrer Eigenschaften und Anleitung zur Selbstanfertigung. 419 Bilder, 14 Taf. 43. bis 46. Tausend, nach dem letzten Stand der Radiotechnik neu bearbeitet. Geh. RM 4.50, Gzlw. geb. RM 7.50



Schaltungsbuch

für Radioamateure. Von Hanns Gün-ther. 50 erprobte Schaltungen zur Selbstanfertigung von Empfängern u. Verstärkern. Jede Schaltung schema-tisch und halbperspektivisch darge-stellt. Gzlw. geb. RM 8.—

Jeder Laie, schätzt jeder Eingeweihte Vorzüge:

wissenschaftlich und technisch gründliche Bearbeitung sämtlicher Sondergebiete

Zweites Schaltungsbuch

Von Hanns Günther. 50 erprobte neue Schaltungen, schematisch und halbperspektivisch dargestellt. Geb. RM 8.—

Für Fortgeschrittene

Wo steckt der Fehler?

Von Hanns Günther und A. Stüler. Ein Hilfsbuch zur Beseitigung von Fehl- und Störungen aller Art. 207 Bilder. **Besonders billig!** Geb. RM 2.40 statt 6.50, da nur noch geringe Vorräte von Exempl. mit leicht beschäd. Einbänden.

Lexikon

Radiotechnisches Lexikon von Hanns Günther u. Dipl.-Ing. A. Meyer. Die Fachausdrücke der Radiotechnik und ihrer Hilfswissenschaften sind hier allgemeinverständlich erläutert. **Besonders billig!** Geb. RM 2.40 statt 5.60, da nur noch geringe Vorräte von Exempl. mit leicht beschäd. Einbänden.

Fünfsprachenwörterbuch

für Radioamateure. Von Hanns Günther. Die Fachausdrücke der Radiotechnik deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch in einem Alphabet. Wichtig zum Studium der fremdsprachigen Radioliteratur. Geheftet RM 4.—, geb. RM 6.50

Tabellen und Formeln

für Radioamateure. Von Hanns Günther, Dr. H. Kröncke und F. Herkenrath. Umrechnungstabellen für Maße aller Art, Formeln zur Berechnung von Spulen, Kondensatoren, Antennen usw. Geb. RM 6.50

Wer gibt?

Von Hanns Günther und J. Culatti. Die Funkstationen der Welt, ihre Rufzeichen, Reichweiten und Wellenlängen einschließlich der Amateurstationen in den meisten Ländern. **Besonders billig!** Geb. RM 2.—. Nur noch geringe Vorräte von Exemplaren mit leicht beschädigten Einbänden.



Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart



Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart



Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart

Radioexperimente

Von Hanns Günther u. Dr. P. Stüker. Anleitungen zu Versuchen mit elektrischen Wellen unter bes. Berücksichtigung der Röhre. Für alle, die nicht nur „Programme hören“ wollen. 216 Bilder. Geb. RM 5.60

Netzanschlußgeräte

Von Dr.-Ing. E. Nesper. Das erste Buch über die brennendste Frage: Möglichkeiten und Schwierigkeiten auf dem Wege zu einem Gerät, das seinen Strom ohne weiteres einem Gleich- oder Wechselstromnetz entnimmt. 61 Bilder. Geheftet RM 2.80, geb. RM 4.80

Empfang kurzer Wellen

Von Hanns Günther und Dr. H. Kröncke. 40 erprobte Empfangsschaltungen für Wellen von 3 bis 350 m. Zahlreiche praktische Winke für diesen interessanten Zweig des Amateursports. Jede Schaltung ist abgebildet. Geb. RM 3.60

Amateursender

Von Hanns Günther und Dr. H. Kröncke. Eine Anleitung zum Bau und Betrieb kleiner Röhrensender für Telegraphie u. Telephonie. Das erste umfassende Handbuch in deutscher Sprache. 157 Bilder. Geh. RM 6.50, geb. RM 9.50

Meßtechnik

für Radioamateure. Von Hanns Günther und Dr. H. Kröncke. Anleitung zum Selbstbau und zur Handhabung aller Meßinstrumente, die kein exakt experimentierender Amateur entbehren kann. 128 Bilder. Geheftet RM 4.— Gzlw. geb. RM 6.50

Radio-Wellen

Von E. Montu u. Dipl.-Ing. R. Marzell. Vom Wesen der Hochfrequenztechnik und vom Bau und Betrieb moderner Amateursender u. Empfänger. Das gründlichste ausl. Radiokomp. in deutscher Bearbeitung. 237 Bild., 38 Schaltungen.

Besonders billig! Geb. RM 2.40 statt 6.50, da nur noch geringe Vorräte von Exempl. mit leicht beschäd. Einbänden.

Abriß

der Radiotechnik für den Schulgebrauch. Von Dr. W. Bloch. Ein Leitfaden für alle Schulen. Bereits an vielen Schulen als Anhang zum Physikbuch eingeführt. Viele Abb. Geh. RM—35

44 Schaltungen

Von Werner Nestel. 33 Empfangs- und 11 Sendeschaltungen für fortgeschrittene Funkfr. **Besonders billig!** Geb. RM 1.40 statt 2.40, da nur noch geringe Vorräte von Exemplaren mit leichtbeschädigten Einbänden.

Gordon's 99

Efficient Radio Circuits. Eine Sammlung der modernsten amerikanischen Empfangs- und Sendeschaltungen, u. a. der vorzüglichen NF-Verstärker.

Besonders billig! Kart. RM 1.40 statt 3.15, da nur noch geringe Vorräte leicht beschädigter Exemplare.

Henley's 222

Radio Circuit Designs. Erprobte amerikanische Schaltungen mit ausführlichen Erläuterungen und einer Einführung in die Radiotechnik. Kart. RM 4.50

Rahmenantenne

für kurze und lange Wellen. Radiokosmos-Konstruktionstafel 1. 14 Abbildungen mit Text. RM 1.—

Weltzeituhr

Ein notwendiges Hilfsgerät für jeden weitreichend. Empfänger. Kart. RM 2.—



Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart

Bestellschein Aus dem Verlage der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart, bestelle ich bei der Buchhandlung

Kluge & Ströhm, Reval (Estland), Langstraße 9

- | | |
|---|---|
| Wanderungen im Radioreich, Gzlw. RM 4.— | Tabellen, geb. RM 6.50 |
| Radiotechnik, Gzlw. RM 2.40 | Wer gibt? geb. RM 2.— |
| Radio für Anfänger, Gzlw. RM 5.60 | Radioexperimente, geb. RM 5.60 |
| Radioamateur, Gzlw. RM 6.50 | Netzanschlußgeräte, geb. RM 4.80 |
| Rundfunktechnik, Gzlw. RM 4.— | geh. RM 2.80 |
| Antenne und Erde, Gzlw. RM 9.50 | Kurzwellenempfang, geb. RM 3.60 |
| geh. RM 6.50 | Amateursender, geb. RM 9.50 |
| Kristallempfänger, geb. RM 2.40 | geh. RM 6.50 |
| Elektronenröhre, geb. RM 5.60 | Meßtechnik, Gzlw. RM 6.50 |
| Bastelbuch, Gzlw. RM 7.50 | geh. RM 4.— |
| geh. RM 4.50 | Radiowellen geb. RM 2.40 |
| Schaltungsbuch, Gzlw. RM 8.— | Abriß f. d. Schule, geb. RM —35 |
| Zweites Schaltungsbuch, geb. RM 8.— | 44 Schaltungen, Gzlw. RM 1.40 |
| Wo steckt der Fehler? geb. RM 2.40 | Gordon's 99 Radio-Circuits. Kart. RM 1.40 |
| Radiolexikon, geb. RM 2.40 | Henley's 222 Circuit Designs. Kart. RM 4.50 |
| Fünfsprachenwörterbuch, geb. RM 6.50 | Rahmenantenne, RM 1.— |
| geh. RM 4.— | Weltzeituhr. Kart. RM 2.— |

Ort, Tag, Name:

Bitte recht deutlich schreiben!

LEIPZIG (365,8) 9.15 ö. talupojakomöödia. — 11.15 —1 ö. tantsumuusika.
MÜNCHEN (535,7) 8 ö. orkestrikontsert. — 9.40 orkester, koor ja harmoonium. — 11.40—1 ö. kapellikontsert.
STUTTGART (379,7) 9 ö. laulude õhtu. — Lõpuks muusika soovide järgi.

BERN (411) 9.30—11 ö. kuursaali orkester, klaver ja laul.
BRNO (441,2) 8—9 kontsert ja tšellosoolo. — 9.35 klaver ja orkester. — 10—11 puhkpillimuusika.
BUDAPEST (555,6) 11.15 ö. mustlasmuusika. — 12.15 tantsumuusika.
DAVENTRY (1600) 10—12 ö. Londoni eeskava. — 12—1 ö. tantsumuusika.
DUBLIN (319,1) 9 ö. orkester, sopran, tenor ja bariton.
HELSINGI (375) 12 teated. — 6 loeng. — 6.25 loeng. — 6.50 teated. — 7.10 loeng, laul, viiul ja orkester. — 10 uudised.
HILVERSUM (1060) 8.25 kontsert solistidega.
KOPENHAAGEN (337) 9—9.15 ja 10.30—12 uus tantsumuusika. — 12—1 ö. Berliini eeskava. — 1—2 Londoni eeskava. — 2—3 tantsumuusika.
LONDON (361,4) 7 ja 7.45 orelikontsert. — 8.15 klaver. — 8.45 varietee. — 9.15 klaver. — 9.30 ja 10.35 kontsert. — 11 fantaasia Lehári „Sinima-suurist“. — 11.10 varietee. — 11.45 orkester: intermetso, valss one-step. — 11.55—12 Chopini polonees.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9 ö. orkestrikontsert. — 10.30 klaverikontsert. — 11.15 tantsumuusika.
PARIIS (1750) 9.45 ö. kontsert.
PRAHA (348,9) 9.40 ö. kirju õhtu.
RIIA (526,1) 8 lõbus õhtu: orkester, laul ja flööt.
STOKHOLM (454,5) 9 ö. Puccini oop. „Bohème“. — 11.40 kerge- ja tantsumuusika.
TOULOUSE (389,6) 9.30 ö. kontsert. — 9.45 üks akt moodsast operetist.
VARSSAVI (1111) 9.30 ö. operetimuusika.
VIIN (517,2) 5.15 kontsert. — 9.05 kirju õhtu: rahvalaulud. Lõpuks kerge õhtumuusika.

Neljapäev, 5. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofon. — 6 päevauudised. — 6.30 deklamatsioon: Felix Moor. — 7 orkestrikontsert. C. Bohm: Lustmäng-avamäng. E. Waldteufel: Ainult Sinule, valss. G. Karganoff: Lüüriline suite. F. Schrock: Vene masurka. P. Luna: Abanico torero, intermetso. — 7.30 solistid: pr. E. Servel, sopran, ja hra Tenno-Vironi, tenor. — Jatkub orkestrikontsert. J. Burgmein: Fantaasia operetist „Hommikumaa vaip“. Urbach: Mälestused Donizettist. J. Renée: Dramaatiline suite. Fr. Drdla: Poeem. S. Henry: Marss.
BERLIIN (483,9 ja 566) 8.05 ö. loengud. — 9.30 Viini õhk: kirju muusikaline eeskava. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.
BRESLAU (315,8) 9.25 ö. kuulemäng. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.
FRANKFURT (428,6) 9 ö. „Elektra“, tragöödia 1 jaos, Straussi muusika. — Lõpuks kuni 1.30 ö. tantsumuusika.
HAMBURG (394,7) 7 ö. ajaviitemuusika.
KÖNIGSBERG (329,7) 5.30 kontsert. — 9 Schumanni ja Straussi õhtu.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 5 loeng naiste põllumajanduslikust elukutsest. — 6.30 August Strindbergist. — 7.55 saksa kunstlaulust. — 9.30 —1.30 ö. Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 6 teemuusika. — 7.10 loeng kommete tähtsusest. — 9.30 kirju eeskava. — 11.30—1 ö. kohvikukontsert.
LEIPZIG (365,8) 8.30 ö. Mozarti koomiline ooper „Figaro pulm“, 4 jaos.
MÜNCHEN (535,7) 8.30 ö. ajaviitemuusika. — 9.30 orkester ja solistid. — 11.40 triokontsert.
STUTTGART (379,7) 9 ö. sümfooniakontsert. — 10.30 orelikontsert. Lõpuks lõbus Viini muusika.

BERN (411) 9.35—11.30 ö. suur itaalia sümfoonia-orkester.
BRNO (441,2) 8 kontsert: laul, klaver ja viiul. — 9.30 aariad itaalia ooperitest. — 10—11 sõjaväekontsert: Dvorák, Puccini.
BRÜSSEL (508,5) 9 ja 10.10 ö. kontsert.
BUDAPEST (555,6) 8.30 jant 3 jaos. — 11 mustlasmuusika.
DAVENTRY (1600) 10.20—1 ö. Londoni eeskava.
DUBLIN (319,1) 8 grammofon. — 9 orkester ja baritonisoolo. — 10.15 tantsumuusika.
HELSINGI (375) 12 teated. — 6 muinasjutud. — 6.25 loeng. — 6.50 teated. — 7.10 loeng. — 7.30 Karjala õhtu. — 10 uudised.
HILVERSUM (1060) 7.40—9.25 ajaviitemuusika. — 9.50 sümfooniakontsert.
KOPENHAAGEN (337) 9—10.15 sümfooniakontsert. — 10.30—11.30 kirju õhtu. — 11.30—1 ö. teiste jaamade edasiandmine.
LONDON (361,4) 8.15 klaveriettekanDED. — 9—10.35 kontsert. — 11.30—1 ö. tantsumuusika Savoy-hotellist.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9 ö. orkestrikontsert. — 10.30 laul.
PARIIS (1750) 9.45 ö. kontsert Cäsar Francki ja Vincent d'Indy helitöödest.
PRAHA (348,9) 9.40—10.40 kontsert: puhkpillide-trio, harf flööt, tšello ja klaver.
RIIA (526,1) 8 sümfooniakontsert.
STOKHOLM (454,5) 7.50 kammermuusika. — 8.45 vokaal- ja instrumentaalmuusika.
TOULOUSE (389,6) 9.45 ö. Maillart'i ooperist „Vil-lari dragunid“.
VARSSAVI (1111) 7 kontsert Moniuszko helitöödest. — 8.30 kontsert.
VIIN (517,2) 5.15 kontsert. — 9.05 kammermuusika. — 10.15 kevad Viinis: rahva kevadlaulud ja kombed.

Reede, 6. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofon. — 6 päevauudised. — 6.30 kõne: hra E. Nerep. — 7 orkestrikontsert. R. Schumann: II trio op. 80. Mängivad: H. Schüts (viiul), A. Waarman (tšello) ja A. Sivitsi (klaver). — 7.30 sopranisoolo: pr. Helmi Einer. — Jatkub orkestrikontsert. P. Tšaikovski: Ballett-suite. G. Puccini: Fantaasia ooperist „La Bohème“. P. Sarasate: Romanza Andaluza. S. Moniuszko: Fantaasia ooperist „Halka“. P. Tšaikovski: Divertimento.
BERLIIN (483,9 ja 566) 8.30 „Nõidkütt“, Weberi ooper 3 aktis. — Lõpuks öömuusika.
BRESLAU (315,8) 8 loengud. — 10 kontsert.
FRANKFURT (428,6) 9.15 ö. sümfooniakontsert.
HAMBURG (394,7) 8.25 ö. „Surnud linn“, Korn-soldi ooper 3 aktis.
KÖNIGSBERG (329,7) 5.30 ajaviitemuusika. — 7.30 loengud. — 9.10 orkestrikontsert. — 11.40—12.30 grammofonimuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 5 loeng suplemisest. — 5.30 kõnekunstist. — 7 keskaegsest teaatrist. — 7 laevadest. — 7.55 Versailles'i rahu-lepingust. — 8.30—1.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 6.30 orkestrikontsert. — 8.40 loengud. — 9.30 Haydni muusika. — 11.45—1 restoraanimuusika.
LEIPZIG (365,8) 8 ö. loeng suguhaigustest. — 8.30 muusikast. — 9.15 orkestrikontsert. — 11.15—1 tantsumuusika.
MÜNCHEN (535,7) 8.45 „Schwarzwaldi tüdruk“, Jesseli operett 3 aktis.
STUTTGART (379,7) 8.15 ö. Berliini eeskava.

Parem

defektoraparaadi kirjeldus

meie tuntud raadioasjatundja ins. **F. Olbrei** sulest on ilmunud „**Raadios**“ nr. 15 s. a. Nimefanta numbrit on esialgu veel saadaval ajakirja talituses ning raadio- ja raamatukauplustes. Suure huvi tõttu, mida nimetatud kirjelduse vastu tuntakse, on karta trüki lõppemist, mis pärast soovitame numbrit ostmisega rutata.

BERN (411) 9—11.30 ö. kammermuusika ja kuursaali orkester.
BRÜSSEL (508,5) 9 ö. koorikontsert. — 9.45 orelikontsert. — 10.15 grammofonimuusika.
BUDAPEST (555,6) 9.30 ö. kammermuusika. — 11.30 tantsumuusika.
DAVENTRY (1600) 2—9.40 Londoni eeskava. — 10.50 varietee. — 11.15 Austini helitööd. — 12—2 tantsumuusika.
DUBLIN (319,1) 10.30 ö. orkestrikontsert ja laul.
HELSINGI (375) 12.30 teated. — 6 ja 6.25 loeng. — 6.50 päevauudised. — 7.10 Runebergi õhtu: loeng, orkester, laul: Väinö Sola. — 10 uudised.
HILVERSUM (1060) 10.15—12.10 kontsert: Schubert, Händel, Mozart, Kalman.
KOPENHAAGEN (337) 9—10 ö. Norra luule ja muusika. — 10.30—11.30 orkestrikontsert.
LONDON (361,4) 8.15 klaverisoolo. — 8.25 loeng. — 8.45 varietee. — 10.20 loeng Lõuna-Aafrikast. — 10.35—12 laulumäng 2 aktis.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9 ö. kontsert: Svendsen, Grieg.
PARIS (1750) 9.30 ö. kontsert.
PRAHA (348,9) 8.15—11 ö. Brno eeskava. — 11.20—11.50 restoraanimuusika.
RIIA (526,1) 8 kontsert: viiul, tšello, alt ja klaver.
STOKHOLM (454,5) 8.30 vokaal- ja orkestrikontsert.
TOULOUSE (389,6) 9.45 ö. kontsert.
VARSSAVI (1111) 9.15 ö. sümfooniakontsert.
VIIN (517,2) 9.05 ö. „Maskipidu“, Verdi oop. 5 akt.

Laupäev, 7. mai

TALLINN (408) 4—5 grammofon. — 6 päevauudised. — 6.30 kõne: hra J. Lukats. — 7 orkestrikontsert. Joh. Strauss: Avamäng „Öö Veneetsias“. Joh. Schouten: Valss. Lindsay-Theimer: Ha-ra-ki-ri. T. Snyder: 1. Saladus. 2. Seik. L. Fall: Katkend operetist „Stambuli roos“. O. Fetras: Skitsid Venemaalt. — 7.30 ksülofonisoolo: hra Harry Forster. — Jatkub orkestrikontsert. J. Gilbert: Katkend operetist „Tango-printsess“. E. Waldteuffel: Armastus ja kevad, valss. P. Lincke: Avamäng operetist „Printsess Rosine“. Kéler-Béla: Cspkonay. Urbach: Marss.

BERLIIN (483,9 ja 566) 9.30 ö. lõbus nädala lõpp. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika.
BRESLAU (315,8) 9.10 ö. kirju õhtu. Lõpuks tantsumuusika.
FRANKFURT (428,9) 9.25 kirju õhtu. — Lõpuks kuni 1.30 ö. jazzmuusika.
HAMBURG (394,7) 9 ö. pidulik marss. — Lõpuks kohvikumuusika.
KÖNIGSBERG (329,7) 5.30 kontsert. — 7.30 loengud. — 9.15 austria muusika. — Lõpuks kuni 12.30 lõbusad Viini ja Berliini kombed.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 5 loeng kunstiasutistest. — 5.30 filmist. — 6.30 kunstnikust. — 7 tehnikast. — 7.30 tervishoiust. — 7.55 keskaja teatrist. — 9.30—1.30 ö. Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 6.30 teemuusika. — 7.30 loeng muusikast. — 9.30—11.30 lõbus õhtu. — Lõpuks kuni 2 ö. tantsumuusika.
LEIPZIG (365,8) 9.15 ö. näidendid. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.
MÜNCHEN (535,7) 8 ö. orkestrikontsert. — 8.45 fantaasia ooperist „Madame Butterfly“. — 9.10 ballaadid. — 9.20 ajaviitemuusika. — 10 sonaadid. — 10.25 laul. — 10.50 klaver. — 11.30—2 ö. tantsumuusika.
STUTTGART (379,7) 9 ö. kammermuusika. — Lõpuks kuni 1 ö. Frankfurdi eeskava.

BERN (411) 9 ö. rahvuslik õhtu. — 10.20—10.50 ja 11.05—11.30 kuursaali orkester. — 11.30—12 tantsumuusika.
BRNO (411,2) 8—I lõ. kontsert: Smetana, Dvorák j. t.
BRÜSSEL (508,5) 9 ö. kontsert. — 10.20 tantsumuusika.
BUDAPEST (555,6) 8.30 kupleed. — 9.30 kontsert. — 11.15 mustlasmuusika. — 11.30—2 ö. tantsumuusika.
DAVENTRY (1600) 10.20—1 ö. Londoni eeskava.
DUBLIN (319,2) 9 ö. orkestrikontsert ja tenorisoolo.
HELSINGI (375) 12 teated. — 6.50 päevauudised. — 7.10 loeng. — 7.30—8.30 kontserteeskava. — 8.30 orkestrikontsert. — 10 uudised.
HILVERSUM (1060) 7.50—8.25 orkestrikontsert. — 9.50 kontsert.
KOPENHAAGEN (337) 9 ö. tantsumuusika. — 10.45 kerge ajaviitemuusika. — 12—1.15 ö. tantsumuusika.
LONDON (361,4) 8.15 klaverisoolo. — 8.45 sõjaväemuusika, soprani- ja baritonisoolo: Wagner j. t. — 10.35 sõjaväemuusika: Saint-Saëns, Sibeliuse „Finlandia“ j. t. — 11.30—1 tantsumuusika.
MOTALA (1320) saadab Stokholmi eeskava.
OSLO (461,5) 9 orkestrikontsert. — 10.30 sarved. — 11.15 löötpill ja viiul. — 11.45 tantsumuusika.
PARIS (1750) 9.30 kontsert.
PRAHA (348,9) 6—7 kammermuusika. — 9.40—10.30 operett. — 11.20—11.40 grammofonimuusika.
RIIA (526,1) 8 kontsert, laul ja viiul. — Tantsumuusika.
STOKHOLM (454,5) 8 ö. daani ja rootsi muusika. — 9.30 kabaree. — 11—1 tantsumuusika.
TOULOUSE (389,6) 7.30—9 ö. tantsumuusika. — 9.45 kontsert.
VARSSAVI (1111) 9.30 ö. kerge muusika. — 11.30 tantsumuusika.
VIIN (517,2) 5.15 orkestrikontsert. — 6.15 laul. — 8.45 Grillparzeri kurbmäng. — Lõpuks jazzmuusika.

Nõuded antennide kohta

Eesti raadioseaduses (§ 13) on ringhäälingu vastuvõtteaparaatide välisantennide ülesseadmise kohta öeldud:

„Eraisikuil ja ühingutel, kes käesoleva seaduse põhjal loa saanud raadiosaatejaamu või vastuvõtteaparaate sisse seada, on õigus õhuanenne võõra maa ja hoonete külge kinnitada kohaliku omavalitsuse nõusolekul; seeläbi kinnisvara omanikule tekkinud kahju tasub raadiosaatejaama või vastuvõtteaparaadi omanik. Riigi- ja omavalitsusasutiste päralt olevate kinnisvarade külge õhuanennide kinnitamiseks on vaja vastava asutise nõusolekut. Kui pooled kahjutasu asjus kokku ei lepi, lahendatakse küsimus kohtu korras.“

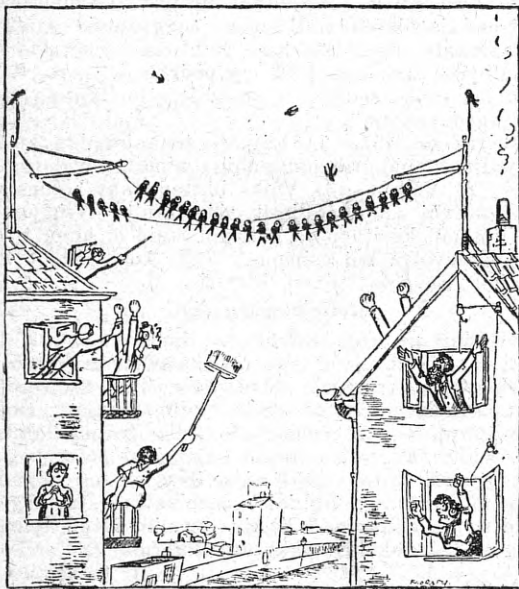
Selle raadioseaduse paragrahvi järele talitades on majaomanikkude ja nende vahel, kes soovivad antenne üles seada, tekkinud viimasel ajal terve rida kokkupõrkeid. Seda silmas pidades otsustas Raadiokomitee omavalitsustele välisantennide ehitamise ja korrashoiu kohta esitada tehnilised tingimused, mida omavalitsused võiksid kasutada oma vastavates sundmäärustes.

Nende tehniliste tingimuste väljatöötamiseks valitud alamkomisjon on vastava kava kokku seadnud, mis tuleb arutusele Raadiokomitee järgmisel koosolekul.

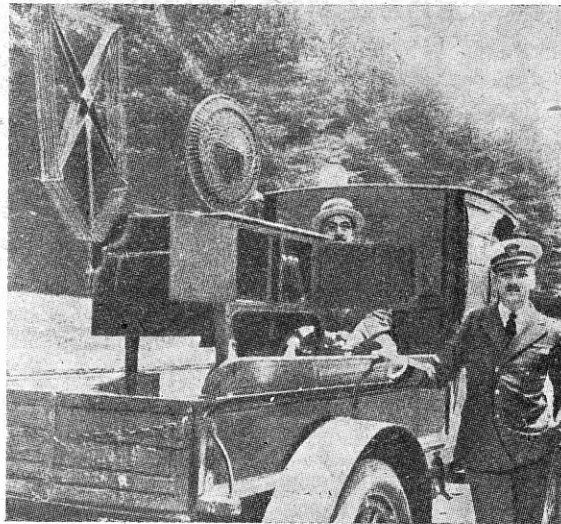
Tehniliste tingimuste kavas välisantennide kohta seatakse üles kokkuvõtlikult järgmised nõuded.

Linnas tulevad antennid nii ehitada, et nad ei rikuks ehituste või tänava üldmuljet. Enam kui 2-juhelised antennid on linnas keeldud.

Antennid tulevad tõmmata nii, et need ei takistaks teistel sama maja elanikkudel oma antennide tõmbamist. Paralleelselt jookstes peab üksikute antennide vahe olema vähemalt 5 meetrit, üksteisest risti üle minnes ristumiskohal vähemalt 2 meetrit.



Kui pääsukesed tagasi tulevad . . .



Moodsad leierkastimehed

Tingimustes on ette nähtud ka määrad, kui tugevad peavad antennid olema, et ei oleks karta nende katkemist. Samasugused nõuded on üles seatud antennimastide kohta. Antenne võib kinnitada ka tornide, korstnate jne. külge, kui need on selleks küllalt tugevad. Antennid ei tohi olla liig katuse ligidal, kus need takistaksid võimalikke töid katusel.

Antenni juurest sisseviiv juhe, samuti maaihenduse-traat peavad elektrijuhedest olema vähemalt 10 cm eemal.

Vahe antennide ja telegrafi- ning telefonijuhede vahel, kui need jooksevad paralleelselt, peab olema vähemalt 2 meetrit. Kui antenn läheb risti üle valgustusvoolu-juhede või nende alt, peab antenn olema isoleeritud traadist; kui voolujuhed on isoleeritud, ei ole see tarvilik. Kõrgepinge-juhede kohalt või alt ei või antenne üldse tõmmata. Muidu peavad nad olema vähemalt 10 meetri kaugusel kõrgepinge-juhedest.

Iga antenn peab olema varustatud piksekaitsse ja ümberlüljajaga, nõnda et antenni oleks võimalik maaga ühendada. Maaihendustraat olgu võimalikult lühike, õige ja jäme. Nende ligidal ei või olla kergesti süttivaid aineid.

Õnnetujuhtumistel, mis sündinud antenni katkemisel, kukkumisel või puuduliku maaihenduse tõttu, vastutab saadud kahju eest antenni omanik.

Uute majade ehitamisel peavad omanikud iga 4 korteri kohta püstitama ühe antennimasti.

Suur Komintern 1450 m, Motala 1320 m

Rootsi uus Motala hiigla jaam saab lainel 1320 m, andes edasi Stokholmi eeskava. Jaam on sedavõrd tugev, et teda Tallinnas hea 5-lambilise aparaadiga võib kuulata ilma antennita. Ka detektoraparaatidega on jaam suurepäraselt kuulda, mille üle nende omanikud võivad aina rõõmustada. Moskva uus tugev jaam töötab endisel lainel 1450 m. Vana jaam, mis sel lainel töötas, on praegu reservis.

Esperanto kursus

Villem Vaher

Seitsmes õppetund — sepa leciono

Grammatika
(Sõnade lõpud)

-o nimisõna	-a omadussõna	-e määrsõna
-j mitmus	-n sihiuskääne	
-i ajasõna infinitiiv	-u käskiv kõneviis	-us kahtlev kõneviis
-is minevik	-as olevik	-os tulevik
Vahesõnad.		
Tegevik -int-	minevik -ant-	olevik -ont-
Tehtavik -it-	-at-	-ot-

Harjutused

1. Letero¹.

Altestimata² sinjoro³,

Mi⁴ danke⁵ ricevis⁶ Vian⁷ afablan⁸ leteron⁹ kaj¹⁰ sendas¹¹ al¹² Vi¹³ aron¹⁴ da¹⁵ diversaj¹⁶ postmarkoj¹⁷. Mi¹⁸ petas¹⁹ sendu²⁰ al²¹ mi²² kolekton²³ da²⁴ markoj²⁵ de²⁶ Via²⁷ lando²⁸, kalkulante²⁹ la³⁰ katalogo³¹ la³² prezon³³ de³⁴ mia³⁵ sendaĵo³⁶ kaj la³⁷ prezon³⁸ de³⁹ Via⁴⁰ respondendaĵo⁴¹. Kun⁴² alta⁴³ estimo⁴⁴ kaj⁴⁵ kora⁴⁶ saluto⁴⁷

Via N.

2. Proverboj³⁷.

Tempo³⁸ estas³⁹ mono⁴⁰ Agoj⁴¹ estas⁴² fruktoj⁴³, vortoj⁴⁴ estas⁴⁵ nur⁴⁶ folioj⁴⁷. Unu⁴⁸ malnova⁴⁹ amiko⁵⁰ estas⁵¹ pli⁵² bona⁵³ ol⁵⁴ du⁵⁵ novaj⁵⁶. En⁵⁷ la⁵⁸ bela⁵⁹ printempo⁶⁰ la⁶¹ floroj⁶², en⁶³ la⁶⁴ aŭtuno⁶⁵ la⁶⁶ fruktoj⁶⁷. Via⁶⁸ koro⁶⁹ ne⁷⁰ estu⁷¹ sur⁷² via⁷³ lango⁷⁴.

3. Petro⁶⁴ estas⁶⁵ malgranda⁶⁶ lernanto⁶⁷. Li⁶⁸ vizitas⁶⁹ la⁷⁰ lernejon⁷¹. Li⁷² lernas⁷³ diligente⁷⁴. Li⁷⁵ volas⁷⁶ ĉiam⁷⁷ labóri⁷⁸ bone⁷⁹. Oni⁸⁰ laudas⁸¹ lin⁸². Estu⁸³ ankaŭ⁸⁴ diligenta⁸⁵ lernanto⁸⁶. So⁸⁷ Petro⁸⁸ ne⁸⁹ lernus⁹⁰ diligente⁹¹, oni⁹² mallaŭdus⁹³ lin⁹⁴.

Sõnade seletus. 1. kiri; 2 kõrgesti austatud; 3 härra; 4 mina; 5 tänulikult; 6 sain; 7 Teie oma (sihituskääne); 8 lahket; 9 kirja; 10 ja; 11 saadan; 12 -le; 13 Teie; 12, 13 Teile; 14 kogu (sihituskääne); 15 osastav eessõna; 16 mitmesugused; 17 postmargid; 18 palun; 19 saada, saatke; 20 korjandust; 21 margid; 15, 21 marke; 22 omastava eessõna; 23 Teie oma; 24 maa; 25 arvtades; 26 järgi; 27 kataloog; 28 hinda; 29 minu oma; 30 saadeti; 31 vastusaadeti; 32 ühes, -ga; 33 kõrge; 34 lugupidamine; 32, 33, 34 kõrge lugupidami-

Ringhäälingukuulajate pere kasvab

Saksamaal on märtsikuu jooksul ringhäälingukuulajate arv kasvanud 51.664 võrd, nõnda et neid on üldse 1.635.728.

Inglismaal oli 1. märtsil 2.253.000 kuulajat. Aasta tagasi oli see arv 1.906.000.

Daanis suursaatjaam ehitusel

Läinud kuul algas uue suurevõimsusliku ringhäälingujaama ehitamine Daanis Gisselörel. Loodetavasti võib jaam tegevust alata juba käesoleva aasta augustikuul.

Raadioühendus Inglismaa ja Austraalia vahel

7. aprillil avati ametlikult raadio-otseühendus Inglismaa ja Austraalia vahel. Ühendusepidamine sünnib Marconi sihiga lühilainelisel süsteemil. Kavatsusel on samasuguse ühenduse loomine India ning Lõuna-Ameerikaga. Katsed algavat kõige lähemal ajal.

sega; 35 südamlük; 36 tervitus; 37 vanasõnad; 38 aeg; 39 on; 40 raha; 41 teod; 42 viljad; 43 sõnad; 44 ainult; 45 lehed; 46 üks; 47 vana; 48 sõber; 49 enam; 50 hea; 49, 50 parem; 51 kui; 52 kaks; 53 uued; 54 sees, -s; 55 ilus; 56 kevad; 57 õilmed, lilled; 58 sügis; 59 süda; 60 ei, ärgu; 61 olgu, ole, olge; 62 peal; 63 keel (suus); 62, 63 keelel; 64 Peeter; 65 väike; 66 õpilane; 67 tema (meessugu); 68 külastab, käib (kusagil); 69 kooli; 70 õpib; 71 usinalt; 72 tahab; 73 alati; 74 töötada; 75 hästi; 76 -kse; 76, 77 kiidetakse; 78 teda; 79 ka; 80 virk, usin; 81 kui; 82 õpiks; 83 laidetaks.



Peakuulaja kui tubadevaheline telefon.

Küsimus nr. 156. Minul on detektoraparaat, mille kaks peakuulajat. Üks nendest on teises toas, umbes 30 m kaugusel aparaadist. Tallinna saatejaama töötamise vaheajal võib neid peakuulajaid kasutada telefonina. Millega on see seletatav? — Kui suure antenni pean ehitama „Raadios“ nr. 15 toodud detektoraparaadile?

V. Tallinnas.

Vastus nr. 156. Kui ühe peatelefoni juures kõnelda, siis hakkab selle membraan võnkuma, mis omakord telefonipoolides magnetpõllu võnkuma paneb, ühes sellega mähises voolu indutseerib. Indutseeritud vool moodustab kinnise vooluahela üle aparaadi ja teise peatelefoni, pannes omakord teises telefonis membraani samuti võnkuma. Tallinna jaam annab teile vajalise magnetiseerimisvoolu. Kui detektori ära võtate ja selle pidemed lühühendate, peaksite kõnet kuulma ka siis, kui jaam ei tööta. See on igatahes õige huvitav nähtus ja näitab, et teil on heade magnetitega telefonid.

Ehitage ühejuheline antenn pikkusega umbes 50 m või kahejuheline pikkusega 30 m.

Reinartzi reaktsooniga lülitusest.

Küsimus nr. 157. 1) Kas saab „Raadios“ nr. 12 — 1926. a. joonisel 2 toodud skeemi järele ehitatud aparaadiga, kui sellele veel juurde lülitada üks madalsageduskõvendaja, kuulata Euroopa tugevamaid saatejaama raamantenniga? 2) Kas võib reaktsoon-pöörkondensaatoriks tarvitada 1000 cm pöörkondensaatorit? — 3) Kuidas saaks sellele aparaadile ette lülitada teise kõrgesagedusastme?

A. L. Pollis.

Vastus nr. 157. 1) Väikese toantenniga kuulete õige palju jaamu, raamantenniga ainult mõnd tugevamat. — 2) Võib. — 3) Võiks lülitada kas häälestatud kontuuriga või aperioidiliselt sidestatud. Viimane on palju lihtsam käsitada ja odavam, kuid ei anna nii tugevat vastuvõttu kui esimene. Selle kohta ilmub lähemal ajal „Raadios“ pikem kirjutis.

Refleksaparaadist.

Küsimus nr. 158. Kavatsen „Raadios“ nr. 12, 1926 toodud skeemi järgi ehitada refleksaparaati. Palun selgituseks vastata mõnele küsimusele: Kas on võimalik selle aparaadi juures kasutada valjuhääldajat? Kui ei, siis mitu m.-s.-astet peab talle selle võimaldamiseks juurde ehitama? — Et poolid kasti peal pole nägusad, tahaksin need ehitada kasti sisse. Kas on see võimalik? Kas võib tarvitada troliidist eesplaati ja missugused lambid on soovitatavad? Kuidas on nimetatud aparaadi kasutamine kooskõlas maksvate määrustega?

H. K. Tapal.

Vastus nr. 158. Mis puutub selle aparaadi hääle-tugevusesse, siis vastab see, kui aparaat hästi ehitatud,

umbes kolmelambilisele standard-tüüpi aparaadile. Tuleb aga silmas pidades, et refleksaparaati on õige raske hästi töötama panna. Kui see aga õnnestub, siis töötab õige võimsalt. Tugevamaid jaamu võite kuulata ka valjuhääldajas. Madalsagedusastmeid juurde lülitada pole otstarbekohane. — Lampide kohta leiata aparaadi kirjelduses. Soovitatav on esimeseks lambiks tarvitada Telefonen-lampi RE 97 ja teiseks lambiks Radio-technique-lampi Radio Micro D. Esiplaadiks võite heade tagajärgedega kasutada trolüüplaati; samuti võite ka poolid kasti asetada. — Maksvate määrustega on selle aparaadi kasutamine lubatud. Linnas ülesseadmiseks tuleb see lasta vastavas asutises proovida.

Küsimus nr. 159. Kuhu lülitada „Raadios“ nr. 7, 1926 toodud aparaadil telefon?

V. K. R a k v e r e s.

Vastus nr. 159. Telefon ühendage vastava ühenduspulgaga vahelüljasse. Kui tahate tarvitada banaankontakte, siis pange esimese vahelüljaja asemele kaks pidet paralleelselt transformaatori primäärmähisele. Teised kaks pidet asetage viimase vahelüljaja asemele, viimase lambi anoodjuhele.

Küsimus nr. 160. Kas võib „Raadios“ nr. 10, 1927 kirjeldatud detektoraparaadi mähise teha suuremaläbimõdulise? Kas peab siis ka keerdudearv olema suurem?

V. M. T a l l i n n a s.

Vastus nr. 160. Mähise võite küll teha suurema läbimõduga, kuid siis peab keerdudearv olema väiksem, kui te soovite kuulata samal lainealal.

Küsimus nr. 161. 1) Kuidas saab arvutada antenni mahtuvust? — 2) Kui jämedast traadist, mitme keeruline ja kui suur peab olema silindripool, et sellega saaks vastu võtta 1600 m pikkuseid laineid?

H. L. T a l l i n n a s.

Vastus nr. 161. 1) Hariliku amatöörantenni mahtuvust arvutada ei saa. Selle peab kindlaks määrama mõõtmise teel. Antenni mahtuvus oleneb väga mitmest tegurist, mis arvuliselt raskesti määratavad. Näiteks ripub antenni mahtuvus peale tema kõrguse ja pikkuse veel väga suurel määral antenni kaugusest lähedalolevatest puudest, majaseintest ja katustest. — 2) Silindripool, mida 500 cm pöörkondensaatoriga 1600 m lainetega häälestada saate, peab olema järgmiste mõõtudega: pappsilindri läbimõõt 10 cm, pikkus 16 cm. Sellele tuleb mähkida 160 keerdu kahekordse puuvillaisolatsiooniga vasktraati, mille läbimõõt 0,5 mm, tihedusega, et 1 cm silindri pikkuse peale mahuks 12 keerdu.

Küsimus nr. 162. „Raadios“ nr. 7 ja nr. 12 k. a. ilmusid kabinettvaljuhääldajate kirjeldused, mille kõrgused üksteisest väga erinevad. Kas on viimane kõrgus 3 cm trükiviga, sest juba telefoni kõrgus on üle 3 cm? Milline kõrgus on nendest soovitatav?

I. V. T h.

Vastus nr. 162. Nimetatud kabinettvaljuhääldaja kõrgus pole seotud kindlate arvudega. Mida lühem membraani ja kaane vaheline ühendustraati, seda parem. Antud kõrgus 3 cm pole trükiviga, sest on olemas ka 2,5 cm kõrgusega telefone. Samuti võib telefoni sel puhul asetada põhilaua alla.

Küsimus nr. 163. 1) Millega seda seletada, et kuulen ilma telefoni plokk-kondensaatorita ja isegi ilma audioni võretakistusega? Kas on see tingitud mõnest veast aparaadis? — 2) Kuidas saab akkumulaatorit laadida Meidingeri elementidega? — 3) Kas töötab vahetatavate poolidega aparaat paremini kui aparaadi sisse monteeritud poolidega? — 4) Kuidas saab nõitrodüünaparaadi ümber muuta standard-tüüpi aparaadiks? — 5) Kumb skeem on soovitatavam, kas „Raadios“ nr. 10, 1926 või k. a. Lihavõttealbumis toodud skeem?

J. P. M u s t v e e s.

Vastus nr. 163. 1) Telefonile paralleelselt plokk-kondensaator vastuvõtu peale kuigi suurt mõju ei

avalda. Et teie aga ilma audioni võretakistusega kuulete, see näitab, et aparaadi isolatsioon on halb või kasutate audioniks mõnd väikese sisetakistusega lampi. — 2) Kui teil on Meidingeri elemendid, siis kasutage neid otse küttepatareiks. Akkumulaatorit laadida on nendega tülikas, sest kuna Meidingeri elemendi vool on õige väike, võtaks laadimine palju aega. — 3) Kui sissehitatud poolid kõikide nõuete kohaselt aparaati asetatud, siis töötavad need sama hästi kui vahetatavad poolid. — 4) Arvan, et selleks vajadust ei ole. Kui soovite ümber ehitada, siis võite kasutada kõiki osi peale nõitrodüünide ja nõitroformerite. — 5) Viimane on parem, kuid selle ehitus tuleb tublisti kallim.

Küsimus nr. 164. 1) Missugused oleksid nõitrodüünaparaadi nõitroformerite keerdudearvud, mis vastaksid lainepeirakondadele 150—600 m ja 900—1500 m? — 2) Kas on võimalik tarvitada mingisuguseid abinõusid elektrijaama segava mõju kõrvaldamiseks?

N. T. V i l j a n d i s.

Vastus nr. 164. 1) Nõitroformerite isevalmistamise õpetuse leiata „Raadios“ nr. 10 l. a. Keerdudearvud on järgmised: Sekundärsilindri läbimõõt 6 cm, pikkus 8 cm; sellele tuleb mähkida kahekordse puuvillaisolatsiooniga vasktraati läbimõduga 0,5 mm nõnda, et iga cm silindripikkuse peale tuleb 12 keerdu. Keerdude koguarv on 60. Nõitrodüün jaoks ots välja võtta 18-dalt keerult. Primäärmähise keerdudearv on 18. Tarvitades 500 cm maksim. mahtuvuse ja 10% algmahtuvusega kondensaatoreid saab seda nõitroformerit tarvitada lainealal 170—550 m. Lainealale 600—1600 m vastavad nõitroformerid järgmiste suurustega. Silindri läbimõõt 10 cm, pikkus 16 cm. Sellele mähkida 160 keerdu samaläbimõdulist traati. Väljavõte nõitrodüün jaoks 50-dalt keerult. Primäärmähise keerdudearv on 50. — 2) On, kuid selleks tuleb elektrijaam varustada vastava seadega, mis iseendast pole kallid. Kõik Viljandi raadiosõbrad oleksid selle eest tänulikud, kui vastav täiendus elektrijaamas läbi viidaks. Kahjuks ei saa me ruumi puudusel siin pikemat seletust anda, vaid teeksime seda heameelega kirjalikult, kui on loota, et jaama juhatus valmis on vastavat seadet muretsema.

Küsimus nr. 165. Ehitasin „Radio“ nr. 10 järele detektoraparaadi, kuid aparaat ei tööta, vaid ainult undab. Mis pean tegema, et aparaat töötama hakkaks?

K. K. T a l l i n n a s.

Vastus nr. 165. Vaadake veel kord kõik ühendused järele. Et aparaat undab, see näitab, et sellel puudub maauhendus.

Küsimus nr. 166. „Raadios“ nr. 13 ilmunud detektoraparaadi poolideks on võetud traati läbimõduga 0,5 mm. Kas võib need teha ka 0,2 mm traadist ja palju tuleb siis keerde? Kas võib neid poole teha ka väiksema läbimõduga?

A. V. J õ h v i s.

Vastus nr. 166. 0,2 mm läbimõdulisest traadist võib poole teha; keerdudearv olgu siis vähe väiksem. Kui teete poolide läbimõõdu väiksema, siis peab keerdudearv olema suurem.

Kirjavastused.

E p r. N õ m m k ü l a. „Raadios“ nr. 15 toodud aparaadiga kuulete kahtlemata tugevamini. Kahelambiline aparaat (audion+madalsagedus) töötab paremini kui mõlemad teie nimetatud vastuvõtjad. Skeem ilmub lähemal ajal.

A. M., R a n n a. Täname lahkete näpunäidete ja teadete eest. Teie otsus meie ajakirja kohta ja tervitused valmistavad meile tõsisest rõõmu. Südamlikumad tervitused meie poolt!

MAAILMADE VÕITLUS

F. W. Herzogi fantastiline novell

Torm oli möödunud. Veel löid lained laksudes vastu vraki külgi. Ainult mõni tund tagasi oli „Strassburg“ olnud uhkem ja elegantsem Euroopa-Austraalia liini rootorlaev. Nüüd aga kitkus laeva omanik Hamburgis oma väheseid juuksesalku, sest vaevalt pool tundi tagasi oli „Strassburgi“ kapten raadioteel teatanud, et viimane reisija laevalt lahkunud ning vrakk saatuse hooleks jäetud.

Viimane päästepaat eemaldus vajuvalt hiiglasest. Veel kord saatis kapten Esther haletseva pilgu paljaksriisunud laevakerlele, millel ta kaheksa aasta kestes pea kõik maailma mered oli läbi sõitnud. Siis andis ta käsu mitte kaugel asuva Austraalia mandri poole tüürida. Toidu- ja veetagavara jätkus mitmeks nädalaks ning peagi harjusid merehädalised võõra olukorraga. Aegamööda ujus päästepaatide parv Austraalia poole. Vaevalt teadis keegi reisijatest või meeskonnast, et kohe tormi puhkedes kaks kaasreisijat oli elu kaotanud. Tüürimees nägi neid üle parda lendavat, kui esimene tuulepuhang koledas vihas üle laeva tormas. Otsekohe järgnes sellele orkaan. Nüüd oli igaühel küllalt tegemist enda ning viietuhande reisija päästmisega, nii et kahe inimese aegaraiskavaks päästmiseks kellelgi mahti ei olnud.

Juba ammu olid päästepaadid silmapiirilt kadunud. Kuum lõunapäike kõrvetas vaheajal kuivanud laevalage. Ainult laeva sisemusse ei ulatunud enam ta kuivatav soojus, sest seal ujus kõik sulisevas vees. Pikkamisi, kuid järjekindlalt vajus laev.

Harry Laalundi äratasid uimastusest korrapärased löögid vastu pead. Ta lamas pooleldi vees, kuna lahti-läinud seinakapiuks talle korrapäraste vaheaegade vastu pead löi. Vandudes ajas ta enda üles, kukkudes seejuures lauvalt, kus ta oli lamanud, poolteise meetri sügavusse vette. Nüüd mõistis ta olukorda. Viimaste tundide juhtumused elustusid ta mälestuses. Paha aimamata oli ta ühe härraga reelingu ääres seisnud, vaadeldes rahuspuhkavat India ookeani. Nad kõneldid mustavast seinast, mis äkki tõusis silmapiirilt. Tüürimehe nõuande kajutisse varjule minna jätsid nad naerdes tähele panemata ning... siis lendasid nad üle käsipuu. Tüürimehe ehmatushüüe seni puhkevas tommimühinas, neli kätt haaras kinni juhuslikult lahti-olevast kajutiaknast. Siis pääsis päris põrgu lahti. Tugev laine virutas mõlemad läbi ümmarguse akna-augu ja nad kukkusid hämarasse ruumi. Laksudes pildusid lained vett läbi avatud akende, kuni äkilise tugev raputus need sulges. See päästis õnnetud uppumisest.

Kaotanud mõistuse, ei kuulnud kumbki, kui murdusid tulitikkudena rootorid ning tekkis laeva külge suur pragu. Alles siis, kui kõik juba oli möödas, ärkasid nad. Insener Martin Biller tervitas kaastundlikult oma saatuseosalist. Nad said tuttavaks. Harry Laalund oli daani raadiofirma Söström ja Meinicke kaubareisija. Roniti laevalaale. Vaatamata vapustavale olukorrale tundis Laalund nalga ning nii pöörsid nad tagasi vraki sisemusse otsima toidutagavarasid. Pea leidsidki nad toitu ja nii suurel hulgal, et neile oleks jätkunud mitmeks nädalaks. Kõik oleks olnud hea, kui mitte veepind laevasisemuses nii järjekindlalt poleks tõusnud. Hiljemalt kolme päeva pärast pidi laev olema põhja vajunud. Seni pidid nad valmistama mingisuguse ujuva sõiduriista, millega võiks mandrile pääseda. Laalund arvas, kuna tal meresõidust puudus vähemgi ettekujutus, et nad selleks võivad kasutada väikest laeval asuvat aerupaati. Selle peale pidi asjatundlikum Biller ironiliselt küsima, kas ta aerutamist peab sama kergeks kui elektripatarei

või raadiolambi müümist. Haavatult tõmbus Laalund tagasi.

Kahe päeva jooksul olid nad midagi valmis meisterdanud, mida Biller uhkusega nimetas parveks. Kaks suletud otstega rootori osa moodustasid kandjad, millele kinnitatud lauatiigid. Suure vaevaga said nad parve viimaks vette. Biller ronis sellele köit pidi järele. Vaevalt puudutasid aga ta jalad laudu, kui need juba alustelt libisesid ja ilma merehädalisteta algasid mõlemad neile järele. Laev oli juba nii sügavale vajunud, et oli karta põhjavajumist. Äkki tundsid nad tugevat tõuet. Laev pidi olema millegi peale sõitnud. Mis oli juhtunud? Laalund arvas, et vast valas-kala...

„Lollus,“ ütles Biller, „ma arvan, et see ennem võib olla mõni madalik. Läinud aastal on siin piirkonnas üks saar mõne meetri võrra tõusnud. Vast...“

Jälle oli tunda tõuet. Laev kerkis vähe, ja sisemusest kostis murduva puu ragin ning vee kohin. Siis pööris end laev pisut ühele küljele ning hakkas imestamisväärt kiirusega vajuma. Kohkunult päästsid mehed väikese paadi lahti, toimetasid sinna kättesaadavad toidudained ning ruttasid eemale vajuvalt hiiglasest.

Varsti olid nad üksilagedal veeväljal. Ainult tugev veekeeris märkis veel kohta, kus täitmatud vood olid meelnud vraki.

Nad lugesid oma varanduse üle. Vähe oli seda. Siin pudel veini, seal kott kuivikuid ning konservid. Peale selle oli Billeril taskukell ning Laalundil kimp võtmeid, sigarettotsu ja firma tellimisraamat.

„Sa armas Jumal,“ ohkas Laalund, „mis ütleb küll peremees? Ta mõtleb vist praegu, et ma varsti Austraalias hiilgavaid lepinguid sõlmin, kuid selle asemel hõljum ma sellel gondli sarnasel sõiduriistal India ookeani lainetel. Kahju ilusast tellimisraamatust.“

„Vast teed hiljem mõne ilusa äri näkkidega või merehüäänide, ülimeeldivate haikaladega.“

See pidi kõlama naljakalt, ometi ei tulnud see sugugi südamest. Biller naeris lühidalt ja katsus vähe niiskunud sigaretti süüdata. Korraga laskis ta põleva tikku landada ning ta pilk kiindus kohale veepinnal, mis erines ümbrusest tumeda värviga.

„Vaadake, vaadake ometi! Pagana pihta, seal on kõige enam poole meetriline sügavus. Aerutame kähku sinna.“

Ka Laalund märkas nüüd tähendatud kohta. Juba mõne minuti pärast puutus lootsiku põhi midagi kõva vastu, siis hakkas see kõva kerkima ning merehädalised nägid suurimaks imestuseks, et nad toetusid soomusplaadile, mis pikkamisi tõusis voogudest. Laalund pistis kisendama.

Raudplaat kerkis ja kerkis. Väike paat hakkas tagurpidi libisema, ähvardades täituda veega. Et pääseda ebameeldivast supelusest, hüppasid mõlemad paadist ja haarasid krampplikult kinni plaadi küljes olevast aasast.

„Veelune paat,“ otsustas Biller, nähes veest kerkiivat teraskere. Kuuldus tasane kriiksumine sisemusest ning vaevalt kahe sammuga kaugel neist avanes pind mustava auguna.

Laalund vaatas kaheldes Billeri poole.

„Kas sisse ronida? Või ootame parem asjade edaspidist arenemist.“

Ka Biller vahtis umbusklikult augu poole. Kuid kaua ei jäänud tal aega järele mõelda. Pimedalt haigutavast august kerkis valge karvane kera, mis lähemal vaatlusel osutus väikese mehikese peaks, kes mõlemad pisut aega vaikselt silmi pilgutades vaatles. Ta

kõhna keha kattis nahkükilokond, mis paistis olevat ühest tükist lõigatud. Nägu koosnes peajasjalikult ainult kortsudest, mille vahelt välkusid väikesed mustad silmad. Raskepäraselt ja võõra rõhuga kõneldes pöördus ta võõraste poole:

„Ma tervitan teid, mu härrad, „Tobalil“. Kahjuks olen sunnitud teid vastu võtma. Nimelt kahjuks, sest veekõrvesse ei või ma teid ometi tagasi lükata. See seisaks vastolus suure Tani õpetusega. Teiselt poolt aga pean teid pidama oma vangideks, sest saladus, mille jälgile te võite saada, ei ole määratud võõrastele. Palun järgige mulle.“ Sellega pöördus ta avause poole, kust ta tulnud. Laalund raputas imestanult pead.

„Meil on tegemist kas ühe hullunud teadlasega, kes end siin India ookeanis ilma eest varjab, või... Aga see on ju mõttetud. Tan ja Tobal. Veider. Pealegi ei ole see inimene end tutvustanudki.“

Biller järgis naerdes vanamehele, kes imestunult ümber pööris, kui Biller kõnelema hakkas:

„Lubage meid end teile tutvustada. See siin on mu sõber Harry Laalund ja mina ise olen Martin Biller, raadioasjanduse eriteadlane. Minu sõber on raadiofirma Söström ja Meinicke esitaja.“

Vanamees oli inseneri vaikselt kuulnud. Tähelepanematult muutus ta nägu, kui Biller oli nimetanud oma sõbra elukutse. Nii sõbraliku ilmega, kui ta kortsus nägu iial lubas, raputas ta kummagi sõbra kätt ja tähendas omalt poolt:

„Minu nimi on Majat, professor Majat. Ka mina tegutsen raadioasjanduse alal, olgugi et teil veel tund-

matus osas. Aga nüüd läheme.“ Professor sibas avause poole ja kadus sellesse. Laalund vaatas uuesti kaheldes Billeri poole. See kehitas õlgu.

„Selle professor Majati sõnadest ei või targaks saada. Kõige mõistlikum on oodata, mis tuleb. Enam teha kui meil pea maha võtta ta ometi ei saa.“

Siis astusid ka nemad tundmatusse laeva.

Õnneliku sõidu järel randusid päästepaadid Austraalia rannal. Teade laevaõnnetusest oli ammu enne seda igalpool teatavaks saanud. Ei ole siis imestadagi, kui neid maandumisel vastu võtsid tuhanded uudishimulikud, sest laevaõnnetused olid sel ajal muutunud haruldaseks nähtuseks. Rutuga muretseti viietuhandele inimesele ülalpidamist ja peavarju, kuni need jõudsid üle mandri laiali valguda. Tulid ka varsti lennukid, tuues kaasa postisaadetisi kõikide reisijate kodumaa-delt, sest loomulikult teadis ka lihtsam talumees igas maailma nurgas India ookeanis juhtunud laevaõnnetu-sest. Tulid lõpmatud hulgad telegramme ja ainult üksikud neist läksid tagasi saatjale märkusega: „Saaja õnnetusel jäljetult kadunud.“

Kui Laalundi peremees oli sarnase teate saanud, urises ta paar kaastundlikku sõna ja määras siis oma poja härra Meinicke-noorema äri esitajaks Austraaliasse. Laalundi nimi raiuti kuldtähtedega firma vastuvõturuumis asuvale suurele marmortahvile ning sellega olid kohustused tema vastu täidetud.

Ka insener Billeri mälestus kustus varsti. Aja-lehes ilmus tema surma puhul väike mälestusartikkel ja ühe raadioklubi mustale mälestustahvile kanti ta nimi. Siis väikis kõik ta nime ümber.

(Jürgneb)

Saafke raadiopilte!

Raadioharrastajad, saafke „Raadiole“ pilte kõigist Eesti raadioelu avaldus-tes: raadioettekannete kuulamisest; „raadiojumalateenisustest“; aparaa-tide ehitamisest, antennide ja aparaa-tide ülesseadmisesest jne. jne.

Pildid arvatakse tasuta alla
Tasutakse saafiale avaldatud pildide eest kas rahas või ajakirja saates. Pildid saadetakse soovikorral peale tarvitamist tagasi.

Pildid saata:

Ajakiri «Raadio» — Tallinn
Pikk 43

Paluakse täielik adress kirjutada!

Selle numbriga on kaasas

Kluge & Strömi raamatukaupluse

reklaamlehed ja prospektid

Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa.



Suur valik raadioaparaate ja materjale, anood-patareisid ja igasuguseid elektritarbeid
Hiljuti kohale jõudnud detektoraparaate, skaa-lasid, antennilise jne.

ELMEKO Tallinn, Kinga 6/8
Telefon 32-24

Kõige uuemad ja paremad

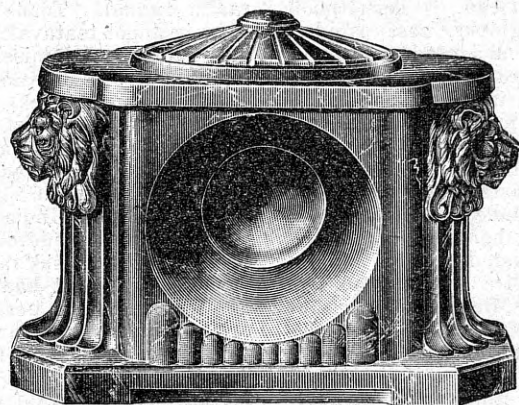
VALJUHÄÄLDAJAD

Modellid: **Telefunken** — toruga valjuhääldaja
Beteco — lapikvaljuhääldaja
Sphinx — lehvivaljuhääldaja
Heßra koonus-valjuhääldaja

GERH. E. REICHEL

Tallinn + Niiguliste 6

IDEAL VALJUHÄÄLDAJAD



PLASTIK suur Mk. 6.500
PLASTIK väike Mk. 4.800

AHEMO

voolualdajad

HE3 Mk. 4.000
HE6 Mk. 4.500

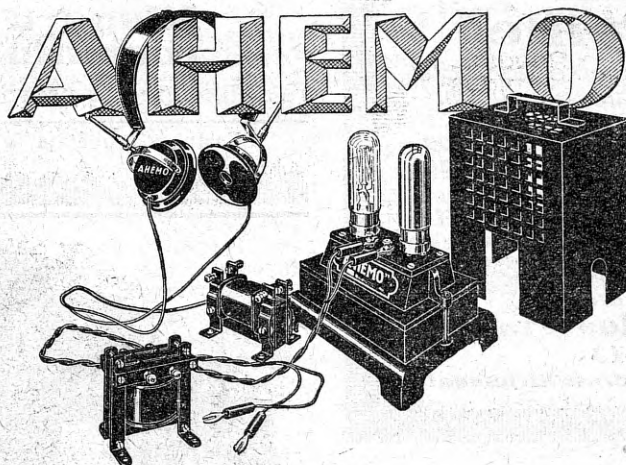
Kütteakkumulaatorid

AN10 Mk. 4.500

Anoodakkumulaatorid

HEAN Mk. 8.000
HELAN Mk. 12.500

Kombineeritud võrk-
anood ja voolualdajad



AHEMO

transformaatorid

Tüüp A Mk. 650

Tüüp B Mk. 750

Tüüp C Mk. 950

Peakulajad

Mk. 800

SUUR VALIK RAADIOOSI JA APARAATE

TORMOLEN & K_o A/S TALLINN — HARJU 37
TELEFON 15-02

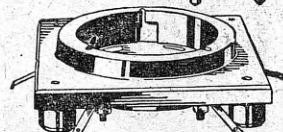
RAHVA-VASTUVÖTTEAPARAAT

on loodud

uue leidusega —

LOEWE

MITMEKORDSETE LAMPIDEGA



1. LOEWE KOHALIK VASTUVÖTJA

Tüüp O. E. 333 Loewe kolmekordse lambiga;
tüüp 3NF kohaliku saatejaama vastuvõtuks
valjuhääldajaga

LOEWE-LAMPIDEGA aparaadi paremusteks on kerge käsitus äärmiselt lihtsa ehituse tõttu, haruldaselt odav hind ja väikesed tarvitamiskulud

2. LOEWE KAUGEVASTUVÖTJA

Tüüp 2H 3 N kauge- ja kolmekordse lambiga, millega võib valjuhääldajas kuulata pea kõiki Euroopa saatejama

LOEWE  **RADIO**

G. m. b. H.

BERLIN-STEGLITZ
WIESENWEG 10.

PE B 27,17
4E 648



COLUMBIA

AMEERIKA CONSOLE

GRAMMOFON TALLINNA
RINGHÄLINGU
MIKROFONIEES

MILLE PEAL GRAMMOFONI-
MUUSIKAT EDASI ANTAKSE

COLUMBIA ESITAJA-

KAUBAMAJA

KARL LEMBERG

TALLINNAS - VIRU 3

Puhas ja tugev KAUGE VASTUVÕTT

ka kohaliku jaama töötab on võimalik ainult
vastuvõtteparaadiiga



nõitrodüün

Kõige parem 5-lambiline vastuvõtja
välisantennile

Koogu ehitusmaterjali komplekt koosneb järgmistest
üksikosadest:

Montaazhplaat 200x700 mm valmis puuritud, lambipesad,
küttereostaadid, potentsiomeeter, FEF-speitsiaal-nõitrotor-
merid D. R. G. M. ühes 2 komplekti poolidega lainepiirkon-
nale 200-200 m, FEF-nõitrodüünid ja kõik muud tarvilikud
osad tuntud FEF-saadustele omases kõrges headuses.

Koogu komplekt maksab

Rmk. 141.70

Iseehitusmapp nr. 14 lülitus- ja ehituskavade ja ning
monteerimis- ja käsitlusõpetusega . . . **Rmk. 2.50**

Ehrenfeldi broshüür nr. 114 «Der Neutrodyne Empfän-
ger» annab kõige täpsema seletuse selle vastuvõtja
töötamisviisi ja iseehitamise kohta . . . **Rmk. 0.40**

Igasugune raadiomaterjal kõrgemas headuses on **Ehren-
feldi raadiokataloogis nr. 4** ühes broshüüriaga «FEF
Selbstbau-Beratung» ja uue hinnakirjaga . . . **Rmk. 1.-**

Kaubad ja kirjandus saadetakse tellijatele ainult raha
eitemaksmisel kas Saksa või Eesti rahas

F. EHRENFELD

Frankfurt a. M.



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

RAADIO

TARBEASJU OSTATE KÕIGE
SOODSAMALT

MERCADO'st

TALLINN - MUURIVAHE 16

TELEFON 31-06

Omanik **RUDOLF KRIK**