

RAADIO

RAADIO-ASJANDUSE-AJAKIRI

1927

5. NOVEMBER



Operetilauljad Lulli Wirkhaus ja Alfred Sällik Tallinna ringhäälingus
Laulavad kolmap., 9. skp. operetist „Kõrgus lõbutseb“ dueti „Näed sa mind, mu soontes kahvrveri keeb“

37

**MV: SELEKTIIVNE
VASTUVÕTJA
KAHEVÕRELAMBIGA**

Omapärane lihtne valjuhääldaja
Missuguseid poole tarvitada?

HIND 25 MARKA



Tutvunege

uute PHILIPS vastuvõttelampidega

- A 415— madalsageduskõvendaja-lamp, kõvendusfaktor 15
- A 435— kõrgesageduskõvendaja-lamp, kõvendusfaktor 35
- B 409— lõppkõvendaja-lamp, kõvendusfaktor 9.

Kõik 4-voldiliselt seeriast!

Tutvunege meie 3-lambiliste aparaatidega

«Resesto» ja «Resesto Extra»

mis on võitnud üldise poolehoiu

Nõudke meie hinnakirju ja brošüüre!

Kõik meie trükitööd saadetakse soovijaile hinnata

A-S KAPSI & Ko

Tallinn

Tartu

TEADAANNE!

Teatame oma lugupeetud raadiosõpradele, et oleme oma akkumulaatorite-laadimisjaama täiendanud tehniliselt viimaste uudistega sel alal.

Teeb teile akkumulaatori laadimine muret, siis pöörge täie usaldusega meie poole.

RAADIO-VALVE

E. Nysten

TALLINN Telefon 17-01 HOBUSE 10

Meie laeme teie akkumulaatorid asjatundlikult ja kõige suurema hoolega.

NEUTRON

ÜLEILMA PAREM INGLISE RAADIO KRISTALL

Saadaval kõigis raadioärides. Esitaja:

„Standard Electric“

Tallinn

Vene 11-a.



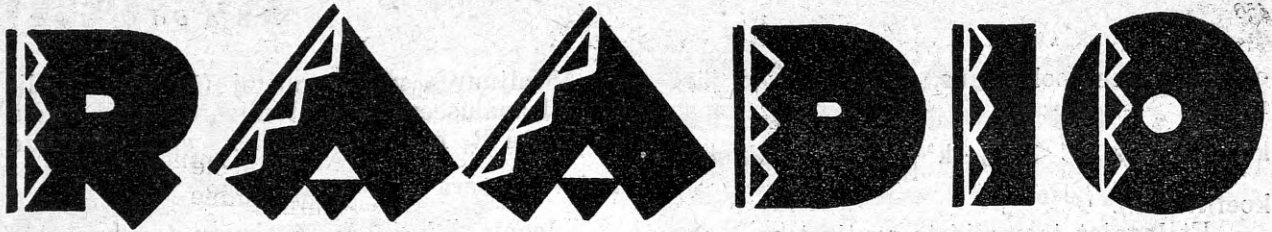
Igasugused elektri- ja raadiotarbed

Elektrivalgustuse ja jõusiseseaded

Elektrotehnika-büroo

W. ENGEL

Tallinn — Pikk 45



EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

TOIMETUS JA TALITUS: TALLINN — PIKK 43 / TELEFON 14-85 / KÕNETUNNID IGAPÄEV: TOIMETUS 4—5 PI
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 / ÜRSIKNUMBER 25 MARKA

Nr. 37

TEINE AASTAKÄIK

1927

POOLIKADUDE TÄHTSUSEST VASTUVÕTJAS

Amatöör-raadioajakirjades näib parima lampvastuvõtja konstruktsiooni kohta valitsevat kaks kindlat voolu. Ühed leiavad, et on tarvilik kõige suuremat tähelepanu pöörda kadude vähendamisele, tarvitada kõrgesageduslitsest valmistatud (low-loss) poole jne. Teised aga löövad kõigele sellele käega, kinnitades, et olevat mänguasi halvast konstruktsioonist põhjustatud kadusid redutseerida reaktsiooniga.

Küsimusel on suur praktiline tähtsus, sest teatavasti nõuab väikesekaolise pooli isehitamine palju suuremat hoolt ja tuleb ka hulga kallim. Ja kahtlemata on amatööril põhjust sellest huvitatud olla, kas tema töö on ka reaalset tagajärge või peitub tulemus ainult õiguses oma vastuvõtjat nimetada „low-lossiks“.

On teada, et vastuvõtu tugevus suhtub vastuproportsionaalselt sumbuvusdekrementidele. Reaktsioon vähendab sumbuvist, kusjuures vähenemine on harilikult õige tähelepanuväärne (30—50 korda). Muidugi teavad juba lugejad, kuidas see reaktsiooni juures tegelikult avaldub.

Reaktsiooni abil võime vähendada iga pooli, resp. konturi sumbuvist, vaatamata sellele, kas ta on suuremate või väiksemate kadudega. Kuid sumbuvuse redutseerimine ei või minna liig kaugele; on kord jõutud teatud piirini, siis muutub sumbuvusdekrement „kasvamisdekrementiks“ ja vastuvõtja muutub saatjaks.

Küsimuse hariliku või väikesekaolise poolielistamise kohta võib nii siis väljendada teisisi: kumb poolidest, suurte või väikeste kadudega, lubab enam sumbuvusdekrementi vähendamist, ilma et tekiks omavõnked. Selles selgusele jõudmiseks tuleb üksikasjalikult läbi

vaadata võngete tekkimise protsess, mis oma loomult kaunis keeruline. Kõigepealt aga, et vigadest hoiduda, tuleb hästi lahus hoida võngete tekkimise ja juba olevate võngete alalhoidmise mõisted. Nii praktika kui ka teooria näitavad, et võngete tekkimise eelduseks on teised tingimused kui nende alalhoidmiseks. Et asja paremini ette kujutada, vaatleme joonist 1.

Võnked saavad oma alguse harilikult sellest, et võnkeahelasse juhitakse kustki, näiteks induktiivselt anoodpooli kaudu, väike vooluimpulss. Ahelas LC olev väike energiahulk kulub nüüd kaheks otstarbeks: osa läheb konturi oma kadudele (takistus R_1), osa lambi võrele (takistus R_2) ja sealt lambi ning reaktsioonpooli kaudu tagasi ahelasse LC. Kui tagasiindutseeruv energiahulk, mis õieti on juba anoodpateri energia, on suurem konturi üldkadudest ($R_1 + R_2$), siis võnked võreahelas hakkavad suurenema iga perioodiga ja lõpptulemusena tekivad kustumatud võnked. Kui aga tagasiintav energiahulk on väiksem kadudest, siis on võnked, saades liig väikest toetust, kustuvad.

Elektroonlambi teooria põhjal on võreahela võime W_G juures anoodahela võime võrdne:

$$W_A = W_G \cdot k^2 \frac{R_G}{R_A}$$

kus k on lambi kõvendustegur, R_G — võretakistus (õieti ruumi takistus võre ja hõõgniidi vahel) ja R_A — anoodtakistus (samamõttes).

Üldised tingimused võngete tekkimiseks

SISU: Poolikadude tähtsusest vastuvõtjas — *L. Stürmer* / Selektiivne vastuvõtja kahevõrelambiga — *A. P. Castellain* / Omapärane valjuhääldaja — *E. M. Yarbrough* / Praktilisi juhatusi / Mis antenn jutustab / Kroonika / Kirjakast / Õhuröövlid — lõpp / Saatekava

olid, nagu eespool selgus, väljendatavad järgmiselt:

kaod ahelas $LC < W_G \cdot k^2 \frac{R_G}{R_A} \cdot x$ (reaktsiooni koefitsient).

Et lugejat teoreetiliste arutlustega kauem mitte tüüdata, pöördume lõpptulemuse juure, mis avaldub järgnevas valemis:

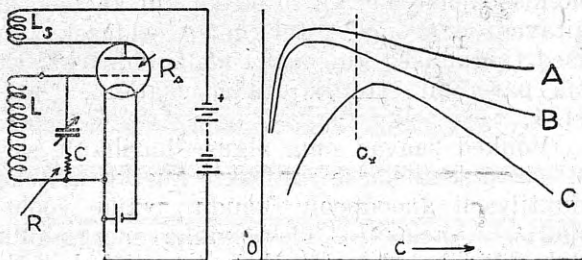
$$\frac{\pi^2}{v^2} \left(R + \frac{\omega^2 M^2}{Z} \cdot R_A \right) < k^2 \frac{R_G^2}{R_A} \cdot \frac{\omega^2 M^2}{R \cdot Z} \quad (1)$$

Lubades mõnd ebatäpsust, võime valemi kirjutada järgneval lihtsustatud kujul, mis lubab parema ülevaate:

$$a \cdot \frac{L}{CR} < b \quad (2)$$

kus a ja b on praktiliselt pea konstantsed suurused.

Kui nüüd valemite (1) ja (2) parempoolsed osad on suuremad kui vasakpoolsed, siis tekivad kustumatud võnked juba esimese alg-



Joonis 1

Joonis 2

tõukega, on need suuruste vahekorrad aga vastupidised, siis kustuvad seal ka väljaspoolt sisendatud võnked.

Mida tugevamat sidet kannatab teatav võrekontur omavõnkeid sünnitamata, seda suurem on tema vastuvõttevõime. Tugedes valemile (2) võime öelda, et võnkeahela headus on

umbkaudselt proportsionaalne avaldusele $\frac{L}{CR}$.

Suure L ja väikese C juures on raske sisendada võnkeid, kuid need kustuvad halvemini. Nähtus on analoogiline suure kera veeretamisele, mida on küll raske liikuma panna, kuid kui see kord tehtud, veereb ta kergesti.

Teiste sõnadega peab hea pool omama:

- 1) suure omainduktsiooni,
- 2) väikese mahtuvuse,
- 3) väikese takistuse,

s. t., peab olema väikese kaoline.

*) R — võnkeahela omataktistus, $\omega = 2\pi n$, s. o. ahelsagedus, M — induktsioonkoefitsient L_s/L , Z — anoodahela kogutaktistus, mis võrdub

$$Z = \sqrt{\left(R_A + \frac{\omega^2 M^2}{R} \right)^2 + \omega^2 L_s^2}$$

Sealjuures selgub valemi (1) üksikasjalikumal analüüsimisel, et niivõrd tähtis ei ole takistuse R_1 fukovoolude jne. elimineerimine kui vahekorra $\frac{L}{C}$ suurendamine.

Joonis 2 kujutab vastuvõtu tugevuse kõveraid olenevalt mahtuvusest C. Teoreetiliselt (valemi järgi) peaks vastuvõtt mahtuvuse nullini vähenedes muutuma lõpmatult tugevaks, kuid tegelikult saame kõige parema vastuvõtu mahtuvuse juures, mis on suurem kui null. Nullile lähenedes aga langeb kõver, nagu näha joonisest, järsku alla ja vastuvõtu tugevus muutub ka nulliks.

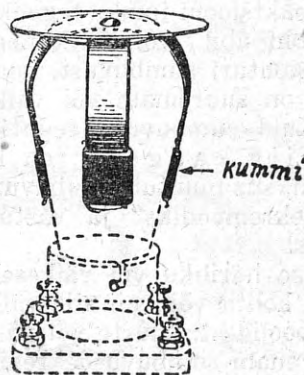
Kõverjoon A kuulub väga väikese mahtuvuse ja takistusega poolile. Kõver B kujutab väikese mahtuvusega ja suure takistusega pooli vastuvõttugevust. Alumine kõver C aga kuulub suure takistuse ja mahtuvusega poolile.

Kõveratest selgub, et väikese konturi mahtuvuse juures (kuni piirini C_x) pooli takistusel pole kuigi suurt mõju. Omainduktsiooni ja mahtuvuse vahekorral aga on igasuguse mahtuvuse juures kaunis suur tähtsus, olgugi et teatavas punktis ka see vahe väheneb. Suuremate mahtuvuste juures on ka takistusest olenev vastuvõtu headuse vahe õige märgatav. Kriitiline mahtuvus C_x asub tegelikult 100 kuni 150 cm vahel. Mis põhjustel, seda vaatleme edaspidi.

L. Stürmer

AKKUSTILISE REAKTSIOONI KÕRVALDAMINE

Akkustilise reaktsiooni tagajärjeks lambi ja valjuhääldaja vahel on teatavasti õige tugev kõrgetooniline helin. Selle nähtuse kõrvaldab tihti juba valjuhääldaja vastuvõtjast kaugena-



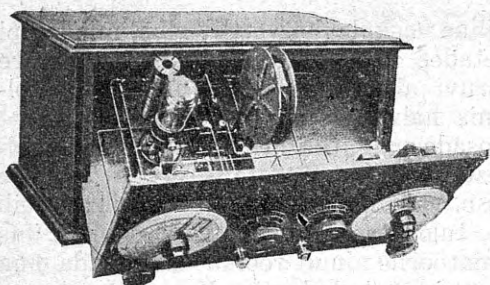
le paigutamise. Samuti tarvitatakse seks otstarbeks vetruvaid lambipesi. Õige lihtsat isevalmistatavat vahendit mainitud otstarbeks kujutab endast metalltaldrek, mis vedrude abil lambile surutakse, nagu näitab ülalolev joonis.

Radio News.

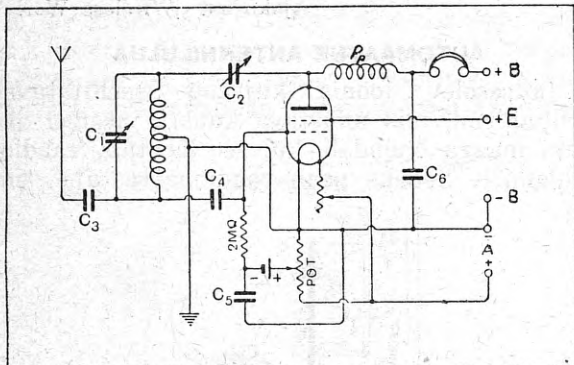


PE 2242

SELEKTIIVNE VASTUVÕTJA KAHEVÕRELAMBIGA *)



Mitmed amatöörid, kes hakanud huvi tunda kahevõrelampide vastu, on ametis sellega, et leida lülitusviisi, mis väikese anoodpinge juures annaks hea võimsuse kõrval ja kõrge selektiivsuse. Kirjeldatav ühelambiline vastuvõtja püüab kõiki neid nõudeid täita, omades peale selle veel hästi painduva reaktsiooni. Edasi on üheks tema hüveks veel väike poolide arv, sest reaktsioonpool moodustab antenni- ja võrepooliga ühe terviku, nii et võimaldub terve ringhäälingu lainepiirkonna katmine kahe pooliga — ühega lainetel 250—600 meetrit ja teiseaga pikematel. Sealjuures ei tee raskusi poolide isevalmistamine, sest haruühendus ei tarvitse olla just pooli elektrilises keskpunktis.



Joonis 1

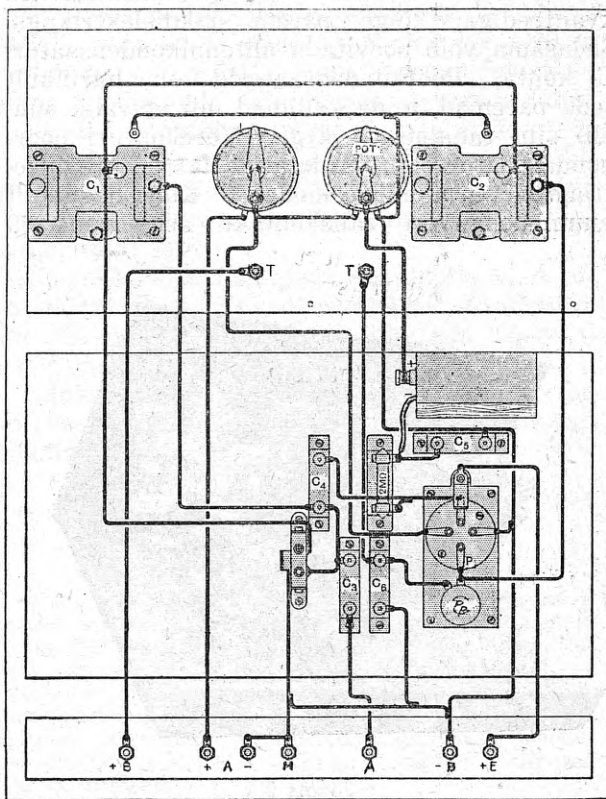
Vastuvõtja lülituskava näeme joonisel 1. Õieti võib iseheitaja või hiljem ka aparadi-tarvitaja teda kasutada ilma mingisuguste muudatusteta ka harilikku ühevõrelise lambiga. Ära jääb sel puhul ainult ühendus, mis viib ruumi-laenguvõrelt anoodpatarei juurde.

Iseloomustava omadusena hästi reguleeritava audionvastuvõtja juures näeme, et võre-eelpinget saab muuta tervelt 5½ voldi ulatuses, kusjuures peenreguleerimist toimib potentiomeeter. Andes võrele positiivse eelpinge, sünnib tavalik detektsioonprotsess. Võtame aga eelpinge negatiivse, satuvad võrepinge võnked lambi karakteristiku kõige kõveramasse ossa ja detektsioon sünnib siin sootul uutal põhimõ-

*) Toome selle aparadi kirjelduse eriti neile amatööridele, kes elavad maal ja alevites kus aparadi proovimist ei nõuta. Linnades on see vastuvõtja praegu maksva määрусega keeldud, kuid on loota, et see määрус varsti muudetakse.

tetel. Nimelt saab üks võnkepool siin võrreldes teiseaga väga väikese kõvenduse, millega teda võib praktiliselt lugeda nulliks. Jääbki järele ainult see võnkepool, mis sattunud suurema kallakusega kõverale osale. Mõlemal detekteerimisviisil on oma hüved ja paremused, kuid vahe tuleb eriti ilmsiks, kui vastuvõtt sünnib mitmesugustel lainepikkustel. Kirjeldatava lülituse heaks küljeks, nagu nüüd lugejale vist juba selgunud, on see asjaolu, et võimaldub kasutada mõlemaid printsiipe, — selle järele, kumb osutub momendil kuulatava jaama jaoks paremaks. Siinjuures tuleb aga märkida, et see on täiel määral võimalik ainult 4-voldilise küttepingega lambi juures, 1.5-voldiliste juures aga üldse mitte.

Lülitust ülevaatlikult silmitsedes näib, et kondensaatoreid on õige rohkesti. Kui just väga kokku hoida, siis võivad mõned neist ka välja jääda. Kõige vähem tarvilik on plekk-kondensaatoreid C₅, mis teatavaid paremusi pakub, kui anoodpatarei on vana. Samuti on kaunis kõr-



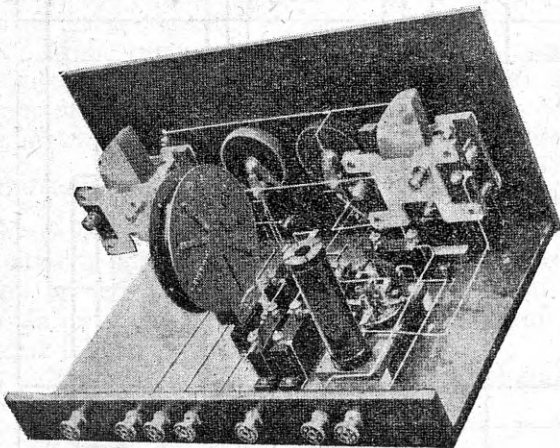
Joonis 2

valise tähtsusega, kuid siiski mitte täiesti üleliigne kondensaatoreid C₆, mis paispoolist läbi tunginud kõrgesagedusvoolud juhib otse lambi ka-

Üksikosade nimestik.

- 1 kindel poolialus kolme ühenduse jaoks
- 1 pöörkondensaator, väikesekaoline, sirgjoonelise sageduskõveraga C_2 — 250 cm
- 1 samasugune pöörkondensaator C_1 — 500 cm
- 1 kütetakistus 30 oomi
- 2 skaalat kondensaatoritele
- 1 600-oomiline potentsiomeeter
- 1 kõrgesageduspaispool
- 1 lambipesa
- 1 võretakistus — 2 megoomi
- 2 plokkkondensaatorit C_3, C_4 — 250 cm
- 1 plokkkondensaator C_6 — 150—200 cm
- 1 plokkkondensaator C_5 — 5000 cm
- 1 $1\frac{1}{2}$ -voldiline võrepatari
- 9 klemmi
- 1 isoleerainest plaat 36×18 cm
- 1 põhiplaat 36×21 cm
- 1 kast
- traati, kruvisid jne. jne.

toodile, pehmendades seega reaktsiooni reguleerimist. C_4 on soovitatav valida võimalikult hea kvaliteediga, kõige parem õhkdielektrikuga. Sedasama võib soovitada antennikondensaatori C_3 kohta. Pöörkondensaatorid on harilikult seda paremad, mida kallimad, nii et valik sünnib siin rahapunga järgi. Võrekonturi pöörkondensaator olgu varustatud kas peenreguleerijaga või n. n. mikroskaalaga. Kuna harilikult ruumilaenguvõre väliskontakt asub mutriga



Joonis 3

varustatud kruvina lambi jalal, siis võetakse seal ühendus otse traadiga. Ilu ja käepärasuse seisukohalt on aga soovitam lambipesale kin-

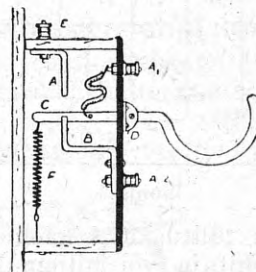
nitada eriline vaskplekist vetruv riba, mis lampi pessa asetades kohe satuks viimase välisvõre ühenduskruvi alla. See seade on nähtav, olgugi kaunis halvasti, joonisel 3.

Üksikosade paigutus ja ühenduste võrk selgub selgesti joonisest 2, 3 ja 4. Nagu viimase joonise, s. o. valmisaparaadi välimuse järgi võib otsustada, tuleb ta hästi valmistatult õige ilus ja võib amatöörile ainult rõõmu valmistada oma väikeste tarvituskulude ja hea töötamisega. Peale kõige märkab lugeja arvatavasti, et kastis on natuke palju tühja ruumi jäänud. See on juhuks, kui aparadi omanik kunagi soovib esimesele lambile juurde lisada ühe või koguni kaks madalsageduskõvendajat. Sel puhul tuleksid lamp ja transformator asetada põhiplaadile, kuna reostaadi, kui selleks üldse erilist reostaati tarvitada, võib paigutada kas otse esiplaadi püst-sümmeetriateljele potentsiomeetri ja esimese reostaadi vahe kohta või ka põhiplaadile. Mõlemate montaažplaadi mõõdud on esiplaadil 36×18 cm ja põhiplaadil — 36×21 cm. Mõõte joonisele 2 kandes võib ehitaja sirkli abil kõigi osade vahemaa täpselt ära määrata.

A. P. Castellain
Ajakirjast „Wireless World“

AUTOMAATNE ANTENNILÜLIJA

Juuresolev joonis kujutab isehitatavat mehhanismi, mis unustava kuulaja asemel antenni maaga ühendab, kui see lõpetab raadiokuulamise. Selleks peab raadioharrastaja en-



dale harjutama kombe peatelefonid peale eeskava lõppu aparadi küljes oleva konksi otsa riputada. Mehhanismi tegevus selgub joonisest, kui arvesse võtta, et antenn ühendatakse A_1 külge, aparadi antenniklemm A_2 ja maaihendus E külge.

Amateur Wireless

Lambihindade langus

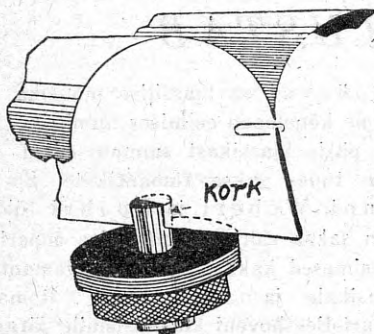
Inglise raadiolampide töösturid otsustasid oma lampide hindu alandada 30% võrd. Leppest võtavad osa kõik suuremad tööstused sel alal: Monard, Ediswan, Cossor, Burndept, Osram, Marconi ja paljud teised. Kui kavatsus täiel määral ellu viiakse, võib oodata, et kõrge kvaliteediga inglise lambid hakkavad ka meil rohkem poolehoidu võitma, mida takistas seni nende kõrge hind.

OMAPÄRANE VALJUHÄÄLDAJA

Kõigi valjuhääldajate hulgast, mida nende ridade kirjutaja kunagi kuulnud, läheneb edasiandmise täiuslikkusele kõige rohkem dr. de Foresti audalioni printsibil ehitatud seade kahekordse poolsilindrikujulise membraaniga, mida järgnevas kirjeldatakse. Ka on ta vastandina suuremale osale teistele pabermembraaniga konstruktsioonidele väga võimas, pööraselt odav ning lihtsalt käsitatav.

See reproduktor koosneb poognast keskelt murtud tugevast paberist, kartongist, mille mõlemad murdjoonega eraldatud pooled käänatud poolsilindri kujulisteks, nii et otsvaade sarnaneb „m“-ile; välised servad toetuvad puuraamile, kuna voldi keskkohas asub kõlakapsli membraani kohal. Selle konstruktsiooniga saadav häälepuhutus on võrreldav ainult parima koonusvaljuhääldaja omaga.

Ainukesed osad, mida me ehitamiseks vajame, on hea telefoni kõlakapsel, kork ja poogen tugevat paksemat paberit (näiteks joonestuspaberit). Paberi võime enne veel ilu mõttes ühelt küljelt katta värvilise pergamentiga. Selle järele keeratakse ta ääred ühetasaseks, seades keskelt kahekorra; seejuures peab pergamentiga kaetud külg jääma sissepoole. Nüüd kinnitame kokkupandud paberi servad kahe pa-

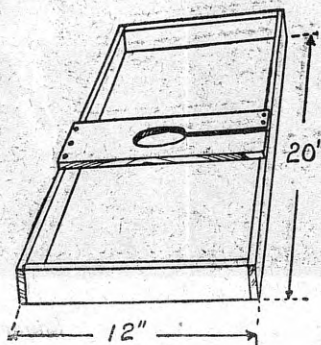


Joonis 1

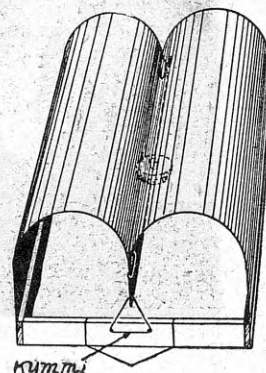
beriklambriga umbes kahe tolli kauguselt murtud äärest arvates. Märkides voldi keskkoha surume ta pikka peenikesse korki noaga lõigatud pilusse (vaata joonis 1). See kork peab olema küllaldaselt pikk selleks, et toetuda kõlakapsli membraanile, ilma et laseks paberil puutuda kapsli kaane külge. Kuna kork on umbes sama erikaaluga kui paber, moodustab ta akustika mõttes palju parema tüli membraani ja paberi vahel kui metall.

Valmistatakse kerge, täisnurkse, umbes jala laiuse puust raami, mis on nii pikk kui murtud paber (vaata joonis 2). Raami keskpunkti tuleb

kinnitada risttükk, mis peab kandma kõlakapslit. Viimase kinnitame täpselt keskkohas. Nüüd kinnitame veel paberi vabad servad raami küljelistele ja asetame korktüli kõlakapsli membraanile täpselt keskkohas (joonis 3). Sellega on valjuhääldaja valmis horisontaalses seisendis kasutamiseks.



Joonis 2



Joonis 3

Soovides valjuhääldajat kasutada vertikaalasendis selle ühele otsale asetades või seinale riputades, peab voldi kergete kummisidemetega raami otstükkidele kinnitama, et hoida korki vajalises kontaktis membraaniga ja et ära hoida voldi länguvajumist. Joonisel 3 on see selgesti näha. Kui kork on kinnitatud tilga liimiga membraani külge, ei tarvitse kummisideme pinget olla kuigi suur.

Et selle valjuhääldajaga saavutada häid tulemusi, tarvitatakse head kõlakapslit. Kuulamise ajal võib korki membraanil nihutada edasi-tagasi, kuni leitud parim koht.

Siinkirjeldatud suuruses valjuhääldaja on samaväärne 26-tollilise läbimõõduga koonusvaljuhääldajaga.

E. M. Yarbrough
Ajakirjast „Radio News“ 1927

Muudatusi lainepikkustes

Kuna uus Hollandi saatja Huizenis on lõpetanud saatekatsed lainel 1840 ja 1950 m, siis algab ta nüüd kavakindlat tööd lainel 1950 m. — Radio-Vitus, Pariisis, on oma laine 302 meetrile vähendanud. — Eindhovenis saadab 31 meetril. Konstantinopol on üle läinud 1180 m, jättes oma senise laine uuele Angoora saatjale. Barcelona, see nõitroduunaparaatide mõõdupuu, saadab lainel 344,8, olgugi et liikusid kuuldused selle muutmiseks.

Võimas raadiosaatja lennukil

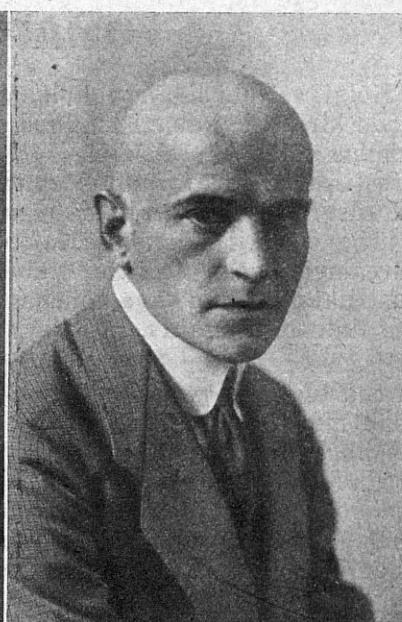
Praegu Ameerikas ehitatavale hiiglalennukile, mis läheb maksma umbes 5 miljonit dollarit (2 miljardit Emk.), asetatakse ka võimas raadiosaatja, mille saatekaugus pidavat ulatuma 4000 kilomeetriteni.



Marie Under



Eduard Wilde



Arthur Adson

TEINE KIRJANIKKUDE-ÕHTU RINGHÄÄLINGUS

Kirjanikud hakkavad ringhäälingu vastu ilmutama rõõmustavat tähelepanu. Peale esimese kirjanikkude-õhtu on ringhäälingus esinenud M. Metsanurk ja läinud nädalal Fr. Tuglas, kes A. Kitzbergi matuse tõttu ei saanud esimeseks kirjanikkude-õhtuks Tallinna sõita. Sel neljapäeval on ringhäälingus teine kirjanikkude-õhtu, kus esinevad kirjanikud Ed. Wilde, M. Under, A. Adson ja arvatavasti ka Joh. Schütz. Ed. Wilde kannab ette oma uue jutustuse „Asunik Volterhausen“, M. Under loeb oma uuemaid luuletusi ning A. Adson luuletusi ja proosat.

MIS ANTENN JUTUSTAB

NÄDALA MUUSIKA

Pühapäevases kergesisulise muusika eeskavas äratab kõigepealt tähelepanu Offenbach oma avamänguga „Orfeus allilmas“. See Saksamaal sündinud juudisoost helilooja sai oma hariduse Pariisis, kuhu ta jäi elama edaspidigi. Ta võitis üleilmliku kuulsuse oma operettidega, millest populaarsemad ülalnimetatud, „Ilus Helena“, „Pericola“ ja mõned teised, samuti koomiline ooper „Hoffmanni lood“. Nagu sakslastel Johann Strauss, nii on prantslastel Offenbach operetile pannud kindla kunstipärase aluse, nii et see on saanud klassiliseks. Offenbachi muusikal on kõik operetimuusika voorused: elavus ja viisirikkus ühenduses kunstipärase käsitlusega.

Esmapäeval väärib eriti mainimist peale sama Offenbachi avamängu „Kakadu“ Edv. Griegi „Troidhangeri pulmamars“. Troidhanger on ilus koht Bergenil lähedal, kus Grieg endale ehitas suvila, milles ta armastas alati elada, luues seal ka suurema osa oma helitöödest. Grieg armastas väga seda kohta ja on seepärast pühendanud sellele mitu helitööd. Mainitud töös toob Grieg ilusates, värsketes rahvuslikkudes helides meie vaimusilma ette norra värvika suvimaastiku ja rõõmsa, tundeküllase pulmameeleolu.

Teisipäeval on klassilise muusika õhtu, mille alustest oleme kõnelenud eelmises numbris. Selle päeva kava läheb päris klassikast sammu edasi romantilise voolu valda, tuues saksa romantikute Schuberti, Schumanni, Weberi ja Spohri töid. Viimased kaks on saksa rahvusromantilise ooperi põhjendajad, kuna esimesed kaks panid aluse romantika instrumentaalmuusikale ja soololaulule. Romantism oli Haydn-Mozart-Beethoveni klassitsismile järgnev epohh, nii siis sellega küllalt lähedases ühenduses omades tänapäev samuti klassilise mõiste (see tähendab sarnase, mis oma väärtusi aja mõjul ei kaota) nagu eelnimetatud klassika suurmeistridki.

Kolmapäev toob moodsat operetimuusikat peamiselt selle suurmeistrite Lehari ja Kalmani tööd.

Neljapäev on pühendatud tervenisti balletimuusikale. Vanad armsad tuttavad esinevad siin: prantslased Lacombe ja Delibes ning eluaeg Peterburis elanud itaallane Drigo, kes oli Maria-teatri kauaaegne balleti-kapellmeister ja rikastas seda muusikaala hulga õige väärtuslike töödega.

Reedene eeskava koosneb pea tervelt ooperimuusikast. Siin esinevad itaalia rahvusest päritolev

Euroopa ringhäälinguaja made saatekava

6.-12. novembrini

12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HOMMIK						ENNELÖUNA						⊕	PÄRASTLÖUNA						ÕHTU					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Pühapäev, 6. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 9.30 jumalateenistuse edasiandmine Jaani kirikust. 12 sümfoonia-kontserti edasiandmine „Estoonia“ kontsertsaalist. Juhatab R. Kull. Eeskavas Saint-Saëns: Sümfoonia nr. 3, oreliga. Tšaikovski: Francesca da Rimini. Heino Eller: Koit ja muud väiksemad palad. Solistina esineb Viktorina Korovina, metsosopran. 18.30 kõne: I. Timpka: Linaharimisest ja turulesaatmisest. 19 päevauudised. 19.30 kergesisuline orkestrikontsert. Offenbach: Avamäng operetist „Orfeus põrgus“. Waldteufel: Armastatud ingel, valss. Dovell: Nöiatants. Solist: Arnold Sepp, flööt. Drigo: Kaks armastajat pierrood. Virkhaus: Kuldrand, Eesti popurrii. Solist: I. Mihailov, liüriline tenor. Jessel: Malomba. Schebeck: Itaalia serenaad. Lincke: Berliin öösel, popurrii. Sudessi: Väikeste sammudega. Siede: Marss.

BERLIIN (483,9 m 9 kw) 10 hommikuteenistus. 12.30 jazzmuusika. — 18—19 kergesisuline muusika. 21.30 Tšehhoslovakkia õhtu. 23.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6 m 1 kw) 17—19 koorilaul. 21 Tšehhoslovakkia õhtu: orkester, soolo, laul. 24—1 tantsumuusika.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8 m 30 kw) 22 jumalateenistus. 23—24.30 kammermuusika.

DUBLIN (319,1 m 1,5 kw) 22.30—1 segaeeskava: kvintett, tenor, bariton, bass, duett.

FRANKFURT (428,6 m 10 kw) 17—18.30 orkestrikontsert. 20.30 Stuttgarti eeskava. Lõpuks Tšehhoslovakkia õhtu. Peale selle kuni 1.30 tantsumuusika.

HAMBURG (394,7 m 9 kw) 18 teemuusika Wallhofi kohvikust. 21.30 Tšehhi õhtu: orkester ja solistid. Lõpuks kontsert kohvikust.

HELSINGI (375 m 1,2 kw) 10 ja 13 jumalateenistus. 17 orkester. 18 loengud. 18.50 viis minutit pere-naistele. 19.10 kontsert. Fucik: Marss. Waldteufel: Sinule. Kálmán: „Bajadeerist“. Dvorák: Slaavi tants. Bece: Serenata amorosa. Teike: Marss. Rossini: Avamäng „Sevilla habemeajajale“. Offenbach: „Ilusast Helenast“. Auber: Aaria „Mustast dominost“. Lindholm: Soome rahvalaulud. Nehl: La Belladora. Strauss: Stseenid „Mustlasparunist“.

KAUNAS (2000 m 7 kw) 18.25 laul. 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337 m 4 kw) Kalundborg (1153 m 7 kw) 21—22.45 Tšehhoslovakkia õhtu. 23 kergesisuline muusika. 24—1.30 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7 m 4 kw) 12.15 kapellikontsert. 16.45 mandoliinikontsert. 17.30 lastekoor: rahva- viisid. 18.10 tantsumuusika. 21.15 Tšehhi õhtu. Lõpuks kuni 24.30 tantsumuusika.

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

LANGENBERG (468,8 m 60 kw) 18—20 kontsert. 21.15 Tšehhoslovakkia õhtu. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8 m 4 kw) 21.15 Tšehhoslovakkia õhtu: sümfooniaorkester. 23.30 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000 m 10 kw) 12 Moskva eeskava. 15.30 raadioleht. 16.10 poliitiline ringvaade. 18 raadiouudised. 19 kontsert. 22.15 päevauudised.

LONDON (361,4 m 3 kw) Daventry (1604,3 m 25 kw) 22 jumalateenistus. 23.05—24.30 orkestrikontsert solistidega.

MOSKVA (1450 m 12 kw) 13.15 talupojakontsert. 15.15 revolutsiooni muusika. 15.45 raadioleht. 16.30 revolutsiooni muusika.

NÜRNBERG (303 m 9 kw) 21 Tšehhoslovakkia õhtu. 23.40 kergesisuline muusika.

OSLO (461,5 m 1,5 kw) 21.30—23 orkestrikontsert. 23.15—1 tantsumuusika.

PARIIS (1750 m 12 kw) 18.50 ja 23 tantsumuusika.

POZNAN (280,4 m 1,5 kw) 18.40—19.30 Varssavi eeskava. 21.30—23 Poola muusika. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9 m 20 kw) 17.30—18.30 puhkpilliorkester. 20.30 sümfooniakontsert. 23.20—24 muusika restoranist.

RIIA (526,3 m 2 kw) 14 lastemuusika. 17 orkestrikontsert. 20 vokaalkontsert. 22.15 tantsumuusika „Alhambrast“.

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

STOKHOLM (454,5 m 1,5 kw) Motala (1320 m 30 kw) 12 ja 19 jumalateenistus. 20.15 „November“. Beethoven: Egmont. Tšaikovski: Symphony pathetic. Tenori soolo: Hermann: Kolm rändurit; Wolf: Rahule; Schubert: Eksituli; Schubert: Taretus. Popper: Nii kui kord ilusail aegil. Rachmaninoff: Prelüüd. Tšaikovski: Sügis. Sibelius: Valse triste. Tenori soolo. Puccini: Boheemlaste elust. 22.40 ballaadid ja rahva viisid: sporan, tenor, bariton, koor ja orkester.

STUTTGART (379,7 m 7 kw) 17 kerge muusika. 20.30 kammerkvarlett. Lõpuks Tšehhoslovakkia õhtu.

VARSSAVI (1111 m 10 kw) 21.30 Tšehhoslovakkia kammermuusika. 23.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2 m 28 kw) 12 orelikontsert. 13 Inglise muusika. 16.45 tantsumuusika. 19.15 kammerkvarlett. 21 Tšehhoslovakkia õhtu.

Esmaspäev, 7. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 ins. Olbrei raadiovestlus. 19 päevauudised. 19.30 orkestrikontsert. Offenbach: Avamäng operetist: „Kakadu“. Waldteufel: Dolores, valss. Grieg: Pulmapäev Troldhaugenis. Grünfeld: Romanss. Solist: Valentine Veem-Romanova, sopran. Smetana: Fantaasia ooperist „Dalibor“. Solist: Nikolai Suursööt, bass. Rubinstein: Persia süit III. Paderevski: Armastuslaul. Eilenberg: Marss.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 21 „Paganini“, Lehári operett 3 jaos. Lõpuks kergesisuline muusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kerge muusika. 21.30 vokaalkontsert. 22 retsitatsioonid.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 18 kontsert. 20.45 kergesisuline muusika oktetile. 23 sõjaväe-orkester, bassisoolo. 24.15—1.15 tantsumuusika restoranist.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, trio, klarnett, soololaul.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 ooperimuusika. 21.15 orkestrikontsert. Lõpuks grammofon ja kirju õhtu.

HAMBURG (394,7) 22.15 kontsert: Hamburgi heliloojad; orkester, klaver, soolo- ja koorilaul.
HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 uudised. 18 kontsert. 18.50 uudised. 19.30 loeng. 19.50 kontsert. Saint-Saëns: „Kollane printsess“. Guiraud: Réverie. Ravell: Pavane. Debussy: Arabesk (laul). Saint-Saëns: Danse macabre. Grieg „Peer Gyntist“: Aase surm, Anitra tants; Solveigi laul. 21.45 päevauudised.
KAUNAS (2000) 20.30 orkestrikontsert.
KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—22 Viini muusika. 22.45—23.30 sonaadid.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 ooperimuusika. 21.15 klaverikontsert. 22.10 kerge muusika: Berliini revüüd.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 16.40 loengud. 21 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 19—20 teemuusika. 21.15 kontsert: Laul lapsest. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.
LEIPZIG (365,8) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 Schilleri „Kabale und Liebe“. 23.15—1 tantsumuusika.
LENINGRAD (1000) 11 Moskva eeskava. 15 pidustus Tauria palee ees. 16 Moskva eeskava. 19 revolutsiooni- ja sõjaväemuusika.
LONDON (361,4) **Daventry** (1604,3) 17.15 sõjaväeorkester. 18, 20 ja 20.45 kvartett. 21.45 oktett. 22.40 viiulikontsert. 23.35 kammermuusika.
MOSKVA (1450) 8 Nõukogude 10. aastapäeva pühitsemine. 16 revolutsiooni muusika. 19 instrumentaal- ja vokaalkontsert. 22.55 internatsionaali hümn.
NÜRNBERG (303) 17.30 kerge muusika.
OSLO (461,5) 19.15 orkester. 22 baritonisoolo: Nona romansid.
PARIIS (1750) 22.30 kuuldemäng „Mireille“.
POZNAN (280,4) 18.45—20 kontsert kohvikust. 21.30—23 orelikontsert. 23.30—1 jazzmuusika.
PRAHA (348,9) 20 kontsert. 21 teatriülekanne. 23.20—23.50 grammofon.
RIIA (526,3) 20 sümfooniakontsert: orkester, laul, viiul.
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.
STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 19.50 grammofon. 21.15—22.40 solistide kontsert.
STUTTGART (379,7) 17.15 Švaabi õhtu. 21 kontsert. Lõpuks „Ilusad hinged“, Salteni naljamäng 1 jaos.
VARSSAVI (1000) 19.15—20 tantsumuusika. 21.30 kontsert.
VIIN (517,2) 17.15 orkester. 21.05 mandoliinikontsert. 22.15 kammermuusika.

Teisipäev, 8. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 kõne. 19 päevauudised. 19.30 klassilise muusika õhtu. Schubert: Trio. Kannavad ette H. Schüts (viiul), A. Vaarman (tšello) ja Vl. Padva (klaver). Solist Vl. Padva, klaver. Schumann: Ünistus; õhtulaul. Weber: Romanze appassionate. Solist: Helmi Einer, sopran. Händel: Largo. Schubert: E-moll avamäng. Spohr: Andante cantabile. Riigi hümn.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 21.30 „Ameerika“: retsitatsioonid, orkester.
BRESLAU (322,6) 17.30—19 Offenbachi ja Lecocqi helitööd. 21.10 klaverikontsert.
DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 orel. 18.09 orkester, tenor, klaver. 20.45 tantsumuusika. 21.45 „Robbenweib“, Bantoki ooper 2 jaos. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, kvintett, panžo.
FRANKFURT (428,6) 17.30 orkestrikontsert. 21 „Maria Stuart“, Schilleri kurbmäng 5 jaos. Lõpuks klaverikontsert.
HAMBURG (394,7) 20.25 „Aida“, Verdi ooper 4 jaos. Lõpuks kontsert kohvikust.
HELSINGI (375) 12.05 laul. 12.30 uudised. 18 muinasjutt. 18.50 uudised. 19.10 retsitatsioonid. 19.30 kammermuusika: klarnett, tšello, klaver, orkester. Beethoven: Trio, Avamäng „Egmontile“; viiuliromanss. Schumann: Meloodiad. Schubert: Menuett, Šertso. Mendelssohn: Nokturn. Auber: Avamäng. 22.45 päevauudised.
KAUNAS (2000) 20.30 sõjaväe orkester.
KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—21.30 klassiline muusika. 22.15 solistide kontsert. 22.45—23.45 orkestrikontsert.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert solistidega. 21 laulud laudile. 22.05 retsitatsioonid Tolstoist, Puškinist ja Nekrassovist. Lõpuks tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17 loengud. 21 Frankfurdi eeskava.
LANGENBERG (468,8) 17—20 Schuberti helitööd. 21.15 orkestrikontsert.
LEIPZIG (365,8) 21.15 solistidekontsert. 22.15 rahvatantsud. 23.30—1 tantsumuusika.



*Loomutruud e dasiand-
mist võimaldab ainult*

TRIOTRON

raadiolamp

LENINGRAD (1000) 10 Moskva eeskava. 11 oktoobrirevolutsiooni lastepidu. 17 raadiouudised. 19 kontsert. 22.30 päevauudised.
LONDON (361,4) **Daventry** (1604,3) 18 kontsert. 20 tantsumuusika. 21.15 kontsert. 21.45 laul. 24—2 tantsumuusika.
MOSKVA (1450) 10 kommunistlike partei kõned. 11 oktoobrirevolutsiooni lastepidustus. 14.20 talupojakontsert. 18.30 kõne rahvusliku probleemi lahendamiseks. 21 rahvuslik muusika.
NÜRNBERG (303) 17 kapellikontsert. 22.30 kvartett.
OSLO (461,5) 22—22.30 kontsert.
PARIIS (1750) 22.30 kontsert: Francki ja Saint-Saëni helitööd.
POZNAN (280,4) 19.25—20 kontsert kohvikust. 21.30 mandoliini kontsert, viiul, sopran, tšello.
PRAHA (348,9) 17.30—18.30 kontsert. 23.20—23.50 muusika restoranist.
RIIA (526,3) 20 kontsert: orkester, klaver, laul.
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika, soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.
STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 19.30 tantsumuusika. 20.45 keelpilliorkester. Purchell: Saksamaa, Saraband. Klengel: Serenaad. Busch: Vanad rahvad kodus. Nielsen: Süit. 21.45 teiste jaamade ülekanne.
STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 „Nürnbergi nukk“, Adami koomiline ooper 1 jaos. 22.15 muusika kuulajate soovil.
VARSSAVI (1111) 18.45—20 kammermuusika. 21.30 „Silva“ Kálmáni operett. 23.30—24.30 tantsumuusika.
VIIN (517,2) 17.15 kontsert. 21.05 „Jäine Heiland“ Oberleitneri ooper 3 jaos.

Kolmapäev, 9. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18 lastetund. 18.30 dr. Veltmani kõne: Lastehaigustest. 19 päevauudised. 19.30 operetimuusika-õhtu. Kalman: Bajadeer. Fall: Dollarprintsess. Solistid: Alfred Sällik ja Lulli Virkhaus, laulavad duette. Joh. Strauss: Nahkhiir. Lehar: Sinima suur.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 20.30 „Armujook“, Donizetti koomiline ooper.

BRESLAU (322,6) 17—18.30 kergesisuline muusika. 20.30 „Armujook“, Donizetti koomiline ooper 2 jaos.

DAVENTRY EXPERIMENTAL (491,8) 17 kammermuusika. 18 tantsumuusika. 20.45 kerge muusika. 22.30 kammermuusika. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, kvartett, sopran, metsosopran.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 Mozarti helitööd. 21 kapellikontsert.

HAMBURG (394,7) 18 tantsumuusika. 21.45 kontsert kohvikust.

HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 päevauudised. 18 loeng. 18.50 päevauudised. 19.10 loeng, 19.30 koorilaul. 19.50 loeng ja retsitatsioonid. 20.20 orkestrikontsert: klassiline muusika. 21.45 päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 teatri ülekanne.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21 solistide kontsert. 22.15—23.45 ooperimuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 muinasjutu muusika. 22 ooperimuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17 loengud. 18.30 viulisonaadid. 21.10 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 mandoliinikontsert. 21.15 Robert Koppeli õhtu (retsitatsioonid). Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 15.30 koorilaul. 18—18.55 orkester. 21.15 sümfooniakontsert.

LENINGRAD (1000) 16.30 raadiotehniline loeng. 17 poliitiline ringvaade. 18 raadioleht. 19 kontsert. 22.15 päevauudised.

LONDON (361,4) Daventry (1604,3) 18 kerge klassiline muusika. 20 ja 20.45 kvartett. 21.45 sõjaväeorkester. 22.40 meeskoorilaul. 24—1 orkestrikontsert.

MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.20 loengud. 17.15 raadioleht. 19.35 talupojakontsert.

NÜRNBERG (303) 17 orkestrikontsert solistidega. 20.30 švaabi rahvalaulud. 21.15 „Götz von Berlichingen“ Goethe näidend 5 jaos. 23.30 tantsumuusika.

OSLO (461,5) 21.30 orkestrikontsert. 22.30 klaverikontsert. 23.15—1 tantsumuusika.

PARIIS (1750) 18.45—22 ja 22.30 kontsert.

POZNAN (280,4) 18.45—20 kammermuusika. 21.30—23 kontsert. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 17.30—18.30 kontsert. 20.15—21 tantsumuusika. 21.10—22 kirju eeskava.

RIIA (526,3) 17 ja 20 kontsert.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 19.45 laul. 20.45 kontsert. 22.40 tantsumuusika.

STUTTGART (379,7) 22.30 gitari kontsert. 23 tantsumuusika.

VARSSAVI (1111) 19.15—20 ja 21.30 orkestrikontsert. 23.30—24.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2) 17.15 kontsert. 21.30 groteskide õhtu. Lõpuks kergesisuline muusika.

Neljapäev, 10. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 päevauudised. 18.50 kirjanduse- ja muusika-õhtu. Cherubini:

Avamäng „Lodoiska“. Eduard Vilde: Asunik Welterhausen, novell (autori ettekandel). Simon: Hällilaul. Gluck: Furiate tants „Orfeusest“. Arthur Adson: Varsse ja proosat (autori ettekandel). Solist: pr. Hellat-Lemba, sopran. Marie Under: Luuletusi (autori ettekandel). Solist: Hugo Schüts, viul. Joh. Schüts: Luuletusi (autori ettekandel). Strobel: Koit ja Hämarik. 21—21.05 Insener Vaheri esperantokeelne ülevaade kodumaa sündmustest.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kammermuusika. 21.30 lõbus õhtu. 23.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 marsid. 21.20 sümfooniakontsert. Lõpuks kuni 1 kontsert ja tantsumuusika.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 sümfooniakontsert. 20.54 tantsumuusika. 21.30 Händeli oratoorium „Israel Egiptuses“. 22.15 klaverisoolo. 23 oratooriumi järg. 23.40 klaver. 24.15—1.15 sekstett.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, tenor, tantsumuusika.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 klassiline operetimuusika. 20.30 „Madalik“, d'Alberti ooper eesmärguga 2 jaos.

HAMBURG (394,7) 18 teemuusika. 21 Schilleri õhtu: retsitatsioonid ja muusika. 22.15 Eksootiline tund. Lõpuks kontsert kohvikust.

HELSINGI (375) 12.05 laul. 12.30 uudised. 18 muinasjutud ja lastelaulud. 18.50 uudised. 19.10 loeng spordist. 19.30 põllumajandusest. 20 sümfooniakontsert. Lõpuks päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—3 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kontsert. 21.15 „Sabiini naiste röövimine“, Schönthani jant 4 jaos.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 16.40 loengud: keeduõpetus, kasvatusnõuanded. 18 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 ja 21 kontsert. 23.20—1 lõbus eeskava.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 orkester. 21.15 Inimene ja loom. 23 raadiokabaree.

LENINGRAD (1000) Ei saada.

LONDON (361,4) Daventry (1604,3) 18 ja 18.30 orkester. 19 orel. 20.20 tantsumuusika. 20.45 kvartett. 21.45 ballaadikontsert. 23.20 Halleri ja Rideamuse operett „Onupoeg Dingsdast“. 1.05—2 tantsumuusika.

MOSKVA (1450) 16 pidustuste ülekanne. 16.20 raadiotehniline loeng. 16.45 põllumajanduslik loeng. 18.55 draama ülekanne „Revolutsiooniteatrist“.

NÜRNBERG (303) 20 grammofon. 22.40 lõbus eeskava.

OSLO (461,5) 21 klaverikontsert. 22 laul. 23.10—24.10 orkestrikontsert.

PARIIS (1750) 22.30 retsitatsioonid ja ooperi ülekanne.

POZNAN (280,4) 21.30—23 Vene muusika: sopran, bariton, viul. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 20.30—23 sümfooniakontsert. 23.20—23.50 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 20 ooperi ülekanne.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 20.45 kontsert. Nicolai: Avamäng „Lõbusatele naistele“. Massenet: „Manonist“. J. Strauss: Uus Viin. Lange-Müller: Serenaad. Halvorsen: Andante religioso. Söderman: Marss. Vene laulud. Dargomischski: Kasakate tants.

STUTTGART (379,7) 21 sümfooniakontsert. Lõpuks „Incognito Oggersheimis“, Blasiuse kuuldemäng 2 jaos.

VARSSAVI (1111) 21.30 kontsert: viiul, klaver, laul.
VIIN (517,2) 17.15 kapellikontsert. 20.30 orkestrikontsert.

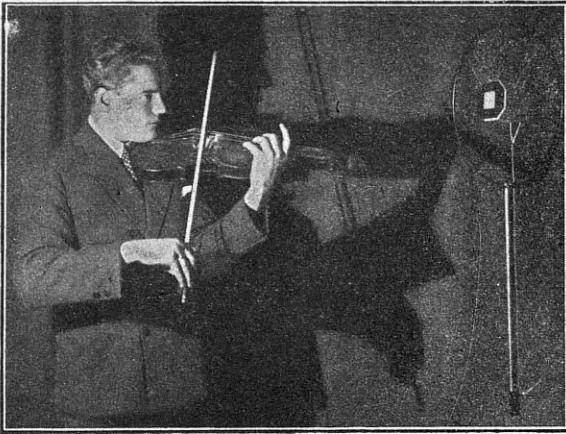
VARSSAVI (1111) 21.15—23 sümfooniakontsert.
VIIN (517,2) 17 kapellikontsert. 20.30 solistide kontsert.

Reede, 11. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 pr. Rummo kõne: Kodusest majapidamisest. 19 päevauudised. 19.30 balletimuusika-õhtu. Coudon: Ballett ooperist „Faust“. Drigo: Floora ärkamine. Solist: Netti Kanarik-Puusepp, sopran; laulab Rimsky-Korsakov: Oksana aaria ooperist „Õõ enne Jõulu“; Massenet: Eleegia. Lacomé: Mascaraade. Solist: H. Schüts, viiul. Luigini: Egiptuse ballett. Meyerbeer: Ballett ooperist „Robert Kurat“. Riigi hümn.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 17.30—19 kerge muusika. 21.30 orkestrikontsert. 23.30 operatimuusika.
BRESLAU (322,6) 17.30—19 Massenet ja Puccini helitööd. 21 vokaalkontsert. 22 Katastroofid.
DAVENTRY EXPERIMENTAL (491,8) 17 kammermuusika. 20.45 kirju eeskava. 21.15 sonaadid. 22—24.30 Londoni eeskava.
DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: kvartett, orkester, soololaul.
FRANKFURT (428,6) 21 kontsert. Lõpuks tantsumuusika.
HAMBURG (394,7) 21 Wagneri helitööde õhtu. Lõpuks kontsert kohvikust.
HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 18 orkester. 18.50 uudised. 19.30 laul. 19.50 loeng. 20.10 orkestrikontsert. Mendelssohn: Marss, Avamäng „Merevaikus ja õnnelik sõit“. Weber: Meloodiad. d'Albert: Meloodiad. Massenet: Avamäng „Phédrele“. Raff: Cavatino. Chopin: Polonees. 22.45 päevauudised.
KAUNAS (2000) 20.30 sõjaväeorkester.
KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21.25 „Tannhäuser“, Wagneri ooper 3 jaos.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kontsert solistidega. 20.30 sümfooniakontsert.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 18 loengud: Hiina tähtsus ilmaajaloos, eetika, õhusõidu teaduslised alused. 21 Hamburgi eeskava. 23 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 19—20 kontsert. 21.30 „Tundmata sõduri haasammass“, Raynali kurbmäng 3 jaos. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.
LEIPZIG (365,8) 17.30—19 kapell. 20 „Othello“, Verdi ooper 4 jaos. 23.30—1 tantsumuusika.
LENINGRAD (1000) 11 töölikontsert. 17 küsimused ja vastused raadioamatööridele. 19 kirjanduslik õhtu. 22.15 päevauudised.
LONDON (361,4) Daventry (1604,3) 20.15—21 orkestrikontsert. 21.15 sõjariistaderahu jumalateenistus. 22—23 sõjariistaderahu kontsert.
MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.20 raadioleht. 19 antireligioosne loeng. 19.35 antireligioosne muusika.
NÜRNBERG (303) 20.30 „Rahab“, Frankenstein'i ooper 1 jaos. 22 kapellikontsert.
OSLO (461,5) 21 Norra õhtu.
PARIIS (1750) 22.30 sõjariistaderahu pühitsemine.
POZNAN (280,4) 21.15—23.30 philharmoonia kontsert.
PRAHA (348,9) 21.10 solistide kontsert. 22—23 kergesisuline muusika. 23.20—23.50 muusika restoranist.
RIIA (526,3) 20 kontsert: orkester, laul, tšello.
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.
STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 21.25 „Tannhäuser“, Wagneri ooper 3 jaos.
STUTT GART (379,7) 17.15—19 ja 21 kontsert.

Laupäev, 12. november

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 A. Tamme kõne. 19 päevauudised. 19.30 tantsumuusika. 20.30 grammofoni tantsumuusika.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 22.15 „Sahara“, kuuldemäng. 23.30 tantsumuusika.
BRESLAU (322,6) 17.30—19 ja 22—23 kergesisuline muusika. Lõpuks tantsumuusika.
DAVENTRY EXPERIMENTAL (491,8) 19 tantsumuusika. 20.45 kerge muusika. 22—24 tantsumuusika. 24.15—1.15 rahvalik kontsert.
DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: klaver, laul, orkester, viiul.
FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 löökmuusika. 21.15 kirju eeskava. Lõpuks kuni 1.30 tantsumuusika.
HAMBURG (394,7) 18.15 moodne muusika. 21 kontsert. Lõpuks kontsert restoranist.
HELSINGI (375) 12.05 grammofon. 12.30 uudised. 18 kontsert. 18.50 uudised. 19.10 orkester. Fall: Viisid „Stambuli roosist“. 19.30 kontsert. 20 laul. Wagneri „Tannhäuserist“. Jones: „Geischast“. Brahms: „Tüdruk räägib“. 20.20 orkester. 20.40 jazz-muusika. 21.45 päevauudised.
KAUNAS (2000) 20.30 teatri ülekanne.
KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 22.45—1 tantsumuusika.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—18 mitmesuguste maade muusika. 21.15 kammerooperid. Chemin-Petit „Kinnipüütud linnuke“ ja Gutenbergi „Armunud laulumeister“. Lõpuks tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 21.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 19—20 kontsert. 21.30 lõbus õhtu. Lõpuks kuni 2 tantsumuusika.
LEIPZIG (365,8) 21.15 lõbus õhtu. 23.15—1 tantsumuusika.
LENINGRAD (1000) 15 grammofon. 17.15 põllumajanduslik loeng. 19.30 tantsumuusika.
LONDON (301,4) Daventry (1604,3) 18.30—21 orkester. 21.45 kirju eeskava. 23.35 oktett. 24.30—2 tantsumuusika Savoy hotellist.
MOSKVA (1450) 15 loeng talispordist. — 16.20 teravhoiust. 19 poliitiline ringvaade. 19.35 rahvalik kontsert. 21 tantsumuusika.
NÜRNBERG (303) 20.30 laul. 21.30 kirju eeskava. 23.30 tantsumuusika.
OSLO (461,5) 21.30 orkestrikontsert. 23.15—1 tantsumuusika.
PARIIS (1750) 18.45 tantsumuusika. 22.30 kirju õhtu.
POZNAU (280,4) 21.30 kontsert. 23.30—1 jazzmuusika.
PRAHA (348,9) 17.30—18.30 kammermuusika. 21 operatimuusika. 22.30—23 kerge muusika. 23.25—24 muusika restoranist.
RIIA (526,3) 19 ja 19.30 kontsert. 22.15 tantsumuusika.
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.
STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 21 kabaree. 23 tantsumuusika.
STUTT GART (379,7) 17 kergesisuline muusika. 21 raadiokabaree. 24—1 tantsumuusika.
VARSSAVI (1111) 21.30 kerge orkestrikontsert, laul, viiul, harf, klaver. 23.30—24.30 tantsumuusika.
VIIN (517,2) 17 orkestrikontsert. 19.30 kammermuusika. 20.45 „Wilhelm Tell“, Schilleri näidend 5 jaos.



Viulikunstnik Hugo Schüts

Ringhäälingu orkestrijuht, kes kuulajatele hästi tuntud ka solistina. Esineb sel nädalal viulisoolodega neljapäeval ja reedel.

Pariisi helilooja Cherubini, prantsuse koomilise ooperi looja Auber ning 18. sajandi Saksa helilooja Gluck, kes juba tol ajal ooperi draamatilikkuse suhtes oli suureks reformaatoriks.

I. a. ühinev, nagu ikka, on pühendatud tantsu- muusikale.

J. A.

HUVITAVAT SAATEKAVAS

Käesoleva nädala eeskava pakub kuulajatele mõn- dagi uut ja huvitavat. Kõigepealt väärrib nimetamist 2. sümfooniakontserdi edasiandmine „Estoo- niast“, mida kuulajaskonnas suure huviga oodatud. Sellepühapäevase sümfooniakontserdi eeskavas on nii võõraste kui omade helikunstnikkude töid. Külalisena esineb kontserdil solist Viktorina Korovina (metso- sopran) Nõukogude Venemaal.

Sõnalise eeskavas oodatakse muidugi kõige suure- ma kärsitusega kirjanikkude esinemist, kelle hulgas seekord on meie kirjanikkude noorehangeline patriarhh Ed. Wilde.

Uudisena kuuleme sellest nädalast alates ringhää- lingus riigihümn, mida osa kuulajaid juba ammu soovivad.

Läinud nädalast alates annab meie ringhäälingu- jaam igapäev jääteateid, mis kõigepealt huvitab muidugi merimehi.

Ins. Olbrei kõneleb esmaspäeval vastuvõtja- tüüpidest, mis võimaldavad suuremat selektiivsust. Sellenädalane loeng on sissejuhatuseks järgnevatele loengutele nõitrodüünidest, superheterodüünidest jne.

Tartu abisaatja ehitamine ettevõtjale

Tartu abisaatja ehitamine antakse ettevõtja- eri- teadlase kätte. Nagu kuulda, on Tartu saatja ehitami- sest huvitatud Soome insener, kes Soomes ehitanud terve rea ringhäälingusaatjaid. Nimetatud inseneriga on juba läbirääkimisi olnud. Juhul, kui ta peaks ehi- tamise enda peale võtma, valmistatakse osa saatja sisseseadest, nimelt õiendaja, Soomes, kuna kohapeal

ehitatakse ülejäänud osa saateaparatuurist. Peale selle on aga pakkumisi (ja soodsamail tingimustel) ka kodu- maalt. Ehitaja küsimus otsustatakse Ringhäälingu ju- hatuse sellenädalasel koosolekul.

Ringhäälingu stuudio uued ruumid

Praegu ollakse kibedasti ametis ringhäälingu uute stuudioruumide kordaseadmisega „Estoonia“ teatri- majas. Kui takistusi ei tule, võidakse juba novembri keskpaigu uutesse ruumidesse kolida. Kõige enam tööd nõuab saateruumi ehitamine, milleks tuli üks va- hesein maha lõhkuda ja üks sein ehitada kahe- kordseks.

Uued ruumid saavad õige avarad. Seal on üldse viis ruumi. Uute ruumide heaks omaduseks on see, et üksikud toad on üksteisest täitsa eraldatud ja ilma läbikäiguta, mis on eriti tähtis saateruumi suhtes. Praegu võivad raadiokuulajad ühes muusikaga kuulda stuudiost samme, ukselehtede klõpsumist jne. Ka saab üks saateruum märksa avaram praegusest, mis ei või jätta head mõju avaldamata muusika kõlale.

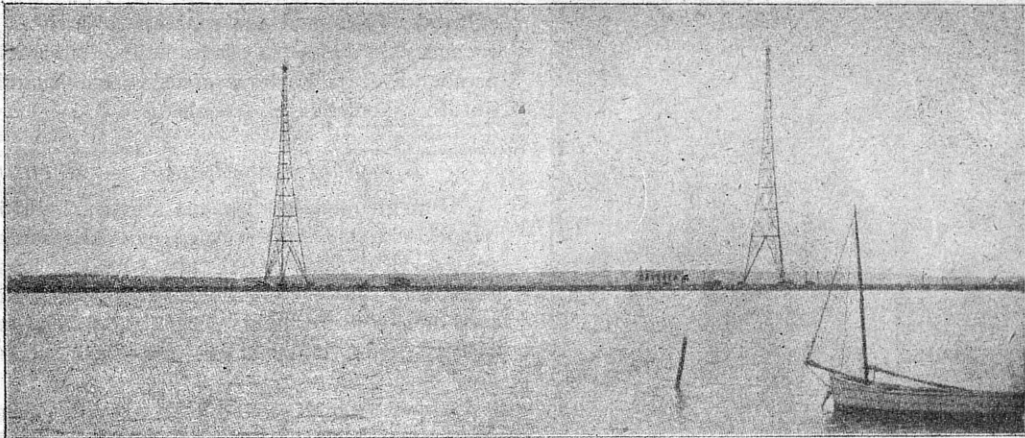
Raadio hotellides

Üks prantsuse hotelliomanik jutustab kohalikus raadioajakirjas, mäherduse väärtuse omab raadioapa- raat hotellis. Mainitud prantslane kinnitab, et isegi kõige halvemal oludel, kui teiste ametvendade asuti- sed tühjadena haigutanud, olnud temal alati tegemist, et külalisi kuidagimoodi mahutada. Paljud valivad just raadio pärast tema võõrastemaja. Kas ei võiks meiegi hotellipidajad ja teiste sarnaste asutiste omanikud (söögisaalid jne.) sellest eeskuju võtta?!

*Lauljanna
VALENTINE
VEEM,
sopran*

Esineb ringhää- lingus esmasp. 7. novembril.





KALUNDBORGI RINGÄÄLINGUJAAM DAANIS

Hiljuti Daanis Kalundborgi läheduses avatud ringhäälingusaatja, mis töötab lainel 1153,8 m võimega 7,5 kw, hakkab juba raadiosõprade poolehoidu võitma. Seda eeldavad ka jaama puhas töö ja õige suur võime. Meie pilt kujutab Kalundborgi antennimaste, mis oma õlgadel kannavad 200 meetri pikkust 550-kilogrammi list antenni. Tornid ise, olgugi näiliselt õige graatsiöösid ja õhulised, kaaluvad kumbki oma 55 tonni. Nende ehitamisel peeti silmas ka esteetilisi nõudeid, sest läheduses asub vana, ilusa arhitektuurse ilmega

kirik, mille väärtust kardeti hävitada, püstitades tema naabruse maitsetud tehnikahiiglasid.

Huvitav ja iseloomustav selle saatja juures on tema maaühenduste süsteem, mille kogupikkus 52 km. See traadi hulk on kõik antenni alla maasse kaevatud, kust viivad kaabelühendused saatja juure.

Muuhulgas on ka hoone, milles asub saatja, kaevatud maaga ühenduses oleva metallvõrguga. Nii asub saatja, elektrilisest seisukohast vaadatuna maa all!

„JÄNESEJAHT“

Hiljuti korraldas üks Lõuna-Saksa amatöörklubidest katse, mille lõpusihiks on võitlus „vilistavate jäneste“ vastu. Kuhugi urkasse, mille asukohta teadis ainult vilistaja ise, seadis viimane üles oma aparadi ja hakkas seal järjekindlalt nõrku morsimärke andma. Teised amatöörid, keda õige suurel arvul katsest osa võttis, katsusid nüüd oma suunavate, paljud ka lihtsalt reisiaparaatidega „jänes“ leida. Esimestele tabajatele oli määratud rida auhindu. Umbes poole tunni kestel oligi vilistaja leitud, kes asus raudteetammi läbistavas tunnelis. Lõbu kõrval, mida pakkus jaht, leiti selles ka palju huvitavat. Õpiti tundma üksteise aparate, leiti oma aparati teistega kõrvuti seades, kas ta ka vast mingisuguseid võnkeid välja saadab, ja lõpuks, mis peasi, õpiti jäneseotsimise tehnikat, seda eriti suunaaparaatidega. Järgmiseks sammuks oma tegevuses sel alal seab raadioklubi asjaarmastajate võitlusesse viimise igasuguste segajatega. Sel puhul kavatsetakse muidugi kasutada juba ametivõimude abi.

Seda kõike lugedes ja kuuldes tõuseb tahtmatult küsimus, mida siis teevad õieti meie raadioklubid. Kas piirdub nende tegevus tõesti ainult liikmemaksude sissekassseerimise, juhatuse valimise ja heal juhul ka aparateid proovimisega? Et nad sarnastena aga amatööre just väga ligi ei tõmba, on loomulik. Amatöörele ei või säärased puhtformaalsed toimingud mingit

huvi pakkuda; amatöör ootab, et talle pakutaks midagi, mis tõesti huvitav. Nii võiksid meigi raadioklubid, eeskujuks võttes ülalnimetatud saksa raadioklubi, asuda võitlusse igasuguste ringhäälingu kuulamise segajatega, olles ametivõimudele abiks nende paljastamisel ja katsudes hea nõuga aparateid segavat mõju kõrvaldada. See tegevus oleks huvitav ja tulus ühtlasi.

Amatöör

Kuri uudishimu

„Mis sa, pagana poiss, sest koerast kiunutas!“
 „Eedi tahab kuulda, kuidas ülekoridori Juss oma aparadiga vilistab.“



KIRJAKAST

Küsimus nr. 283. Elan Suure-Jaanis, kus kaunis palju raadioaparaate. Kõige lähem ja ainuke elektrifari asub Viljandis, kus aga akkumulaatorite laadimine läheb väga kalliks. Suure-Jaani alevis on alalisvoolu jõujaam, mis harilikult igal õhtul 6 tundi töötab. Võrgupinge on 110 volti. Kas on võimalik selle vooluga akkumulaatoreid laadida ja missugust seadet on selleks vaja?
A. N. Suure-Jaanis.

Vastus nr. 283. Teil on võimalik väga lihtsa ja odava seadega akkumulaatoreid kohapealse vooluga laadida. Selleks ühendage akkumulaator ühes järjestikku (seerias) lülitatud eeltakistusega nimetatud alalisvoolu võrku. Eeltakistuseks võite kasutada hea eduga söeniitlampe. Eeltakistuseks tarvitataivate lampide ja nende küünalde arv oleneb laetavate akkumulaatorite tüübist ja arvust.

Tarviliku lampide arvu ja suuruste kohta leiate juhatused „Raadios“ nr. 20 ja nr. 21 s. a.

Akkumulaatori võrku lülitamisel tuleb aga hoolega silmas pidada, et akkumulaatori pluss ühendatakse võrgu plussiga ja miinus võrgu miinusega. Kui võrgu pluss ja miinus teadmata, siis võib seda kindlaks teha järgmise väga lihtsa võttega. Võetagu mingisugune savi- või klaasanum puhta veega. Lisatagu veele vähe soola juurde ja asetatagu mõlemad võrgujuhe otsad vette. Juhe, mille pinnalt intensiivsemalt gaasi eraldub, on miinus, ja see tuleb ühendada akkumulaatori miinusega. Teine juhe ühendada eeltakistuseks kasutatavate söeniitlampidega.

Ka võib laadimiseks tarvitada lülitust, mis toodud „Raadios“ nr. 20. Seal on eeltakistuseks kasutatud samu lampe mis ruumide valgustamisekski. Nõnda ei tarvita akkumulaatorite laadimine eraldi voolu, mis laadimise kalliks teeb.

Lähema kirjelduse akkumulaatorite käsitamise kohta leiate „Raadiost“ nr. nr. 15, 16, 17 ja teistest.

Küsimus nr. 284. 1) Kuidas tuleb mõista transformatori mähiste vahekorda (näit. 1:5)? — 2) Kui jämedast traadist tehakse harilikult primäär- ja sekundäärmähised? — 3) Kui suure keerdudearvuga on kumbki?
R—l lugeja.

Vastus nr. 284. 1) Transformatori vahekord näitab seda, mitu korda on sekundäärmähisel keerde rohkem kui primäärmähisel. Nimetatud juhul 5 korda. 2) Primäär- ja sekundäärmähised keritakse mõlemad 0,05—0,07 mm läbimõõduga emaileritud vasktraadist. — 3) Transformatori vahekorra juures 1:5 on primäärmähisel ca 5000 keerdude. Sekundäärmähisel on keerdudearv 5 korda suurem, s. o. ca 25.000.

Küsimus nr. 285. 1) „Raadios“ nr. 34 kirjeldatud Loftin-White-vastuvõtja soovitatakse kasutada sirgjoonelise sageduskõverjoonega pöörkondensaatoreid. Mille poolest need erinevad harilikudest? — 2) Kui pikkade lainete vastuvõtmiseks saab seal kirjeldatud kõrgesagedustransformaatoreid kasutada? — 3) Kui suure keerdude arvuga peavad olema transformatorid pikkade lainete vastuvõtmisel ja millise läbimõõduga traadist? — 4) Kui jämedast traadist peab olema teise kõrgesagedustransformatori sekundäärmähis L₂?
A. T. Kilingi-Nõmmel.

Vastus nr. 285. 1) Harilikud pöörkondensaatorid on poolringikujuliste plaatidega, kuna sirgjoonelise sageduskõverjoonega pöörkondensaatorite plaadid on nee-

rukujulised. Elektrilises mõttes on need paremad selle poolest, et nende skaalal saatejaamad on asetatud ühtlasemalt kui eelmistel. — 2) Kirjeldatud transformatorid võimaldavad vastu võtta lainepikkusi ca 250—650 m. — 3) Pikkade lainete vastuvõtmisel on soovitatav kasutada kõrvuti asetatud ledionpoolidest kokku seatud kõrgesagedustransformaatoreid. Silinderpoolide mõõdud läheksid pikkade lainete vastuvõtmisel liig suureks. Vastavad poolide suurused lainepiirkonna jaoks 1000—2000 m on järgmised: antennipool L₁ vastavalt antennile 50—75 keerdu. Võnkekonturite poolid L₁ ja L₂ koosnevad kahest 100-keerulisest kõrvuti asetatud ledionpoolist. Poolide kõrvuti asetamisel tuleb silmas pidada, et mõlema pooli keerdude siht oleks sama. Pool L₁ on 100 keerdu ja reaktioonipool LR 75 keerdu. Poolid tulevad nõnda kõrvuti asetada, et võnkekonturi kahest ledionpoolist koosnev pool jääks poolide L₁ ja LR vahele. Poolide kaugus üksteisest on umbes 1 cm. Arusaadavalt tuleb reaktioonipool asetada liikuvale poolalusele või mõne muu seadelduse külge, mille abil oleks võimalik selle sidestuse muutmine poolist L₂. Ledionpoolide traat peab olema kahekordse puuvilla-isolatsiooniga ja läbimõõduga 0,4 mm. — 4) Lühemate lainete vastuvõtmisel peab traadi läbimõõt olema 0,8 mm.

Küsimus nr. 286. 1) Missuguse isolatsiooniga ja läbimõõduga traadist peavad olema madalsagedustransformatorite mähised? — 2) Kuidas peab mähiseid üksteisest isoleerima? — 3) Kuidas saab kindlaks teha mähiste vahekorda ja mõõta mähiste omainduktsiooni?
„Radio“ sõber.

Vastus nr. 286. 1) Traat peab olema lakiga isoleeritud või, veel parem, emaileritud. Traadi läbimõõt 0,05—0,07 mm. — 2) Mähistest tuleb primäärmähis kerida alla. Selle peale panna paar kihti parafineeritud paberit, millele siis keritakse sekundäärmähis. — 3) Kodusel teel on seda kaunis raske kindlaks teha. Üks lihtsam meetod mähiste vahekorra kindlakstegemiseks on see, et mõõdetakse primäär- ja sekundäärmähiste takistus. Et mõlemad mähised sagedasti ühejämedusest traadist, siis annab sekundäär- ja primäärmähise takistuste vahekord transformatori mähiste vahekorra. Takistuste mõõtmise õpetuse leiate „Raadios“ nr. 10, 1926. a. Omainduktsiooni mõõtmine on amatööril väga raske.

Küsimus nr. 287. Kas Pärnus kuuleb „Raadios“ nr. 15 kirjeldatud detektoraparaadiga Tallinnat ja missuguseid teisi jaamu võib sellega seal veel kuulda?
V. M. Pärnus.

Vastus nr. 287. Tallinnat te arvatavasti ei kuule, kuid kuulete umbes 5—6 välismaa suuremat jaama. Muidugi mõista peavad teil siis niihästi aparaat kui ka antenn ja maandus olema hästi ehitatud.

Küsimus nr. 288. 1) Ehitasin „Raadios“ nr. 11 antud õpetuse järgi detektorvastuvõtja. Kas on võimalik sellega Tartus kuulata mõningaid jaamu ja missuguste poolidega? Maanduseks kasutan 1,5 m pikust püsti maa sisse löödud varrast. Kas on sarnane maandus hea? — 3) Kust saab Tartus aparaadi kasutamise loa?
A. T. Tartus.

Vastus nr. 288. 1) Kui aparaat hästi ehitatud ja antenn ning maandus head, siis kuulete soodsalt juhul mitut jaama. Poolide suurused olenevad väga palju antenni kõrgusest ja pikkusest. Helsingit ja mõnd teist kuulete 35-keerulise pooliga, Langenbergi 50-keerulise, Leningradi 100- ja Moskvat 150-keerulise pooliga. — 2) Kui maa õige niiske, siis jätkub sellest, kuid hea see maandus pole. — 3) Saate kohalikust telefonivõrgu-kantseleist.

ÕHURÖÖVLID

Erich Schneideri skits

(Lõpp)

Kuid ehk oli siin siiski vilksatanud pääsmine? Võib olla asus „Leviathan“ siin samas läheduses, endale läbi tormavate murdlainete teed rajades. Oleks tarvis olnud ainult teateid paluda laeva seisukohast. Kuid kohe pidi ta sellest kavatsusest loobuma, sest liig lootusetu oleks olnud maandumine mässaval ookeanil, mis lennuki silmapilkselt oleks ümber paisanud. Ka maandumisest „Leviathanile“ ei võinud juttugi olla, kuna see ise tormiga võideldes ei suutnud pak-kuda soodust pinda laskumiseks. Nii pidi Brügger kokkusurutud hammastega kõik need võimalused vältima.

Ikka pealetikkavamaks muutuv lootusetus kippus kapteni juba meeleheitele viima; ei näinud olevat enam mingisugust pääsmisvõimalust. Kuid siiski! Raadioaparaat sisendas talle veel mõtte, mis pakkus teatavaid väljavaateid, olgugi küll mitte väga julgustavaid. Lähema maandumiskohana võis vaatlusele tulla lennukite emalaev, mis oli ankrus umbes lennukite keskkohal. Midagi võiksid sealasujad Brüggeri masina heaks siiski teha; ta katsuks raadioühendust saada, kirjeldaks neile asjaolusid „Oceanal“ ja paluks lähemal võimalusel, kui ilm paraneb, vastu saata abilennuki. Kui nad siis lahtisel merel kohtaksid, oleks hädadoht juba palju väiksem.

Brügger asus kohe oma kavatsuse läbiviimisele ja saatis emalaevale väljakutse kolm korda ainult lennukitele määratud aviatsioonilainel eestrisse. Mõne minuti möödudes vastas emalaeva raadiojaam ja võttis telegrammi vastu. Ikka veel jatkuva tormi tõttu, nii vastas sealne kapten, olevat võimatu abilaevadel startida, kuid ilma paranemisega, mida eeldada laskvat ilmateated ranna-meteoroloogiajaamadest, sündivat see kohe.

Brügger tõusis istmelt, libises kassisammul teda varjava raudkuse juurde ja kõrvaga vastu seda kumardudes kuulatas minuteid liikumatult, ilma et midagi oleks kahtlast märganud. Kõik väiksemad hääled mattis endasse propelleri mürin. Siis usaldas ta avada väikest vaateakent ukseks, kajuti lambid enne hoolikalt kustutades. Kapten keeras katkestajat — terve rida tulesid süttis koridoris ja see seisis terves oma pikkuses valgustatult vaateleja silmade ees. Ainult ühe pilgu sai ta sinna heita, siis prahvatas kustki kindlast peidukohast rida pauke ja kuulide valing lendas plagisedes raudkusele, mis selle asjatu vaeva üle näis pilkavalt naervat. Brügger tõmbus kohe tagasi, sest ta ei tahtnud juhuslikult eksiva kuuli ohvriks langetada, kuid nüüd oli ta leidnud jälle uue abinõu piraa-tidele ninanipsu mängimiseks. käeliigutus lülitustahvlil ja terves vahekäigus valitses pilkane pimedus. Nüüd võisid nad, nii kaua kui seda soovis nende vang, pimeduses ringi jooksta ja üksteisega päid kokku tagada.

Ta otsustas motoristidele asjade seisukorrast teatada, et siis ühiselt jätkata võitlust röövlite vastu.

Idee tuli küll pisut hilja, kuid ta pidi ju ikkagi kõigepealt mõtlema laeva juhtimisele; nüüd tahtis ta kohe oma viga parandada — äkki tundis ta õuget, lendas suure hooga vastu seinale, pea tugevasti ära lüües; ja nüüd lamas ta juba valutava kuklaga põrandal. Kuid ainult sekundiks. Kohe kargas Brügger püsti, et haarata tüüripidemete järgi, sest lennuk oli otseti vajunud. „Liig hilja!“ Röövlid olid juba mootorid vallutanud ja sundisid motoriste neid seisma panema, et alla laskuda. Kõik see sündis nii oskamatult äkki, et laev vankuma hakkas ja järgmisel momendil noolena mässavasse ookeani oleks langenud,

poleks Brügger viimasel hetkel oma valutavat pead unustades stiki järgi haaranud. Ainult kiire otsustamise ja kapteni vilumuse tõttu läks veel korda otseti kukkumisest hoiduda.

Brügger katsus maanduda kõige suurema ettevaatusega, et jõudes veepinnani mitte sattuda kandepindadega vee alla, mis uuesti tõusmise oleks teinud võimatuks. Ta kasutas kogu oma osavust ja kogemusi, et võimalikult aeglaselt alla laskuda. Siis tundus tõuge; õhuhiiglane õõtsus võimsalt kuid kindlalt lainel, püsidis ookeani pinnal. Kapten äigas käega higipisaraid, mis suurest meeltepingutusest otsale kerkinud. Hädadoht oli jälle kord kõrvaldatud, ent kui kaua pidi kestma see mäng surmaga? —

Kapten Brügger haaras viimasel lootuses jälle raadio järgi; päästa võis siin ainult kiire abi lennukite emalaevalt. Viimasel vastati kohe esimesele väljakutsele. Kapten saatis võtmelt ilmaruumi: „Röövlid vallutasid mootorid ja olin sunnitud ookeanile laskuma. Torm on vähenenud, nii et võin end vee peal hoida. Olen ainuke vaba mees laeval ja palun kõige kiiremat abi!“

„Kohe stardivad kaks abimasinat ja ruttavad teile teele vastu. Jälgige nende lähenemist ja andke enda asukohast märku valgussignaale abil.“

Brügger neelas need sõnad januneva surijana ja suutis veel vaevalt „Tänu!“ ära saata. Ta kõndis ärrituses juhikajutis edasi-tagasi, olgugi et ruumi jätkus ainult paariks sammuks. Kaks lennukit temale ja vangistatud reisijaile abi toomas! Kõik võis veel heaks muutuda; pääsmine lähenes, vabadus ja elu! —

Tunnid möödusid, aeg muutus igavikuks. Brüggeri valdas aegajalt argus. Mis siis, kui abilennukid ise mingisugusesse õnnetusse tõmmatakse ja teelt tagasi pööravad? Siis ootaks ta siin lõpmatul veeväljal asjata, lained neelaksid ta viimaks, tema ja reisijad ning kõigel oleks lõpp. — Uus kutse aviatsioonilainel äratas kapteni tema letargiast; kutsuti teda kuulama ja vastama. Lähenevad abilaevad teatasid endast ja palusid orienteerumiseks valgussignaale teatavate vaheaegade järgi. Brügger vastas paari sõnaga ja asus kohe soovi täitmisele. Ta seadis ülemise helgiheitja tegevusse, tõi siis kapist kasti vasktorudega ja asetask ühe neist seinasse asuvasse mehhanismi. Surve vedrule ja vuhinaga, mis lõpuks muutus ulgumiseks, lendas rakett taeva poole. Siis katkes ulumine, kuuldus pauk ja nüüd seisis kera kõrguses, heites heledat valgust veepinnale, kus lennuk valendas miniatüürse mängukannina. Valge kera seisis mõned sekundid raskete pilvete läheduses ja langes siis komedina susisedes vette. Vahelduvas reas kustus ja pahvatas uuesti helendama helgiheitja, lendasid üles raketid, punased ja valged, näidates teed päästajale.

Poole tunni pärast märkas kapten, et idas tema signaalidele vastati punaste raketidega. Südame kareldes rõõmust vaatlus ta neid ikka lähenevaid marke. Siis pööras ta, nüüd juba võitja rahuliku ilmeaga, saateaparaadi juurde ja saatis hüüatuse lähenejatele. Vastati „Maandume aeglaselt ookeanile ja läheneme siis abimootoritega nii kaugele kui seda lubab suur laine-tus. Selle järele asuvad lendur-politseinikud paatidesse ja püüavad, kui tarvis, relvade kaasabil, teie lennuki vallutada. Röövlite vastupanul ei näi olevat väljavaateid; nad annavad kindlasti pikema jututa alla.“

Need olid instruksioonid, mida anti politseinikkudele ja mille kaasteadjaks nüüd tehti ka „Oceana“

kapten. Ta süütas punase tule juhikajutis, et oma asukohta võimalikkude kuulide eest kaitsta ja andus algava manööverdamise vaatlusele. Raadioseade oli oma kohuse täitnud, selle asetati ta nüüd kõrvale. Raskeis oludes vajusid lennukid ikka veel voogavale vee-pinnale. Suure lainetuse tõttu oleks see ilma eriliste vahenditeta olnud võimatu, kuid ookeanilendude kogemused olid sundinud neid juba muretsema. — Pontoonidel libisesid lennukid abimootorite surinal ikka lähemale ja seisid lõpuks pea külj-külje vastu „Oceana“.

Päästepaatidel saabuvad politseinikud ei kohanud ühtki röövlitest, rääkimata kuulidest. Kindlasti olid need veendunud vastupanu otstarbetuses ja valmis end vangistada laskma ning kandma järgnevat karistust. Röövlite leidmiseks läbiotsitud kabiinides leiti meele-märkusetud reisijad ja lennuki personaal. Nii edasi otsides jõudsid politseinikud juhikajutini ja nende ees kerkis äkki selle raudne uksemürakas. Kapten, kes politseinikkude askeldamist juba läbi vaateaugu jälginud, astus nüüd välja — seisti lõppeks vastamisi.

Brugger tänas mõningate sõnadega ja päris reisijate ning röövlite tervise järgi. Viimased näisid olevat põgenenud ühes oma halva südametunnistusega, otsustades kadunud päästepaadi järgi. Et põgenemine juba „Oceana“ maandumise järele võis sündida, siis ei olnud enam mõtet neid lõpmatul veeväljal taga ajama hakata. Pealegi olid piraadid nii-kui-nii surma suhu joosnud, sest vaevalt võisid nad väikeses päästepaadis kaua ookeaniga võidelda. Kui nad aga lõpuks õnnekombel mõnele laevale satuksidki, siis ei pääseks nad seega veel karistusest.

Nii jäetigi nad saatuse hooleks ja asuti seda suurema hoolega reisijate ravitsemisele. Need olid uimastatud mingi gaasiga, mida röövlid nähtavasti olid kaasa toonud. Lennuki apteegist leitud arstirohtudega õnnestus lõpuks reisijad meelemerkusele tuua. Nad pidid aga kohe voodisse heitma peavalu tõttu, mis järgnes uimastusele. Kaks politseinikku jäid nende edaspidiseks ravitsemiseks laevale. Motoristid leiti kinniseotult mootorite juurest. Nad vabastati ja võisid kohe oma kohtadele asuda, sest ümberkäimine nendega oli palju õrnem olnud, piirdudes ainult nõõridega.

Kui järgmine päev taevast hakkas idas halliks ja lillaks värvima, tõusis kolm lennukit kajakaina niiskesse meriõhku. Ühine mootorite ja propellerite mõirgamine kajastus kõuena taevavõlvilt ja pilvena lendas vahtu, kui propellerid laineid lahutades neist läbi tungisid. Start läks takistusteta. Lühikestes spiraalides tõusti pilviini, kus kõik kolmnurka asetudes, ees „Oceana D 1209“, võtsid suuna punasele, läbi udu kumavale tulikerale idas.

Lõpp

Ajakirjast „D. Deutsche Rundfunk“

Kirjakasti lõpp

Küsimus nr. 289. 1) Kui suure vooluga võib 100-ampertunnilise Kupron-elementi plaate formeerida? — 2) Kui suure lambi peab 220 v valgustusvõrgu tarvitamisel 50-oomilisele takistusele seerias lülitama? — 3) Tartus pole kustki saada 3 mm paksust tsinkplekki. Kas võib tarvitada ka õhemat ja kuidas siis mahtuvust arvutada? — 4) Kui suure võimega saatejaam ehitatakse Tartu? — 5) Kas saab siis Tartus ühe kahevõrelambiga kohalikku saatjat kuulata valjuhääldajas?

A. I. Tartus.

Vastus nr. 289. 1) See on suurel määral plaadide välispinna suurusel ja tarvitatava vasepuru jämedusel. Umbes võiks te formeerida kuni 1 ampri-ga. — 2) Takistust pole vaja. Kahest paralleelselt lülitatud 32 NK lambist jätkub, kuid sarnaselt läheb formeerimine voolu kulu mõttes õige kalliks. Tarvitage kombinatsiooni, mis soovitatud akkumulaatorite laadimiseks „Raadios“ nr. 20. Ühendage nimelt formeeritavad plaadid seerias valgustuseks tarvitavatele lampidele. Nõnda ei lähe formeerimine teil midagi maksma. Formeerimisvoolu suurust saate reguleerida siis valgustuseks põlevate lampidega nimetatud ajakirjas toodud tabeli järgi. — 3) Õhemat võib tarvitada. Mahtuvust arvutatakse tsingi mahu, s. o. pinna suuruse, mitte paksuse järgi. — 4) Kuuldavasti saab saatja sama tugev kui Tallinna oma, s. o. 2,2 kw. — 5) Ei saa. Kuulete ainult peatelefonides.

Võidumõistatuste võitjad

Ajakiri „Raadio“ korraldatud võidumõistatuste lahendajate vahel toime pandud loosimisel langesid võidud järgmistele lugejatele:

Standard Electric vastuvõtja (väärtus Mk. 10.000.—) — H. S a r a p u u, Tallinnast.

Daki detektorvastuvõtja (Mk. 1.400.—) — J. P e r k, Rakverest.

Daki detektorvastuvõtja (Mk. 1.350.—) — E. R o s s m a n n, Kilingi-Nõmmelt.

Daki detektorvastuvõtja (Mk. 1.250.—) — E. K a i l u p t e r, Narva-Jõesuust.

Peatelefon (Mk. 1.000.—) — F r. J a l a j a s, Narvast.

Võidud saadetakse vastaval soovivaldusel kohe võitjatele välja. Ei peaks võitja temale langenud aparaati soovima, oleme nõus saatma samas väärtuses muid raadiotarbeid või raha.

Täname lugupeetud lugejaid rohke huvi eest meie võidumõistatuste vastu ja soovime võitjatele palju õnne raadiokuulamises.

„Raadio“ talitus

Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa

Maailmakuulsaid

SABA RAADIOAPARAATE

ja nende õsi müüb odavasti, soovi korral ka osamaksuga soodsatel tingimustel



A-S DROMMETER & Ko

Tallinn — Lai 5

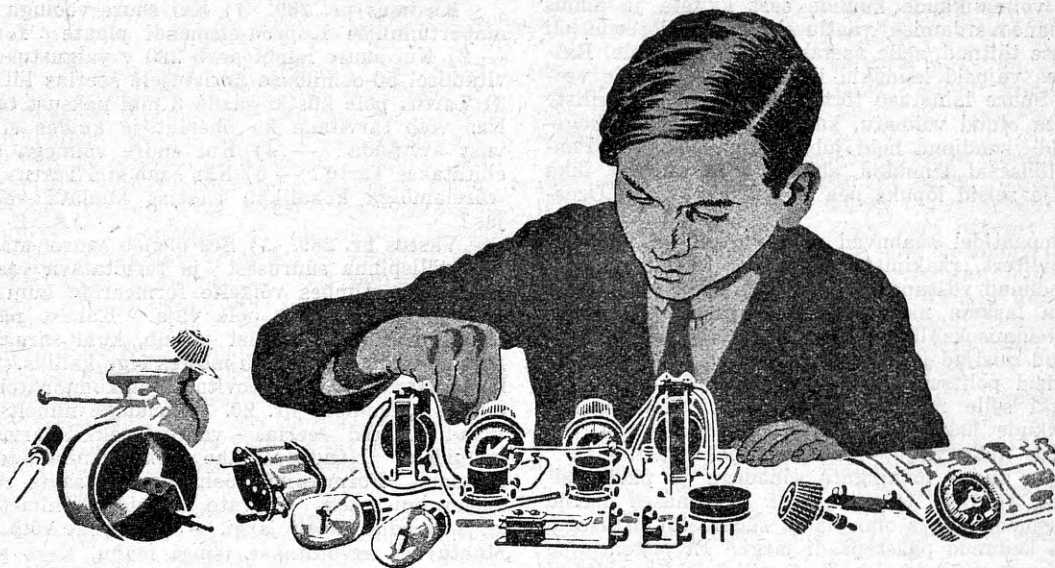
RAADIOTARBED

iseehitamiseks, kristallid, lambid, peakuulajad, valjuhääldajad, akkumulaatorid ja värsked anoodpatareid

Suur valik detektor- ja lampaparaate **LOEWE** kohaliku jaama ja kaugema vastuvõtjad

MERCADO Tallinn, MÜürivahe 16 telefon 31-06

Austusega omanik **R. KRIK**



Meie aparatideseeria järg

Viielambiline vastuvõtja «Harmonie 5»

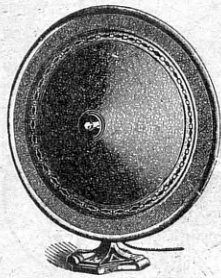
***Caos suur valik
igasuguseid
aparaate
ja üksikosi***

Aparaat omab suure selektiiv-
suse, võimaldades isegi Helsingi
vastuvõttu Tallinna ringhäälingu-
jaama töötamise ajal

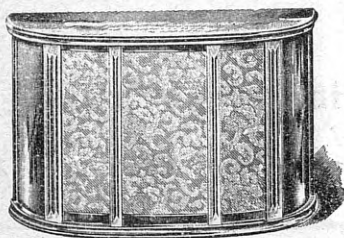
K_m KARL LEMBERG

Tallinn — Viru 3

Ideal-Werke



Blue-Spot 44



Blue-Spot 77

suursaavutused

hinnaväärt
koonusvaljuhääldaja

Hea
nägus ja
odav

Ületamatu heli puhtuse,
kõlarikkuse ja väljanäge-
mise suhtes

Kuulake, siis imestate!

„Omniphone“ Esimene universaalvalju-
hääldaja ilmas. Igasugused
kasutamisevõimalused

A-S Tormolen & Ko

Harju 37 Tallinn Kõnetr. 15-02

Osakond: Narvas, Joala 18

Esindajad:

„Teaater ja Muusika“
Tartu, RÜüti 8

„Raadiosport“, Rak-
vere, Tallinna 20

M. Tamverk, Haapsalu,
Karja 5

PE $\frac{B}{648}$ 27,37
4

Ainult puhas ja loomutruu raadio-
muusika pakub lõbu

Parem **Ameerika «BI-CONE»** valjuhääldaja ühes «Standard Electric» vastuvõtte-aparaadiga teeb kättesaadavaks iga-
ühele kodus sarnase lõbu



Demonstratsioonid ostu kohustusega igal
õhtul 6.30—9.30 Vene tänn. 11/A

Suur valik igasuugu raadioüksikosi, tarbe-
asju ja häid aparate mõõdukate hin- Nõudke maksuta hinnakirju
dadega. ja eelarveid

Tehn.-büroo „Standard Electric“ ins. A. E. Reinke
TALLINN, Vene t. 11/a. Tel. 27-90

Tihti kuuldub kaebusi, et akku-
mulaator ruttu tühjeneb ja täitmine
maksab iga kord raha
Seepärast tarvitage ainult
Rootsi akkumulaatoreid
märgiga



Nordiska Ackumulator Fabriken

ja teil tuleb oma akkumulaatorit laadida väga harva

Kokkuhoid rahas ja ajas

Kohane just noortele raadioamatööridele

Saadaval Tallinnas:
O-ü. Tarmo, Narva mnt. 6.
Radiophon, Harju 34.
K-m. Mars, Harju 23.
Standard Electric, Vene 11-a.
Raadio-Valve, Hobuse 10.
Mercado, Müürivahe 16.
K-m. Karl Lemberg, Viru 3

VALJUHÄÄLDAJA- VASTUVÕTT ILMA ANTENNITA

● mitte ükski kohalikku saatjat, vaid ka kaugemaid jaamu kuulates on võima ik hiljuti Ameerikas üles leitud täitsa uue superheterodüünlülituse abil, mille printsiibi ja töötamisviisi kirjeldus ilmus Radio News'i ning selle ajakirja veergudel Minu spetsiaalselt kõrgevõimeliste lülituste jaoks sisseseatud laboratooriumis on põhjalikkude, süsteematiliste katsete põhjal välja töötatud spetsiaal - vahesagedustransformaatorid, samuti spetsiaalpoolid selle uue

STROBODÜÜN VASTUVÕTJA

jaoks. — Kogu lainepiirkonna jaoks 200—2000 meetrini on vaja 2 poolikomplekti a 3 tükki.

Ringhäälingukomplekt 200—600 m RMK. 12.—

Pikalainekomplekt 600—2000 m . . . RMK. 18.—

3 hoidjat aparati monteerimiseks . RMK. 8.40

F.E.F-stroboformerplokk ühes pöörkon-

densaator-häälestusega . . . RMK. 60.—

Üksikosade nimestik ja lüli uskava . RMK. 2.—

F. EHRENFELD

FRANKFURT A. M. 809 :: :: ZEIL 100