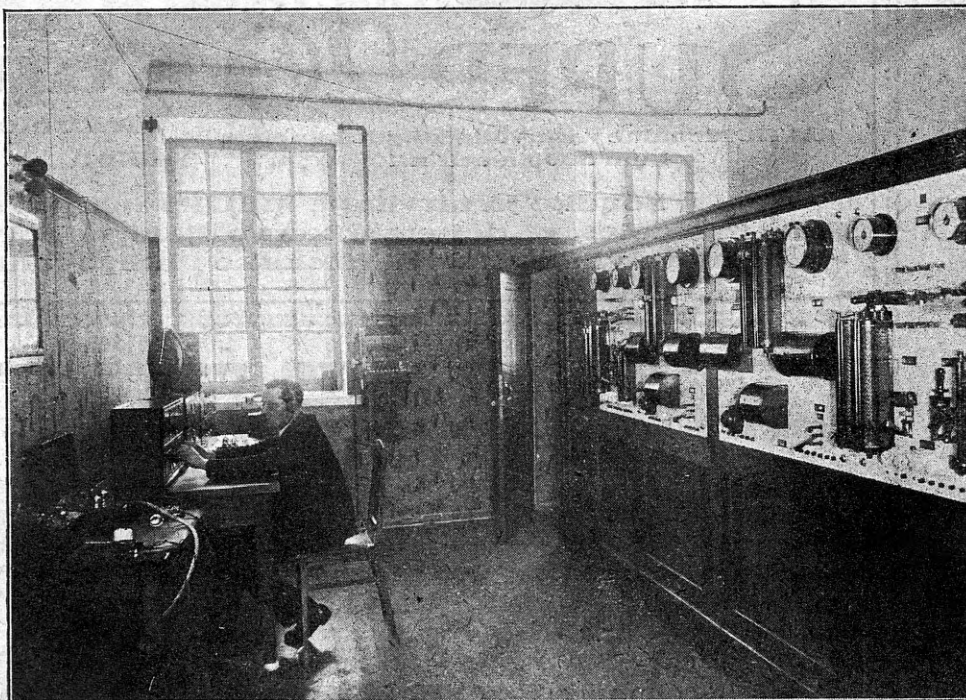


RAADIO

RAADIO-AJANDVÕE-AJAKIRI



TALLINNA RINGHÄÄLINGUSAATJA UUS KONTROLLRUUM

1927

10. DETSEMBER

42

Selektiivne nõitrodüünvastuvõtja

Käepärane, lihtne, üliselektiivne

Üksikosade õigest paigutamisest

Tarvilik teada igal isehitajal

Tähisad teadaanded „Raadio“ lugejaile

HIND 25 MARKA



Meie
NEUTRESTO 5

~ viielambiline nõitrodüün ~
rahuldab nõudlikuma raadio-
harrastaja

Ideaalsed väikeaparaadid on
meie **RESESTO** ja
RESESTO EXTRA
hinna poolest kättesaadavad
kõigile!

SUPER 20 **A-S Kapsi & Ko**

BALTIC ideaalne vastuvõtja kõigile lainetele
kuni 3000 meetrini!

Elektrotehnika ~ Raadio
Tallinn Tartu

Nõudke ja tarvitage PHILIPS tehaste saadusi
Pidage meeles, et detsembrikuu ostjate vahel loositakse 50.000
~ marga väärtuses väärtuslikke Philips tehaste saadusi! ~

Elektri- ja raadiotarvete
kauplus

MERCADO

Tallinn telefon 31-06 Müürivahe 16



Omanik **Rud. Krik**

NEUTRON

ÜLEILMA PAREM INGLISE RAADIO KRISTALL

Saadaval kõigis raadioärides. Esindaja:

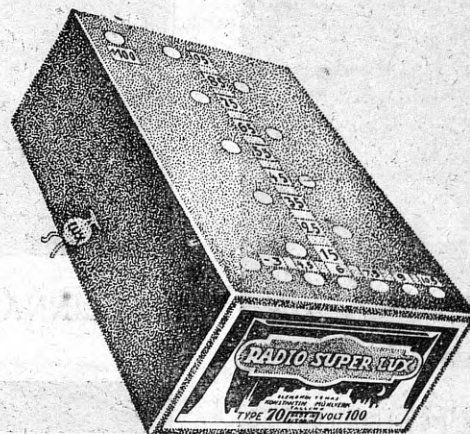
„Standard Electric“

Tallinn

Vene 11-a.

Uued

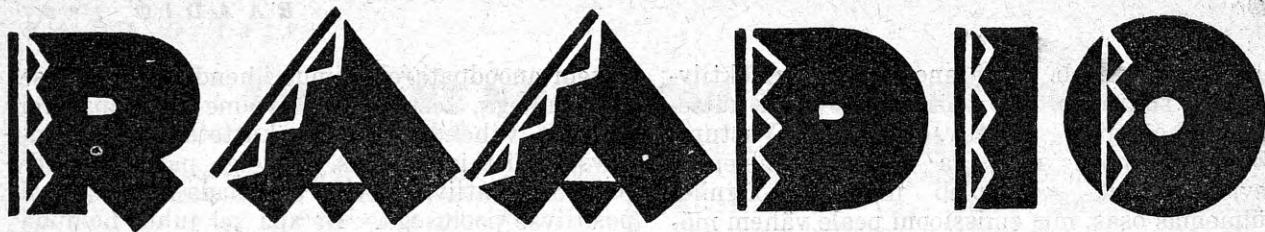
Uued



**Raadio-
Super-Lux**

anoodpatareid

Saadaval igalpool



EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

TOIMETUS JA TALITUS: TALLINN — „ESTONIA“ / TELEFON 14-85 / KÖNETUNNID IGAPÄEV: TOIMETUS 5—6 PL
TALITUS 12—1 JA 5—6 PL / ABITOIMETUS: TARTU — RÜUTLI 8 / KÖNETUNNID IGAPÄEV 3—6 PL / TELLIMIS-
HIND AASTAS POSTIGA 750 MK POOLAASTAS 400 MK JA VEERANDAASTAS 225 MK / ÜKSIKNUMBER 25 MARKA

Nr. 42

TEINE AASTAKÄIK

1927

KÜTTETAKISTUSTE, POTENSIOMEETRITE JA ŠUNTKONDEN- SAATORITE ÕIGEST LÜLITAMISEST

Suuremal osal raadiolülitustest pole harilikult kas küttekakistus, potentsiomeeter või mõni kondensaator õigel kohal. Nii on päris harilik asi, et kõrgesagedusvool ikka kas üle küttekakistuse või patarei peab minema, et lambi katoosile jõuda. Teisal on jälle võretakistus või potentsiomeeter nii lülitatud, et võre-eelpinge onoleb kütteakkumulaatori tühjenemisseisukor-
rast. Või jälle on reostaat positiivses kütte-
juhes, nii et hõõgniidi temperatuur on rippuv
anoodpinge suuruselt. Toome siin mõned juht-
nõõrid, mille järgi õiget lülitusviisi leida, nii et
amatöör ei tarvitseks iga kättejuhtuvat skeemi
kasutada tema vigadega, vaid et ta tarbekorral
võiks ise parandusigi teha.

Võtame kõigepealt arvustusele kütteahela.
Teatavasti onoleb elektroonlambi eluiga ja emis-
sioonvoolu suurus õige suurel mõõdul tarvitata-
va küttepinge, veel enam aga küttevoolu suu-
rusest.

Tuleb tähele panna asjaolu, et läbi hõõg-
niidi ei voola üksi küttevool, vaid ka anoodvool.
Joonis 1 kujutab skemaatiliselt juhtu, kus
küttekakistus pole üldse tarvitatud. Sealt näe-
me, et anoodvool jaguneb kahte ossa, millest
üks lahkuu lambist negatiivse ja teine positiivse
hõõgniidi otsa kaudu. Negatiivsel poolel on küt-
tevool ja anoodvool ühesihilised, tähendab —
nad summeeruvad; positiivsel aga on resultant-
vool nõrgem sisselastud küttevoolust poole
anoodvoolu suuruse võrd. Selle tagajärjel peab
hõõgniidi positiivne pool tumedamalt hõõguma
kui negatiivne.

Joonis 2 kujutab lülitust, milles reostaat on
asetatud positiivsesse küttejuhesse. Anood-

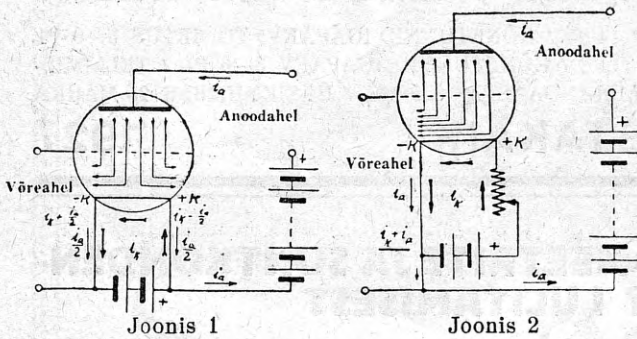
vool läheb nüüd pea tervelt üle negatiivse hõõg-
niidi poole, sest positiivse juhe kakistus võrrel-
des negatiivsega on väga suur. Sel juhul oleks
siis temperatuuri tõus hõõgniidi negatiivsel
osal kaks korda suurem kui joonises 1 toodud
juhul. Need temperatuuri muutused tulevad
esile mitte ainult anoodvoolu ühendamisel ja
katkestamisel, vaid üldse viimase tugevuse iga
muutuse puhul, millist asjaolu praktikas peame
silmas pidama isegi siis, kui töötame karakteris-
tiku sirgjoonelisel osal.

Anoodvoolu keskmine tugevus ei muutu küll
vastuvõetava heliga, kuid seda teeb tema effek-
tiivväärtus, ja just viimane määrab temas pei-
tuva energia hulga, mis hõõgniidil soojuseks
muutub. Nii siis, kui muusikapalas, mida kuu-
lame, tuleb ette „forte“, siis hõõgniidi tempe-
ratuur võtab teatava juurdekasvu, mis omakord
suurendab heli tugevust, ja nii kujunebki „for-
te“ võrreldes „pianoga“ liig tugevaks. See n.n.
terminiline reaktsioon võib hõõgniidi väikese mas-
si puhul heli õige tunduvalt moondada. Peale
selle kujutab küttekakistuse positiivsesse küt-
tejuhesse paigutamine endast tõsist hädaohtu
ka lambile. Kasvab kord anoodvool kas ebaõige
võre-eelpinge või mõne muu asjaolu tõttu liig
suureks, siis tõstab see hõõgniidi temperatuuri,
mis omakord jällegi avaldab mõju anoodvoolule,
nii et selle protsessi lõpptulemuseks on lambi
läbipõlemine. Hädaoht on eriti suur just too-
riumoksüüdist valmistatud hõõgniidiga lampi-
de juures.

Asetatakse küttekakistus lambi negatiivsesse
juhesse (joonis 3), siis tuleb esile eelmisele
vastupidine nähtus — terminiline vastureakt-

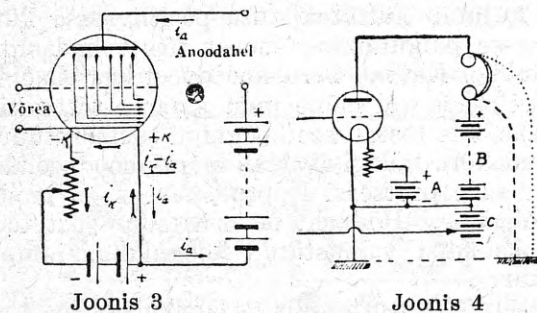
SISU: Küttekakistuste, potentsiomeetrite ja suntkondensaatorite õigest lülitamisest — *can. ing. Fr. Lach-
neri järgi E. T.* / Stabiilne nõitrodüünavastuvõtja — *Dr. F. Helpap* / Nädala muusika — *J. A.* /
Kroonika / Kirjakast / Uraniidide pärandus — *H. Dominik* / Uudiseid raadiotehnikast / Saatekava

sioon. Tähendab, kui anoodvoolu efektiivväärtus suureneb, siis töötab see vastu küttevoolule hõõgniidi positiivses otsas. Vastureaktsiooni mõju on aga vaevalt tähelepan-dav, sest et see tuleb ilmsiks hõõgniidi külmemas osas, mis emissiooni peale vähem mõ-ju avaldab.



Nii siis tuleks küttereostaat alati, kui see võimalik, lülida negatiivsesse küttejehesse. Ok-süüdlampide juures on see otse nõuetav. Neil juhtudel aga, kus küttestakistuse positiivsesse küttejehesse lülitamine tarvilik, näiteks solodüünlülitustes, tuleks kas tooriumlampi negatiivsesse küttejehesse lülida oomiline takistus, mis oma suuruselt ületaks reostaadi takistuse, või tundlikkude tooriumlampide asemel tarvita-da suurema küttevooluga volframlampe.

Ülaltoodud vaatluste põhjal tehtud otsused on aga maksvad ainult siis, kui küttestapareid takistus võrreldes reostaadi ja hõõgniidi kogutakistusega on väike. Ainult sellel tingimusel, mis küll pea alati täidetud, ei olene anoodvoolu jagunemine hõõgniidis sellest, kas anoodpatarei negatiivne poolus on ühendatud küttestapareid plussi või miinusega. Kui küttestakistus asub positiivses küttejehes ja tahetakse anoodpatareid võtta ka võre-eelpinget, siis on otstarbekohasem omavahel ühendada kütte- ja anood-

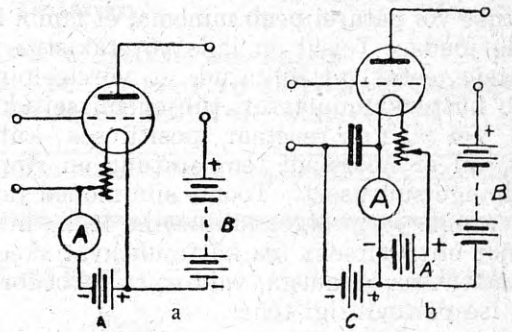


patarei miinusotsad, sest ainult sel juhul on võre-eelpinge võrdne sellele pingele, mis meie võre-eelpingepatareid sisse lülitame. Peale selle kaob lambi läbipõlemise hädaoht telefonijuhede ühenduse puhul maaga (punktjoon joonisel 4). Kahevõrelampide juures seevastu on otstarbeko-

hasem anoodpatarei miinus ühendada positiivse küttejehesega, sest seeläbi võime anoodpatarei suurust vähendada. Asub küttestakistus negatiivses küttejehes, siis on kõige parem anoodpatarei negatiivne poolus ühendada küttestapareid positiivse poolusega. Et aga sel juhul hoiduda läbipõlemisest telefoni maahenduse puhul, tuleks aparaadi ja patareide maahendusse lülita-tada umbes 1000 cm plokkondensaator.

Et negatiivses küttejehes on vool alati suu-rem, siis lülitatakse küttevoolu kontrolliv am-permeeter, nii kui joonisel 5 näidatud, negatiiv-sesse juhesse. Küttepinge kontrollimiseks tar-vitav voltmeeter tuleb ühendada otsekohe hõõgniidi otstele.

Olgu siinkohal toodud veel üks matemaati-line väljendus, mis selgesti näitab õige kütte-voolu tarvitamise suurt mõju lambi elueale. Väikestel kõrvalekaldumistel normaalsest küt-tevoolust on lambi eluiga vastuproportsionaalne emissioonvoolu suurusele. Sealjuures toob iga väiksemgi küttevoolu muutus endaga kaasa um-



bes 14- ja küttepinge muutus 8-kordse protsen-tuaalse muutuse emissioonvooluks. Kui K tä-hendab lambi eluiga normaalküttepinge e_k juu-res, mis on harilikult 1000 tundi ja k ülekõtetud lambi eluiga küttepinge E_k juures, siis seob neid suurusi järgmine valem:

$$k = \left(\frac{e_k}{E_k} \right)^8 K$$

Nii oleks, näiteks, küttepinge juures, mis $1\frac{1}{2}$ korda suurem normaalsest, lambi eluiga ai-nult 40 tundi. Siinjuures tuleb tähendada, et see vahekord küttepinge ja lambi eluea vahel on toodud just volframlampide kohta, kuna too-rium- ja eriti tooriumok-süüdlambid ülekütmise vastu on palju tundlikumad.

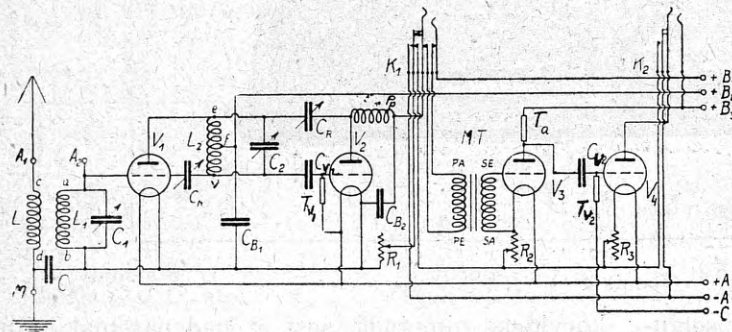
Voltmeeter, mida tarvitatakse küttepinge kontrollimiseks, peab olema vähemalt 0,1 voldi täpsusega. Küttevoolu mõõtmiseks on aga köl-bulik ainult milliampermeeter. (Järgneb)

Cand. ing. V. Lachneri järgi E. T.
Ajakirjast „D. Ö. Radio-Amateur“

STABIILNE NÖITRODUUNVASTUVÕTJA

See stabiilne nõitroduunvastuvõtja, mille konstrueerinud tuntud austria raadioeriteadlane Dr. F. H e l p a p, on peale suure tundelikkuse erilist tähelepanu vääriv oma ülihea selektiivsusega. Selektiivsus, see on tähtsam omadus, mida me tänapäev ringhäälinguajamade rohkuse tõttu igalt vastuvõtjalt eeskätt nõuame. Aparaaadi ehitus on võrdlemisi odav ja tema käsitlemine lihtne ning mitmekülgne. Temaga võib vastu võtta kõiki laineid 200—1600 meetrini ning kuulata soovi järgi kas kõige 4 või ainult 2 lambiga. Toimetaja.

Suur saatjate arv ja võime tänapäev eeldab vastuvõtja kõrget häälestusteravust, selektiivsust. Et seda saavutada, on tarvilik võngete filtreerimine mitmes erilises võnkeahelas. Kuid majanduslikust seisukohast oleks väga ebaotsarbekas, kui me kõrgesageduskõvendaja ainsaks ülesandeks jätaksime ainult selektiivsuse suurendamist. Nii on see siiski paraku tihti ja kuulub arvamisi, et peabki nii olema. Tõeliselt tuleb aga see kirjutada aparaaadi halva konstruktsiooni arvele. Õieti ehitatud kõrgesageduskõvendaja võib kergesti anda 25—30-kordse kõvenduse — tähendab sama suure, kui seda annab madalsageduskõvendaja. Sagedaseks veaks on nähtus, et omavõnkeid igasuguste võimalikkude abinõudega maha surutakse. Ainukeseks õigeks meetodiks sel alal jääb ikkagi lambi sisemahtuvusest tekkinud reaktsiooni tasakaalustamine nõitrodooni abil. Nõitraliseeritud vastuvõtja on suureks hüveks ka üldsusele, sest teise lambi juures tarvitava reaktsiooni häällitsused ei küüni kunagi naabri kõrvadeni. Lõpuks, olgugi et selle vastuvõtja ehitamine üksikasjaliste eeskirjade järgi ei valmista kuigi suuri raskusi, pole soovitatav tema ehitamisele asuda noorel, alles hiljuti detektoriga tutvunud raadiomehel.



Joonis 1

L ü l i t u s.

Antennivõnked indutseeruvad esimese lambi võrekonturi L_1C_1 (joonis 1) poolist L ja mõjutavad sel teel anoodvoolu, mis läbib anood-

pooli L_2 osa fe. Osast fe indutseeruvad võnked tervesse audionlambi võrekonturisse L_2C_2 . Kondensaator C_{B1} suleb kõrgesagedusahela ilma anoodpatarei osavõtuta.

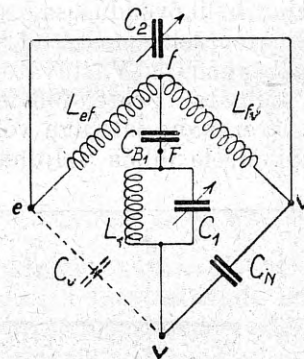
Oletades, et antennis võnguvad kahe väikese lainepikkuse vahega saatja energiahulgad, mille kummagi suurus on näiteks i, siis on esimese lambi võrekonturis selle saatja energia hulk, mis resonantsis konturiga, a korda suurem teise saatja energiahulgast, vahekord seega

$$\frac{i. a.}{i.}$$

Teise lambi esimese saatja lainepikkusega häälestatud konturisse jõudnud energiahulga suuruste vahekord muutub veelgi, näiteks b korda suuremaks. Seega oleks siis antennist tulnud mõlema saatja võime suuruste

$$\frac{a. b.}{1}$$

millest teise saatja võimet võib praktiliselt pidada nulliks.



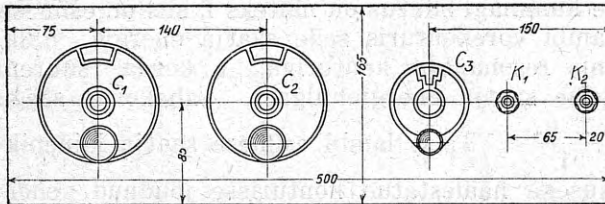
Joonis 2

Nii võib eraldada isegi väga lähedastel lainepikkustel töötavaid saatjaid.

Igal juhul tuleb aga terava resonantsi saavutamiseks tarvitada kaovaeseid poole ja pöörkondensaatoreid. Sel juhul võidakse ka kindel olla, et omavõngetest mööda ei pääse ja ainukese abinõuna nende vastu tuleb tarvitada nõitrodooni C_N . Nõitraliseerimise põhimõte selgub joonisest 2, kus kummagi võnke ahela komponendid moodustavad Wheatstone-silla. Et hoiduda seal võngete tekkimisest konturis $C_{B1} L_1 C_1$, peavad mõlemad äärkonturid omama ühise omalaine. Tähendab $L_{ef} \times C_v$ (lambi sisemahtuvus) = $L_{fv} \times C_N$. Sellega, kui f asub pooli elektrilises keskpunktis (see ei ole tingimata tarvilik), siis peavad võrdsed olema ka lambi sisemahtuvus (C_v) ja nõitrodooni C_N mahtuvus (umbes $\frac{1}{2}$ kuni 10 cm).

Lamp V_2 töötab audionina. Paispool viimase anoodahelas eraldab kõrgesagedusvõnked,

sundides neid läbistama reaktsioonkondensaatori C_R ja pooli osa ef, mis mõjub ka reaktsioonpoolina. Reaktsiooni reguleerimine sünnib pöörkondensaatori C_R abil ja viimase mahtuvust suurendades on reaktsiooni mõju ka muudugi suurem. Plokkkondensaator C_{B_2} teeb reaktsioonkondensaatori seisaku olenematuks



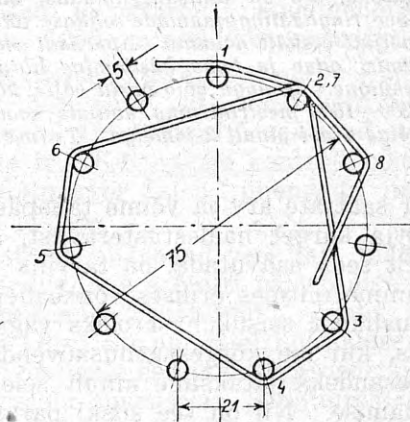
Joonis 3

sellest, kas audioni järele on lülitatud madal-sageduskõvendaja või otsekohe peatelefonid.

Konstruktsioon praktiliselt.

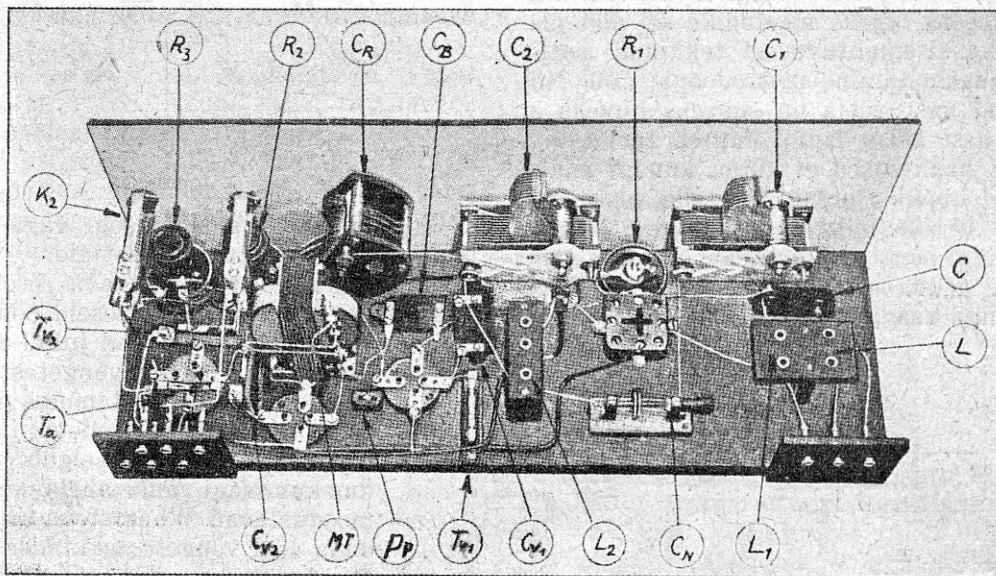
Vastuvõtja helikõvendusosa moodustavad üks transformatoorselt sidestatud kõvendaja ja teine takistuskõvendaja. Vastavate lüljiate abil on võimalik kuulata peatelefonidega audionlambi järele, s. o. kahe lambiga või soovikorral viimase lambi järele lülida valjuhääldaja.

varrast ringis, mille diameeter 8 cm. Pooli kerimine sünnib vähe teisiti kui harilikult. Nimelt peab traat minema ka h e l naelal väljapool ringi ja samuti k a h e naela kohal läbi ringi. Nii sünnib uus poolitüüp; see on elektriliselt vast vähe halvem tavalisest korvpoolist,



Joonis 5

kuid selle eest kompaktsem. Et meil sagedasti veel teisigi poole korvpoolideks nimetatakse, siis kasutan juhtu, et sellele tähelepanu juhtida. Ei ole nimelt kohane lamedaid, pannkoogi taolisi (inglased nimetavadki neid nii!) poole



Joonis 4

Osade paigutus, samuti ühendused selguvad joonistest 3 ja 4. Ühendustraadiks on soovitatav tarvitada 1,5 mm hõbetatud vasktraati.

Ringhäälingu-lainepiirkonna täielikuks katmiseks on vaja kaht poolikomplekti, igas kolm pooli. Nende valmistamiseks korvpooli kerimisviisil vajame lauda, millesse kinnitatud 11

korvideks nimetada, sest et nad paremal juhul vast korvi põhju meelde tuletavad.

See poolikerimise põhimõte selgub kujukalt joonisest 5.

Valmis mähised köidetakse osalt veel enne aluselt vabastamist ristumiskohtadelt tugeva niidiga. Lainepiirkonnale 200 kuni 600 m val-

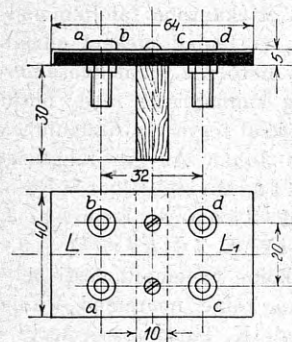
Üksikosade nimestik.

- 2 väikesekaolist pöörkondensaatorit, 500 cm (C_1 ja C_2)
 - 1 pöörkondensaator, 100 cm (C_R)
 - 3 skaalat kondensaatoreile
 - 1 nöötrodoon (C_N)
 - 1 plokkkondensaator, 1000 cm (C)
 - 1 audion-võre kondensaator, 250 cm (C_{V_1})
 - 1 võre kondensaator, 500—5000 cm (C_{V_2})
 - 1 šuntkondensaator, 0,5 mf (C_{B_1})
 - 1 šuntkondensaator, 2000 cm (C_{B_2})
 - 1 madalsagedustransformaator, 1:4 (MT)
 - 1 paispool (P_P)
 - 3 kõrgeoomilist takistust ühes hoidjatega
 - 3 kütetakiistust (R_1, R_2, R_3)
 - 4 lambipesa
 - 2 surveüllijat
 - 16 puksi
 - 1 isoleerainest esiplaat, 50×16, 5 cm
 - 1 põhiplaat, puust, 50×16, 5 cm
- Peale selle traati, kruvisid, stekkereid jne.

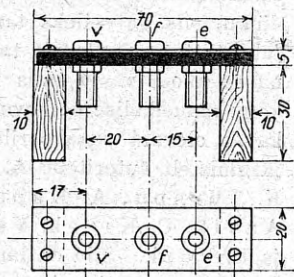
mistatakse kolm pooli, võttes kahekordse puuvillaisolatsiooniga vasktraadi läbimõõduga 0.8 kuni 1.0 mm. Antennipool koosneb 10—20 keerust, võrepoolid kumbki 60 keerust, kusjuures L_2 omab haruühenduse 20. keeru juurest.

Pikkade lainete jaoks tarvitatakse kargpoolle suuruses L — umbes 100, L_1 — 250 ja L_2 — 250 keerdu, haruühendusega 83. keerult. Traadi läbimõõduks olgu vähemalt 0.3 mm.

Et poolide vahetamine oleks käepärane, kasutatakse nende alusteks puksidega varustatud sillataolisi pesi, mille ehitus selgub joonistest 6—10. Arvan, et joonised on küllalt täpsed ega vaja pikemat seletust. Isoleeraine ol-



11 Joonis 6
Poolide L ja L_1 alus



Joonis 7
Pooli L_2 alus

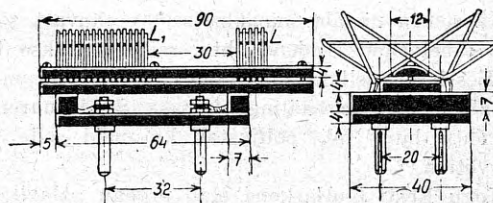
gu hea. Eboniiti kui kiiresti halvenevat isoleerainet enam ei soovitata. Selle asemel võib aga teisi enam-vähem usaldada, olgu nende nimi ka kui keeruline ja raskesti hääldatav.

Olgu veel tähendatud, et pooli L_2 juures tuleb pooli algus ühendusse e-ga, haruühendus

20. või 83. keerult f-ga ja lõpp v-ga. Pikkade lainete vastuvõtmisel sobib üldiselt ka lapikpool (pannkook!), milliseid võib võtta kaks à 125 keerdu ja kokku kõita. Kokkukõitmisel pandagu tähele, et nende keerdude siht oleks ühine.

Paispooliks võib tarvitada telefonipooli või erilist 0.1-millimeetrilisest isoleeritud nikeliintraadist vabalt mähitud 60-keerulist pooli. Mähiise läbimõõt olgu sealjuures 3 cm ja laius 2 cm.

Reaktsioonkondensaatori maksimaalmahtuvus ei tarvitse olla üle 100 cm. Tähtis on, et selles puuduksid võimalused lühiühenduseks plaatide vahel, mil juhul lambid läbi põleksid. Igaks juhuks võib järjestikku pöörkondensaatoriga lülida 2000 cm plokkkondensaatori. Samuti nöötrodooni juures ei tohi lühiühendust juhtuda. Teiseks nõudeks nöötrodooni juures on võimalikult väike algmahtuvus.



Joonis 8. Poolide L ja L_1 alus läbilõikes

Kütetakiistuste suurused tulevad valida muidugi vastavad tarvitatavaile lampidele. Takistuse (R) minimaalsuuruse võib leida oomides järgnevast valemist:

$$R = \frac{\text{Küttepat. pinge} - \text{Lambi küttepinge}}{\text{Lambi küttevool}}$$

Suurused C_{N_2} , T_a ja T_{V_2} jaoks olenevad jällegi lambist. Nende juures on soovitatav käia firma andmete järgi. Kui neid aga pole, siis ise katseliselt leida. (Aluseks võib võtta andmeid „Raadiost“ nr. 38, lhk. 461 või nr. 27.)

L a m b i d.

Kõrgesagedusastmesse sobivad lambid, mille tõus võimalikult suur ja sisetakistus mitte üle 10.000 oomi. Tähendab, tuleb tarvitada valjuhääldaja- ning ostsillaatorlampe. Audionastmesse sobib iga hea universaallamp. Tuleb silmas pidada, et selle küttepinge oleks ühine esimese lambi omaga. Küttevoolu suurus võivad olla erinevad. V_3 olgu suure kõvendusteguriga takistuskõvendajalamp. V_4 kohale sobib iga lõpulang, mille võre-eelpinge harilikult on 4.5 v anoodpingest olenevalt (umbes taskulambipatarei). (Järg lhk. 517)



„ESTOONIA“ MUUSIKAOSAKONNA SEGAKOOR
Esineb helilooja Juhan Aaviku juhatusel ringhäälingus reedel, 16. detsembril.
Eeskavas tulevasuwise üldlaulupeo laulud.

N Ä D A L A M U U S I K A

Käesoleva nädala muusikalisest eeskavast tõmbab erilist tähelepanu reedene õhtu, mil pakutakse tervesti Eesti rahvuslikku koorilaulu. Koorilaulu on üldiselt vähe olnud ringhäälingu kavast. Seda suurem siis selle õhtu huvi, mis põhjustab ka meid selle kohta sõna võtma.

Kogu Eesti lauljaskond elab praegu palavikuliselt tulevasuwise üldlaulupeo ettevalmistuste tähe all. Eelproovid linnades, alevites ja teistes keskkohades algasid juba läinud talve märtsikuul, kus igal pühapäeval

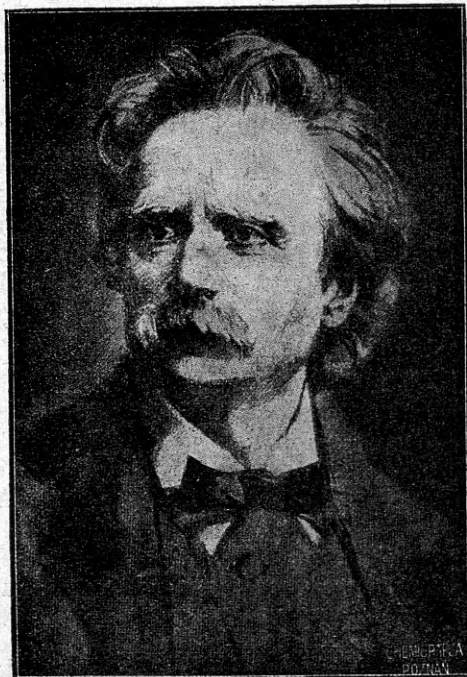
kolmes kohas (kolme üldjuhi korraldusel) ühendatud kooridega eelproove tehti.

Käesoleva hooaja eelproovid kestavad samuti igal pühapäeval juba oktoobri lõpust saadik. Üldjuhtidele abiks on seatud instruktorid, kes eelproove teevad vähemates keskkohades.

Lauljate liit ja lauljad teevad kõik, et laulupeo ettekannetele kunstilist mõju anda, mis oleks kõigiti selle suurpäeva kohane. Sarnane suur huvi ei piirdu mitte ainult lauljaskonnaga, vaid ka kuulajaskond on huvitatud laulupeo kavast. On ju selle 32-numbrilises laulude kogus pool täiesti uusi laule, millest seitse laulu said selleks Lauljate Liidu poolt eriti korraldatud võistlusel auhinnad (A. Lemba, Vettik, Vörk, Zeiger, Aav, Aavik — kaks laulu).

Et nüüd kuulajaskond saaks neist lauludest 12-tuhandeliikmelise koori poolt ettekantuna täieliku nautingu, siis on selleks tarvis, et laulud oleksid enam juba tuttavad. Sellele tahab Estoonia muusikaosakonna segakoor vastu tulla ning kannab ette reede õhtul kogu muusikalise eeskava jooksul terve rea üldlaulupeo kavast olevaid segakoorilaulu Juhan Aaviku juhatusel järgmistelt autoritelt: A. Läte, Miina Hermann, K. Türrpu, A. Kapp, M. Saar, A. Lemba, J. Aavik, C. Kreek, Vettik, J. Zeiger, E. Aav ja E. Vörk. Siin on laule kõige vanemalt eesti heliloojailt — samuti esinevad ka kõige nooremad — kõik praegu elavad heliloojad (peale K. Türrpu, kes aprillis manalasse varises). Laulude kohta antakse ettekandel lühikesi seletusi, mis pärast võime siinkohal sellest keelduda.

Loodetavasti ei jää sarnane üldlaulupeo kava populariseerimine viimaseks, vaid loodetakse veelgi sarnaseid ettekandeid ringhäälingu kaudu anda, mis kõigiti tõstab üldlaulupeo hiiglakoori ettekannete mõju ning süvendab kõige laiemates kihtides laulupeo suurt mõtet — selle rahvusliku kunsti massi-psühholoogilist



EDVARD GRIEG

Tema helitööde-õhtu puhul ringhäälingus pühapäeval, 11. detsembril.

Euroopa ringhäälinguajaamade saatekava

11.-17. detsembrini

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						ENNELÕUNA						⊕	PÄRASTLÕUNA						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, 11. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 10 jumalateenistuse edasiandmine Pühavaimu kirikust. 17—18 gramfonimuusika. 18.30 põllumajanduslik kõne. 19 päevauudised. 19.30 Griegi helitööde õhtu. Palve ja templitants. Norra tantsud 1—4. Kevadele. Peer Gynt I ja II. — Solist: pr. Hellat-Lemba, sopran. — Erootika. Sind armastan. Pulmapäev Troidhaugenis. Prantsuse serenaad. Suviõhtud. Norra pulmarong.

BERLIIN (483,9 m 9 kw) 10 hommikuteenistus. 12.15 kaitsepolitsei jõulukontsert. 17.30—19.40 kergesisuline muusika. 21.30 jõluuuline eeskava. 23.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6 m 10 kw) 17.20 Adventsfeier. 21.10 lõbus õhtu. Lõpuks tantsumuusika grammofonil.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8 m 30 kw) 17.30 sõjaväeorkester. 19.30—22.50 Londoni eeskava. 23—24.30 oratooriumid.

DUBLIN (319,1 m 1,5 kw) 22.30—1 segaeeskava: kvintett, koorilaul.

FRANKFURT (428,6 m 10 kw) 21.30 Lehari ope-rett „Fransquita“. Lõpuks kuni 1.30 tantsumuusika.

HAMBURG (394,7 m 9 kw) 18.30 orkestrikontsert. 21 „Silva“, Kálmáni operett 3 jaos. Lõpuks kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.

HELSINGI (375 m 1,2 kw) 10 ja 18 jumalateenistus. 17 orkester. 18 loeng. 18.50 viis minutit pere-naistele. 19.10 orkester. 20.30 tantsumuusika. 21.45 päevauudised.

HUIZEN (1950 m 7 kw) 21.40 Katoliku ringhäälinguorganisatsiooni kontsert.

KATOWICE (422 m 10 kw) 21.30—23.30 Varssavi eeskava. 23.30—24.30 kontsert kohvikust.

KAUNAS (2000 m 7 kw) 19.30 mandoliinikvartett.

KOPENHAAGEN (337 m 4 kw) Kalundborg (1153 m 7 kw) 21—22.30 Taani õhtu. 22.45 kergesisuline muusika. 23.45—1.30 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7 m 4 kw) 17.30—19 kapellikontsert solistidega. 21.15 kirju eeskava. Lõpuks kuni 24.30 tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250 m 18 kw) 10—19 Berliini eeskava. 19 loengud. 21.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8 m 60 kw) 21.15 rahvakontsert. Lõpuks tantsumuusika.

LENINGRAD (1000 m 10 kw) 14.40 grammofon. 16—18.30 raadiost. 19—21.30 kontsert.

LEIPZIG (365,8 m 4 kw) 21.15 operetimuusika: orkester ja laul. 23.30 tantsumuusika.

LONDON (361,4 m 3 kw) 22 jumalateenistus. 23.05—24.30 oktett.

MOSKVA (1450 m 12 kw) 14—15.25 rahvakontsert. 18.30 rahvalik kontsert. 20.45 kontsert.

NÜRNBERG (303 m 9 kw) 18.30 Adami laulud. 19.10 kontsert. 21 Micheleri ja Dollingeri „Millega see lõpeb?“. 23.20—24.30 kergesisuline muusika.

PARIS (1750 m 12 kw) 18.45 tantsumuusika. 23 tantsumuusika.

POZNAN (344,8 m 1,5 kw) 16.15—19.20 ja 21 kontsert. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9 m 20 kw) 20.30 sümfooniakontsert. 23.20—24 kontsert restoranist.

RIIA (526,3 m 8 kw) 11.15 jumalateenistus. 17 ja 20 kontsert. 22.15—24 tantsumuusika „Alhamb-rast“.

STOKHOLM (454,5 m 1,5 kw) Motala (1320 m 30 kw) 12 jumalateenistus. 17.30 Mendelssohni oratoorium „Elias“. 19 jumalateenistus. 21 kontsert. Södermann: Avamäng, Internetso. Peterson-Bérgér: Marss. Laul. Coates: Suvipäevad. Lau-ner: Valss. Sopranisoolo. Jerome Kerr: „Sun-ny“st“. 23.30—1 tantsumuusika.

STUTTGAART (379,7 m 7 kw) 17 vaimulik ja jõulu-muusika. 21 kirju õhtu.

STAMBUL (1230 m 20 kw) 20 türgi muusika. 20.20 türgi laulud. 22 ja 22.40 orkestrikontsert.

VARSSAVI (1111 m 10 kw) 21 kontsert. 22—23 vokaalkontsert. 23.30—24.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2 m 28 kw) 17 orkestrikontsert. 20 kam-merkvarrett. 21.05 Lehari operett „Paganiini“.

Esmaspäev, 12. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 ins. Olbrei raadio-vestlus. 19 päevauudised. 19.30 kergesisuline kontsert. Doppler: Avamäng ooperist „Ilka“.

Kling: Waldteufelein, süit. Micheli: Popurrii itaalia rahvaviisidest. Solist: Arnold Sepp, flööt.

Marschner: Romanss, trio. Lumbye: Unistused. Klein: Fidelitas. Larento: Unistus. Armastuse saladus. Marss.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 19—20 kergesisuline muusika. 23.30 öine muusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kergesisuline muusika. 21.10 Brandti „Õhtu Rahel Warnhageni juures“.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 tantsu-muusika. 18 orel. 20.45 orkester. 22 sõjaväe-orkester. 23 rahvalik kontsert.

DUBLIN (319,1) 22.20—23.30 orkester, trio, klaver.

FRANKFURT (428,6) 21.15 Goethe kurbmäng „Li-halik tütar“. Lõpuks grammofon.

HAMBURG (394,7) 18.55 ja 20 kontsert. 22 Schu-berti laulud.

HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 uudised. 18.17 kõne. 18.40 soololaul. 19.10 orkestrikont-
sert. 19.22 loeng. 19.35 vokaalkvartett. 19.55 loeng. 20.17 klaverisoolo. 20.47 soololaul. 21 kuuldemäng. 21.17 viiulisoolo. 21.30 orkestri-
kontsert. 21.45 päevauudised.

HUIZEN (1950) 21.40 kontsert. Prantsuse kom-ponistide õhtu.

KATOWICE (422) 21.30—23 Varssavi eeskava.

KAUNAS (2000) 20.30 orkestrikontsert.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—23 kontsert kirikust.

KÖNIGSBERG (329,7) 17—18 muinasjutud ja laul lastele. 21.15 Mostari laulumäng „Cölbigki tants“. 22.15 kontsert.

Nõrgad telefonid

parandab kiirelt

RAADIO-VALVE — E. NYSTEN

Tallinn Telef. 17-01 Hobuse 10

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 16.45 loengud: keeduõpetus, poliitilised parteid, majandusteadus minevikus. 21.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 21.15 Gustav-Herrmanni õhtu. Lõpuks kuni 1 öine muusika.
LENINGRAD (1000) 16—17.30 rahvalik kontsert. 21 kontsert.
LEIPZIG (365,8) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 Talv: retsitatsioonid ja muusika. 23.15—1 tantsumuusika.
LONDON (361,4) 18 kontsert. 20 tantsumuusika. 23.35 kammermuusika.
MOSKVA (1450) 18.40 kontsert.
NÜRNBERG (303) 17 kapellikontsert. 20.30 orelikontsert. 21—21.50 lõbus jõulumeeleolu.
PARIIS (1750) 22.30 Offenbachi operett „Ilus Helena“.
POZNAN (344,8) 21.30—23 orelikontsert. 23.30—1 jazzmuusika.
PRAHA (348,9) 20 Thomas' ooper „Mignon“. 23.20—23.50 grammofon.
RIIA (526,3) 20 Läti õhtu.
STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 19.30 kontsert restoranist. 21.15 keelpillikvartett. 21.45 soprano-soolo. 22.40 kaharee.
STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 Joh. Straussi operett „Nahkhiir“, 3 jaos.
STAMBUL (1230) 20—20.40 ja 21.20 türgi muusika. 22.45 orkester.
VARSSAVI (1111) 21.30 Poznani eeskava.
VIIN (517,2) 17.15—18.25 kontsert. 21.05 Viini õhtu.

Teisipäev, 13. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 kõne. 19 päevauudised. 19.30 klassiline muusika. Joseph Haydn: XIII trio. C. M. v. Weber: Trio op. 63. Mängivad: H. Schüts, A. Vaarman ja VI. Padva. Solist: VI. Padva, klaver. Orkester: Beethoven: Avamäng „Coriolan“. Mozart: Titus. Solist: Hanna Christjansen, sopran. Orkester: Händel: Largo. Schumann: Unelaul.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 17.30 lastetund. 19 kergesisuline muusika. 21.30 sümfoonia-kontsert.
BRESLAU (322,6) 17.30—19 Schuberti helitööd. 20.30 „Siin laine sadamiljonit!“, Heini lastenäidend. 22.20—23 laul.
DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17.45 sõjaväeorkester. 20.45 tantsumuusika. 21.45 kontsert. 24.30—1.15 instrumentaal- ja vokaalkontsert.
DUBLIN (319,1) 22.30—24.30 instrumentaal- ja vokaalmuusika.
FRANKFURT (428,6) 20.30 Mozarti ooper „Don Juan“.
HAMBURG (394,7) 17.30 kontsert. 21.15 Björn-Taleni õhtu. Peale selle kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.
HELSINGI (375) 12.05 soololaul. 12.30 päevauudised. 19.10 soololaul. 19.30 loengud. 20.25 soololaul. 20.45 orkestrikontsert: klassiline muusika. 21 kergesisuline muusika.
HUIZEN (1950) 21.40 kvartett.
KATOWICE (422) 21.30—23 Varssavi eeskava. 23.30—24.30 kontsert kohvikust.

KAUNAS (2000) 20.30 orkestrikontsert.
KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21 teatri ülekanne.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert solistidega. 21.15 klaverikontsert. 23.30—24.45 tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17.30 loengud. 21.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 17—20 ja 21.15 kontsert.
LENINGRAD (1000) 11—12 töölikontsert. 17.05 raadiouudised. 19 talupojakontsert. 22.15 päevauudised.
LEIPZIG (365,8) 17.30—19 orkestrikontsert. 21.15 R. Straussi õhtu. 23.15 tantsukursus. 23.30—1 tantsumuusika.
LONDON (361,4) 18.15—19.15 kontsert. 20—20.30 tantsumuusika. 20.45 kvartett. 21.45 laulud lastele. 23.40 Offenbachi operett „Gerolsteini suurhertsoginna“.
MOSKVA (1450) 18.10 antireligiöösne loeng. 18.45 kontsert.
NÜRNBERG (303) 17 triokontsert. 20.30 orkestrikontsert.
PARIIS (1750) 22.30 Rimsky-Korsakovi ooper „Kuldne kukk“.
POZNAN (344,8) 21.30—23 vokaalkontsert.
PRAHA (348,9) 20.15—20.45 tantsumuusika. 20.10—22.30 lõbus õhtu. 23.30—24 Griegi helitööd.
RIIA (526,3) 19.30 ooperi ülekanne.
STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 20.45 klaverikontsert. Bach-Liszt: Fantaasia ja fuuga G-minor. Chopin: Ballaad G-minor. 21 kontsert. Weber: Avamäng „Euryanthele“. Schubert: Sümfoonia B-minor. Baritonisoolo. Viulisoolo. Sinding: Klaverikontsert.
STUTTGART (379,7) 17.15—19 ooperi- ja opereti-muusika. 21 Budapesti keelpillikvarteti külaskäigukontsert.
STAMBUL (1230) 20.40—22.50 türgi muusika. 23.10 orkestrikontsert.
VARSSAVI (1111) 18.45—20 ja 21.30 kontsert: orkester, viul, klaver. 23.30—24.30 tantsumuusika.
VIIN (517,2) 17.15—18.30 kontsert. 20.30 Korngoldi ooper „Heliane ime“, 3 jaos.

Kolmapäev, 14. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18 lastetund. 18.30 kõne: prl. Raudkats: Spordist. 19 päevauudised. 19.30 operetimuusika. Kalman: Mariza. Lehar: Lõbus lesk. Solistid: pr. Olga-Krull ja Alfred Sällik. Orkester: Zeller: Linnukaupleja. Fall: Dollarprintsess. Jones: Geiša.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19.40 kergesisuline muusika. 21 Austria õhtu. 23.30—1.30 tantsumuusika.
BRESLAU (322,6) 16.45 jõulumuusika. 17.30—19 kergesisuline muusika. 21 Austria õhtu.
DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 18 tantsumuusika. 20.45 orkester. 23 soolo- ja koorilaul. 24.15—1.15 tantsumuusika.
DUBLIN (319,1) 22—24.30 orkester, trio, soololaul.
FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 kontsert. 21 Stuttgardi eeskava.
HAMBURG (394,7) 18 teemuusika. 21 Austria õhtu. Peale selle kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.
HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 päevauudised. 18 orkestrikontsert. Suppé: Avamäng „Kergele kavaleeriale“. Strauss: Ilusal sinisel Doonaul. Brahms: Valss. Korngold: Pierrot tantsulaul, Marietta laul. Strauss: Lood Viini metsast. 19.30 Puccini ooper „Toska“. Lõpuks päevauudised.
HUIZEN (1950) 21.40 kontsert.
KATOWICE (422) 18.45—20 Varssavi eeskava. 21.30 kammermuusika.

Akkumulaatoreid laeb

oma jaamas

RAADIO-VALVE E. NYSTEN

TALLINN TELEF. 17-01 HOBUSE 10

Soovikorral saadetakse koju ja antakse oma akkumulaator vastu.

KAUNAS (2000) 20.30 Puccini ooper „Toska“.
KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—24 kontsert.
KÖNIGSBERG (329,7) 17 Bürkneri muinasnäidend „Tuhkatriinu“. 18—19 kapellikontsert. 21.15 Austria õhtu. Lõpuks kuni 24.30 lõbus kapellikontsert.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17 loengud: Ameerika muusika 14. ja 15. sajandil, Bismarck, tehnika, Ida-Euroopa majanduslik tähtsus. 21 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 19—20 Josef Haasi õhtu. 21.15 Austria õhtu. Lõpuks öine muusika.
LENINGRAD (1000) 19 põllumajanduslik loeng. 19.30 kontsert. 22.15 päevauudised.
LEIPZIG (365,8) 18—18.55 kapellikontsert. 21.15 Austria õhtu. 23.15—1 tantsumuusika.
LONDON (361,4) 18 kerge klassiline muusika. 19—21 Daventry kvartett. 21.45 Austria õhtu. 23.35 sõjaväeorkester.
MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.20 loengud. 17.15 raadioleht. 18.35 segaeeskava.
NÜRNBERG (303) 21 Austria õhtu. 22.45 Schnitzleri „Jõulusisseostud“, 1 jaos. 23.10—1 kergesisuline muusika.
PARIIS (1750) 22.45 kontsert.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 sümfooniakontsert. 20.45 tantsumuusika. 22—24 sümfooniakontsert. 24.15—1.15 kammermuusika.
DUBLIN (319,1) 22—24.30 orkester ja klaver.
FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 operetimuusika. 20.35 orel- ja koorikontsert. Peale selle retsitatsioonid. Lõpuks ooperi- ja tantsumuusika.
HAMBURG (394,7) 18 teemuusika. 19.55 Rich. Straussi operett „Roosikavalier“, 3 jaos. Peale selle kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.
HELSINGI (375) 12.05 soololaul. 12.30 päevauudised. 18 lastetund. 19.10 loeng. 20 sümfooniakontsert. Lõpuks päevauudised.
HUIZEN (1950) 21.40 Haydni oratoorium „Loomine“.
KATOWICE (422) 18.45—20 ja 21.30—23 Varssavi eeskava. 23.30—24.30 kontsert.
KAUNAS (2000) 20.30 Esperanto: deklamatsioon ja laul.
KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—22.15 rahvalik tantsumuusika.
KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 keel- ja puhkpilliorkestri kontsert. 21.15 Arthur Schnitzleri näidend „Üksik tee“, 5 jaos.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 16 loengud. 18—19 kontsert. 21.15 Leipzigi eeskava. 23.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG (468,8) 21 pidulik kontsert. Lõpuks kirju eeskava ja öine muusika.
LENINGRAD (1000) Ei saada.
LEIPZIG (365,8) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 Dvoráki helitööd: kvartett, klaver, laul. 23 raadiokabaree.
LONDON (361,4) 18 ja 18.30 orkester. 19 orel. 21.45 keelpilliorkester. 22.30 klaver. 24.30—2 tantsumuusika.
MOSKVA (1450) 16.20 raadiotehnika. 16.45 põllumajanduslik loeng. 18.40 balalaikakontsert.
NÜRNBERG (303) 17 kergesisuline muusika. 20 Verdi ooper „Aida“.
PARIIS (1750) 22.30 Cimarosa „Salajane abielu“.
POZNAN (344,8) 21.30—23 sonaatide õhtu. 23.30—1 jazzmuusika.
PRAHA (348,9) 20.30—23 sümfooniaorkester.
RIIA (526,3) 20 sümfooniakontsert.
STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 20.45 bandmuusika. 22.40—23.30 Vene koor ja kvartett.
STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 Mozarti õhtu. Lõpuks muusika kuulajate soovil.
STAMBUL (1230) 20—21.50 türgi muusika. 22 orkestrikontsert.
VARSSAVI (1111) 21.30 puhkpilliorkester.
VIIN (517,2) 17.15—18.30 kontsert. 21.05 Reimeri loeng. Peale selle Salteni „Elu hädade õhtu“. Lõpuks kergesisuline muusika.



*Teie aparaat jõuab ainult
siis maksimumini, kui
tarvitate*

TRIOTRON

raadiolampe

POZNAN (344,8) 21.30—23 kammermuusika. 23.30—1 jazzmuusika.
PRAHA (348,9) 21—23 Austria õhtu. 23.20—23.50 muusika restoranist.
RIIA (526,3) 17 ja 21 orkestrikontsert.
STOKHOLM (454,5) 21 sümfooniakontsert. Haydn: Sümfoonia nr. 2. Wagner: „Tannhäuserist“, „Lohengrinist“, „Nürnbergi meisterlauljust“. Soprani-solo. César Franck: Le chasseur Mandit. 22.40 rahvaviisid. 23.10 Joh. Straussi Viini valsid. 24 tantsumuusika.
STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 Austria õhtu.
STAMBUL (1230) 19—21.50 türgi muusika. 22 orkestrikontsert.
VARSSAVI (1111) 19.15—20 ja 21.30 orkestrikontsert solistidega. 23.30—24.30 tantsumuusika.
VIIN (517,2) 17—19 kontsert. 21.40 Austria õhtu: kammermuusika ja Viini philharmoonikute kontsert.

Neljapäev, 15. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 Itaalia ooperimuusikaõhtu. Rossini: Avamäng ooperist „Sevilla habemeajaja“. Donizetti: Fantaasia „Rügemendi tütar“. Solist: N. Kanarik-Puusepp, sopran. Orkester: Verdi: Fantaasia „Trubaduur“. Puccini: Fantaasia „Madame Butterfly“. Leoncavallo: Boheme. 20 kirjandusliku kohtu edasiandmine „Estoonia“ kontsertsaalist A. Jakobsoni romaani „Vaeste patuste alevi“ peategelase Riddle üle. 22 päevauudised.
BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18.30 viiulikontsert. Peale selle kapellikontsert. 21.50 kontsert: laul, viiul, klaver, orkester. 23.30 tantsumuusika.
BRESLAU (322,6) 17.30—19 Cherubini ja Glucki helitööd. 21.45 Robert Koppeli õhtu: retsitatsioonid, kapell.

Reede, 16 detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 kõne: pr. Rummo: Kodune majapidamine. 19 päevauudised. 19.30 „Estoonia“ muusikaosakonna segakoori kontsert, hra Juhan Aaviku juhatusel. Eeskavas eeloleva laulupeo laulud.

Häid raadiovastuvõtjaid

soovitab

O. Vaher, Niguliste 3, TALLINN

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 17.30—20 kergesisuline muusika. 21.10 Eysleri operett „Vend Staubinger“, 3 jaos. 23.30 mandoliinikontsert.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kergesisuline muusika. 21.10 Eysleri operett „Vend Staubinger“, 3 jaos. 23.30—24.30 grammofon.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 orel. 18 tantsumuusika. 20.45 sekstett. 21.30 kirju eeskava. 23.15 salongimuusika. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 sümfooniakontsert, tšello- ja sopranisoolo.

FRANKFURT (428,6) 21 muuseumiühingu kontsert. Lõpuks öine kontsert.

HAMBURG (394,7) 19 teemuusika. 21.35 kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.

HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 päevauudised. 18 orkestrikontsert. 19.30 loeng. 20 soololaul. 20.20 viiulisoolo. 20.40 orkestrikontsert. 21.45 päevauudised.

HUIZEN (1950) 21—23 kontsert.

KATOVICE (422) 18.45—20 ja 20.55—23 Varssavi eeskava.

KAUNAS (2000) 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—22.15 Wagneri helitööde õhtu. 23—23.30 solistide kontsert.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 Lommeli õhtu orkestri ja solistidega. 23 tantsumuusika. Lõpuks kuni 24.30 tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17.30 loengud. 21 Frankfurdi eeskava. 23.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 21.15 orkestrikontsert. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000) 11 töölistemuusika. 17 küsimused ja vastused raadioamatööridele. 18 tervishoidlik loeng. 18.55 ooperi ülekanne.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 orkestrikontsert. 21.15 Händeli ooper „Otto ja Theopand“, 3 j. 23.15 tantsumuusika.

LONDON (361,4) 20.30 kontsert. 22 rahvuslik sümfooniakontsert.

MOSKVA (1450) 15—18.35 raadiost. 19 kontsert.

NÜRNBERG (303) 17—18.30 kergesisuline triokontsert. 21 orkestrikontsert. 23.10—24.10 grammofon.

PARIIS (1750) 22.30 kontsert.

POZNAN (344,8) 21.15—23 sümfooniakontsert.

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

RIIA (526,3) 20 orkestrikontsert.

STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 19.40 kergesisuline muusika. 20.55 Rangströmi ooper „Kronbruden“. 24.15 tantsumuusika.

STUTTGART (379,7) 17.15 kontsert. Peale selle Mülleri jõuluoratoorium. 21 kontsert. Lõpuks ooperimuusika.

STAMBUL (1230) 20, 20.30 ja 21 türgi muusika. 22.40 kontsert.

VARSSAVI (1111) 21.15 sümfooniakontsert.

VIIN (517,2) 17—18.35 ja 20 kontsert.

Laupäev, 17. detsember

TALLINN (408 m 2,2 kw) 18.30 kõne: Adv. Arnold Susi: Rahvas ja poliitiline partei. 19 päevauudised. 19.30 tantsumuusika.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 17.30—20 kergesisuline muusika. 21.30 Gerhard Hauptmanni „Rahvapidu“, 3 jaos. 23.30—1.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 jõululaulud. 21.10 segaesekava. 1 tantsumuusika.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17.30 kammermuusika. 18.30 rahvalik kontsert. 20.45 kergesisuline muusika. 22—24 tantsumuusika. 24.15—1.15 sõjaväeorkester.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaesekava: orkester, klaver, soololaul.

FRANKFURT (428,6) 21.15—22.15 kontsert. Koorilaul. 22.17—23.15 kirju õhtu. Lõpuks tantsumuusika.

HAMBURG (394,7) 21.15 Joh. Straussi helitööd. Peale selle kontsert kohvikust. 24.30—1.30 tantsumuusika.

HELSINGI (375) 12.05 grammofon. 12.30 päevauudised. 18 orkester. 19.10 rahvalaulud. 19.50 orkestrikontsert. Halvorsen: Marche chevaleresque. Svendsen: Norra rapsodia. 20.35 jazzmuusika. 21.45 uudised.

HUIZEN (1950) 21.40 kontsert.

KATOVICE (422) 21.30—23 Varssavi eeskava. 23.30—24.30 kontsert kohvikust.

KAUNAS (2000) 20.30 teatri ülekanne.

KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—22 vana tantsumuusika. 23.45—1 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 22.15 kergesisuline muusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17 loengud. 21.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 21.15 lõbus õhtu. Lõpuks kuni 2 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000) 15—16 kontsert. 20—22 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 21.15 koer ja kass: retsitatsioonid ja muusika. 23.15—1 raadiokabaree.

LONDON (361,4) 17.30 tantsumuusika. 19 oktett. 19.45 kontsert. 22 rahvalik orkestrikontsert solistidega. 24.30—2 tantsumuusika.

MOSKVA (1450) 17 raadioleht. 17.30 loengud. 20—22 kontsert.

NÜRNBERG (303) 17 kapellikontsert. 18.30 tsitrikontsert. 20.30 kirju õhtu. 23.15—1 grammofon.

PARIIS (1750) 22.30 neegrilaulud.

POZNAN (344,8) 21.30—23 kontsert. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 17.30—18.30 kontsert. 21.30—22 kergesisuline muusika. 23.20—23.50 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 20 lõbus õhtu. 22.30—24 tantsumuusika „Alhambra“.

STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 20.05 laul. 21 kabaree. 23—1 tantsumuusika.

STUTTGART (379,7) 16—19 kergesisuline muusika. 21 Ludwig Brandti õhtu.

STAMBUL (1230) 19.30 ja 21.25 türgi muusika. 22—23.40 kontsert.

VARSSAVI (1111) 21.30—23 kontsert. 23.30—24.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2) 17—18.50 kontsert. 21.15 rahvalaulude õhtu. Lõpuks tantsumuusika.

Korralikult ja soodsate hindadega
laeb akkumulaatoreid
O. Vaher, Niguliste 3, TALLINN

suurt mõju, selle rahvuskultuurilise suursündmuse positiivseid tulemusi. Kogu Eesti aitab selleks kaasa, et see pühalik-kunstiline rahvuspidu meil igakülgset õnnestuks.

J. A

RINGHÄÄLINGU SEISUKORD JA KAVATSUSED

Ajakirjanikud ringhäälingu juhataja jutul

Läinud neljapäeval võttis o.-ü. Ringhäälingu juhataja ajakirjanikke jutule, tutvustades neid ringhäälingujaama stuudio uute ruumidega „Estoonia“ teatrimajas ja andes seletusi praeguse seisukorra ning kavatsuste kohta.

Kõigepealt seletati nende kaebuste põhjusi, mis ringhäälingujaama halva kuuldavuse kohta ajakirjandussegi ulatunud peale stuudio üleviimist. Ringhäälingu juhatus kinnitas, et puudused, mille põhjuseks olid peasjalikult stuudio ja saatja vahelised liinid, on enam-vähem kõrvaldatud ning likvideeritakse kõige lähemal ajal täielikult.

Tulevikukavatsuste juures peatudes nimetas Ringhäälingu juhataja kõigepealt abisaatja ehitamist Tartu ja Tallinna saatja üleviimist Lasnamäele. Tartu releejaama ehitamine on põhimõttelikult juba otsustatud. Lõpuliku sõna ütleb osauhisuse peakoosolek, mis 29. detsembril kokku astub. Igatahes tuleb jaama valmimise tähtaega pikendada kuni mai- või juunikuuni, kuna talvel külmaga ehitustööde läbiviimine on raskendatud. Nii tuleb tartlastel tahes või tahtmata veel kannatada. Peale selle on kavatsusel abisaatjate ehitamine Jõhvi ja Pärnusse, nõnda et ringhäälinguettekanded kogu vabariigi piirides lihtsate aparatuuridega vastuvõetavad oleksid. Nende kavatsuste teostamine oleneb suurel määral sellest, kas Ringhäälingu kontsessiooni pikendatakse ja kuivõrd publik osavõtuga ringhäälingu ettevõtet toetab. Kontsessiooni pikendamine on otsustamisel esmaspäeval raadiokomitee koosolekul.

Lõpuks peatus juhataja ringhäälingumaksu juures, näidates, et see pole sugugi kõrgem, vaid hoopis madalam kui välismaal. Ühtlasi informeeriti ajalehemehi ringhäälingujaama väljaminekutest, mis on üsna suured. Iga kuu on korralisi kulusid üle 400.000 marga, peale selle erakorralised kulud, mis eriti suured olnud käesoleval asutamisaastal. Ringhäälingu juhataja lõpetas oma sõbraliku jutuaajamise lootusega, et Ringhääling edaspidi kuulajaid suudab enam rahuldada ja saavutatakse saatja ning vastuvõtjate vahel üksmeel ning leplikkus.

Pariisi raadionudiseid. Pildiraadio edusammud

Praegu kestab Pariisis raadionäitus, millest võtab osa üle 200 prantsuse ja välismaa raadiofirma.

Näitusel käijate peahuvi on koondatud piltide edasiandmisele raadio teel (televisionile). Sellel alal on terve rida aparate välja pandud, mida publikule demonstreeritakse. Raadiopildid on väga hästi välja tulnud.

Väga rikkalikult on näitusel ka amatööride väljapanekuid, mis võtavad enda alla tervelt 4000 ruutmeetri



VLADIMIR PADVA

Ringhäälingu kuulajale hästi tuntud oma esinemistega solistina ja trios. Esineb sooioetekannetega teisipäeval, 13. detsembril.

suuruse pinna. Mis näitusel puuduvad, need on detektorvastuvõtjad — nende vastu ei tunta lihtsuse tõttu huvi.

Praegu on moes suuremõdulised vastuvõtteaparatuurid. Kõige enam on 4—5-lambilisi aparate. Iga suguste nuppude vastu on alatud päris sõda. Pea kõigil aparatuuridel on üks, kõige enam kaks häälestuskaalat ja 2—3 teist nuppu.

Uus võimas saatejaam Poolas

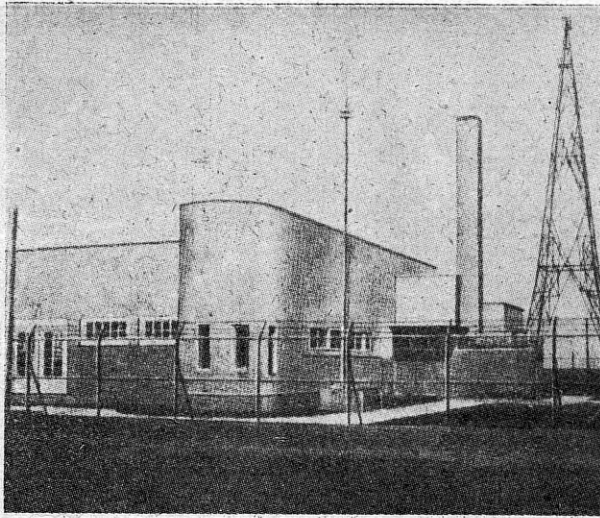
Hiljuti avati Poolas uus ringhäälingusaatja Kattovitsis, mida meil isegi detektorvastuvõtjaga kuuldud. Saatja töötab lainel 422 m ja tema võime on 10 kw, s. o. sama suur kui Varssavi saatjal. Käesolevast numbrist alates ilmub Kattovitsi saatekava ka selles ajakirjas.

Pilditelegraafia Berliin-Viin

Hiljuti avati telegraafiline piltide edasiandmine Berliini ja Viini vahel. See ei sünni aga mitte raadio teel, nagu varem kavatsatud, vaid ühendus on loodud kaablite abil. Viimase korralduse põhjuseks on asjaolu, et raadio teel edasiandmine tunduvalt oleneb ilmastikust, mis võib takistada korrapäraselt ja kiiret piltidevahetust, seni kui pole ehitatud uusi vastavaid saatejaamu.

Stambuli ringhäälingusaatja lainepikkus

Türgi ringhäälingujaam Stambulis, mis oma lainepikkust mitmel korral muutnud, töötas viimasel ajal lainel 1180 m. Edaspidiseks lainepikkuseks on aga uues Genfi rahvusvahelise ringhäälinguliidu nimekirjas ette nähtud 1200 m. See lainepikkuse sagedane vahetamine on tingitud asjaolust, et teised võimsad saatjad Stambuli vägisi segama kipuvad. Kuna see jaam kevadel meil oli väga hästi kuulda, on teda viimasel ajal uute võimsate, umbes samal lainel töötavate saatjate tõttu raske puhtalt häälestada.



UUS SUURSAATEJAAM HOLLANDIS

Läinud nädalal hakkas Hollandis korrapäraselt tööle uus ringhäälingujaam Huizenis, mille üldvaadet kujutab ülalolev pilt.

Ringhääling pole Hollandis riigi monopoliks, vaid selle korraldamine on eraseltside käes. Praegu tegutseb Hollandis seitse ringhäälingu-organisatsiooni: üks katoliiklaste, üks sotsialistide, kaks erapooletut ja kolm evangelistlikku. Kõik need organisatsioonid kasutasid seni Hilversumi saatjat. Kuna see aga oli tööga liig koormatud, asutasid katoliiklased ja protestandid koos uue saatejaama Huizenis.

Huizeni saatja töötab kahel laine pikkusel: 1870 ja 1950 meetrit. Tema antennivõime on 25 kilowatti (teiste andmete järgi 7 kw!). Jaama stuudio asub Amsterdamis, kust erilised kaablid Huizenisse viivad.

Arvestades jaama suure võimega peaks ta Eestiski olema hästi kuulda. Meil on igatahes tema vastuvõtt õnnestunud üsna rahuldavalt. Loodetavasti võime juba sellest nädalast alates uue saatja eeskava oma ajakirjas avaldama hakata.

Pariisi ringhäälingusaaja võime kümnekordseks

Nagu prantsuse raadioajakirjad teatavad, suurendatakse lähemal ajal Raadio-Pariisi (1750 m) võimet enam kui kümme korda. Seni oli jaama lampide võime 15 kw, edaspidi saadab ta aga 50 kw antennivõimega. Nii peab siis antennivõime olema 150—200 kw. Kuna Pariisi jaam meil võrdlemisi nõrgalt kuulda olnud, rõõmustavad kõik selle kultuurikeskkoha ringhäälingusaatja tugevnemise üle.

Klaasist esiplaadid

Inglismaal on hakanud mõned amatööride ringkonnad huvi tundma klaasi kui isoleeraine vastu. Ehitatakse juba aparate, mille esiplaat klaasist valmistatud. Raskusi teeb ainult aukude puurimine. Nüüd on üks firma amatööridele kokku seadnud erilise kasti klaasi tööriistadega. Omapärane igatahes. Ainult kui seal klaasi taga kõik kõige luulelisemas segaduses on, nagu see ühe korraliku amatööraparaadi juures ka olema peab, siis on ikka vähe kahju vanast heast eboniidist, mis aparadi sisemust varjas.



331. „Raadio“ lugeja. Niihästi „Raadios“ nr. 13 kui ka nr. 18 ilmunud vastuvõtjad töötavad häälestamata antenniga ja nende kasutamine on lubatud raadiomäärustega igalpool. Induktiivse reaktsiooniga audionis võib kasutada sama suuri antenni- ja võrekonuripooli kui nr. 13 ilmunud vastuvõtjaski.

Nimetatud vastuvõtjatest töötab „Raadios“ nr. 18 kirjeldatud vastuvõtja pikkadel ja lühikestel lainetel ühesuguste tagajärgedega, kuna Reinartzi reaktsiooniga audion on erilisel hea lühemate lainete vastuvõtmiseks. Ka on selle vastuvõtja häälestamine palju hõlpsam ja käepärasem.

Maandusjuhe võib väga hästi olla isoleerimata traadist.

Kui vastuvõtjas kõik korras, kuid siiski ei tööta, siis tuleb väga otsida maandusest ja antennist.

332. J. P. Tallinnas. Anoodpatareid võib väga hästi valmistada taskulambipatareidest. Sarnasel puhul on kerge mõnd kiiremini läbitöötanud patareid uuega asendada.

Kui suur on anoodpatareide mahtuvus ja eluiga, selle kohta ei saa meie midagi täpset öelda, sest siinsete elementidehased pole selle kohta mingisuguseid andmeid avaldanud. Igatahes ei jää nad välismaa omadest kuigi palju taha, kuid on seejuures viimastest märksa odavamad.

333. „Tetrood“ Elvas. Tantaal-voolualdaja transformatoriks võib tarvitada ka 8-voldilist ja 1-amprilist transformatorit, kui suuremapingelist saadaval pole. Sarnast transformatorit kasutades võib halvemal juhul akkumulaatorpatareid laadida üksikute purkide kaupa.

Takistuskövendajas on soovitatav tarvitada erilisi takistuskövendajalampe. Kahevõrelambid ei anna selles kuigi häid tagajärgi, sest nende kövendustegur on võrreldes takistuskövendajalampidega väga väike.

334. A. F. Tallinnas. Undamine võib tekkida detektorvastuvõtjas elektrivalgustuse juhede mõjust antennile või maandusele. Nimetate, et maanduseks kasutate keskkütte-torusid. Katsuge mõnd teist maandust.

335. J. P. Mustvees. „Raadios“ nr. 6 kirjeldatud lülitusaparaadi paispool koosneb raudsüdamikule keritud 1000-keerulisest mähisest. Madalsagedustransformatorite keerduarv on harilikult palju suurem, seepärast pole need käesoleval juhul sobivad.

„Western Electric“ transformatorite kohta saate andmeid firmalt „Standard Electric“ (v. kuulutusküljel). Meil pole neid kahjuks käepärast.

Nimetatud vastuvõtja teine kõrgesagedusaste töötab häälestamata sidestusega; selle tõttu ei vasta see tundlikkuse poolest nõitrooüunile, ka selektiivsus on halvem, kuid kalduvus vilistamiseks igatahes on.

Selle vastuvõtja kõrgesagedusosa võib väga hästi kokku ehitada „Raadios“ nr. 38 kirjeldatud takistuskövendajaga.

Takistuskövendajas võib hea eduga kasutada Dra-lovid-konstant takistusi.

Teises kõrgesagedusastmes on soovitatav kasutada harilikku kõrgesageduskövendajalampi. Teised lambid on õieti valitud.

336. R. T. Tartus. Tantaalpleki hinda ei saa meie praegu kahjuks teatada, sest et seda praegu Eestis saadaval pole. Suuremale Saksamaa elektrotehnika-firmale „Siemens-Schuckertile“, kes tantaalvoolualdajate jaoks eriti nimetatud metallist elektroodisid valmistab, on tellimine saadetud, kuid saadeti pole veel kohale

Selektiivne nõitrodüünavastuvõtja — järg

Antenni küljelülimine.

Selle vastuvõtjaga võib kasutada igasugust antenni. Mitmesugusteks kombinatsioonideks on määratud kolm puksi A_1 , A_2 ja M. Maaihendus tuleb alati M-i. Kui antenn on väga suur, siis ühendatakse ta ikka puksi A_1 . Pooli L keerduarv ja tema kaugus poolist L_1 tuleb enam-vähem katseliselt kindlaks teha. Poolide kaugus üksteisest on seda suurem, mida pikem on antenn ja mida lähemal asub kohalik saatja.

Tarvitades vähemalt siseantenni, tuleb see ühendada puksi A_2 külge, sealjuures lülitades a ja A_2 vahele 50- kuni 100-sentimeetrilise plokkkondensaatori.

Raamantenn ühendatagu pukside A_2 ja M vahele, kusjuures tuleb eemaldada pool L_1 ja otseühendada puksid M ja b.

Käsitamine.

Enne esimest katset kontrollitagu lülituskaava järgi kõik ühendused. See tehtud, võib

jõudnud. Kohalejõudmisel teatame sellest ajakirjas. Alaldaja-lambiga vooluüendaja kohta leiata täpse kirjelduse „Raadios“ nr. 36 pealkirjaga „Voolualaldaja anood-, võre- ja laadimisvoolu jaoks“.

Peale tantaalvoolualaldajate on veel teisi elektro-lüüdilisi voolualaldajaid, kuid need ei ole kaugeltki nii käepärased ja nende töötamine pole kuigi stabiilne.

337. J. R. Elvas. Transformaatori isevalmistamise õpetuse leiata „Raadios“ nr. 5 k. a.

338. T. Voores. „Raadios“ nr. 28 kirjeldatud Krüger-elementidest anoodpatarei elementide purke pole soovitatav valida liig väikesi. Sobivad on umbes õlleklaasi suurused.

Pole võimalik, et 25 1-voldilist anoodpatarei elementi järjestiku lülitatult annaksid pinge 5 volti. Kahtlemata on siis mõni element patareis rikutud ja suure sisetakistusega.

„Raadios“ nr. 7 kirjeldatud universaalvastuvõtjas võib tarvitada ka kahevõrelampe. Kahevõrelambid annavad ainult pisut nõrgema vastuvõtu.

Kirjutises „Vastuvõtt kahe antenniga“ käsitatud antennide kasutamismeetodid annavad detektorvastuvõtjaga väga häid tagajärgi, kuid lampvastuvõtjaga pole sarnasel kombinatsioonil mõtet, sest lampvastuvõtja juures pole antennivoolu suurusel kuigi suurt tähtsust.

339. R. V. Viljandis. Ühe madalsagedusastmega vastuvõtja annab peatelefonides hea hääletugevuse. Valjuhääldajas võite kuulda ainult kohalikku saatjat ja sedagi kaunis nõrgalt.

Madalsageduskõvendaja kõvendab ainult seda, mis detektorvastuvõtja vastu võtnud. Neid saatjaid, mis detektorvastuvõtjaga kuulda pole, ei kuule teie ka madalsagedusastme juurdelülitamisel.

Detektorvastuvõtja ühes madalsageduskõvendajaga kuulub lampvastuvõtjate maksu alla. Proovimisele pole seda vaja saata.

KIRJAVASTUSED

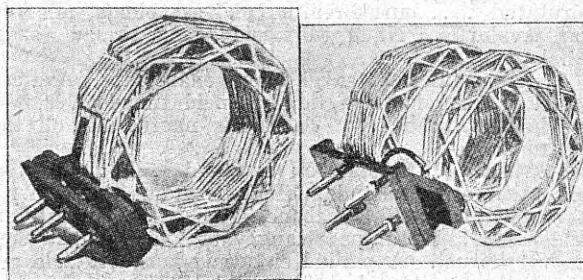
J. K. Väimelas. Nimetatud lülituskava ilmus kui töötamise põhimõtte poolest uudis, mille kohta meil täpsed monteerimiskavad puuduvad.

K. P. Valgas. Kaastõed tarvitaksime meeleldi, kuid joonised on nõrgad. Oleks soovitatav, et te valmistaksite paremad joonised.

ühendada patareid. Enne lampide pessa asetamist mõõdetagu voltmeetri abil pinget pesa küttepükside vahel, mis peab vastama nõuetavale küttepingele, ja siis küttepüksid ja anoodpuksi vahel. Anoodpinge V_1 juures olgu 60 kuni 90 volti, V_2 juures 30 kuni 50 volti ja V_3 ning V_4 juures vähemalt 90 volti.

Kui nüüd valjuhääldajas kostab ühtlane vile, siis on madalsagedustransformaator vallesti ühendatud.

Enne nõitraliseerimist katkestatakse ühendus reaktsioonkondensaatori C_R ja lambi vahel, sest kõrva abil on äärmiselt raske otsustada, kas vilistab esimene või teine lamp. Nõitraliseerimine ise on toiming, millest juba palju kõneldud ja mis kõigile peaks olema tuttav.*)



Joonis 10. Pool L_2 . Joonis 9. Poolid L ja L_1 .

On vastuvõtja juba nõitraliseeritud, siis katsutakse reaktsioonkondensaatori külge lülitada, kas ta veel vilistab. Teeb ta seda, siis polnud nõitraliseerimine korralik või on C_R minimaalmahtuvus liig suur. Pehme reaktsiooni mõju saadakse teise lambi anoodpinget ja takistust T_{V_1} muutes.

Kõrgesagedusastme korralikust töötamisest saame pildi, kui antenni ühendame L_2 külge, nii et vastuvõtja töötab audionina. Vahe selektiivsuses ja hääle tugevuses peab olema suur.

Madalsagedusosas tuleb, võib olla, vahetada osi T_a , T_{V_2} ja C_{V_2} , samuti leida õige võre-eel-pinge kummalegi lambile. Esimesel lambil sünnib eel-pinge muutumine küttereostaadi abil. Mida suurem kütteahelasse jääv takistus, seda väiksem on eel-pinge. Kui aga sel teel tarvilikku eel-pinget ei saa, siis võib transformaatriti sekundäärmähise ühendada otse kütte määra külge. Sel puhul on eel-pinge seda suurem, mida suurem takistus kütteahelas.

Hea töövõime tunnuseks on see, kui aparaat kohaliku saatja võtab vastu valjuhääldajas ilma antenni ja maaihenduseta.

Dr. Ferdinand Helpap.

*) „Raadio“ nr. 10/1926. jne.

URANIIDIDE PÄRANDUS

HANS DOMINIKI ROMAAN

Vihalgumine kostis väljast. Nüüd langesid juba rasked rusikad uksele. Ähvardati kõik külmaks teha, kui kohe ei avata.

Van Meulen seisis raskesti hingeldades. Tuhat mõtet läbistas ta pea... Abi kutsuda?... Aga kust?

Oleks veel raha... ent... tema vaade rändas uksest saali teise otsa, kus mõlemad noored tüdrukud ehmunud kanapoegadena üksteise vastu hoidusid.

Robert Canning istus oma jahis. Asjata püüdis ta vabaneda möödunud öö masendavaist piltidest. Ikka jälle tulid ta mõtted sündinu juurde tagasi.

Avaloffi langemine mustavasse sügavikku...

Ainult mõne meetri võis ta pilguga jälgida langevat keha. Siis kadus see pimedusse...

Ja just see tragöödia lõpustseen, mida ta näha ei võinud, tuli ikka uuesti Canningi silmade ette. Ta jälgis langejat meetritl meetrile. Minuteid pidi kuluma, enne kui see jõudis veepinnani. Vaimus nägi ta laineid kõrgele, kõrgele üles pritsivat inimkeha löögist. Põrutatud... puruksrebitud pidi see olema, mis veel elas Avaloffis. Nüüd tülitsevad juba kalad saagi kallal....

„Jumal tänatud, sa ei olnud enam laps, Avaloff! Lastel on oma kaitseinglid, kes neid tiibadega kaitsevad hädaohu puhul.“ Ta naeris naeru, mis oli täis vihkamist. —

Avaloff!... Rusikalöök ei olnud küllalt tugev, et teda täielikult uimastada. Hetkeks mõjus ta siiski nii, et sõrmed tahtmatult vabanesid vastase riidetest, ta tundis end äkki tühjusse langevat.. ja siis ikka suurenevat kiirust. Appihüüd ei tulnud kurgust, süda seisatas, oli võimatu teha vähematki häält.

Möödus murdosa minutist, terve elu meelestus selle aja jooksul.

Niisugune lõpp! Kui kauaks on teda veel?... Lõputu näis seegi aeg olevat... varsti rahuneb veepind ta kohal. Mingisugune pühalik rahulikkuse tunne valdas ta.. mõistus lakkas korralikult töötamast.. jäi ainult palavikuline uni...

Äkki! Löök vapustas Avaloffi keha. Käed haarasid enda ümber... Vesi?... Ei! .. midagi kõva?!

Mingi määramatu tunne oli tal, kui oleks kukkumine katkenud pooltel teel ja nüüd kui ujuks ta, kui kiisuks teda keegi edasi.

Ta tundis, nagu tormaks temale marutuul, püüaks teda minema paisata. Kõvemini tungisid lamaja sõrmed pinda, millel ta lamab.

Mis oli see?... Kus oli ta praegu?..

Üllatus oli liig suur.. õnnetuseks!.. Uuesti kaotas ta mõistuse.. Vaevalt veel tundis ta, kuidas tugev käsi tal jalast haaras, enda poole tõmbas.. siis kadus mõistus.

Kui ta uuesti ärkas, vaatas tasegaste silmadega enda ümber, nagu inimene, kes juba maetud ja nüüd näeb puusärgi kaane kerkivat. Pikkamööda hakkas ärkaja vaim jälle töötama...

Kuid... mis pidi siis see tähendama? Ta pilk rändas ringi.. Ta asus ju jahtlennuki kajutis!

Õnne, vabanemise karjatus tungis ta huulilt...

see oli ju lihtsalt unenägu, kohutav unenägu. Ta polnud üldse kuhugi langenud... Oli ju alles siinsamas... Uni ainult oli kõik, mis teda nii hirmsasti piinanud.

See teine seal hallis hämarikus — ta silmad olid ikka veel segased — on Canning muidugi... Canning, tema sõber!

Sügavasti hingates sulges ta silmad... püüdis peletada endast selle viirastuse kohutavaid pilte... Ta tahtis Canningit hüüda. Huuled tõrkusid. —

„Võtke siin! Kuulete, võtke karastuseks siit midagi! See teeb teile tõesti ainult head.“

Neid sõnu kuuldes rebis Avaloff silmad pärani, vaatas teisele näkku. Huuled, mis Canningit püüdsid hüüda, kangestusid. See seal... see polnudki Canning... võõras mees... võõras hääl.

Ta tundis ainult kui läbi paksu vaiba, et talle huultele asetati klaas veiniga. Ahnelt jõi ta selle tühjaks. Raske joogi elustaval mõjul tundus veri soojenevat, mõtlemise tempo kiirenevat.

„Kes te olete?... Kus ma olen?... Arvasin, et nägin unes kõike...“

„Kahjuks mitte, mu kallis! Uni oli kõige kibedam tõde. Oma kaasreisija löögist uimastatult kukkusite alla.“

„... Canningi löögist kukkusin alla...“

Monotoonselt kordas Avaloff neid sõnu, mõttetult Canningi nime üle juureldes. „... Jah... see on õigus... nii ta oli... ja minu all ookean märja, põhjatu haavana... Ja nüüd?... nüüd? öelge mulle, kus ma viibin!“ Ta karjatas selle küsimuse. „Olen ma hauas?... Kus ma siis olen? Keegi Jumal poleks mind päästa suutnud! Elan veel või olen surnud?... Olen ma Avaloff?... või kes ma olen?“

Silmadega, millest peegeldus hullumeelsus, vahtis ta ringi. Tema uus kaaslane surus ta tagasi asemele.

„Olge rahulik.. härra Avaloff, nii võib ju teie nimi küll olla. Võtke siit seda pulbrit, see toob teile rahu, und. Olete end välja puhunud, siis seletan teile mõistatuse. Nüüd uinuge rahulikult... mõttega, et te elate... olete päästetud.“

Võõras astus tagasi, sammus masinaruumi. Seal ei näinud olevat hingege. Ei motoriste, ei kaptenit. Ta uuris kaarti, siis kompassi. Siis astus ta automaatse tüüriaparaadi juurde, nihutas vähe mõnd pidet, noogutas rahul olles pead. Sõidusiht näis olevat õige.

Canning... See nimi mu ootamatu külalise suust kinnitab ainult arvamist, millele juba siis tulid, kui teda nägin... ma ei saanud ainult selget pilti tema näojoontest läbi kajuti aknaklaaside. .. Robert Canning! Mis pidi seal juhtuma, et sa kurjategijaks... mõrtsukaks said...?

Ta mõtted lendasid tagasi ülikooliaega. Siis oli ta Gentis. Canning oli samuti kui temagi üliõpilane. Palju kõneldi temast siis. Piiritust auahnusest aetult püüdis ta teaduse alal kõrgemate sihtide poole. Sealjuures olid ta võimed kahjuks vähemad kui tahe. Enam kui ükskord oli ta uskunud, et leidis midagi uut, tähtsat teadusele, mis suurt kõmu sünnitas, hiljem aga tõsisemat katset ei kannatanud.

„RAADIO“ JÕULUALBUM
 on ülihuvitav, lõbus ja pildirikas ja võib igale ostjale tuua pühadekingiks
 kallihinnalise vastuvõtteaparaadi
 ning palju teisi vääriuslikke aparate. Lähemalt kuulutuste osas.
 Jõulualbum ilmub 17. detsembril.

Tal oli Canningist kahju noil aegadel. Olid ju leiduste põhimõtted teataval määral õiged, olgu nende edasiarendamine tihti vale või üldse võimatu.

Siis kaotas ta tema silmist. Hiljem kuuldus ainult, et ta Pariisis eraõpetlasena näljapalka teenivat. Kuidas võis tema üldse nii langeda?

Juht oli nad nüüd jälle kord kokku viinud. Ta oli vaevalt silmanud Canningi jahti, kui see vajuma hakkas... Defekt?... Õnnetus?... Ta oli kustutatud tuledega järginud ja nägi, et eellendaja õige ookeani lähedal sõitu jatkas. Juba kavatses ta jälle üles tõusta, kui sündis mõrtsukatöö.

Mis pidi ta tegema?... Pea instinktiivselt lähenes ta teisele lennukile. Siis nägi ta üllatusega, kohkudes, kuidas Canning oma ohvri jahist välja tõukas...

Ainult üks sekund, siis viskus ta oma jahiga ristloodselt alla, juhtis oma tee kokku langejaga ja püüdis selle pehme tõukega lennuki kerele...

Kerge löök andis talle märku, et julge katse oli õnnestunud.

Ta astus uuesti kajutisse.. Seal lamasis veel põrandal paberid, mida kramplikult hoidis kummalise külalise käsi, kui ta tema laeva kandis. Ta kumardus, tõstis nad üles ja asetaski lauale.

Pikad arvude read, aegajalt sekka mõni valem, joonis... Äkki hakkasid tähed virvendama tema silmade ees. Ta pani lehed ära, sulges silmad... vaatas siis uuesti... Need arvud, valemid... nagu oleks äike sisse löönud, ta kargas üles ja tormas kitsas ruumis edasi-tagasi.

„Võimatu! Võimatu!“ Ikka jälle karjus ta seda. Ikka jälle kumardus ta pabereid lugema, püüdes endale sisendada mõtet, et ta ei näe und. Suur ärevus tegi ta nõrgaks, ta langes toolile. Hingeldades surus ta rusikad otsale... Kuidas oli see üldse võimalik?

Esimene allkiri neil pabereil oli tema enda käega kirjutatud. Talle meelestus aeg, mil oli istunud riigipanga tehniliselt kaitstud soomustoa, ees lihtne laud, millel hunik pabereid, tint ja sulg.

Aparaadid, mida tarvitati uue energia allikana... ükski inimene ei tunnud sel ajal nende ehitust, ei osanud neid järele teha.

Võimatuks juhuks, et nad kord lakkavad töötamast, oli otsustatud nende joonised ja arvutused ainsas eksemplaris siia, riigipanka, hoiule asetada. Et vältida iga võimalust varastamiseks, oli ta joonised, samuti arvutused valmistanud enda käega. Enda käega oli ta need asetanud kõigi Euroopa riikide esinduste juuresolekul, mis kõik sündis kõige suuremas saladuses, asetanud teraskappi.

Võtmed ja saladus kapi avamiseks usaldati kõigi riikide esindajatele, kes siiski ainult ühisel tahtel võisid kapi avada.

Ja nüüd? Nüüd oli see siiski sündinud!.. Kuidas oli võimalik, et paberid siin tema enda ees olid? Vargus, röövimine oli väljaspool igasugust võimalust.

Ja siis... ta surus käe südamele... kui halb aimdus oli juba siis asunud ta südamesse, kui enamla-

sed uue relva omanikkudena tsaarivalitsuse kukutasid. Siis hiiglasõda.

Miljonid hääled, mis kumisesid ta kõrvus: „Sina oled süüdi kõiges viletsuses, hädas, mis lasub tervel maailmal... Kuradi saavutus oli see sinu leidus, millega lubasid taeva tuua maailma... Sina oled see, kelle kästel kleepub lugematute süütu tapetute veri!“

Aimdus oli muutunud tõeks. Siin, tema silmade ees olid tõendused. Vale oli jutt äraandlikust vene riigiametnikust. Kõik see oli vale! Ehk leiab ta ka õige süüdlase!? Värisevate kätega lehitses ta pabereid. Leiduski teine leht. Võõras käekiri! Allkirjana Robert Canning. Kviitung kolme miljoni vene rubla kohta, mis saadud parun Avaloffilt arvutuste ja jooniste eest.

Metsalisenä kargas ta üles, tormas mõistusetult lamaja juurde. Rusikais kätega tahtis ta karata selle kallale. „Sina ja see seal!“ Kuid ei, peasüüdlane oli ju ikkagi Canning.

„Canning!“ Hääled, mis hüüdis selle nime, näis kuuluvat vihasele metsloomale. „Sina, Robert Canning, sa oled suurim roimar, keda ilmas kunagi tuntud!“ Ta jooksis ruumis ringi. Oleks tal Canning silmapilgul käepärast olnud, rahulikult oleks võinud ta tema kätkestada...

Tunnid möödusid... ta ei teadnud mitmed... See leid siin!... Ühegi varanduse eest ei annaks ta neid kätkest... temale kuulusid nad... ei kellelegi muule ilmas!..

Need paberid relvana käes! Kes julgeks veel kivi visata tema pihta?!

Canning! Teda leida, temale kätte maksa. See oli ainsaks sihiks alul. Ta nägi end vaimus tema ees seisvat, talle näkku paiskavat süüdistusi. Canning... tema silmele nagu tõusis jälle Gormi silmade ette... mis ütles Canning? Siis äkki jäi ta mõttesse. Talle näis, kui seisakski Canning seal ja küsiks irooniliselt naeratades: Paberid, kallid Gorm? Kas ei leba nad praegu riigipangas? — Mina sind varastanud? — Pea füüsiliselt kuuleb ta tema pilkavat naeru. Sinu töö? Ei, minu töö on see! Sa usud end ainsa olevat miljoni teas! Ha, ha, sa petad end! Mina, ka mina olen teinud selle leiduse. Ja kui ma selle kellelegi andsin, miks siis mitte, mu kallid! Sina andsid ta valgetele, mina kollastele. Mis puutub see's sinusse?..

Raskesti hingeldades langes ta toolile. Ta ei usuks ühtki sõna... kuid siiski, vargus oli ju võimatu. Nõutult, murtuna vajas ta kumargile üle laua. Süüdistus, see teenimatu süüdistus oli tema nimel. Maailma vihkamine, ilma, millest ta pidi end hoidma eemale.

Canningi süü tõendus... kust pidi ta saama selle? Tol korral, kui algas sõda, avati tema nõudel teraskapp. Paberid, samuti pitsat sellele, leiti oma kohal. Kuidas oli Canning siiski leidnud teraskapi saladuse?! — (Järgneb.)

AJAKIRI „RAADIO“ PÕHJALIKULT UUENDATUD KUJUL

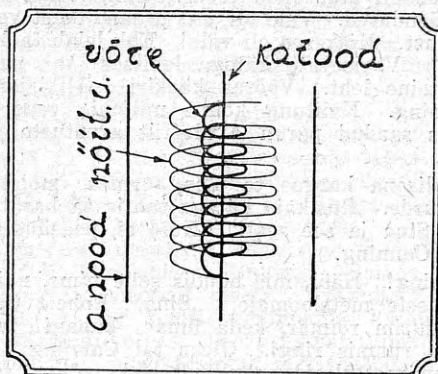
Tuleva aasta algusest peale ilmub ajakiri „Raadio“ põhjalikult uuendatud kujul. Uuenduse üksikasjad teatame järgmises numbris. Olgu ainult tähendatud, et ta seejuures on täielikult kohandatud niihästi amatööridele-iseehifajatele kui ka neile, kes teda loevad ainult saatekava, teadete, vestete jne. pärast. Loodame, et me kunagi pole oma lugejate soove mõistnud paremini tabada kui selle uue korraldusega

TELLIMINE UUEKS AASTAKS ON AVATUD sest tellimishinnas suuri muudatusi ei tule LÄHEMALT JÄRGMISES NUMBRIS

UUDISEID RAADIOTEHNIKAST

Uus elektroonlamp

Dr. A. W. Hull on hiljuti konstrueerinud uue elektroonlampi, mille anoodi ja võre vaheline mahtuvus nõitraliseeritakse uue omapärase meetodi järgi.



Teatavasti jooksevad igasuguste mahutavust kujutavate kehade vahel elektrijõujooned — vähemalt teoreetiliselt; need jõujooned oleksidki mahtuvuse kehas-tuseks. Et nüüd jõujoonte hävitamisega ka kehade omavaheline mahtuvus hävib, on selge. Dr. Hull seadis selleks anoodi ja võre vahele veel erilise võre, n. n. nõitraliseerimisvõre (vaata joonis), millele ta väljast-poolt lampi andis vastava eelpinge, nii et see võre jõujooned ära lõhkus. Selle meetodi halvaks küljeks oli aga see, et uus võre ka elektroonide voolu teataval määral nõrgendas. Seda arvesse võttes asendas dr. Hull

Raadiotarbed ja üksikosad iseehitajaile. Tuntud headuses peatelefonid „TELA KU“ ning kombineeritud kütte- ja anoodvoltmeetrid ostate kõige soodsamalt

k/m Rud. Niibo

Tallinn Tel. 30-66 Valli 4

metallvõre õhukesest kildkivist plaadiga, mis millegipärast elektroonide voolu ei takista. Miks, jääb esialgu küsimuseks.

Uus aparateid ehitamise meetod

Kuski välismaa patendiametis on patent võetud uuele ühenduste tegemise viisile. Leidur soovib „skemi“ joonistada mingisuguse isoleerainest plaadile liimi abil. See tehtud, tuleksid määratud jooned üle riputada grafiidi pulbriga. Kui terve „aparaat“ kuivanud, soovitab leidur, pandagu ta elektrolüütilisesse vasevanni, kus grafiitjoontele kogub soovitava paksusega vasekiht. Sellega oleksid ka ühendused tervikuna valmis.

Meetodil on tähtsust vast väiksemate aparateid massilise produktsiooni juures.

Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa

AJAKIRI „RAADIO“

SUUR JÕULU=LOOSIMINE

MK. 25.000

VÕITUSID

MK. 25.000

ESIMENE VÕIT MK. 15.000

KAKS VOITU à MK. 2.000.—

NELI VÕITU à MK. 1.000.—

NELI VOITU à MK. 500.—

KOKKU 11 VÕITU

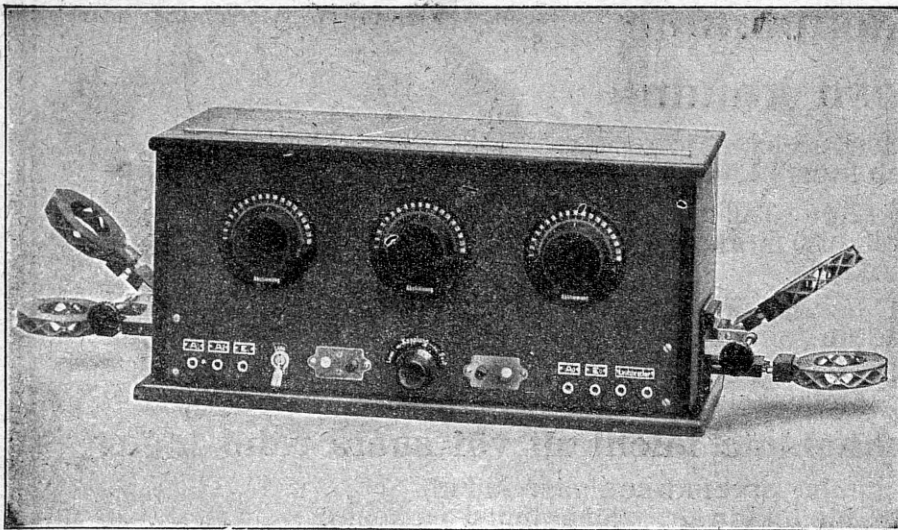
Võitjad saavad võidetud summa väärtuses soovi järgi ükskõik missuguseid raadioaparate või osi: lampvastuvõtja, valjuhääldaja, detektorvastuvõtjad, peatelefone j. n. e.

Loosimise tingimused on järgmised: Iga meie jõulualbumiga, mis ilmub 17. detsembril, on kaasas loos, mille loosisest osa võtta soovija välja lõikab, oma nime ja aadressiga varustab ning ajakirja talitusele ära saadab. Loos on trükitud kuulutusteossa, nõnda et selle väljalõikamine ajakirja ei riku. Loosid võib saata trükitööna ainult 2-margalise margiga ja ilma ümbrikuta. Iga luigeja võib saata ka mitu loosi, millega võiduvõimaluste arv muidugi kasvab.

Loosimine on 30. detsembril s. a. Seepärast tuleb looside ärasaamistega rutata, et need õigel ajal talitusse jõuaksid.

«RAADIO» TALITUS

Tallinn — «Estonia» teatrimaja.



Parimatest
parimad on
„Loewe“
aparaadid



Kõhalik vastuvõtja annab ka kaugemaavastuvõttu. Häälepuhtuse poolest ületamata. Hind **4.200 mk.** ühes lambiga.

Kaugemaa - vastuvõtja töötab nagu 5-lambiline nõitrodüün. Valjuhääldaja - vastuvõtt pea kõikidest Euroopa jaamadest. Hind **15.750 mk.**

„Loewe“ kolmekordne lamp **3 N. F.** Hind **2.750 mk.**

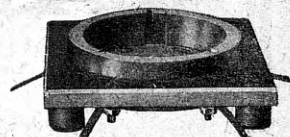
„Loewe“ kahekordne kõrgesageduskõvendaja-lamp. Hind **2.250 mk.**

Lühipölenud lambid vahetatakse uute vastu ümber. Juurdemaks sealjuures 1.100 mk.

„Loewe“ valjuhääldaja on odav ja hea. Hind **4.000 mk.**

„Loewe“ ilmakuulsad kõrgeoomilised takistused on ainsad vaakumiga. Hind **125 mk.**

„Loewe“ plokk-kondensaatorid on vaakumis ja selle tõttu püsiva mahtuvusega.



LOEWE  RADIO

Loewe G. m. b. H.® peaesindaja Eestis

AIS Tormolen & Ko

Harju 37

T A L L I N N

Telef. 15-02

Osakond: Narvas, Joala 18

- Esindajad kõigis suuremates Eesti linnades

PE $\frac{B}{648}$ 27,42

Ostke radioaparaate ja üksikosi posti kaudu!

Meie saadame välja igasugu elektri- ja radio-
materjale ja üksikosi oma laosti 24 tunni jooksul.

Hinnad samasugused nagu Tallinnas. Kui
tellimise summa vähemalt 1000 marka, on saat-
mine tasuta.

Mitte-meeldivuse korral osade ümbervahetus
võimalik 2 nädala jooksul.

Tellimise juures umbes 25% välja saata – üle-
jäänud summa järelmaksuga.



Proovige: Teie rahuldute täielikult või saate raha tagasi

(maha arvatud saatmise kulud).

Nõudke hinnakirju ja ostutingimusi tasuta.

Tehn. büroo „*Standard Electric*“ ins. A. E. Reinke,

Tallinn – Vene tänav 11-a – Telefon 27-90

VALVO RAADIO-LAMBID

KOHALE JÕUDNUD

Iga asjatundja teab, mis on VALVO lamp. Tema kõvendab
mitu korda rohkem kui ükski teine maailmas. Kui võrrelda
VALVO lampe teistega, siis saavutab 3-lambiline aparaat VALVO
-- lampidega sama tugevuse kui teistega neljalambiline --

ESINDAJA EESTIS

O.-Ü. «ESTO-MUUSIKA»

Tallinnas, Viru tän. nr. 2