

66

RADIO

Alates 19. märtsist s. a. asub „RAADIO“ toimetus ja talitus Narva mnt. 27



Kuidas teostatakse Ameerikas raadioreportaazhi

20.—26. märtsini 1932

Hind 10 s.

Eesti raadiomuusika

20.—26. märtsini 1932. a.

Pühapäeval (20. 3.) antakse raadiokuulajale edasi C. R. Jakobsoni mälestushommik, tema 50. surmapäeva puhul, kus kuuleme peale kõnesid ja deklamatsioone, millised pühendatud Jakobsonile, veel muusikalisi ettekandeid, seotud piduliku sündmusega.

Esmaspäeval (21. 3.) saame kirikumuusikat Tallinna konservatooriumi oreliklassist, kusjuures keskpunktiks on Joh. Seb. Bach. Kontsert sattub kokku suure meistri sünnipäevaga (21. 3. 1685. a.). Ettekandes oreli-, instrumentaal- ja vokaalsoleid, kus esinemas säärased oratoriaal- ja lauljad nagu pr. P. Brehm-Jürgenson. Tshakonnat viiulil (ilma saateta), tuttavad meile Henry Marteau meisterlikul ettekandel, saame R. Palmilt. Sõnalisi seletusi saame prof. A. Topmannilt ja Meeta Tarilt.

Teisipäeval (22. 3.) mälestab kogu kultuuriline maailm Goethe surmapäeva (22. 3. 1832). Ka meie ringhää-

ling tahab seda päeva jõukohaselt meelde tuletada, lisaks ettekantud aktusele 13. 3. Hilisemal kontserdil esineb bariton N. Krasnokutski.

Kolmapäeval (23. 3.) mängivad meie vaprad kaitsevälased, ja neljapäeval (24. 3.), meeleoluka kontserdi kaunistuseks on laule raadiokuulajate lemmikult pr. Terese Reilt. Orkestri programm: Mozart, Wagner, Tshakovski, Massenet.

Reedel (25. 3.) kuuleme G. H. Grauni Suur-Reede oratooriumi koore, sõlistidele, orkestrile ja orelile „Jeesuse surm“. Ülekanne toimub Tallinna Jaani kirikust E. Võrgu juhatusel.

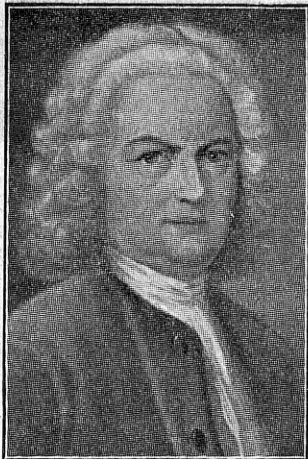
Vaikselt laupäeval (26. 3.) on programmis meeleoluliseid palu, mis vastavad kevadpühade sissejuhatusesele. Solistid: Tekla Koch (klaver) ja Ed. Unt (bariton)

—ksp.

Johann Sebastian Bach

tema helitööde ülekanne puhul Tallinna Konservatooriumist

J. S. Bach sündis Eisenachis 21. märtsil 1685. aastal. Juba varases nooreas õpetas isa Ambroosius talle viiulimängu. Vanemate peatse surma tõttu võttis vend, organist Johann Christof, poisi enese kasvatada, õpetades talle ka klaverimängu. Alghariduse sai ta kohalikus lüzeumis. Suure huvi ja agarusega andub poiss muusikale, mida vend aga arvab pedagoogilisil põhjusil õigena olevat seda mitte nii ruttu areneda lasta. Poiss otsustab ise omale ülalpidamist otsima minna ja 15 aastane Sebastian läheb Lüneburgi Michaeli kooli, mille kirkukoori lauljana koha saab, hiljem aga viiuldajana ja orelimängijana. Lõpetades selle kooli ja püüdnud võimalus edasiõppimiseks, võtab ta vastu kutse Weimari koja ka-



PELLI viiuldaja kohale. Samal aastal veel õnnestub tal Annstadi organistiksa saada. 18-aastane poiss võtab siin ette suure agarusega kunstireisisid, et kuulata tolleaja kuulsaid virtuoose klaveril ja oreil, sealjuures esinedes ise aga suurima meistrina. Ametikoostustele hilinedes tekkivad ülemusega konfliktid, mistõttu Bach peagi Mühlhauseni organistiksa läheb. Siin abiellub ta oma täditütre Maria Barbaraga. Juba järgmisel suvel rändab Bach jällegi edasi, saades koha Veimari, kojaorganistiksa ja kapellmeistriks. See oli ta õnnelikum aeg; omades suure orelimängu tehnika ja luues suuremaju oma orelikompositsioonest. Jällegi tekkivad lahkemine tõttu võtab ta vürst Leopoldi kutse Kötheni kammermuusikajuhiks kohale vastu. See oli rahulik aeg ta elus, mis olenes vürsti vabadest vaadetest kunstilisis loominguis. Uuesti tunneb ta võimsat jõudu loovaks tegevuseks, nii et ta Leipzigi periood, kuhu ta järgmisena ametisse asub, osutub kulminatsiooniks ja lähtepunktiks kogu Bach'i loominguis. Et aga oma arvurikast perekonda elatada peab ta pikkadele tööpäevadele ka ööd abiks võtma. Järjest nõrgendavamalt mõjub see aga silmle ja ettevõtetud operatsiooni tagajärjel kaotab ta täielikult nägemise. 10 päeva enne surma saab ta veel tagasi võime näha, siis aga, kui suurim virtuoos ja viljarikas komponist oreil, keda keegi kunagi ei üllata, sureb rahulikult 28. juulil 1750. aastal. Meeta Tari.

Goethe-filoloogid

Viktor Auburtin (Kogust „Onyxkauss“)

8. märtsil 1826 kell 11 hommikul luuletas Goethe järgmise salmi:

Wirke, Jüngling, ziele, schaffe,
Hoher Mannestätigkeit:
Nur im Palmenbaum der Affe
Spielt und tändelt allezeit.

Olümplane dikteeris selle salmikese dr. Eckerman'ile ja saatis ta siis oma kirjastajale Cottale, et salm mahutataks veel viimasesse väljaandesse.

30. oktoobril jõudsid tagasi Cottalt korrektuurpoognad, kus oli ka mainitud salm. Goethe'l polnud parajasti aega, sest ta kavatses uurida os sphenoidiumi ühel kivistunud ninasarviku pealuul. Ta lükkas seepärast poognad Eckermann'ile, et viimane hoolitseks korrektuuri eest. Aga Eckermann kirjutas just armastuskirja mõrsjale üle mustendist puhtasse. Tal polnud, tähendab, samuti aega ja nii ei lugenud ka tema korrektuurpoognad. Seetõttu jäi püsima salmi üks trükiviga ja nimelt järgmisel kujul:

Wirke, Jüngling, ziele, schaffe,
Hoher Mannestätigkeit;
Nur im Palmenbaum *das* Affe
Spielt und tändelt allezeit.

Kontrollimatud korrektuurpoognad läksid tagasi Cottale ja sedasi tuligi kuulus väljendus „das Affe“, viimasesse väljaandesse ning ühtlasi saksa rahvuskirjandusse.

Kolmkümmend aastat hiljem avastati Goethe-filoloog. Kui nüüd paljud Goethe-filoloogid on koos ja keegi neist juhuslikult retsiteerib salmi „Wirke, Jüngling“, siis panevad kõik teised teravalt tähele, kas ta ka õieti ütleb „das Affe“, nagu seda on kirjutanud meister. Kui ta aga eksikombel retsiteerib:

Nur im Palmenbaum der Affe,
siis hõikavad kõik läbisegi: „Vale!“ Peab olema:
Nur im Palmenbaum *das* Affe!...

Ajakirjas „Saksa Filoloogia“, aastakäik XXXVIII, kirjutab prof. Horitza järgmiselt: „Väljendus *das* Affe, mis väikekõnandilikele arule on silma haavav, on valitud meistritelt selge kavatsusega ja peenima keeletundega. Der Affe oleks vaid üks, individuaalne ahv, individuaalsel palmpuul, ilma üldtähtsuset. *Das* Affe aga haarab kogu maailma ahvluse. Kui me loeme kõnekäanu „das Affe“, siis näeme, kuidas ta tuhandepalgelisea askeldab ja aaleb, ning selles on tunda tõepoolest ehtveimarliku hõngu igavikust ja lõpmatuses.“

Nii on siis „das Affe“ saanud Goethe-filoloogidele kaitseinglisk ja sõjahüüks. Nad tunnevad sellest teineteist ja tarvitavad teda ohtralt ja sagei, et näidata, kui sügavasti nad on imbunud meistri viisist ja vaimust. Kui näiteks keegi ütleb prof. Erich Schmidt'ile, et on ometi täiesti üksipuha, ka Goethe on luuletanud oma „Metsakuninga 1780. või 1781. a., siis pomiseb kuulus kirjandusajaloolane halvaks panevalt oma ette: „Solches Affe.“

Tõlkinud Albert Üstap.

Pühade number ilmub 24. skp.

Tellimishind:

aastas . . .	Kr. 4.50
6 kuud . . .	2.40
3 " . . .	1.20
1 " . . .	0.40

Tellimisi võtavad vastu kõik postkontorid

RAADIO

ÜLERIIKLISE EESTI RAADIOÜHINGU HAALEKANDJA
ILMUB KORD NÄDALAS

Toimetuse ja talituse address: TALLINN, Narva mnt. 27
Avatud kella 11—1

Kuulutuste hind:

kuulutuste osas	6 senti mm
teksti ees	8 " "
tekstis	10 " "
saatekavas	12 " "

Hind arvatud kuulutuste veeru laiuse järel

Nr. 12 (66)

19. märtsil 1932

II aastakäik

Kahelambiline audionvastuvõtja

Dipl. ins. **F. Olbrei**

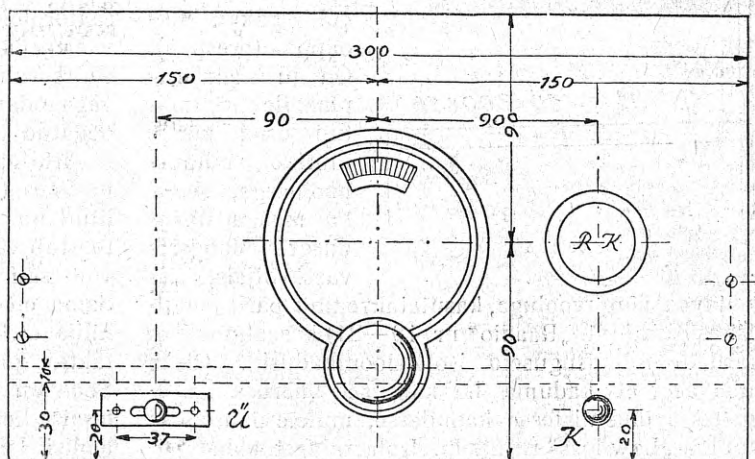
(Järg)

Poolid

Poolidena on vastuvõtjas võetud tarvitusele pertinakstorudele keritud silinderpoolid, kuna nende isevalmistamine on kõigist poolitüübist kõige lihtsam ja seega kõige vähem ebaõnnestumisi poolide läbi võib tekkida. Pealegi kuuluvad silinderpoolid kõige kaovasesemate poolide hulka. Poole on kaks: üks pikklaine ja üks normaallaine pool. Iga poolile on keritud peale kolm mähist, neist võremähis ja reaktsioonmähis otse silindri peale ja antennimähis võremähise alumise (reaktsioonmähise-poolse) otsa kohale. Poolide kehadeks on mõlemal lainealal pertinakstoru läbimõõduga 60 mm.

Normaallaine pooliks võetakse 90 mm pikkune toru ja jättes 1 cm laiuselt ülemine serv vabaks, keritakse 0,6 mm jämeduse lakk-isolatsiooniga ja kahekordse puuvillaga kaetud traadist 70 keerdu võremähiseks (L_2) ilusasti keerd keeru kõrvale. Mähise otsa kinnitamiseks puuritakse toru ülemisse serva, 1 cm kaugusele toru otsast, kaks peenikest auku, millest mähise traadi ots a läbi tõmmatakse, jättes selle pikkuse umbes 20—30 cm. Samuti puuritakse siis, kui vajalik keerdude arv on torule mähitud, mähise lõpule jällegi kaks auku, millest mähise alumine ots b läbi tõmmatakse. Ka selle traadi ots on soovitatav jätta paarikümne sentimeetri pikkuseks. Sellejärele mähitakse poolile reaktsioonmähis L_3 0,2 mm jämedusest siid-isolatsiooniga traadist; üldse 25 keerdu. Selle mähise otsad c ja d kinnitatakse samuti kumbki kahe augu kaudu toru külge. Mähise ots c võib jääda kaunis lühikeseks, kuna see joodetakse võrepooli mähise otsa b külge. On poolil sel kombel mähised L_2 ja L_3 valmis keritud, tuleb poolidele antennimähis L_1 peale asetada. See mähis keritakse 0,2 mm jämedusest siidisolatsiooniga traadist, s. o. samast traadist, millest valmistati reaktsioonmähis L_3 , 12 keerdu väikestele tselluloidist lõigatud ja võremähise L_2 peale atse-

toonlakiga liimitud liistukestele. Liistukesed lõigatakse 1 mm paksusest tselluloidist 3 mm laiad ribad, mille pikkus on umbes 18 mm. Neid tuleb liimida 8 tükki ühesuguste vahedega pooli ümbermõõdu peale. Selliste liistude valmistamine ja nende kinnitamine poolile on detailselt kirjeldatud „Raadios“ nr. 9, lk. 118. Antenni pooli mähis L_1 keritakse liistudele, jättes iga keeru vahele umbes 1 mm laiune vahe, mähise otsad kinnitatakse liistukestesse puuritud aukudesse. Valmiskeritud pool näeb välja nagu joon. 2. Pooli kinnitamiseks vastuvõtja aluslauale võetakse kaks montaažkruvi, mis poolikeha alumisse, mähisest vabaks jäänud otsa asetatakse. Nende kruvide alla kinnitatakse tugev traat, mille teine ots läbi aluslauasse puuritud augu pistetakse ja puukruvidega aluslaua sisemise poole külge kruvitakse. Kui poolid niikaugelt valmis on tehtud, siis joodetakse reaktsioonmähise ots c ja antennimähise ots f võrepooli mähise b külge. Selleks pu-



Joon. 3

hastatakse üsna poolikeha lähedusest traat b veidi isolatsioonist, keeratakse paljastatud kohale c ja f otsad peale ja tinutatakse kinni. Et b peal pärast jootmist puuvilla-isolatsioon lahti ei lööks ning

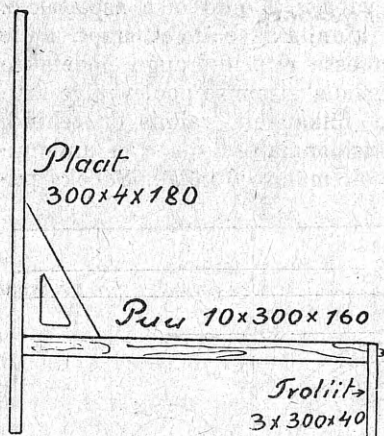
narmendama ei hakkaks, on soovitatav jootmiskoht ning puuvilla kate jootmiskoha läheduses katta meepaksuse atsetoonlakiga ja mõneminutilise kuivamise järele omab jootmiskoht korraliku välimuse.

Pikklaaine poolid valmistatakse täpselt sama viisi, ainult pertinakstoru võetakse siin 125 mm pikk ja sama jäme (60 mm). Mähise traat on niibasti L_2 kui ka L_3 jaoks siid-isolatsiooniga ja 0,2 mm jäme. Võrepool L_2 omab 270 keerdu, reaktsoonmähis 80 keerdu. Antennimähise liistude pikkus on 45 mm, traadi jämedus samuti 0,2 mm ja keerdude arv 35. Üldse läheb poolide valmistamiseks traati järgmiselt: 0,6 mm jämedust lakk- ja puuvilla-isolatsiooniga traati 14 meetrit, 0,2 mm jämedust kahekordse siid-isolatsiooniga traati 85 meetrit.

Avalikult öeldud, selletüübiliste poolide valmistamine on siiski tunduvalt keerulisem ja tülikam, kui „Radio“ nr-eis 43—45 kirjeldatud Davidovi vastuvõtjal, vastandina lugejaskonnalt avaldatud arvamusele. Kui aga mainitud aparraadi ehitusest mõned arglikumad on põrganud tagasi, siis vist ainuüksi kartes veidikese vähe ülevaatlikku skeemi ning kolmekordset pooli mähiste ümberlüliljat, millist autori poolt soovitatud kujul ei leiduvat müügil. Meie arvamine on aga, et siiski võib leida müügil mitmesuguseid ümberlüliljaid, mille kontaktidega autori poolt soovitud kombinatsioone on kerge teostada.

Esiplaat ja aluslaud

Esiplaadiks, suurusega 300×180 mm, on soovitatav võtta mõnd isoleerainet, trolüiti, pertinaksi, isoliiti jne., mitte



Joon. 4

niivõrt selle materjali isoleeromaduste, kui välimise ilu pärast. Praktiliselt võib esiplaadiks küllalt ka vineer või paks läikpapp (prespan). On ju kõik esiplaadile kinnitatud osad küttejuhtme miinuspoolusega, seega ka maaga ühenduses. Moodsais vastuvõtjais, mis töötavad võrguvooluga, kasutatakse tihti päris metallist esiplaati (vt. „Radio“ nr. 19—21) ja sealjuures ei kardeta mingisuguseid isolatsioonikadusid. Oleks juba aeg, et kaduma hakkaks see väärusk igasugustesse müstilistesse kadudesse, millele pani aluse kuulus „Low-loss“-printsip. Isoleerainest plaadi ainukeseks väärtuseks, vähemasti väikesevõimeliste vastuvõtjate juures on ikkagi ilus välimus, missugune tegur aga raadiovastuvõtja väärtusis mitte väikestele ei mängi. Esiplaadile paigutatakse joon. 3 antud mõõtude järele selle külge kinnitavad osad.

Katseaparraadis oli tarvitusel peenreguleerimisskaala, nagu seda joonis näitab, kuid hädakorral saab ka selleta läbi. Peenreguleerimisskaala kasutamine hõlbustab kahtlematult aparraadi käsitamist ja häälestamist; hind on ka praeguselgi kitsikul ajal odav küllalt, et selle muretsemine saavutatud paremusi pakkudes on õigustatud. Esiplaadi külge kinnitatakse aparraadi aluslaud $10 \times 160 \times 300$ mm suuruses selleks määratud metallist nurkade abil (vt. joon. 4). Suurem osa aparraadi osade vahelisi traatühendusi paigutatakse selle põhilaua alla, mistõttu aparraadi sisemus jääb traatidest vabaks ning vastuvõtja omab soliidse välimuse. Sellel monteerimisviisil on paremuseks veel aparraadi kerge tolmust puhastamise võimalus.

Lõpuks valmistatakse ja kinnitatakse aparraadi põhilaua tagumise serva külge kitsas isoleerainest riba, mille külge kinnitatakse antenni, maa ja telefonide puksid. Selle liistu mõõdud on antud joon. 5.

Muud üksikosad

Seni mainimata osadest võiks kõne alla tulla veel lambipesad, millest audioni pesa on soovitatav vetruv tüüp võtta. Olgugi et see just absoluutselt vajaline pole, kõrvaldab vetruv audion suure hulga tüütavaid kõllemisi ning kõmismisi, mis telefonides kostuvad aparraadi külge puudutamisel.

Pöörkondensaatorite kohta on vähe öelda. Moodsad vajadused raadioaparraatide koostamisel on sundinud kondensaatorite valmistajaid neid aparraate juba sellistena välja kujundama, et juba 4—5 kr. eest täiesti laitmatu riista saab hankida. Reaktsoonkondensaatorid kõva dielektrikuga on kõik kõlblikud. Madalsagedustransformaatoriks võib julgesti valida odavama tüübi, kuid siiski hinnaga mitte alla 6—7 krooni. Odavamad transformaatorid on enamasti juba kas vananenud tüüp või enam-vähem nõrga väärtusega kaup, mille muretsemine pole kuigi otstarbekohane.

Skeemis vajalikud ja müügil leiduvad kondensaatorplokid ja takistused on enamasti kõik üheväärtuslikud, kui nende müügihindades ei ole väga suurt vahet. Ostmisel tuleb alati pidada meeles, et väga odavate osade kasutamisel vaevalt võib loota oodatud tagajärgi oma vastuvõtjaga.

Kütteilülilija *K*, mis asub kütteahela negatiivses juhtmes (joon. 1 üksikombel välja jäänud), on valitud nn. Schaubi-tüübiline, kus voolu katkestamine teostub väikese pulga sisselükkamisega. Loomulikult võib siin ka igasugust teist tüüpi lüliljat kasutada. Sama on öeldud juba varemalt lainepoolide ümberlülilija *Ü* kohta. Peaasi lainelülilija juures on, et kontaktid pidevalt ja kestvalt hästi kokku puutuksid. Seda on ka kõige raskem saavutada vältava kasutamise korral. Isegi montaažjoonisel näidatud võrdlemisi kallis Utility-tüübiline lülilija hakkab pika-peale tõrkuma, seda enam siis veel oodata tõrkumist mõne odava ja lihtsa riista poolt.

Seega on ka kõik öeldud, mis aparraadi üksikosisse puutub. Nüüd võib asuda vastuvõtja koostamisele. (Järgneb)

Raadio ja laevasõidu kindlus

Dipl. ins. **K. Anton**

Varakevadel 1929. oli Londonis koos rahvusvaheline laevasõidu kindlustamise konverents. Sel puhul tulid kokku laevaehituse, navigatsiooni, meteoroloogia ja raadioasjanduse juhtivad pead kõikidest tähtsamatest mere-riikidest. Siin võeti kõne alla laev; — inimvaimu parimaid saavutusi, kõikid-s tema üksikasjades ning uuri, kas laevasõidu ja inimelu kindlustuse parandamiseks merel oleks veelgi enam läbiviidavad viimistlused sel ehk teisel alal. Seejuures käsitati väga laialt raadiotelegraafi-asjandust ja selle kasutamisevõimalusi laevanduses. Ja tõesti, kui kunagi on võimaldanud mõni seadeldis kindlustada laevaühendust kõikide, merega seotud ohtude vastu, siis on see — võimalus ühendusse astuda teiste laevadega, mis asuvad kaugel.

Kui varemadel aegadel kaks laeva merel soovisid astuda ühendusse teine-teisega, siis pidid nad olema nähtavas kauguses üks-teisest, ning nad pidid jääma sellesse kaugusesse seni, kuni nende mõtted, küsimused ja soovid olid vahetatud. See vahetamine võis juhtuda ainult optiliste signaalabinõude läbi, s.t. signaallippudega ja semaforisignaalidega. Pimeduse saabumisel asetati need signaalid morse-valgussignaalidega alles viimaste aastakümnete eest. On selge, et optilised signaalimise viisid võivad omada väga piiratud mõjuvõime. Järjesti kasvava laevakiiruse juures muutus aeg, kus laev tuli silmapiirile kuni ta kadumiseni, — ikka lühemaks ja seega ühtlasi ka ajakestvus optiliseks signaalseerimiseks. Optilisel signaalimise meetodil on veel tänapäeval suur tähtsus, sest et mitte kõik laevad pole varustatud raadiotelegraafi, ja kui hädaabinõu omab see viis ikka veel suure väärtuse, kui mõne rikke tõkestab raadioseadise tegevust.

Kuid optilised signaalabinõud muutuvad kõlbmatuks, kui kaugus signaalseerijate vahel on liiga suur. Seepärast, kui laev sattub hätta ja kui tal pole raadioseadist, või pole see tarvituskõlblik, siis ta on jäetud oma enese hooleks, raskemal juhul kadunud, kui saatust ei too silmapiirile teist laeva. Nii mõnigi laev ja inimelud võiksid olla päästetud, kui oleks olnud võimalik juurde kutsuda silmapiirilt eemalolevaid laevu, nii pea kui laev on sattunud abitusse seisukorda. Tänapäeval on hukkunud laevade nimekiri lühemaks muutunud ja sisaldab peaaegu laevade nimesid, millised polnud varustatud raadiotelegraafi. Selle ühenduse abinõu kasutamisevõimalus ei piirdu aga ainult abi väljakutumise suurtest kaugustest. Kui tahetakse tunda, kui suur on raadio tähtsus laevasõidu kindlusele, siis peab tutvunema

suure raadio kasutusvõimaluse alaga, — s.t. kuidas raadioasjandus kaasa aitab abiandmisele, navigatsioonile, hoiatustes hädaohtude eest ja üldse teadete edasiandmisel.

Raadiotelegraafi olul ja arenemisel, kui üldtuntud asjal, peatuda ei tule. Laevandus — eesotsas sõjalaevastik — jälgis leitud algusest peale tähelepanelikult ja hakkas kohe kasutama seda otse ideaalset sidepidamise abinõu nii pea, kui oli saavutatud tarvilik töötamiskindlus. Ühes sellega sammus ka rannajaamade varustamine saatjatega ja vastuvõtjatega. Tänapäeval on olemas Läänemeres 13, Põhjameres 20 ranna- ja tulelaeva jaama, millised võimaldavad sidet merel olevate laevadega. Põhjameres on olemas peale selle veel kolm raadiopeilimise jaama, millised võimaldavad laevadele kindlaksmäärata oma asukohta. Nüüdisajal võib kuulata kõikidest maailma tähtsamatest rannapunktidest igat mõelduvat suuremat laeva. Saksamaa Norddeichi saatejaam ulatab kuni Venezuela rannikuni. Suured reisijateaurikud oma tugevate saatejaamadega astuvad ühendusse peale lähemate rannajaamade, veel suurtes kaugustes olevatega: näiteks sõidul Saksamaalt Põhja-Ameerikasse, reisu esimesel poolel peavad nad sidet Norddeichi jaamaga ja siis otsekohe Chathami jaamaga Ühendriigides. Väikesed laevad, kes majanduslikel ja ruumilisel põhjusil ei saa end varustada raadiojaamaga, omavad sageli traaditu telefoni vastuvõttu-seadeldise, nii et nad võivad kuulda vähemalt jää- ja ilmateateid, ning tormihoiatusi. Traaditu telegraafi ja eriti telefoni arenemine pole veel seega viimistletud, vaid käsitamise kindluse, ulatuse ja kasutamise võimaluse mõttes teeb ta veel suuri edusamme. Tänapäeval on ta väärtus, kui kindluse faktor laevasõidus juba nii võrdlemata suure tähtsusega asjaolu, et nüüdisajal laev ilma raadiojaamata — pole mõeldav. Tõenduseks, mida pakub raadiotelegraaf sõidukindluse suhtes toome lähemas numbris mõned näited.

R. Neudorfi

„Lihtne ja võimas 4-lamb. vari-võre patareivastuvõtja“

ilmus „Raadios“ nr.nr. 8, 9, 10 ja täiendatud kujul (II) nr.nr. 53, 54, 55 ja 61, millised numbrid (à 10 senti) ja loomulikult suuruses montaažplaanid (à 50 s.) on saada talitusest.

R. Ringhäälingu uus juhatus:

Dipl. ins. **H. VÕRK**

Dipl. ins. **F. OLBREI**

K. REINMANN (esimees)

K. TAMBERG (laekahoidja)

J. LOOSALU (abiesimees)



Ringhäälingute muusikalise osa kuulaja sõnastik

J. Vaks

- Da Capo* it. — algusest peale; *D. C. al fine* — algusest lõpuni
- Debüüt* pr. — esimene esinemine, võimiskatse
- Diesiral* ld. — viimne kohus, reekviemi II osa
- Dirizhäär* } — koorijuht, orkestrijuh
- Dirigent* }
- Divertimento* it. — kerge, lõbus orkestripala
- Divertissement* pr. — ooperi ballettosa; tantsustseenid
- Dolce* it. — õrnalt
- Dolorosa* it. — valusalt, kurvalt nukralt
- Duett* it. — kahehääleline muusika
- Ecossaise* pr. — shoti ringtants $\frac{3}{4}$ taktis, hiljem polka-taoline $\frac{2}{4}$ taktis
- Ekloque* pr. — karjaselaul
- Eleegia* it. — leina-, kaebelaul
- Entusiastico* it. — vaimustatult
- Eroico* kr. — kangelaslikult
- Eroticon* it. — armastuslaul
- Espessivo* it. — ilmeliselt, väljatoodult
- Etüüd* pr. — tehnilise ülesandega harjutuspala
- Fagott* it. — bass-puupill
- Falsetto* it. — kõrge kurguhääle
- Fandango* — hispaania tants, kastanjete saatel
- Fanfäär* pr. — trompeti signaal; sõrmilisteta, pikk, sirge
- Fermaat* it. — peatuspunkt [trompet
- Fine* it. — lõpp
- Finaal* it. — mitmeosalise muusikateose viimne lõpposa
- Flööt* it. — puupill, selge, õhulise häälega
- Forte* it. — kõvasti, valjusti; *fortissimo* — väga kõvasti, väga valjusti
- Française* pr. — vana prantsuse rahvatants
- Funebre* it. — kurvalt; *marcia funebre* — leinamarss
- Furioso* it. — vihase, tormiliselt
- Fuuga* it. — jooks; muusikapala, milles imitatsioonil peatülesanne
- Galopp* — väga elava iseloomuga ringtants $\frac{2}{4}$ taktis
- Gavott* pr. — vanem prantsuse tantsuvorm
- Gique* pr. — vanaaegne lõbusa iseloomuga tantsuvorm
- Giocoso* it. — naljakalt, sädelevalt
- Glissando* it. — libisedes, liueldes
- Gloria* ld. — messi II osa (inglite kiidulaul)
- Grave* it. — raskelt, tõsiselt, uhkelt
- Grande, grandioso* — suurepäraselt, toredalt
- Grazioso* it. — peenelt, painduvalt, sihvakalt
- Habanera* — hispaania tants; väga mõõdukas rütmis
- Harf* it. — suur kannel
- Harmonia* kr. — akordide sobivuse avaldus kokkukõla
- Hümn* kr. — kiidulaul; *natsionaalhümn* — kiidulaul kodumaale ja rahvale
- Impetuoso* it. — meeletult, vihase
- Impromptu* it. — vaba, ette valmistamata
- Improvisatsioon* it. — helitöö, loodud eelkavandita ning pikema juurdlemiseta
- Inglissarv* — oboe sarnane puupill, alt-oboe
- Intermedium* ld. — vahejagu, vahemäng
- Intermezzo* it. — vahemäng, vahepala
- Introduktsioon* it. — suurema helitöö eelmäng
- Jazz* — neegrimuusika, moodne tantsumuusika
- Jazzorkester* — väike orkester, koosneb moodsaist instrumentidest, kannab ette peajasalikult tantsumuusikat
- Jota aragonessa* — hispaania rahvatants
- Kadents* it. — muusikalise mõtte harmooniline lõpp; soolot mängiva instrumendi saateta osa
- Kakafoonia* kr. — lahkõla, vastand harmooniale
- Kantileen* it. — laulev meloodia
- Klarnet* it. — rooghuulikuga puupill
- Koloratuur* — kaunistus, häälepasaazh, jooks
- Kontrabass* it. — suurem keelpill, mängitakse nagu viiulit — vibuga
- Kontrapunkt* — õpetus või muusikastiil, kus kaks või enam iseseisvat meloodiat harmooniliseks tervikuks ühendatud
- Krakoviakk* — poola rahvuslik tants $\frac{3}{4}$ taktis
- Kromaatiline* — pooltoonide viisi seatud astmikhelireedel
- Kujaviakk* — poola rahvuslik tants $\frac{3}{4}$ taktis, pea sama, mis masurka
- Küürie eleison!* — „Issand halasta“ — palvelaul
- Lamento* it. — kaebe; *lamentoso* — kaebades
- Lendler* — austria ja tiirooli rahvatants
- Largando* it. — pikemaks jäädes
- Larghetto* it. — enam pikemalt
- Largo* it. — pikalt, kõige pikem tempo
- Legend* — ballaadi vormis eepilis-lüüriilise sisuga muusikapala
- Leggiero* it. — kergelt, pealiskaudselt klaveri avastikku käsitades
- Lento* it. — pikalt, aeglaselt
- Lesginka* — Kaukaasia mägirahva tants
- Libretto* it. — raamatuke, ooperi- või operetitekst
- Liturgia* kr. — avalik jumalateenistus, kus palved ja laulud ettenähtud kava järele esitatakse
- Lugubre* it. — kurvalt kaebades
- Madrigal* it. — muusikapala; kunstiväärtuslikum laulutüüp, karjaselaul
- Maestoso* it. — suursuguselt, majesteetlikult
- Mars* ld. — } sõjajumala Marsi järele kutsutakse muusikat
- Marziale* it. — } sikat, mis sobiv käimisel (marssimisel)
- Masurka* — poola rahvatants
- Menuett* it. — vanem prantsuse tants, hiljem muusikaline vorm
- Mezzo* it. — pool, keskmiselt
- Moderato* it. — mõõdukalt, parajalt, keskmises tempos
- Modulatsioon* it. — üleminek ühest helitõust teise
- Molto* it. — väga, palju; *molto adagio* — väga pikalt
- Mosso* it. — liikuvalt, *piu mosso* — elavamalt, liikuvamalt
- Moto* it. — liikumine; *moto primo* — esialgne liikumine
- Müset* pr. — torupill; muusikaline vorm lõbusas $\frac{6}{8}$ taktis
- Nokturn* pr. — „õõmuusika“, vaikse rahulise iseloomuga
- Non* it. — mitte; *non molto* — mitte väga; *non troppo* — mitte liiga
- Obligaat* ld. — seesugune saatehääle, mida välja ei või jätta
- Oboe* — kahekordse torusarnase rooghuulikuga puupill
- Oktett* — kaheksahääleline muusikateos
- Ooper* — muusikaline draama, näidend, mille tekst lauldakse muusika saatel
- Oratoorium* — dramaatiline, eepilis-lüüriiline heliteos, sarnaneb välise ehituse poolest ooperile. Sisult enamasti vaimulikku laadi
- Orkester* — instrumentaal-kapell, koosneb keel-, puhk- ja löökpillidest. Kõige täielikum — sümfooniaorkester
- Overture* (uvertüür) pr. — avamäng
- Partituur* it. — mitmehäälelise koori või orkestri teose ülesmärkimisviis, kus üksikud hääled ehk osad on asetatud pealistikku rütmilises tasakaalus
- Passaazh* pr. — läbimine; kiire, virtuoosne jooks pillil
- Passioon* ld. — ettekanne Kristuse kannatuse ajast
- Passionato, a passionata* — kirglikult, kirega
- Pastoraal* it. — lamburilaul, lihtmeelne, idüllilise iseloomuga helitöö
- Philharmonia* (filharmonia) kr. — (philos = armas, harmonia = kokkukõla) — muusikaarmastus
- Piano*, it. — tasa, *pianissimo* — väga tasa
- Pikolo* it. — väike flööt
- Piu* it. — enam, *piu presto* — enam kiiremini, *piu adagio* — enam pikemalt
- Pizzicato* it. — noppides, kitkudes sõrmedega keeli
- Polonees* it. — } poola rahvuslik tants piduliku iseloomuga
- Pollacca* it. — } muga $\frac{3}{4}$ taktis
- Popurri* — seotud rida kõiksuguseid meloodiaid
- Prelüidium* ld. — eelmäng, sissejuhatus
- Premjäär* pr. — esiettekanne
- Presto* it. — kiiresti, ruttu; *prestissimo* — kiiremini, ruttu

Primo it. — esimene; *tempo primo* — esialgne tempo
Quadrille (kadrill) pr. — prantsuse rahvatants, ka muusikaline vorm
Quartett (kvartett) it. — heliteos neljale häälele (pillile)
Quintett (kvintett) it. — heliteos viiele häälele (pillile)
Rapsoodia kr. — eepiline poeem: fantaasia rahvaviisest
Retsitatiiv it. — kõnelaul, kus pearõhk seisab deklamatsioonis. Retsitatiiv tuleb ette peaausjalikult ooperis ja oratooriumis
Repetitsioon pr. — kordamine; ooperi, kontserdi jne. proov
Requiem ld. — surnutepeüha mess (jumalateenistus)
Reveille pr. — koit; koidu signaal
Reverii pr. — unistus
Ritolo it. — kindlasti
Ritardando it. — pikaldasemaks jääma
Romanss pr. — eepilis-lüüriilise iseloomuga teos
Rondo pr. — ringlaul; heliteos mitmekordse tagasitulekuga peateema juurde
Rustico it. — talupojalikult, jämedalt
Sanktus ld. — messi osa
Sarabanda — hispaania tants, tõsise piduliku iseloomuga
 $\frac{3}{4}$ taktis
Saksofon — rooghuulikuga metallpill, konstrueeritud Pariisis a. 1846 A. Saxa poolt
Scherzo it. — muusikateos, vallatu, lõbusa naljatava iseloomuga, kiires tempos
Sekstett it. — kuuehääleline heliteos
Sempre it. — ikka; *sempre piano* — ikka tasa
Septett it. — seitsmehääleline heliteos
Serenaad it. — õhtune äratusmuusika
Sümfoonia kr. — } paljuhääleline instrumentaalteos mit-
Sümfoonia it. — } mes jaos
Solenne it. — pidulik
Soolo it. — üksi
Sonaat it. — ühe- (klaver) või mitmehääleline (enamasti keelpillidele) mitmes osas tõsise iseloomuga muusikateos

Souvenir pr. — mälestus
Sopran it. — kõrgem naise- või lapsehääle
Sordiin it. — hääletumestaja, mida tarvitatakse pillide hääle kahandamiseks
Sostenuto it. — tagasi hoides
Spirito it. — vaim; *conspirito* — vaimuga
Sreptioso it. — käratsedes, lärmitsedes
Süit pr. — rida ühises helistikus käsitatud tantsuviise mitmesuguse iseloomuga
Tango — 1911. a. lõuna-ameerikalise päritoluga seltskonnatants
Tamburiin it. — ühelt poolt nahaga kaetud kuljustega käsitrumm, Hispaania päritoluga
Tam-tam, gong — hiina löökpill kumiseva häälega
Tarantella it. — tulise iseloomuga itaalia tants $\frac{3}{8}$ — $\frac{6}{8}$
Teema ld. — ühe helitöö ehk selle osa mõte
Tempo ld., it. — aeg, ajamõõt
Tenor it. — kõrgem mehehääle
Tertsett it. — kolmehääleline vokaalteos
Timpani it. — pajataoline, nahaga kaetud häälestatav löökpill
Tranquillo it. — rahulikult
Trio it. — kolmehääleline heliteos; episood orkestri teoses
Trubaduur pr. — Prantsusmaal 11.—14. sajandi rüütli-seisuses laulikud ja luuletajad
Unisoon ld. — ühiskõlas, puhas priim; ühehääleline, ühiskõlaline
Vibraato it. — värisedes, võbisedes
Vivace it. — elavalt, tuliselt; *vivacissimo* — veel elavamalt
Vokaalmuusika — laulumuusika: laul, romanss, ballaad, aaria jne.
Variatatsioon — ühe muusikalise teema mitmesuguses vormis käsitlemine, nii et ta jääb ikka arusaadavaks ja äratuntavaks
Xylophon (ksülofon) — löökpill, mis koosneb mitmesuguses suuruses häälestatud puutükikestest, millele lüüakse puust vasaratega

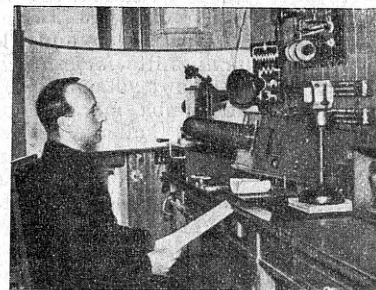
Ringhääling ja lennuasjandus

Talvel kasutatakse Euroopas ainult neid lennuliine, mille tehniline varustus vastab käesolevale raskele aastajale. Korrapärase lennuühendus sellistel liinidel teostub ainult ringhäälingu abil. Peale tõusmist kaob lennuk juba 70 kuni 100 meetri kõrgusel udusse ja sellest silmapilgust peale peab ringhääling oma abi pakkuma. Traa-

ditult antakse edasi teateid tervel liinil valitsevate ilmastikolude kohta, samuti teatakse maandumiskohtades valitsevast olukorrast. Samal teel sünnib ka suunaandmine, et lendur teaks kus ta asub ja millises suunas edasi sõita. Mitme õhuliini ristumiskohas peab lendur jälgima maapinnalt tulevaid hoiatussignaale, mis teatavad teise lennuki lähedust ja lennukõrgust, et vältida võimalikke kokkupõrkeid. Kui lennuk asub maandumiskoha lähedal, siis antakse talle sealt teada kunas ta võib maanduma hakata.

Raadio-Sofia

Bulgaaria pealinnas, Sofias, ehitatavat uus 15 kW saatja.



Vatikani saatja väljahüüja



VAADE VATI KANI SAATJALE
 Esiplaanil etioopia seminari õpilased.

Õiendus

Läinud numbril kaanepildil allkirjaks on satunud eksikombel lause, milles on öeldud, et torni tipus asub võimas raadiojaam. Tegelikult asub saatejaam torni all, maaalustes ruumides, kuna torni tippu kasutatakse antennina.

Tehniline kirjakast

Ab. 1561. 1) Patareivastuvõtja anoodvoolu tarvituse olemine suurel määral kasutatud lampide tüüpidest, aparadi süsteem pole nii tähtis. Igas vastuvõtjas võib sobiva lampide ning eeltingete valikuga anoodvoolu piirata. „Raadios“ kirjeldatud varivõrevastuvõtja võtab ainult 9 milliamperit anoodvoolu, mida väga väheseks võib pidada. 2) 50-voldilise anoodpingega ei tööta ükski vastuvõtja enam korralikult. Üldse ei peaks moodsa vastuvõtja anoodpinge langema kunagi alla 100 volti, olgu aparadi tüüp misugune tahes. 3) Meie soovime Teile ehitada varivõrelambiga vastuvõtjat, kui kergemini ise ehitatavat. 4) $R_7 = 0,3$ megoomi, $R_8 = 500$ oomi, $R_9 = 750$ oomi, $C_8 = 1 \mu F$, $C_9 = 2 \mu F$.

A. N. Tartus. Meil on tõsine häämeel kuulda, et Teile „Raadios“ ilmunud kirjelduste järele ehitatud võrk-anoodi, 3-me lambilise vastuvõtja ning jootmistransformaatoriga niivõrd rahul olete. 2) Transformaatori südamik ja mähised võivad koorma all kuni 60 kraadi kuumemaks minna ümbritsevast temperatuurist ilma hädaohuta transformaatorile. 2) Kondensaatorit võrk-anoodile juurdelisades suurendate Teile võrk-anoodi filtri võimet ja seega vähendate kahinat. 3) Võrk-anoodi tugevasti koorimates küllastub filtri paispooli südamik ning filter ei jõua enam küllaldaselt võnkumisi sumbutada, sellest tekib võrgu mürin. 4) Suurema dimensioonidega jootmistransformaatori ehituskirjeldus on viibinud seni vastavate plekkide puudusel. Meister, kes neid valmistab on praegu töödega ülekoormatud. Niipea kui plekid müügile tulevad, avaldame ka transformaatori andmed.

A. N. Tuulik. 1) Tantal ventiili läbilaske võime olemine dünamo pingest. Harilikkuude dimensiooniga tantal ventiil kannatab kergesti 5–6 A välja, kui on hooldatud vedeliku hää jahutamise eest. 2) Fordi relee kõlbab loomulikult selleks otstarbeks. 3) Kõige täpsem liigvoolu kraitsja oleks vastav magnet, mis voolu üleliia tugevnedes ahelas voolu katkestab. 4) Tiibade suurusest jätkub enam kui vaja. 5) Tiibade tiirlemiskiirus olemine väga paljudest asjaoludest, mida raske ette arvutada: tiibade kallakuse suurusest, tuule kiirusest, peavõlli laagrite ehitusest jne.

„Reaktsioon“. Kui kahes hoones kuulatakse raadiot ühe vastuvõtja küljest, siis tuleb teise kuulamiskoha eest detektorvastuvõtja maks tasuda. Telefoni võrk, mis asub ainult ühe omaniku krundi piires on maksuvaba.

N 89. K. 1) Teile lambid on väga hääd. Pentoodi asetamine aparati ei tasu ära, see ei anna Teile mingisuguseid paremaid tagajärgi. Pentood annab vaid siis häid tagajärgi, kui ta on vastavasse aparati asetatud. Teise madalsageduslambi asetamine pentoodiga moonutab häält ja teeb hääle liiga tugevaks. 2) Akkumulaatori laadimiseks tuleb ettelülida üks 50 küünlane söelamp, siis laete oma 220 voldilise võrgust akku umbes 1 A. 2 A laadimiseks tuleb ettelülida kaks 50 küünlal. söelampi kõrvustlikku, mitte järjestikku. Kahe 25 küünlalise lambiga saab sama laadimisvoolu, mis ühe 50 küünlalasega. 3) Elektripumba müra kaotamiseks tuleb kõige pealt elektrimootori kollektor ja söed korda seada, et need ei sätendaks. Peale selle tuleb kumbagi juhtme ning maa vahele lülida, võimalikult masina läheduses, üks 4 μF kondensaatorplokk. Vastuvõtja juures ei saa mootoimüra sumbutada.

„Lühilaine“ Järva-Jaanis. Oleme õnnelikud, et kõik meie ehituskirjeldused on Teil nii häid tagajärgi annud. 1) Õiged väärtused oleksid: $R_7 = 0,5$ megoomi; $R_8 = 500$ oomi; $R_9 = 750$ oomi. Seega on vajalik R_9 takistust tõsta 750 oomi peale. 2) Lühilaine vastuvõtja transformaatori ühendused on õiged. Kui aga aparati villistama kipub, siis katsuge S_0 ja S_1 otsad ümbervahetada.

A. F. Tallinn. Silinderpooli mähise läbimõõdu ja pikkuse suhe võib olla õige mitmesugune. Käsiraamatu valem (7) ja kõver (joon. 9) näitavad, et induktiivsus kasvab pooli läbimõõduga ning kahaneb pikkusega. Praktiliselt on pooli diameetri ja mähise pikkuse suhe lähi-

dane 1-le. 5 cm diameetriga ja 10 cm pikkuse pooli suhe koefitsiendi b leidmiseks on 0,5; kõverikust (joon. 9) leiame selle jaoks b väärtuse = 8. Seega on küsitud pool täielikult arvestatav Lorentzi valemil abil.

SOS. C4 Paides ja NN Tallinnas. Loodame varsti võivat avaldada küsitud küttealaldaja kirjelduse. 1) Küttealaldajas on tingimata vajalik kahekordne (Vollweg) alaldaja. 2) See südamik on liiga väikene küttealaldaja paispooli jaoks. 3) Kui kasutada on metallnõu, siis pole elektrolüütilises kondensaatoris mingisuguseid tinaplaate vaja. Nõu ja selles olev vedelik moodustavad kondensaatori teise kogumispinna. 4) 4-lambiline varivõre vastuvõtja pole määratud raamantennil töötamiseks, selleks on ta liiga vähetundelik. Teile kuulete siiski 3–4 võimsamat jaama kaunis hästi. 5) Grammofoni elektrimootori ehitamine nõuab suurt vilumust ning häid tööriistu, seepärast pole mõtet ehituskirjeldust avaldada.

K. L. Pärnumaal. 1) Kolmelambilisi vastuvõtjaid on väga mitmesuguseid. Kolme varivõrelambiga vastuvõtja võimsus on väga suur ning võib suurt hulka valjuhääldajaid toita. Patareivastuvõtja võimsus on palju piiratum, kuid kahele valjuhääldajale jätkub, kui ühendusliin on hästi isoleeritud. 2) Filter on niivõrd lihtne riist, et selle valikul mingi-uguseid raskuseid pole. Kõik kõlbavad. 3) Teile võreeeltinge patarei on nähtavasti kõlbmatuks muutunud.

K. F. Tallinnas. Detektoraparadi valgustusvõrgust toidetavat võimendusastet juurdeehitada pole mingisugust mõtet. Lambi toiteaseade kütteks ja anoodpingeks läheks maksma vähemasti 60–70 krooni. Kui Teile tahate endale võimendusastet juurde ehitada, siis tehke seda juba kuivade elementidega, mida Teil olev kahevõre lamp kergesti võimaldab. Vastava ehituskirjelduse leiata „Raadio käsiraamatu“ ja „Detektorist refleksvastuvõtjani“. Saadaval toimetuses.

K. V. 60. 1) Dünaamilise valjuhääldaja ehitustulemused on sõltuvad ainult ehitaja vilumusest ning töösusest. 2) Küsitud valjuhääldaja on kindlasti võimsam, kui „Raadi“ nr. 27 kirjeldatud. 3) Võrk-anood ei suuda anda küllaldaselt voolu ergutusmähise jaoks. 4) Iga ehituskirjeldust peab täpselt täitma, ainult siis võib oodata lubatud resultate. Seeriaühendus tähendab eestikeeles järjestikühendust — seega vool peab läbistama enne ühe, siis teise mähise. 5) Väljumistransformaator on siis vajalik, kui võnkepooli takistus pole küllalt suur. Siin aga seda vaja ei ole; võnkepooli otsad lülitakse otse viimase lambi anoodahelasse.

A. T. Siin. Suur anoodpatarei kulu võib tekkida ainult eeltinge vähesusest. Sellest sõltub ka häälepuhtus. Võtke eeltinge nii suur, kui seda hääletugevus ja häälepuhtus vähegi lubab. Selektiivsuse puuduseks võib olla ainult liiga pikk antenn. Antenni kogupikkus ei tohiks olla üle 15–20 m. Vanatüübiline valjuhääldaja võib olla küll eba puhta hääle põhjustajaks.

E. K. Salla. Ava dame meeleldi Teile lühilaine vastuvõtja ehituskirjelduse, kui sellel enam-vähem korralikud joonised juures ja ehituskirjeldus küllalt täpne. Soovitan juurelisada kuuldavate saatjate nimestik ning üldse kuulamise tulemused lühilainel.

Toimetuse kirjakast

J. J. Tartus. Oleme Teile väga tänulikud Teile teadete eest. Samuti tunneme erilist häädmeelet, kui olete saavutanud „Raadio“ nr. nr. 53, 54 ja 55 kirjeldatud aparadiga häid tulemusi. Eriti hääd paistab olevat selektiivsus, kui kohalik saatja kostab läbi ainult 4^o ulatuses.

Abonent 38. Tallinna saatja pole viimasel ajal üldse lainet muutnud, küll aga tõsteti neil päevil võimsust.

K. P. Pärnumaal. Nagu ringhäälingust seletatakse, on need katkestamised ja kõikumised tingitud praegu käsiloivate võimendaja ja modulatsiooniseade ümber ehitamisest. Valmis loodetakse saada paari nädala jooksul

Väljaandja: Üleriikline Eesti Raadioühing
Vastutav toimetaja: Dr. H. Mäe