

RADIO

Ins. R. NEUDORF'i
**„RAADIO
 KÄSIRAAMAT“**

avab raadioharrastajale
 kõik raadiosaladused.

320 lhk., hind Kr. 3.—
 (koos saatukuludega).

Saadaval ajakirja
 „Raadio“ talitusest,
 Tallinn, Narva mnt. 27.



Unistus valjuhääldaja ees

Huvitavamad nädala saatekavast 23.—29. oktoobrini

Pühapäeval 23. okt. kell 12.30 Hilda Ottensoni kõne — veiseliha tarvitamisest; kell 19.00 E. K. kodukasvatuse-toimkonna kodukasvatustliku kursuse algus koolinõunik G. Reiali loenguga — kodukasvatustliikumise tähtsusest. Kella 20.05—22.00 ringhäälingu orkestri kontsert „Estonia“



Ooperilaulja K. VIITOL
esineb pikema vaheaja järele ringhäälingus 26. okt.

ooperitenori Karl Otsa kaastegevusel ja pärast seda moodsat tantsumuusikat „Estonia“ valgest saalist.

Esmaspäeval 24. okt. kell 19.30 lugemistund.

Teisipäeval 25. okt. kell 18.15 lastetund Tallinna

linna II algkooli õpilaste kaastegevusel; kell 19.00—20.00 majanduseteaduse õpiring ja kell 20.05—21.35 Jaani kiriku kirikumuusikat rahvuslikes varjundeis.

Kesknädalal 26. okt. kell 19.30 sportlikke ja kell 19.50 põllumajanduslikke teateid ning kell 20.05 ringh. orkestri kontsert, kus solistina esineb „Estonia“ ooperi bariton K. Viitol. Kell 21.30 vana tantsumuusikat.

Neljapäeval 27. okt. kell 19.30—20.00 mag. E. Laidi loeng eestlaste kultuuri õitseajast pooleteise aastatuhande eest ja kell 20.45—21.15 autorite tund, milles kirjanik Peet Vallak kannab ette oma novelli.

Reedel 28. okt. kell 18.15 lastetund Tallinna XXI algkooli õpilaste kaastegevusel, kell 19.00 E. Steini kõne — mälestusi heeringapüügist Jäämere piiril; kell 19.30 Ter-

MAGDA PÄTS-JAKOBSON

lauljanna, esineb ringhäälingus
Tshehoslovakkia vabariigi
aastapäeva puhul
reedel 28. okt.



vishoiu muuseumist prof. dr. med. A. Valdese kõne — uurimusi vähi ja teiste kasvajate kindlakstegemiseks ning kell 20.05 kontsert-aktus Tshehoslovakkia vabariigi aastapäeva puhul dr. Ney ja helilooja Riho Pätsi kõnede-ga, Magda Päts-Jakobsoni (sopran) soololauludega ning ringhäälingu trio ettekannetega.

Laupäeval 29. okt. kell 19.30 nädala välispoliitiline ülevalde, kell 20.05 ringhäälingu orkestri kontsert, kell 21.15 vana tantsumuusikat ning kell 22.00 moodsat tantsumuusikat.

Saatekavade alalt

Kodukasvatustlik kursus raadioteel. Algades käesoleva kuu lõpust või novembri kuu algusest korraldab E. K. kodukasvatustoimkond kokkuleppel raadio-ringhäälinguga raadio kaudu 13 loengust koosneva kodukasvatustliku kursuse. Loengud oleksid peamiselt laupäeviti kella 19—19.30 järgmistel ainetel:

1. Kodukasvatuse liikumise tähtsus — koolinõunik G. Reial.
2. Lapse arengu astmed — mag. A. Elango.
3. Rinnalapse hoid — dr. S. Raudsepp.
4. Väikselapse hoid — pr. dr. M. Kleitsmann.
5. Lastehaigused — prof. A. Lütts.
6. Lapse mäng ja mänguasjad — pr. E. Treffner.
7. Lapse hirm ja selle ravimine — dr. med. K. Lellep.
8. Lapsa fantaasia ja vale — prof. K. Ramul.
9. Eelkooliealise lapse usuline ja kõlbeline kasvatus.
10. Raskesti kasvatatavad lapsed — õpet. Arnold ja Eglon.
11. Laps ja sotsiaalsed pahed (tubak, alkohol) — dr. R. Tamm.
12. Murdeiga ja kasvatus.
13. Kool ja kodu — koolin. A. Kurvits.

Lavateoste ümbertöötamine raadio jaoks.

Paljud muusikalised lavateosed, kuigi nad võrdlemisi viisirikkad, ei sobi ringhäälinguis ülekanamiseks sellepärast, et neis tekkivad raadiokuulajale, kellel võimata lavalarenevat sündmustikku jälgida, igavad tühikud. Nüüd on Austria ringhääling tulnud mõttele — katsed teha seesuguste lavateoste, näit. operettide, ümbertöötamiseks raadio tarvis. Tema muusikadirektor Ast ongi ühe inglise komponisti Sullivan'i opereti selles mõttes ümber töötanud ja tihendanud ning sel kujul tuleb nüüd tähendatud operett („Die beiden Gondolieri“) Viini ringhäälingus lähemal ajal ettekandmisele.

Vene ringhääling tüürib poliitilisele erapooletusele.

Nagu „Radiowelt“ teatab, on Nõukogude-Vene ringhäälingu saatejaamad hiljuti Komiterni ülemvalve alt ära viidud. Saatekava direktoriteks valitavat eranditult valituseametnikud. Kuuldavasti tahtvat loobuda maailma üleujutamisest kommunistliku propagandaga. Tähendatud suunamuutuse puhul oletatakse, et Vene mõtleb astuda rahvusvahelisse ringhäälingute liitu ning hakkab sellepärast juba aegsasti ennast kohandama Euroopa ringhäälingute kohta maksvatele seadustele. Seda oletust kinnitavat ühtlasi asjaolu, et Venes on käimas energilised ettevalmistused ringhäälingu kaabliühenduste loomiseks välismaadega.

Tellimishind:

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

Tellimisi võtavad vastu kõik postkontorid

RAADIO

ÜLERIIKLISE EESTI RAADIOÜHINGU HÄÄLEKANDJA

Toimetuse ja talituse aadress: TALLINN, Narva mnt. 27, telef. ETK 16
Avatud kella 11—1

Kuulutuste hinnad:

60, 80 ja 90 krooni lehekül

Kuulutusi võetakse vastu talituses

Nr. 38 (92)

22. oktoober 1932

II aastakäik

Kas abonementmaks alaneb?

Viljandis ilmuvas „Sakalas“ ilmus hiljuti teade, et Viljandi abonendid nõuavad abonentmaksu alandamist 50% (!) võrra, ähvardades vastasel korral „streigiga“. Loodetavat sel korral streikima õhutada ka teiste linnade abonente.

Kuna abonentmaksu alandamise küsimus huvitab kõiki abonente, pöörasime selles asjas „Raadio Ringhäälingu“ juhatuse esimehe poole, kes järgmist seletas:

„Abonentmaksu alandamise küsimus on R. R. juhatuses olnud kaalumisel korduvalt, kuid tulemuseks on olnud seisukoht, et maksu alandamiseks ei ole praegu mingisuguseid võimalusi. Ringh. tulud on senigi olnud niivõrd piiratud, et ei ole olnud võimalik teostada paljuid väga vajalikke täiendusi nii saatejaamade kui ka saatekava alal. Saatejaamade amortisatsiooni-kulu väheneda ei saa, lampide ja täiendusosade, samuti nootide, heliplaatide jne. hind on koguni tõusnud juba tollide töstmise tagajärjel, elektri hind on endine ja selle alandamiseks ei ole väljavaateid lähemal ajal, ülekannete tasu „Estonias“ ja mujalt on endine, solistide, artistide ja kõnelejate tasu ei saa alandada, sest siis võiksid ära jääda just paremad jõud (niikuinii kestis rea paremate solistide „streik“ madalate tasunormide pärast umbes 3 aastat, ja alles hiljuti läks korda tasuasjus kokkuleppida), kontsessioonimaks ei ole alanenud, riigimaksud on tõusnud ja uued maksud ripuvad seaduskavade näol peakohal, liinimaksud postivalitsusele on endised, riigiasutused nõuavad jaamade juures järjest uusi täiendusi, mis on seotud uute nii ühekordsete kui püsivate kuludega, autorite rahvusvahelised organisatsioonid nõuavad suuri makse

honorarideks, mis tulevad juurde uute kuludena... Lisaks majanduslikule kitsikusele on meil raadio leviku takistuseks vastuvõtjate sisseveo keelutollid ja valuutaraskused, mille tõttu abonentide arvu tõus on pea täitsa seismas ja ähvardab edaspidi langeda iseenesest. Ainuke ala, kus oli võimalik saavutada väikest kokkuhoitu, olid tegelaste palgad, mis ongi juba alandatud. Kuid see andis väga väikese summa. Millest alandada abonentmaksu? Kui alandaksime abonentmaksu ainult ühe krooni võrra igalt abonendilt, vähendaks see Ringh. tulusid üle 16.000 kr. võrra aastas. Abonentile ühe kroonine alandus on vaevalt tuntav ja vististi ei jäta ükski abonent selle ühe krooni pärast aastas loobumata raadiokuulamisest, kui talle raskuseks on raadiokuulamisega seotud muud kulud; samuti ei tule sellise alandamise tõttu juurde vististi ühtegi uut abonenti. Ringhääling ei tea aga tõesti mitte, millega asendada sedagi tulude vähenemist ja oleks sunnitud lühendada saateaega, mida abonendid vististi ei soovi, kuid mis oleks paratamatu järeldus Ringh. tulude vähenemisel.

Abonentmaksu ei ole seni alandanud ka teised maad, vaatamata sellele, et nendel selleks abonentide raskuse tõttu on palju avaramad võimalused. Ainuke katse sellel alal on Saksamaal töötäienduste vabastamine abonentmaksust. Kuid Saksamaal on mitu miljonit abonenti, ja abonentmaks on meie rahas 22 krooni aastas. Ka ei ole Saksamaal abonentmaksust vabastatud koolid, kaitseväge asutused, mõned liigid posti- ja politseiametnikke jne., nagu meil, mis meie niikuinii väikest abonentide arvu veelgi vähendab. Ei ole seni ka ajalehed suutnud oma hinda alandada, küllap vist analoogilistel põhjustel.

Kavatsusel on vaid abonentmaksu tasumist hõlbus-

Üleriikline Eesti Raadioühing korraldab Tallinnas, E. Ü. L. Ühistegevuskooli ruumides
Siimoni tän. 10 (ETK majas)

RAADIOASJANDUSE KURSUSE (algajaile)

Ülesandmisi võetakse vastu „Raadio“ toimetuses, Tallinn, Narva mnt. 27, **kuni 25. oktoobrini**, igal äripäeval töö tundidel. Täienduskursusele Tallinnas ja teiste linnade kursustest osavõtmise soove võib saata ka postiga.

Õppetöö kursusel on igal teisipäeval ja reedel kella 19—22-ni Algus 1. novembril, lõpp jõuluks. Õpetus on teoreetiline ja praktiline. Lektoriteks on dipl. ins. F. Olbrei ja raadiotehnik Davidov. Õppemaks terve kursuse eest on 5 krooni, mis tuleb osavõtuks registreerimisel ette maksta. Kavatsusel on korraldada Tallinnas ka kursus edasijõudnuile, kui leidub küllaldaselt soovijaid osa võtta. Samuti on kavatsus korraldada kursi ka provintsilinnades. Kursused toimuvad, kui tuleb igale vähemalt 35 osavõtjat. Vastu võtta on võimalik kuni 40 õpilast.

Ü. E. RAADIOÜHING

tada sel teel, et seda saaks teha vähemate ajaperioodide järgi, näit. ühe, kahe või kolme kuu eest korraga. See oleneb aga postiametkonnast, kelle tööd see suurendab.“

„Mis teeks Ringhääling, kui „streik“ siiski lahti läheks?“

„Kuna see küsimus ei ole olnud kõne all Ringhäälingu juhatuses, siis saan avaldada vaid isiklikku arvamist, ja see oleks sarnane, et Ringhääling oleks sunnitud vastavalt piirama saateaega ja odavamaks tegema saatekava. Saatejaamade eksploatatsioon (elekt, saateelambid, tehnilise personaali palgad, jaamade amortisatsioon, remondid jne.) on nõudnud iga aasta kaugelt üle poole Ringhäälingu tuludest. Jaama võime suurenemisega suurenesid k. a. kevadest peale ka saate-

jaama eksploatatsiooni-kulud, ja kuna praegu on teedeministeeriumi nõudmisel käsil Lasnamäe saatejaama võime uus suurendamine, siis toob see enesega kaasa uue püsiva kulude suurenemise. Paratamatult tuleb aga ka võimes tagasi minna, kui tulude tagasimine seda tegema sunnib. Nõudmisi esitada on kerge, kuid peab ka kalkuleerima, kas nõudmiste täitmine on võimalik. Ainsaks abonentmaksu vähendamise võimaluseks praegusel ajal oleks, kui riik loobuks omast osast kas osaliselt või täiel määral. Kuni 1. oktoobrini s. a. on Ringhääling maksnud riigile mitmesuguseid makse ligi 4 miljonit senti.“

Olukord, mis ei ole abonentmaksu alandamiseks kuigi lootustäratav.

Ringhäälingu tänavune ankeet

Esmakordselt kuulatakse ära kõigi meie raadiokuulajate arvamised

Raadio-kuulajaskonna soovide kuuldasamiseks korraldab Ringhääling igal aastal ankeedi, millele vastates kuulajad oma arvamisi avaldavad saatekava ja muudes küsimustes. Nende soovidega püüavad siis Ringhäälingu saatekavakomitee ja juhatus oma otsustes arvestada sel määral, kui võimalused seda iganes lubavad.

Meil on juhus olnud tutvuda tänavuse ankeedi küsimislehtedega, mis praegu trükkis ja lähematel päevadel abonentidele laiali saadetakse. Neist selgub, et tänavune ankeet korraldatakse hoopis uuel põhimõtetel, kui senised ankeedid.

Esimene lahkumine eelmistest ankeetidest seisab juba selles, et seekord võimalik vastamiseks on antud mitte ükski abonentidele, vaid kõigile teatavalt aparaadilt kuulajatele, s. t. ka abonendi perekonnaliikmetele ja korterikaaslastele.

Selleks on ankeetleht Austria ringhäälingu ankeetlehe eeskujul jaotatud tabelitesse, milles kuni viis abonendi aparaadilt kuulajat võivad vastavate märkidega öelda, kas nad teatavalt saatekava osa soovivad senisel määral, rohkem kui seni, vähem kui seni või üldse mitte. Niisuguseid soove aga, mille avaldamiseks tabelil ei leidu kohta, võiak- avaldada sõnadega selleks määratud eriosas.

Teine lahkumine seisab selles, et vastamiseks esitatud küsimuste hulk on mitmekordselt suurem kui varemadel ankeetidel. Nimelt võimaldab tabelkorraldus soove saatekava asjas esitada palju üksikasjalikumalt, kui see võimalik endisekujulisel küsimislehel. Nii küsitakse esimesel tabelil kuulajate arvamisi sõnalise osa kohta, iga selle osa saatekavaliigi kohta eraldi. Teine tabel küsib kuulajaskonna soove eriti ringhäälingus peetavate kõnede ainete kohta. Sellel tabelil saavad kuulajad vastata, millisesisulisid kõnesid nad soovivad, milliseid vähem, milliseid rohkem või milliseid üldse mitte. Kolmas tabel esitab kuulajale üksikasjalisi küsimusi saatekava muusikalise osa kohta, võttes läbi kõik muusikaliste ettekannete liigid, mis ringhäälingus seni esinenud. Ja neljas tabel palub kuulajaid lühidalt oma soove avaldada selle kohta, milliseid välisjaamu nad tavaliselt kuulavad ning missugused ülekanDED sealt meeldivad eriti.

Kolmas lahkumine seisab järelikult siis selles, et nüüd esmakordselt küsitakse kuulajaskonna arvamisi ka välisjaamade saatekavade kohta, sest teatavasti kõik lampvastuvõtjate omanikud ja nende kaaskuulajad võtavad ju vastu ka välisjaamu ja Eesti oma ringhäälingu saatekava korraldamisel on väga tähtis teada raadiokuulajate muljeid ja maitseid ka sellelt alalt.

Üldse sisaldab seekordne ankeetleht saatekavade üksikute osade kohta nõndaviisi ligi viiskümmend küsimust. Vastuseid aga võidakse seal saatekava kohta anda umbes 250, sest iga küsimuse peale võivad ankeetlehel vastata kuni 5 raadiokuulajat.

Peale selle on abonentide enesele eraldi vastamiseks veel 11 küsimust, mis käivad Eesti saatejaamade kuuldavuse, saateaja, abonentmaksu tasumise viiside jne. kohta.

On arvata, et sel kujul korraldatult ankeet pakub kuulajate keskel palju suuremat huvi kui seni ja et vastajate protsent saab selle tõttu palju suurem kui endistel aastatel.

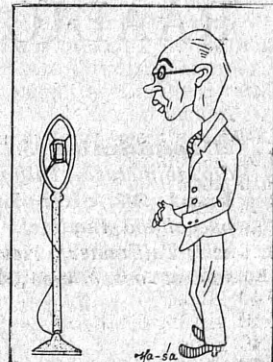
See näib Ringhäälingul ka tõsiseks sooviks olevat. Eriti ilmneb tahtmine — võimalikult suuremat hulka kuulajaid ankeedile vastamas näha — ka sellest, et ankeedile vastajatel pole seekord tasuda mingisuguseid postimakse, sest vastusega täidetud ankeetlehed lastakse tagasisaatmiseks ilma postmargita postkasti ja tagasisaatmise postimaksu nende pealt tasub Radio Ringhääling. Varemini, nagu teada, tulid kõik tagasisaadetavad ankeetlehed varustada 10-sendilise postmargiga, kuid see kulu on abonentidel ja vastajatel postimaksu Ringhäälingu kanda võtmiseks nüüd ära jäetud.

Et sellele lisaks aga veelgi vastuste rohkearvuliseks kokkutulekuks hoogu anda, on määratud nende vahel väljaloomiseks, kellelt vastused määratud tähtajaks — 10. novembriks — Tallinna jõuavad, veel rida väärtuslikke preemiaid, muude hulgas üks vastuvõtuaparaat, 10 grammofoniplaati preemiasaaja oma valikul, raadio-kirjandust ja ajakirjandust ning maksuta pääsmeid ringhäälingu avalikele raadio-õhtuile terveks 1932./33. a. hooajaks, ühtekokku 20 preemiat.

Võib sellepärast arvata, et tänavune ringhäälingu ankeet leiab kuulajaskonnalt kõige elavamalt osavõttu ning pakub seega tõelise pildi kogu meie raadio-kuulajaskonna soovidest ringhäälingu asjus.

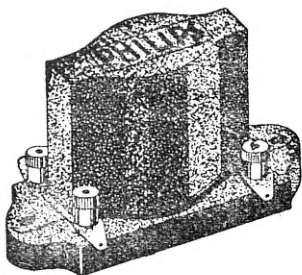
Harjumus

„Sellega, austatud raadio-kuulajad, lõpetan oma kõne. Kui mõnel arusaamatusi on, siis palun lahkesti sõna võtta!“



Verwenden Sie mit der
„Miniwatt“ Röhre

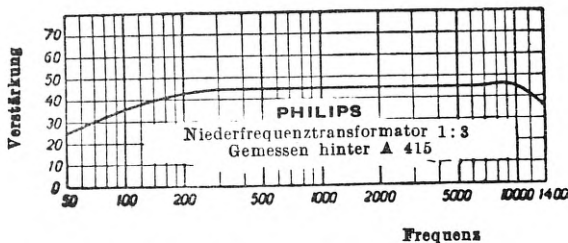
B 406



PHILIPS

NIEDERFREQUENZ-
TRANSFORMATOR

**SIE HABEN DANN DIE GEWÄHR
EINER VOLLKOMMEN NATUR-
GETREUEN WIEDERGABE UND
EINER KRÄFTIGEN
VERSTÄRKUNG.**



Der Philips N.F.-Transformator ist den Philips N. F.-Verstärker-
röhren angepasst, sodass die Qua-
lität bei allen diesen Röhren gleich
gut ist. Mit der E 415, F 215, A 415
und A 615 wird jedoch die grösste
Verstärkung erzielt.

Einige weitere

PHILIPS RADIO-ERZEUGNISSE:

„MINIWATT“ EMPFÄNGERRÖHREN
für Gleich- und für Wechselstromspeisung

LAUTSPRECHER
für jeden Zweck

N.F.-TRANSFORMATOREN

HEIZTRANSFORMATOREN

GLEICHRICHTER
für jeden Zweck

EMPFÄNGER
für Wechselstromnetze und für 4-Volt-Akkumulator
für kurze und für lange Wellen

ANODENSPANNUNGSAPPARATE
für Gleich- und für Wechselstromnetze

VERSTÄRKER
für jeden Zweck

SENDERRÖHREN
für eine Nutzleistung von 5 W bis zu 20000 W
für kurze und für lange Wellen

MODULATORRÖHREN
für kleine und für grosse Leistung

GLEICHRICHTERRÖHREN
Hochvakuum und gasgefüllt

REGULATORRÖHREN

GLÜHDRAHTSICHERUNGEN

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZISOLATOREN

EDELGASPATRONEN

TONFILTER

BLOCKKONDENSATOREN

ELEKTROMAGNETISCHE SCHALL-
DOSEN

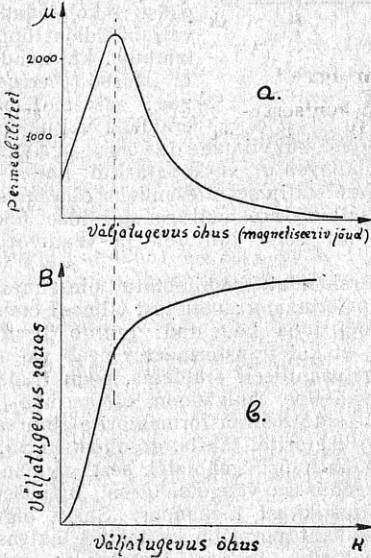
Der Name „Philips“ ist Ihre Garantie!

Väljumislülitused

E. Davidov

Ideaalse ülekande suurimateks vaenlasteks on igasugused ebalinearsed moonutused; nende tekkimises võivad süüdi olla paljud üksikosal raadiovastuvõtjas ja nende kõrvaldamine on väga tülikas ning edukalt teostatav ainult siis, kui täpselt tuntakse moonutuste tekkimispõhjust. Järgnevate ridade ülesandeks on selgitada moonutuste tekkimispõhjust raudsüdamikuga üksikosalades ning näidata mitmesuguseid väljumislülitisi ning viimastes tekkivate ebalineaarsete moonutuste ärahoidmise vahendeid.

Kui voolu all olevasse mähisesse asetada raudsüdamik, on viimases tekkivate induktsoonijõujoonte tõttu magnetväli palju tugevam, kui see oleks õhksüdamikuga mähises. Sellist jõujoonte tihendusvõimet nimetatakse permeabiliteediks; viimast märgitakse



Joon. 1

siliciumraua permeabiliteedi rippuvust magnetiseeriva jõu tugevusest. Viimane on proportsionaalne mähist läbistava voolu tugevusele I . Nagu näha, on μ alul kaunis väike, kuid voolutugevuse tõstmisel suureneb kiiresti kuni maksimumpunktni; kui voolutugevust veel suurendada, hakkab μ väärtsu vähenema, kuni läheneb arvuliselt 1-le, mis kõneleb raua magnetilisest küllastusest.

Raua magnetiseerimiskurve, mis näitab B rippuvust H -ist, on olenev permeabiliteedi muutumisest. Joonisel 1-b toodud magnetiseerimiskurve näeme, et voolutugevuse suurendamisel väljatugevus rauds on suure tõusuga ja suureneb peaaegu sirgjooneliselt kuni punktni, kus permeabiliteedil maksimumväärts; hiljem kurve muutub kõverjooneliseks ja tõus väheneb tunduvalt ning muutub minimaalseks raua magnetilisel küllastusel.

B -, H kurve, kui ka μ -kurve kuju teistsuguste raudsortide juures on piasias erinev, kuid üldkuju on nad igasuguste südamikudes tarvitataivate raudsortide juures enam-vähem ühesugused.

Nii kaua, kui μ tõuseb sirgjooneliselt ja nii kaua, kui raudsüdamik saab magnetiseeritud magnetiseerimiskõvera sirgjoonelisest osas, on transformatoris primaarvoolu ja sekundaarpinge ning drosselis voolu ja induktsoonipinge vahel lineaarne suhe. Tugevamate väljatugevuste korral, kui südamiku väljamuutused sünnivad B -, H -kurve kõverjoonelisest osasse ulatuvast, saab transformatori või mingi muu raudsüdamikuga üksikosa primaar- ja sekundaarpingete lineaarne suhe rikitud. Primaarvoolu, seega ka H -i, suurenemisel B (ning sellega proportsionaalselt muutuva sekundaarpinge) tõus on väiksem, kui H -i väiksemate väärtsuste korral. Raud-

südamikude koormamine nende magnetiseerimiskõvera tebalinearses piirkonnas ongi neist sõltuvate moonutuse põhjuseks.

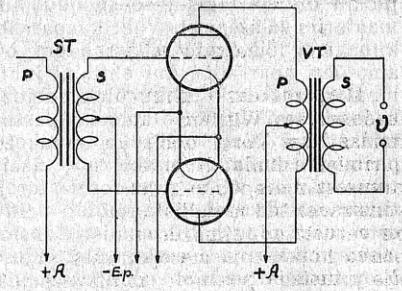
Harilikus lülituses oleva transformatori, olgu see siis madalsagedus- või väljumistransformator, primaarmähist läbistab alaliselt teatud tugevusega alaline vool — transformatoriga lülitatud lambi anoodvool. Viimase mõjul tekitatakse transformatori südamikus n.n. eel-magnetiseerimine; see on harilikult küllalt tugev, et transformatori tööpunkti viia B -, H -kurve kõverjoonelisest osas, või vähemalt sinna lähemale. Alalisel anoodvoolul edasikantavate võngete korral anoodvoolu tugevus suureneb ja väheneb taktis võngetega oma keskmisest väärtsust tugevamaks või nõrgemaks; anoodvoolu tugevnenemised mõjutavad transformatori südamikku magnetiseerimiskõvera väiksema tõusuga osas, kuna anoodvoolu nõrgenemisel sünnivad väljamuutused kurve alumises, suurema tõusuga osas. Selle tagajärjel on muidugi ebalinearsus primaar- ja sekundaarpingete vahel ning transformator moonutab ülekannet juba üsna nõrkade ülekantavate võngete korral.

Seletatud põhjusel on tähtis, et eelmagnetiseerimise mõju oleks võimalikult väike. Nimetatud mõju on väike siis, kui transformatori südamik hästi suure läbimõõduga, mil juhul magnetiline küllastus saab tekkida ainult tugevate magnetiseerimisvoolude mõjul. Samuti raskendab magnetilisest küllastuse tekkimist vähene primaarkeerdude arv ja õhulõhed südamikus. Viimast abinõu kasutatakse väikese südamikuga (näiteks „Philips“) transformatorite juures, milliseid võib vaatamata nende väikestele mõõtudele õige tugeva anoodvooluga koormata. Kuid see abinõu on mõeldav ainult sidestustransformatorite juures, kus sekundaarpool ei koormata; võre negatiivse eelpinge tõttu on lambi võre ja katoodi vaheline takistus nii suur, et võreahelas mingit voolutsirkulatsiooni ei saa tekkida. Väljumistransformator just vastupidi peab primaarpoolelt võimalikult kõik võnkeenergia ülekandma sekundaarpoolele, kus see kasutatakse valjuhääldaja töölepanemiseks. Seetõttu ei saa väljumistransformatorite juures südamiku magnetilisest küllastuse vältimiseks vähest primaarmähise keerdudearvu või südamiku õhulõhesid kasutada; nende juures on esmajärguliseks nõudeks, et südamik peab olema suure läbimõõduga ja muidugi häast materjalist; primaarkeerdude arv sealjuures nii suur, et primaarpool omaks küllaldase vahelduvvoolutakistuse.

Sidestus- ja väljumistransformatorite mainitud tööprintsipi vahel on põhjuseks, miks viimaste ehitamine on palju kulukam võrdse ülekandevälgiteediga sidestustransformatorite ehitamisest. Hää väljumistransformator on kaunis hinnaline ja seetõttu maksab seda kasutusele võtta ainult siis, kui see mõõdapääsematu.

Anoodvoolu alalisosa mõju transformatori südamikule on kõige paremini korraldatud

push-pull lülituse juures. Joonisel 2. on kujutatud push-pull lülituse lõppaste ühes sidestus- ja väljumistransformatoriga. ST primaarmähis on lülitatud normaalselt, kuid sekundaarmähise elektrilisest keskpunktist on toodud väljavõtte, mis ühendub eelpingeallika miinusega. Sekundaarmähise üks ots ühendub ühe ja teine otse teise vastastikku lülitatud lõplambi võrega. Väljavõtte tõttu jaguneb mähise pinge poolteks; üks pool võngete pingetes langeb ühe ja teine pool teise lambi võrele. Kumbatki võre mõjutavad võnked on üksteisele vastufaasilised, sest kui näiteks

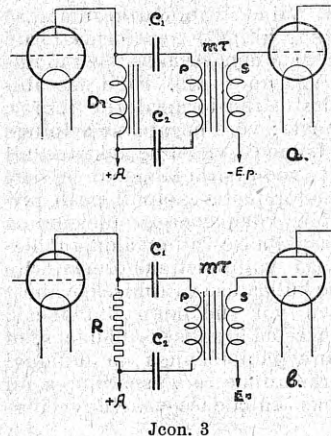


Joon. 2

teatud momendil mähise ülemine ots omab keskpunkti suhtes maksimaalse positiivse pinge, omab alumine ots samal ajal negatiivse pingemaksimumi. Läbi väljumistransformaatori primaarmähise voolab kumbagi lambi anoodvool vastusihiliselt — ühe lambi vool läbibastab üht ja teise vool teist mähisepoolt otsast keskpunkti poole, kus ühinevad ja ühist juhet mööda anoodvooluallikasse voolavad. Anoodvoolude vastusuunalisuse tõttu hävineb nende elektromagnetiline mõju täielikult, mille tõttu transformatori südamik ei saa tekkida mingisugust eelmagnetiseerimist. Anoodvoolude elektromagnetilise mõju hävinemine on maksev siiski ainult nende alalisvooluosa kohta, kuid võnked jäävad täielikult mõjule, sest need on kumbalgi lambil vastufaasilised aga vastusihiliselt voolamise tõttu on nende elektromagnetiline mõju ühesuunaline ja summeerub. Nii saavad *ST* sekundaarmähises poolitatud võnked *VT* primaarmähises uuesti liidetud, kusjuures anoodvoolude alalisosa mõju *VT* südamikule ei saa tekkida, mille tõttu väljumistransformaator töötab palju soodsamais tingimuses kui harilikus lülituses. Kuid peale nimetatut on vast-takt (push-pull) lülitusel veel muidki hüvesid. Näiteks, kui anoodvool on halvasti filtreeritud, erineb kumbagi lambi anoodvoolus võrgusageduses pulsatsioon, aga et need võnked on mõlemal lambil faasis, hävitatakse nende mõju väljumistransformaatoris ja valjuhääldajasse võrgumüra ei pääse. Samuti hävitatakse anoodpinge pulsatsioonid, mis tekivad lõpp-lambi otseselt kütmisel vahelduvvooluga.

Hariliku lõppastmega võrreldes ei tarvita push-pull lülitus esimesega võrdse võime korral sugugi rohkem energiat, sest pinged jaotatakse kahe lambi vahel ja need võivad üksikult olla kaks korda väiksema võimega kui üksik lamp lõppastmes. Põhjus, miks push-pull lõppaste vaatamata oma hüvedele vastuvõtjais vähe kasutamist leiab, seisab selles, et üksikosi on rohkem ja need on kallihinnalisemad ning konstruktsioon lõplülitel on keerulisem.

Kuid ka hariliku lülituse juures võime transformatori südamiku eelmagnetiseerimist ära hoida. Näiteks joonisel 3 on näidatud võimalusi, kuidas sidestustransformaatori primaarmähisest alalist anoodvoolu mööda juhtida. Juhul *a* on lambi anoodahelasse lülitatud drossel (*D_r*). Viimane avaldab anoodvoolul kanduvatele võngetele nii suurt takistust, et need on sunnitud plokkide *C₁* ja *C₂* kaudu läbi *MT* primaarmähise voolama, kuid plokid ühtlasi takistavad anoodvoolu alalisosal transformatorini pääsemast. Vabrikaaparates me sellist lülitust kunagi ei leia, kuid seda rohkem on viimasel väärtust amatööri aparatis, kui ehitajal juhtub olema transformator, mis eeskujuliku ülekanalajoonega, kuid liig väikese südamikuga otse anoodahelasse lülitamiseks. Iseehitaja ei saa alati otsekohe rahakotti tühjendada, vaid peab arvestama olemasolevate üksikosadega; kui omatakse näiteks väike transformator ja küllaldase induktiivsusega drossel, pole mõtet neid kolikambri heita ja osta suurt ning kallihinnalist transformatorit, kuna esimestega võib igati eeskujuliku sidestuse teostada. Juhul *b* on drosseli asemel oomiline takistus *R*, mis samuti sunnib võngetel transformatori läbistama. Kuna esimese lambi anoodahelasse on suur takistus lülitatud, töötab see lamp nagu harilikus takistussidestusega astmes; seetõttu ei tule selleks lambiks võtta mitte transformator, vaid takistussidestuse lamp. *R* suurus võib olla vastavalt lambi sisetakistusele 0,2–1 megoomi; plokkide mahtuvus 2–4 *mF*. Lülituse paremsu hariliku takistussidestusega võrreldes seisab selles, et ülekanne on tun-

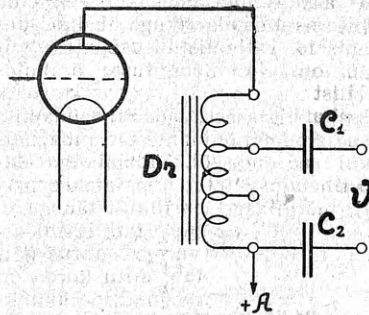


Joon. 3

duvalt tugevam, kuna transformator tõstab võngete pinget vastavalt oma mähiste keerdude arvu suhtele 2–3 korda.

Joonisel 3-a lülitus sobib ka väljumistransformaatori juurde; sel juhul ühendub *MT* sekundaarmähisega valjuhääldaja.

Samuti nagu transformatori juures, võib ka elektromagnetilise valjuhääldaja mähiseid läbistav alaline anoodvool tekitada eelmagnetiseerimist (pehmeraua poolustes) mis halvendab valjuhääldaja töötingimusi.



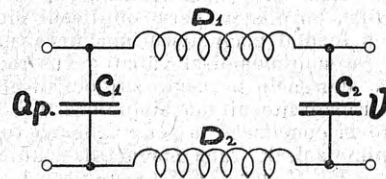
Joon. 4

Väljumislülitustel on järgmisi ülesandeid: takistada lõpplambi anoodvoolul valjuhääldaja mähisesse pääsu; kohandada valjuhääldajat lõpplambiga, kui nende takistused erinevad; galvaaniliselt eraldada valjuhääldaja juhtmeid vastuvõtjast, kui viimane on võrguga galvaanilises sidestuses (alalisvoolu võrkaparatuurid näiteks) ning lõpuks võib väljumislülitusel ülesandeks olla takistada tagasside, peamiselt elektrostaatilisest sidestuse tekkimist valjuhääldaja või selle juhtmete ja vastuvõtja vahel.

Kõige sagedamini rakendatakse nimetatud ülesannete täitmisele väljumistransformaator; nõuetest viimase omaduste suhtes on eelpool juba kõneldud; juurde lisada võiks ainult nii palju, et kui transformator peab valjuhääldajat aparaadist galvaaniliselt eraldama, peab transformatori mähiste vaheline isolatsioon olema häa ja läbilöögikindel. Nagu sidestustransformaatorite juures, on ka väljumistransformaatoritel tähtis, et omaksid võimalikult väikese sisemahtuvuse mähistel, sest viimane soodustab suurema sagedusega võngetel otsest ülepääsu mähistest, seega ebatäiuslikkust ülekanandes. Siiski olgu öeldud, et mähiste sisemahtuvusel on ka teatud tähtsus; paremate transformatorite juures jaotatakse seda mähiste üksikute sektiioonide vahel selliselt, et kunstlikult tekitatud resonantspunktide varal laieneb transformatoris ülekanatavate sageduste peal.

Kahtlematult võib tekkida küsimus: kudas ehitada vastuvõtjasse väljumistransformaator ja kudas pole sellest tulu? Sellele küsimusele vastab osaliselt juba väljumislülituste ülesannete loetelu. Lisaks võib veel seda tähendada, et energia ülekanne transformatoris ei sünni sugugi kadudeta; eriti selliste väikeste transformatorite, nagu neid raadio vastuvõtjas kasutatakse, kasutegur pole kuigi häa. Seetõttu peab väljumistransformaatori kasutamisel arvestama hääletugevuse vähenemisega; ainult siis võib hääletugevus suurened, kui transformator aitab valjuhääldajat kohandada lõpplambi sisetakistusega. Mida rohkem sidestuselemente, seda rohkem on võimalusi moonutuste tekkimiseks; ka see fakt ütleb, et on mõtet väljumistransformaatori kasutusele võtta ainult siis, kui see mingil põhjusel tingimata vajalik. Vähemavõimelise lõpplambi anoodvool pole peaaegu kunagi nii tugev, et põhjustaks vajadust väljumistransformaatori järele.

Moodsamad väljumistransformaatorid on enamasti astmeliste mähistega, mille tõttu on võimalik mähiste keerdude arvu suhet suurtes piirides muuta ja nii mitmesuguste takistustega valjuhääldajaid ja lõpplampe üks-



Joon. 5

Moodsamad väljumistransformaatorid on enamasti astmeliste mähistega, mille tõttu on võimalik mähiste keerdude arvu suhet suurtes piirides muuta ja nii mitmesuguste takistustega valjuhääldajaid ja lõpplampe üks-

teisele kohandada. Enamikult on nii, et on kaks sekundaarmähist — üks magnetiliste ja teine dünaamiliste valjuhääldajate jaoks, — kuid primaarmähis on astmeline, kohandamiseks mitmesuguste lõplampidega. Samasuguseid tagajärgi võime kätte saada ka astmelise drosseli — autotransformaatoriga. Joonisel 4 on kujutatud selline lülitis. Lõplambi anoodvool läheb läbi drosseli, kuid võnked kanduvad plokkide kaudu valjuhääldajasse. Anoodahelas ja valjuhääldajaahelas olevate keerdude suhe näitab autotransformaatori vahet. C_1 ja C_2 väärtus võib olla 2—4 mF ; juhu, kui pole vajalik valjuhääldaja galvaaniline eraldamine vastuvõtjast, võib C_2 ära jätta ja selle asemel lühiühendus olla.

Lõpuks vaatame erilist väljumislülitust, mida kasutatakse lühilaine vastuvõtjate juures. Kes lühilaine vastuvõtjat kasutanud, teab, et see on õige tundelik igasu-

gustele mõjudele; käe, valjuhääldajajuhtmete, peatelefonide lähendamine või eemaldamine vastuvõtjast võib viimase häälestust rikkuda ja tagasside nähteid esile kutsuda. Lühilaine vastuvõtja stabiilsus suureneb tunduvalt, kui väljumisjuhtmetesse lüüda pais kõrgeagedusvõngele (joonis 5). D_1 ja D_2 on umbes 25-keerulised, võimalikult koo- ja mahtuvusvabalt mähitud poolid. C_1 ja C_2 on plokid, mahtuvusega 1000—2000 cm.

Joonisel 2 kujutatud lülituse täienduseks võib öelda, et selle väljumisosa võib teostada ka drosseliga. Haruühendustega drosseli võib lüüda nagu push-pull väljumisformaatori primaarmähist — keskpunkt anoodvooluallikaga ja otsad lampide anoodidega. Valjuhääldaja võib lüüda plokkide kaudu drosseli otsadega; kui drossel omab suurema arvu harundeid, võib seda joonis 4-nda eeskujul ka autotransformaatorina kasutada.

Lühikesi teateid

Loata kuulamise eest karistati rahaträhviga ja mõisteti kohtukulude tasumisele ning ühe aasta abonentmaksu maksmisele detektor-vastuvõtja ülesseadja Valter Kiiker ja lampvastuvõtja ülesseadja A. Silbergleich, mõlemad Tallinnast. Samuti karistati 15. okt. Tallinna 9. jsk. rahukohtuniku poolt samasuguselt 5-lambilise aparadi loata kasutajat A. Punnot, kes seletas, et ta kuulamist olevat ainult proovinud, kuna ta ise valmistavat aparate. Rahukohtuniku aga leidis, et seadus nõuab luba ka igasugusteks proovimisteks ja katsetamiseks.

Viini uus suursaatja Bisambergis alustab oma proovitegevust detsembrikuu keskel, nagu Austria ja Saksa raadioajakirjad teatavad. Uuele saatejaamale ehitatakse küll kaks raudset antennimasti, nagu harilikult, kuid uudiseks seejuures on, et erilist antenni ei tulegi, vaid antennina kasutatakse teist raudset antennimasti ennast. Teine mast mõjub seejuures ainult „reflektorina“ ja suunab nagu peegel antenni mõju läände, s. o. Sise-Austriasse.

Kaabli-otseühendused Austria, Itaalia ja Schweitsi ringhäälingute vahel on võetud teostamisele kõnesolevate riikide postivalitsuste, kaablifirmade ja ringhäälingute poolt ühiselt, et võimaldada otseühendusteid ühest riigist teise.

Austria ringhäälingu abonentide arv on suvekuudel kasvanud enam kui 4000 võrra, nii et abonentide üldarv augusti lõpuks ulatus juba 482.071-le. Uue suursaatja ehitamise järele Bisambergi oodatakse abonentide arvu uut tõusu.

„Siin Saksa ringhääling“ („Hier ist der deutsche Rundfunk“). Niisuguse märgusõnaga, s. o. ilma jaama asukoha nimetamiseta, alustavad nüüd Saksa ringhäälingusaatejaamad üleriikliku saatekava puhul omi ülekandeid.

Rahvasteliidu lühilainesaatejaam Prantsis saadab nüüd igal pühapäeval kella 23.00—23.15 Kesk-Euroopa aja järgi korrapäraselt inglise-, prantsuse- ja hispaaniakeelseid aruandeid rahvasteliidu tegevusest. Jaam töötab lainetel 40,3 ja 20,64.

Inglise ringhääling palub parlamendi kontrolli. Inglise ringhäälingühing British Broadcasting Company on pööranud alamkoja poole palvega — määrata mõningaid parlamendiliikmeid kontrollima uut poliitiliste kõnede seeriat, mida kavatakse levitada Inglise ringhäälingu kaudu.

Athlone saatejaam Iirimaal hakkas neil päevil 413-meetrilisel lainel ja 60 kW võimsusega korrapäraselt tööle.

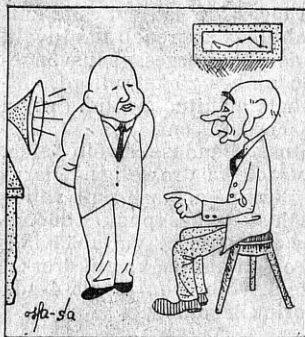
Egüptuse saatejaama võimsus Abu-Zabalis tõstetakse 10 kW-le. Ettevalmistustega on tehtud juba algust ning arvatavasti tuleva aasta märtsi lõpuks võib saatejaam suurendatud võimsusega tööle hakata. Ühtlasi luuakse saatejaamal kaabli-otseühendus Kairoga.

Pildiraadio edu Venes? „Radio-Woche“ teatel kavatakse Vene kõige lähemal ajal alustada laiaulatuslikku propagandat pildiraadio levitamiseks. Nimelt olla teatrietekannete ülekanded raadio teel seal viimasel ajal annud kõigiti häid tagajärgi. Missuguse süsteemi järgi sünnivad pildiraadio-ülekanded Venes, selle kohta lähemad teated esialgu veel puuduvad.

Segajatele lõpetatakse vooluandmine. Sobochlebeni kogukond Teplitz-Schönau juures on asunud energilisele kaastegevusele raadiokuulamise segajate vastu võitlemiseks. On maksma pandud korraldus, et kuulamist segavad aparaadid (ventilaatorid, tolmuimejad, arstimisaparaadid) töötada võivad ainult teatavatel päevaaegadel. Sellest korraldusest ülestatujatele lõpetatakse elektrivoolu andmine.

Raadio — kord annab vihma liiga, siis jällegi mitte sugugi. Omal ajal teatasime Schoti talupoegade ettevalmistustest nõudmise esitamiseks Briti ringhäälingu vastu liigvihmade pärast. Talupoegadel oli nimelt kindel arvamine, et eelmise aasta rängad vihmajärgid Inglismaal olid välja kutsunud raadioga. Kõiksugused vastuseletused mikrofonis ja ajakirjanduses ei aidanud midagi, — Schoti talupojad ei lasknud end niisugustest seletustest „tüssata“. Nüüd on lõpuks aga tänavuse suve kuum pöud ise schotlasi kõhklema pannud raadio vihmatekitamise võimes. Muu hulgas sai Inglise ringhäälingu juhatuse varsti selle järele, kui kuum ja pöud juba hakkasid liiga tegema, Schotimaalt järgmise kirja: „Juba kuus nädalat on varjus 34 kraadi kuuma. Mis Teil lahti on? Kas raadio ei jaksa enam vihma anda?“

Raadioreklaami mõistatused Kanaadas. Ameerika raadio püsib peaausjalikult reklaami najal, kuid reklaamijad ärid on loomulikult ainult siis huvitatud reklaami maksulisest levitamisest, kui nad võivad kindlad olla, et nende reklaami oletataval määral ka kuulatakse. Nüüd on Kanaada ringhääling leitud võrdlemisi algupärase ja mõjuva abinõu selleks, et kuulajaid reklaami-ülekandeid jälgima panna. Nimelt annavad kõik ringhäälingu 17 saatejaama igal reedel saatekava, mille kunstnikkude ja orkestri ettekannetest varemni ei teatata midagi ette. Saatekava jooksul võidakse mõne laulu või muu ettekande „ridade vahelt“ kuulda ettekande korraldaja firma nimetust. Iga kuulaja, kes selle järele sisse saadab õige lahenduse, saab 50 dollarit autasuks. Autasu saamise lootuses kuulatakse muidugi suure tähelepanuga kogu reklaameeskava hoolega läbi, et peidetud nimi kaotsi ei läheks.



„See on minu poeg, kes praegu kõneleb raadios.“

„Tõesti? Kas ta harilikus elus ka niiviisi kõne vahele vilistab?“



(Kui hajameelne raadio kuulaja kõrvaklapid telefoni kuuldetoruga ära vahetab).

„M...i...i...s? Toho põrgu lahti! Nüüd on nad juba isegi raadio kaudu mu võlga sisse nõudma hakanud!“

Tehniline kirjakast

P. R. Nõmmel. Teie võite kasutada oma lambi kütteks harilikku elektrikella transformatorit, mis kõige odavam ostes. Võtke ühendus lambiga 5-voldilise pingeharu pealt ja lülige vahele 10–15 krooniline reostaat. Sellega reguleerige küttevoolu seni kuni lamp korralikult töötab — mitte aga rohkem. Iseehitatav transformator ei tule Teil palju odavam. Kui Teil on aga juba võrkanood olemas, siis võite kõige lihtsamalt voolu saada lambikütteks, kui Teie kerite sinna südamikule peale veel teise täpselt samasuguse mähise, nagu Teil aladajala lambi kütteks on. Traadi jämedus ja keerdude arv on antud võrkanoodi ehituskirjelduses „Raadio“ nr. 1–5.

Abonent 15 Tapal. 1) Valjuhääldaja hääle nõrgenemist võib küll põhjustada mõnikord magnetite nõrgenemine ja siis aitab ka nende uuesti magneetimine, mida toimetavad enamasti kõik suuremad raadioärid ja ka Tartu telefoni vabrik. Aga kas olete kindel, et hääle nõrgenemine on kindlasti tingitud valjuhääldajast? Kas olete võrrelnud oma valjuhääldajat mõne teisega samal vastuvõtjal? 2) See dünaamiline valjuhääldaja kõlbab samuti nagu iga teise firma oma. 3) Alalisvoolul, millega toidetakse vastuvõtjat, ja väljumistransformaatoril lõpplambi anodahelas pole mingisugust seost. Väljumistransformaator on siis mõõdapäraseimatul vajalik, kui Teie dünaamiline valjuhääldaja on madalpingelise võnkepooliga, siis annab väljumistransformaatori juba valjuhääldaja tehas ise kaasa. 4) Dünaamilist valjuhääldajat saab osta igast raadioärist, nende hind kõigub ilma väliskastita 50–120 krooni vahel, peaaesjalikult sellejärele, kas valjuhääldaja on varustatud ergutusmagneti toita aladajaga või mitte. 5) Mis on ideaal? Viie aasta eest loeti ideaaliks vastuvõtjat, mis töötas ilma patareideta, kolme aasta eest sarnast, mis omas sisseehitatud valjuhääldaja, — võib olla loete Teie ideaaliks vestitasku kantavat vastuvõtjat — kuid oskame Teie sellele küsimusele vastata? Nõuded vastuvõtja kohta muutuvad mitu korda aastas. See tundlus ja selektiivsus, mis rahuldab meid mullu, ei rahulda meid tänava. 6) Ringhäälingu ankeetlehed saadetakse välja kuuldavasti lähemal ajal.

R. T. Narvas. 1) Mõõtriista saab ümbergradueerida ainult teise vastava mõõtriista abil. Sobivate eelkustuste valmistamiseks saab milliampermeetriga ka igasuguseid pingesid mõõta. Ümberehitust saab teostada aga vastavate kogemustega ning abinõudega varustatud isik. 2) Iseseisvat madalsagedusvõimendajat võib toita vastuvõtja patareidest paralleeljuhedega. 3) Emissioni kaotanud lampide reguleerimise katse on enamasti tühi töö. Nende ridade kirjutaja on läinud korda regenereerida vaid 3–5 lampi saja hulgast enam-vähem uue lambi taoliseks. Kuna aga lamp niikuini kõlbmatu, siis võib katsestada, lülides 4 voldilise kütteniidiga lambile hetkeks 10–12 voldilise patarei külge, aga ainult niikauaks, kui kestab patarei pooluse kiire riivamine traadiotsaga. Kui lamp selle katse juures läbi ei põle, siis mõnikord ta regenereerub. 4) Vanu „Raadiolehe“ numbraid saab osta Tallinnast „Kaja“ toimetusest. Pikk tän. 40.

J. V. R. Tallinnas. Aladajaga saab vastuvõtjat kütta siis, kui Teie varustate esimese vastava filtriga, s. o. paispooli ja 4000–5000 MF kondensaatoritega. Need osad on aga kaunis kallid ja praegu müügil ka ei leidu.

J. P. Kohtla. Iga vastuvõtjat saab ümberehitada, kui on selleks kogemusi ja oskust, kuid iga vastuvõtja juures tuleb ümberehitustööd teostada isemoodi — üldõpetust selleks anda ei saa. Kõige parem oleks, kui Teie pöörsite juhtnõude saamiseks mõne elukutselise tehniku poole. Näiteks võib Teie soovi täita hr. E. Davidov, kelle aadress on: Tallinn, S. Kompassi 27–12.

Läänlane Haapsalus. Eelpinge-patareide külge lülilisel võib hääletugevus nõrgeneda siis, kui eelpinge on üleliiga suur, patareid kõlbmatud või ka valesti ühendatud.

Amatöör X Tartus. Automaat-eelpinget võib igas vastuvõtjas kõrvaldada sel teel, et Teie võtate skeemist välja eelpinge takistuse ja sellele paralleelselt lülitud kondensaatori ja ühendate traadiotsad ilma takistusega. Siis ühendate selle madalsagedus-transformaatori sekundaarmähise otsa külge, mis enne eelpingetakistuse külge oli ühendatud, eelpingepatarei miinuspooluse ja eelpingepatarei plusspooluse ühendate küttepatarei miinusjuhtme külge.

N. A. Tartus. 1) Elektrolüütikondensaator kõlbab ka võrkanoodile, kui ta vastavalt valmistatud. Kuna see aga väga kõrget pinget välja ei kannata, siis tuleb neid paar või rohkem tükki järjestikku lüüda. Kuna nende valmistuskirjeldus „Tehnilise kirjakasti“ vastusena liig pikaks veniks, siis avaldame edaspidi ühe erikirjelduse nende valmistamiseks. 2) Iga asja saab ise valmistada, ka valjuhäälgajat, kui selleks on olemas oskus ja vajalikud tööriistad. Elektromagnetilise valjuhääldaja ehituskirjeldus ilmub varsti. Ehitamisel ikaldanud vastuvõtjat on võimata arstida kirjateel. Igatahes ei põhjasta veidi lahkuminev osade paigutus aparaadi mittetöötamist. Proovige kõik üksikosad kõlbulikkuse suhtes üle ja kui üksikosad korralikud ja terved, lõhkuge terve aparaadi montaaž ühest lahti ning tehke uuesti. Nii kummaline, kui see parandusviis ka ei ole, aitab ta seitsmel juhusel kümne hulgast, kui aparaadi ehitaja ei oska vea asukohta aparaadis kindlaks määrata. 4) Kui võrktransformaatori esimähise keerud on koos, siis kuumeneb see mähis ja sekundaarmähise pinge võib ka tõusta, sest transformaatori mähiste pinged suhtuvad nagu nende mähiste keerdude arvud. Kui esimähises keerdude arv väiksem ja pinge endine, siis on sekundaarmähise keerdude arv suhteliselt suurenenud ja pinge tõuseb. 5) Reostaadi lülilimine lambi kütteniidi ette ei tee kunagi halba, kuid on üleliigne siis, kui küttestransformaatori pinge on õige. Lambi eluiga võib kahtlematult tõsta, vähendades küttepinget alla normaalse, kuid sellega vähendate ka lambi võimet.

Väljaandja: Üleriikline Eesti Raadioühing

Vastutav toimetaja: Dr. H. Mäe