

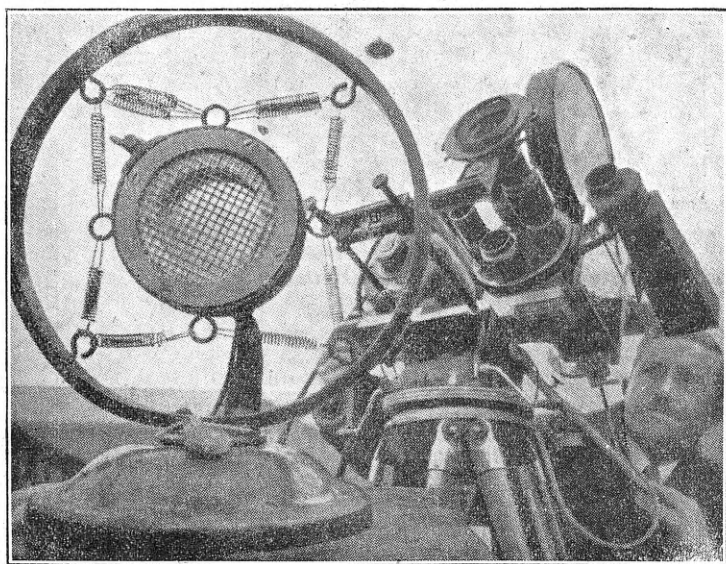
13

RADIO

Parim on



raadio



Helifilmi nädalaringvaate ülesvõtmine

Vasakul — vedrutavalt ülesseatud mikrofon, paremal — filmimise aparaat, missugune töötab mootori jõul. Aparaat on varustatud nelja vahetatava objektiiviga ja kontrollaparaadiga

Hind 10 s.

15.—21. märtsini 1931

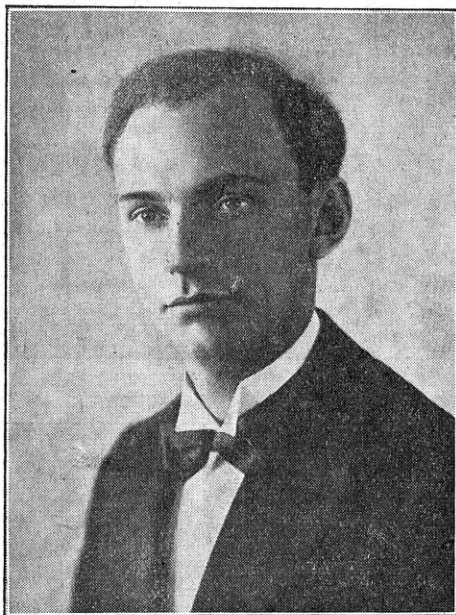
Eesti raadio-muusika

15.—21. märtsini 1931.

Pühapäeva (15. märts) lõunane kontsert sisaldab ajaviitemuusikat, täiesti rahvusvahelise programmiga. Muu seas kuuleme Tšaikovsky meelolurikast „Mälestust Haapsalust“, teost, milles peegeldund meie kodumaa, nagu ta ka kajastand on meistri suurteoses, tema „luigelaulus“ — VI sümfoonia, kus $\frac{5}{4}$ valssi osas on trio ehitatud tuntud kena rahva viisile „Kallis Mari“. See viis on „tšaikovskylik“, et teda kuulates, saame aru, miks meister teda ärakasutas, ära kasutama pidi: ta on nii õrn-kurblik, täis igatsust, nagu seda palju kuuleme Tšaikovsky loomingus. Ka selle maa-

Hiljem puhkpillide orkester kannab ette ülipopulaarseid asju, nagu Kulli „Eesti poppurii“, Godardi „Hällilaule“, Griegi „Peer Gynti“ j. n. e.

Laupäeval (21. märts) jällegi kergesisuline õhtu. —ksp.



Noor helilooja JOHANN TAMVÄRK,
kelle helitöid ringhäälingus ettekantakse
reedel 20. märtsil

ilma vallutand teosega, VI sümfooniaga on raadio-sõpradel võimalik tutvuneda, ning nimelt esmaspäeval (16. märtsil). Loodetavasti ei jäta seda juhusust kasutamata ükski muusikaharrastaja hing.

Teisipäeval (17. märts) kirev programm — palju tantsu ja operetlikku muusikat.

Kolmapäeval (18. märts) — kontsert — mõistatustega ning eelmise lahendustega.

Neljapäevane (19. märts) kontsert on pühendatud Taani muusikale (Gade ja t.).

Reedel (20. märts) pool tundi noore helilooja J. Tamvärgi töid: soololaule ja melodeklamatsioone.

.....
Elegantseid üleriideid ostate hästi ja odavasti suurimast

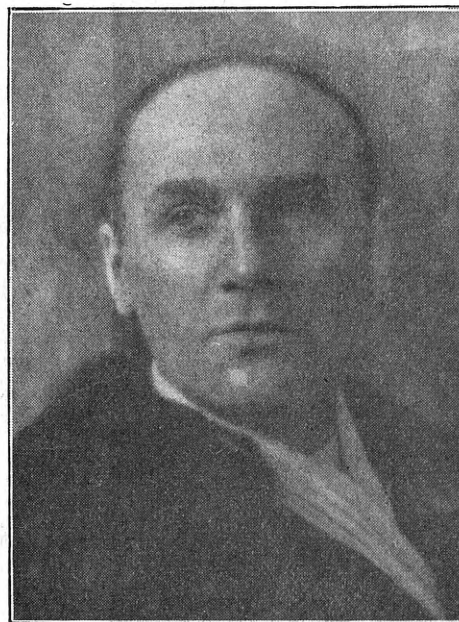
Eesti valmisriideärist „LYON“

Tallinn, Harju 39 („Ku'd Lövi“ vastas)

.....



EDUARD TIGANE, ringhäälingu baritonist
esineb soolopaladega pühapäeval
15. märtsil ringhäälingu lõunakontserdil



N. KRASNOKUTSKI, (bariton)
esineb ringhäälingus soololauludega
laupäeval 21. märtsil

RÄADIO

Toimetuse aadress: NÕMME, Nurme 16. Telefon 259

Talituse aadress: TALLINN, Lai 39. Telefon ETK 32

ESITUS TARTUS: PEPLERI TÄNAV 15-2. TELEFON 1-57

Tellimise hind:

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

Tellimisi võtavad vastu kõik postkontorid

Kuulutuste hind:

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

Hind arvatud kuulutuste veeru laiuse järele

Selektiivsus ja selle saavutamine.

E. Stürmer.

(Järg)

Praktiline norm.

Ilma vastuvõtu puhtust vähendamata võime seega võnkeringide dekrementi hariliste lainepikkuste piires vähendada kuni 0,05-ni. Oletades, et mõne keskmise häälestus-lahkumineku juures 3 võnkeahelaga vastuvõtjas selektiivsuse tõus võrdub 5-le, siis vastab see arv ekvivalentsele vastuvõtja üldisele dekrementile umbes 0,01. Segava jaama kõrvaldamiseks (s. o. tema vastuvõtu kümnekordseks nõrgendamiseks) 0,01 suuruse dekrementi juures on tarvis vastuvõtja häälestust muuta 2,68% võrra (v. Raadio nr. 12). Seega siis 300 meetriliste lainete piirkonnas on võimalik eraldada üksteisest jaamu, millede lainepikkuste vahe võrdub umbes 5-le meetrile, näiteks Krakovi (312,8) Dresdenist (318,8).

Veel suurem selektiivsus

on juba saavutatav vaid häälepuhtuse arvel ja võnkeahelate kustumise dekrementide vähendamise kaudu. Kui on käepärast sarnane radikaalne vahend, nagu

reaktsioon,

võiks arvata, et dekrementi saab vähendada piiramata, kuid dekrementi vähendamisele paneb piiri võnkeahelate ebastabiilsus: dekrementi vähendamisel üle teatava piiri hakkavad võnkeahelad ostsilleerima.

Võnkeahelate stabiilsus

oleneb niihästi võnkeahelaist endist, kui ka võimendajate lampide reshiimist. Lambi kõveriku kõveral osal on dekrementi vähendamise võimalused väikesed. Tugevad voolutõuked (õhulahendused, kohaliku saatja töö jne.) võivad kergesti põhjustada võnkumiste tekkimist. Minimaalset dekrementi saame vaid siis, kui lambi tööpunkt asub kõveriku täiesti sirgjoonelisel osal. Võnkeahela omadused mõjutavad tugevasti vastuvõtja stabiilsust. Võnkumised ilmuvad seda visamalt ning võnkeahel võimaldab ilma ostsillatsioonide tekkimiseta seda tugevat sidet, mida suurem on vahekord võnke-

ahela induktiivsuse (L) ja mahtuvuse (C) vahe ning mida väiksemad on kadud ahelas.

N. n. Low-Loss poolidega võnkeahelad omavad selles suhtes suure stabiilsuse. Seda omadust oleks kõige kergem iseloomustada võrdluse abil suure ja raske kuuliga peegelsiledal pinnal: kuuli on raske paigast nihutada, kuid korra liikuma hakates vajab ta vaid vähe energiat liikumise alalhoidmiseks.

Selektiivsuse suhtes omavad Low-Loss (väikeste kadudega) poolid kahtlemata suurema selektiivsuse. Neid kasutades saame sama arvu lampidega suurema selektiivsuse kui lihtpoolidega ehk samase selektiivsuse juures on võimalik lampide arvu vähendada. Teiseks tingimuseks, mille täitmata jätmine tuntavalt aparaadi selektiivsuse pääle mõjub on

sidestuste puudumine

samahästi üksikute võnkeahelate vahel, kui ka ühe võnkeahela üksikute osade vahel.

Vastuvõtjas ilmuvate sidestuste kujud on lõpmata mitmekesised, sellepärast piirdume vaid mõne tüübilisema vaatlemisega.

Väga sageli juhtub, et näiteks, kõrgesagedus-transformaatori primäärmähis on sattunud resonantsi ehk selle lähedusse kohalise saatja lainega. Seda asjaolu põhjustab mõnikord ka transformaatori sekundäärmähise tagasimõju primäärmähise peale. Tagajärg — kohalik saatja lööb terve skaala ulatuses läbi.

Tihtilugu võib märgata lühilaine poolide mõju pikalaine poolide päale ning ümberpöörduvalt. Sarnaste nähete vastu võitlemiseks on mõjuvateks abinõudeks

neutraliseerimine ning varjamine.

Neutraliseerimine hävitab võnkeahelate omavahelise sidestuse, mis lampide sisemahtuvuse kaudu on sündinud. Selleks kompenseeritakse väljaspoolt kunstlikult tekitatud ning sisemisele sidestusele vastupidi suunitud sidestusega.

Varjud (ekraanid, kapseldused) hävitavad välised sidet võnkeahelate vahel, tõkestades endi

magnet ning elektriväljadega ühe ahela mõjutust teisega.

Väga häid resultate annavad näiteks, müügil leiduvad toroidaal poolid, missugused üksikult raud karpi on paigutatud.

Üheainsa võnkeahelaga vastuvõtjaiski ei saa meie absoluutselt kindlad olla kahjulikkude sides- tuste puudumises ja selles, et meil on tõesti n. n.

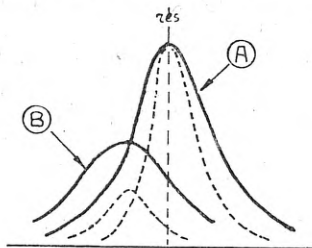
ühetooniline võnkeahel.

Kui võnkeahela pool omab suure sisemahtu- vuse, avaldab ta kalduvusi omalainel võnkumi- seks ka siis, kui ta on pöördkondensaatori abil hoopis pikemale lainele häälestatud. Väikese sise- mahtuvusega pool kipub omalainel võnkuma vaid siis, kui temaga ühenduses olev häälestuskonden- saator on väga väike ja ainult siis muutub võnke- ahel tõeliselt ühetooniliseks. Kogemused näitavad, et ühetoonilise võnkeahela saamisest suurt osa män- gib võnkeahelas oleva pooli

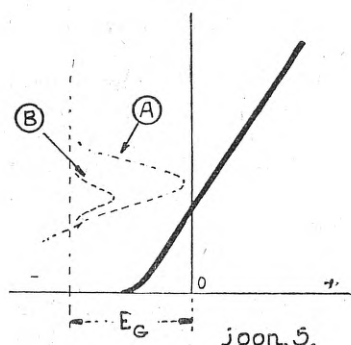
mähkimise viis.

Ainult täiesti ühetaoliselt keritud mähis on ühe- tooniline.

Poolide sektsioonesse jaotamine, mähise keer- dude tagasi toomine mähise alguse poole ja m. võimaldavad 2—3 mitmesuguste resonanside tekki- mist.*) Autor on ühel juhusel tähel pannud seitsme mitmesuguse laine- pikkuse resonantsi võnkeahelas, ühe ja sama pöördkonden- saatori asendi juures.



Joon. 4.



Joon. 5.

gevus teineteisest tuntavalt lahku läheb. Sarnast juhust iseloomustab piltlikult resonanskõ- verik joonisel 4. Vastuvõtja häälestamisel A saat- jale lööb läbi ka saatja B, kuid 3 korda nõr- gemalt. Detektorit lähistades, kui selle karakte- ristik on kvadraadiline (s. o. sarnast detektorit,

*) Teatavasti kasutakse ära mitmetooniliste mähiste omadusi mõnesuguste paispoolide valmistamisel.

milles alaldatud voolu tugevus on võrdeline võrele juhitud pinge ruudule), muutuvad kõverikud, nagu näha joonisel ja jaamade vastuvõtte tugevuse suhe pole enam 1:3 vaid 1:9. Praktiliselt tähendab see, et nõrgem jaam kaob täiesti*). Veel radi- kaalsema mõjuga oleks detektor, mille karakteristik kuubiline on. Sarnaseid karakteristikuid leidub tihti kristall detektorite seas, mille tõttu mõni detektoraparaat oma peremehele näitab karuteenet — võttes vastu ainult kohalikku saatjat — kõigi teiste saatjate laine on sarnase detektori töölepa- nemiseks liiga nõrk. Kumba kahest lampdetektor- lülitusest peame siis enda vastuvõtjas tarvitusele võtma, kas

võre- või anooddetektsiooni?

Anooddetektsiooniks nimetatakse sarnast lülitust, kus kõrgesagedusvool juhitakse vahenditult võrele, mil- lele enne niisuur negatiivne eelpinge on antud, et anoodvoolu tugevus on allasurutud peaaegu ehk päriselt nullini. Alaldamiseks kasutatakse sarnas- el juhusel lambi kõverjoone alumist kõverust. Audioon, või detektorlülitus omab võreahelas väi- kese kondensaatori ühes võretakistusega. Alalda- mine teostub siin osaliselt lambi kõveriku kõveruse, palju rohkem aga võrele kogunenud elektroonide laengu kaudu. Audiooni karakteristik on väga lähedane kvadraadilisele, anooddetektor omab kvad- raadilise iseloomuga karakteristikuga vaid väikeste võrepinge amplituudide juures, suuremate ampli- tuudide juures on aga karakteristik liineaarne. Anooddetektsioonis töötab reaktsioon halvasti, au- dioonis on selle teostamine lihtne.**). Soovides saavutada maksimaalset võimalikku selektiivsust, siis peab kahtlemata eelistama audiooni, sest et anooddetektor ei sõelu oma lineaarse karakteristikuga tõttu nõrgemat jaama välja, nagu me seda eespool nägime, kui mõlemi kuuldava saatja võime on vastuvõtjas küllaldaselt suur, aga mitte võrdne. Pealegi ei saa anooddetektsioonis kasutada reakt- siooni ning selle mõju selektiivsuse parandamiseks. Segavate jaamade väljasõelumist teostatakse mõnes „Philips“ vabriku vastuvõtjas ka veel sellelabi, et esimise lambi võrele teatav negatiivne eelpinge antakse (Joonis 5. Eg) erilise potentsiomeetrist. Eelpinget antakse niipalju, et tööpunkt teinepoole kõveriku algust nihkub. Nõrgema jaama B vool hävitatakse selkombel täielikult ning ei sattugi vastuvõtjasse. Selkombel saavutatakse

kompensatsioon alalise voolu abil.

Senini vaatlesime vaid kaugejaamade vastuvõtu tingimusi. Kuid radioharrastajale on tihti raske- maks probleemiks lahtisaada

kohalikust saatjast.

*) Eelpool loeti segava jaama mõju praktiliselt nul- liks, kui segava jaamas vastuvõtte tugevus 10 korda nõr- gem oli vastuvõetava jaama vastuv. tugevusest.

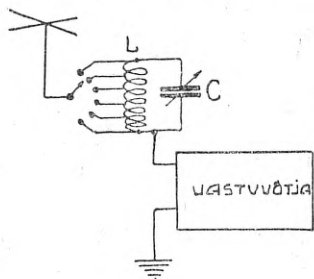
***) Anooddetektsioon võimaldab väga suurte võim- suste alaldamist, kuna audiooni koormamisvõimalused kaunis piiratud on. Toimetus.

Kohalise saatja laine virgutab vastuvõtteantennis (Tallinnas) pinget kuni 2—3 voldini, samal ajal tõuseb siin hästi kuuldava kaugesaatja lainest virgutatud pinge vaevalt 0,01 voldini. Isegi kõige väiksemis antennes võib kohalise saatja laine veel umbes 1 voldilise pinge anda. Eelpool toodud arvestusile toetudes peaksime kohaliku saatja lainest virgutatud pinge 10 korda nõrgemaks tegema, kui välissaatjast saadud pinge on, ainult siis võiksime välissaatjat lähedalt vastuvõtta. Selkombel peaksime kohaliku saatja laine mõju nõrgendada $1:0,01 \times 0,1 = 1000$ korda.

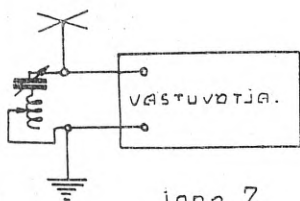
Kolme võnkeahelaga vastuvõtja, milles iga üksiku võnkeahela dekrement on niivõrd väike, kui aparraadi stabiilsus seda võimaldab, seega umbes 0,005, omab üldise ekvivalentse dekrementi, seega umbes 0,001. Tallinna saatja väljasõelumiseks tuleks siis häälestusvahe vastuvõtava ning kohaliku saatjate lainepikkuste vahel teha umbes 15%. Teiste sõnadega: meil oleks vastuvõtta võimalik ainult neid jaamu, millede lainepikkus umbes 45 meetri võrra kohaliku saatja lainepikkusest lahkuläheb. See on teostatav vaid ülaltoodud ideaalse omadusiga vastuvõtjas ja, kahjuks: enamail juhul ka ainult teoreetiliselt. Kohaliku saatja kõrvaldamiseks peame kasutama seadeldist, mis raadiotehnikas tuntud on „filtri“ nime all. Lihtsaim neist on n. n. „punnfilter“ ehk

järjestik filter.

Selles lülituses (joon. 6) on filtri võnkeahel LC lülitatud järjestikku vastuvõtte antenni. Filtri ja antenni vahelist sidestust on võimalik muuta antenni lülitatud filterpooli mähise keerdude abil. Filtri-ahela kondensaatori asendist sõltuvalt, on filterahel ekvivalentne teatavale induktiivsusele ehk mahtuvusele, mis ühes suureomilise takistusega on antenni suletud. Mainitud oomiline takistus omab suurima väärtuse sellele lainele, millele filterahel on häälestatud*, kõigile teistele laineile on aga fil-



joon. 6.



joon. 7.

terahela takistus tuntavalt vähem (teoreetiliselt null, kui filterahela dekrement on lõpmatu väikene). Filtri sõelumisomadus, samuti ka häälestusteravus oleneb vaid filterahela dekrementist, mida püütakse võimalikult väikeseks teha. Praktikas

*) Filterahel on seega nagu „punniks“ antennis vaid sellele lainele, millele sissepääsemist antennist aparraadi takistada tahetakse. Siit tulebki nimetus punnfilter. Toimetus.

saab ilma sideta võnkeahela dekrementi vaevalt vähemaks teha, kui 0,1. Sellepärast ei saa filterahela mõju just eriti hiilgav olla.

Paremaid tagajärgi annab suure induktiivsusega ning väikese mahutuvusega

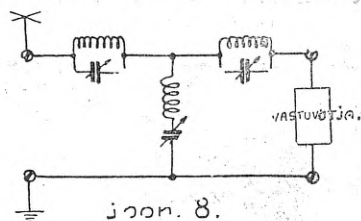
paralleel — filter,

mille skeem on antud joonisel 7. Ka see filterahel koosneb induktiivpoolist ning mahtuvusest, mäherdused seekord on asetatud antenni üksteise järele ning paralleelselt vastuvõtjale. Häälestusteravus ning kõrvaldamisvõime on jällegi sõltuvad filterahela dekrementist. Eriliselt terav „vaikuspunkt“ saavutatakse vaid siis, kui voolude faasid poolis L ja mahtuvuses C on täpselt sarnased.*) Sel puhul on segaja jaama pinge mõju vastuvõtjale — võrdne nullile. Tegelikult, et kohandada kondensaatori ning pooli kadusid üksteisele, on kasulik võtta väiksem pool ning suurem mahtuvus, loomulikult neis piires, et filterahela häälestamine segavale lainele võimalikuks osutub.

Tihti leiavad kasutamist ka enamvähem keerulised

kombineeritud filtrid,

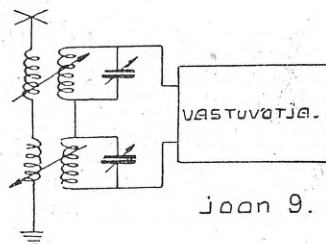
missugused koosnevad mõningaist paralleel- ja järjestik- filterahelate kombinatsioonest. Üks sarnane lülitus on antud joonisel 8. Joonis 9 kujutab endast n. n.



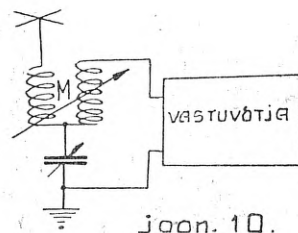
joon. 8.

differentiaal — filter.

Võnkeahelad 1 ja 2 on peaaegu resonansis, kuid nende poolid on keritud teine teist pidi ja nende keerdude arvud on võrdsed. Kui antenni mõjutab filterahela häälestusest tuntavalt lahkuminev laine, on filterahela takistus praktiliselt null, sest mõlemad filterahelad on resonansseisangust kaugel väljas. Resonanssandi läheduses satub vastuvõtjasse vaid see pingete vahe, mis 1 ja 2 võnkeahelate mähistes tekib. Kui võnkeahelad



joon. 9.



joon. 10.

*) Seda seisukorda pole alati võimalik kättesaada, sest kadud L-s ja C-s pole alati võrdsed. Resonansi moment, kui $2\pi fL = \frac{1}{2\pi fC}$ ei sõltu vooluahela harude kadudest.

Kütteakkumulaatori laadimisest vahelduv- voolu valgustusvõrgust

F. Olbrei

„Raadio“ nr. 12-s, sama pealkirjaga varustatud artikli lõpposa selgituseks toome siin mõningaid jooniseid. Joonis 8 kujutab ühte tantaalalaldaja valmistamisviisi kõrgemate pingete jaoks. Siin on võetud mitme väikese purgikese asemel üks vana anoodakkumulaatori 5-kordne klaasnõu, milliseid igas raadioõaris müügil leidub. Tinaelektroodid lõigatakse õhukesest tinast välja ning keeratakse kahekorra pikuti kokku, tantaalriba pigistatakse tina vahele ning lüüakse haamriga kinni. Sel kombel paaritatud elektroodid pannakse kaksiti klaasnõu servade peale. Loomulikult võib ka tantaali ja tina kokkuliitmiseks kasutada n. n. lühikesi montaashruvisid, mille mutriga tina tantaaliga kokkupuutumise kohal tugevasti kinni tõmmatakse. Ühenduskoht peab siis klaasvaheseina serva peale jääma ja tuleb hästi mõne elastse lakiga üleni katta. Lakiks võib kasutada juba „Raadios“ nr. 11 soovitatud atsetoon, shellak ehk asfatlakki. Selline 5-jaoline alaldaja kannatab välja kuni 200-voldilist pinget ja jääb sellepärast 220-voldilises võrgus tarvitamiseks veidi nõrgaks. Kui aga otsé 220 voldilisest võrgust 100-voldilist akkumulaatorit laadida tahetakse, siis tuleb 2 sarnast 5-kordset alaldajat järjestikku lülida. Ei tohi unustada, et selle poolperioodi vältusel, millal vool läbi akkumulaatori minna ei tohi (kui võrgu vool on suunitud akkumulaatori miinuspooluse kaudu), mõlemate, võrgu ja akkumulaatori pinged ühtepidi on suunitud tantaalist vastu vedelikku. Sel puhul on üldpinge ventiilis 100 v. + 220 = 320 volti.

Tõeliselt on aga pinge tantaalelektroodil veel kõrgem, sest 220 volti on vaid võrgu efektiivne pinge. Maksimaalne pinge-tipp ühe perioodi vältusel tõuseb võrgus aga kuni 310 voldini. Seega on siis kümnejärgulise alaldaja tarvitamine igatepidi õigustatud. Lülitus tuleb teha joonis 9 järele. Igasuguste soovimatu äparduste, lühiühenduste jne. eest hoidumiseks lülitakse ahelasse veel üks 60-watiline lamp W, mis voolu tugevust lubatava määran piirab. Sarnases seadeldises on keskmine 100-voldilise anoodakkumulaatori laadimisvool umbes 50—60 milliampeeri. Kui veel suurema pingelist akkumulaatori laadida soovitakse, kui 100 volti, siis tuleb kahe alaldaja grupi asemel võtta kolm, ning 60-watilise lambi asemel 100-watiline lamp.

Võrkanoodi jaoks tuleb võtta alaldaja grupid juba joonis 10 kohaselt. Niisugune seadeldis läheb aga äärmiselt tülikaks ja vaevalt leidub kedagi, kes seda riista endale ehitada sooviks. Selles alaldajas ületab tantaali ribad hind juba hea alaldaja lambi hinna. Joonis on toodud rohkem kurioosumina, kui ehitamisele virgutamise otstarbega.

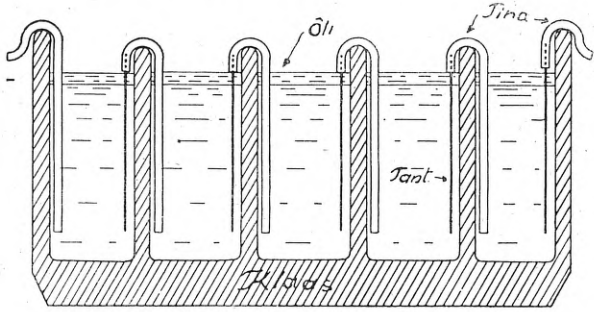
Läheme nüüd lampalaldaja ehituse juurde. Alaldajad lambid jagunevad töötamiseloomu kohaselt vaakuum- (elektroon-) lampideks ning õilisgaas- (ioon)

lampideks. Mõlema tüübilistel lampidel, välja arvatud ainult väga nõrgavõimelised lambid, millised vaid kõrgepingeliste ning nõrkade voolude alaldamisel kasutamist leiavad (RGN 1500. V. 70 ja 71. „Raadio“ nr. 5 lhk. 45), on elektrivooluga kuumenudatud hõõgniit — katood — millest väljuvad elektroodid lambi sisemust läbistava voolu tekkimise põhjuseks on. Iseloomuline vahe nende kahe lambitüübi vahel on järgmine. Vaakuum, s. o. täiesti õhu- ja gaasitühjas lambis liiguvad ainult elektroodid. Nende voolu tugevus on sõltuv anoodi peale juhitud pingest ning kütteniidi temperatuurist. See omadus püsib neis pidevalt ning lambi sisemus näib moodustavat mingisuguse kindla takistuse, kui hõõgniidi temperatuur konstantsena püsib. Viimane on ja peab ka olema konstantne, sest sellest tingimusest sõltub lambi eluiga. Igas lambis valitakse hõõgniidile optimaalne temperatuur, mille juures küllaldaselt tugev emissioon (elektroonide voolu tugevus) teostub ning mille juures lambi kütteniidi vastupidavus vähemalt 1000 tundi on. Sarnased lambid omavad erakorraliselt reeglipärase tööviisi ning nendest läbistav voolutugevus on olemas vaid anoodpinge suurusest. Elektroonlampide varjuküljeks on asjaolu, et küllaldaselt tugeva voolu saamiseks anoodpinge õige kõrge peab olema, ehk hõõgniit ebaloomuliselt jäme ja pikk. Sel põhjusel kasutatakse elektroonalaldajaid vaid seal, kus vaja alaldada relatiivselt kõrgeid pingesid ning nõrka voolu.

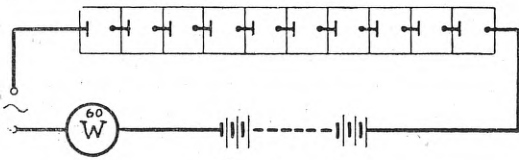
Hoopis teistsuguse iseloomuga on nõndanimeetatud õilisgaas-alaldajad lambid. Nende lampide siseruum on täidetud mõnesuguse õilisgaasiga, s. o. sarnase gaasiga, mis harilikku temperatuuri juures teiste ainetega keemilisesse ühendusesse ei astu. Sarnaste õilisgaaside hulka kuuluvad: argoon, heelium, neon ja t. Õilisgaasi atmosfääriil on omadus isoleerida üksteisest gaasi läbi eraldatud elektroode kuni teatava kriitilise pingeni peaaegu absoluutselt. Selle kriitilise pinge saabumisel läbistab gaasikihti elektrivool, enamasti gaasi iseloomuliselt hiilgama pannes ning lambi sees oleva gaasi takistus, mis enne kriitilist pinget peaaegu lõpmatu suur oli, langeb kiiresti imeväikese astmeni. Selle tõttu võib lampi läbistava voolu tugevus tõusta väga kõrgeks, mis omakorda lambis oleva gaasi temperatuuri nii kõrgele võib tõsta, et lamp hävineks. Kui aga nüüd lambi elektroodidel olev pinge alla kriitilise normi langeb, lakkab jalamaid lambis elektrivool ja lambis oleva gaasikihi takistus tõuseb uuesti määratu suureks. Niisugune õilisgaasiga täidetud torukene moodustab enesest ideaalse pingekaitseja ja on laialdaselt kasutatud automaatsetes pingetes. Niisugune kaitseja lülitakse alaliselt antenni ja maa vahele: loomulいた vastuvõtte tingimusi ei sega ta mingil tingimusel raadio-vastuvõtja töötamist, sest ta kujutab endast, nagu eelpool öeldud, miljonitesse

oomidesse ulatavat takistust, mille kaudu antenn maaga ühendatud on. Kui aga pinge antennis mingisugusel põhjusil äkitselt tõuseb, kas pikse löögi läbi, atmosfääriliste laengute kaudu, millised eriti tugevad võivad olla äikese ajal ehk talvel suure külmega sadava sõre, rahetaolise lume langemisel või lõpuks antenni kukkumisel valgustusvoolu juhtmete peale, siis langeb sarnase toru sisetakistus mõne oomi peale ning selle väikese takistuse kaudu jooksevad vastuvõtjale hädaohlikud

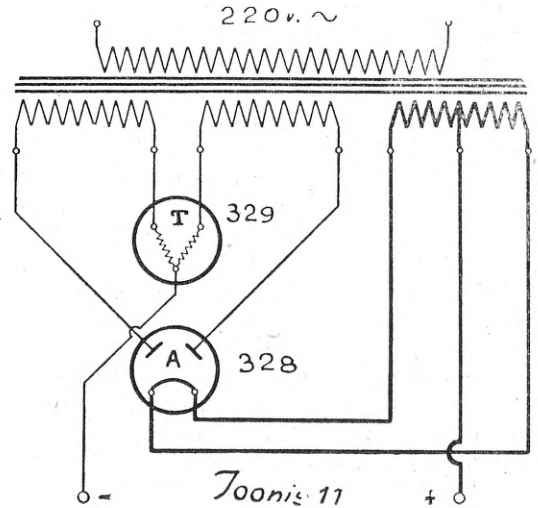
Selle tõttu tõuseb lendavate elektroonide arv lambi sisemuses ja voolu tugevus tõuseb. Ioniseerimise protsessi tundemärgiks on lambis oleva gaasi hiilgama hakkamine. Otseteed peale selle momendi saabumist langeb lambi sisetakistus ning voolutugevus tõuseb. Voolutugevuse piiramata tõusu ärahoidmiseks ei tohi sarnaseid alaldajaid lampe kunagi tarvitada ilma vastavate takistusteta, millised voolutugevuse lubatud piires hoiavad. Loomulikult võib selleks otstarbeks igasuguseid reguleeritavaid



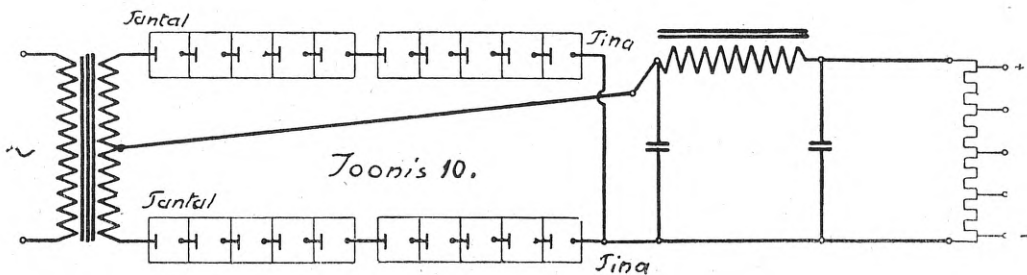
Joonis 8.



Joonis 9



Joonis 11



Joonis 10.

pinged maa sisse. Hädaohu möödumisel on kaitseja jällegi kaitsevalmis ilma igasuguse antenni ümberlüümiseta ning ümberlüüjata, mille kaitse pikselöövide vastu enam kui problemaatiline ning fiktiivne on.

Õilisgaasi kriitiline „süütepinge“ on siiski umbes 100 voldi piirkonnas ja madalamate pingete juures, nagu need akkumulaatorite laadimisalaldajates kasutamisele tulevad, kasutatakse õilisgaasi „süütamiseks“ kunstlist võtet.

Selleks otstarbeks asetatakse õilisgaasiga täidetud lambi elektrivooluga kuumaks aetav elektrood — katood, millest nõuetava temperatuuri juures elektronid väljuvad, samuti nagu vaakumlambiski. Siin lambis on aga elektroonide teel gaasi molekulid ees ja elektroonid, sisaldades endas küllaldaselt energiat endi liikumiskiiruse tõttu, purustavad gaasi molekulid ära n. n. ioonideks ja „elektroonideks.

takistusi tarvitada, kuid nende suurust tuleb pidevalt sel määral muuta, kuidas laaditava akkumulaatori pinge muutub. Alaldaja õige töötamise kontrollimine võib sündida vaid vooluahelasse lülitatud ampermeetri kaudu.

Et hoiduda tülikast reguleerimisest, on lambivabrikud müügile lasknud erilise takistuslambi, millel omadus on voolutugevust ahelas, kuhu ta sisendatud, konstantsena hoida, vaatamata sellele, kui kõrged pinged vooluahelasse tegevuses. Takistuslambi klaaskehasse on asetatud raudtraadist takistus ja vesinikgaas. Niisugusel raudtraadil on kummaline omadus muuta enda takistust vastavalt pingele ja sellepärast jääb voolutugevus ahelas praktiliselt alati ühesuguseks.

Kahtlematult kujutab enesest niisugune lamp-alaldaja täiusliseima abinõu akkumulaatori laadimiseks. Ta on käepärane ning alati töövalmis, ker-

Euroopa saatejaamade saatekavad

15.—21. märtsini 1931

RÄADIO

Pühap. 15. märtsil

Tallinn

296,1 / 10

9.55 jumalateenistus Eesti Apostliku usu Issanda-Muutmise kirikust.
12.15 Põllumajanduslik kõne
12.45 põllumajanduslikke teateid
13.00 Lõunane konts Juh. md. A. Krull.
Orkester: Strauss: potp. op. Nabkhiir. Semler: hispaania kapriis „Alhambra“. Peterson Berger: Suvilaul. Tshaikovski: Mälestus Haapsalust. **Ettekandeid baritonil: Eduard Tigane.** Orkester: Morena potp. Dividendid. Manfred: valss „Eluvaimud“. Ketelbey: meloodia Südame pühadus. Peshta: mars „Hanäk“

14.00 lugemistund (esineb **Hilda Gleser**)

14.30 Eesti koorilaule heliplaatidelt
15.00 — 16.00 „Vahitorni“ seltsi kõne „Uus maailm algamas“

16.00 **X-da üldlaulupeo tund.** **Aleksander Arder:** Hääleseadmisest lauluks

18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.45 vana tantsumuusika (**Salong, Oja, Kärt**)

19.15 päevauudised
19.25 Ilmateade Tartust
19.30 Kirju kontsert heliplaatidelt
Lõpuks tantsumuusika

Tartu

464,5 / 0,5

10.00 jumalateenistus Peetri kirikust. Jutustab õp. **Rutopõld**

12.15 ülel. Tallinnast
15.30 dipl. ins. **E. Mägi** raadiovestlus
16.00 ülel. Tallinnast

17.00 õp. **Mägi:** Pühapäeva pühitsemine uue seaduse ajaloos. (Ülel. Advent-kirikust)

18.30 Teateid ja grammofonimuusikat
18.45 ülel. Tallinnast
19.25 ilmateade

19.30 kirju kontsert heliplaatidelt
Lõpuks tantsumuusikat heliplaatidelt

Lahti-Helsingi

1800 / 40

Helsingi 221 / 10
(**Lahti ja Helsingi soome keeles**)

8.45 võimlemine meestele
9.15 võimlemine naistele
10.00 jumalateenistus soome keeles
12.00 orkestri kontsert

12.50 ilmateade ja ajanäitaja õiend.
13.00 jumalateenistus rootsi k.
14.30 populaar-kontsert

17.00 grammofonimuusika
18.35 klaverikontsert
19.10 Soome kirjanduss. 100 aastapäev
21.45 päevauudised

Riia

524 / 13

15.30 viiulipalu helipl. (Jan Kubelik)

— 17.00 kontsert. juh. A. Parups —
20.03 Olga Olgina kontsert — 21.25
balletimuusika juh. J. Medins — 22.05
rahvalik kontsert — 23.00 tantsumuus.

Stockholm

436 / 60

Motala 1348 / 30 **Göteborg** 322 / 10
Hörby 257 / 10 **Boden** 1200 / 1
Sundvall 542 / 10 **Malmö** 231 / 1
Östersund 771 / 1

14.30 sümf. kontsert Malmöst — 16.45
heliplaate — 20.15 naiskoori konts. —
20.45 draama „Samum“ — 22.40 keel-
pillide kapell ja laule

Leningrad

1000 / 20

10.00 kontsert — 15.00 grammofon —
17.00 kontsert — 19.30 raadio-tsirkus
20.00 kirjand. muusik. õhtu

Moskva

komintern 1381 / 40, **katsejaaaam**
720 / 20, „**WZSPS**“ 1304 / 100

komintern 1381 / 20,
7.30 kontsert — 17.30 muusika —
19.35 külaõhtu — 21.00 teadusl. loeng

(**Katsejaaaam**) 720 / 20
16.00 muusika — 19.30 kontsert
„**WZSPS**“ 1304 / 100

10.30 kontsert — 13.00 kontsert —
20.00 raadio tehnika

Königswusterhausen

1634 / 35

8.00 Hamburgi sadamakontsert —
9.50 hommikpüha — 12.00 mailma-
sõja pimedate mälestuspüha — 12.50
Thorni 700 aastapäev — 14.00 Dajos
Bela kapell ju tenor L. Monosson —
15.30 mandoliinide ork. — 16.00 kuul-
demäng Leipzigist — 17.00 Krettly
kvartett Berliinist — 18.45 tee muu-
sika — 21.00 oop. „Don Carlos“ —
23.15 teateid ja tantsumuusika

Köln-Langenberg

472 / 17

Köln 227 / 1,7 **Aachen** 227 / 0,3
Münster 227 / 0,6

8.00 Hamburgi sadamakontsert
9.00 hommikkontsert
12.20 Bachi-Goldbergi variatsioonid
13.00 Thorni linna 700 aastapäev
14.00 kontsert. Juh. Eysoldt
17.30 lastekoori kontsert
21.00 operett „Mikado“. Lõpuks tantsumuusika

Breslau

325 / 1,7

Gleitwitz 259 / 5,6
9.45 hommik kontsert — 10.30 Austria
marsse helipl. — 12.00 segakavalisi et-
tek. — 14.00 kontsert Berliinist — 17.45
tsitri kontsert — 18.40 ajaviitekontsert
20.00 klaverimuusika — 21.20 lust-
mäng „Kontsert“ — 23.30 muusika
„Vaterlandi“ kohvikust

Hamburg

372,2 / 1,7

Bremen 270 / 0,3. **Flensburg** 218,5 / 0,6
Kiel 232 / 0,3. **Hannover** 566 / 0,3
8.00 kontsert aurik „Deutschland'ilt“

10.10 hommikpüha
12.25 kontsert Ostermanni restoraanist
13.00 Thorni linna 700 aastapäev

14.10 ringh. ork.: kevade muusikat
15.30 mandoliinikontsert Kielist
16.15 kontsert Wallhofi kohvikust

19.30 ringh. koori- ja ork. kontsert
22.00 kevad-kontsert. Viis ühend. mees-
koori. Juh. C. Leifermann

23.30 ajaviiteks ja tantsuks Scarpa ork.

Königsberg

217,5 / 0,9

Danzig 453 / 0,25 **Heilsberg** 276,5 / 75
7.30 töötute puhkpillide orkester
12.00 Mozarti oopereist helipl.

12.30 muusik. ülel. Berliinist
15.00 Beeihoveni serenaad

17.00 kontsert juh. Leo Borchard
18.45 tantsumuusika Park-hotellist
19.45 kõne: tehnika edu ja majandusk.

21.00 ooper „Don Carlos“ Berliinist
23.30 vana tantsumuusika (juh. K.
Hrubetz)

„Tallinna viinavabrik“

I. Liköörid, napsid ja konjakid (Brandy)
II. Parfümeeria ja kosmeetika

TALLINN, Merepuistee 15, kõnet. 304-26

Berliin

419 / 1,7

9.50 hommikpüha
12.00 segaeeskava

13.00 kontsert. Solist tenor L. Monosson
15.30 mandoliinide ork. (Paul Gossen)
16.45 Krettly-kvartett

18.45 tee-muusika Bristol'i hotellist
21.00 ooper „Don Carlos“
23.15 teateid ja tantsumuusikat

Stuttgart (Mühlacker)

360 / 75

Freiburg 569,3 / 0,3
8.00 Hamburgi sadamakontsert
11.15 hommikpüha

12.00 orelimuusika
13.00 kontsert lossiplatsilt
14.15 heliplaate

16.00 ringh. ork., baritoni ja flöödi
soolod
18.45 Paul Amadeus Pisk'i helitööd

20.00 kontserdi järg
21.00 kontsert Frankfurtist
22.00 kirev õhtu

Varssav

1411,8 / 13,75

13.15 Vagneri helitööde kontsert —
15.20, 15.50 ja 16.20 muusika — 17.35
grammof. — 18.45 ringh. ork. kontsert

Solist Jg. Dygas (tenor) — 21.45 poli-
litsei ork. kontsert — 22.30 ettekan.
harmooniumil — 23.15 laule — 24.00
tantsumuusika

Katovice 408,7 / 10
13.15 kontsert Varssavist — 18.45 kontsert — 20.30 rahvalik kontsert — 22.30 kontsert — 23.15 laulu ettek. — 24.00 tantsumuusika

Praha 486 / 5,5
9.00 orkestri kontsert — 11.00 grammof. — 12.00 kontsert Brnost — 13.05 ringh. ork. — 17.00 kontsert M. Ostravast — 18.00 üleik. juudi sünaogist — 20.05 puhkp. ork. — 21.00 Philharm. ork. 23.20 kontsert M. Ostravast

Moravska Ostrava 263 / 11
9.00 kontsert Prahast — 11.00 grammof. — 12.00 kontsert Brnost — 13.05 konts. Prahast — 17.00 ringh. ork. kontsert — 18.00 üleik. Prahast — 20.05 puhkpillide kontsert Prahast — 23.20 ringh. ork. kontsert

Bratislava 279 / 14
9.00 kontsert Prahast — 11.00 grammofon — 12.00 kontsert Brnost — 13.05 kontsert Prahast — 17.00 ringh. ork. kontsert — 18.00 üleik. Prahast — 19.30 grammof. — 20.05 konts. Prahast — 23.20 konts. M. Ostravast

Mees-rätsepp-äri

Max Johanson

Tallinn, Lühike jalg 6

Võistlemata headuses inglise rütle omab parimast parima töö juures

elegantse mõju

Pariis 1724 / 17
9.45 heliplaate — 13.30 helipl. — 14.30 orelimängu — 15.00 tantsumuusika — 16.00 ja 18.00 heliplaate — 22.00 kuuldemäng „Minu Baby“ — 23.30 tantsumuusika

Strassburg 345 / 17
14.00 ringh. ork. kontsert — 15.15 kontserdi järg — 18.45 kella 5 kontsert — 20.15 heliplaate — 21.30 ringh. ork. — 22.30 kirjand. muusik. õhtu — 0.30 tantsumuusika.

Viin 516,3 / 20
11.30 Joh. Maukeri orelkontsert
12.05 Viini sümf. ork. Solistina Lilly Claus (sopran)
14.50 Grete Holmi ja Fr. Zvoniki duett
15.30 ork. kontsert. Juh. O. Römisch
18.15 kammermuusika — Rosé kvartett
20.40 lastelaule — ooperilauljan. Lilly Claus
21.05 komöödia „Vahemäng“
23.15 õhtukontsert — V. Vaceki ork.

Budapest 550,5 / 23
11.00 vaimulik muus. ülikooli kirikust
12.15 jumalateenistus, lõpuks kontsert
15.00 grammofonimuusika
18.10 ork. ja koori kontsert
20.15 koori kontsert
21.15 segakava ja lõpuks mustlasmuusika

Bukarest 394,2 / 16
12.00 ringh. ork. konts. — 13.50 grammofon — 17.00 kergesisul. ja rumeenia muusika — 18.30 Gr. Dinico ork. — 20.00 grammof. — 21.00 kabaree

Kallundborg 153 / 101
13.00 kontsert — 15.40 ork. kontsert
17.10 heliplaate — 21.00 moodsaid meloodiaid — 22.30 sonaate (tshello ja klaver) — 23.00 kerges. õhtumuusika
23.50 tantsumuusika

Oslo 1060 / 75
14.00 kontsert — 17.15 „Cecil“ ork. — 21.00 ringh. ork. H. Kramm'i juh. — 23.05 koori kontsert — 23.35 tantsumuusika.

London-Daventry 261,3 / 68
Daventry 5 XX 1554 / 35
17.00 Bachi kirikukantaat — 18.15 kaitseväge ork. — 19.30 tshello ja klaver — 23.05 ork. kontsert

Esmasp.16.märts.

Tallinn 296,1 / 10
15.30 päevauudiseid
15.45 ajanäitaja õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat

18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 päevauudiseid
19.00 Dipl. ins. F. Olbrei raadiovestlust
19.30 Inglise keele tund — lektor dr. Peters (üleik. Tartust)
20.00 ilmataade Tartust
20.05 Tshaikovski VI sümfonia (heliplaatidelt)
21.00 esperantokeelne nädalakroonika
21.10 kammermuusikat heliplaatidelt

Tartu 464,5 / 0,5
14.45 grammofonimuusikat
15.30 üleik. Tallinnast
18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 üleik. Tallinnast
19.30 inglise keele tund — lektor dr. Peters
20.00 ilmataade
20.05 üleik. Tallinnast

Lahti-Helsingi 1800 / 40
(Lahti ja Helsingi soome keeles)

12.05 kontsert
18.20 violontshello, Aarne Sirkka
19.25 ringh. ork. kergesisul. muusika
20.00 kõne prof. Väino Voionmaa'lt
20.25 laule — Hilja Huotari
20.45 humoreske
21.05 ringh. ork.

Riia 524 / 13
16.00 R. Vagneri ooperimuus. helipl. — 20.03 kammermuusika — 21.25 naiskoori kontsert, juh. T. Kalnina — 22.10 rahvalik kontsert — 23.20 helifilmi muusika

Stockholm 436 / 60
17.00 humoreske ja muusikat — 18.00 heliplaate — 20.45 ringh. ork. ja solistina Eva John-Fehrmann — 23.00 keelpillide kvartett

Leningrad 1000 / 20
15.00 grammofonimuusika — 19.00 ooperi või opereti üleik.

Moskva
Komintern 1381 / 20,
7.30 kontsert — 17.30 külaõhtu —

21.00 teadusl. loong (Katsejaam) 720 / 20
16.00 kontsert 19.00 kontsert — 22.00 kontsert
„WZSPS“ 1304 / 100
10.50 kontsert — 20.00 töölisülikool

Königswusterhausen 1634 / 35
13.00 heliplaate — 15.00 heliplaate Berliinist — 15.50 lastetund — 17.30 kontsert Berliinist — 20.00 ingliskeel algajale — 21.00 muusikaline üleik. Nürnbergist — 22.05 ajaviitekonsert Nürnbergist — 23.30 teateid ja tantsumuusika Berliinist

Köln-Langenberg 472 / 17
8.00 hommikune kontsert (helepl.)
11.15 ja 13.10 heliplaate
14.05 kontsert. Juh. Wolf
17.20 noortetund
18.00 kontsert
19.40 hispaania keele õpetus
20.45 koorikontsert
22.00 romansse ja ballaade. Lõpuks kontserdi üleik. kohvikust

Breslau 325 / 1,7
12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate — 16.35 muusik. anekdoote — 17.00 sopran M. Neugebauer — 17.45 keelpillide kvartett — 19.30 prantsuskeelt — 19.45 ingliskeelt — 20.00 teateid ja õhtumuusika — 21.30 Lanner-Straussi potp. Berliinist

Hamburg 372,2 / 1,7
7.30 hommikkontsert
12.30 heliplaate
14.15 reklaamkontsert
15.15 uudis-heliplaate
18.00 kontsert valsse klaveril
18.55 „kirev tund“
21.00 Lanner — Millöcker — Suppé helleid soliste, koori ja ork. ettek.
23.30 kontsert Wallhofi kohvikust
0.15 kontsert Continentali kohvik.

Königsberg 217,5 / 0,9
Heilsberg 276,5 / 75

7.30 ja 9.30 võimlemistund
12.40 heliplaate
14.30 ajaviitekonsert heliplaatelt
17.15 ajaviitemuusika, Park-Hotellist
18.40 tantse tshello ja klaverilt
21.15 ork. kontsert. Juh. Dr. h. c Hermann Scherchen
23.30 tantsumuusika Berliinist

Berliin 419 / 1,7
12.15 heliplaate
15.00 Fr. Schuberti helitöid helipl.
17.30 kontsert
18.30 noortetund
20.10 ajaviitemuusika
21.30 Lanner-Straussi potp.
23.20 teateid ja tantsumuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 360 / 75

11.00 heliplaate
12.45 reklaam-kontsert
13.20 R. Vagneri helitöid helipl.
17.30 laule — Rosi Hahn
20.10 ingliskeele õpetus
20.30 kammermuusika
22.00 ajaviitekonsert helipl.

Varssav 1411,8 / 13,75
13.10 ja 17.45 grammofonimuusika — 18.45 ülekanne „Gastronomija“ kohvikust — 20.25 grammofonimuusika — 21.45 ooper „Verbum Nobile“ — 23.15 grammofonimuusika — 24.00 tantsum.

Katovice 408,7 / 10

13.10 ja 17.45 grammofonimuusika — 18.45 kergesis. muusika — 21.45 ooper „Verbum Nobile“ ülekanne — 23.15 muusikal. intermetso — 0.30 tantsumuus.

Praha 486 / 5,5

12.15 grammof. — 12.45 grammof. — 13.25 ringh. ork. — 17.05 grammof. — 17.30 kontsert Bratislavast — 20.05 raadio-kabaree Brnost — 21.20 laule — 22.30 ringh. ork. Mozarti helit. — 23.20 kontsert M. Ostravast

Moravska Ostrava 263 / 11

12.00 grammof. — 13.25 konts. Prahast — 16.00 grammof. — 17.30 ringh. ork. kontsert — 20.05 raadiokabaree Brnost — 23.20 ringh. ork. kontsert

Bratislava 279 / 14

12.30 grammofon — 13.25 kontsert Prahast — 14.30 grammof. — 17.30 ringh. ork. kontsert — 18.50 viiulikontsert — 20.05 raadiokabaree Brnost — 21.05 ringh. ork. kontsert — 21.45 Mozarti helit. Brnost — 22.30 kontsert Prahast — 23.20 kontsert M. Ostravast

Pariis 1724 / 17

9.45 heliplaate — 14.30, 15.05, 17.45 ja 20.30 helipl. — 23.30 kammermuus.

Strassburg 345 / 17

13.00 heliplaate — 14.00 ringh. ork. 18.45 kella 5 kontsert — 20.15 heliplaate — 21.30 ringh. ork. — 22.30 Philharm. ork. kontsert

Viin 516,3 / 20

12.00 heliplaate
14.10 kuulsad viiuldajad helipl.
16.20 kontsert M. Geigeri kapell
20.30 tsitriklubi konts. Juh. R. Vrana
21.00 Mozarti suur mess C-moll
22.55 õhtukontsert. A. Pauscheri ork.

Budapest 550,5 / 23

10.15 ringh. ork. kontsert
13.05 ringh. kvartett
18.20 mustlasmuusika F. Sovanka kpl.
20.30 kontserdi ülekanne kuningl. ooperist Lõpuks mustlasmuusikat

Bukarest 394,2 / 16

13.00 ja 18.50 grammof. — 17.00 ringh. ork. kontsert — 18.15 ork. kontsert — 20.00 grammof. — 21.00 sümf. konts. — 21.45 kontserdi järg

Kallundborg 1153 / 10

Kopenhagen 281 / 1,2
13.00 keelpillide ork. — 16.30 kontsert
21.00 helimeistrite õhtu — 22.30 Friedrich Kuhlau kontsert — 23.10 mandoliinikontsert

Oslo 1060 / 75

14.15 grammofonimuusika — 18.15 saloonmuusika — 21.00 laule ja retsitatsioone — 23.05 kabaree.

London-Daventry 261,3 / 68

Daventry 5 XX 1554 / 35
14.00 orelikontsert — 15.15 ork. kontsert — 17.20 tantsumuusika — 17.45 sonaate — 18.15 kergesisul. kontsert — 21.45 kirev tund — 23.35 kammermuusika — 1.00 tantsumuusika

Teisip. 17. märtsil

Tallinn 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid
15.45 ajanäitaja õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat
18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 päevauudiseid
19.00 saksa keele tund — lektor dr. **Schreinert** (ülekanne Trt.)
19.30 arhitekt **Arno Matteus**: kodutöö meie korteri sisustajana
20.00 ilmateade Tartust
20.05 **Kontsert. Juh. md. A. Krul**. Orkester: Brase: valss „Improviseeritud.“ Lincke: Avamäng komöödiale. Zeller: potp. op. Linnukaupleja. Kockert: intermetso „Liblikate tants.“ Morena: potp. Valguse tujud. Calderon: Tango. Lincke: potp. „Ärge langetage pead.“ Blon: marss „Sõduri veri“.
Vahepeal esineb solistina **Aleksander Tamm** (tenor)

Tartu 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat
15.30 ülekanne Tallinnast
18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 ülekanne Tallinnast
19.00 saksa keele tund — lektor dr. **Schreinert**
19.30 arhitekt **Arno Matteus**: Kodutöö meie korteri sisustajana
20.00 ilmateade
20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti-Helsingi 1800 / 40

(Lahti — soome keeles)
12.05 kontsert
18.00 Leevi Linko: vestlus
18.25 Johan Ahlgren: klarnett
19.35 laule — Akseli Harla
20.00 keelpillide kvartett
21.20 grammofonimuusika (Helsingi — rootsi keeles)
12.05 kontsert
18.00 lastetund
18.25 ülekanne Lahtist
19.15 Arne Lindblad: kupleed
20.00 ülekanne Lahtist
21.00 Andersoni muinasjutte
21.20 ülekanne Lahtist

Riia 524 / 13

17.00 marsse — 18.00 laule — 20.03 ooperimuusika — 21.25 solistide konts. — 22.30 mandoliinide muus. — 23.30 lõbus pooltundi

Stockholm 436 / 60

18.00 ajaviitemuusika Göteborgist — 19.30 heliplaate — 21.00 ringh. ork. kontsert. Solist Set Svanholm — 23.10 solistide kontsert

Leningrad 1000 / 20

15.00 grammofonimuusika — 17.00 kontsert — 19.30 noorte muusikute õhtu

Moskva

Komintern 1381 / 20,
7.30 kontsert — 17.30 muusika — 19.30 külaõhtu (Katsjejaam) 720 / 20
16.00 muusika — 18.00 töölisülikool 22.00 kontsert „WZSPS“ 1304 / 100
10.50 kontsert — 20.00 töölisülikool

Königswusterhausen

1634 / 35
11.00 kooliraadio — 13.00 heliplaate
15.00 heliplaate Berliinist — 16.10 näpunäited aednikule — 17.00 naiste käsitöö tund — 17.30 kontsert Leipzigist — 20.00 prantsuskeel algajatele — 20.20 kõne kapitalism või sotsialism
21.00 muusika Berliinist — 21.30 kuuldem. „Idioot“ — 23.20 teateid ja muusika Hamburgist

Köln-Langenberg 472 / 17

8.00 hommikune kontsert (helipl.)
11.15 ja 12.15 heliplaate
14.05 kontsert. Juh. Wolf
18.00 kontsert: viiul ja klaver
19.40 prantsuskeele õpetus
21.00 kontsert. Jun. Eysoldt

Breslau 325 / 1,7

12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate — 17.00 viiulikontsert helipl. — 17.45 ungari muusika helipl. — 20.00 teateid ja õhtumuusika — 21.30 vestlus vajalikust ja üleliigsest — 23.45 morsekursus

Hamburg 372,2 / 1,7

7.30 heliplaate
13.20 kontsert Hannoverist
14.15 reklaamkontsert
15.15 kontsert Hannoverist
19.15 „kirev tund“
21.00 Verdi — „Requiem“ ja Brahmsi — „Võidulaul“ Lübecki kolosseumist
23.20 ork. ettek. laulumänge ja operette

Königsberg 217,5 / 0,9

Heilsberg 276,5 / 75
7.30 ja 9.30 võimlemistund
12.30 heliplaate
14.30 ajaviitemuusika heliplaatelt
17.15 kontsert — juh. E. Seidler
20.00 ballaade ja laule
20.30 ajaviite- ja tantsumuusika
21.30 kuuldem. „Dostojevski „Idioot“
23.30 „välisjaamade külastamine“

Berliin 419 / 1,7

12.15 heliplaate
15.00 kontsert helipl.
17.30 ajaviitemuusika
20.15 ringh. ork. Juh. Seidler-Vinkler
21.30 kuuldemäng „Idioot“

Stuttgart (Mühlacker)

360 / 75

11.00 heliplaate
12.45 reklaam kontsert
13.20—17.00 heliplaate
17.30 ringh. ork. juh. R. Merten
20.45 Ballettmuusika juh. E. Kahn
21.45 kuuldem. „Tannhäuser ja jokeyd“

Varssav 1411,8 / 13,75

13.10 ja 17.15 grammofonimuusika — 18.45 Philharm. ork. sümfonia konts. 20.30 ooperi ülekanne Berliinist. Lõpuks tantsumuusika

Katovice

408,7 / 10

13.10 ja 17.25 grammofonimuusika —
18.45 sümfooniat kontsert — 20.30
ülel. Berliinist. Lõpuks tantsumuusika

Praha

486 / 5,5

12.15 grammof. — 12.45 grammof. —
13.25 kontsert Brnost — 17.05 gramm.
— 17.30 ringh. ork. — 20.05 kitarri
kontsert — 21.20 grammof. — 23.20
tantsumuusika autoklubist

Moravska Ostrava

263 / 11

12.00 grammof. — 13.25 konts. Brnost
— 16.00 grammof. — 17.30 kontsert
Prahast — 20.05 kitarri konts. Prahast
— 23.20 tantsumuusika Prahast

Bratislava

279 / 14

12.30 grammof. — 13.25 kontsert Brnost
— 14.30 grammof. — 17.00 grammof.
18.50 ork. kontsert — 21.20 ringh. ork.
kontsert — 23.20 tantsum. Prahast

Pariis

1724 / 17

9.45 heliplaate — 14.30 heliplaate —
15.05 sümf. kontsert — 17.45 helipl.
— 20.00 helipl. — 22.00 kontsert

Strassburg

345 / 17

13.00 Columbia heliplaate — 14.00
ringh. ork. kontsert — 15.15 kontserdi
järg — 18.45 kella 5 kontsert — 20.15
heliplaate — 21.30 ringh. ork. — 22.30
ringh. ork. kontsert

Viin

516,3 / 20

12.00 operetimuusika (helipl.)
13.00 kontsert — B. Silvingi kapell
14.10 kontserdi järg
16.20 heliplaate
17.20 kammermuusika
18.30 töötund lastele
20.00 inglise keelt algajale
21.00 ooper „Caecilie“
23.30 õhtukontsert. G. Macho kapell

Budapest

550,5 / 23

10.15 kontsert solistide kaasteg.
13.05 mustlasmuusika F. Sovanka kpl.
18.30 tund kergesisulist muusikat
20.30 oop. „Faust“ helipl. Lõpuks kai-
tsevæ ork. kontsert

Bukarest

394,2 / 16

13.00 ja 13.50 grammof. — 17.00 kaitse-
væ ork. kontsert — 18.15 kontserdi
järg — 20.00 grammof. — 21.00 ringh.
ork. ja solist pr. Rădulesco — 21.45
ringh. ork. kontsert

Kallundborg

1153 / 10

13.00 keelpillide ork. — 16.30 puhk-
ork. — 21.00 taani muusika — 23.05
norra duette — 23.25 lõbusat muus.

Oslo

1060 / 75

14.15 grammofonimuusika — 14.00
„Cecil“ ork. — 19.45 akordeooni palu
21.30 ringh. ork. H. Kramm'i juh. —
23.05 laulu ettek. sopran J. Larsen.

London-Daventry

261,3 / 68

Daventry 5 XX 1554 / 35

14.00 orelikontsert — 15.00 kergesisul.
muus. — 18.30 kontsert — 21.45 ork.
kontsert — 23.40 St. Patrikupæva pü-
hitsemine — 0.45 tantsumuusika

Keskn. 18. märtsil**Tallinn**

296,1 / 10

15.30 päevauudiseid
15.45 ajanäitaja õiendus
kuni 16.30 grammofonimuusikat
18.00 teateid ja grammofonimuusikat
18.20 päevauudiseid
18.30 lastetund
19.00 soome keele tund — lektor **R. Janno** (ülel. Tartust)
19.30 **Rahvaulikool raadio kaudu. Dr. Vastalu:** Aialinnade tekkimise tarvidusest. (Ülekanne Nõmme Rahvaulikoolist)
20.15 ilmateade Tartust
20.20 põllumajanduslikke teateid
20.30 Kontsert. **Juh. md. A. Krull.**
6-da märtsi kontserdi lahendusi ja uusi mõistatusi

Tartu

464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat
15.30 ülel. Tallinnast
18.00 teateid ja grammofonimuusikat
18.20 ülel. Tallinnast
19.00 soome keele tund — lekt. **R. Janno**
19.30 ülel. Tallinnast
20.15 ilmateade
20.20 ülel. Tallinnast

Lahti-Helsingi

1800 / 40

(Lahti ja Helsingi — soome keeles)
12.05 kontsert
18.00 laule ja jutustusi lastele
19.40 klaveriettek. S. Kulikovilt
20.25 laule (kvartett)
20.45 kontserdi ülel. Turkust

Riia

524 / 13

17.00 kontsert juh. A. Parups — 19.30
fiöödimängu — 20.30 sümf. kontsert
— 22.15 rahvalik kontsert — 23.00
romansse ja laule — 23.30 jazz-klaveril

Stockholm

436 / 60

18.30 heliplaate — 20.00 kammermuus.
— 21.00—24.00 ooper „Mefistofeles“
kuninglikust teatrist

Leningrad

1000 / 20

15.00 grammofonimuusika — 16.00
kooi ettekandeid — 16.30 Mozarti
helitöid — 17.30 kontsert — 19.30
Pariisi kommuuna mälest. — 20.10
Prantsuse revolutsiooni aegsete komp.
helitöid

Moskva

Komintern 1381 / 20,
17.30 külaõhtu — 19.30 külakontsert
21.00 teadusl. loeng
(*Katsejaam*) 720 / 20
16.00 muusika — 19.30 kunstiõhtu —
20.00 kontsert Bakust
(*WZSPS*) 1304 / 100
13.00 kontsert 16.00 töölisülikool

Königswusterhausen

1634 / 35

10.00 ja 11.00 kooliraadio — 13.00
Mozardi oopereist helipl. — 17.00 he-
lipl. Berliinist — 16.45 naistetund —
17.30 kontsert Hamburgist — 20.00
kõne: moodne postiametnik — 21.30
tantsumuusika Berliinist — 23.15 tea-
teid ja ajaviitemuusika kuni 1.30

Köln-Langenberg

472 / 17

8.00 hommikkontsert: heliplaatelt
11.15 ja 13.10 heliplaate
14.05 kontsert solistega. Juh. Kühn
18.00 kontsert
19.20 ingliskeele õpetus
20.45 laulu õhtu. Juh. Spitz
00.15 jazz-muusika

Breslau

325 / 1,7

12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate — 17.25
ajaviitemuusika — 18.00 ajaviitekонт-
sert Gleivitzist — 20.00 teateid ja õh-
tumuusika — 21.30 tantsuõhtu Ber-
liinist — 23.45 kabaree

Hamburg

372,2 / 1,7

7.30 kontsert heliplaatelt
12.00 Böömi muusika helipl.
13.20 Baieri muusika helipl.
15.15 reklaamkontsert
17.00 Mozart-Schuberti hellitöid
19.15 kõne: kuidas elab naisteenija?
19.35 „kirev tund“
21.00 draama „Napoleon“
23.30 ringh. ork.

Königsberg

217,5 / 0,9

Heilsberg 276,5 / 75
7.30 ja 9.30 võimlemistund
12.30 heliplaate
13.30 heliplaate
16.45 lastetund
17.15 kontsert — juh. K. Hrubetz
19.30 heliplaate
21.15 Händeli orat. „Judas Maccabäus“
23.30 ajaviitemuusika Berliinist

Berliin

419 / 1,7

12.15 heliplaate
15.00 avamänge heliplaatelt
17.30 kõrgema muusikakooli konts.
20.00 ajaviitemuusika. A. Flato kapell
21.30 tantsuõhtu. O. Kermbachi kapell
23.15 teateid ja ajaviitemuus. hotellist

Stuttgart (Mühlacker)

360 / 75

11.00 heliplaate
12.45 reklaam-kontsert
13.20 kontsert lossipl.
14.00 Mendelssohni helitöid helipl.
16.30 laste töötund
17.30 ringh. ork. Juh. G. Görlich
21.15 saxofoni kontsert Fr. Hauck
22.15 Philharm. ork. ja soliste

Varssav

1411,8 / 13,75

13.10 ja 17.45 grammofonimuusika —
18.45 ringh. ork. — 20.00 fanfaarid —
20.30 grammofonimuusika — 21.30
õhtukontsert — 22.45 kontserdi järg —
24.00 tantsumuusika

Katovice

408,7 / 10

13.10 ja 17.45 grammofonimuusika —
18.45 rahvalik kontsert — 20.30 kont-
sert Varssavist

Praha

486 / 5,5

12.15 ja 12.45 grammof. — 13.25 konts.
Bratislavast — 17.05 grammof. — 17.30
marionette — 20.05 kontsert Bratisla-
vast — 21.00 akordeooni kontsert —
21.30 Brahmsi helitöid — 22.00 rah-
valik kontsert

Moravska Ostrava

263 / 11

12.00 grammof. — 13.25 konts. Bratis-

lavast — 16.00 grammof. — 17.30 üleik. Prahast — 18.30 puhkpillide ork. — 19.25 mandoliinide ork. — 20.05 kabaree — 22.00 kontsert Prahast

Bratislava 279 / 14
12.30 grammof. — 13.25 ringh. ork. kontsert — 14.30 grammof. — 17.00 grammof. — 17.30 kontsert lastele — 18.50 klaverikontsert — 19.15 kontsert — 20.05 ringh. ork. kontsert — 21.00 Senta Benesova tshellokontsert — 21.40 grammof. — 22.00 kontsert Prahast

Pariis 1724 / 17
9.45, 14.30, 15.05, 20.30 helipl. — 22.45 kuuldemäng „Kena juhtumine“ — 24.00 heliplaate

Strassburg 345 / 17
13.00 heliplaate — 14.00 ringh. ork. kontsert — 15.15 kontserdi järg — 18.45 kella 5 kontsert — 20.15 heliplaate — 21.30 ringh. ork. — 22.30 kammermuusika-kontsert konservatooriumist — 0.30 tantsumuusika.

Viin 516,3 / 20
12.00 kontsert. Cerda kapell
14.10 heliplaate
16.25 kontsert. Volfstahli kapell
20.00 prantsuse keelt algajaile
21.00 laule ja aariaid. L. Aramesco
23.10 kontsert. Fr. Recktenvaldi ork.

Budapest 550,5 / 23
10.15 ringh.ork. kontsert
13.05 grammofonimuusika
18.30 kontsert solis. kaas.
20.10 ungari laule mustlas kapelli saatel
21.10 Liszti helitöid
23.30 vestlus ja lõpuks mustlasmuus. Ch. Bura kpl.

Bukarest 394,2 / 16
13.00 ja 13.50 grammof. — 17.00 Viini operetimuusika — 18.15 rumeenia muusika — 20.00 grammof. — 21.00 kammermuus. 21.45 ooperilaulja tenor Jean Manole — 22.15 klaverisoolo pr. Irma Schönberg

Kallundborg 1159 / 10
13.00 keelpillide ork. — 16.30 kontsert 21.00 kontsert solistitega — 22.15 klaverimuusika — 22.50 saxofoni soolod 23.25 kaasaegsete heliloojate töid — 00.05 tantsumuusika

Oslo 1060 / 75
14.15 grammofonimuusika — 17.50 ringh. orh. juh. H. Kramm — 23.05 vesteid ja lõpuks tantsumuusika.

London-Daventry 261,3 / 68
Daventry 5 XX 1554 / 35
14.00 helipl. — 14.45 orelikontsert — 15.30 kergesisul. muus. — 17.30 sümf. kontsert — 18.45 orelikontsert — 22.00 sümf. kontsert — 0.40 tansumuus.

Neljap.19.märtsil

Tallinn 296,1 / 10
15.30 päevauudiseid

15.45 ajanäitaja õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat
18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 päevauudiseid
19.00 ingliskeele tund — lektor dr. **Peters.** (Ülek. Tartust
19.30 **J. Sonin:** Sotsiaalkindlustusest
20.00 ilmataade Tartust
20.05 Kontsert. Juh. md. **A. Krull.**
Taani õhtu. Orkester. Taani hümn. Fini Henriques: Andante religioso. Gade: avam. Hamlet. Hartman: Thrymi legend. **Loeng Taani üle.** Orkester: Gade: avam. Ossiani järelkajad. Halvorsen: Tants. Gade: El fide tants. Kuhlau: avam. Elverhoi. Hartman: Triumfmarss

Tartu 464,5 / 0,5
14.45 grammofonimuusikat
15.30 üleik. Tallinnast
18.30 teateid ja grammofonimuusikat
18.50 üleik. Tallinnast
19.00 Inglise keele tund — lektor **dr. Peters**
19.30 üleik. Tallinnast
20.00 ilmataade.
20.05 üleik. Tallinnast

Lahti-Helsingi 1800 / 40
(Lahti — soome keeles)
12.05 kontsert
18.00 ringh. ork. kontsert
20.20 teatripalu
20.50 laule — R. R. Ryyänen
21.10 ringh. ork. kontsert
(Helsingi — rootsi keeles)
12.05 üleik. Lahtist
19.15 laule — Ester Ingman
20.00 viiulijettek — Eino Grönroos
20.20 teatripalu
21.10 üleik. Lahtist

Riia 524 / 13
17.00 Viini muusika—20.03 Niels Gade'i helitöid — 21.25 rahvalik kontsert — 22.10 kontsert — 23.00 serenaade

Stockholm 436 / 60
18.30 heliplaate — 20.30 klaverimuus. — 20.45 oreli ja koori kontsert — 23.00 keelpillide kapell ja laule

Leningrad 1000 / 20
15.00 grammofonimuusika — 17.00 noorte muusikute kontsert — 19.00 ooperi või opereti üleik.

Moskva
Komintern 1981 / 20,
7.35 kontsert — 17.30 muusika — 19.35 külaõhtu — 21.00 teadusl. loeng (Katsejaam) 720 / 20
15.00 töölisülikool — 21.00 sümfonia kontsert
(WZSPS) 1304 / 100
10.30 kontsert — 13.00 kontsert — 20.00 töölisülikool

Königswusterhausen 1634 / 35
11.10 kooliraadio — 13.00 heliplaate
15.00 heliplaate Berliinist — 16.45 kõne: perenaine ja käsitöeline — 17.30 kontsert Berliinist — 21.00 laulu mängu üleik. Leipzigi — 22.00 sümfonia kontsert Kölnist — 23.00 teateid ja tantsumuusika Berliinist

Köln-Langenberg 472 / 17
8.00 hommikkontsert (heliplaate)
11.15 ja 13.10 heliplaate
14.05 kontsert. Juh. Wolf
18.00 Brahmsi helitöid
19.40 hispaaniakeele õpetus
20.50 õhtumuusika. Juh. Eysoldt
21.20 neegrite jumalateen. New-Yorkis
22.00 sümfonia kontsert tshello soologa

Breslau 325 / 1,7
12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate — 16.45 ja 17.30 ajaviitekonsert — 18.50 ringh. kapell — 20.30 kasakate koor helipl. — 21.15 rahvakontsert — 22.25 Philharm. kontsert — 23.50 tantsumuusika

Hamburg 372,2 / 1,7
7.30 kontsert helipl.
10.10 reportaash laevatehasest
12.00 kuulajaskonna lemmikpalu hpl.
13.30 ringh. ork. lõunane kontsert
14.15 reklaam kontsert
15.15 lõunase kontserdi järg
17.15 noortetund
17.35 operetimuusika
19.20 „kirev tund“
20.45 Josef Schmidtilt — laule
22.15 kuuldem.: „Hamburgi põlemine“
24.00 kontserdi üleik. Wallhofi kohvik.

Königsberg 217,5 / 0,9
Heilsberg 276,5 / 75
7.30 ja 9.30 võimlemistund
12.40 heliplaate
14.30 heliplaate
16.30 noortetund
17.00 kontsert — juh. V. Kelch
18.30 viul ja klaver
20.35 tantsu- ja karakterpalu
22.20 kontsert: koor ja soliste

Berliin 419 / 1,7
12.15 heliplaate
15.15 kabaree lauljaid helipl.
17.30 ajaviitekonsert. Juh. A. Pachernegg
19.40 koorilaule
20.45 ajaviitemuusika. Geza Komori kapell
21.45 ringh. ork. Juh. A. Casella
24.00 Marek Veberi kapell tantsumuusikat. Laule: Austin Egen

Stuttgart (Mühlacker) 320 / 75
11.00 heliplaate
12.45 reklaam-kontsert
13.20 heliplaate
16.20 muinasjutte noortele
17.30 kontsert: rahvuste rahvalaule ja vanu tantse
19.30 kõne: Stalin
20.45 ooperikontsert. Solist Josef Schmidt (tenor)
22.15 kolm groteski
22.46 viiulikontsert: H. Marteau
23.50 tantsumuusika. Haas-Mahagonny kapell

Varssav 1411,8 / 13,75
13.10 grammofonimuusika — 13.35 marshal J. Pilsudski auks korraldatud kontserdi üleik. — 17.15 grammo-

foni muusika — 18.45 kammermuusika
20.25 grammofoni muusika — 22.30
kontsert — 24.00 tantsumuusika

Katovice 408,7 / 10

13.10 ja 17.10 grammofoni muusika —
18.45 solistide kontsert — 22.30 kont-
sert — 23.15 kontsert — 24.00 tantsumuusika

Praha 486 / 5,5

12.15 ja 12.45 grammof. — 13.30 konts.
M. Ostravast — 17.05 grammof. — 17.30
kontsert Brnost — 20.30 kuuldemäng
— 22.20 kammermuusika — 23.20 üle-
kino Beranekist

Moravska Ostrava 263 / 11

12.00 grammof. — 13.30 ringh. ork.
kontsert — 16.00 grammof. — 17.30
ringh. ork. kontsert — 19.40 akordeoon
— 20.30 üle- Prahast — 23.20 muus.
üle- Prahast

Bratislava 279 / 14

12.30 grammof. — 13.30 kontsert Mor.
Ostravast — 17.00 grammof. — 17.30
ringh. ork. kontsert — 18.50 viiuli-
kontsert — 19.15 ringh. ork. kontsert
20.30 üle- Prahast — 23.20 kontsert
Prahast

Pariis 1724 / 17

9.45, 14.30, 15.05 helipl. — 22.45 konts.
— 23.30 ork. kontsert

Strassburg 345 / 17

13.00 heliplaate — 14.00 ja 15.15
ringh. ork. — 17.00 tantsumuusika
helipl. — 18.45 kella 5 kontsert —
20.15 heliplaate — 21.30 ringh. ork.
22.30 kontserdi üle- kohvikust.

Viin 516,3 / 20

12.00 talupojamuusika helipl.
13.00 kontsert. J. Geigeri kapell
14.10 kontserdi järg
16.20 laule ja aariaid helipl.
17.00 Marek Veberi ork. helipl.
20.00 Sven-Hedini kõne Stockholmist
21.00 laule — Elisabeth Schumann
23.10 kontsert. Ch. Gaudriot jazz-kap.

Budapest 550,5 / 23

10.15 grammofoni muusika
13.05 kontsert solistega
18.45 kaitseväe ork. kontsert
21.00 komöödia „Närvilikkus“. Lõpuks
ooperi ork. kontsert ja mustlasmuu-
sikad

Bukarest 394,2 / 16

13.00 ja 13.50 grammof. — 17.00 kerge-
sisuline ja rumeenia muus. — 18.15
muusika järg — 20.00 grammof. —
21.00 ooperilaulja bass Nicolosco —
21.30 Beethoveni helitöid — 22.10
Vagneri, Hartogi, Mascagni helitöid

Kallundborg 1195 / 10

13.00 keelpillide ork. — 16.30 kontsert
„Vivel'i restoranist — 21.00 kontsert
taani muusika — 23.15 tantsumuusika

Oslo 1060 / 75

14.15 grammofoni muusika — 18.00
ringh. ork. juh. H. Kramm — 21.30
kammermuusika — 22.00 laule — 23.05
üle- välisjaamust.

London-Daventry 261,3 / 68

Daventry 5 XX 1554 / 35
14.00 orelikontsert — 18.30 kergesisul.
kontsert — 21.45 kontsert — 22.40 vanu
ja uusi laule — 23.35 ja 0.30 tantsum.

Reede 20. märtsil

Tallinn 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid
15.45 ajanäitaja-õendus kuni 16.30
grammofoni muusika
18.30 teateid ja grammofoni muusikat
18.50 päevauudiseid
19.00 Saksa keele tund — lektor dr.
Schreinert. (Ülek. Trt.)

19.30 Pool tundi **Johann Tamvärgi**
helitöid. 1. Soololaulu **Eduard**
Undi ettekandes: a) Õhtu rahu, b)
Sest saan ma küll. 2) 2 melodekla-
matsiooni: a) Talvine õhtu, b) Võiks
otsast alata, deklameerib **V. Johan**
son. 3) Soololaul „Igatus“. Ed.
Unt. Klaveril autor ja Fr. Ni-
kolal

20.00 **R. Käbin**: Elektriõnnetused,
neist hoidumine ja abiandmine. (Ül.
E. Tervishoiu Muuseumist Tartust)

20.35 **Keskvangla teenijate puhk-**
pillide orkester J. Helila juha-
tusel. Fucik, Florentsi marss. R.
Kull, potp. fant. eesti viisidest. Go-
dard, Hällilaul. Grieg, Peer-Gynt
süit I. Waldau, Armastuse serenaad.
Vals, Nina-Nana. Marss

Tartu 464,5 / 0,5

14.45 grammofoni muusikat
15.30 üle- Tallinnast
18.30 teateid ja grammofoni muusikat
18.50 üle- Tallinnast
19.00 saksakeele tund — lektor dr.
Schreinert
19.30 üle- Tallinnast
20.00 **R. Käbin**: Elektriõnnet., neist
hoidumine ja abiandmine. (Ülek.
E. Tervishoiu Muuseumist)
20.30 ilmataede
20.35 üle- Tallinnast

Lahti-Helsingi 1800 / 40

(*Helsingi — soome keeles*)
12.05 kontsert
18.25 saxofon — Matti Rajula
19.15 laule — Sonja Schaar
20.05 retsitatsioone
20.30 ringh. ork. kontsert
(*Lahti — rootsi keeles*)
12.05 kontsert
18.00 laule ja jutte lastele
18.25 üle- Helsingist
19.40 koori kontsert
20.30 üle- Lahtist

Riia 524 / 13

16.30 kaitseväe ork. konts. läti helit.
— 20.03 operett „Don Cesar“ — 23.00
tantsumuusika

Stockholm 436 / 60

18.00 lõõtsapill ja laule — 18.45 helipl.
21.00 kaitseväe ork. — 22.45 konts.

Leningrad 1000 / 20

9.30 kontsert — 15.00 grammofoni-
16.30 kontsert — 19.30 ooperi üle-
20.00 Mozarti, Haydni, Griegi j. t.
helitöid

Moskva

Komintern 1381 / 20,
7.30 kontsert — 19.30 külaõhtu —
21.00 teadusl. loeng

(*Katsejaam*) 720 / 20
15.00 töölistülikool — 19.30 kontsert
(*WZSPS*) 1304 / 100
10.30 kontsert — 11.70 kontsert —
20.00 töölistülikool

Königswusterhausen 1634 / 35

10.00 kooliraadio — 13.00 heliplaate
15.00 heliplaate Berliinist — 17.30
kontsert Leipzigit — 20.00 kolmik
kõne: mitmekohapidajad ja tööpuudus
22.00 kuuldemäng „iste 13 — rida 13“
23.25 teateid ja muusika Berliinist

Köln-Langenberg 472 / 17

8.00 hommikune kontsert (helipl.)
13.10 heliplaate
14.05 kontsert. Juh. Eysoldt
18.00 kontsert
19.40 ingliskeele õpetus
20.45 operetivalisse heliplaatelt
21.30 kuuldem. „iste 13... rida 13“
1.00 jazz muusika

Breslau 325 / 1,7

12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate —
17.00 ringh. kapell — 17.45 ajaviite-
kontsert — 20.00 teateid ja segakava-
lisi ettek. — 21.15 oop. „Madame
Butterfly“

Hamburg 372,2 / 1,7

7.30 kontsert helipl.
13.20 ringh. ork. kontsert
14.15 reklaam-kontsert
15.15 kontserdi järg
17.15 laule solistelt
19.10 „kirev tund“
21.00 vene helitööde õhtu
23.30 üle- välisjaamust
24.00 tantsumuusika

Königsberg 217,5 / 0,9

Heilsberg 276,5 / 75
7.30 ja 9.30 võimlemine
12.30 heliplaate
14.30 heliplaate
17.15 ajaviitemuusika Park-hotellist
19.25 politsei ork. Danzigist
21.05 lookene vanast heast ajast
22.00 sümfonia kontsert
23.30 ajaviidet Berliinist

Berliin 419 / 1,7

12.15 heliplaate
15.00 ajaviitemuusika helipl.
17.30 muusika
18.45 laule
19.20 ajaviitemuusika M. Schugalté kpl.
22.10 Budapesti keelpillide kvartett
23.15 õhtumuusika. Juh. A. Jander

Stuttgart (Mühlacker) 360 / 75

11.00 heliplaate
12.45 reklaam-kontsert

13.20. 14.10 ja 14.40 heliplaate
17.30 ringh. ork. Solist V. Holtz (bass)
20.45 harmoonika kontsert
22.00 ooper „Alcina“
13.30 ajaviitekontsert kohvikust

Varssav 1411,8 / 13,75

13.10 ja 17.15 grammofonimuusika —
18.45 ringh. ork. — 20.25 grammofoni-
muusika — 21.30 Philharm. ork.
kontsert. Lõpuks välisjaamu

Katovice 408,7 / 10

13.10 ja 17.25 grammofonimuusika —
18.45 kergesisul. muusika — 21.15
Philharm. ork. kontserdi üleik.

Praha 486 / 5,5

12.30 grammof. — 17.05 grammof. —
17.30 kontsert Bratislavast — 20.05
laule Leonardo Aramescu — 21.00
kontsert — 23.20 kontsert M. Ostravast

Moravska Ostrava 263 / 11

12.30 grammof. — 14.15 grammof. —
16.00 grammof. — 17.30 kammermuus.
Bratislavast — 19.05 rahvalikku muus.
— 20.05 laule Prahast — 23.20 ringh.
ork. kontsert

Bratislava 279 / 14

12.30 grammof. — 14.15 grammof. —
17.00 grammof. — 17.30 kammermuu-
sika — 20.05 grammof. — 20.15 üleik.
Prahast — 23.20 kontsert M. Ostravast

Pariis 1724 / 17

9.45, 14.30, 15.05, 20.30 heliplaate —
22.00 kuuldemäng „Durand-juveleerija“
— 22.45 kammermuusika

Strassburg 345 / 17

13.00 Columbia heliplaate — 14.00 ja
15.15 ringh. ork. — 18.45 kella 5
kontsert — 20.15 heliplaate — 21.30
ringh. ork. — 22.30 ringh. ork. knts.

Viin 516,3 / 20

12.00 heliplaate
14.10 sümf. kontsert helipl.
16.25 kontsert. M. Geigeri kapell
19.45 vaimulik muusika kirikust
21.30 õhtukontsert. L. Verba ork.
23.45 heliplaate

Budapest 550,5 / 23

10.15 kaitseväe ork. kontsert
13.05 ork. kontsert
18.30 balalaikaorkestri kontsert
20.30 ooperi üleik. ja lõpuks jazz-ork.

Bukarest 394,2 / 16

13.00 ja 13.50 grammof. — 17.00 ru-
meenia muusika — 18.15 muus. järg
20.30 grammof. — 21.00 ooperiõhtu

Kallundborg 1153 / 10

13.00 keelpillide ork. — 16.00 kontsert
21.00 taani keelpillide muusika — 22.20
taani romanse — 23.15 prantsuse
muusika

Oslo 1060 / 75

14.15 grammofonimuusika — 18.00
Henschieni trio — 21.00 sümfonia-
kontsert — 23.05 pooltundi „P. E. N.
klubist.“

London-Daventry 261,3 / 68

Daventry 5 XX 1554 / 35
14.00 ballaade (sopran ja bariton) —
14.30 orelikontsert — 15.30 helipl. —
18.30 kergesisul. muusika — 21.45
kirev tund — 23.35 kuuldem. „Krassin
päästab Itaaliat“ — 0.30 klaverimuus.
— 1.00 tantsumuusika

Laup. 21. märtsil

Tallinn 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid
15.45 ajanäitaja õiendus kuni 16.00
grammofonimuusika
18.00 teateid ja grammofonimuusikat
18.20 päevauudiseid
18.30 lastetund
19.00 Soome keele tund — lektor
R. Janno (üleik. Tartust)
19.30 „Vanemuise“ teatri direktor **V.
Mettus**: Surm ja tants — surma-
tants

20.00 ilmataade Tartust
20.05 kontsert. Juh. md. **A. Krull**.
Orkester. Morena: potp. Kūpsenud
vilt. Profes. karakterpala ja aeglane
fokstrott „Pulm Javal“. Leopold:
intermetso „Asta“. Schlenk: inter-
metso „Liblikas“. **Soololaule Ni-
kolai Krasnokutski** (bariton) et-
tekandes. Orkester. Herold: avam.
Zampa. Lehar: Serenaad. Leonco-
vallo: Proloog oop. „Pajatsid“, lau-
lab **N. Krasnokutski**. Waldteufel:
valss „Sajandi lõpul“. Fucik: marsš
„Salve Imperator“

21.30 vana tantsumuusikat
21.50 järgneva nädala saatekava
22.00 moodsat tantsumuusikat helipl.

Tartu 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat
15.30 üleik. Tallinnast.
18.00 teateid ja grammofonimuusikat
18.20 üleik. Tallinnast
19.00 Soome keele tund — lektor **R.
Janno**

19.30 „Vanemuise“ teatri direktor
V. Mettus: Surm ja tants — surma-
tants
20.00 ilmataade
20.05 üleik. Tallinnast
21.30 vana tantsumuusikat helipl.
21.50 järgneva nädala saatekava
22.00 moodsat tantsumuusikat

Lahti-Helsingi 1800 / 40

(Lahti ja Helsingi — soome keeles)

12.05 kontsert
17.00 grammofonimuusika
18.00 eesti keele tund
19.15 akordeon — L. Norrbach
20.00 havai-muusika
20.20 humoreske
20.35 banjo — A. Brenner
20.55 tantsumuusika
22.15—24.00 tantsum. restoraanist

Riia 524 / 13

17.00 Fr. Schuberti ja Hugo Volffi
helitöid — 20.03 lõbusat muusikat —
21.30 kitarr muusika — 22.45 tantsumu-
muusika

Stockholm 436 / 60

17.00 ajaviitemuusika — 18.30 helipl.
— 20.00 koorilaule — 20.30 kabaree
— 21.15—2.00 raadio-ball

Leningrad 1000 / 20

10.00 kontsert — 15.00 grammofoni-
muusika — 17.30 Veberi helitöid —
19.00 ooperi või opereti üleik.

Moskva

Komintern 1381 / 20,
7.30 kontsert — 17.30 muusika —
19.30 küla kontsert — 21.00 teadusl.
loeng

(*Katsejaam*) 720 / 20
15.00 tšellilülikool — 22.00 kontsert
„WZSPS“ 1304 / 100
10.30 kontsert — 20.00 raadio-tehnika

Königswusterhausen

1634 / 35
13.00 kooliraadio 15.00 heliplaate Ber-
liinist — 16.45 kõne: naine ja raamat
17.30 kontsert Hamburgist — 19.00
prantsuskeel edasijõudnuile — 20.30
kevadekontsert Leipzigist — 21.30
„tervitus kevadele“ — 22.00 „kevade
revüü“ Breslaust 22.15 teateid ja tan-
tsumuusika Berliinist

Köln-Langenberg 472 / 17

8.00 hommikune kontsert (helipl.)
11.15 ja 13.10 heliplaate
14.05 kontsert. Jub. Wolf
17.40 ingliskeele õpetus
18.00 kontsert
21.00 „lõbus õhtu“. Eysoldti kapell
0.30 jazz-muusika

Breslau 325 / 1'7

12.35, 14.10 ja 14.50 heliplaate —
17.00 ja 17.45 muusika „Vaterlandi“
kohvikust — 20.30 õhtumuusika he-
lipl. — 21.30 tervitus kevadele — Ber-
liinist — 22.00 „kevade revüü“ —
23.40 tantsumuusika Berliinist

Hamburg 372,2 / 1,7

7.30 kontsert heliplaatelt
12.00 lõbusaid palu helipl.
13.30 Hendrik Appel laulab helipl.
13.50 fagoti-kontsert
14.15 reklaam-kontsert
17.15 kontsert aurik „Europalt“
19.40 balalaika ja klaver
21.00 tuletõrje ork. kontsert
23.30 kabaree

Königsberg 217,5 / 0,9

Heilsberg 276,5 / 75
7.30 ja 9.30 võimlemine
12.40 heliplaate
14.30 heliplaate
17.00 Berliini kammerooperi palu
21.00 lõbus õhtu Kölnist
23.30 tantsumuusika Berliinist

Berliin 419 / 1,7

12.15 heliplaate
15.00 vanemat muusikat helipl.
17.20 ajaviitemuusika. F. Kauffmani
kapell
19.20 klaverimuusika
20.35 mandoliinide ork. Juh. M. Woll-
heim

21.30 „Iõbus õhtu kevade tulekuks“
23.15 tantsumuusika. E. Valisi ork.

Stuttgart (Mühlacker)

360 / 75

11 00 heliplaate
12.45 reklaam-kontsert
13.20 J. S. Bachi helitõid helipl.
14.00 operetimuusika helipl.
17.15 kontsert aurik „Deutschlandilt“
18.30 ajaviitekontsert
21.30 rahvalaule
23.20 tantsumuusika



Varssav

1411,8 / 13,75

13.10 ja 17.30 grammofonimuusika —
17.45 noorte muusikute ettekandeid —
19.15 kontsert noortele — 20.25 gram-
mofonimuusika — 21.30 Litman Baren-
blatsi ettek. viulil — 22.20 kergesis.
muus. ringh. ork. ja sopran S. Karin
23.15 Chopini helitõid Const. Heintze
ettek. 24.00 tantsumuusika

Katovice

408,7 / 10

13.10 ja 17.10 grammofonimuusika —
21.30 kontserdi üle. Varssavist —
24.00 tantsumuusika

Praha

486 / 5,5

12.15 ja 12.45 grammof. — 13.25 konts.
Bratislavast — 17.30 tantsumuusika
Brnost — 20.05 kaitsevæe ork. konts.
Brnost — 22.00 kontsert — 23.25 raadio-
film M. Ostravast

Moravska Ostrava

263 / 11

12.00 grammof. — 13.25 konts. Bratis-
lavast — 16.00 grammof. — 17.30 tantsu-
muusika Brnost — 18.30 ringh. ork.
kontsert — 19.25 ringh. ork. — 20.05
kaitsevæe ork. Brnost — 23.25 raadiof.

Bratislava

279 / 14

12.30 grammof. — 13.25 ringh. ork.
kontsert — 14.30 grammof. — 17.00
grammof. — 17.30 tantsumuus. Brnost
— 18.30 marionette — 20.05 grammof.
— 20.30 üle. teatrist — 23.25 raadio-
film M. Ostravast

Pariis

1724 / 17

9.45, 14.30, 20.30 heliplaate — 23.30
Sarrablo kitarril ork. — 24.00 helipl.

Strassburg

345 / 17

13.00 heliplaate — 14.00 ja 15 15
ringh. ork. — 16.15 tantsumuusika
helipl. — 18.45 kella 5 kontsert —

20.15 heliplaate — 21.30 ringh. ork. —
22.30 kontsert.

Viin

516,3 / 20

12 00 heliplaate
13.00 kontsert. J. Holzeri ork.
14.10 kontserdi järg
16.25 heliplaate
18.15 klaveripalu ja ungari laule
20.30 „Baaris“. Otto Neumann
21.20 kurbmäng „Clavigo“
23.30 kontsert. A. Hummeri ork.

Budapest

550,5 / 23

10.15 ringh. kvartett
13.05 ork. kontsert (Fejes)
19 00 ork. kontsert (Kalmar)
20.10 grammofonimuusika
20.30 S. Prokofieffi ja Lina Llubera
kontsert
22.30 kontsert ja lõpuks mustlasmuus.

Bukarest

394,2 / 19

13.00 ja 13.50 grammof. — 17.00 kerge-
sisuline ja rumeenia muusika — 18.15
muusika järg — 20.00 grammof. — 21.00
ringh. ork. konts. — 21.45 konts. järg

Kallundborg

1153 / 10

13.45 heliplaate — 16.30 kontsert —
21.00 vana tantsumuusika — 22.25
laule — 22.55 rahvalik ork. konts. —
23.45 tantsumuusika

Oslo

1060 / 75

14.15 grammofonimuusika — 19.15
rahvusmuusikat — 21.00 ringh. ork.
juh. H. Kramm. Lõpuks raadio-ball
kuni 2.00.

London-Daventry

261,3 / 68

Daventry 5 XX 1554 / 35
15.00 ork. kontsert — 16.00 Oxford-
Cambridge sõudevõistl. üle. — 20 00
uusi laule — 21.30 kontsert — 22.00
koorikontsert — 23.45 oop. „Tosca“
3. osa üle. teatrist — 0.15 tansumuus.

Loata raadiokuulajate karistumäärade suurendamine päevakorral

Raadio Ringhääling on esitanud teedeministeriumile märgukirja, milles nõutakse energilisemat võitlust „raadiojännestega“ ja nendele kõrgemat karistust. Nimelt rõhutatakse märgukirjas, et senine humaanne „jänneste“ kohtlemine mõjub kaasa loata raadiokuulajate arvu suurenemiseks, mille tagajärjel ringhääling ei saa vajalikke tulusid saatekava parandamiseks ja jaamade kuuldavuse tõstmiseks. Märgukirjas on ära toodud karistus- ja trahvimäärad loata raadiokuulamise eest teistes Euroopa maades, mis on järgmised: Poolas rahaträhv kuni 5000 zloti, Rootsis rahaträhv kuni 1000 krooni, Austrias vangistus kuni 1 kuu ja rahaträhv kuni 600 schillingit, Saksamaal rahaträhv kuni 50 Rmk. või vangistus ja aparadi konfiskeerimine, Soomes aparadi konfiskeerimine ja rahaträhv kuni 10.000 Smk., Leedus kuuekordne aasta kasutusmaks ja apar. konfiskeerimine, Lätis rahaträhv 100 kuni 2500 latti ja vangistus, Schveitsis rahaträhv ja vangistus kuni 1 aasta, Taanis aparadi konfiskeerimine ja rahaträhv kuni 400 krooni, Norras vangis-

tus kuni 6 kuud ja rahaträhv 50 kuni 100 krooni, jne. Muuseas tähendatakse märgukirjas, et Eestis suur hulk raadioärisid üle maa müüvad iga aasta rohkel arvul aparate ja nende osi, millistest amatöörid koostavad aparate, kuid abonentide arv ei tõuse; see asjaolu juba näitab, et meil on palju loata kuulajaid. Ka on Ringhääling ühelt raadioärielt juhusliselt saanud möödunud aastal aparaadid omandanud 120 isiku nimed ja aadressid, kelledest osutusid „jännesteks“ 41, kuna ainult 79 olid tasunud abonentmaksu.

Nõutakse „jännestele“ peale aparadi konfiskeerimise veel vangistuskaristust samal alusel kui elektri voolu varguse eest on ettenähtud, ja abonentmaksu politsei kaudu sissenõudmisel nõuda kahekordne maks, millest pool läheks riigile.

Kuuldavasti on ka teedeministeriumis „raadiojänneste“ vastu energilisema võitluse küsimus päevakorrale kerkinud, nii et „jänneste“ kuldsed päevad on meilgi vist pea möödas.

Mees-rätsepaäri

Joh. Tamm

Tallinn, Kullasepa 6

Parim töö, mõõdukas hind ja elegantsus on minu töökoja toodetel.

gesti ümberpaigutatav, annab absoluutselt ühtepidi suunitud voolu ja akkumulaatori rikkimineku pole iialgi karta, väljaarvatud juhul, kui ta laadimisel tagurpidi külge lülitakse. Lamp-laadija võib alalisest akkumulaatori külge lülituks jääda, sest akkumulaatori tühjenemine laadija kaudu on täiesti võimatu.

Pealegi on sarnase laadija isevalmistamine õige kerge. Juba eelmises „Radio“ numbris sai antud andmed transformaatori valmistamiseks. Laadija transformaatoril on neli mähist, täpsemalt väljendades, koguni viis: üks primäärmähis valgustusvõrgu külge lülitamiseks, kaks sekundäärmähist akkumulaatori laadimisvoolu saamiseks ning üks kahest seksioonist koosnev alaldaja lambi küttemähis. Kuna kõikide sekundäärmähiste andmed olenevad valitud alaldajast lambist ning konkreetsete andmete andmine on võimalik vaid teatava kindla tüübi jaoks, siis anname siin andmed raadioharrastajate peres laialdast kasutamist leidnud „Philips“ vabrikute alaldaja lamp Nr. 328 kasutamiseks. See lamp, ühes juurde kuuluva ning sellele kohandatud takistuslamp Nr. 329-ga võimaldavad alaldajast 1,3 ampeeri tugevusega laadimisvoolu saamist. Alaldajalamp tarvitab küttevoolu 2,8 amp. 1,8 voldilise pingega, anoodide mähised peavad andma vähemalt 20 volti vahelduvat pinget, kui 4-voldilist akkumulaatori laadida soovitakse. Sama lampidega (Nr. 328 ja 329) võib aga ka laadida kuni 12-voldilisi patareisid. Sel juhul tulevad aga anoodide mähised transformaatoril kõrgema pingelised teha, ja nimelt 28-voldilise pingega.

On võimalik transformaatori mähiseid kohe 28-voldilisteks teha, ka nende mähistega on 4-voldiliste akkumulaatorite laadimine täiesti võimalik ja ikka samase 1,3 ampeerilise laadimisvooluga. Sel juhul töötab aga terve aparaat veidi vähema kasuteguriga, sest üleliigne pinget saab kasutult takistuslambis ärahävitatud. Kui meil aga kunagi teistsuguse pingega akkumulaatorite laadimisi ettenäha pole, siis on see siiski otstarbetu voolu raiskamine. 28-voldilise anoodpinge jaoks tuleks mähised teha 148 keeru asemel 208 keerdu kumbagi ja samast 0,7 mm jämedusega traadist.

Küttemähiseks tuleb võtta kahekordse puuvilla isolatsiooniga traat, jämedus 1,2 mm; keerdude arv kumbagis seksioonis $6\frac{1}{2}$ keerdu, ehk täpsemalt: küttemähis 13 keerdu, millel haruühendus 6 ja poole keeru pealt võetud.

Primäärmähiseks tuleb võtta, nagu eelpool tähendatud, 1482 keerdu 0,3—0,35 mm jämedust traati.

Tarvitage
raadio
patareisid

Noack

Alaldaja skeem tuleb koostada joonis 11 järele. Lülitus on sellevõrra lihtne, et selle koostamine mingisuguseid raskuseid kollegile ei tekita. Mõlemad lambid 328 ja 329 omavad samasugused soklid, nagu harilik raadio lamp, ainult takistuslambil on kolm jalga, kuid ka need passivad raadiolambi pesasse, kusjuures üks pesa tühjaks jääb.

Laadija töölepanemisel hakkab kõigepealt võrdlemisi lühike ja jäme hõõgniit pikkamisi helen-dama. Siis täitub lamp, väikest särtsumist tekitades, rohekas-lillaka valgusega, missugune nähe õiliskaasi ioniseerumist tõestab, sellest mõmendist algab ka akkumulaatori laadimine. Takistuslamp läheb vaid hädavaevalt hõõguma. Tihti on märgatud, et laadija ka siis edasitöötab, kui küttevool katkestada. See on täiesti loomulik nähe, sest hõõgniidi temperatuur hoitakse nüüd alal selle vooluga, mis anoodidest hõõgniidi kaudu akkumulaatorisse suunitakse. Sarnane lambi kasutamine näib küll kasulik olevat, sest lambi kütmiseks vajalik vool jääb seega kasutamata. Siiski ei ole soovitatav kunagi lampi töötada lasta ilma küttevooluta, sest siis hakkab kütteniit selle koha päält rohkem helendama, kus ta juhusliselt veidi peenem on. Voolu jagunemine ei teostu enam übetaoliselt terve hõõgniidi pikkusel ning hõõgniit põleb kõige peenemast kohast läbi.

Koostame lõpuks väikese eelarve alaldaja valmistamiskulude kohta. Transformaatori südamikuga ja poolialuse valmistamiskulud on samad, mis võrk-anoodilgi, ainult mähiste hinnad lähevad veidi lahku.

Südamiku plekk, 2 kg. vitsrauda	Kr. 0.50
2 lambipesa	„ 0.80
1 alaldaja lamp 328 (Philips)	„ 8.—
1 takistuslamp 329	„ 3.—
1 seinakontakt	„ —.50
2 patarei klemmi	„ —.50
300 gr. 2 × puuv. isol. traati 0,35 mm.	„ 2.80
200 „ „ „ „ „ 0,75 „	„ 1.25
4 mtr „ „ „ „ „ 1,2 „	„ —.20
Aluslaud ja pisimaterjal	„ 1.45
	<hr/> Kr. 19.00

Alaldajat võib katta mõne plekist ehk papist varjuga millele lampide ventilatsiooni augud tulevad sisse teha. Selkombel omab isehitaja laadija, mille hind ärist ostes oma 40 krooni on. Kui aga lampalaldaja asemel tantaalalaldaja valmistada, siis langevad eelarvest mõlemad lambid ja lambipesad, kokku 11 krooni 80 senti väärtuses ära ja selle asemele tuleb võtta „Radio“ nr. 12 kirjeldatud tantaal ventiil, mille hind eelarve järele 5 krooni 85 senti oli, seega oleks kokkuhoidu ümarguselt 6 krooni ja terve alaldaja hind oleks ainult 13 kr. Vedelikuga alaldaja ebamugavuste kompensatsiooniks on see troost, et tantaalalaldaja eksploateerimiskulud tuntavalt vähemad on, kuna lampalaldaja lambid teatava aja möödudes läbipõlevad ja nende asetamine uuesti 11 kroonilist kulu nõuab.

Nöitrodüün ja varivõrelamp

H. Enok

Umbes 3 aastat tagasi loeti nelja- ehk viielambilist, low-loss printsiibi järel ehitatud nöitrodüüni ideaalseks vastuvõtjaks. Ilmus turule varivõrelamp; esialgu võtsid teda suure vaimustusega tarvitusele amatöörid ja pärast läksid ka vabrikud üle aparaatide valmistamisele nende lampidega. Viimaste aastate jooksul on varivõrelampide omadusi igatpidi uuritud ning leitud kõige otstarbekohasemad lülitused nende ärakasutamiseks. Kaugelt suurem arv müügil olevatest ja samuti amatööride poolt ehitatavatest aparatuuridest on varustatud varivõre lampidega; leidub aga ka väga häid ja kõrgeväärtuslisi nöitrodüüne harilikude lampidega kõrgesageduse astmes; ei või öelda, et varivõrelamp oleks täiesti välja tõrjunud harilikke lampe. „Hea aparaat“ on üldiselt väga suhteline mõiste, milline oleneb ära individuaalsest maitsest; aparaat, mida üks kiidab väga heaks, ei rahulda teist kuulajat; selle tõttu on ka võimatu otsustada, kas lülitused varivõrelampidega on paremad kui nöitrodüünid; või ümberpöörduvalt; tuleb eraldi arutada aparatuuride üksikuid omadusi, nimelt — tundelikkust, häälepuhtust, selektiivsust ja stabiilsust. Hindamise aluseks meie võtame siin tundelikkuse, kuid mitte hääletugevuse, sest viimane oleneb ära suurel määral madalasageduse võimendajast, kuna varivõrelamp töötab kõrgesageduseastmetes. Tuletame lühidalt meelde nöitraliseerimise otstarbet ja varivõrelampide omadusi. Kõrgesagedusastme lambi anoodi- ja võreahelas asuvad alati võnkeringid. Ei muuda asja ka olukord, et anoodahel on oma võnkeringiga seotud induktiivselt. Lambi anoodi ja võre vahel on teatud mahtuvus; selle mahtuvuse kaudu mõjub anoodahelas tekkiv vahelduv pingeline tagasi võrele ning paneb lülituse võnkuma. Loomulik tee tagasimõju ärahoidmiseks oleks muidugi, lambi mahtuvuse vähendamine. Esialgu viidi anoodiühendus välja lambi tipult; sellega läks korda vähendada kahjulikku mahtuvust kuni 0,3 cm, kuid siiski osutus see mahtuvus küllaldaseks võngete sünnitamiseks. Lõpulikult lahendas selle küsimuse varivõrelamp, mille sisemine mahtuvus on kõigest mõni tuhandik cm. Enne varivõrelampide tarvitusele võtmist sündis mahtuvuse mõju kahjutuks tegemine nöitraliseerimise teel. Nöitraliseerimise lülitused on väga mitmekesised, kuid põhimõte on alati sama: anda võrele väikse, reguleeritava kondensaatori kaudu võrdse ja vastupidise pingele, mida saadab anood võrele lambi sisemahtuvuse kaudu. Nöitraliseerimisel ei ole sugugi sunduslik lõpulikult ärahävitada anoodi tagasimõju. Tundelikud nöitrodüünid on ainult osaliselt nöitraliseeritud ning töötavad tegelikult reaktsiooniga võnkumiste tekkimise piiri lähedal, millega on ka seletatav nende suur tundelikkus ja selektiivsus. Nöitraliseerimine on võimalik ainult siis, kui poolid ei mõju üksteisele induktiivselt. Poolid tuleb asetada küllaldasel kaugusel ja vastavas asendis

üksteise suhtes ehk varustada neid varjavate kapslitega. Vilumatu amatööride poolt ehitatud nöitrodüünid ebaõnnestuvad harilikult, nendest reeglitest mittekinnipidamise tõttu. Varivõrelambi sisemahtuvus on liig väike võngete tekitamiseks, kuid tuleb veel hoolsamalt ärahoida poolide induktiivset mõju üksteisele, sest suure võimendusteguri tõttu on nendel lampidel ka suurem võnkumiste tekitamise kalduvus. Varivõrelampide monteerimisel tuleb peale selle veel silmaspidada, et kõige väiksemad juhuslikud mahtuvused anoodi- ja võrejuhede vahel võivad olla vilistamise põhjuseks. Võrdleme nüüd omavahel kaht aparati, milledest esimene koosneb varivõrelambist kõrgesageduse astmes ja detektorlambist ning teine harilikust nöitraliseeritud ühevõrelisest lambist kõrgesagedusastmes ja samasugusest detektorlambist. Võimenduse mõttes töötavad need aparatuurid isesugustes oludes. Hariliku lambi võimendustegur on harva suurem kui 10—15; võimendust annab peaaesjalikult võnkeringide kaovane konstruktsioon ja osalt nöitraliseerimata tagasiside; võnkeringi takistust saab vähendada ainult teatud miinimumini; samuti ei tohi lülitus töötada liig lähedal võnkumiste tekkimise piirile. Sellega on ka piiratud nöitraliseeritud kõrgesageduse astme võimendus. Lülituses varivõrelambiga annab võimendust peaaesjalikult lambi kõrge võimendustegur; isegi suurema kadudega poolidega on aparatuuri tundelikkus veel väga suur, selle tõttu võivad lülitused varivõrelampidega töötada väga korralikult väiksemate ja lihtsamate poolidega, kui nöitrodüünid. Kui varivõrelamp on otstarbekohaselt ärakasutatud, siis ta annab tundelikkuses ja hääletugevuses alati rohkem, kui harilik nöitraliseeritud lamp. Lülitustes varivõrelampidega nähtub ka alati teatud reaktsioon; väike sisemahtuvus ühes juhede mahtuvusega ei suuda küll skeemi võnkuma panna, kuid nende kaudu tekkiv tagasiside võib tuntuvalt tõsta aparatuuri tundelikkust ja selektiivsust.

Kõrgesagedusastme selektiivsus oleneb võnkeringi sumbuvasusest, sidetugevusest ja tagasisidest. Esialgu olid konstruktorid arvamisel, et varivõrelamp annab halvemat selektiivsust; mitterahuldav selektiivsus oli sellega seletatav, et varivõrelambilt püüti kätte saada maksimaalset võimendust ja selleks võeti liig tugev side; kui aga leppida natuke väiksema võimendusega, siis annab varivõrelamp sama selektiivsuse, nagu nöitrodüün. Selektiivsust ei saa lõpmatuseni suurendada; niipea, kui meie teatud piirist üleastume, muutub hääle segaseks ja aparaat ebastabiilseks, vaatamata sellele, kas kõrgesageduse astmes on varivõre- või harilik lamp. Kui võtta aluseks teatud minimaalne häälepuhtus, siis on sellega ka pandud piir aparatuuri selektiivsusele; kui mõni kahe võnkeringiga aparaat on ebanormaalselt selektiivne, siis on häälepuhtus mõõdapäasemata halb. Lubatud selektiivsuse piir

ei olene ära lampidest ning on otstarbekohase konstruktsiooniga alati kättesaadav; selle tõttu võib ka lugeda võrdseteks selektiivsuse mõttes aparate varivõrelambiga ja nõitrodüüne.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et aparaat ühe varivõrelambiga annab suurema tundelikkuse sama selektiivsuse ja sama häälepuhtuse juures, kui nõitrodüün ühe kõrgeageduse lambiga.

Võrdleme nüüd omavahel aparate kahe kõrgeageduse astmega. Võimendus kasvab loomulikult astmete arvuga; kui üks aste võimendab 40 korda, siis on kahe astme üldine võimendus $40 \times 40 = 1600$. Kahe kõrgeageduse astmega aparaadil on kolm võnkeringi; selektiivsus kasvab võnkeringide arvuga; kolm võnkeringi annavad palju parema selektiivsuse kui kaks, ilma et see mõjuks halvasti häälepuhtusele. Olen isiklikult arvamisel, et küllaldase selektiivsuse saavutamiseks väga hea häälepuhtuse juures on tingimata tarvilikud kolm võnkeringi. Kui aparaat kahe võnkeringiga annab väga hea selektiivsuse, siis jätab häälepuhtus alati soovida. See ei tähenda muidugi veel, et aparaadid kahe võnkeringiga ei ole kõlblikud; kui ostja soovib saada väga selektiivset aparati, siis ta ei tohi ainult olla liig nõudlik häälepuhtuse suhtes. Kahe kõrgeageduse lambiga aparaadis on hea selektiivsus sama hästi kättesaadav varivõre- kui ka hariikkude lampidega.

Nüüd kerkib küsimus, kas on tegelikult tarvilik nii suur võimendus, kui seda annavad kaks

varivõrelampi? See on muidugi jälle maitse asi kuid mina isiklikult arvan, et ei ole tarvis.

Meie saame täiesti korralikult vastuvõtta ainult tugevamaid ehk lähemaid jaame. Kui vastuvõetav jaam on nõrk, ehk asub väga kaugel, siis lähen eb signaalide tugevus õhulahenduste tasapinnale ning vastuvõtt ei ole kunagi hea ja selge. Normaalset töötamisel tuleb aparati kahe varivõre lambiga alati sumbutada; töötamisel täie võimega on detektorlamp harilikult ülekoormatud ning aparaat moonutab häält. Kaks harilikku kõrgeageduse lampi nõitrodüün lülituses annavad küllaldase tundelikkuse ja võimenduse kõikide jaamade kuulamiseks, milliseid meil üldse võib korralikult vastuvõtta.

Nõitrodüünlülitus on tuntavalt odavam, kuid nõuab rohkem hoolt ja aega ehitamisel ja reguleerimisel; nõitrodüün on reguleerimise mõttes palju paindavam, kui lülitus varivõrelampidega.

Vilunud konstruktor võib nõitrodüüni ehitamisel esiplaanile tuua teatuid soovitavaid aparadi omadusi, nagu selektiivsus, stabiilsus ehk häälepuhtus. Lülituses varivõrelampidega puuduvad abinõud reaktsiooni lõpulikuks ärahävitamiseks, mis sageli raskendab üksikute aparadi omaduste valikut. Aparate kahe varivõrelambiga võib soovitada neile, kes nõuavad väga suurt tundelikkust ja hääletugevust; kes aga rahulduvad väiksema tundelikkusega teiste omaduste kasuks, sellele on hea nõitrodüün sobivam.

Lühikesi teateid

Raadiokuulamine aparadi juures viibimisea on muidugi võimalik Ameerikas.

Nimelt on konstrueeritud uus vastuvõtuaparaat, millel grammofoni plaadi ülesvõtteseade juurde ehitatud ja mis omaniku äraolekul kõiki soovitavaid ringhäälingu ülekandeid ülesmäärgib. Omanik tagasitulekul võib kõiki soovitavaid ülekandeid lasta enesele uuesti ettemärgida.

Sisseseadet on lihtne käsitada. Kui omanik kodust lahkub, seab tema aparaadil oleva kellal, kõik saatekavas soovitatavad ettekanded kellajaajad kindlaks. Vastuvõttuseade algab siis juba automaatselt oma tegevust ja registreerib soovitud ülekantavaid palu.

See aparaat on ju väga praktiline kuid — väga kallis ja ainult jõukamatele kättesaadav.

Võrdlus Euroopa ja Ameerika saatekavade kohta.

Ameerikas sai neil päevil ametlikult avaldatud 75 saatejaama saatekava statistika. Kui meie võrdluseks seame neile vastu 24 Euroopa saatejaama saatekava, siis saame huvitava võrdluse.

Näiteks, kui võrdleme aega, mis muusikaliste ettekannetele määratud, siis kulutatakse sellest Euroopas 58,51% ja Ameerikas 52,96% tervest saatekavast. Selleks on jazzi ülekandeid Euroopas 7% kuna Ameerikas 34%. Ka kiriklike ülekandeid on Ameerikas rohkem (6%) kui Euroopas (1,05%). Sellevastu on aga Euroopa ülekaalus teadusliste loengutega 18% võrra. Ameerikas on tugevas ülekaalus sportlised ülekanded, kuna lastetunnid, teatriülekanded, jne. pea tasakaalustatud on.

Advokaat olgu mikrofone ees nimeta.

Inglise advokaatidel oli seni keelatud ringhäälingus loengutega esineda. Nüüd on neile selleks antud luba, kuid tingimusega, et kõneleja nime ei tohi teatada, mis teeks nimetatud isikule reklaami.

Vilno suursaatjaks.

Vimasel ajal on raadio kuulajad tähele pannud, et Vilno tihti võimsamalt väljasaadab, kui tema väike kv. jõud (0,5 kv) seda lubab. Nagu nüüd selgub, on siin uue 20 kv. saatejaama katsetamisega tegemist, mis oma tegevust juba lähemal ajal algab.

Suursaatejaam Belgiasse.

Praegu tehakse Belgias n. n. Brüsseli laineri (508,5 m) viimaseid katseid uue 20 kv. saatejaamaga, missugune oma tegevust nende päevade sees algab. Senini on Belgias töötanud Velthem'i (Löven) saatejaam (8 kw), edasiandessaatetava ainult teatud nädalpäevadel. Kontsert ülekanneteks on kokkuseatud 56 meheline orkester Desire Defauw'i juhatusel.

Nalju.

Noor mees einetab võõrastemajas. Asudes muna sööma, märkab ta sellel järgmist kirja:

„Kui Teie olete noormees kolmekümnendates aastates ja soovite abielluda kahekümne aastase neiega heast perekonnast, siis palun kirjutage aadressil Emma, postkontor, Tartus.“

Noormees kirjutab otsekohe ja saab vastuseks: „Kahjuks liiga hilja — olen juba abiellunud ja ühe lapse ema, Emma.“

Tehniline kriitika.

Jxioon.

Sirvides hiljuti läinud aastate ning kuude lainekontrollimiste andmeid, paelus eriti minu huvi Torino saatja oma iseloomuga. See lõunamaalise ning kuumaverelise temperamendiga saatja pole 1 juulist 1928 aastast peale, s. o. päevast, mil Praha konverentsi otsused ringhäälingu jaamadele kohustavaks loeti ning järjekindlat lainemöötmist teostama hakati, muud teinud kui parasiidina teiste saatejaamade lainepiirkondsis püsinud. Kui üks saatja teda enda kaelast suutis lahtiraputada, siis ronis ta teise saatja kukile senikauaks, kuni küllaldaselt julge mees leidus temale käe külgepanemiseks. Nüüd on ta vist leidnud endale lõpuliku pesa, Tallinna lainel, sest siin on ta püsinud paigal otse rekordilise aja — umbes pool aastat ja siit lahti kangutamiseks ei küüni nähtavasti ükski maapealne jõud. Ametlised kirjad, manitsused, palved ning meeletuletused on jäänud hüüdjaks hääleks kõrbes. Kuuldavasti kavatses meie ringhääling piibli sõna järele käia ning Tallinna saatja Rooma saatja lainele, 441 meetrit, üleviia, milleks ka juba postivalitsus nõusoleku annud olevat. Saab siis näha, kumb on kangem.

Meie arvamise järele võib eesti kuulajaskond sellest laine pikkuse muutmisest ainult kasu saada, sest pikemale lainele üle minnes peab Tallinna saatja kuuldavuse piirkond tuntavalt laienema. Nõrga selektiivsusega aparatuuril tuleb kahtlemata aga sekeldusi Stockholmiga, mis siin hästi tugevasti kuuldav ning mille lainesagedus vaid lubatud 9 kilotsükli võrra Rooma lainest eraldub.

* * *

Üks valusamaid küsimusi millega meie ringhäälingu asjandusel tegemist tuleb teha on sissetulekute suurendamisküsimus. Euroopa oludega võrreldes on Eestis sissetulekud raadio abonemaksudest otse imepisikesed ja katavad hädavaevalt ringhäälingu toimetamise ning korrashoidmise kulusid. Jaamade sisseseade tehnilisest täiendusest ei saa juttugi olla, vähemalt selles ulatuses, kuidas seda meie ringhäälingu arendamiseks vaja oleks. Sellest pöörasest ning mõttetust võimetõstmise võidu jooksust, mis tervet Euroopat on vallutanud, on väikestel riikidel muidugi võimata osa võtta ning väljavaated raadiokuulaja tuleviku taevas muutuvad alatasa segasemaks. Ei ole vist enam kaugel see aeg, kus kaugejaamade ning nõrgemavõimelise saatjate vastuvõtt vaid ilusa mälestusena püsima jääb ning raadiokuulaja sunnitud on kuulama vaid neid piiritaguseid lähemaid saatjaid, kes üksteist üle ning surnuks karjuda püüavad. Siiski oleks meiega oludes võimalik mõndagi teostada, mis teavat parandust meie raadioasjandusse tuua suudaks.

Üks küsimusi, mis alatasa uuesti ühel ehk teisel kujul ülesse kerkib, on Tallinna saatja üleviimise küsimus kusagile maa keskohta. Sobivaks kohaks saatejaama üleviimiseks oleks loogi-

liselt Paide ehk Türi, kuna need linnad meie maaala peaaegu geomeetrilises tsentrumis asuvad. Ringhäälingu saatja saatevõime peaks sarnasel puhul palju ratsionaalsemalt ära kasutatud olema ning raadiolainetega ühtlaselt kaetud piirkond peaks tõusma vähemalt kahekordseks. Nii ilus, kui see kavatsus ka esialgsel vaatamisel ei näi, annab ta ometigi põhjust terve rea kaaluvate vastuväidete avaldamiseks.

Kõige pealt oleks uues asupaigas raadiojaama kõige parem kuuldavuspiirkond, umbes 60 klm rajoonis vähe kasutatud, sest suured linnad, kus rõhuvaim hulk raadiokuulajaid asub, nimelt Tallinn ja Tartu, jäävad hea kuuldavuse rajooni piirile. Neis asuvad detektorvastuvõtjad ning nõrgavõimelised lampaparaadid jääks koguni kuuldavuse rajoonist välja. Sedasama võib öelda ka piirilinnade kohta. Uude asupaika üle viimisest poleks põrmugi kasu Narval, Kuresaarel, Haapsalul, Paldiskil, Pärnulis ning kahtlemata ka Võrul ning Põlseril. Kõige suuremat rahulolematust saaks kahtlemata avaldama Tallinn ühes tema külje all oleva Nõmmeaga, missuguses rajoonis kandvaim osa eesti raadiokuulajaid asub. Ei ole mingisugust kahtlust, et Tallinna ning Tartu ringkonna kuulajate rahuldamiseks neisse linnadesse siiski omad saatejaamad tuleks asutada. Kuna Eestile on lubatud vaid ühe saatelaine tarvitamine, siis kerkib ülesse uue teravusega küsimus, missuguseile lainele häälestada Tartu ja Tallinna saatjaid. Rahvusvaheliste määruste kohaselt võib ainult selle saatejaama võimet teatavais suurnormes pidada, mille jaoks lainepikkus on määratud. Kohaliku tähtsusega saatjad võivad töötada ka teiseil laineil, kuid sarnaste saatjate antennivõime ei tohi ületada 0,5 kw. Lugejail pole teadmata need sekeldused, mis Tartu saatejaama laine küsimuses on tekkinud; Tartu saatjat aetakse senini, nagu kärnast looma ühelt lainepikkuselt teise. Kui Tallinna kohalik saatja samasuguse saatuse osaliseks peaks saama, siis ei ole sellel rõõmu ei kuulajail ega ringhäälingul endal.

Vaadeldes lähemalt Tallinna saatja Paide ehk Türi ümberpaigutamisküsimust, kerkivad ülesse selle idee teostamisel järgmised raskused. Ei kumbagi neist linnadest pole küllaldaselt tugevat elektrikeskjaama, kust saatejaamale vajalikku energiat hankida saaks. Maksimaalse koormatuse juures võtab Tallinna saatja elektrivõrgust kuni 50 kilowatti energiat. See energiamäär ei ole ühtlane, sest saatja sügaval moduleerimisel võib see üsna tuntavais piires kõikuda. Et võime kõikumisi kaabelvõrgus ning elektrikeskjaamas märgata poleks, peaksivad need seadeldised õige tugevad olema. On tõenäoline, et kohapeal olevaid elektrijaamu vastavalt laiendada saab, missugune laiendus aga suurema kapitali paigutamist ettevõttesse nõuab. Kui elektrijaama laiendamist võimalik pole ettevõtta, siis kerkib ringhäälingu saatja enda jõu-

jaama ehitamisküsimus ülesse. Järgmine küsimus on sobiva hoonete ning maaala hankimine.

Oletades isegi, et uuel asukohal barakkide taoliste ehitustega esialgu läbijada saab, nõuab nende ehitamine teatava hulga ebaproduktiivselt tehtud kulusid, sest saatja jaoks tuleb kindel hoone hiljemalt ikkagi ehitada.

Uuel kohal tulevad ehitada uued mastid ning maatühendus, millele hind ka tagasihoidlikuima arvestuse juures üle 20.000 krooni võivad ulatada.

Ka siis veel, kui kõik senini loetletud probleemid lahendatud, ei saa veel uus saatja uuel kohal töötama hakata: puuduvad veel ülekande juhtmed. Tuleb nimelt ehitada eriline ülekande liin Tallinna ja saatejaama vahel. Postiametkonnal puuduvad ülekandeks kõlbulikud juhtmed selles rajoonis täiesti.

Uued juhtmed tuleksid aga ehitada kõigi ringhäälingu ülekannete nõuetele vastavatena. Senini on Tallinna ja Tartu vahel kasutatud ülekandeks Postivalitsuse telefoni liine, millel ülekannet vaid harukordselt täiesti puhas on, enamaste kostab liinil telegrafi töö, teistelt liinidelt ülekantud kõnelused jne. Sarnaste nähete eest peab uue saatja juhtmete peal hoiduma, sest kui peasaatja töö kvaliteet halbade ülekande liinide all kannatama peab, siis ei paku saatekava jälgimine kellelegi lõbu. Igal juhul jääb uues asukohas peasaatja töö ning selle väärtus liinidest ning nende seisukorrast olenevaks.

Kokkuvõtlikult peab konstateerima, et saatejaama üleviimisel oodatavate resultaatide vastukaaluks seisavad määratud kulud, millede kogusumma Tallinna saatejaama aparatuuri hinnani küünib. Kuivõrd produktiivselt need kulud tehtud on, on alles väga küsitav. Ei ole enam praegusel ajal kellelegi saladuseks, et ringhäälingu n. n. lühikesel laineil töötavate jaamade maapinnalaine ulatus piirub vaid 50—80 kilomeetrilise raadiusega sõõriga. Väljaspool seda piirjoont muutuvad saatejaama vastuvõtte tingimused juba ebastabiilseteks. Saatejaama paigutamisel Paide oleks hea kuuldavuse sõõr paigutatud just sarnasesse piirkonda, kus suuremad linnad ning rahvakoondised puuduvad, seega suudaks Tallinna saatja tööd jälgida tõeliselt palju vähem kuulajatehulk, kui praegusel asukohal. Nende piirkondade rahuldamiseks, kus Tallinna saatja kuuldavus soovida jätab, tuleks leida teisi teid. Olgu need teed misugused tahes, nende mõõda käimine nõuab suuremal määral kapitali paigutamist ettevõttesse ehk, mis hoopis loogilisem, ringhäälingu sissetulekute suurendamist.

* * *

Jälgides ringhäälingu abonentide arvu liikumisi viimaste aastate jooksul, paistab silma Eesti olude terav erinevus ülejäänud Euroopa riikide ringhäälingute arenemiskäigus. Terves maailmas näitab raadiokuulajate arv kindlat ja kiiret tõusmise tendentsi, meil Eestis püsib aga registreeritud raadiobonentide arv juba kolmandat aastat 15.000 peal. Siinjuures poleks midagi imestada, kui 1928. aastal mõne kõikvõimsa dekreediga raadioaparaatide müük ning isehitamine oleks ärakeelatud. Selle vastu on

aga raadioaparaatide ning nende osade import alata tõusnud. Samal ajal asutavad suured ja võimsad välisfirmad iseseisvaid osakonde raadioaparaatide levitamiseks Eestis, arvatavasti mitte sellepärast, et Eestis raadiohuvilisi sama palju leiduda võiks, kui Sahaara kõrbes. Kõigist sellest tuleb järeldada, et meie kodumaal huvi raadio vastu mitte langenud pole, mis aga langenud on, see on raadiomaksu maksjate raadiokuulajate protsent.

Meie ei taha salata, et terves maailmas valitsev majandusline kriis, mis kodanikkude rõhuva enamuse on asetanud palju kitsamaisse majanduslisse tingimusesse, kui enne maailmasõda, nii mõndagi kodanikku sunnib oma kohusist kõrvale hiilima. Kahjuks aga kipub see nähe juba sedavõrd massiliseks muutuma, et ülim aeg on sellele pahele tähelepanu kinkida. Leidub juba terve liik kodanikke, kes raadiomaksude tasumata jätmist endastmõistetavaks, isegi vägiteoks loevad. Kuivõrd see väide põhjendatud on, näitab järgmine tõsiasi. Ühes nimekirjas figureerivate raadioaparaatide omanikkude seas, kes oma aparate ühiskondlike ülesannete huvides tööle rakendada soovisid, avastus täpselt 30% salajasi raadiokuulajaid! Sarnaste isikute eetikast ei suuda keegi arusaada, kui siin eetikast üldse juttu võib olla. Meie oleme siiski veendunud, et needsamad isikud, kellede seas nii mõnigi seltskonnas laiemalt tuntud, oleks kindlasti hābenenud ühise lõunasõõgi lõpul salaja laua tagant ära hiilida enda kõhutäit lauanaabri maksta jättes. . .

Üks paljuist põhjusist, mis sarnaste raadioarengu parasiitide signemisele hoogu annab, on kahtlemata meie riikliste- ning ametasutuste omapärane suhtumine raadioasjandusse. Nähtavasti on Eestis raadio nende ametasutuste arvamisel, kes seadusandlises korras raadioasjanduse riiklikuks juhtijaiks ning järelevaldajateks on pandud, ainult sallitav ja väljakannatav pahe, sellepärast käivad ka need võimukandjad, kelledele „majasteedi“ poolt „veto“ õigus on antud, põhimõtte järele; „mida halvem, seda parem“.

Kavatseme lähemal ajal veel selles küsimuses pikemalt sõna võtta ning võimaldada ka „Radio“ lugejaile pilku heita nende omapäraste kulisside taha, millede ees Eesti ringhäälingul tegutseda tuleb.



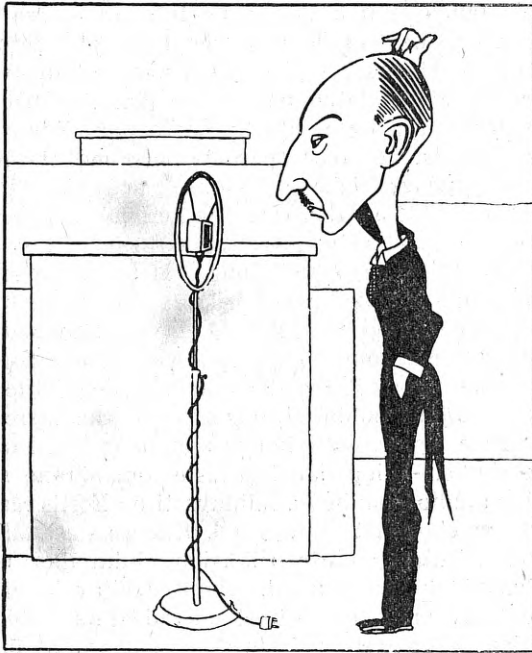
Neapeli teater

Kas riigikogu kardab avalikkust?

Meie ringhääling on püüdnud võimaluste- ja oludekohaselt kuulajaskonna soove saatekava suhtes rahuldada, ent ühe tühiku täitmine selles käib tal nähtavasti üle jõu. Nimelt puudub saatekavas ülekanne meie rahvaesinduse koosolekuilt.

Kord küll mikrofon tiriti Toompeale, kuid see löödi sealt ühes suure „parlamentaarsete lööminguga“ jalamaid välja ja hiljem pole juletud seda sinna toimetada. Kas selle juures aga õieti talitatakse?

Nende ridade kirjutajal on sageli liiklemist maal ja kui jutt kaldub raadioasjanduse poole, siis avaldab pea igaüks nurinat, et miks vahest ka rahvale riigikogu tähtsamaid koosolekuid, nagu eelarve



Kui sellele riistapuule saaks juure pookida filtri, mis „mitte soovitavaid sõnu“ läbi ei laseks, siis võiks ta ju lõpuks siin olla

kõnesid, deklaratsioonvaielusi jne., üle ei anta. Maainimene peab rahulduma ainult nende lühikeste teadetega, mida ajalehed avaldavad. On aga kõigile selge, kuidas meie ajalehed küsimusi valgustavad: seistes ühenduses ikkagi mõne poliitilise rühmitusega, tuuakse leheveergudel seetõttu ainult „oma inimeste“ pajatusi.

Ja kui jälgida koosolekute kirjeldusi kõikide ilmuvate ajalehtede kaudu, siis võib inimene tõesti tummaks ehmatada, kuna iga leht isesugust juttu ajab ja ettekujutust raske on saada tõe ja vale vahel ning tervest asjakäigust.

Kui ringhäälingul on võimalus ülekandeid teostada kirikuist, spordivõistlusilt, teatreist, paraadelt, pidustusilt jne. siis ei tohiks puududa võimalus ka ülekandeid korraldada riigikogust.

Ei ole ju riigikogu koosolekud kinnised. Neid võib vabalt pealt kuulata. See võimalus on ainult pealinnalasil. Eemalolijail, kel huvi meie seadusandlise asutuse töö vastu, oleks samasuguselt jälgimine suuremate kulutustega seotud. Kodanikud ei ole üksnes huvitatud sellest, keda nad omiks esindajaiks valivad, vaid ka sellest, mida need esindajad teevad.

Meil armastatakse igal sammul rõhutada Lääne Euroopat ja sealset kultuuri ja olukordi, kuid kahjuks enamasti neil puhkudel, kus kodanikule midagi „kraesse“ määrada tahetakse. Kui aga oleks sealt võtta midagi niisugust, mis kodanikule hüveks oleks, siis liugeldakse sellest tasahilju mööda. Üheks sarnase teguviisi näiteks oleks ka ülekannete takistamine riigikogust.

Mis on siis selle takistamise põhjuseks? Kas häbenetakse oma teguvõime pärast, üksikute riigikoguliikmete pärast või kardetakse, et rahva silmis endid alandatakse, kui endist kuulda lastakse ka peale valimiseelsete kihutuskoosolekute?

Usume, et see pole nii, sest kui rahvas ei ole häbenenud praeguseid riigikoguliikmeid rahva esindajaiks valida, siis ei tohiks samuti ükski rahvaesindaja häbeneda riigikogu koosolekuid rahvale raadio kaudu edasianda.

Ei tohiks vist sarnaste ülekannete korraldamisele takistavaks olla mingi tasu küsimus. Ega ometi rahvasaadikud, kes niikuinii kõrget tasu saavad, ometi omilt valijailt eritasu taha saada, kui nende kõnesi ringhäälingu kaudu jälgitakse?

Tahame loota, et riigikogu ringkonnis kord karutusest avalikkuse ees vabanetakse ja raadiokuulajatele võimalus luuakse objektiivseks ja võltsimatuks riigikogu tähtsamate koosolekute jälgimiseks meie ringhäälingu kaudu, millest viimane samapalju huvitatud tohiks olla, nagu tema kuulajaskond.

Paispool.

Lugejate nurk

„Raadio“ lugeja. Teie etteheidet lehe korratamast kättesaamisest tuleb küll seletada postiolude korratusega, kuna talitus kõik postitellimised juba reede õhtul ära saadab.

J. M. Loksal. Teid huvitavate ettekannete nõutamine tegime vastaval pool teatavaks. Riigikogu ülekannete soov leiab tänases numbris käsitamist, missugune varem saabus, kui Teie kiri.

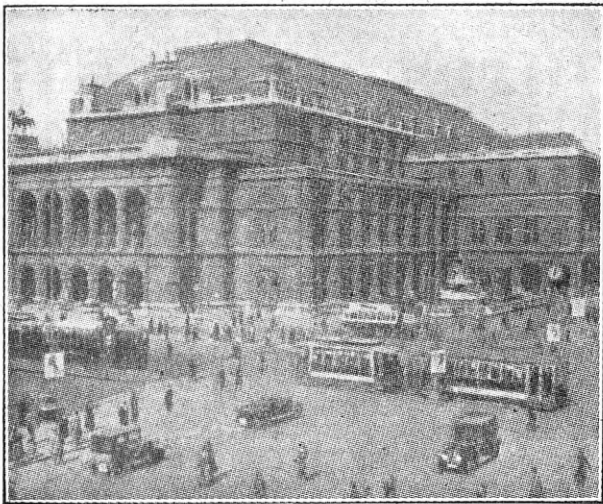
E. A. D. Tallinnas. Teid huvitava osa kohta on lugejaskonnast ainult üksikuid soovivaldusi, nii et meie esialgu selle täitmisele ei asu.

Tehnilise kirjakasti sõpradele

peavad kahjuks seekord vastused ära jääma, tehnilise osa toimetaja haigestumise tõttu.

Toome need järgmises numbris.

Toimetus.



Viini ooperiteater

Raadio agendid — saarlaste nuhtlus.

Mujal Eestis edeneb raadio jõudsasti, sest temas kuulatakse, mida tahetakse. Aga saarlane ei kuule Tallinnat üldse. Sellepärast ei hoolita siin sellest kultuursaavutisest palju.

Ei taha uskuda, et see just on ainult koha viga ehk koguni Tallinna saatejaama süü, nagu saarlased ise arvavad. Paistab, et suur viga on aparaatides. Siin rändavad ümber igasuguste raadioärade agendid ja müütavad tihti sõna tõsisel mõttes rämpsust, mis mujal ostjaid ei leia. Alles hiljuti kihutas siin ringi Tallinna ühe suurema raadioäri agent ja müütas odavasti „kõige uuema mudeli järele ehitatud aparaate“. Olen neid kuulnud. Muljeks sellest „muusikast“ jäi ainult — kahju ostjast ja tema mahavisatud rahast. Saarlased kurdavad õigusega, et ei ole paika, kuhu võiks pöörduda erapooletu ja usaldusväärse nõuande järele.

Toimetuse märkus: „Raadio“ püüab võimalust mööda kõigile vastavaid näpunäiteid aparaatide suhtes anda, üksikasjalikumaid vastuseid kirjalike saates. Kohapeale asjatundjate väljasaatmine ei ole praegu veel võimalik.

Kodaniku rõõm.

— Noh, kas olete juba suviseseks tööks plaane haudunud?

— Jah, hakkam mesilasi pidama.

— Mis Te nüüd nendega jandama hakkate, mesilased teevad ju palju tüli ja nõuavad hoolt.

— Seda küll, ega's tööst puudus ole, aga rõõmu teeb ta ka. Peaksite nägema, kuidas maksuinspektor pärast

Ringhääling läheb energilisemaks.

Paljud meie lugejaid on toimetuse poole pööranud kirjadega, millistes nõutakse üht ja teist parandust meie raadioludes. Oleme neid soove alati juhtinud vastavasse instantsi edasi. Igal juhul oleme aga vastanud kirjutajaile, kui meie nende väidetega päri ei olnud. Asusime seisukohal, et arvustus õiglane peab olema, ainult siis võib teda arvesse võtta. Ringhäälingu üle kaevatakse tihti asjus, millistes Ringhääling sugugi kompetentne ei ole, vaid mis normeeritud riiklike seaduste ja määrustega. Mitmed neist on tõesti eluvõõrad ja kõige võõrastavam nähe see, et riik sugugi appi ei astu meie raadiolude parandamisele, lastes Torinol rahulikult segada Tallinna lainel.

Nüüd on kuuldavasti R. Ringhääling pikema märgukirjaga pööranud Teedeministeriumi poole, paludes määrusi, mis elunõuetele ei vasta ja R. Ringhäälingu paremat tegevust takistavad, revideerimisele võtta. Loodetavasti haarab Teedeministerium sellest võimalusest kinni ja aitab kaasa raadiolude parandamisele.



Viini lossiteater

seda välja näeb, kui ta minu mesipuu tüükust kontrollimas on käinud, selge rõõm kohe, kuidas mees kaob.

Noor kirjanik toob oma jutustuse tuntud kirjanikule T-le lugemiseks.

T. loeb ja ütleb, et töö on plageeritud.

— Teie ei tunne mind, meister, vastas noor kirjanik, plageerimine ei ole minu nõrkus.

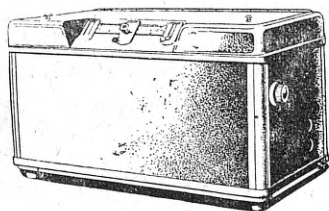
— Ei, ma näen, ütles T., see on Teie tugevam külj.

Kaubamaja „AKORD“

Harju tän. 34, telefon (2)29-05

Pakub
suures valikus soodsail tingimusil

raadioaparaate,



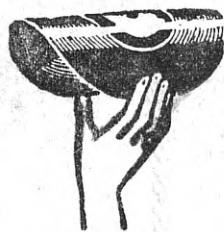
nagu: SEIBT, PHILIPS ja teised.

Raadioaparaatide parandus,
ümber- ja uute ehitus.

Akku laadimine.

Isehitajaile suures valikus häid raadioosi.

Grammofone ja
plaate kuulsamatest vabrikutest.



Paenduvate,
mittepurunevate
grammofoni-
plaatide

**PHONYCORD-
FLEXIBLE**

ainuesindus

Saeveski ja lauahoov

A. Cit & M. Mäe

Nõmmel, Õie tän. nr. 1—5. Telefon 14

müüb kõike ehitusmaterjale kõige soodsamate hin-
dade ja tingimustega.

Saadame ka raudteed mööda kätte

Eesti Ühistrükikoda

Tallinn, Lai t. 39/41

Telefon E.T.K. 32

Valmistab asjatundlikult ja soodsatel tingimustel igasugu trükitöid.

Eriala: arvepidamise raamatud, planketid, aruanded, transferdid, tsekid, hoiutähed,
„Aome“ kartoteegi kaardid jne.

Vastavalt ajanõuetele koostatud arvepidamise raamatud, käsiraamatud, põhi-
kirjad, kodukorrad, planketid jne. kõikidele ühistegeliste asutustele on alati
saadaval

Eesti Ühistegelises Liidus

Tallinn, Lai tän. 39-41. Telefon E. T. K. 32.