

RAADIO

ÜLERIIKLIKU EESTI RAADIOÜHINGU HÄÄLEKANDJA

Nr. 162 (13)

31. märtsil 1934

IV aastakäik



Soovite hääd raadiovastuvõttu,
siis tarvitage kuulsaid

**Marconi raadio-
lampe**

Esindaja: Raadio-Kooperatiiv, Tallinn, Lai 7

Pudukauplus Oskar Pilt
Vene turg 3

Soovitab hooajaks suures valikus puuvillaseid ja siidseid sukki, sokke, kindaid, kaelasalle, meeste- ja naisterahva trikoopesu, vihmavarje ja muud pudukaupa.

Soodsad hinnad.

Graniiditöölise ARTELL'i mehaaniline kivitööstus

Soo tänav nr. 25, TALLINNAS

valmistab hauariste, -sambaid ja kõiki graniidi- ja rikkalikus valikus valmistatud marmortöid.

Hinnad võistlematud!

Th. JEGOROV Ostab kõrge hinna eest kulda, hõbedat ja valgeid pandimaja kviitungeid. Müüb odava hinnaga kuld- ja hõbeasju ning laulatus-sõrmuseid. Tellimiste ja paranduste vastuvõtmine kuld- ja hõbeasjade peale.

Tähelepanu!

Müürivahe

Tähelepanu!

Urla maja

28

Urla maja

Kaubamaja JOH. KÄRM

Tallinn,
Kopli t. 2

Müük suurel ja väikesel arvul: igasugu koloniaal kaupu: nisupütli, rukkijahu, sepikujahu, odratangu, odrajahu, kæru jne.

Odavaim
ostukoht

Samuti ostan eelpooltähendatud kaupu suurel arvul. Peale selle on saadaval kõik tubakasaa- dused ning maiustused.

E. Kopelovsky & Ko

asub nüüd
Urla majas

Valli 10, krt. 45

Telefon 461-29

KUI TEIE EI OLE RAHUL OMA VASTUVÕTJAGA

siis külastage minu töötuba, kus tehakse asjatundlikult ja kiiresti **igasuguseid raadiotehnilisi töid** ja Teie naudite jälle

AKKUDE LAADIMINE oma vastuvõtja korralikku ülekannet NÕUANNE TASUTA

RAADIO TÖÖTUBA, TALLINN, RATASKAEVU 14

Näo puhastus

M^{me} Elisabeth

Kuninga tänn. 1-3, III kord Tel. 465-58

Soola- ja suitsu-

lõhe,

lõhelõikeid toosides ja muid
konserve võistlemata headuses

SOOVITAB konservitööstus

Rudolf Anderson

Tallinn, Kotzebue 3 Tel. 440-99

Kõige soodsamalt ostate

Moeärist „ALA“

Valli tänn. 10, passaažis,

Kaubamaja Urla, vastu turgu.
OSAKOND S. TARTU 6.

Daamide kübaraid, leinaloore,
kaelasalle, kleidililli, kaelakee-
sid ja muid kaunistusi.

Daamide ja härrade kübarate
ümbervormimine.

Töö kiire ja korralik.



Pühadeks

võga odavasti müüb mitme-
suguseid raadioaparate ja
üksikosi isehitajatele.

Raadiokliinik

TALLINN
Kullasepa 8

Võrguvoolu-aparaadid kr. 95.— alates ja patareid
apar. kr. 20.— alates. Akkude täitmine.
Peatelefonide magneetimine. Tasuta nõuanne.



**Graniiditöölise ARTELL'i
osakond RAHUMÄEL**

Raudtee t. 12, jaama vastas

Alati valmis hauasambad, hauakastid, raud- ja
malmristid.

Hinnad, mida võimaldab ainult „ARTELL“.

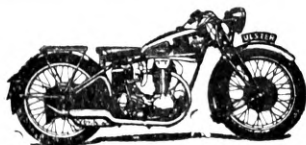
Pühade meeleolu

loomiseks tarvitage
O.-Ü.

„**ALKO**“

ALKONJAKI 3 torni märgiga ja
KOIDUPUNA kristalli, milline üle
riigi saanud suure menu osaliseks.

uudiskonjakit



**PARANDUS-
TÖÖKODA**

S. Lõisov

Tallinn, Narva m. 31

Võetakse vastu igasuguseid parandustöid autode,
mootorrataste, diisel-, nafta- ja paadimootorite peale.

Kõik tööd elektri sisseadete alal.

Töö korralik ja kiire.

Hinnad odavad.

Ainult kauba- varustatud
märgiga **Madonna** eht

Marseille-seep

on valmistatud firmalt

Charles Morel Marseille's

pleekimata oliivõlist. See odav, hästi vahutav
prantsuse seep on asetamata juuksepesemiseks,
saunas ja majapidamises.

A.-S. MEY & LANDESEN

Viru tänn. 9

TALLINN

Viru tänn. 9

Rohu-, keemia-, värvide- ja
kosmeetikalaod.

Pühadeks

ostate omale

lilled

ainult firma

Tallinnas, Narva
mnt. 22. Tartus,
Rüütli 5 ja Lossi 7

Karl Vill'i lilleärist
sest seal on suurim valik ja
hinnad odavad.

Suures valikus alati saadaval maitserikkaid

mustreid ja valmistöid

Igasuguseid **näpuöö tarbeid** ja materjale.

Käsitööäri

BÜLLE & JERVAN

TALLINN, Hobuse t. 2

**Riidevärvimise vabrik ja keemiline
pesemiskoda**

R. Natus, Viljandis

Tartu tänn. 24, telefon 59

Vastuvõtmine: TALLINNAS — Gonsiori tänn. 1,
Harju t. 29, S. Pärnu mnt. 33, Pikk t. 5, tel. 433-33.
TARTUS — Uueturu 28, tel. 510, Raatuse t. 16-a.
PAIDES — L. Rastase juures. PÄRNUS — „Labor“,
Rüütli 17. VÖRUS — S. Songi juures. HAAP-
SALUS — J. Spetsmanni juures, Karja tänn. 7.
Peale selle vastuvõtmine pea kõikides koduma
linnades ja alevites.

Spetsiaaltööstus: villase riide apratuur ning
värvimine.

S. IVANOV

Koloniaal-
delikatess-kauplus
Tallinn, S. Tartu mnt. 7

Suures valikus: shokolaad, kakao, kohvi, tee, riis, manna,
jahu, lõhnaseebid alates 50 senti tosin, eau-de-
cologned, lõhnaõlid, küünelakid, hambapastad jne.

Hinnad võistlemata odavad

A.-s. J. E. Kuhlmann

TALLINN, Kotzebue tänn. 16a. Telefon 440-92
pakub suurimas väljavalikus

Schoti heeringaid

kõiksuguste hindadega ning igasugusel arvul

Tellimishind:	
12 kuud .	Kr. 4.50
6 " .	" 2.40
3 " .	" 1.40
1 " .	" —.40

Üksiknumber
10 senti

Tellimisi võtavad
vastu kõik postiasu-
tised ja talitus

RAADIO

Toimetus ja talitus: TALLINN, NARVA MNT. 27. Telefon 425-40.

Nr. 162 (13)

31. märtsil 1934

IV aastakäik

Kevade — ülestõusmine

Elame kevades. Ja tunneme, kuidas meie ümber midagi hõiskab, midagi tuikab. Sellest hoolimata, et päevad on esialgu veel päevade sarnased, milliseid oleme elanud juba nädalaid.

Meie t u n n e m e, et suur ärkamine on algamas. Kas homme või ülehommel, see meid nii väga ei huvita.

Ka sügisel leiame mõnel üksikul päeval palju päikest, palju soojustki. See ei pane meid agalootma. Kuid nüüd ei lämmata meie lootust enam isegi mitte see, kui kevade tundmisse peaks eksima mõni varakevade pakaspäev.

Selles noores kevadetundmises kohtame tä-

hendusrikaste kevadpühadega, ülestõusmise pühadega. Surma rõhuvus ja eluvõidu ülendavus on asetatud neis otse kõrvuti, et tunneksime seda selgemini ülestõusmise rõõmu. Vaiksele surmanädalale vahetumalt järgneb uus, mil avaneb haud ja mil võidukalt kuulutatakse: Surm on võidetud! Uus elu on algamas!

Meie loodame ja soovime, et seda kevade-eluvõitu looduses saadab ülestõusmine ka meis endis, igas üksikus inimeses, kogu ühiskonnas.

Selles lootuses kõigile — häid ülestõusmise pühi!

Raadiomehe reisukirju

Dipl. ins. F. Olbrei

IV

See kaabel, või ingliskeelse nimetusega „feeder“ (toitekaabel) juhib saateenergia üles antenni — dipooli, omades sealjuures võrdlemisi väga madala kasutegurit — 40% saatja energiast läheb kaduma feederis! Suure energia-kaotuse peale vaatamata on feederi kasutamisel mõtet, kuna dipooli kõrgemale tõstmisega suureneb kohe saatekaugus, sest ultralühilainesaatja lained levivad vaid sirgjooneliselt, nagu valguskiirgi, ning suurlinna majade vahelisesse kurdusesse pole võimalik saata teisiti ultralühilaineid, sest moodsad raudbetoon-hiiglased osutuvad suurteks takistusteks lainete levimisel.

Ei olnud märgata asjaosalisil väga suurt entusiasmi ultralühilainete tuleviku lootusesse, vähemasti mitte sel määral, kui seda võiks lugeda välja siin ja seal ilmuvaist kirutusist raadioajakirjade veergudel. Ultralühilainete kasutamine on tänapäev alles samas ajajärgus, nagu lühilainete (30—40 m) kasutamine 1925.—26. aastal, kus ei osatud kuidagi seletada hulka ano-

maaliid ja nähteid lühilainete levikus. Ka ultralühilainetega kordub sama lugu. Minule demonstreeriti ultralühilaine vastuvõtjat umbes 5 kilom. kaugusel saatjast Postzentrametis Tempelhofi lennuvälja läheduses. Vastuvõtja oli 2-lambiline — superreaktsioon-audioon ja üks madalsagedusaste. Vastuvõtt oli imepuhas ning väga võimas. Modulatsiooni puhtus on üldse iseloomuline omadus niihästi lühilainel kui ka ultralühilainel — omadus, mis teoreetiliselt on väga hästi seletatav. Superreaktsioon-audiooni võimsus oli aga nii suur, et ta suutis ilusasti läbi tüürida võimsa lõpplambi RE134. Antenniks oli umbes ½ meetri pikkune traadijupp, vertikaalselt õhku tõstetud, vonkeahelad olid vaid aimatavad — jämedast traadist keeratud poolringid. Aknalauale asetatud vastuvõtja vertikaalse antenniga mõirgas nagu kuri elajas, antenni asetades horisontaalseks langes hääletugevus vaigse sosinani — tõestus, et ultralühilained on tugevasti polariseeritud vertikaalses

tasapinnas. Vastuvõtja ümberpaigutamine andis igas ruuminurgas isesuguse vastuvõtutugevuse, mida tuleb arvatavasti kirjutada raudbetoonist hoone varjava mõju arvele. Absorbtsiooni mõju ümbritsevaist esemeist ning ultralaine sirgjoonelist levimist võis demonstrearida hääletugevuse nõrgenemise näol, kui saatejaama ja vastuvõtjat ühendava sirgjoone peale, nende mõlemate vahele asus mõni juhtiv keha — inimene või metallplaat. Möödasõitev auto andis umbes 15 meetri kauguselt möödudes kuulipilduja ragina valjuhääldajasse — magneeto süütesädemete mõju!

Ultralühilainesaatja töötab ikka alles katsejaamana, andes edasi perioodiliselt Rundfunkhausist ühte või teist saatekava ja viimasel ajal on hakatud energiliselt katsestama kaugenagemisaparatuuride rakendamiseks ultralühilainesaatja külge. Teatavasti nõuab kaugenagemisaparatuur raadiolaintel töötamisel väga laia piirkonda mõlemal pool normaals. lainepikkust (sagedusriba), kaugelt rohkem, kui tavaline ringhäälingusaatja. Kuna aga ringhäälingule määratud saatesageduste (lainete) piirkond on ammu üle koormatud juba ringhäälingusaatjate arvuga, siis pole mingisugust võimalust leida selles lainepiirkonnas veel ruumi kaugenagemisaparatuuridele. Sellepärast loetakse sobivaimaks kaugenagemisaparatuuridele just ultralühilainete ala, kus vaba ruumi lõpmatult palju. Sel kombel avanes mul võimalus esmakordselt elus näha töötamas kaugenagemisaparatuuri, mille kallal on töötamas mitte amatöörid, vaid rida nimekaid eriteadlasi dr. F. Banneitziga, Eestiski hästi tuntud Raadio-entsüklopeedia taolise käsiraamatu „Taschenbuch“i autoriga eesotsas.

Astudes poolpimedasse ruumi sattusin kohe suure Brauni toru otsa ette, mille fluorestseerival põhjal avanes minu silmade ette umbes postkaardi suurune või veidi suurem helerohelises toonis pilt, millel kujutati üht suvist stseeni kusagil jõe kaldal, kus askeldasid kaldale ülesehitatud telgi ees supelriietes daam ja härra. Pilt oli otse hämmastama panevalt selge. Võis jälgida peensusteni näoilmeid, üksikuid, tuule käes liikuvaid juuksesalku daami otsaesisel, kuuma kohvi väljakallamisel termos pudelist kerkivat auru jne. Ainukeseks segavaks teguriks oli kaunis tugev raster pildil, mille tõttu näis pilt kaetud olevat suureaugulise tülliga. Imetlesin hulk aega nähtavat pilti, millel kordus stseen ikka ja ikka jälle uuesti, nähtavasti jooksis saateaparatuur mõni otsapidi kokkukleebitud filmilint. Vastuvõtja ise näis olevat õige lihtis. Peaosa selles oli loomulikult Brauni toru, mille põhja läbimõõt oli vähemasti 2 korda nii suur, kui Tallinnas Raekojaplatsil äriaknale väljapandud torul. Sinna juure kuulus veel sünkroniseerimisseade — mootor ja kõrgepingeseade Brauni toru jaoks. Raadiovastuvõtja puudus, sest kaugenagemisaparatuur töötas vaid ühest ruumist teise.

Vastuvõtja relatiivse lihtsuse kõrval oli aga

kaugenagemisaparatuur ehitus võimatu keeruline. Saksa tehnikud kasustavad oma aparatuuris ikka filmi kaasabi ja seda ka põhjendatult, sest kaugenagemise saateaparatuuri närv — valgusrakuke on ikka võrdlemisi vähese tundelisusega. riist. Elava objekti kuju edasiandmiseks tuleb võtta see pilt tavalise fotoobjektiivi abil mattklaasile ja sealt mattklaasilt nopib siis saatja pildi punkthaaval, kiirusega mitusada tuhat punkti sekundis, ja tõlgitseb nende üksikpunktide valgustugevuse elektrilisiks impulsideks. Valgusrakukese valgustundelisus jääb aga siiski veel palju maha moodsa päevapildiaparatuuri filmi valgustundelisusest ja sellepärast ei saa anda kuidagi viisi vajalikku valgusjõudu vastuvõtjale pildile. Saksa tehnikud võtavad sellepärast edasiantava isiku tegevuse kinolindile ja ilmuvad lindi automaatselt välja. Umbes 3 minutit hiljem väljub lint ülesvõtteaparatuurist ilmutatult ning kinnitatult ja sisendub kaugenagemisaparatuurisse. Seal valgustatakse lint soovitava tugevuseni elektrilambi abil ning alles sellelt hästivalgustatud lindilt nopib nüüd Nipkovi ketas pildipunktid ära ja laseb neid mõjuda ketta taga asuva valgusrakukese peale. Sellepärast on ka võimalik saada nii head ja selget pilti vastuvõtjas.

Kuna aga film on kallis, siis kasustatakse kaugenagemisaparatuurist väljunud film uuesti ära. Lindilt sulatatakse želatiinikord maha ja lint kaetakse uue broomželatiini kihiga ning värskest valminud film läheb jälle uuesti kinoülevõtte aparatuuri! See süsteem on nii keerukas ja komplitseeritud ning kaugenagemisaparatuuri ruum näib rohkem keemiavabriku kui elektrilaboratooriumi moodi, et ma ei saanud hoiduda küsimast, kas tulevikus on loota süsteemi lihtsustamist. Vastus oli — loomulikult — leiutage meile vaid suurema valgustundelisusega fotoelement — ja terve „keemiavabrik“ on surmalaps! See leiutus aga pole loodetavasti enam „mägede taga“.

Saksamaa ringhäälingusaatjaist pakkus loomulikult suurimat huvi uus Berlin-Tegeli saatja, Telefunkeni „pesamuna“, alles 20. detsembril valmistatud. Saatja omab loomulikult „Breslau antenni“, üheainsa puust antennitorni, mille sisemus ripub torukujuline antenniraat. Vaatasin imestusega seda „õrna hiiglast“ — teisiti ei oska teda nimetada. Toru toetub neljale jalale, on 160 meetrit kõrge, seega Tallinna Oleviste kiriku torni kõrgune, ja on ehitatud peenikesist puulattest, umbes 3×4 tolli. Osad on seotud valgest vasest poltidega ja seibide-mutritega. Terve ehitus näib olevat imeõrn, nagu õlekõrtest koostatud, kuid omab siiski suure vastupidavuse — see on vastuvaidlematult üks Saksa ehitustehnika suursaavutisi.

Suurt osa mängib torni ehituse juures ka kasutatud ehitusmaterjal — Ameerika pitsipind — vaigumänd, millest on välja lõigatud absoluutselt oksavabad osad ja mille tugevus ületab 3—4-kordselt meie kodumaa männipuu tugevust.

vuse. Torni otsas asub päevavarju kujuline, Breslau antenni pildilt hästituntud sõrestiketas — antenni ülemine ots. Sarnane antenn on n. n. fadingvaba antenn ja võngub $\frac{1}{2}$ laiusega (antenni kõrgus on $\frac{1}{2}$ lühem saatelaine pikkusest), tavalise senini kasustatud $\frac{1}{4}$ -lainelise antenniga võrreldes. Kogemused on näidanud, et sarnase antenniga varustatud saatja kuuldavuspiirkond on suurem selle tõttu, et antennist väljakiirgav ruumilaine paisatakse saatejaamast kaugemale kui tavaliselt. Esimene fadingpiirkond saatja ümber algab selles kohas, kus antennist maailmaruumi väljunud ruumilaine, sealt tagasi kajastudes, uuesti tagasi langeb maapinnale ning seal seguneb sama saatja pinnalainega, muutes saatja töö arusaamatuks mulinaks ja kägisemiseks. Harilise antenni fadingpiirkonna kaugus sõltub vaid lainepikkusest ja on 300-meetrilisel lainel umbes 100 km kaugusel saatjast, olgu saatja võime missugune tahes. Uuel antennil paisatakse ruumilaine umbes 25% kaugemale ja sel teel suureneb saatja hea kuuldavuse ulatus. Kahjuks on uuetüübilise antenni mõju palju suurem lühemal kui pikemal laineil ning umbes 400-meetrilisel lainel on hea kuuldavuse piirkonna suurenemine vaid 10—12%, missugune asiolu teeb fadingvaba an-

tenni ehitamise meie oludes kaunis küsitavaks, sest sarnase antenni hind on peaaegu 10-kordne võrreldes hariliku antenniga ja saavutatud kasu vaid 10—12%.

Katsed ja võrdlused uue antennitüübiga pole veel lõppenud ja niihästi Breslaus kui ka Berliinis, kus sarnased antennid olemas, jätkatakse kontrollimisi ning mõõtmisi, lülides aegajalt antenni traadi torni keskpaigast lahti, kus kohal asetseb eriline lülilija, ja lastakse saatjat töötada vanatüübilisel antennil. Saadud andmeid kasutatakse eriliste tabelite ning kõverate koostamiseks, millest selgub näitlikult uue antennitüübi paremus.

Saatejaam asub, nagu nüüd kõikjal juba teostatud, eemal antennist ja saateenergia toimetatakse antenni erilise maa-aluse kõrgesageduskaabli abil. See käsivarre jämedune kaabel on jällegi Saksa raadiotehnika esitoode. Mujal Euroopas, kus antenn on ühendatud feedriga saatja külge, on feeder moodustatud õhuliini kujuliselt isolaatorite peale tõmmatud juhtmeist. Berliinis ei näi väliselt olevat ühtegi sidet üle 100 meetri eemal asuva saatehoone ning lagedal väljal asuva saatetorni vahel. Selle all on vaid väike majake, milles asuvad feederi resonantsi häälestamise jaoks vajalikud vönkeahelad.

(Järgneb.)

Ühisantenn — varjatud antenn

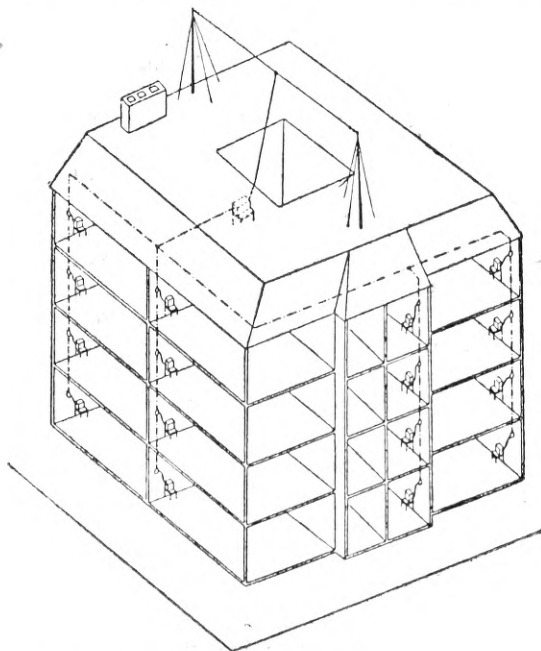
Üheks takistuseks raadio levikuks linnades on välisantenni küsimus. Kas keelas välisantenni püstitamise majaomanik või jälle teisel juhul tekkis neid sellisel hulgal katusele, et hakkasid üksteist segama. Lahendust on püütud mainitud olukorda tuua mitmel teel. Üheks ja võib olla ka parimaks lahenduseks on siin ühisantenni kasutamine, koos erilise segamiste vastu kaitstud antenni tarvitusele võtmisega.

Mõlemaid uudusi tahamegi jägnevas kirjutises puudutada.

Ühisantenni all tuleb mõista sellist antenni, mille külge on lülitatud terve maja ehk majade kogu elanike vastuvõtjad (kuni 50 ühenduskohta), ilma et oleks takistatud iga kuulaja vaba valik saatja suhtes. Sisendusjuhtmed võib nende erilise ehituse tõttu asetada sarnaselt elektrijuhtmeile krohvi alla. Seepärast tuleks sellise ühisantenni sisseseadmist eriti ehitavate majade juures pidada silmas. Teisest küljest on sellise ühisantenniga seotud suur kulude kokkuvõtte, kuna jääb ära terve rea üksikantennide püstitamine.

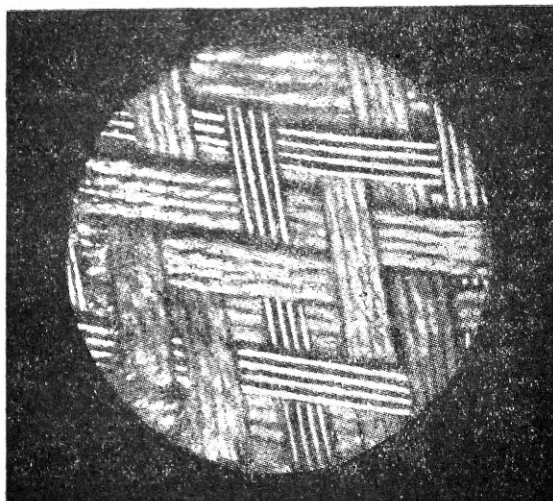
Ühe sellise seadeldise skeem on toodud joonisel 1. Katusele on asetatud antenn, mille tüüp pole sugugi oluline. Allatoomine on teostatud segamiste vastu kaitstud kaabliga. Enne vastuvõtjasse jõudmist juhitakse antennist tulevad võnked kõrgesagedusvõimendajasse. Viimane on aperioidiliselt lülitatud ja võimendab üht-

laselt kõiki laineid 200—600 ja 1000—2000 meetrini. Võimendajast viib kaabel igasse vastuvõtjasse. Seejuures on korraldatud nii, et ükski vastuvõtja ei sega teist. Samuti hakkab kõrgesagedusvõimendaja automaatselt tööle, kui lülitakse hommikul sisse esimene vastuvõtja,



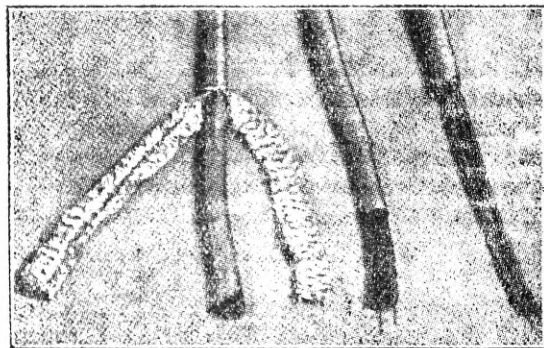
Joon. 1: Ühisvastuvõtuseadeldise skeem.

ja lakkab töötamast, kui lülitakse õhtul välja viimane aparaat. Hea vastuvõtu segamisvaba ülekanne on kindlustatud, kui võrgu peal töötavale kõrgesagedusvõimendajale ja samuti ka



Joon. 2: Mikroskoopiline ülesvõtte segamiste vastu kaitstud antenni kudest.

elukorterites asuvaile võrkvastuvõtjaile on ette lülitatud segamiskaitsed, sellele vaatamata, et moodsad vastuvõtjad pole nii tundelikud võrgusegamistele, kuid siiski pole sugugi ülearune ka

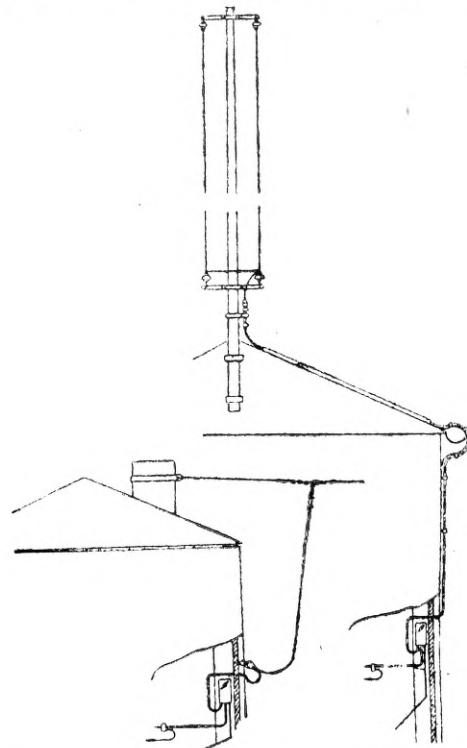


Joon. 3: Segamiste vastu kaitstud antenn.

seada abinõu segamiste kaotamiseks ära kasutada. Oleks ju täiesti vale, kui kaitseme antenni varjamise teel välistest segamistest, kuid jäätame seejuures tähele panemata võrgusegamisi. — Üldiselt olgu siinkohal tähendatud, et meie võime nõrgendada ainult tugevvoolest tingitud segamisi, kuna eriti suvel esiletulevaid atmosfäärilisi segamisi pole kahjuks võimalik kõrvaldada. See võib nii mõnelegi kuulajale valmistada pettumuse, kuid siiski on kohalike segamiste kõrvaldamine suurema tähtsusega atmosfääriliste omast. Viimased tulevad esile peasjalikult suvel ja mõjutavad tavaliselt kõige märgatavamalt ühte lainepiirkonda, mille tõttu on ikkagi võimalus üle minna segamisvabamale lainepiirkonnale, kus pole ka karta mõne tolmuimeja ega kõrgesagedusaparaadi segamist.

Eelpool toodust nähtub, et varjatud antenn mängib tähtsat osa ühisvastuvõtu juures.

Vaatleme nüüd varjatud antenni, nagu ta üksikesemena näib raadiokuulajale. Uue antenni omaduseks on tema väike kaal, nii et ta ei kaalu sugugi rohkem harilikust antennist. Ühe meetri kaal on umbes 50 grammi. Seejuures on ta väga painduv ja teda võib kasutada nii sise- kui ka välismontaaži juures. Kaabel on umbes pliiatsi jämedune. Hõbekiht kaitseb antenni kummiisolatsiooni päikesekiirte eest. Joon. 2 kujutab mikroskoopilist ülesvõtet varjatud antenni kudest. Joon. 3 on vasemal antenn



Joon. 4: Segamiste vastu kaitstud üksikantennide skeemid.

pärast kaitsekude eraldamist, keskel pärast metallkesta eraldamist ja paremal on kummimantel läbi lõigatud (juhe on näha).

Joon 4 kujutab üksikantenni ehitusskeemi, nagu neid väga sageli kasutatakse ja ka vabrikute poolt komplektidena valmistatakse.

KAS KÜTTENIIT LÄBI PÖLENUD?

Uuemate metalliseeritud raadiolampide juures pole kerge kindlaks teha, kas kütteniit on terve või on katkenud, sest läbipaistvust takistab klaasi ümbritsev metalline kord.

Et seda teada saada, selleks ühendatakse arvatava vigase raadiolambi üks küttejalg taskupatari ühe poolusega, kuna teise pooluse külge ühendame valjuhääldaja ühe otsa. Kui nüüd puudutame valjuhääldaja teise otsaga lambi teist küttejalgat, peab terve lambi juures kostma valjuhääldajas kõva „naks“. Vastasel korral aga on lamp läbi põlenud.

Euroopa saatejaamade saatekavad

1.—7. aprillini 1934

Saatja järele on märgitud esimesena laineplikkus m, teisena sagedus kHz ja kolmandana võimsus kW.

Pühap. 1. aprillil

Tallinn 410,4 / 731 / 20

9.55 jumalateenistus Jaani kirikust. Teenistust peab õp. Sternefeldt

12.15 sümfoonia kontsert heliplaatidelt. 1. Goldmark, sümfoonia „Maapulm“. — Viini filharm. ork. Juh. prof. Robert Heger. 2. Chopin, Klaverikontsert nr. 2, op. 21, f-moll. — Arthur Rubinstein (klaver) ja Londoni sümfoonia orkester. Juh. John Barbirolli. 3. Tšaikovski, Sümfoonia nr. 5, e-moll, op. 64. — Sümfoonia orkester. Juh. Landon Ronald

16.30 Eesti muusik heliplaatidelt. 1. M. Herman, Tervitusmarss. — Kaitseministeeriumi puhkille orkester. 2. E. Vörk, Eesti lipp. — Tallinna Meestelaulu Seltsi koor. 3. V. Padva, Eesti rapsoodia. — Vladimir Padva (klaver). 4. Rahvalaul „Tule koju“. — Karl Viitol (bariton). 5. Kappel, Mu isa oli reismees. Meeskviartett. 6. Liinev, Kalurite tants. — Parlophoni orkester. 7. M. Lüdigi, Üks pisar veereb valkselt; A. Lemba, Hällilaul. — Olga Torokoff-Tiedeberg (sopran). 9. H. Meri, Üksi; J. Aavik, Neiule. — Arnold Visman (tenor). 10. V. Padva, Eesti hällilaul. — Instrumentaal-trio. 11. Rahvalaule a) Ema süda; b) Jõua ju kaugelt. — Sekstett orkestriga. 12. „Kiigu mu paadike“. — Kaitseministeeriumi puhkille orkester. 13. „Tulge kokku rahvahulgad“. — Bernhard Hansen (bass). 14. R. Kull, bravuurmarss „Kodumaa“. — Puhkille orkester

17.30 kohtunik Rutherfordi kõned

18.30 reklaami ja heliplaate

18.45 lõbusaid soololaule ja duette. Esitavad: Milvy Laid (sopran) ja Konstantin Savi (tenor)

19.30 ungari mustlasmuusikat heliplaatidelt

20.00 ülekanne Tartust

20.05 lugemistund (esineb Juhan Tõnson)

20.35 kontsert heliplaatidelt. 1. Keler Bela, Lustmängu avamäng. — Berliini riigiooperi orkester. 2. A. Sab, Volgal; Borganoff, Mustlasviisid. — Richard Tauber (tenor). 3. Sinding, Kevadekohin; Waldteufel, valss „Minu armsam“. — Marek Weber' orkester. 4. Ysaeye, Lapse unistus; Espejo, Mustlasviisid. — Miša Elman (viul). 5. Grieg, Pulmapäev Trollhaugenis. — Marek Weber'i orkester. 6. Joh. Strauss, a) Valss „Ilusal Doonaul“; b) Čardas op. „Nahkhiir“. — Maria Ivogün (sopran). 7. Grossmann, Čardas. — Marek Weber'i orkester. 8. Denza, Kui; Doda, Kuuvalge õõ. — Beniamino Gigli (tenor). 9. C. E. Bach, Kevade ärkamine; Kuhn, Marionettide vahtparaad. — F. Kauffmanni orkester

21.45 vana tantsumuusikat heliplaatidelt

22.20 moodsat tantsumuusikat heliplaatidelt

Tartu 579,2 / 512 / 0,5

10.00 jumalateenistus Pauluse kirikust

12.15 ülekanne Tallinnast

16.30 ülekanne Tallinnast

18.30 reklaami ja heliplaate

18.45 ülekanne Tallinnast

20.00 ilmataade ja ajakirjajärgendust

20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54
Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

Igal äripäeval

8.30—8.45 soomekeelne palvetund

12.00 valuutakursid

12.05 heliplaate

12.30 börsiteateid

12.45 päevauudiseid

12.59 aeg, ilmataade

18.50 päevauudiseid soome keeles

18.59 aeg, ilmataade

21.45 viimaseid teateid soome keeles

10.00 soomekeelne jumalateenistus

11.45 päevauudiseid

12.00 kirikukoori kontsert

12.30 kõne ★ 12.45 jääteteid

15.55 aeg ja ilmataade

18.00 rootsikeelne jumalateenistus

17.00 heliplaate. Bach: Prelüüd es-moll. Beethoven: Sonaat g-duur. Sullivan: Kadunud meloodia. Händel: Largo (E. Caruso). Nevin: Roosikrants. Wely: Kloostrikellad. Händel: Kaks aariat oratooriumist „Messias“

18.05 ja 18.25 kõne

18.40 melodraama „Ülestõusmine“

18.59 aeg, ilmataade ★ 19.10 kõne

19.30 viitulisoolosid. Tremais: Prelüüd ja fuuga. Bach: Aaria. Walther: Prelüüd; Aaria ja variatsioonid. Kaski: Aaria. Madetoja: Eleegia. Palmgren: Palve

19.55 reitstatsioon

20.15 laule. Beethoven: Katumuslaulu. Madetoja: Iitataivas; Pohjannies; Tai-vaitten sinehen. Carlsson: Pääsiäsilijät. Kothen: Aurinko. Kilpinen: Kuolon tyven; Soi kellot. Hummel: Halleluja

20.40 kõne

21.00 ringhäälingu orkester. Mendelssohn: Itaalia sümfoonia: 1) Allegro vivace. 2) Andante con moto. 3) Con mot moderato. 4) Presto. — Tšellosoolo: Pergolese-Popper: „Nina“, aaria. Gluck: Meloodia. Servais: O cara memoria, fantasia ja variatsioonid. Massenet: Phedrevam.

Rudge

kõige maade mootorsportlaste lemmik
Nõudke kataloge

K.-m. Lier & Rossbaum

Tallinn, Viru 7



Stokholm 426,1 / 704 / 55
Motala 1357 / 221 / 30

11.15 katkeid Händeli oratooriumist „Messias“ (helipl.)

12.00—13.45 jumalateenistus

16.00—17.00 heliplaate

18.05 õhtune jumalateenistus

19.15—20.30 sümfooniakontsert. Beethoven: Sümfoonia nr. 4 b-duur. Adagio. Allegro vivace. — Adagio. Allegro vivace. — Allegro ma non troppo. Alfén: Laul. Rangström: Serenaad. Sjögren: Pily (vokaalsol. ettek.). Morales: Nostalgia

23.15 Henri Marteau: Keelpillide kvartett nr. 3 op. 27 c-duur. Comodo. — Hymn. Molto adagio. — Scherzo: Allegro. — Finale: Adagio. Allegro

23.00—24.00 sõjaväekontsert. Chic: S:t Cecilia, avamäng. Waldteufel: Valss. R. Wagner: Muus. „Lohengrinist“. Järnefeldt: Berceuse. Järnefeldt: Prelüüd. Offenbach: Muus. „Ilusast Helenast“. Lindell: Marss.

Oslo 1186 / 253 / 60

18.00 kontsert ★ 18.50—20.15 jumalateenistus ★ 21.00—23.20 vaimulik kontsert. Kavas: Händel, Beethoven, Schubert, Saent-Saëns, Bach jt. ★ 23.15 Schubert: kvartett re-minoor

Kalundborg 1261 / 238 / 60

9.45—10.30 katol. kirikumuusikat ★ 13.00—14.00 ringh. orkester. ★ 15.00—15.30 helipl. ★ 16.00—18.00 ringh. orkester. Kavas: Händel, Tellemann, Gluck ★ 21.00—22.00 vaimulik kontsert kirikust ★ 22.00—24.00 näidend

Luksemburg 1304 / 230 / 150

9.45—10.00 heliplaate ★ 14.00—14.30 orellipalu helipl. ★ 14.45—15.30 helipl. Kavas: Bizet, Lalo, Gounod ★ 15.30 ja 16.00 kontsert

Inglise eeskava
British Picture Corporation'i kontserdid ★ 22.45 helipl. ★ 23.30 kontsert ★ 0.30 tantsumuusikat

Riia 514,6 / 583 / 15

Madona 271,7 / 1104 / 20

6.00 jumalateenistus

9.30 Liszti helitõid helipl.

11.00—13.00 jumalateenistus

13.15—14.00 popul. muusikat helipl.

14.20—14.45 muusikat lastele

15.30—16.20 Bachi ja Händeli helitõid heliplaadelt

16.50 heliplaate

18.30 tantsumuusikat

19.30 R. Wagneri ooper „Parsifal“. Ülek. Rahvusoperist. Lõpuks, ca. 23.20—0.30 tantsumuusikat

Kaunas 1935 / 155 / 7

17.30—18.00 mandol.-orkestri kontsert ★ 18.30—19.00 kontsert. Kavas: Weber, Andrie, J. Strauss jt. ★ 19.00—19.20 jazz-sekstett laulab ★ 19.35—22.10 helipl. ★ 22.10 laule ★ 22.30—23.30 tantsumuusikat

Varssav 1415 / 212 / 120

Kattovice 395,8 / 758 / 12

11.00 jumalateenistus ja lõpuks vaimuliku muusikat helipl.

12.57 aeg. Krakovi fanfaare

17.50—18.05 laule bassi ettek. helipl.

19.40—20.00 kitarrikvinteti ettek.

20.52—22.00 sümfooniaorkestri kontsert. Kavas: Moniuszko, Dvorak, Rimski-Korsakov, Verdi, Massenet jt.

23.15 jazzmuusikat. Kavas: Müller, Ledermann, Abraham, Lehar, Javorski jt.

24.00 ajaviitemus. helipl.

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60

7.35—9.00 Hamburgi sadamakonts. Kavas: Teike, Flotov, Gungl, Ellenberg, Sousa jt.

9.55—10.05 hommikupüha

13.30—13.00 Joh. Seb. Bachi kantaat

13.05—15.00 lõunakontsert

15.00—15.30 lastelaule

17.00—19.10 „Aprill-aprill“. Tantsumuusikat ja aprillilaju

19.30 „Kevadpühad rahvalaulus“. Kaastegavad: vokaalsolistid, koor ja orkester

20.30 „Steene Bismarck'ist“

21.00—23.00 orkestrikontsert. Marschner: Avam. ooperile „Hans Helling“. Borodin: Stepiskits Keekaaciast. Weber: Kontsertpala klaverile ja ork. f-moll.

Mozart: Väike öömuusika. Grieg: Kontsert klaverile ja ork. a-moll. Strauss: Valss. Vaheajal kõne

24.00—1.30 muusikat Hamburgist

Berliin-Tegel 356,7 / 841 / 100

7.35—9.15 Hamburgi sadamakontsert

9.55—11.05 hommikpüha

12.25—13.00 Joh. Seb. Bach'i kantaat

13.00—13.45 kontsert Münchenist

14.00—14.45 harva mängitavaid tantse. Ülekanne Münchenist

15.00—15.30 ajaviitemuus. helipl.

17.00—19.35 orkestrikontsert. Hess: Marss. Lortzing: Avam. oop. „Der Wildschütz“. Joh. Strauss: Keiser-valss. Bortkiewicz: Gavott ja pala $\frac{3}{4}$ taktis. Joh. Strauss: Kevadhelid, valss. Bullerian: Vanu tantse. Gebhardt: a) Variatsioonid saksa rahvalaulu teemil. b) Muinasjutt. Leifs: Islandi tantsud nr. 3 ja 4. R. Strauss: Valss. Bizet: Rooma-süit. Joh. Strauss: a) Čardas „Rüütel Pasman'ist“. b) Lood Viini metsast, valss. Schubert-Tausig: Sõjaväemarss. Schloegel: Ringkäik Straussi operetes

19.40—20.30 kuuldepala lauludega

21.00—23.00 Nessler'i ooper „Säkkingeni trompetist“

23.00 teateid ja lõpuks ajaviitemuusikat

Hamburg 331,9 / 904 / 100

7.35—9.15 sadamakontsert. Kavas: Teike. Flotov, Gungl, Eilenberg, Sorsa, Richardy jt.

10.00—10.15 kirikumuusikat

10.55—12.15 pidulik jumalateenistus

12.30 Joh. Seb. Bach'i kantaat

13.00—13.55 kontsert Münchenist

14.05 lõunakontsert Münchenist

16.00—16.30 vanemaid kevadpühade-laule soprani ettekandes

17.00—18.00 puhkpillidemuusikat. Kavas: Heinecke, Boieldieu, Eilenberg, Blon, R. Strauss jt.

19.25 kuuldemäng

20.25—20.55 mandol.-ork. kontsert. Kavas: Lincke, Umlauf, Ritter jt.

21.10—23.00 kirev tund

23.20 muusikaline vahemäng

24.00 tantsumuusikat

Breslau 315,8 / 959 / 60

7.35—9.15 Hamburgi sadamakontsert

9.25—10.00 orelikontsert

10.05—11.00 evang. hommikpüha

11.20—11.45 suupillimuusikat laste ettek.

12.25 Joh. Seb. Bach'i kantaat

13.00—15.00 lõunakontsert. Kavas: Becker, Gomez, Verdi, R. Strauss, Rhode, Adam ja teised

15.30—16.30 lõbus tund

17.00—19.00 ajaviitekontsert. Kavas: Lassen, Kienzl, Gounod, Delibes, Wagner, Berlioz, Lincke jt. Vaheajal 18.00—18.10 kõne

19.00—19.40 kuuldemäng

19.40 klaverimuusikat. Kavas: Griegi helit.

20.00 ajaviitekontsert helipl.

21.00—23.00 ork.-kontsert Königswusterh.

23.00 vahe-eeskava

24.00—2.00 muusikat Hamburgist

Langenberg 455,9 / 658 / 60

7.35—9.15 Hamburgi sadamakontsert

10.00 evang. hommikpüha

10.45 Bruch: Romanss a-moll viiulile ja klaverile

11.00—11.45 katol. hommikpüha

12.30—13.00 Joh. Seb. Bach'i kantaat

13.00—14.00 kontsert Münchenist

14.10—15.00 lõunakontsert Münchenist

15.00—15.45 ooperimuusikat helipl.

17.00—18.00 pärastl.-konts. Blankenburg: Marss, Weber: Avam. „Preziosa“. Waldteufel: Kuldvihm, valss. Rhode: Roosidekuninganna saabumine. Urbach: Lortzingu lemmiklapsed, fantaasia. Eilenberg: Estmene südamekloppimine, karakterpala. Suppé: Avam. „Luuletaja ja talupoeg“. Bach: Finaal ooperist „Ariele, õhutütar“

18.30 uusi laule

19.00—21.00 Goethe „Faust“. (Tragöödia esimene osa). Kneip'i muusika

21.15—23.00 Igavene valss. Kaasteg.: orkestrid, koor, solistid, „Lõbus viis“ jne.

23.20 vahe-eeskava

24.00—2.00 öö- ja tantsumuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100

7.35—9.15 Hamburgi sadamakonts. ★ 9.45—10.30 katol. hommikpüha ★ 10.30 „Rahvad kuulge“ kantaat aldile, flöödile, tšembalole ja tšellole ★ 11.00—12.00 evang. hommikpüha ★ 12.25 Joh. Seb. Bach'i kantaat ★ 13.00 lõunakontsert. Kavas: Flotov, Heyer, Leoncavallo, Verdi, Mascagni ★ 14.30—16.00 helipl. ★ 17.00—18.00 marssmuusikat politseiorkestri ettek. ★ 18.00—19.00 lõõtsharmonikumamus. ★ 19.00—20.15 koori, solistide ja oreli ettek. ★ 21.00—23.00 Verdi helitöid orkestri ja solistide ettekandes ★ 23.40 vahe-eeskava ★ 24.00 öö-muusikat. Pimedatekoori ettek. ★ 1.00 3.00 öömuusikat

München 405,4 / 740 / 100

7.35 Hamburgi sadamakontsert

9.30 orelikontsert

10.05 „Vaimulik kevad“. Kaasteg.: kõneleja, bariton ja koor

11.00—11.45 katol. hommikpüha

11.50—12.15 lugemistund

12.25 Joh. Seb. Sachi kantaat

13.00 politseiorkestr. kontsert. Oberstetter: Marss. Rossini: Avam. oop. „Wilhelm Tell“. Wagner: Fantaasia „Valküürist“. Schreck: Marss ja joomalaul 15. sajandist. Millöcker: Valss. Reuss: Marss

14.00—15.00 lõunakontsert. Harva mängitavaid tantse

15.30—16.20 heliplaate

17.00—18.00 ork.-kontsert. Weber: Avam. „Oberon'ile“. Wagner: Albumleht. Wagner: Fantaasia „Lohengrin'ist“. Leoncavallo: Karakterpala. Waldteufel: Valss. J. Strauss (isa): Radetzky-marss

18.00—19.20 „Pruun talu“, rahvatükk kolmes vaatuses

19.20 viiulimuusikat. Veracini: Largo. Vitali: Ciaconna. Nin: Granadina. Casella: Menuett

20.00—23.00 v. Leipzig

23.30—24.00 heliplaate

24.00—1.00 öömuusikat Hamburgist

Leipzig 382,2 / 785 / 120

7.35—9.15 sadamakontsert

9.30—10.15 evang. hommikpüha

10.15—10.45 koorikontsert

12.25 Joh. Seb. Bach'i kantaat

13.00 sõjaväekontsert. Golde: Marss. Flotov: Avam. operile „Alessandro Stradella“. R. Wagner: Fantaasia oop. „Lendav hollandlane“. Blon: Marss. Rössler: Marss. Glessner: Karakterpala. Grug: Marss

14.00—15.00 lõunakontsert. Kavas: Mozart, Tšaikovski, Verdi jt.

15.35—16.15 vana pühademuusikat vokaal- ja instrum.-sol. ettek.

16.30 lastekoori ettekandeid

17.00—17.50 pärastl.-kontsert

18.00 autoritetund

18.20 klavripalu. Beethoven: variatsioonid c-moll. Schubert: Impromptu. Chopin: Etüüd g-duur

18.40—19.45 kirev tund

20.00—23.00 R. Wagneri ooper „Tannhäuser“

23.30—1.30 tantsumuusikat

Praha 470,2 / 638 / 120

8.30 orkestrikontsert. Kavas: Fučík, Smetana, Leopold jt.

9.30 orelipalu

10.00—10.10 heliplaate

11.00—12.15 jumalateenistus

12.15—13.00 ringhäälingu orkester

13.15—14.30 sõjaväekontsert. Kavas: Blodek, Smetana, Aust, Dvorak jt.

17.00—18.30 orkestrikontsert ja trio ettek. Kavas: Dvorak, Foerster, Fibich, Nedbal, Glinka jt.

18.50—19.00 heliplaate

19.00—20.00 saksa saade

20.15—21.00 kirev eeskava

23.21—23.25 heliplaate

23.30—24.00 tantsumuusikat

Viin 506,8 / 592 / 120

9.25—10.00 varane konts. helipl.

12.20 sümfooniakontsert. Mozart: Sümfoonia c-duur (Juupiter-sümfoonia). Beethoven: Kontsert klaverile ja orkestrile es-duur

13.30—15.00 lõunakontsert. Kavas: Nicolai, Beriot, Waldteufel, Zeller, O. Strauss, Morena jt.

16.05 raamatutund

16.30—17.30 kammermuusikat. Schubert: Keelp. kvintett c-duur. Wolf: Itaalia serenaad.

17.30 pool tundi ajaviidet

18.00—20.00 pärastl.-kontsert. Kaasteg. orkester ja solistid

20.00—20.45 soliste

21.05—23.05 kuuldemäng

23.20 orkestrikonts. Weilberg: Marss. Waldteufel: Valss. Benatzky: Popurri laulumängust „Valgehobu võorastemajas“. Grieg: Marss. Ziehrer: Valss. Suppé: Avam. operetile „Kerge ratsavägi“. Joh. Strauss: muusikal. sinisel Donaul, valss.

Ilusaid lillekorve, pruut-kimpe ja surnupärgi elavatest kui ka kunstlilledest ostate kõige soodsamate hindadega

Lilleärist „Nizza“
Tallinn, Viru tän. 9

Budapest 550,5 / 545 / 120

10.00 jumalateenistus

13.40 ooperiorkestri kontsert. Kavas: Goldmark, Lalo

15.00—16.00 heliplaate

16.45—17.30 orkestrikontsert. Kavas: Balfe, Lenar, Drigo, Nevin jt.

19.00 mustlasmuusikat

20.25—21.45 muusikat operetest

23.45 tantsumuusikat

Bukarest 364,5 / 823 / 12

Brasov (Radio Romania) 1875/160/20

11.45 vaimulikku muusikat

12.00 ringhäälingu orkester. Joh. Strauss: Avam. operetile „Methusalem“. Delibes: Coppelia. Catalani: Fantaasia oop. „La Wally“. Planquette: „Korneville kellad“ (fantaasia)

13.00 heliplaate

13.15—14.00 ringhäälingu ork. Tavan: I Haydni mosaiik. Dvorak: valss nr. 5. Mussorgski: Gopak — vene tants ooper. „Laat“. Catalani: „Sera“ I süit keelpillidele. Delibes: viiulisoolisid balletist „Sylvia“. Ivanovici: Donaulained, valss. Suk: Eleegia. Bossi: Pidumarss

14.20 heliplaate

18.00—19.00 pärastl.-kontsert. Rumeenia rahvalaule ja tantsumuusikat

19.20—20.00 kontserdi järg

20.20—20.45 heliplaate

21.00 laule. Verdi: Kaks aariat oop. „Maskiball“. Saint-Saëns: Kevadlaul oop. „Simson ja Delila“. Ponchielli: Aaria „Gioconda'st“

21.20—22.00 ringh. orkester. Lincke: Lysistrata — avam. Joyce: Salome. Hally: Ballettmuus. „Juuditari'st“. Massenet: Ballettmuus. oop. „Herodiade“

22.15—22.45 ringhäälingu ork. Tavan: Fantaasia Rossini motiividel. Dicker: Hiina intermetso. Gounod: Kevadhelid. Dvorak: Humoresk. Bullerian: Vene tants

Milano 368,6 / 814 / 50

18.00—20.00 sümfooniakonts. Kavas: Beet-

hoven, Wagner, Rimski-Korsakov ★ 20.15—20.45 helipl. ★ 21.10—21.55 muusikat ★ 21.55 ooperi ülekanne
Moskva Komintern 1714 / 175 / 500
 5.15 muusikat ★ 7.30 hommikukontsert ★ 11.15—12.15 kontsert külale ★ 16.15—17.30 muusikat noortele ★ 21.00 kirjanduslik eeskava
Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100
 17.00 Mendelssohni helitöid kvarteti ja vokaalol. ettek. ★ 18.25 ooperi ülekanne. ★ 22.30 tantsumuusikat

Esmasp. 2. aprillil

Tallinn 410,4 / 731 / 20
 9.25 jumalateenistus Kaarli kirikust. Teenistust peab õp. H. Sommer. Lõpuks heliplaate
12.00 lõunane kontsert. Juh. R. Palm.
 Orkester: Suppé, avam. „Bändiitide tembutused“. Koštal, Itaalia süit. Joh. Strauss, Suudlus-valss. Schebek, Viuhilaul. Lehar, pop. op. „Paganini“. Vačkar, Marss
 16.45 reklaami ja heliplaate
 17.00 „Kella 5-e tee“ muusikat (Red Hot Ramblers)
18.00 muusikalist ekstsentriskat heliplaadidelt. 1. Bach, Gavott, Sorr, Teem variatsioonega. — Andres Segovia (kitarr). 2. Albeniz, a) Sevilla, b) Seguidillas. — Teresina (kantanjettide-virtuuos). 3. Kagu metsas. Tirooti joodler. — Friedl Lusser (joodlerdaja). 4. Chopin, Nokturn. Monti, Cardas. — Lewis Ruth (saksofon). 5. Freundorfer, Ülimeelikuse marss. — Tsitter ja klaver
 18.30 lastetund
 19.00 ajaviitemuusikat heliplaadidelt
 19.30 lugemistund (esineb Hugo Laur)
 20.00 ülekanne Tartust
20.05 kontsert. Juh. R. Palm. Orkestri ettekandes möödunud nädala kaunimaid palasid. Vahepeal esitab soololaule Arnold Vismann (tenor)
 21.30 vana tantsumuusikat heliplaadelt
 22.15 moodsat tantsumuusikat „Estonia“ valgest saalist. (Kurt Strobel ja tema orkester)

Joh. Hinno

Elektrotehnika tööstus

Tallinn, Vene 1, telef. 436-80

Raadio, mootorratta ja auto akkumulaatorite laadimine, parandamine ja uute tegemine

Tartu 579,2 / 512 / 0,5
 10.00 jumalateenistus Maarja kirikust
 12.00 ülekanne Tallinnast
 16.45 reklaami ja heliplaate
 17.00 ülekanne Tallinnast
 20.00 ilmataade ja ajanäitaja-õendus
 20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54
Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

10.00 soomekeelne jumalateenistus
 13.00 Soome Valgekaardi orkestri kontsert. Pacius: Marss. Jakobson: „Kalevala“ popurrii soome rahvalaulest. Kuula: Kuraditants; Bottnia rahvalaul. Järnefelt: Prelüüd; Berceuse. Sibelius: Polonees
 12.45 jääteateid ★ 12.55 aeg, ilmataad.
 13.00 rootsikeelne jumalateenistus
 17.00 rahvakontsert Helsinki linnaorkestrilt
 18.05 kõne
 18.30 klaverikontsert. Schumann: Fantasia op. 17 (Allegro — Moderato — Allegro — Adagio — Moderato)

18.59 aeg, ilmataade ★ 19.10 kõne
 19.30 koorilaule ★ 19.50 kõne
 20.05 pool tundi rahvamuusikat
 20.35 kõne
 20.55 populaarset muusikat ringhäälingu orkestri ettekandes
 22.10 kõne spordist

Stokholm 426,1 / 704 / 55
Motala 1357 / 221 / 30

12.00—13.45 jumalateenistus
 16.00 koori ja oreli kontsert. 1. J. S. Bach: Eelmäng „Ülevalt taevast tulema“. 2. Kolm hünni (koor). 3. Lederer: Sarabande. Wilhelm: Romans. 4. Franck: Panis Angelicus. Eriksson: Hünn. 5. Homilius: Trio. Mendelssohn: Koraalfantasia
 18.05—18.45 rootsi muusikat (laul ja klaver). Rangström: Friedrike Brion'i lauludest. Björkander: Viis pala klaverile. Rangström: Kolm laulu „Förskrevet“

19.15—20.30 heliplaate
 21.00 Lehari operett „Krahv Luksemburg“
 23.00—24.00 tantsumuusikat

Oslo 1186 / 253 / 60

18.00—19.30 orkestrikontsert. Kavas: Rimski-Korsakov, Tšaikovski, Grieg, Massenjet jt. ★ 20.00—20.30 vaimulikke aariaid ★ 20.30—21.00 orkestrikontsert ★ 21.30—22.00 klaveripalu ★ 22.30—22.40 heliplaate ★ 23.15 kabaree ★ 24.00—1.30 tantsumuusikat
Kalundborg 1261 / 238 / 60
 13.00—14.30 instrum.-ansambli kontsert ★ 15.30—16.00 heliplaate ★ 16.10—16.30 klaverisoolosid ★ 17.00—18.00 ajav.-muus. ★ 21.00 ülekanne teatrit ja lõpuks tantsumuusikat

Luksemburg 1304 / 230 / 150

9.45—10.00 heliplaate ★ 14.00—15.20 orkestrikontsert. Kavas: Auber, Jos. Strauss, Amadei, Lecocq, Ketelbey jt. Vaheaj. teatrid ★ 15.20—16.00 heliplaate. Kavas: Jessel, Schubert, Kreisler, Eilenberg jt. Vaheajal teateid

Itaalia eeskava
 21.00 helipl. Kavas: Rossini, Ritter, Chopin ★ 21.30 laule tenori ettek. ★ 22.00—23.05 Itaalia-kontsert. Kavas: Rossini, Boccherini, Catalini, Giordano ★ 23.05 orkestrikonts. Schubert-Cassado: Kontsert tšellole ja orkestrile. Rimski-Korsakov: Scheherazade, sümfoonil. süit ★ 0.25 tantsuplaate

Riia 514,6 / 583 / 15
Madona 271,7 / 1104 / 20

9.15 orelimuus. Kavas: Bach, Mendelssohn, Sjögren jt.
 9.50 populaarset muusikat
 11.00—13.00 jumalateenistus
 13.35—14.00 instrum.-muusikat helipl.
 14.00—15.00 lastetund
 15.00—16.00 Fr. Schuberti helit. helipl.
 16.30—17.00 mustlaslaule
 17.00—18.00 kõne vokaalmuusikast praktiliste näidetestega
 18.30—19.30 ork.-kontsert. Kavas: Waldteufel, Sinding, Palmgren, Joh. Strauss, Gounod jt.
 20.05 araabia muus. orkestri ettek. Kavas: Leopold, Tšaikovski, Grieg, Humphries jt.
 21.20—22.00 kreeka-katol. kirikulaule koori ettekandes
 22.05 Rimski-Korsakovi helit. ork. ettek.
 22.20—23.00 tantsuplaate
 23.00—24.00 tantsumuusikat

Kaunas 1935 / 155 / 7

17.00—17.30 puhkp.-ork. kontsert ★ 18.10—18.40 pärastl.-kontsert ★ 19.50—20.10 helipl. ★ 20.30 ülekanne Riigiooperist

Varssav 1415 / 212 / 120
Katovice 395,8 / 758 / 12

10.25 ja 10.40 heliplaate
 11.05 jumalateenistus ja lõpuks vaimuliku muusik. helipl.
 13.15—15.00 Varssavi filharmoonia hommikukontsert

15.15—15.50 ajaviitekonsert. Kavas: Tšaikovski, Mozskovski, Gillet, Kreisler jt.
 17.30—17.50 laule tenori ettek.
 19.40—20.00 laule klaveri saatel
 20.30—20.45 heliplaate
 20.52—23.30 Kalmani operett „Chicago vürstina“
 23.40—24.00 tantsuplaate
 0.05 ajaviite- ja tantsumuus. rest. „Bristol“

Königswusterhausen 1571 / 191 / 60

7.35—9.15 Bremeni sadamakontsert: Kavas: Beethoven, Blankenburg, Nicolai, Joh. Strauss, d'Albert, Thiele jt.
 9.55—11.05 hommikupäha
 12.30—13.00 Joh. Seb. Bachi kantaat
 13.05—15.00 lõunakontsert. Kavas: Lincke, Brase, Schreiner, Rathke jt.
 15.50—16.20 klaveripalu
 17.00—18.00 saksa rahvalaule võistlus Hitleri auhinnaale. ülekanne. Dresdenist
 18.30—19.50 heliplaate
 20.00—21.00 „Saksa kevadpühad“, kuuldepala muusikaga
 21.00—23.00 Verdi helit. ork. ja sol. ettek.
 24.00—1.00 lõbusat rahvamuusikat Stuttgartist

Berliin-Tegel 356,7 / 841 / 100

7.35—9.30 Bremeni sadamakontsert
 9.30 heliplaate
 9.55—11.05 hommikupäha
 12.30 Joh. Seb. Bachi kantaat
 13.00—15.00 kontsert Breslaust
 16.00—16.45 pärastlõunakontsert. Suppé: Avam. „Ilus Galathee“. Salvetti: Hispaania rapsoodia (ksülofon). Sommerfeld: a) Max ja Moritz, b) Neopoli marss (mandol.-orkester). Weber: Kevadlaul. Silcher: Sinine taevast: Dürrer: Kevad on tulnud (kvarteti ettek.). Marquardt: Marss. Blume-Lüling: Parafraas. Komzak: Rahvalaule (lõõts-harm.-ork.)
 17.00—18.00 v. Königswusterhausen

18.15—19.10 pärastl.-kontsert (järg)
 19.40—20.30 laule ja kammermuusikat. Mozart: Menuett kvartetist d-duur. Haydn: Serenaad kvartetist f-duur. Schubert: Laule. Tšaikovski: Andante cantabile kvartetist d-duur. H. Wolf: Laule. R. Staruss: Laule. Smetana: Allegretto alla polka keelp. kvartetist e-moll
 21.00—23.00 kirev õhtu
 23.00 teateid ja lõpuks kuni 1.00 tantsumuusikat

Hamburg 331,9 / 904 / 100

7.35—9.15 Bremeni sadamakontsert
 9.45—10.55 ork.-kontsert. Kavas: Ailboud, Rust, Schumann, Siede jt.
 10.55—12.15 pidulik jumalateenistus
 12.30—13.00 kevadlule ja -luulet
 13.00—13.55 kontsert Leipzigist
 14.05—15.00 lõunakontsert Leipzigist
 15.20—16.00 viiulisoolosid. Kavas: Leclair, Mozart-Burmeister, Schubert, Grieg, Sarasate

16.25 ooperi- ja operetimuusikat. I osa. Bizet: Eelmäng oop. „Djamileh“. Kreutzer: Stseene ooperist „Öölaager Granadas“. Thomas: Avam. oop. „Mignon“. Mascagni: Intermetso oop. „Cavalleria rusticana“
 17.00 v. Königswusterhausen

18.00—18.30 ooperi- ja operetimuusikat. II osa. Lincke: Avam. ühele operetile. Joh. Strauss: Popurrii op. „Mustlapanarun“. Millöcker: Valss. Dostal: Lendurmarss operetist „Lendav rittmeister“

19.15—20.05 lõbus kuuldemäng
 20.05—20.35 oreli ja viiuli ettek. Krieger: Toccata d-duur. Pachelbel: Fuuga d-moll. Joh. S. Bach: Adagio ja vivace g-duur sonaadist viiulile. Buxtehude: Variatsioon. Händel: Larghetto d-duur sonaadist. Pachelbel: Fuuga
 21.00—23.00 ülekanne Leipzigist
 24.00 lõbusat rahvamuusikat Stuttgartist

Breslau 315,8 / 959 / 60

7.35—9.15 Bremeni sadamakontsert
9.15—10.00 hommikmuusikat helipl.
10.05—11.00 katol. hommikpüha
11.30—13.15 kammermuusikat (flööti ja tsëmbalo). Tassarini: Sonaat d-duur.
Bach: Sonaat g-duur ja Prantsuse süit.
Händel: Sonaat g-duur
12.30 Joh. Seb. Bachi kantaat
13.00—15.00 lõunakontsert. Reinecke: „Rahupüha“, pidulik avamäng. Smetana: Moldau, sümfooni luuletis. Verdi: Fantaasia oop. „Aida“, Delibes: Süit balletist „Coppelia“, Friebe: 1933 pidu-avamäng. Cortopassi: Rusticanella. Meisel: Löbus Viin, valss. Suppé: Fantaasia operetist „Pensionaat“, Joh. Strauss: Avamäng operetile „Prints Methusalem“. Reindel: Ungari rapsoodia. Novovieski: Marss

16.40 laule lastele

17.00 v. Königswusterhausen

18.00—19.00 rahvamuus. mandol.-ork. ettekandes. Kavas: Lösche, Blankenburg, Komzak, Ivanovici jt.

19.15—20.15 lõbus tund

21.00—23.00 kirev õhtu

23.20 vahe-eeskava

24.00—2.00 kirev õhtu (järg)

Langenberg 455,9 / 658 / 60

7.35—9.15 Bremeni sadamakontsert
10.10—11.00 hommikkontsert
13.30—13.00 Joh. Seb. Bachi kantaat
13.00—14.00 puhkpillimuusikat
14.10—15.00 lõunakontsert
15.00—15.45 ilusaid häälil helipl.
17.00—18.00 v. Königswusterhausen
18.10—20.00 tantsumuusikat
21.00—22.00 üle. Stuttgardist
23.20—24.00 vahe-eeskava
24.00—1.00 tantsumuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100

7.35—9.15 Bremeni sadamakonts. ★ 11.15 Griegi sonaat tšellole ja klaverile a-moll ★ 11.45—12.30 R. Wagneri „Nürnbergi meisterlauljad“ Lääbilõige helipl. ★ 12.30 Joh. Seb. Bachi kantaat ★ 13.00—14.30 puhk.-muusikat. Kavas: Blankenburg, Ailboub, Joh. Strauss, Verdi, Schubert jt. ★ 14.30—15.30 helipl. ★ 17.00 v. Königswusterhausen ★ 18.00—19.00 pärastl.-kontsert ★ 20.30—21.00 instrumentaalvirtuoose helipl. ★ 21.00—23.00 v. Königswusterhausen ★ 23.45 vaheeeskava ★ 21.00 lõbusat rahvamuusikat ★ 1.00—3.00 õmmuusikat

München 405,4 / 740 / 100

7.35—9.15 Bremeni sadamakontsert
11.00—11.45 evang. hommikpüha
11.50—12.20 lugemistund
12.30—13.00 Joh. Seb. Bachi kantaat
13.00 sõjaväekontsert. Kavas: Flotov, Verdi, Puccini jt.
14.00—15.00 lõunakontsert. Kavas: Weber, Palestrina, Puccini, Joh. Strauss, Graener jt.
15.30—16.30 meistreid omalt alalt (helipl.)
17.00 v. Königswusterhausen
18.00—19.00 videikkontsert. Kavas: Keler-Bela, Svendsen, Ravel, Lanner, Delibes ja teised
20.30—21.30 õhtukontsert. Flotov: Martha-avam. R. Strauss: Valss. Dräseke: Marss. Lalo: Hispaania sümfoonia viiulile ja orkestrile. Grieg: Menuett. Nicolai: balletimuusikat oop. „Windsori lõbusad naised“
21.40—23.00 kuuldemäng muusikaga
23.30—1.00 õmmuusikat

Leipzig 382,2 / 785 / 120

7.35—9.15 sadamakontsert
10.15—10.45 koorikontsert
13.30—12.50 Joh. Seb. Bachi kantaat
13.00 lõunakontsert
14.00—15.00 lõunakonts. Dreadenist. Kavas: Weber, Gungl, Komzak, Grieg, Joh. Strauss jt.
15.50—16.30 Joh. Brahmi II sekstett kahele viiulile, kahele violale ja kahele tšellole g-duur, op. 36

17.00—18.00 v. Königswusterhausen

18.50—19.40 tantsu- ja rahvaviise Aust-riast

21.00—23.00 kirev õhtu

23.20—1.30 tantsumuusikat

Praha 470,2 / 638 / 120

8.30 varane kontsert. Kavas: Dvorak-Leopold, Nedbal jt.

9.30—9.45 ja 10.20—10.30 heliplaate

11.00 vaimulikk muusikat orelil ja soprani ettekandes

12.00—13.00 kvarteti ettek. Kavas: Borodin, Dvorak

13.15—13.30 jazzorkestri kontsert

14.00—14.30 kontserti järg

18.45—19.00 heliplaate

19.00—20.00 saksa saade

21.00—21.50 tšehhi heliloojaid ork. ettekandes

Viin 506,8 / 592 / 120

11.30 orelipalu. Bach: Prelüüd ja fuuga. Reger: Fantaasia ja fuuga

12.00 lugemistund

12.20 Louis Spoori helit. I. IV sümfoonia, op. 86, I osa 2. Viiulikontsert nr. 8, a-moll. 3. Notturmo, op. 34

12.30—15.00 ajaviitekontsert. Kavas: Schubert, Saint-Saëns, Joh. Strauss, Lehar.

Avatud uus täielik lilleäri**Kontus** TALLINN Hobuse t. 2

Suures valikus alati saadaval elavatest lilledest maitserikkaid pruutkimpe, lillekorve ja pärgi. Pärgi valmistatakse ka kunstlilledest.

Oma kasvatushoone NÖMMEL.

Hinnad soodsad.

Ketelbey jt.

17.00—18.50 pärastl.-kon.sert. Heuberger: Avam. operetile „Teie ekstsents“. Eysler: Juubelivalss. Leschetitzky: Variatsioon. Hrubby: a) Serenaad, b) Laat külas. Andress: Süit: a) Öömuusikat, b) Mida tuul jutustab, c) Sügispäev, d) Paan kevadel. Lehar: Giuditta, valss. Lehar: Neli balletistseeni. Fall: Avamäng operetile „Magus kavalier“

19.20—20.30 heliplaate ja sõnalist

20.20—20.45 60 aastat „Nahkhiirt“ (kõne)

21.00 Joh. Straussi operett „Nahkhiir“

24.00 tantsuplaate

Budapest 550,5 / 545 / 120

10.00 jumalateenistus

13.50—15.00 operiorkestri konts. Kavas: Lehar, Grieg, Moszkovski jt.

15.00 ungari laule mustlasork. saatel

17.00—17.50 raadiokontsert

19.30—20.25 heliplaate

21.00 Joh. Straussi operett „Nahkhiir“

0.15 tantsumuusikat

Bukarest 364,5 / 823 / 12**Brasov (Radio Romania)** 1875/160/20

13.00 teateid ja heliplaate

14.20 heliplaate

18.00 kammermuusikat

18.30 bessaraabia laule

20.30 viiulikontsert. Mozart: Sonaat nr. 1 a-duur. Friedmann-Bach-Kreisler: Grave. Saint-Saëns: Introduction ja rondo capriccioso

19.50—20.00 heliplaate

20.20—20.45 heliplaate

21.00—21.45 ja 22.00—22.45 sõjaväekontsert.

Glasunov: IV sümfoonia es-duur. Beet-

hoven: Egmont-avam. Enescu: Rumeenia poeem

23.00 muusikat rest. „San Remo“

Milano 368,6 / 814 / 50

18.00—20.00 orkestrikontsert ★ 20.40—

20.55, 31.05—21.30 ja 21.40 helipl. ★ 22.00

—33.00 viiulikonstniku Thibaud konts. ★

23.15—24.00 tantsumuusikat

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500

5.15 muusikat ★ 7.30 hommikkontsert ★

18.30—19.30 kontsert ja sõnalist ★ 19.30—

20.30 muusikat ja kirjandust külale ★

21.00—22.00 õhtukontsert

Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100

17.00—18.00 helipl. ★ 18.25 operi ülekan-

ne. ★ 22.30 tantsumuusikat

Teisip. 3. aprillil**Tallinn** 410,4 / 731 / 20

18.00 reklaami ja heliplaate

18.15 välismaisi päevauudiseid

18.30 lastetund

19.00 kodumaisi päevauudiseid

19.15 heliplaate

19.30 ins. F. Olbrei raadiovestlus

20.00 ülekanne Tartust

20.05 kontsert. Juh. R. Palm. Orkester:

Nicolai, avam. oop. „Windsori lõbusad

naised“. Amadei, süit „Külaelu“. Dvo-

rak, Furiant. Klarnetisoolosid — Karl

Kukk. Orkester: Halvorsen, Norra rah-

valaul. Rimski-Korsakov, Hindu laul

21.00 esperantokeelne nädalakroonika

21.10 kontserdi järg: Orkester: Leonca-

vallo, fant. oop. „Zata“. Rubinstein,

Pulmamarss

21.30 heliplaate. F. List, a) Ungari rap-

soodia nr. 6. — Miša Levitzki (klaver).

b) Ungari rapsoodia nr. 1. — Londoni

sümfoonia ork. Juh. A. Coates. c) Un-

gari rapsoodia nr. 11. — Ifred Cortot

(klaver). d) Ungari rapsoodia nr. 2. —

Philadelphia sümf. ork. Juh. Leop. Sto-

kovski

Tartu 579,2 / 512 / 0,5

18.00 reklaami ja heliplaate

18.15 ülekanne Tallinnast

20.00 ilmateade ja ajanäitaja-õendus

20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54**Soome keeles**

17.00 ajaviitemuusikat

18.00 ja 18.20 kõne

18.40 turuteateid ★ 19.15 kõne

19.35 itaalia muusikat vokaalsolistide, koo-

ri ja klaveri ettek. Recll: Sul flume.

Guarim: Ninna nanna. Alfons: II giar-

dinieri di Rabinathan Tagore (laul).

Zanella: Saltarella. Respighi: Nokturn.

Mangigalli: La danse di olaf (klaver).

Pedrollo: Terra promessa. Santoliquido:

O fiore (laul). Davico: Pianto. Pizzetti:

Quel rossignol che si soave plague.

Erundu: Ruit hora (laul). Verdi: Na-

buns, 3 Lombardi — per coro (koor)

20.15 humoreske

20.35 ringhäälingu orkester. Mendelssohn:

Hebriidid, avam. Busch: Ameerika rah-

valaul. R. Strauss: Valss. Tsalkovski:

Mel. operist „Padaemand“. Saint-

Saëns: Klaverikontsert

Helsinki 335,2 / 895 / 13,2**Bootsil keeles**

17.00 Lahti ★ 18.00 ja 18.20 kõne

18.40 turuteateid ★ 18.15 kõne

19.35 Lahti ★ 20.15 reitsatsoon

20.35 Lahti

Stokholm 426,1 / 704 / 55**Motala** 1357 / 221 / 30

18.05—18.30 lõdtsarmoonikamuus.

19.00—20.00 heliplaate

21.00—22.15 ringhäälingu orkester. Kallini-

kov: Sümf. nr. 1. g-moll. Allegro mode-

rato. — Andante commodamente. —

Scherzo. — Finale: Allegro risoluto. At-

tenberg: Kaks kesksuvelantsu. Sibe-

lius: Karjala-avamäng

23.00—24.00 ajaviitemuusikat. Urbach:

Fantaasia Mozarti viiulidest. Ziehrer:

Valss. Leoncavallo: Intermezzo „Bajaz-

zo'st“. Mascagni: Muus. „Cavallaria

Rusticana'st“. Ponchielli: Tants „Gio-

condina'st“. Lehar: Pop. „Vürstflap-

sest“

Oslo 1186 / 253 / 60
 14.00—15.00 helipl. ★ 18.00—18.50 kontsert
 ★ 19.10—19.30 laule ★ 21.30—22.40 ork.-
 kontsert. Kavas: Gluck, Haydn, Mussorg-
 ski ★ 23.15 heliplaate

Kalundborg 1261 / 238 / 60
 13.00—15.00 ajav.-muusikat ★ 16.00—18.00
 instrum.-ansambli konts. ja laule ★ 21.00
 —22.30 laule ja sõnalist ★ 22.30—22.45 kla-
 veripalu ★ 23.00—24.00 Tšehhi heliloojaid
 ork. ettek. ★ 24.00—1.30 moodsat tantsu-
 muusikat

Luksemburg 1304 / 230 / 150
 9.45—10.00 helipl. ★ 14.00—15.20 orkestri-
 konts. Kavas: Flotov, Tšaikovski, Rubin-
 stein, Grieg, Eilenberg jt. — 15.20—16.00
 helipl. ja teateid

Belgia eeskava
 21.00 ork.-kontsert. Kavas: Gilson,
 Vreuls, Leemans jt. ★ 21.50—22.15 ork.-
 kontsert. Kavas: Bizet, Mendelssohn jt. ★
 22.35—22.45 konts. järg ★ 23.00 klaveri-
 palu. Kavas: Moszkovski, Nevin jt. ★
 23.15 belgia laule klaveri saatel ★ 23.40
 Philadelphia filharm.-orkestri solisti Lu-
 cie Sterni klaverikonts. Kavas: Chopin,
 Liszt jt. ★ 0.20 tantsumuusikat

Riia 514,6 / 583 / 15
Madona 271,7 / 1104 / 20

9.30 Verdi ooper „Rigoletto“ helipl.
 13.05—13.30 popul. muusikat helipl.
 14.00—15.00 lastetund
 15.30—16.10 heliplaate
 17.10—18.10 tantsumuusikat
 18.40—19.00 populaarseid läti laule
 20.05—21.05 orkestrikonts. Kavas: Brahms,
 Stürmer, Amadel, Gounod, Massenot,
 Wagner, Rubinstein jt.
 21.20—21.40 laule tenori ettek.
 21.40—22.30 populaarne kontsert. Kavas:
 Ralf, Urbach, Lehar. Vaheajal, 23.00—
 32.15 teateid
 22.30—24.00 tantsumuusikat

Kaunas 1935 / 155 / 7
 18.20—18.40 laule ★ 19.20—19.40 helipl. ★
 20.30—21.00 õhtukonts. ★ 21.25—21.45 lau-
 le ★ 22.05—22.30 salongtrio ettek. ★ 22.55
 —23.30 Mozart: Sümfoonia d-duur

Varsav 1415 / 212 / 120
Kattovice 395,8 / 758 / 12

8.25 ja 8.40 heliplaate
 12.57 aeg. Krakovi fanfaare
 13.05—13.30 salongkvinteti konts. Kavas:
 Rubinstein, Grieg, Ganne, Sinding, Tos-
 ti jt.
 13.33—13.55 kontserdi järg
 16.40—17.25 sümfoonilist muusikat helipl.
 17.55—18.10 laule klaveri saatel
 18.10—18.50 Beethoveni viiulisonaat
 19.35—20.00 heliplaate
 20.05—20.25 mitmesugust
 21.02 R. Wagneri helit. sümf.-orkestri ja
 vokaalsol. ettek.
 23.00 ja 0.05 tantsumuusikat kohvik
 „Gastronomja“st

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60
 7.35—9.00 varane kontsert
 12.30—13.00 rahvamuusikat vokaaltertseti
 ettekandes

13.10—13.55 lõunakontsert helipl.
 15.00—16.00 meeleolupilte kaugetest ma-
 dest (helipl.)
 17.00—18.00 pärastl.-kontsert Stuttgardist
 18.40—19.20 heliplaate
 19.45—21.00 „Ajakaja valjuhääldajas“. Kat-
 kendeid kuuldemängest
 21.15—23.00 v. Berliin
 22.00—23.00 kirev ja lõbus kevadeeskava
 24.00—L.00 ajaviitemuusikat. Suppé: Ava-
 mäng „Ilus Galathee“. Sarasate: His-
 paania tants. Verdi: Fantaasia oop.
 „Traviata“. Ailboud: Rokoko-süit. Tho-
 mas: Gavott „Mignon“ist. Ziehrer:
 Vals. Dreyer: Hiina muinaajutuvestja,
 karakterpala

Berliin-Tegel 356,7 / 841 / 100
 7.30—8.00 hommikkontsert
 13.00—13.30 ajaviitekonts. Kavas: Svend-

sen, Boccherini, Strauss, Brahms, Lin-
 cke jt.

14.15—15.00 muusikat Mozarti ooperist
 „Don Juan“ (helipl.)
 15.15—16.00 R. Schumanni helit. helipl.
 17.00—18.00 pärastl.-konts. Königsbergist
 18.30—19.30 ajaviitekontsert. Kavas: Kün-
 neke, Puccini, Lincke jt.
 21.15—22.20 rahvustund. „Saksa laulu-
 mäng“. Tessmeri kantaat solistidele ja
 koorile.

22.20 stseene igapäevasest elust
 22.40—23.00 Joh. Brahmsi klaveripalu
 23.00 teateid ja vahe-eeskava
 24.00—1.00 Evald Straesseri mälestuskonts.

Hamburg 331,9 / 904 / 100
 7.35—8.00 hommikumuusikat
 12.00 Mozart: Keelpillide kvartett c-duur
 12.30—13.00 lõunakontsert. Kavas: Svend-
 sen, Boccherini, Strauss, Lincke, Zeller
 ja teised

13.15—14.00 lõunakontserdi järg
 14.20—15.15 muusikat
 15.30—16.00 muusikat helifilmest (helipl.)
 17.00—18.30 kontsert Stuttgardist
 21.15—22.15 v. Berliin
 22.15—23.00 kammerork. kontsert
 24.00—1.05 ajaviitemuusikat. Kavas: Sup-
 pé, Sarasate, Verdi, Ailboud, Thomas,
 Ziehrer jt.

1.05 õõmuusikat. Weber: Avam. „Vaimu-
 de valitsejale“. Svendsen: Zorahayda,
 legend. Wagner: Avam. oop. „Lohen-
 grin“. Halvorsen: Teem ja variatsioo-
 nid „Suite ancienne“ist“. Bleyle: Gnoo-
 mide tants.

Breslau 315,8 / 959 / 60
 7.25—9.00 hommikkontsert
 13.00—14.20 lõunakontsert. Kavas: Rossi-
 ni, Puccini, Liszt, Michell, Jahann
 Strauss

14.40—15.25 ajaviitekontsert. Kavas: Fu-
 čik, Joh. Strauss, Teike jt.
 16.30—16.55 kontsert kahel klaveril. Ka-
 vas: Busoni, Brahms
 17.30—19.00 pärastl.-kontsert. Kavas: Fu-
 čik, Suppé, Rhode, Joh. Strauss, Gou-
 nod. Vaheajal, 18.00—18.35 Goethe-laule
 soprani ettek.

19.55—20.40 õhtumuusikat ork. ettek. Lin-
 cke: Avam. op. „Preili Loreley“. Be-
 cker: „Kerjus“, serenaad. Leopold: Flo-
 ra-valss. Millöcker: Fantaasia operett
 „Kerjusüühipilase“ motiiv. Fučik: Ava-
 mäng „Marinarella“. Pöschke: Marss
 21.15—22.15 v. Berliin
 22.15—23.00 kuuldepala
 23.20 vahe-eeskava
 24.00—0.30 kontsert H. Marteau 60 a.
 sünnipäevaks.
 0.30—1.00 heliplaate

Langenberg 455,9 / 658 / 60
 7.05—7.30 heliplaate
 8.00—9.00 hommikkontsert
 13.00—13.45 ajav.-kontsert Stuttgardist
 14.00—14.45 lõunakontsert I. Kavas: Wa-
 gner, Mozart, Lincke, Eilenberg jt.
 15.00—15.45 lõunakontsert II. Kavas:
 Kretschmar, Leutner, Strauss, Lincke
 ja teised

17.00—18.00 pärastl.-kontsert: puhkpillide-
 muusikat
 18.15—19.00 laule ja viiulisoolosid
 20.00—21.00 õhtumuus. orkestri ettekandes.
 Strauss: Avam. operetile „Karneval
 Roomas“. Waldteufel: Vals. Leoncaval-
 lo: Mel. oop. „Bajazzo“. Scassola: Hümn
 88le. Becce: Lüürliline intermetso. Mi-
 chell: Hispaania serenaad. Künnecke:
 Mel. operetist „Kui ärkab armastus“.
 21.15—23.15 v. Berliin
 23.20 vahe-eeskava
 24.00—1.30 õõmuusikat Hamburgist

Stuttgard (Mühlacker) 522,6/574/100
 8.10—9.15 varane kontsert ★ 11.10—11.30
 muus. Lüllingi India stütidest ★ 11.30 H.
 Schlusnus laulab (helipl.) ★ 11.50—12.25
 viiulisoolosid ★ 13.00—14.00 lõunakontsert.
 Kavas: Suppé, Kettelbey, Joh. Strauss,

Lincke jt. ★ 14.20—14.50 helipl. ★ 15.00—
 15.30 lõbusat muusikat helipl. ★ 15.40—
 16.10 Cchopini klaveripalu ★ 16.40 W.
 Speideli helit. soprani, klaverile ja
 tšellole ★ 17.00—18.45 pärastl.-kontsert.
 Kavas: Alfen, Dvorak, Sinigaglia, Weber,
 Lortzing, Joh. Strauss jt. ★ 19.25—19.45
 itaalia keelt ★ 19.45—21.00 Otto Kerm-
 bachi kapell mängib ★ 21.15—22.15 vaata
 Berliin ★ 23.45 vahe-eeskava ★ 24.00 E.
 Strässeri helitoid. 1. Kontsert viiulile ja
 orkestrile op. 55. 2. Sümfoonia nr. 1

München 405,4 / 740 / 100
 7.45—8.15 heliplaate
 8.25—9.00 varane kontsert helipl.
 13.00—14.15 kontsert Stuttgardist
 14.35—15.30 heliplaate

17.00—18.30 videikkontsert. Kavas: Hum-
 perdinck, Weber, Puccini, Drdla, Joh.
 Strauss jt.
 18.50—19.10 laule soprani ettek. ja klave-
 ripalu
 19.30—19.50 heliplaate
 20.00—21.00 „Lehed ja õied“. Kaasteg.:
 tenor, kõneleja ja orkester
 21.15—22.15 v. Berliin
 23.20 vahe-eeskava
 24.00—1.00 õõkontsert

Leipzig 382,2 / 785 / 120
 7.35—9.00 varane kontsert ja teateid
 9.15—10.00 heliplaate
 13.00—14.15 lõunakontsert. Kavas: Schu-
 bert, Marschner jt.
 14.25—15.00 heliplaate
 16.10—16.40 vanu meistersonaate tšellole ja
 klaverile

17.00—18.00 pärastlõunakontsert. Kavas:
 Micheli, Jos. Strauss, Rimski-Korsakov,
 Zeller
 18.20—18.40 muusikat saksafonile
 21.15—22.15 v. Berliin

23.20 saatet teatakse eraldi. Lõp. ore-
 limuusikat
 24.00—1.30 õõmuusikat. Kavas: Beethoven,
 Brahms, Dvorak, Boccherini, R. Strauss
 jt.

Praha 470,2 / 638 / 120
 12.05—12.55 sõjaväekontsert. Kavas: Tšai-
 kovski, Nedbal jt.
 13.10—13.25 heliplaate
 13.35—14.35 salongork. kontsert. Kavas:
 Fučik, Dvorak, Smatek, Košťál jt.
 14.45—14.55 heliplaate
 17.00—17.55 ringhäälingu ork. Tšehhi he-
 liloajaid

18.25—18.35 heliplaate
 18.50—19.15 viiulisoolosid
 19.25—20.00 saksa saa
 23.30—23.05 tšellosooloid
 23.35—24.00 heliplaate

Soodsaim en-gross ja
 en-detail ostukoht
TRIKOOTÖÖSTUS
E. KOPPE
 Tallinn, Lai tänav 9
 ☎ Telefon 454-11

Viin 506,8 / 592 / 120
 13.00—14.00 ja 14.10—15.00 lõunakontsert.
 Kavas: Zeller, Kettelbey, Eysler, Heu-
 berger, Drdla, Gray jt.
 16.20—16.35 päevapildistamine pimedas
 (kõne)
 16.55—17.35 heliplaate
 18.35—19.10 kontserttund (viola da gam-
 ba, tšello, klaver)
 19.35—19.55 prantsuse keelt
 20.45—23.00 Verdi ooper „Maskiball“
 23.15 orkestrikontsert. Altmann: Mars.
 Ziehrer: Avam. operetile. Joh. Strauss:
 Vein, naine ja laul, valss. Lehar: Kat-
 koid operetist „Eva“. Fryberg: Küla-

muusika. Eisele: Marss. Fall: Valss. Herrmann: Popurrii Benatzsy laulumängust „Valgehobu võõrastemajas“. Hellmann: Marss.

Budapest 550,5 / 545 / 120
13.05 mustlasmuukikak
14.00 sõjaväekontsert
18.30 salongkvarteti kontsert. Kavas: Lehhar, Robrecht jt.
19.30—20.10 viiulikontsert. Kavas: Vivaldi, Mozart, Sarasate jt.
20.40—21.40 heliplaate
22.10—23.00 orkestrikontsert. Kavas: Beethoven, Mozart, Volkmann, Farkas jt.
23.50—0.10 mustlasmuusikat

Bukarest 364,5 / 823 / 12
Brasov (Radio Romania) 1875/160/20
14.20 helipl. ★ 18.00—19.00 ja 19.20—20.00 mustlasmuusikat ★ 20.20—20.45 helipl. ★ 21.00—21.45 sümfooniakonts. Kavas: Faure, Mozart, Colin ★ 22.00—22.45 konts. järg. Kavas: Grieg, Borodin, R. Strauss

Milano 368,6 / 814 / 50
18.10—18.55 helipl. ★ 20.40—20.55 ja 21.05—21.30 helipl. ★ 23.00—24.00 varietee

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500
5.15 muusikat ★ 7.30 hommikukontsert ★ 19.30—20.30 kontsert külale ★ 21.00—22.00 õhtukontsert

Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100
17.00—18.00 teemiline kontsert. Tšaikovski: VI sümfoonia ja muusikat „Padaemandast“ ★ 18.25 ooperi ülekanne ★ 19.30 kontsert ★ 22.30 tantsumuusikat

Keskn. 4. aprillil

Tallinn 410,4 / 731 / 20
18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 välismaisi päevauudiseid
18.30 põllumajanduslikke teateid
18.45 kodumaisi päevauudiseid
19.00 ülekanne Tartust
19.30 vann. adv. A. Susi: Kuidas sünnib riigimaksude määramine
20.00 ülekanne Tartust
20.05 kontsert. Juh. R. Palm. Orkester: Dvorak, avam. „Kelm talupoeg“. Bizet, fant. oop. „Pärlipüüdjad“. Kammermuusikat: Schubert, Trio b-duur (Mängivad: F. Nikolai (klaver), R. Palm (viul) ja A. Karjus (tsello)). Orkester: Amadei, süit „Rändlaulik“. Schubert-Liszt, valss Viini õhtud. Brahms, Ungari tants nr. 7. Tšaikovski, Lüüriiline süit. Grieg, Pulmarass
21.30 vana tantsumuusikat heliplaadidelt

Tartu 579,2 / 512 / 0,5
18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 ülekanne Tallinnast
19.00 Soome keele tund (R. Janno)
19.30 ülekanne Tallinnast
20.00 ilmateade ja ajanäitaja-õendus
20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54
Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

17.00 laule ja tsellosooloid. Becker: Andante religioso (tsello). Kaski: Kevätlaulu. Kilpinen: Kesäyö. Ranta: Rarahu (laul). Kaski: Lähdettyäs. Palmgren: Suvinen saari. Klemetti: Haavasta lehti se varisee; Auringon sätehet. Kuula: Hae pos vaan sormukses (laul). Becker: Menuett (tsello). Puccini: Aaria ooperist „Madame Butterfly“

17.40 kõne ★ 18.00 lastetund
18.40 10 minutit poistele
19.15 esperanto keelt
19.40 kõne ★ 20.00 klaveripalu
20.20 kõne
20.35 stscene W. Shakespeare „Lady Macbeth“
21.10 tantsuplaate

Stokholm 426,1 / 704 / 55
Motala 1357 / 221 / 30

18.45—19.45 heliplaate
21.00—21.30 koorikontsert
22.00—22.30 Tobias Wilhelmi: Sonaat viiulile ja klaverile
23.00—24.00 moodsat tantsumuusikat

Oslo 1186 / 253 / 60
14.00—15.00 helipl. ★ 18.00—19.00 helipl. ★ 21.00—21.30 ork.-kontsert ★ 22.00—22.40 konts. järg. Kavas: Wagner, Sarasate, Fibich, Kreisler, Kling jt. ★ 23.35—0.30 tantsuplaate

Kalundborg 1261 / 238 / 60
13.00—15.00 ajaviitekontsert ★ 16.00—16.30 heliplaate ★ 16.30—18.30 ringh. orkester. Kavas: Weber, Lecocq, Waldteufel, Puccini, Haydn, Schubert jt. ★ 21.15—21.45 uusimat prantsuse muusikat. ★ 22.15—3.00 raadioball noortele. Vaheaegil teateid

Luksemburg 1304 / 230 / 150
9.45—10.00 helipl. ★ 14.00—15.20 ork.-kontsert. Kavas: Fučík, Waldteufel, Sibelius, d'Abert, Delibes, Abraham jt. ★ 15.20—16.00 heliplaate ja teateid
Luksemburgi eeskava

21.00—21.45 ork.-kontsert. Kavas: Joh. Strauss, Lalo, Moszkovski ★ 21.50—22.15 kontserdi järg ★ 22.35—22.45 laule ★ 23.10 orkestrikonts. Kavas: Mendelssohn, Smetana, Günther jt. ★ 0.40 tantsuplaate
Riia 514,6 / 583 / 15
Madona 271,7 / 1104 / 20

7.00 Läti hümn
7.05 võimlemist
7.40—8.10 hommikukontsert
16.30—17.00 kitarrimuusikat
18.30—19.00 Liszti klaverimuus.
20.05 Kalmani operett „Kuradiratsur“. Lõpuks kammermuus. helipl.

Kaunas 1935 / 155 / 7
18.20—18.40 helipl. ★ 19.20—19.40 helipl. ★ 20.30—21.00 õhtukonts. ★ 21.20—21.40 laule ★ 22.00—22.30 ork.-kontsert. Kavas: Weber, Ponchielli, Poppy ★ 22.50—23.30 kontserdi järg

Varssav 1415 / 212 / 120
Kattovice 395,8 / 758 / 12

8.25 ja 8.40 heliplaate
12.57 aeg. Krakovi fanfaare
13.05—13.30 ja 13.33—13.55 heliplaate
16.40—17.10 klaveripalu
17.55—18.50 ajaviitemuus. Kavas: Conein, Eiger, Gold jt.
19.20—20.00 Rimski-Korsakovi sümfooniaid helipl.
20.05—20.25 mitmesugust
21.03—21.45 viiulisooloid. Kavas: Nardini, Aulin jt.
23.20— ja 0.05 tantsumuusikat rest. „Polonia“

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60
7.35—9.00 varane kontsert
13.10—13.5 muusikat operetest ja valsses (helipl.)

15.00 kammermuusikat helipl.
17.00—18.00 videvikkontsert Münchenist
18.30—19.05 klaveripalu
19.25—19.45 ballaade baritoni ettek.
20.10—20.45 itaalia keelt
21.10 sõjaväekontsert
22.20—23.00 „Suur-helifilmi valmimiskäik“, kuuldepala
23.30—23.45 raadiotehnikat
24.00—1.30 tantsumuusikat

Berlin-Tegel 356,7 / 841 / 100
7.30—9.00 hommikukontsert ja teateid
13.00—13.30 solistidekontsert
14.15—15.00 operetimuusikat helipl.
15.15—16.00 kammermuusikat ja laule (helipl.)

17.00—18.25 ajaviitemuusikat. Kavas: Flotov, Jos. Strauss, Leuschner, Pachernegg jt.
18.30—19.00 laule
19.30—20.20 Weberi ja Schumanni helit. orkestri ettek.
20.20—20.40 rahvalaule

21.15 tantsuõhtu
Hamburg 331,9 / 904 / 100

7.35—8.00 hommikukontsert Königsbergist
12.30—13.00 lõunakontsert. Kavas: d'Albert, Grieg, Tšaikovski, Joh. Strauss
13.15—14.00 lõunakontserdi järg
14.30—15.15 muusikat
15.30—16.00 katkeid Flotov'i ooperist

„Martha“ (helipl.)
17.00—18.30 pärastl.-kontsert. Kavas: Cornelius, Gluck, Humperdinck, Suppé, Nicolai, Delibes, Vollstedt jt.
18.50—19.30 vanu rahvalaule
19.30—19.45 heliplaate
20.00—21.00 puhkp.-muusikat. Kavas: Teike, Lincke, Eilenberg, Reckling jt.
21.30—22.30 Wagneri helitöid sümfoonia-ork. ja vokaalsol. ettek.
22.30—23.00 rahvamuusikat mandol.-ork. ettek. Kavas: Balfe, Ziehrer, Petras, Teike

23.20 muusikaline vahemäng
24.00 tantsumuus. Königswusterhausenist

Breslau 315,8 / 959 / 60
7.25—9.00 hommikukontsert
13.00—14.20 rahvamuusikat tervest maailmast (helipl.)

14.40—15.25 rahvamuus. Alpideist (helipl.)
17.00—18.30 pärastl.-kontsert. Kavas: Cornelius, Gluck, Humperdinck, Suppé, Delibes jt.

20.00—21.00 sõjaväekontsert
21.30—22.30 kantaat solistidele, koorile ja orkestrile
22.30—23.00 autor esineb
23.15 raadiotehnikat
23.20 vahe-eeskava

24.00—1.30 tantsumuus. Königswusterh.
Langenberg 455,9 / 658 / 60

7.05—7.30 varane kontsert
8.00—9.00 puhkpillidemuusikat
13.00—13.45 ajaviitekontsert
14.00—14.45 heliplaadide esiettekanneid
15.00—16.15 ajaviitekontsert „Lõbusalt viiel“

17.00—18.00 kontsert Münchenist
18.15—19.00 videvikkonts. Kavas: Haydn, Schubert, Brahms jt.
20.00—21.00 heliplaate
21.30 kuuldemäng
22.30—23.00 talupojamuusikat
23.20 vahe-eeskava
24.00—1.30 öömuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100
8.10—9.15 varane kontsert ★ 13.00—14.00 Fr. Liszti helit. helipl. ★ 14.20—14.50 lõunakontsert ★ 15.00—15.30 helipl. ★ 16.00—16.20 laule solistide ettek. ★ 16.20 kodumuusikat ★ 17.00—18.30 pärastl.-kontsert. Kavas: Rossini, Verdi, Mascagni, R. Strauss, Bizet, Puccini jt. ★ 18.45—19.00 laule soprani ettek. ★ 20.00—21.00 sõjaväekontsert ★ 21.30—23.00 kuuldemäng muusikaga ★ 23.45 vahe-eeskava ★ 24.00 tantsumuusikat ★ 1.00—2.00 öömuusikat

München 405,4 / 740 / 100

8.25—9.00 varane kontsert helipl.
13.00—14.15 lõunakontsert helipl.
14.35—15.30 ajaviitemuusikat. Kavas: Auber, Sibelius, Wagner, Dvorak, Rust jt.
16.30—16.50 vestlust metsapõlemisest
17.00—18.00 videvikkontsert. Kavas: Weber, Grieg, Gossec, Mozart, Schubert jt.
18.50—19.10 Schuberti klaverimuusikat
19.30—19.50 heliplaate
20.00—21.00 rahvapärast muusikat
21.30—23.00 M. Knopf'i operett „Blond mustlane“
23.20 vahe-eeskava
24.00—1.00 öömuusikat

Leipzig 382,2 / 785 / 120

7.30—8.00 heliplaate
8.10—10.00 puhkpillidemuusikat
13.00—14.15 lõunakontsert
14.25—15.00 ettekandeid kinoorelil
15.40—16.20 noored kunstnikud mikrofonies (alt, klaver)
17.00—18.00 videvikkontsert Münchenist
18.25—18.45 itaalia laule klaveri saatel

19.15—20.35 kirev tund
21.30—22.30 **sümfooniakontsert**
22.30—23.00 meriväe-õhtu
24.00—1.00 tantsumuusikat

Praha 470,2 / 638 / 120

12.05—12.55 ringhäälingu orkester. Kavas: Berkhart, Tšaikovski, Friml jt.
13.10—13.25 heliplaate
13.35—14.25 salongork. kontsert. Kavas: Leopold, Fučík jt.
17.00—17.50 ringhäälingu ork. Kavas: Dvorak, Novak, Suk, Fibich, Smetana jt.
18.35—18.45 heliplaate
19.25—20.00 saksa saade
20.20—20.50 srammelmuusikat
21.05—21.30 popul. laule vokaalkvarteti ettek.
22.00—23.00 ringhäälingu orkester. Kavas: Prokofjev

Viini 506,8 / 592 / 120

13.00—14.00 ja 14.00—16.00 lõunakontsert. Kavas: Kienzl, Mozart, Grieg, Seidler, Fetras, Blech, O. Strauss jt.
17.10—17.50 uusi heliplaate
18.25—19.15 kaasaegseid Austria heliloojaid. Otto Schulhof, 1. Klaverikvartett.
2. Ballett-stiit op. 19. flöödiile, oboele, klarnetile, fagottile, sarvele ja klaverile
20.30—21.30 sõjaväekontsert
21.30—22.25 kuuldemäng
22.35 õhtukontsert. Kavas: Windt, Fleming, Geiger, Jos. Strauss, O. Fetras jt.

Budapest 550,5 / 545 / 120

13.05 raadiokontsert
14.30 balaikaork. kontsert
18.00—19.00 ork.-kontsert. Kavas: Poldini, Bruck, Eilenberg, Delibes jt.
19.30—20.00 laule klaveri saatel
20.50—21.20 heliplaate
22.10 mustlasmuus. kohvik „Ostende'st“
23.05 ooperiorkestri kontsert. Kavas: Marlovitz, Fitelberg jt.

0.30 tantsumuusikat kohvik „Patria'st“

Bukarest 364,5 / 823 / 12

Brasov (Radio Romania) 1875/160/20
14.20—helipl. ★ 18.00—19.00 ja 19.20—20.00 ringhäälingu ork. Kavas: Gyldmark, Joh. Strauss, Tšaikovski, Kalman, Bullerian, Glasunov jt. ★ 20.20—20.45 helipl. ★ 21.00—21.30 kammerruus. ★ 21.45 laule ★ 22.15—22.45 klaverikontsert ★ 23.00 muusikat rest. „Cina“

Milano 368,6 / 814 / 50

18.10—18.55 vokaalkontsert ★ 20.40—20.55 ja 21.05—21.10 helipl. ★ 21.45 komöödia ja lõpuks helipl.

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500

5.15 ja 7.30 muusikat ★ 19.30—20.30 kontsert külale ★ 21.00—22.00 õhtukontsert

Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100

17.00—18.00 kontsert ★ 18.25 ooperi ülekanne ★ 22.30 tantsumuusikat

Neljap. 5. aprillil

Tallinn 410,4 / 731 / 20

18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 välismaisi päevauudiseid
18.30 heliplaate
18.45 kodumaise päevauudiseid
19.00 ülekanne Tartust
20.05 kontsert. Juh. R. Palm. Orkester: Glinka, avam. oop. „Ruslan ja Ludmila“. Glinka, fant. oop. „Elu tsaari eest“. Viulisoosolid — Artur Värk. Orkester: Rubinstein, Pärtsia süit. Wagner, Unistus. Chopin, Romanss. Urbach, fant. „Bizet imeheli“. Liszt. Kromaatiline galopp. Vahepeal esitab soololaule Mirva Sulne (sopran)

21.30 heliplaate. Mussorgski, a) eelmäng IV vaat. oop. „Hovanššina“. — Philadelphia sümf. orkester. Juh. L. Stokovski. b) Borisi jumalagajätt ja surm oop. „Boris Godunov“. Th. šaljapin. c) aar. oop. „Hovanššina“. — Georgi Bak-

lanov (bariton). d) trepak sarjast „Surma ja laulu tantsud“. — Th. šaljapin (bass). e) „Õõ lagedal mäel“. — Londoni sümf. orkester. Juh. A. Coates

Tartu 579,2 / 512 / 0,5

18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 ülekanne Tallinnast
19.00 inglise keele tund (mag. Silvet)
19.30 mag. V. Adams: Propaganda tehnika
20.00 ilmateade ja ajanäitaja-õendus
20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54

Soome keeles
17.00 ringhäälingu orkester. Steinbeck: Marss. Luigini: Egiptuse ballett. Strauss: Keisri-valss. Dvorak: Slaavi tants nr. 1. Kalman: Mel. operetist „Fashingfee“. Komzak: Rahvalaul ja muinasjutt. Keler-Bela: Ungari kontsertavamäng

18.00 kuuldemäng

18.25 laule ★ 19.15 ja 19.40 kõne

20.05 Toivo Elo-vaara helitööde kontsert. Esimene osa. Kaasteg.: Sibelius-kvartett. Keelpillide kvartett d-moll (Allegro, Moderato, Largo, Menuetto, Finale). Kolm prelüüdi klaverile (Fis-moll, d-moll ja e-moll). Keelp. kvartett c-duur (Allegretto, Largo, Scherzo, Finale). Ülekanne konservatooriumist

21.00 kõne ★ 21.20 heliplaate

Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

Rootsi keeles

17.00 Lahti ★ 18.00 kuuldemäng

18.25 islandi muusikat helipl.

19.15 inglise keelt

19.40 klaveripalu ja lastelaule

20.05 Lahti ★ 21.00 kõne ★ 21.20 Lahti

Stokholm 426,1 / 704 / 55

Motala 1357 / 221 / 30

18.05—18.30 palvetund

18.55—19.45 ajaviitemuusikat. Lampe:

Ameerika viise. Morena: Viini-viise.

Langey: Itaalia viise. Leopold: Ungari viise

20.30 rahvamuusikat vokaalsol. ja viiuli ettek. I. Eesti ja leedu rahvalaule. 2.

Schönning: Süit viiulile ja alt-viulile.

3. Soome rahvalaule

21.10 Fredrika Bremeri pidustuste ülekanne

22.15 ajaviite-eeskava

23.00—24.00 heliplaate

Oslo 1186 / 253 / 60

14.00—15.00 heliplaate ★ 18.00—19.00 solistidekonts. (viiul, klaver ja vokaal-duett) ★ 21.00—22.40 Zelleri operett „Linnaupleja“

Kalundborg 1261 / 238 / 60

13.00—5.00 ajav.-kontsert ★ 15.45—17.45 ringh. orkester ★ 21.10—23.15 sümfooniakontsert. Kavas: Beethoven, Nielsen ★ 23.30—1.30 moodsat tantsumuusikat

Luksemburg 1304 / 230 / 150

9.45—10.00 helipl. ★ 14.00—15.20 ork.-kontsert. Kavas: Flotov, Joyce, Rossini, Godard, Grieg ★ 15.20—16.00 helipl. ja teateid

Saksa eeskava

21.00—22.15 ork.-kontsert. Kavas: Donizetti, Liszt, Caludi, Delibes, Dvorak jt. ★ 22.30—23.00 laule ★ 23.00—23.40 ork.-kontsert. Kavas: Beethoven, Unger jt. ★ 23.40 sümfooniakontsert. Brahms: Sümf. nr. 1 ★ 0.20 tantsumuusikat

Riia 514,6 / 583 / 15

Madona 271,7 / 1104 / 20

7.00 koraal

7.05 võimlemist

7.40 hommikukontsert

16.30—17.00 ork.-kontsert. Kavas: Suppé, Kalinov jt.

17.30—18.00 kontserdi järg. Kavas: Schubert, Gilbert jt.

18.30—19.00 populaarset muusikat

20.05—21.05 muus. romantilistest ooperitest. Kavas: Flotov, Tšaikovski, Massenet, Thomas, Kreutzer jt.

21.25 laule koori ettekandes

22.15 orkestrikontsert. Kavas: Kollo, Lindemann

22.30—23.30 välissaatjate ülekanne

Kaunas 1935 / 155 / 7

18.00—18.30 puhkpillide ork. konts. ★

19.10—19.40 mandol.-sekteti ettek. ★ 20.30

—20.50 laule ★ 21.10—21.30 kontsert. Kavas: Keler-Bela, Waldteufel ★ 21.50—

22.10 kontsert. Kavas: Armandola, Wolf ★

22.30—23.30 koorikonts. juudi sünagoogist

Varssav 1415 / 212 / 120

Kattovice 395,8 / 758 / 12

8.25 ja 8.40 heliplaate

12.57 aeg. Krakovi fanfaare

13.35—15.00 Varssavi filharmoonia XXI õpilaskonts. Kavas: Mendelssohn-Bart-

holdy, Schubert, Brahms, Moniuszko, Chopin, Zelenski jt.

1.40—17.10 salongmuusikat

17.25—18.20 solistidekontsert (sopran, bass, tšello). Kavas: Cassado, Mozart, Debussy, Saint-Saëns, Zelenski jt.

20.10—20.30 mitmesugust

21.02—21.45 sümfooniakonts. Kavas: Debussy, Franck, Chabrier, Francais

21.57 Goundo ooper „Romeo ja Julia“.

„Elek. Milano“, „Sealast“

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60

7.35—9.00 varane kontsert

12.30—12.45 rahvalaule

13.10—13.55 ajaviitekontsert helipl.

15.00—16.00 kuulsaid meistreid helipl.

17.00—18.00 pärastl.-kontsert Königsbergist

18.10—19.00 lõbusaid stseene kuuldemängest

20.00—21.00 „Lehvi, kirju vimpel“, kalameheballaad

21.15—22.05 v. Berlin

22.05—23.00 soovikontsert helipl.

24.00—1.00 hilliskontsert. Kavas: Svendsen, Schubert, Lacombe jt.

Berlin-Tegel 356,7 / 841 / 100

7.30—9.00 hommikukontsert

13.00—14.00 ork.-konts. Königsbergist

14.15—15.00 kontsertvalsse helipl.

15.15—16.00 R. Wagneri helit. (helipl.)

17.00 ajaviitemuusikat (akordeon, saksofon, laulev saag)

17.45—18.25 pimedate kustnike ettek. (tenor, klaver, orel)

19.00—19.30 raamatutetund

19.30 klaverimuusikat

19.55—20.15 laule baritoni ettek.

21.15—22.10 rahvustund Münchenist. „Lui-

gelaub“. Suurte meistrite viimaseid töid. Schubert, Schumann, Wolf, Brahms, Reger

22.20—23.00 ork.-kontsert. Kuhlau: 1. Klaverikontsert a-duur. 2. Avam. ooperile „Völgharf“

23.00 teateid ja lõpuks kuni 1.00 ajaviitekontsert. Kavas: Lincke, Rossini, Gillet, Tšaikovski, Svendsen jt.

Hamburg 331,9 / 904 / 100

7.35—8.00 hommikumuusikat

12.00 ooperfantaasiad helipl.

12.30—13.00 lõunakontsert

13.15—14.00 lõunakontserdi järg

14.20—15.15 muusikat

15.30—16.00 tšellovirtuoose helipl.

17.00—18.30 kontsert Münchenist

20.00—21.00 Gorch Fock'i rahvatükk „Hanolulu kuninganna“

21.15 v. Berlin

22.05—23.00 kirevat muusikat

23.30 muusikaline vahemäng

24.00 hilliskonts. Kavas: Svendsen, Schubert, Lacombe, Robrecht jt.

1.05 öömuusikat. Kavas: Mozart, Bitner, Dvorak, Jensen, Graener, Joh. Strauss ja teised

Breslau 315,8 / 959 / 60

7.25—9.00 hommikukontsert

13.00—14.30 lõunakontsert helipl.

14.40—15.25 meistreid omalt alalt (helipl.)

16.10—16.40 tšellomuusikat. Kavas: Mozart, Beethoven, Boccherini, Schmalstich jt.

17.00—18.35 pärastl.-kontsert. Kavas: Rossini, Puccini, Wolf-Ferrari, Joh. Strauss ja teised

19.00—19.35 lugemistund

20.00—21.00 v. Königswusterhausen

21.10—22.05 v. Berliin

22.05—23.00 tantsuõhtu

23.20 vahe-eeskava

24.00—1.00 „Soomustatud mõrsja“. Läblõige Haagi samanimelise rahvaoperist

Langenberg 455,9 / 658 / 60

7.05—7.30 varane kontsert

8.00—8.00 hommikkontsert

12.10—12.30 heliplaate

13.00—13.45 ajaviitekonsert Leipzigist

14.00—14.45 puhkpillidemuusikat

17.00—18.00 heliplaate

18.15—19.00 Spohri helitõid ork. ettek.

20.00—21.00 kuulajate poolt saadetud laule solistide ja koori ettek.

21.15—22.05 v. Berliin

22.05—22.30 väike muusika

23.20 Millest kõneldakse Ameerikas

23.30 vahe-eeskava

24.00—1.30 õemuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100

8.10—9.15 helipl. ★ 11.10 klaverikontsert ★ 11.40 Schuberti laule baritoni ettek. ★ 12.00—12.25 helipl. ★ 13.00—14.00 lõunakonts. Kavas: Blankenburg, Fučík, Lincke, Zeller jt. ★ 14.20—14.50 helipl. ★ 15.00—15.30 heliplaate ★ 15.50—16.15 laule soprani ettek. ★ 17.00—18.30 pärastl.-kontsert. Kavas: Mozart, Liszt, Borodin ★ 18.30—19.00 ettek. kahel klaveril ★ 19.25—19.45 hispaania keelt ★ 20.00—20.20 lõõsharm.-muusikat ★ 20.20—20.45 L. Spohri ork. ettek. ★ 21.15—22.05 v. Berliin ★ 24.00 Kreutzeri romantiline ooper „Alplõnnike“ ★ 1.00—2.00 õemuusikat

München 405,4 / 740 / 100

7.45—8.15 ja 8.25—9.00 heliplaate

13.00—14.15 lõunakontsert Leipzigist

14.35—15.30 lõunakontsert helipl.

16.00—16.30 kontserttund (koloratuursopr., alt, bariton)

17.00—18.30 vidvikkontsert. Kavas: Bayeri heliloojad

18.50—19.50 Spohri helitõõde kontsert tema 150 a. sünnipäevaks. Kaasteg.: vokaal- ja instrumentaalsolistid

19.30—19.50 heliplaate

21.15—22.05 v. Berliin

22.05—23.00 kirevat muusikat solistide ja trio ettek.

23.20 Millest kõneldakse Ameerikas

23.30 vahe-eeskava

24.00—1.00 v. Breslau

Leipzig 382,2 / 785 / 120

7.35—9.00 varane kontsert

9.15—10.00 heliplaate

13.00—14.15 lõunakontsert

14.25—15.00 strammelmuusikat

15.45—16.15 viiulimuusikat

17.00—18.15 pärastl.-kontsert. Kavas: Weber, Mozart, Tšaikovski, Joh. Strauss, Delibes jt.

19.15—20.35 operetimuusikat

21.15—22.15 v. Berliin

22.15—23.00 jaapani laule Hatsue Yuasa ettek.

23.20 saatet teatatakse eraldi

23.40—0.30 rahvamuusikat

Praha 470,2 / 638 / 120

12.05—12.55 salongork.-kontsert. Kavas: Belling, Smatek jt.

13.10—13.25 heliplaate

13.35—14.35 ringhäälingu orkester. Kavas: Pek, Janaček, Cui, Paderevski jt.

14.45—14.55 heliplaate

17.00—17.50 ringhäälingu orkester. Kavas: Bella, Moyzes jt.

17.50—18.15 muusikat noortele

18.35—18.35 heliplaate

19.00—20.00 saksa seade

20.30—22.00 ooperi ülekanne

22.45—23.00 ja 23.15—23.30 heliplaate

23.40—24.00 koori ja orkestri ettekandeid

Viin 506,8 / 592 / 120

13.00 lõunakontsert helipl.

13.30—14.00 ja 14.10 ajaviitekons. (helipl.)

14.30—16.00 kuulsaid kunstnikke (helipl.)

17.00—17.30 laule ja aariaid

18.00—18.55 tantsuplaate

20.00 ajaviitekonsert. Kavas: Lehar, Joh. Strauss, Morena, Toselli, Komzak jt.

21.20 nädala jäljeton

21.50—1.30 Gounod ooper „Romeo ja Julia“. Ülekanne Milanost.

Budapest 550,5 / 545 / 120

13.05 kontsert

14.30 postiametnike kontsert

18.30—20.30 ork.-kontsert. Kavas: Kalmán, Liszt ja ungari rahvalaule

21.00—22.15 sõjaväeork. kontsert

22.30 salongork. kontsert kohvik „New-Yorgist“

24.00 heliplaate

Bukarest 364,5 / 823 / 12

Brasov (Radio Romania) 1875/160/20

19.00 aeg, raadioleht

Milano 368,6 / 814 / 50

Hallo!

Parimad daamide ja härrade üleriided tellite

ateljee „Ribo'st“

TALLINN, Narva mnt 22

Rikkalik valik uuemaid musteid. Valmistame ka tellija materjalist.

18.30—18.55 tantsumuusikat ★ 21.45 helipl. ★ 22.00 Gounod ooper „Romeo ja Julia“

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500

5.15 muusikat ★ 7.30 hommikkontsert ★ 18.30—19.30 sõnalist ja muusikat ★ 19.30—20.30 saade külale ★ 21.00—22.00 kirjanuslik eeskava

Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100

17.00—18.00 sümfooniakontsert ★ 18.25 ooperi ülekanne ★ 22.30 tantsumuusikat

Reedel 6. aprillil

Tallinn 410,4 / 731 / 20

18.00 reklaami ja heliplaate

18.15 välismaisi päevauudiseid

18.30 lastetund

19.00 kodumaisi päevauudiseid

19.15 heliplaate

19.30 Hanno Kompus: Pilte ooperi ajaloost. Romantika ja natsionalism

20.00 ülekanne Tartust

20.05 kontsert. Juh. R. Palm. Orkester: Suk, süit „Muinasjutt“. Sinding, Kevadekohin, Glasunov, Viiulikonts., a-moll (viiulil R. Palm). Ork.: Nicolai, fant. oop. „Windsori lõbusad naised“. Rachmaninoff, Meloodia, Smetana, süit „Pulmastseenid“

21.30 Prantsuse muusikat heliplaatidelt. Debussy, Nöktürnid. — Sümfoonia orkester. Juh. Gabriel Pierre

Tartu 579,2 / 512 / 0,5

18.00 reklaami ja heliplaate

18.15 ülekanne Tallinnast

20.00 ilmateade ja ajanditaja-õendus

20.05 ülekanne Tallinnast

Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

Soome keeles

17.00 lõunakontsert. Blon: Marss. Suppé: Isabella, avam. Waldteufel: Kuldvihm, valss. Bizet: Mel. ooperist „Pärlipüüdjad“. Grünfeldt: Romanss. Tosti: Sere-naad. Herve: Mel. op. „Melle Ni-touche“

18.00 ja 18.25 kõne

19.15 viiulisoolosid

19.35 kõne ★ 19.50 lugemistund

20.55 Helsinki lõunaork. sümfooniakonts. Sibelius: VII sümfoonia. — Solistide ettek. — Vaheaeg. — Ranta: Nõmfd. Elgar: Variatsioonid. (Ülek. tükikoolist)

Lahti 1796,4 / 167 / 54

17.00 Helsinki ★ 18.00 lugemistund

18.25 kõne ★ 19.15 Helsinki

19.35 kõne ★ 20.05 Helsinki

Stokholm 426,1 / 704 / 55

Motala 1357 / 221 / 30

18.25—19.25 heliplaate

19.55—20.30 kitarrimuusikat

21.00—22.25 ringhäälingu orkester. Lalo: Avamäng „Kuningas Ys“. Ravel: Cou-perini haud, süit. Jonsson: Mängumehe matus (retsitatsioone). Smetana: Sümfoonia luuletis. Scott: Süit inglise viisidest keelp. orkestrile. Chabrier: Espana, rapsoodia

23.00—24.00 ajaviitemuusikat. Dvorak: Avamäng. J. Strauss: Uus Viin, valss. Bolzoni: Minuetto. Luigini: Egiptuse balletimuus. Enders: Foxtrott. Minzilli: Tango. Jones: Muus. „Geisha“st“

Oslo 1186 / 253 / 60

14.00—15.00 helipl. ★ 18.00—19.00 kontsert ★ 20.45—21.00 mandol.-trio kontsert ★ 21.30 klaveripalu ★ 22.00—22.40 vaimuliku muus. ★ 23.15 ajav.-eeskava

Kalundborg 1261 / 238 / 60

13.00—15.00 ajav.-muusikat ★ 16.00—18.00 ork.-kontsert ja vokaalsolistid. Kavas: Sousa, Offenbach, Thomas, Dellbes, Mészkovski jt. ★ 20.45—21.20 ork.-kontsert. Kavas: Weber, Schumann, Wagner jt. ★ 23.15 kirev õhtu

Luksemburg 1304 / 230 / 150

9.45—16.00 heliplaate ★ 14.00—15.35 ork.-kontsert. Kavas: Caludi, Lincke, Dvorak, Massenet, Friml. Vaheaegil teateid ★ 15.35—16.00 heliplaate

Hollandi eeskava

21.00—21.35 kammermuusikat helipl. ★ 22.30—23.05 orkestri ettek. rahvusvah. marse. Kavas: Albrecht, Pecking, Blon, Sousa. Vaheaegil teateid ★ 23.05 ork.-kontsert. Kavas: Weber, Moszkovski, Ganne. Popy jt. ★ 0.30 tantsumuus.

Riia 514,6 / 583 / 15

Madona 271,7 / 1104 / 20

7.00 populaarseid läti laule

7.05 võimlemist

7.40—8.10 hommikkontsert

16.15—17.15 salongmuusikat. Kavas: Suppé, Siede, Rhode, Micheli, Rollin jt.

17.45—18.45 koorilaule helipl.

22.20—21.00 Haydni ja Beethoveni helit. orkestri ettek.

21.20—22.30 solistidekontsert

22.30—23.30 ajaviitemuusikat

Kaunas 1935 / 155 / 7

18.20—18.40 helipl. ★ 19.20—19.40 laule ★ 20.30—22.20 pidulik aktus Löödu presidendil Smetona auks. Kavas: kõnesid ja muusikalisi ettek. 21.45—22.30 kontsert

Varsav 1415 / 212 / 120

Kattovice 395,8 / 758 / 12

8.25 ja 8.40 heliplaate

12.57— aeg. Krakovi fanfaare

13.05—13.0 ja 13.33—13.55 heliplaate

16.40—17.40 ajaviitemuusikat

17.55 koorikontsert

18.15 Mozart: Kontsert mi bemol-mažoor op. 417

18.35—18.50 laule klaveri saatel

19.30—20.00 ajav.-muusikat helipl.

20.05—20.20 mitmesugust

21.15 Varsavi filharmoonia sümfooniakonts.

23.40 tantsuplaate

0.05 mustlaamuusikat

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60

7.35—9.00 varane kontsert

11.10—11.50 rahvakontsert

13.10—13.55 vanu tantsu ja laule helipl.

Laup. 7. aprillil

15.00—16.00 sümfoonilisi tantse ja marsse (helipl.)
16.15—16.40 raamatutetund
17.00—18.00 videvikkontsert Münchenist
20.00—21.00 orkestrikontsert
21.15 v. Berliin

22.15—23.00 klaverimuusikat. Kavas: Mozart, Brahms, Chopin, Smetana, Liszt jt.
23.15—23.30 Hitleri-auhinna väljajagamine
24.00—1.00 öömuusikat

Berliin-Tegei 356,7 / 841 / 100
7.30—9.00 hommikkontsert
13.00—14.00 kontsert Bremeni raekojast
14.15—15.00 vanu meistreid helipl.
15.15—16.00 heliplaate
17.00—18.00 ajaviitemuusikat. Kavas: Balfe, Hall, Grieg, Suppé jt.
19.50 orelimuusikat
20.20—20.40 kevadaule aldi ettek.
21.15—22.20 rahvustunne Breslaust. „Saksa käsitöö võistlusest“. Kuuldepala muusikaga

22.20—23.00 Louis Spohri helitöid orkestri ettekandes
23.15 v. Königsvesterhausen
23.20 ajav.- ja tantsumuusikat helipl.

Hamburg 331,9 / 904 / 100
7.35—8.00 hommikumuusikat
12.00—12.30 operetimuusikat helipl.
12.30—13.00 ja 13.15—14.00 lõunakontsert
15.30—16.00 muusikat Glucki lavateoseist (helipl.)
17.00—18.30 kontsert Königsbergist
19.00—19.45 kuuldemaarg
20.00—21.00 sümfooniorke. kontsert
21.15—22.15 v. Berliin
22.15—23.00 ajav.-muus. Leipzigit
23.15—23.30 v. Königsvesterhausen
23.40 muusikaline vahemäng
24.00 öömuusikat Leipzigit

Breslau 315,8 / 959 / 60
7.25—9.00 hommikkontsert
12.50—14.20 lõunakontsert. Kavas: Weber, Bizet, Lortzing, Chopin jt.
14.40—15.25 ajaviitekontsert. Kavas: Suppé, Koschat, Weninger jt.
16.10—16.50 kontsert (sopran, viul ja klaver). Kavas: Sinding, Reinecke
17.30—19.00 ajaviitemuusikat
20.00—21.00 noortekapelli kontsert
21.15 v. Berliin
22.15—23.15 kontsert Leipzigit
23.15—23.30 v. Königsvesterhausen
24.00—1.30 öömuusikat Königsbergist

Langenberg 455,9 / 658 / 60
7.05—7.30 heliplaate
8.00—9.00 hommikkontsert
13.00—13.45 ja 14.00—14.45 lõunakontsert
15.00—15.45 laul armastusest (helipl.)
17.00—18.00 pärsatl.-kontsert Münchenist
18.15—19.00 tantse mitmesugustel instrumentidel (kitarr, klarnet, akordeon, saksofon ja klaver). Kavas: Haass, Barroll, Holz jt.
19.20—19.47 inglise ajaviidet
20.00—21.00 õhtumuus. Kavas: Smetana, Tšaikovski, Brahms, Puccini, Massenet ja tersed
21.15 v. Berliin
22.15—22.00 komöödiad
23.15 v. Königsvesterhausen
23.30—24.00 vahe-eeskava
0.45—1.30 kammermuusikat. Mozart: Divertimento kahele oboele, kahele sarvele ja kahele fagotile. Tulle: Sextett op. 6 b-duur klaverile, flöödile, oboele, klaverile, sarvele ja fagotile

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100
8.10—9.15 varane kontsert ★ 11.10—11.30 helipl. ★ 11.30—12.00 Schuberti „Rändurfantaaia“ op. 15 ★ 12.00—12.25 laule baritoni ettek. ★ 13.00—14.00 Tšaikovski helit. helipl. ★ 14.20—14.50 lõunakonts. Kavas: Wallace, J. Strauss, Millöcker, Komzak ★ 15.00—15.30 helipl. ★ 17.00—18.30 pärsatl.-kontsert. Kavas: Joh. Strauss, Millöcker, Lincke, Flotov, Humperdinck jt. ★

20.40—21.00 tsitritrio ettek. ★ 21.15—22.15 v. Berliin ★ 22.15—23.15 A. Bruckneri 7. sümt. e-duur ★ 23.15—23.30 v. Königsvesterhausen ★ 1.00—2.00 öömuusikat

München 405,4 / 740 / 100
7.40—8.15 ja 8.25—9.00 heliplaate
13.00—14.15 heliplaate
14.35—15.30 lõunakontsert
17.00—18.00 videvikkontsert. Kavas: Joh. Strauss, Schumann, Svendsen, Palla jt.
18.50—19.10 laule aldi ettekandes
19.30—19.50 heliplaate
20.00—21.00 puhkpillidemuus. Kavas: Weber, Wagner, Pjaska, Strauss jt.
21.15 v. Berliin
22.15—23.00 ringhäälingu ork. Donisch: Viis laulu sopranile ja orkestrile. Schillings: Mona-Lisa-süit
23.15 v. Königsvesterhausen
23.30 vahe-eeskava
24.00—1.00 öömuusikat

Leipzig 382,2 / 785 / 120
8.10—10.00 varane kontsert
13.00—14.15 lõunakontsert
14.25—15.00 instrum.-kvarteti ettek.
15.55—16.25 kodumuusikat (sopran, tsello)
17.00—18.00 pärsatl.-kontsert. Kavas: Michaelis, Becco, Lincke, Komzak, Joh. Strauss jt.
18.30—18.50 lõbusaid sõdurilaule
20.05—20.35 ajaviitekontsert
21.15 v. Berliin
22.15—23.00 ajaviitekontsert
23.15 v. Königsvesterhausen. Lõpuks klaverimuusikat
24.00—1.30 öömuusikat. Kavas: Smetana, Kienzl, Pachernegg, Lanner, Niemann jt.

Praha 470,2 / 638 / 120
13.10—13.25 heliplaate
13.35—14.35 ringhäälingu ork. Kavas: Moszkovski, Leopold, Nedbal, Balling jt.
14.45—14.55 heliplaate
17.00—17.50 ringhäälingu orkester
18.05—19.05 kvartetikontsert. Kavas: Dvorak, Glasunov
19.25—20.00 saksa saade
20.20—20.50 vokaalkvarteti ettek.
21.05—21.30 mandol.-ork. kontsert

Viin 506,8 / 592 / 120
13.00 kuulsaid kunstnikke helipl.
13.30—14.00 ajaviitekontsert helipl.
14.10—14.30 heliplaate
14.30—15.00 laule Alpidest
17.05—17.50 pärsatl.-kontsert helipl.
18.40—19.10 rootsi rahvalaule koori ettek.
20.15—20.55 klaveripalu
21.10—23.10 muusikat uutest operetidest ja helifilmidest
23.25 kuulsaid orkestrijuhete helipl.

Budapest 550,5 / 545 / 120
13.05 töötute muusikute kontsert
14.00 heliplaate
17.00—18.00 mustlasmusikat
18.45—19.25 salongork. kontsert kohvik „Ostende'st“. Kavas: Lehar, Kreisler, Mendelssohn jt.
19.40—20.10 klaverikontsert. Kavas: Brahms, Schubert, Schumann
20.30 ülel. Kuninglikust Ooperist. Lõpuks mustlasmusikat

Bukarest 364,5 / 823 / 12
Brasov (Radio Romania) 1875/160/20
19.00 aeg, raadioteht
Milano 368,6 / 814 / 50
20.40—20.55, 21.05—21.30 ja 21.45—22.00 helipl. ★ 22.00—24.00 sümfooniakontsert

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500
5.15 ja 7.30 muusikat ★ 19.30—20.30 kontsert külale ★ 21.00—22.00 õhtukontsert
Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100
17.00—18.00 kontsert. Kavas: Rubinstein, Tšaikovski, Rimski-Korsakov, Lehar jt. ★
18.25 ooperi ülekanne ★ 22.30 tantsumuusikat

Tallinn 410,4 / 731 / 20

18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 välismaisi päevauudiseid
18.30 heliplaate
18.45 kodumaisi päevauudiseid
19.00 heliplaate. Kalmann, a) pop. op. „Silva“. — „Parlophon“ ansambl. b) pop. op. „Bajadeer“. — Teddy Peterseni orkester; c) kaks laulu op. „Mariza“. — R. Tauber (tenor); d) kaks katkendit op. „Chicago hertsoginna“. — Ed. Lorund! orkester
19.30 dr. Harry Busch: Lapse kehulaad ja tervis

20.00 ülekanne Tartust
20.05 kontsert. Juh. K. Palm. Orkester: Conradi, avam. „Berliin, kuis ta nutab ja naerab“. Juel Frederiksen, süit „Tuhande järve maalt“. Flöödisoolosid — Arnold Sepp. Orkester: Dvorak, Hälli-laul. Williams, Intermetso. Nedbal, pop. op. „Poola veri“. Waldteufel, valss „Taevatähed“. Yoshitomo, Jaapani süit Blankenburg, Marss.
21.30 vana tantsumuusikat heliplaatidelt
22.15 moodsat tantsumuusikat heliplaatidelt

Tartu 579,2 / 512 / 0,5
18.00 reklaami ja heliplaate
18.15 ülekanne Tallinnast
20.00 ilmateade ja ajanäitaja-õendus
20.05 ülekanne Tallinnast

Lahti 1796,4 / 167 / 54
Helsinki 335,2 / 895 / 13,2

17.00 heliplaate
17.50—18.50 reportaaži
19.15 kõne
19.40 harmoonikaduette
20.00 kõne
20.20 Politehnikumi üliõpilaste õhtu
22.15—24.00 tantsumuusikat Grang hotel-
list

Stokholm 426,1 / 704 / 55
Motala 1357 / 221 / 30
17.20—18.05 ajaviitemuusikat. Lanner: Valss. Scassola: Lamento. Hill: Fox-trott. Kalman: Muus. „Kuradiratsurist“
18.30—18.45 laule klaveri saatel
19.15—20.30 heliplaate
21.00—21.45 vana tantsumuusikat
22.00 ajaviitemuusikat
23.00—24.00 moodsat tantsumuusikat

Oslo 1186 / 253 / 60
14.00—15.00 helipl. ★ 18.00—18.45 helipl. ★ 20.30 norra rahvusmuusikat ★ 21.00—22.40 kirev õhtu ★ 23.15 orkestrikontsert. Kavas: Adam, Thomé, Lehar ★ 24.00 vana ja moodsaid tantse helipl.

Kalundborg 1261 / 238 / 60
13.00—15.00 ajav.-kontsert ★ 15.30—16.00 heliplaate ★ 16.30—18.30 instrum.-ansambl kontsert. Kavas: Suppé, Halvorsen, Waldteufel, Granados jt. ★ 18.45—19.15 ork.-kontsert. Kavas: Mozart, Gade, Malmström jt. ★ 21.00—22.00 ork.-kontsert ja laule. ★ 22.20—23.00 Lanneri ja Lumbyc helit. orkestri ettek. ★ 23.15—23.30 viiulisoolosid ★ 23.30—24.00 itaalia ooperimuusikat. Kavas: Rossini, Puccini, Wolf-Ferrari jt. ★ 24.00—1.15 moodsat tantsumuusikat

Luksemburg 1304 / 230 / 150
9.45—10.00 helipl. ★ 14.45—16.00 ork.-kontsert. Kavas: Flotov, Brahms, Leoncavallo, Lincke, Mayer jt. ★ 17.45 helipl.
Prantsuse eeskava

21.00—21.15 laule baritoni ettek. ★ 22.00—22.15 helipl. ★ 22.30—23.00 orkestrikontserdi järg ★ 23.35 ajav.-muusikat ★ 0.35 tantsuplaate
Riia 514,6 / 533 / 15
Madona 271,7 / 1104 / 20
7.00 koraal
7.05 võimlemist

7.40—8.10 hommikkontsert
16.30—17.00 balletimuusikat
17.30—18.00 mandol.-muusikat
18.30—19.00 orelikontsert. Kavas: Roger, Kalnins jt.
19.30—20.00 kitarr ja akordeoni ettek.
20.35—21.05 eestri laule. Olga Torokoff-Tideberg. Kavas: Saar, Aav, Lüdigi, Läte, Vettik jt.
21.20—22.00 orkestri ja solistide kontsert
22.20—23.00 tantsuplaate
23.00—24.00 tantsumuusikat

Kaunas 1935 / 155 / 7
18.20—18.40 helipl. ★ 19.30—19.40 helipl. ★
20.30 ülekanne Riigiooperist

Varssav 1415 / 212 / 120
Kattovice 395,8 / 758 / 12
8.25— ja 8.40 heliplaate
12.57 aeg, Krakovi fanfaare
12.05—13.30 ja 13.35—13.58 salongork. kontsert
19.20—19.40 laule tenori ettekandes
19.40—20.00 kammermuusikat
20.05—20.25 mitmesugust
21.02—22.00 orkestrikontsert. Kavas: J. Strauss, Hildach, Rust, Tšaikovski, Mendelssohn jt.
22.20—23.00 Chopini klaveripalu
23.15 heliplaate
0.05 tantsumuusikat kohvik „Italia'st“

Königsvusterhausen 1571 / 191 / 60
7.35—9.00 varane kontsert
12.30—14.45 rahvalaule
13.10—13.55 rahvamuusikat helipl.
15.00—16.00 ajaviitemuusikat nädalalõpuks (helipl.)
17.00—18.00 pära-stl.-kontsert Leipzigit
19.00—19.55 „Seitsmes käsk muusikas“.
Lõbus muusikaline tund
20.00—21.00 kuuldemäng
21.10—23.00 tantsumuusikat
24.00—1.00 öömuusikat Münchenist

Berliin-Tegel 356,7 / 841 / 100
7.30—9.00 hommikkontsert
13.00—14.00 ork.-kontsert. Kavas: Giordano, Strauss, Bizet jt.
14.15—15.00 tantsuplaate
15.15—16.00 Flotovi helitoid helipl.
17.00—18.35 pära-stl.-knts. Kavas: Gyldmark, Suppé, Joh. Strauss, Sibelius jt.
Vahepeal väike kuuldepala
19.00—19.30 klaverimuusikat
19.30—20.40 kuuldemäng
21.10—2.00 kirev tõhtu

Hamburg 331,9 / 904 / 100
7.35—8.00 hommikkontsert Königsbergist
12.30—13.00 ja 13.15—14.00 lõnakontsert
15.30—16.00 heliplaate
17.00—18.00 meriväeork. kontsert. Kavas: Suppé, Wagner, Jos. Strauss, Reindel jt.
18.00—18.30 tantsumuusikat
18.30 autor esineb
19.00—19.35 populaarsed tenorid laulavad lõõklaule (helipl.)

20.00—20.30 „Romanss rotipüüdjust“, sõnalist ja kandli ettek.
20.30—21.00 kuuldemäng
21.10—23.00 ajaviitemuusikat
23.20 muusikaline vahemäng
24.00 ajaviitemuusikat
1.00 tantsumuusikat

Breslau 315,8 / 959 / 60
7.25—9.00 hommikkontsert
12.50—14.20 lõnakontsert. Kavas: Berlioz, Massenet, Schubert, Wagner, Lortzing ja teised
14.40—15.25 ajaviitekonts. Kavas: Svendsen, Schubert, Leoncavallo, Komzak
17.00—19.00 pära-stl.-kontsert. Kavas: Reznicek, d'Albert, Zimmer, Sarasate, Fučik, Flotov jt.
19.00—19.30 Mida toome järgmisel nädalal
19.50—20.25 kitarr-kvarteti ettek. Kavas: Haydn, Albert, Henze
21.10—23.00 O. Nicolai koomiline ooper „Windsori lõbusad naised“
23.20 vahe-eeskava
24.00—2.00 kirev õhtu

Langenberg 455,9 / 658 / 60
7.05—7.30 varane kontsert
8.00—9.00 puhkpillidemuusikat
12.00—12.30 heliplaate
13.00—13.45 ajaviitekontsert
14.00—14.45 rahvamuusikat
15.00—16.00 heliplaate
17.00 „Nahkhiire“ 60 a. sünnipäev (sünd. Viinis 5. 4. 1874.) (helipl.)
20.00—21.00 tantsumuusikat
21.15 Künnecke operett „Õnnelikku reisu“
23.20 lõbus vahe-eeskava
24.00—2.00 orkestri ettekandeid ja tantsumuusikat

Stuttgart (Mühlacker) 522,6/574/100
8.10—9.15 varane kontsert ★ 11.10 helipl. ★
11.50—12.25 klaveripalu ★ 13.00—14.00 lõnakontsert ★ 14.20—14.50 H. Wolfi helit. helipl. ★ 15.00—15.30 helipl. ★ 17.00—19.35 ajav.- ja tantsumuus. Kavas: Adam, Dvorak, Puccini jt. ★ 20.00—21.00 orkestri ja solist. ettek. ★ 21.15—23.00 Künnecke operett „Õnnelikku reisu“ ★ 23.45 vahe-eeskava ★ 24.00—1.00 öömuus. Münchenist ★ 1.00—3.00 öömuusikat

München 405,4 / 740 / 100
7.45—8.15 ja 8.25—9.00 heliplaate
13.00—14.15 lõnakontsert
14.35—15.30 heliplaate
16.15—16.35 lugemistund
17.00—18.30 ajav.- ja tantsumuusikat
Stuttgardist
18.50—19.15 laule kandli saatel
20.00—21.00 ajaviitekontsert. Kavas: Weber, Humperdinck, Mussorgski jt.
21.15—23.00 kirev õhtu
23.20 vahe-eeskava
24.00—1.00 öömuusikat

Leipzig 382,2 / 785 / 120
7.35—9.00 varane kontsert ja teateid

9.15—10.00 heliplaate
13.00—14.15 lõnakontsert
14.25—15.00 lõbus nädalalõpp helipl.
17.00—18.00 pära-stl.-kontsert. Kavas: Rossini, Mascagni, Friedemann, Nedbal, Fučik jt.
19.15—20.35 sõjaväekontsert. Kavas: Thiele, Lincke, Zimmer, Robrecht jt.
21.15—23.00 Künnecke operett „Õnnelikku reisu“
23.20 saatel teatatakse eraldi
24.00—1.30 tantsumuusikat

Praha 470,2 / 638 / 120
12.30—12.55 ja 13.10—13.25 heliplaate
13.35—14.35 ringhäälingu orkester
14.45—14.55 heliplaate
17.00—17.50 ringhäälingu orkester. Kavas: Dvorak, Tšaikovski jt.
18.25—18.35 heliplaate
19.10—20.00 saksa saade
20.45—21.15 tantsumuusikat
21.30—23.00 kirev eeskava. Kaasteg.: vokaal- ja instrumentaalsolistid, orkester jne.
23.15 heliplaate
23.30—0.30 raadio-film. Laule, jazzmuus., ork.-palu jne.

Viin 506,8 / 592 / 120
12.30—12.55 ooperistseene helipl.
13.00 talupojamuusikat helipl.
13.30—14.00 muusikat heliifimist (helipl.)
14.10 heliplaate
14.30—15.00 kuulsaid kunstnikke
17.40—18.10 mandol.-kontsert
18.50—19.50 laul ja tants piki Donaud
20.35—21.45 orkestrikontsert. Kavas: Weber, Lalo, Zador jt.
21.50—23.25 Vein, naine ja laul (raadio-põprrii)
23.40 tantsuplaate

Budapest 550,5 / 545 / 120
13.05 raadiokontsert
14.30 salongkap. kontsert
18.30—19.50 koorilaule
20.35—21.10 ettekandeid tarogatol klaveri saatel
21.50—23.00 kontserdi üle. Viinist
23.00 uudiseid ja lõpuks mustlasmuusikat
24.00 tantsumuusikat hotell „Britannia'st“

Bukarest 364,5 / 823 / 12
Brasov (Radio Romania) 1875/160/20
19.00 aeg, raadioleht

Milano 368,6 / 814 / 50
18.10—18.55 tantsumuusikat ★ 20.40—20.55 ja 21.05—21.30 helipl. ★ 21.45 opereti ülekanne

Moskva Komintern 1714 / 175 / 500
5.15 ja 7.30 muusikat ★ 19.30—20.30 saade külale ★ 21.00—22.00 kirjanduslik eeskava

Moskva „Stalin“ 360,6 / 832 / 100
17.00—18.00 teemiline kontsert ★ 18.25 ooperi ülekanne ★ 22.30 tantsumuusikat

Tehniline kirjast

E. A. Kärknas. 1) Heaks valjuhääldaja tööks on vaja kõigepealt võimsat lõplampi, mille anoodvoolu tugevusest jätkuks valjuhääldaja võnkesüsteemi liikumapanemiseks, peale selle on vaja, et selle lambi võrel oleks küllaldaselt tugev pinge kõikumine, missugune suudaks lõplampi ja selles kasustada olevat energiat tööle panna, või tehniliselt väljendades — läbi tüürida. Kahevõrelamp on endast juba liiaks nõrgavõimeline suure valjuhääldaja korralikuks töölepanemiseks, sellepärast ei saa juttugi olla täiesti loomulikust ning moonutusvabast valjuhääldaja vastuvõtust kahevõrelambiga madalsagedusvõimendajaga detektorit järel. Kahtlemata on aga nõrk valjuhääldaja vastuvõtt võimalik, mis hulga tugevam on otsesest detektorit vastuvõtust.

2) Kõik „uuetüübilised“ lambid on mõeldud eestkätt võrkvastuvõtjate täiendamiseks. Madalsagedusvõimendajasse need ei kõlba. 3) Teoreetiliseid ei tõuse madalsagedusvõimendajaga juurelisamisest kuuldavate saatjate arv, kuna madalsagedusvõimendajaga teeb kuuldavamaks ainult detektorit poolt vastuvõetud saatjad. Praktiliselt aga võib kuulda mõnda jaama, missugust ilma madalsagedusastme kasustamiseta lihtsalt ei pandud tähele selle nõrga kostvuse tõttu.

A. M. Haapsalus. Supergeneratiiv vastuvõtja ehituskirjeldust pole ilmunud eesti keeles. See on vananenud ja väga kapriisne lülitus väga väikese selektiivsusega ja ei vasta tänapäeva nõuetele.

D. A. Jõhvis: Induktiivsuse ja mahtuvuste etaloonne saate ainult suurtest mõõduriistade vabrikutest (Siemens & Halske, Hartmann & Braun jne.). Nende hinnad on väga kõrged, sest nende täpsus ning väärtuste konstant peab olema õige suur. Amatöörmõõtmiste täpsuse jaoks jätkub küllalt isevalmistatud etaloonest, mida võite lasta täpselt ära mõõta kas riiklikus katsekojas või mõnes raadiotöökojas (näit. E. Davidov, Narva mnt. 25, Tallinnas). Mahtuvuse etalooneks võite osta harilikke „Maneus“ plokk-kondensaatoreid, millede konstantsus on ülikõrge ning millel on igaühel kaasas leheke kondensaatori täpse mahtuvuse äratähendamiseks selle nimiväärtuse kõrval.

V. N. Tartus. Kõik uudised lampide alal on eestkätt võrkvastuvõtjatele sobivad (pentoodid ja binoodid); kõrgesagedusastmes kasutatavad lambid — kõrgesageduspentoodid, hexoodid ja selektoidid annavad tunduvalt paremsi erilülitis. Patareivastuvõtjale pole raadiotehnika toonud midagi uut — on ju selle võime tõstmise tihedas seoses anoodi ja küttepatareide kuluga, missugune teeb kohe võimatuks pentoodide kasutamise. Ainuke tervitatav uudis patareivastuvõtjale on n. n. B klass lõppaste, millest on juba kirju-

tatud ka „Raadios“. Vanade võrkvastuvõtjate noorendamine uute lampidega ilma aparraadi põhjaliku ümberehitmiseta ei anna tagajärgi, kuna vonkeahelate takistused pole kooskõlastatud uute lampide omadusiga. Loomulikult on siis õigem ehitada kohe uus vastuvõtja juba uute lampide jaoks. Välismaa raadioaparraatide väärtust on tõstetud ka muuseas eriliste üksikosade kasutamisele võtmisega, nagu seda on uued poolide ning kondensaatorite tüübid, missuguseid ei leidu üksikmüügil ega pole ka võimalik valmistada amatööril — uuetüübiliste skaaladega varustamisega jne. Missugust nõu saab niisugusel puhul anda aparraatide noorendamiseks, eriti siis, kui rõhuvaim hulk meie iseheitajast kopeerib pimesi antud ehituskirjeldusi, omamata elementaarsemaid teadmisi raadioteooriast ja olles võimetud lokaliseerima aparraadis ilmuvaid spontaanseid reaktsioone, isegi lülituse eksimusi. Sarnase ehitajaskonna juures tähendab iga „noorendamine“ uue ehituskirjelduse koostamise vajadust.

Lühilaine võrkvastuvõtjaga eksperimenteerib praegu üks meie kaastöölisist. Loodame peatselt ehituskirjelduse anda võivat.

Tallinna saatelaine olukord

Toome siinjuures väljavõtte rahvusvahelise kontrolltsentrumi viimasest mõõtmistabelist, millel esimene joon kujutab töötamist Kiievi, teine Tallinna ja kolmas Müncheni praegusel saatelainel. Nagu siit näha, ristlevad Tallinnalainel edasi Madrid ja Sevilla ning võrdlemisi

„närviline“ (saatesageduste suure kõikumisega) on ka Tallinna lähem naaber Kiiev, mille tõttu Tallinna saatejaama normaalsest ning segamisvabast töötamisest ei saa veel juttu olla.



Elektri-ajanäitaja

F. Olbrei

Raadio-lugejaskonnast on pöördud korduvalt nende ridade autori poole palvega, avaldada meie ainukeses amatöörtehnilises ajakirjas ehituskirjeldusi, milleil küll poleks otsekohest suhet raadiotehnikaga, kuid omaks võimalikult laialise huvi peentöö harrastajate ning amatöör-elektrikute ringkondes.

Oleme püüdnud sellele soovile ka veidi tulla vastu ja meie poolt avaldatud elektri jootmis-kolbi ehituskirjeldus, Raadio nr. 138/139, samuti varemini toodud elektri jootmistransformatori ehituskirjeldus leidis ootamatult sooja vastuvõttu lugejaskonnas ning sajad kirjad ja tä-

nuavaldused, saadetud nende ehituskirjelduste koostajale isiklikult, ergutasid meid uue ehituskirjelduste sarja valmistamisele.

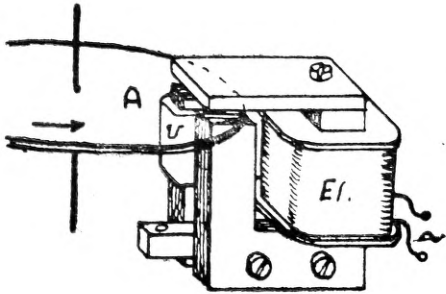
On ju olemas väga huvitavaid aparraate, mille valmistamine ei käiks üle jõu vähegi vilunud ning metallitöös teatava oskuse omandanud amatöörile, kahjuks on aga igasuguste peenmehaanika aparraatide valmistamiseks vaja eriliisi tööabinõusid — treipinki, freespinki jne., mille õnnelikuks omanikuks võivad end nimetada võrdlemisi piiratud arv „Raadio“ lugejaid. Sellepärast peab iga sarnase ehituskirjeldusega avatama võimalus muretseda ehitatava apa-

raadi jaoks neid osi, mida amatöör ise ei saa valmistada. (Hammasrattad, võllid, transformatorite ning elektromagnetite südamikud jne.). Selles suunas on Raadio toimetuse ka püüdnud vastu tulla amatöörele, ning toimetuse vahetalitusel müüdnud transformatorite südamike hulk Raadios nr. 23, 40, 52 ja 127 avaldatud ehituskirjelduste jaoks on õige suur.

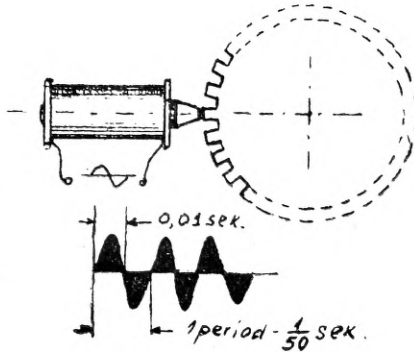
Kavatseme seekord esitada amatöörele ühe aparaadi ehituskirjeldust, mille vastu saab olema lugejaskonna huvi sama suur, kui eelmiste kirjelduste vastu.

Elektri ajanäitajad (elektriga käivad kellad) on viimasel ajal Euroopas tugevasti levinenud

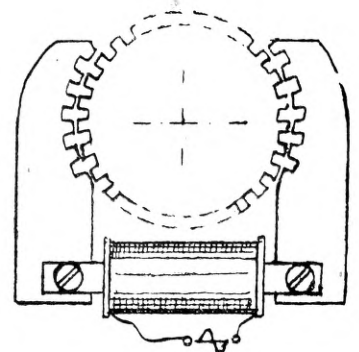
ajanäitaja ei vaja iial üleskeeramist ja selle tõttu langeb ära alaline hoolitsemisvajadus, et kell mitte ei „käiks maha“, 2) el. ajanäitajad käivad tavaliselt palju täpsemalt, kuna nende energiaallik on pidevalt ning kestvalt ühesuguse tõmbejõuga; 3) el. ajanäitajate voolutarvitus valgustuse võrgust on niivõrd väike (0,5—1 vatti), et ükski vooluarvestaja sellega käima ei lähe ja kuigi voolu märgitakse sel ajal kui arvestaja juba käib mõne teise voolutarvitaja, näit. elektrilambi kasutamisel, siis teeb el. ajanäitaja voolukulu aasta kohta välja vaid mõned kümned sekundid, missugune kulu pole märgatav tavalises elektriarves.



Joon. 1.



Joon. 2.



Joon. 3.

ja isegi Tallinnas leidub neid müügil mitmet tüüpi, kuid kaunis kõrge hinnaga. Valmis kellad maksavad 55 kroonist kuni 75 kroonini, ostes Tallinna äris võib saada isegi komplekt kella värvi umbes 20 krooni eest, millele võib ümberehitada oma maitsekohase väliskasti.

Enne kui läheme ehituskirjelduse enda juure, selgitame veidikese ajanäitajate töötamise põhimõtteid.

Iga ajanäitaja koosneb alati kolmest eriosast: 1) ajamõõtja (pendel, balansratas), mille võnkumise aeg, periood, on täpsalt teada, näiteks suurtel seinakelladel 1 sek ja $\frac{1}{2}$ sek., lihtsatel äratuskelladel (vekreil!) 0,6 sek., taskukelladel 0,4 sek. jne.; 2) hammasrattaste süsteem, mille abil loetakse ära ajamõõtja võngete arv ja antakse see teada osutite kaudu (näiteks, kui äratuskella balansratas on ära teinud 6000 võnget, siis on möödunud täpselt üks tund, ajanäitaja pikk osut on teinud terve tiiru ning väike osut $\frac{1}{12}$ tiiru ja 3) energiaallik (vedru, vihid või elektrimootor), missugune annab vajalikku energiat hammasrattaste õõrumise ületamiseks ning ajamõõtja, pendli, liikumise alahoidmiseks).

Elektri ajanäitaja peab sisaldama loomulikult kõik need kolm iseloomustavat eriosa ja sellepärast on teoreetiliselt võimalik iga ajanäitajat, käigu ta tavaliselt vedruga või vihtidega, on võimalik ümber ehitada elektri ajanäitajaks, asetades esimeses energiaallika elektrimootoriga, või elektromagnetiga. Selle ümberehituse kaudu saame kätte järgmised paremused: 1) El.

Eeltoodust nägime, et sarnase „igavestikäiva kella“ omandamine on veetlev igale kodanikule, seda suurem peaks olema huvi asja vastu siis, kui hariliku ajanäitaja ümbertegemine on võimalik tavalise amatöörtöö kaudu.

Asume nüüd elektri-ajanäitajate liigitamisele. Kõik vanematüübilised el.-ajanäitajad kasustavad energiaallikaks kuiva patareid, mille vool lülitakse hetkeks igal pendliperioodil elektromagnetisse. Viimase avausesse tõmbub siis pendli alumises otsas asuv ümmargune raudpulk. Elemendi voolust jätkub umbes $\frac{1}{2}$ —1 aastaks. Ajanäitaja on siis loomulikult rippumatu elektri valgustuse võrkudest. Sarnase ajanäitaja ehitamine on raskesti läbiviidav amatööril, kuna nõuab hoopis erilise konstruktsiooniga pendlit ning ka hammasrattaste süsteemi. Pealegi tuleb sarnase ajanäitaja kasutamine ikkagi tunduvalt kallim, kui valgustusvõrgu külge lülitatud ajanäitaja kasustamine, sest elementidest saadud vool on keskmiselt 200—300 korda kallim valgustusvõrgu elektrivoolust.

Valgustusvõrgust töötavad el.-ajanäitajad tulevad liigitada sellejärele, kas valgustusvõrgu vool on alaline, või vahelduv. Alalisvoolu võrk nõuab erikujulist mootorit, mille valmistamine kodusel teel on pea võimatu. Kergem on juba käivitada selle võrgu külge lülitatud ajanäitajaid sel teel, et ajanäitajas tavaliselt olemasolev vedru saab perioodiliselt üleskeeratud erilise elektromagnetil abil, missugune sisse lülitakse automaatselt hetkel, mil vedru hakkab käima maha. Niisuguse ajanäitaja valmistamisküsi-

must amatööri seisukohalt pole meie veel kaalunud, kuid püüame seda teha tulevikus.

Kõige paenduvamaks kõigi kasustamisviiside jaoks osutub, nagu tavaliselt — vahelduvvoolu võrk ja sellepärast püütakse kõigis elektrivõrkudes võtta tarvitusele esimesel võimalusel vahelduv-elektrivool. Vahelduvat voolu võime lihtsamal teel transformeerida igasuguste pingete peale, transformaatori kasustamine teeb sellega varustatud aparadi täiesti elektriliselt eraldatuks tugevvoolu võrgust ja lõpuks vahelduvvoolu jaoks on võimalik ehitada imelihtsaid ning pisikesi elektrimootoreid, missugused on eriti sobivad el-ajanäitaja jaoks.

Neid kasustatakse peamiselt kaht tüüpi: esimest — Ferraris mootorit, igasuguste vahelduvvoolu võrkude jaoks ja teist — sünkroonmootorit — sünkroniseeritud vahelduvvoolu võrkudes. Sünkroniseeritud vahelduvvoolu võrguks nimetatakse sarnast võrku, milles perioodide arv sekundis hoitakse pidevalt ja täpselt 50 peal. Sarnaseid vahelduvvoolu võrkusid on Eestis praegusel hetkel vaid üks: Tallinna linna elektrijaama võrk. Ellamaa elektrijaama võrk saab hiljemalt ühe kuu pärast ka sünkroniseeritud elektrivoolu ja Ellamaa jaam tõuseb seega tänapäeva moodsaimate jõujaamade astmele.

Ferraris-mootor annab vaid vedrujõudu ajanäitaja mehhanismile ja sellepärast peab ajanäitajas alale jääma ajamõõtja-pendel.

Sünkroniseeritud voolu võime aga valmistada mootorit, mille tiirude arv on täpselt ühesugune ning muutmatu piiramatu aja kestel ja sõltub ainult elektrivoolu perioodide sagedusest. Kui nüüd elektrijaama voolusagedust kontrollitakse pidevalt ning täpselt jaamas asuva täpse ja observatooriumist kontrollitava ajanäitaja järele, siis muutuvad kõik sarnase sünkroniseeritud elektrivõrgu külge lülitid ja sünkroonmootoriga varustatud ajanäitajad elektrijaama perioodide lugejaiks ja kõik sarnased ajanäitajad, kas ei käi mõne rikke tõttu üldse, või, kui käivad, siis näitavad aega sama täpsusega, kui elektrijaama täpsuskellgi. Mingisugust ette- või tahakäimist ei saa nende juures tulla ette. Ainult nende kellade käivitamisel (käima lükkamisel) tuleb aega kontrollida võimalikult hoolega, näiteks raadiojaamast antavate signaalide järele. Korra käivitatud ajanäitaja jääbki käiku täpselt. Nende omaduste tõttu on viimane tüüp elektri-ajanäitajaid eriliselt huvitavad, seda enam, et nende valmistamine ei nõua kuigi suurt oskust, eeldusega, et ehitamiseks vajalikud osad leiduks müügil.

Põhimõtteline töötamisviis kumbagil mootoril oleks järgnevalt kirjeldatav.

Ferraris mootor, ka pööris- või Fukovoolude mootoriks nimetatud, koosneb vahelduvast voolust läbistatud elektromagnetist El, mille pooluste otsade pilu vahele on asetatud (joonisel läbipaistvana kujutatud!) alumiiniumist ketas A.

Ketas hakkab tiirlema elektromagneti vahelduvast magnetvoos. Elektromagneti kaheharalise südamikuga ühe otsa peale on pandud massiivne vask rõngas (V), mille ülesandeks on tekitada alumiinium kettasse indutseeritud voolude faasinihet (vt. joonis 1). Sarnase mootoriga on varustatud kõik elektrivoolu arvestajad. Selle mootori alumiiniumketta veojõud kantakse üle otseselt ajanäitaja ühe hammasratta võlliile; missugusele nimelt, seda näeme edaspidisest ehituskirjeldusest. Mootori tiirlemise kiirus sõltub ketta koormusest, tiirlemise suun muutub vaskrõnga (V) asetamisega teise südamikuga haru peale.

Sünkroon-mootor on oma ehitusviisi poolest lihtsaim kõigist elektromootoreist ja koosneb põhimõtteliselt väikesest elektromagnetist, mille ees annab pöörleda rauast hammasrattas (vt. joonis 2). Kuna elektromagnetit läbisatab 50 perioodiline vahelduvvool, siis magnetiseerub elektromagneti südamik 100 korda sekundis iga voolu impulsi mähisest läbimisel ja tõmbab enda külge ühe raudketta hamba. Sarnane mootor ei saa minna ise käima, sest ratta inerts on liiaks suur. Kui meie aga lükkame ratta liikuma nii kiiresti, et elektromagneti otsast möödub iga $\frac{1}{100}$ sekundi jooksul üks hammas, siis jääb ketas pidevalt pöörlema. Kui ketast koormata üle normi, näiteks pidurdades tiirlevat ketast näpuga, siis jääb ketas kohe seisma. Ta saab tiirelda ainult ühe ainsa kindla kiirusega ja nimelt on ketta tiirude arv

$$n = \frac{100}{\text{hammade arv}} \text{ sekundis.}$$

Kui rattal on 100 hammast, siis tiirleb ketas täpselt 1 tiir sekundis. Kui meie tahaksime sarnase mootori abil käima panna ajanäitaja pikka osutit, mis ühe tunni jooksul peab tegema ühe tiiru, siis peaks raudkettal olema 360.000 hammast, sest elektromagnet tõmbab külge ühe tunni jooksul hambaid

$$100 \cdot 60 \cdot 60 = 360.000.$$

Loomulikult on sarnase ketta valmistamise idee absurdne ja sellepärast asetatakse ketta ning minutiosuti vahele hammasrattaste süsteem, mille kogu ülekanne on osutist kuni elektromagnetini 1:360.000.

Elektromagneti külgetõmbuse paremaks ärakasustamiseks võetakse pooluste otsad mitmeharalised ning elektromagneti mõlemad otsad pannakse tööle, siis saame mootori, mille skeemaatiline kujutis on joonis 3.

On endastmõistetav, et sarnase ehitusviisi muutmise järele ei muutu mootori tiirude arv. See sõltub endiselt vaid hammasratta hammaste arvust. Nimetame edaspidi ka siin, nagu tavaliselt elektrotehnikas, mootori tiirlevat osa, hammasrattast — rootoriks ja paigalseisvaid osi — elektromagnetit ühes hambuliste pooluste otsatega — staatoriks.

Staatori hammaste arvu suurendamisega suurendasime meie ainult elektromagneti kasu-

tegurit, rootori tiirude arv selle läbi ei muutunud, sest staatori hambad tõmbavad ju kõik korruga rootorit ühe vooluamplituudi vältel ühe hamba võrra edasi. Mootor võib tiirelda mõlemat pidi, sellejärele, kumbas suunas ta lükati käima.

Suurimat osa tavalises ajanäitajas leiduvast hammasrataste süsteemist saab ära kasutada mootori ja osuti vahelise ülekande teostamiseks.

Täiel määral ei jätku siiski olemasolevaist hammasratastest ning mootori ja ajanäitaja hammasratta süsteemi vahele tuleb lülida veel üks hammasratta. Niipea kui selgub lõpulikult nende hammasrataste hankimise võimalus, jätkame oma ehituskirjeldust sünkroonajanäitajate valmistamiseks. Esialgu aga läheme üle Ferraris mootori ehitamiskirjelduse juure.

(Järgneb.)

Kõneleva traadi saladus

Iseäralikumaid heliülevõtte meetodeid on — helide ülesmärkimine terastraadile.

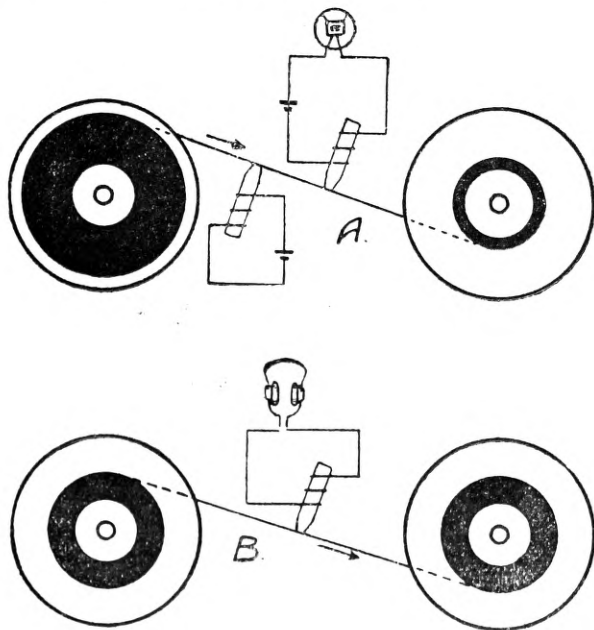
Käesoleva sajandi algul ehtasid kaks taani inveni, Paulsen ja Petersen, aparadi, millele andsid nimeks „Magneet-kirjutaja“ või „Telegrafon“. Vastandina heliplaadile või filmile oli siin võetud kasutamisele peenikene terastraat.

Katsetamisel osutusid aparaadil mitmesugused vead, sellepärast jäi asi soiku ja aparaat leidis lõpuks asukoha taani tehnilises muuseumis.

Saksa tehnik ja leidur dr. Kurt Stille oli aga kindlas usus, et sel aparaadil on suur tulevik, ja hakkas Paulseni leidust täiendama. Kahekümneaastase väsimata töö järele õnnestuski temal aparadi niisuguse täiuseni viia, et tänapäeval on sellest konkurentsi karta isegi heliplaadile ja -filmile.

„Sissemängimine“ või „sisserääkimine“ sünnib järgmiselt:

Pikk peenikene terastraat kerib ennast ühelt poolt teiselt, möödudes kahest elektro-magneedist. Esimene neist saab alalisvoolu väikesest patareist ja on tehniliselt väljendades, „alalisvooluga eelmagnetiseeritud“, vaba omamagneedist ja vastuvõtmiseks valmis. Selle ligi asuv teine magneet on ühenduses samuti patareiga ja lisaks veel mikrofoniga. (joon. A.)



Kui kõneleja mikrofoni, tekivad vastavalt helivõngetele vooluvõnkumised, mis magneedis esile toovad mitmesuguse tugevusega magneetilise jõu. Magneet omakorda annab voolu üle möödajooksvale traadile, mis see läbi magnetiseeritakse ja ümbertöötatud kõnevõnked üle võtab.

Et saada kätte „traadile räägitud“ kõnet, keritakse traat teise pooli pealt esimesele tagasi. Kerimise juures jookseb traat mööda kolmandast magnetist, mis ühendatud pea-telefoniga. Möödajooksev traat avaldab mõju magneedile, mis saadud mitmesugused magneeditugevused vooluvõngeteks ümber vormib; need vooluvõnked peatelefon toob siis juba kuuldavale helidena. (Joon. B.)

Nii lihtne kui see kirjelduse järgi ka tundub, oli tehnikutel alul suurte raskustega võidelda. Kord pidi olema traat kaalult õige kerge kuid vastupidav; teinekord ei tohtinud see tuua esile segavaid helisid, ka ei tohtinud traat roostetuda, ning kõigi selle juures pidi traat olema hinnalt odav, et oleks võidud teistega võistleva hakata. Nüüd on kõikidest eelpoolnimetatud pahe-dest üle saadud ja mitmeaastaste katsete järele võib n. n. „Magnetofon“ esineda juba avalikkuse ees.

See uus aparatuur on mõeldud protokollide, ettedik- teerimiste ja ametlikkude kirjade ülevõtmiseks, mida õnnestunud sissekõnelemise puhul ka kohe võib kuulda. Stenotipistil on kerge selle aparadi järgi üleskirjutada sõnu, mis tema sisse kõneldud, ainult — ta peab enesele peatelefonid pähe asetama ja kirjutusmasina ette võtma. Kahe pedaali abil, mis asuvad aparadi all, on temal kerge reguleerida ülekande kiirust ja vajaduse korral seda isegi lasta korrata.

Seda aparadi on kasutama hakanud ka mitmete välisriikide valitsused, kes selle abil saavad välis- saatkondadele salateateid ja juhatusi. Seni kasutati selleks kaugejuhtmeid, mis aga olid kahtlased selle poolest, et kõrvalised isikud võisid kõrvalt neid kuulata. Nüüd aga antakse üle salateateid nii, et aparatuur ühendatakse telefoniga ja lastakse traat, millele on tekst sisseräägitud, kolmandast traadist mööda jooksta, kuid tagurpidi ja kiirelt. Vastasel poolel asub telefoni otsas samasugune aparatuur, mis võtab kõik üles ja ükski kõrvalt kuulaja ei või sisust aru saada. Vastuvõtu poolel lastakse traat jällegi õigetpidi kolmanda magneedi eest mööda jooksta ja nii kuulatakse tervet ülekande sisu.

Ka helifilmis on juba katset tehtud helitraati kasutada. Üks inglise firma („Blattnerphone“) kasutab seda leidust praegu heade tagajärgedega. Firma ei kasuta aparadis traati, vaid õhukest teraslinti, mille tulemused olevat veelgi paremad.

Üldiselt on aga raske uskuda, et „magneetheli“ tõrjuks välja tänapäeva valgusheli, millel veel on õige ja ühine jooks kinofilmiga. Kui tuleks kinofilmis kasutamisele „Magneet-helistüsteem“, siis peaksid kõik kinod omale uued aparaadid muretsema, ja seda ei tee paljud.

Hästi on see süsteem kasutatav aga telefonikõnede vastuvõtmiseks ja alalhoidmiseks, ka võib sellega vastu võtta radioülekanneid ja ka neid jäädvustada.

Vaatamata aparadi kallidusele on arvata, et see oma hüvede tõttu leiab laialdast tarvitamist.

Väljaandja: Üleriikline Eesti Raadioühing

Vastutav toimetaja: Dr. H. Mäe