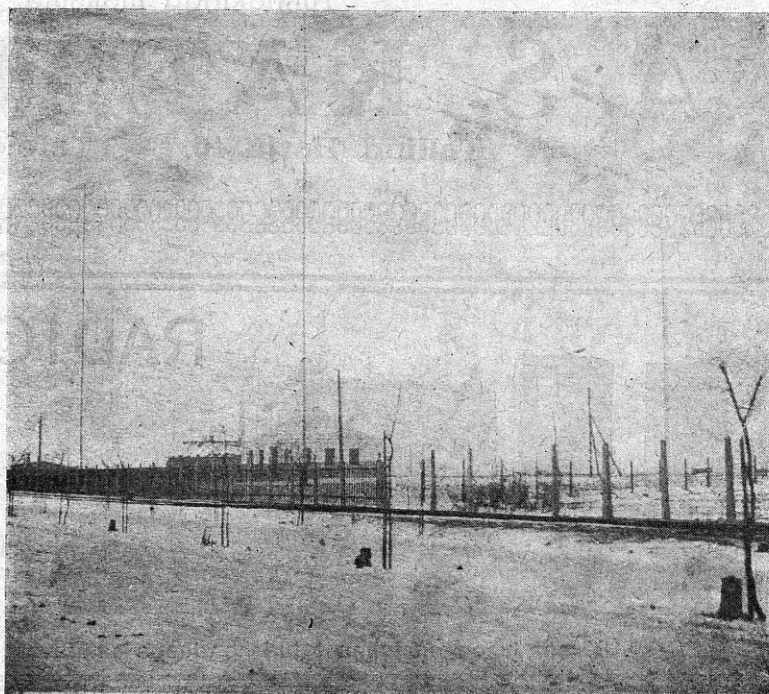


RAADIO

RAADIO-AJANDVISE-AJAKIRI



TALLINNA RINGHÄÄLINGU-SAATEJAAM KOPLIS

1927

29. JAANUAR

4



VALGUSTUSVOOLU TARVITAMINE ANOODVOOLUKS — APARAADIKIRJELDUS — DETEKTOR JA KAHEVÕRELAMP — AJASIGNAALID — 60 JAAMA SAATEKAVA — SUUR KROONIKA

HIND 25 MARKA



Asjatundjad amatöörid tarvi-
tavad ainult

Philips

raadiolampe,

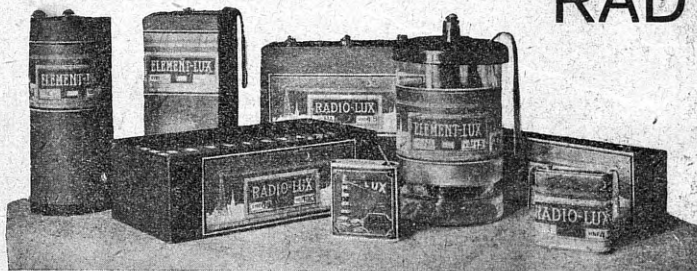
anoodvoolu-aparaate (anood-
patarei asemel), akkumulaa-
torite laadimise aparaate ja
valjuhääldajaid.

Jällemüüjatele hinnaalandus!

Hinnakirjad maksuta.

A. S. KAPSI & Ko

Tallinn, Harju 46. -- Telefon 7-75



RADIO-LUX

ANOODPATAREID

RADIO-LUX

MÄRJAD JA KUIVAD
RAADIO KÜTTEPATAREID

LUX saadused on tunnustatud headuses saadaval igas paremas raadioäris

Alati värsked

anoodpatareid

saadaval

66 volti
100 volti

Mk. 700.—
Mk. 1000.—

Elmeko

Tallinn,

Kinga 6. Telefon 32-24.

TAHTSAMAD ARTIKLID

„Raadio“ 1926. aastakäigus.

Nr. 1. Reinartz-Leithäuseri vastuvõtteaparaadi
iseehitamine (3 lampi). Raadio põhielemus. Elekt-
roonlamp.

Nr. 2. Sissejuhatus raadiotehnikasse. Rikkiläi-
nud elektroonlampide parandamine. Elektroonlamp II.

Nr. 3. Ühelambiline reaktsiooniga audionvastu-
võtja. Antennide ehitamine. Akkumulaator.
Käudud ja segavad kõrvalhelid vastuvõtteaparaadis ning
nende kõrvaldamine.

Järg tagumisel kaanel.

RAADIO

EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

TOIMETUS JA TALITUS: TALLINN — PIKK 43 / TELEFON 14-85 / KÕNETUNNID IGAPÄEV 4—5 PL / ABI-TOIMETUS: TARTU — RÜÜTLI 8 / KÕNETUNNID IGAPÄEV 3—6 PL / TELLIMISHIND AASTAS POSTIGA 750 MK
POOLAASTAS 400 MK JA VEERANDAASTAS 225 MK / ÜKSIKNUMBER 25 MARKA

Nr. 4 TEINE AASTAKÄIK 1927

Anoodalaldajad ja nende lihtsaim arvutus

Viimasel ajal on praktikas õige laialt levinud elektroonlambiga alaldajad, mida tarvitatakse anoodpatarei asemel. Ühtlane ja usaldatav töötamine, minimaalne voolutarvitus ning suur vastupidavus on säärase alaldajate paremused ja, peab ütlema, väga suured paremused, kui majas on vahelduv valgustusvool.

Kuid... nad pole kõigi amatööride taskule vastavad. Anoodalaldaja — nimetame teda lühiduse mõttes nii — on õige huvitav aparaat, mille ehitamine koduste abinõudega, mis ei valmista erilisi raskusi, võimaldab samal ajal amatööril paljugi õppida.

Anoodalaldaja koosneb kahest eriosast:

- 1) alaldajast endast ja
- 2) voolu tasandajast ehk „filtrist“.

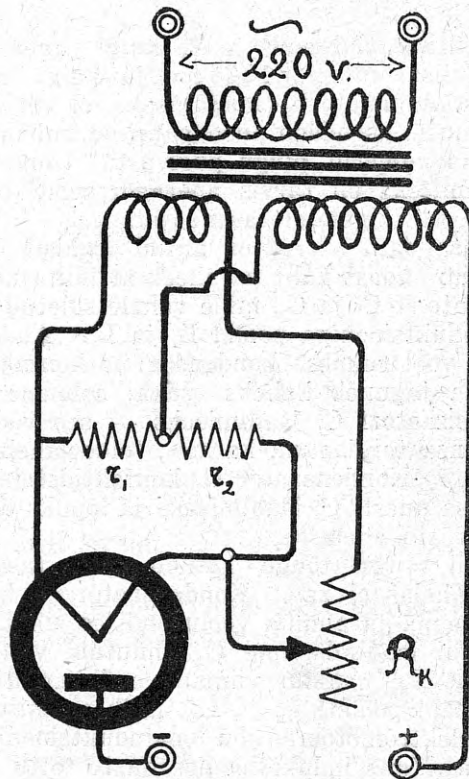
Alaldaja algideed illustreerib joonis 1. Valgustusvool (220 volti) läheb transformaatore T primäärmähisesse. Sekundäärmähiseid on kaks (neid võib olla ka enam, kuid et teemi mitte keeruliseks teha, võtame kõige väiksema arvu). Esimest (a), madala pingega, tarvitatakse alalduslambi kütmiseks; teine (b) on alaldatava kõrgepinge allikaks.

Alalduslambiks sobib iga suure emissiooniga kõvenduslamp (küllastusvool 30—40 mA), mille võre ja anood ühendatakse ning töötavad ühise anoodina. Müügil on ka erilisi alalduslampe, mis erinevad harilikudest võre puudumise ja suure küllastusvooluga.

Mähisest a läheb vool lambi hõõgniiti ja sealt tagasi läbi reostaadi R. Reostaadi suurus peab vastama tarvitatavale lambile. Kuidas reostaati valida ning selle suurust arvutada, on varem üksikasjaliselt näidatud selle ajakirja 10. numbris, mispärast me seda siin pikemalt ei käsitle.

Paralleelselt hõõgniidile asuvad takistused r_1 ja r_2 , mõlema suurus 20 Ω ; kui neid pole

võimalik mõõta, võetakse kaks ühepikkust tüki mitte just väikese takistusega traati. Nende vaheline keskpunkt 0 on skeemi nullpunkt.

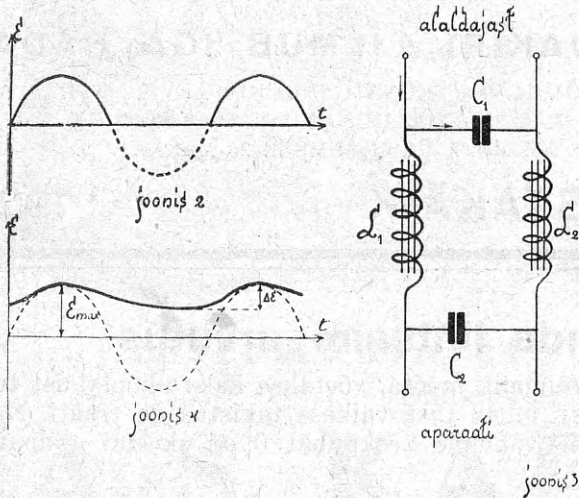


Joonis. 1.

tiks. Pole raske veenduda, et selle punkti potentsiaal hõõgniidi miinusotsa, s. o. tööliku nullpunkti suhtes alati võrdub poolele pingest hõõgniidi otstel ja alati on positiivne, ükskõik kummas sihis jookseb küttevool.

Mähis b (kõrge pingega) üks ots viib nullpunkti, teine üle väljumiskontaktide + ja —

lambi anoodi. Et lamp laseb voolu läbi ainult noolekesega märgitud sihis (anoodilt hõõgniidile), siis saame anoodahelas alaldatud voolu, mis koosneb üksikuist „tõukeist“ ühes sihis (joonis 2).



Säärane pulseeriv vool, kuigi ühesihiline, kuid siiski mitte alaline ja kuigi kasutatav akkumulaatorite laadimiseks, ei või mingil tingimusel asendada anoodpatareid, millelt nõutakse kõigepealt pinge püsivust. Tõugete tasandamiseks on tarvis aparadi teist osa — filtrit, või õigemini tasandajat.

Tasandaja skeem on antud joonisel 3. Ta kujutab endast kaht paralleelselt lülitatud kondensaatorit C_1 ja C_2 , mille vahele suletud suure omainduktsiooniga poolid L_1 ja L_2 . Alaldajast läheb vool esimese kondensaatori kontaktidele, kus ta jaguneb kaheks osaks: esimene läheb kondensaatori C_1 laadimiseks — see vool, kui kondensaator laetud, katkeb; teine läheb edasi läbi L_1 . Kondensaator C_2 kontaktidel jaguneb üks osa uuesti C_2 laadimiseks ja lõpuks ülejääk vastuvõtja ahelasse.

Kui toitev tõuge katkeb, vool tasandaja taga ahelas ei kao. Kondensaator C_2 hakkab tühjenema ja andma voolu endises sihis. Niipea kui laadimispinge C_2 muutub vähemaks pingest C_1 , hakkab viimane end samuti laadima läbi poolide L_1 ja L_2 . Tühjenemisel tekiva elektromotoorse jõu omainduktsiooni tõttu poolides (mis induktsiooniseaduste tõttu püüab säilitada langevat voolu) sünnib tühjenemine pikkamisi.

Õieti arvutatud tasandaja juures kondensaatorid üksi ei jõua kahe toitva tõuke vahel täitsa tühjeneda, vaid nende pinge üldse langeb võrdlemisi vähe.

Joonis 4 kujutab voolu kõverat peale tasandamist. Pinge langemine ΔE sünnib sedavõrd pikkamisi (ja seejuures pole kuigi

suur), et voolu tegelikult võib nimetada alaliseks tasandatuks.

Sellane on anoodalaldaja skeem ja töötamisviis. Asudes asja tegeliku külje juurde, satume esimeses joones küsimusele: kuidas ehitada seade üksikud osad, et saada alaldatud ja tasandatud voolu tarvilikku pinget ja võimsust.

Küsimuse lihtsaim lahendusviis on — anda valmis õpetus, mille järele igatüks võib endale ehitada aparadi täitsa mehaaniliselt.

Meie peame siiski paremaks (ei tea, kas lugejate heakskiitmisel või mitte) alguses lühidalt puudutada üldist alaldajate teooriat. See võimaldab amatööril mitte üksi aparadi ehitada, vaid ka orienteeruda selle töötamisviisis, mis on tarvilik võimalikkude vigade ja rikete iseseisvalt kõrvaldamiseks.

Nii siis seame endale ülesandeks valmistada alaldaja, mis annaks kontaktidel pinge 100 volti, voolutarvitusega kuni 10 m/A (neljalambiline vastuvõtja keskmise suurusega valjuhääldajaga*).

1. Tasandaja andmete kindlaksmääramine**). Tasandaja teooria põhjeneb kondensaatori võimalikult pikaldase tühjendamise saavutamisel. Märgime: ΔE — pinge langemine kondensaatoril kahe toitva tõuke vaheaja jooksul, E — maksimaalne pinge (= alaldatava voolu amplituud), R — ahela takistus, C — mõlema kondensaatori mahtuvus ($C_1 + C_2$) ja n — alaldatava voolu perioodide arv (sekundis), harilikult 50.

Kõik need suurused on seotud võrreendis

$$\frac{\Delta E}{E} = \frac{1}{R \cdot C \cdot n} \quad (1)$$

Tasandaja korrapäraseks töötamiseks on tarvilik, et $\frac{\Delta E}{E}$ oleks väike — tegelikult umbes

0,1—0,05. Säärased pinge langemised nende aegluse tõttu ei avalda mõju aparadi töötamisele. Hea alaldaja ette ahelasse võib lülida ja välja lülida 50—80-voldilise patareid, ilma et seda telefonis, alaldaja taga, märgata oleks, kuigi galvanomeeter samas ahelas näitab selgesti voolu tekkimist ja langemist. Kõige madalam kuuldav toon on umbes 16 võnkumisega sekundis. Voolu ühendamisel ja katkestamisel teeb membraan mõlemal korral $\frac{1}{4}$ võnget (ainult tõmbub ligi või pörkab eemale) — järelikult, kui kondensaatori tühjenemine kestab enam kui $\frac{1}{16}$ sekundi, pole häält kuul-

*) Vastuvõtja voolutarvitus tegelikult on muidugi õige mitmekesine, oleneb lampide tüübist, küttest jne. Igatahes tuleb tingimata püüda seda võimalikult vähendada.

***) Tasandaja = paisahel, v. „Raadio“ nr. 7, lk. 101.

da. Täpsemalt öeldes — kui membraan liigub, kuid aeglasemalt teatavast kriitilisest kiirusest, sellele häält ei järgne. *)

Valemist (1) näeme, et tasandaja töötab seda paremini, mida: 1) suurem on kondensaatrite C_1 ja C_2 mahtuvus, 2) suurem ahela (koormatuse, lampide ja poolide L_1 L_2) takistus, 3) suurem voolu sagedus, s. o. mida väiksemad vahed toitvate tõugete vahel. Tegelikult on sagedus püsiv ja võrdub 50 (kui tasandaja töötab skeemi järele, tasandades vahelduvvoolu kõvera mõlemad pooled, siis tuleb sagedus võtta võrduvana 100).

Tasandaja kõige kallima osa moodustavad kondensaatrid. Täitsa kõlbulikud on selleks müügil olevad pressitud paberkondensaatrid, mahtuvusega 2 MF. Et neid tuleb laadida võrdlemisi kõrge pingeni, peab nende isolatsioon olema laitmatu. Isolatsiooni võib proovida (kuigi õige ebatäpselt) järgmiselt: kondensaatror, telefon ja patarei (4—8 v) lülitatakse järjestikku. Voolu ühendamise momendil on telefonis kuulda teravat tõuget. Nüüd lülitame ja katkestame ahela perioodiliselt 2—3-sekundiliste vaheaegadega. Täitsa korralik kondensaatror ei või seejuures telefonis häält anda, kerge raksatus on lubatav, hästi kuuldavavad löögid näitavad, et kondensaatror selle aja jooksul suudab tühjeneda äravoolamise tõttu isolatsiooni. Seejuures tuleb hoolikalt silmas pidada isolatsiooni, et kondensaatrorit ei tühjendataks käega puudutades jne.

Ökonoomia mõttes tarvitame arvutuse juures ainult kaht kondensaatrorit. Nende kogumahtuvus on järelikult 4 MF = $4 \cdot 10^{-6}$ faraadi.

Oletades, et $\frac{4E}{E} = 0,05$, s. o. pinge kõikumised

$$\text{umbes } 5\%, \text{ saame: } \frac{1}{20} = \frac{1}{R \cdot 4 \cdot 10^{-6} \cdot 50}$$

kust ahela kogutakistus $R = 100.000 \Omega$. Oletades nüüd, et kogu takistus on keskendatud induktiivsesse takistusse L_1 ja L_2 (oomilised takistused võib siin jätta arvestamata, mis ei sünnita tähelepanavat viga), jagame poolide omainduktsiooni leidmiseks üldise takistuse 314-le (1-henrilise induktiivse takistuse oomide arv 50 perioodi juures) ja saame:

$$L = \frac{100.000}{314} = 318 \text{ henrit.}$$

Praktikas annavad täitsa rahuldavaid tagajärgi kaks 150-henrilist pooli. Sääraseid poole tarvitades ei tõuse pinge kõikumine üle 5% isegi tasandaja lühühenduse, s. o. tegelikult mingi koormatuse juures.

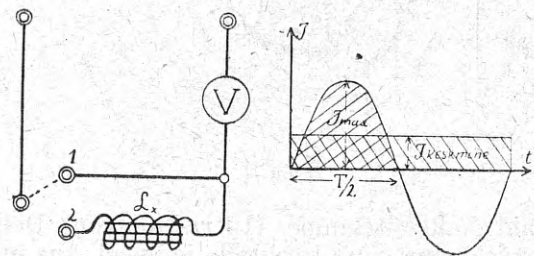
*) Siinjuures ei kutsu niivõrd väikesed anoodpinge muutused vastuvõtteaparaadis esile mingit kõikumist häältegevuses.

Kui koormatus on väike (s. o. ta takistus suur) või aparaadi ehitaja lepib ka suuremate kõikumistega, leides, et need vastuvõttu ei riku, siis võib võtta veel väiksemad poolid*). Igatähes me ei sunni talle peale valmis suurusi, vaid näitame ainult põhjusi, millest oleneb tasandaja tegevus.

Poolideks on kõige parem kasutada transformaatrorite mähiseid, kõrvaldades läbipõlenud osad. Mähiste traadi jämedus ei või olla alla 0,1 mm. Üldse, mida jämedam traat, seda parem; tähtis on ainult, et poolil oleks küllaldane omainduktsioon.

Pooli omainduktsiooni on kõige parem kindlaks teha mõõtmise teel. Selleks on vaja mu-retseda vahelduvvoolu (kuni 250 v) voltmeeter, mille takistus täpselt teada.

Voltmeeter lülitakse vahelduvvoolu (50 perioodi) ahelasse ja märgitakse üles tema näidatav pinge (näiteks $E_1 = 225$ v). Nüüd



Joon. 3.

ühendame ümberlülija abil (joonis 5) voltmeetriga järjestikku ahelasse mõõdetava pooli ja vaatame, palju voltmeeter näitab ahelasse lülitatud pooliga (näiteks $E_2 = 25$ v). Pooli omainduktsiooni leiame valemist:

$$L = R \text{ voltm.} \cdot \left(\frac{E_1}{E_2} - 1 \right) \cdot \frac{1}{314} \text{ (henrit),}$$

kus R voltm. on voltmeetri takistus. Kui $R = 5000$ oomi, siis saame antud juhusel:

$$L = 5000 \cdot \left(\frac{225}{25} - 1 \right) \cdot \frac{1}{314} = 127 \text{ henrit.}$$

Voltmeetri puudusel tuleb teha või osta vähemalt 5000-keeruline pool, tingimata kinnise raudtuumaga, mille jämedus ei või olla alla 3—4 ruutsentimeetri. Omainduktsiooni täpne kindlakstegemine pole siin just tarvilik.

(Järgneb.)

L. Sturmer.

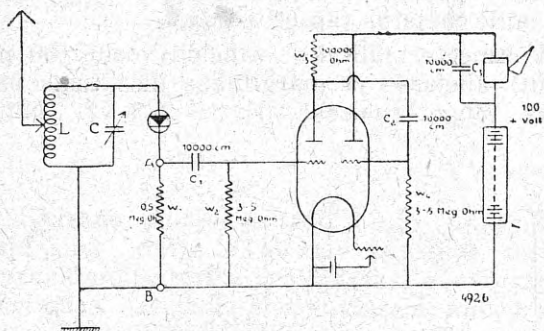
*) Müügilolevate aladajate L on umbes 50—75 henrit, kusjuures C 8—4 MF, mõnikord kuni 12 MF.

Detektor-kahevõrelampaparaat

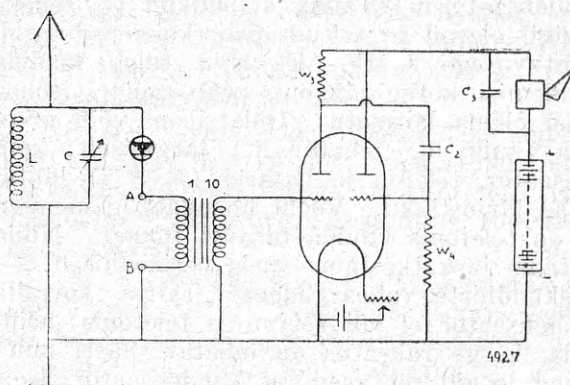
Lihtsam valjuhääldajalülitis

Igale amatöörile on peale aparadi headuse alati tähtis ka selle hind. Paljude raadiosõprade soov on ehitada võimalikult väheste lampide ja üksikosadega aparati, mis võimaldaks hea vastuvõtu valjuhääldajaga. Neile nõudeile vastavad kaks allpool kirjeldatud aparati, mis ainult ühe kahevõrelambiga võimaldavad suurepäraselt valjuhääldaja tarvitamist. Eriti võib soovitada aparati, mille skeemi kujutab joonis 1; möödaminnes olgu tähendatud, et müügil-

hääletugevuse, kuid vahe pole kuigi suur. Joonises 1 antud lülituskava annab aga puhtama vastuvõtu; peale selle on tal see paremus, et selle skeemi järele ehitatud aparati tuleb odavam, kuna seal transformator puudub. Joonises 1 antud suurustega saavutas autor kõige paremaid tagajärgi, kuid nii takistuste W_1 , W_2 , W_3 , W_4 kui ka sidestuskondensaatorite C_1 ja C_2 suurused võivad kõikuda õige laiades piirides. Kondensaator C_3 on ette nähtud valjuhääldaja



Joon. 1.



Joon. 2.

olevaid kahevõrelampe (Ultra-Duotron, Delta-kahevõrelamp) võib tarvitada igalpool, kus muidu oleks vaja olnud kaht lampi, nii eriti audioniks ühes madalsagedusastmega, takistuskõvendajaks jne.

Joonises 1 kujutatud Duotron-lülituskava esimese osa moodustab lihtne detektorvastuvõtja. Selle kontaktide A ja B külge, kuhu harilikult lülitatakse peakuulajad, kinnitame kahevõrelambiga lisaosa. See lisaosa kujutab endast kahekordset takistussidestusega madalsageduskõvendajat. Ka detektor- ja kõvendusaparadi vahel tarvitatakse takistussidestust. Lülitades detektor- ja lisaaparadi vahele transformatori (joonis 2), võiksime saavutada suurema

kõla parandamiseks ja võib paljude valjuhääldaja tüüpide juures olla märksa suurem — 20 000 kuni 30 000 cm. Peale selle olgu tähendatud, et kõvendajat võib detektoraparadiga lülitada ainult skeemidel näidatud viisil. Punktid A ja B vahetades võib kergesti saada eba puhta vastuvõtu. Sagedasti juhtub ka, et detektor ühes sihis annab tunduvalt suurema hääletugevuse ja üldse parema vastuvõtu.

Muuseas on võimalik, et antud lülituskavas pole tegemist lihtsalt madalsageduskõvendusega, vaid et sellele seltsib ka teatav audionmõju või kõrgensageduskõvendus.

Autori tähelepanekute järele on otstarbekohane sidestada antenni mitte kogu pool L-ga, nagu joonisel 2, vaid ainult osaga sellest, nagu joonisel 1. See loomulikult oleneb antenni suurusest ja omadustest, nõnda et iseehitajale võib ainult soovitada ise kõige paremaid vahekordi leida.

Dr. C. Lübben („Funk“ nr. 3, 1927).

**«Ringhäälingu» ja ajakiri
«Raadio» telefon on
№ 14-85.**

Vastuvõtt kristalldetektoriga Paldiskis.

Nagu Paldiskist kirjutatakse, on Paldiskis kristalldetektoriga („Daki“) väga hästi kuulda Tallinna ja Helsingi; mõlemat jaama võib kuulata ka paari peatelefoniga. Võrdlemisi hästi on kuulda ka Le-

ningrad, suuremad Saksa jaamad ning isegi Praha, mis umbes 1200 km kaugusel. Selle eeltingimuseks on muidugi hea detektor ja antenn, vastav pool ning tundlikud telefonid.

Naueni ajasignaali

Igapäev kell 1,55' ja kell 13,55' (Eesti aja järele) annab Naueni suurjaam edasi Hamburgi Mereobservatooriumist juhitava ajasignaali. Signaalid antakse Morse märkides, märgusõna „Onogo“ (O-nnnnn-o-ggggg-o) järele, nii nagu allpooltoodud tabelis ja skeemis ülevaatlilikult on kujutatud.

Kell 1,55' kuni k. 1,56' (samuti k. 13,55' kuni 13,56' j. n. e.) antakse algus- ehk väljakutsemärk . . . — . . . — . . . — j. n. e. (täht V) umb. 20 korda.

Kell 1,56' 16'' kuni 1,56' 50'' — . . . — (Tähelepanu!) . . . — . . . — . . . — . . . — (poz Naueni tunnusmärk) — — — — . . . — — . . . (m g z = keskm. Greenw. aeg).

Kell 1,57' 0'' kuni 1,57' 47'' — . . . — — . . . — . . . — j. n. e. (täht X — 7 korda).

Täpseteks ajasignaalideks on õieti järgnevad märgid, kus kriipsude pikkused, samuti kriipsude ja punktide vahed võrduvad täpselt ühele sekundile.

Kell 1,57' 55'' kuni 1,58' 00'' — — — (täht O)

| | | | |
|--------------|--------------|-----------|---------------|
| „ 1,58' 8'' | „ 1,58' 10'' | — . | } (N) |
| „ 1,58' 18'' | „ 1,58' 20'' | — . | |
| „ 1,58' 28'' | „ 1,58' 30'' | — . | |
| „ 1,58' 38'' | „ 1,58' 40'' | — . | |
| „ 1,58' 48'' | „ 1,58' 50'' | — . | |
| „ 1,58' 55'' | „ 1,59' 00'' | — — — | (O) |
| „ 1,59' 6'' | „ 1,59' 10'' | — — . | } (G) |
| „ 1,59' 16'' | „ 1,59' 20'' | — — . | |
| „ 1,59' 26'' | „ 1,59' 30'' | — — . | |
| „ 1,59' 36'' | „ 1,59' 40'' | — — . | |
| „ 1,59' 46'' | „ 1,59' 50'' | — — . | |
| „ 1,59' 55'' | „ 2,00' 00'' | — — — | (O) |
| „ 2,00' 4'' | „ 2,00' 10'' | — . — . | (16ppsignaal) |
| „ 2,1' 00'' | „ 2,5' 55'' | — | jne., |

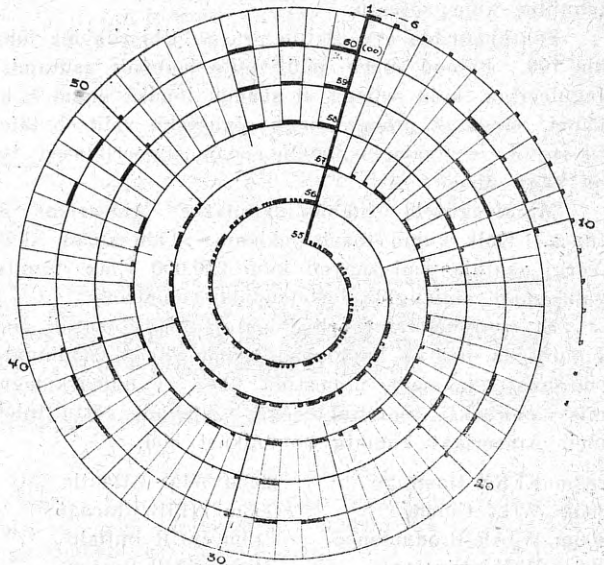
kusjuures 59 sekundi jooksul märgitakse 60 punkti, mil teel on võimalik aega kindlaks määrata 1/60- sekundilise täpsusega (noniuspõhimõttel).

Rutake ringhäälingumaksude õiendamiseks.

Ringhäälingumaksude õiendamise viimane tähtpäev on 1. veebruaril. Et asjata sekeldusi ei tuleks, soovitame lugupeetud lugejail omad maksukohustused võimalikult tähtpäevaks õiendada. Maksu võtavad vastu Tallinnas, Tartus ja Narvas telefonivõrgu ülemad, teistes kohtades kohalikud posti-telegrafi-telefonikontorid. Abonentmaksu on iga detektoraparaadi pealt 600 mk., iga lampaparaadi pealt 1800 mk. aastas. Maksu võib tasuda ka poolaasta kaupa.

Tallinnas on seni oma maksukohustused õiendanud üle tuhande raadiokuulaja.

Aiasignaali jälgimine on eriti hõlpus ja ülevaatlik juuresoleva skeemi abil. Skeemi selgituseks oleks ehk veel järgmist seletada: Signaali jälgimine algab keskelt spiraali mööda; spiraali iga pöörd vastab ühele minutile, kuna radiaalsed jooned jagavad pöörded sekunditeks; arvud tugeva, püstloodis joone juures märgivad täisminuteid ja arvud äärel — sekundeid.



Naueni ajasignaali annavad edasi ka paljud ringhäälingusaatejaamad, nii et selle vastuvõtmist ei ole raske leida.

Aki.

Pukside jootmine.

Puksid, kruvid jne., mis kõvakummissse või trolüüti kruvitud, hakkavad jootmise järele sagedasti logisema, sest et isoleeraine puksi kuumaks minnes sulama hakkab. Logisemist on kerge kõrvaldada sel teel, et puksile kohe peale jootmist määratakse metüülalkoholi, mis selle ruttu jahutab, ühtlasi ka jootekoha puhastab. Metüülalkoholi tuleb hoida lahtise tule eest!

Lainetetabel.

Soovitava jaama leidmiseks on otstarbekohane kuhugi vastuvõtteaparaadi ligidale, kas või otse selle kaane külge, üles seada tahvlike, kus ühes jaama nime ja lainepikkusega tähendatud ka tarvitatava aparraadi kondensaatorite (ja poolide) asendid. See kergendab märksa soovitava jaama leidmist.

Ringhääling Ühisriikides

P.-Ameerika Ühisriikides on ringhääling oma arenemises jõudnud Euroopast igapidi ette, peale eeskavade muidugi, mis meil on väärtuslikumad. Raadiot kui kultuurtegurit Ameerika ei tunne, vaid sealsete saatejaamade eeskavad koosnevad peaausjalikult jazzmuusikast, neegrilauludest ja muudest rahvalikkudest ettekannetest. Selle kõrval pakuvad suuremad jaamad muidugi ka suuri helitöid, mida kannavad ette suured orkestrid ja kuulsad kunstnikud.

Selle eest on aga nii saate- kui vastuvõtteseadete tehniline külg võrratu.

Saatejaamade arv ulatub praegu Ühisriikides juba üle 700. Läänud suveni püüti uute jaamade asutamist reguleerida, kuid sellega ei saadud lõpuks enam hakkama, nõnda et praegu, nagu alguseski, valitseb täielik n. ö. eetrivabadus, mille peale ameeriklased ise on väga uhked.

Mingisuguseid ringhäälingumakse Ameerikas ei tunta. Kõik kulud tasub reklaam. Tähtsamad New-Yorgi saatejaamad saavad kuni 200.000 Emk. tunnis, väiksemail muidugi tuleb leppida vähemaga.

Et suuremad Ameerika saatejaamad soodsail tingimustel ka meil on kuuldavad, toome allpool mõningate suuremate jaamade nimestiku ühes hütüdmärkidega, mis saadetakse morsitähedega. Ajavahe tõttu tuleb meil Ameerikat kuulata hommikust ööd.

| | |
|----------------------|------------------------|
| 283m KFKX Hastings | 299m WPG Atlantic City |
| 303m WGN Chicago | 303m WLIB Chicago |
| 306m WJAR Providence | 319m WGR Buffalo |
| 326m WSAI Cincinnati | 349m WEEI Boston |
| 353m WWJ Detroit | 389m WTAM Cleveland |
| 405m WOR Newark | 416m WCCO Minneapolis |
| 461m WCAE Pittsburg | 469m WRC Washington |
| 475m WTIC Hartford | 484m WCC Davenport |
| 491m WEAJ New-York | 535m KYW Chicago |
| 545m St Louis | 545m WTAG Worcester. |

Ühisriikides on praegu 5.200.000 ringhäälingukuulajat, neist kõige enam New-Yorgis — 702.000, Bostonis — 380.000, Chicagos — 354.000 jne. Iga 1000 inimese kohta tuleb Ühisriikides 48,3 vastuvõtteparaati, kuna Inglismaal, kes Euroopa riikidest kõige ees, 35,6, Helveetsias 30,3 ja — Lõuna-Aafrika liidus 26,7.

Ringhääling Ungaris

Ungari on meist ringhäälingu alal ainult üks aasta ees. Budapesti saatejaam avati 1. detsembril 1925. Sellest ajast peale on Ungari ringhäälingukuulajate arv järjest tõusnud. 1925. a. detsembris oli neid 17.072, 1926. a. jaanuaris juba 23.800, veebruaris 33.929! aprillis 45.840, augustis 50.439 ja novembris 55.400.

Hoogsalt arenes ka saatetegevus. Aasta jooksul anti edasi 54 korda riigoooperist, 15 linnateatrist ja 14 korda muusikaakadeemiast. Studios mängiti 4 ooperit, 13 operetti, 33 näidendit ja anti 29 sümfonia-

ning filharmooniakontserti, peale selle harilikke orkestri, solistide jne. kontserte ja tantsumuusikat. Üldse oli muusikaline eeskava väga rikkalik. Pahem ei olnud lugu sõnaliste ettekannetega.

Aasta lõpul oli Budapestis korraldatud laialulatuslik raadionäitus, kus peale amatööride väljapanekute äratasid suurt tähelepanu ajaloolised esemed, näiteks saateaparaat 1904. aastast.

Temperatuuri mõju saatmisele.

Kaks Ameerika raadioeriteadlast, kes paar aastat tegid katseid temperatuuri mõju alal raadiosaatmisele, leidsid, et madalama temperatuuri juures kuuldavus suureneb, kuna soojus mõjub vastupidiselt.

Raadio ning mood.

New-Yorgi moedaamid, kes seni said uute Pariisi moodide kujutused 8 päeva peale nende sündimist, võivad need nüüd saada raadio teel kas või otse nende sündimise momendil.

Raadio teeb konkurentsi telegraafile.

Keegi ettevõtlik ameeriklane, kes Austraaliasse sattunud, hakkas ühenduse pidamiseks oma firmaga tarvitama lühikeselainelist amatöörsaatejaama. Ta saatis igapäev mitusada sõna, tehes sellega tunduvalt kahju telegraafiettevõttele.

Raadiohumor

Ringhäälingukuulaja ning maksukasseerija.

„Mul on juba mõnda päeva halb vastuvõtt!“
„Minul ka! Kuhu ma ka lähen, igalt poolt viskavad nad mu välja!“

Aja märgid.

Lapsed omavahel: „Tead, meie majal on, ütleb isa, juba kolm antenni.“ — „Aga meie majal, ütleb isa, on viis obligatsioonil!“



Mikrofon: Issand Jumal, see ajab ju minugi kõrvad lukku!



Raadioonu mängib!

Uurali 25 kw saatejaam.

Sverdlovskisse on otsustatud ehitada 25 kw ringhäälingujaam, mille ehitamiseks ette nähtud poolteist aastat. Jaama ehitamiseks on koos 330.000 rubla, kuid sellest on veel vähe — vaja on 500.000.

Raadiolainete mõju.

Hispaania lehed teatavad huvitavast juhtumisest Valencia raadiojaama ligiduses. Nimelt pandi tähele, et jaama töötades kirjatuid kaotasid orienteerumisevõime ja unustasid lennusihi. Katset korraldati mitu korda samade tagajärgedega. Sama mõju avaldas tuvidele kõva äike.

Prantsusmaale 60 kw jaam.

Prantsusmaal hakatakse lähemate kuude jooksul ehitama uut ringhäälingujaama, mille telefonivõimsus 60 kw, seega Langenbergi jaamast üle poole tugevam, mille telefonivõimsus 25 kw (lampide energia 60 kw). Jaam ehitatakse Pariisi ligidale.

Münchenis kolm saatejaama!

Müncheni suur masinsaaajaam (10 kw) on praegu Berliinis parandusel ja tuuakse sealt nel päevil tagasi. Peale selle on ehitusel uus 10 kw lampsaaajaam, mis loodetavasti lähema kuue nädala jooksul valmis saab. Praegu töötab aga vana 1,5 kw jaam.

Nürnbergis on suure kiiruga ehitusel ka 10 kw jaam.

Detektorvastuvõtt 350 km tagant.

Daventry hiiglasaaajaam on detektoriga kuuldav kuni 350 km kauguseni. Üldse moodustavad detektor-aparaadid Inglismaal, kus töötab 20 ringhäälingujaama, 66% vastuvõtteaparaatide üldsummast.

50 kw katsesaaajaam.

Whippany's (New-Jersey, U. S. A.) sai hiljuti valmis 50 kw saatejaam, mille hüüdmärk 2XN. Jaam on määratud peaaesjalikult katseiks ja saadab peale keskööd (ida-standardaja järele). Oma suure võimsuse tõttu peaks jaam ka meil olema kuuldav.

Königsberg 10-kilovatiliseks.

Praegu on käimas Königsbergi, meie lähema Saksa ringhäälingujaama, ümberehitustööd. Saateksid 10 kw energiaga alati juba selle kuu alul. Ehitustöid takistavad aga külmad, mispärast nende lõpetamist alles nüüd võib oodata.

Raadiojaamade arv Kanadas.

Kanadas on praegu kokku 540 raadiojaama, neist 67 ringhäälingu-, umbes sama palju raadiotelegraafi-, 356 amatöör- ja 46 rannajaama.

Jaapani 600 kw saatejaam?

Nagu „Nov. Radio“ teatab, olevat Jaapanis ehitamisel 600 kw raadiotelegraafi- jaam, mis määratud ühenduse pidamiseks Lääne-Euroopaga. Antennide jaoks ehitatakse kaheksa 250 m kõrgust terasmasti.

Pildiraadio Berliin—Viin.

Berliini ja Viini vahel alatakse lähemal ajal katseid pildiraadio saatmises Karolus-Siemensi süsteemi järele. Selleks kasutatakse Königswusterhauseni ja Viini (517,2 m) raadiojaama.

Poolas 100.000 vastuvõtteaparaati.

Vastuvõtteaparaatide kogusummat hinnatakse Poolas 100.000, millest küll on registreeritud ainult umbes 40.000, ülejäänud osa on n. n. raadiojäneste omad.

**Kirjakasti tarvitajale.**

Juhime lugupeetud lugejate tähelepanu veel kord sellele, et nad kirjakastile saadetavatele kirjadele juurde lisaksid oma täis nime ja aadressi. See on juba selleks tarvilik, et kui küsimusele ei saa vastata ajakirjas, siis seda võimalik oleks teha kirjalikult. Edaspidi jäävad kõik nimeta kirjad vastamata.

Toimetus.

Küsimus nr. 77. 1) Kas kõlbab kolloodum poolide isolatsioonlakiks? Kas kõlbab atsetoonis sulatatud tselluloid samaks otstarbeks? — 2) Mil teel saab grammofoniplate sulatada nii, et nende massi võiks vabalt vormi sisse valada või pressida; kuumutamise teel see ei lähe korda. — 3) Kas kõlbab 0,46 mm 1-kordse siidisolatsiooniga vasktraat poolideks ja kui suuri sellest võib valmistada? Kas isolatsioon on tugev küllalt? — 4) Mil teel saab akkumulaatori eboniidist või sarnasest materjalist purkidesse tekkinud pragusid parandada? — 5) Kas on vedelikku, milles sulab eboniit? — 6) Kas parandab see vastuvõttu, kui võre kondensaatoriks tarvitada õhkkondensaatorit? — 7) Kas võib Radio-Micro lampe kuumutamise teel regenereerida?

H. K., Kärkla.

Vastus nr. 77. 1) Kolloodium selleks otstarbeks ei kõlba, küll aga tselluloidi lahu. — 2) Vedelaks grammofoniplate sulatada ei saa, küll aga sedavõrd pehmeks, et need muutuvad kõva kiti sarnaseks. Selleks tuleb plate kuumutada kuumas vees. — 3) Nimetatud traat kõlbab ükskõik kui suurte poolide valmistamiseks. — 4) Akkumulaatoripurkide pragude parandamiseks tarvitatakse guttapertsat. — 5) Eboniit üheski vedelikku ei sula. — 6) On ükskõik, millist neist kondensaatoreist tarvitada. Võre kondensaator on oma väiksema suuruse mõttes soovitavam. — 7) Radio-Micro lampe võib väga hästi regenereerida. Igakord see muidugi ei õnnestu.

Euroopa ringhäälinguajaamade saatekava

30. jaanuarist kuni 5. veebruarini 1927.

ÜLDISED SAATEANDMED

ABERDEEN [500 m 1,5 kw]. Igapäev 5,30—1 ö.
ANTVERPEN [265,5 m 1,5 kw]. Igapäev 10,30—12,30 ö.
BAASEL [1000 m 1,5 kw]. Igapäev 8,30—11,30 ö. Saadab peajasjalikult Berni eeskava.
BARCELONA [460 m 2 kw]. Igapäev 5,30—11,30.
BORDEAUX [396 m 2 kw]. Igapäev 10,30—1 ö.
BREMEN [400 m 1,5 kw] Äripäeviti 7.55 h. — 1 ö. Kontserdid 3.05 ja 7.15 pl., esmasp. 9 ö. ja neljapäev 5.15 pl. — Pühapäeval 9.25 h. — 1 ö. — Peale selle peajasjalikult Hamburgi eeskava.
BUKAREST [235 m 2 kw] Ebakorrapäraselt 8.30—1 ö.
DANZIG [272,5 m 1,5 kw] Äripäeviti 12 p. — umb. 12 ö. Grammofon 12.30 — 1.30 pl. Kontserdid kolmapäev 10.30 ja laupäeval 9 ö. — Pühapäeval 10 h. alates; kontserdid 8.30 ja 10.10 ö. — Peale selle Königsbergi eeskava.
DORTMUND [283 m 1,5 kw] Igapäev 11 h. — umb. 1 ö. Kontserdid kolmap. 9.15—11 ö. ja laup. 9.15—11 ja 11.20 — 2 ö. — Peale selle Langenbergi ja Müns-teri eeskava.
EIFFELTORN [2650 m 5 kw] Igapäev 8—11 ö. 9.15—11 kontsert.
GLEIWITZ [250 m 1,5 kw] Äripäeviti 12.15 p. — 12.30 ö. — Pühapäev 11 h. — 1 ö.; kontsert 9.15 ö. — Saadab peajasjalikult Breslau eeskava.
GÖTEBORG [416,7 m 1 kw] Igapäev 1.30—2 pl. ja 9—11 ö. Ainult pühapäeval 12—1.30 pl. Ebakorrapäraselt 11—1 ö.
HANNOVER [297 m 1,5 kw] Pühapäeval 9.25 h. — umb. 1 ö. Kontserdid 12.30, 2.05 ja 2.45 pl. — Äripäeviti 7.55 h. — umb. 1 ö. Kontserdid igapäev 1.30 — 3 ja 5.15—6 pl., esmaspäeval ka 9 ö. — Peale selle peajasjalikult Hamburgi eeskava.
HARKOV [630 m 4 kw] Igapäev 5—12 ö.
HELSINGI [3775 m 1 kw] Äripäeviti: 6 kõned, ettekanded lastele. — 7.30 (7.10) kontsert: orkester, solistid, laul. — 9.45 pöevauudised. Pühapäeval: 10 h. ja 1 pl. soome- ja rootsikeelne jumalateenistus. — 5 kontsert. 6 kõned. — 7.30 kontsert, lõbusad ettekanded. — 9.45 pöevauudised.
KARLSBERG [1365 m 10 kw] Igapäev 7—7.30 ö. Äripäeviti 7.30—8.30 ö. Pühapäeval 12—1 ja 6—7 pl.
KARLSTADT [500 m 1,5 kw] Igapäev 8.30—10.30 ö. Pühapäeval 12—1 ja 5.30—8.30 ö. Ebakorrapäraselt 10.30—12 ö.
KAUNAS [2000 m 2 kw] Ebakorrapäraselt 7—11 ö.
KIEL [254,2 m 1,5 kw] Äripäeviti 7.55—umb. 1 ö. Kontserdid igapäev 5.15—6 pl. ja teisipäeval 10 ö. ning laupäeval 9 ö. — Pühapäeval 9.25 h. — 1 ö. — 11.55 h. jumalateenistus. — Peale selle peajasjalikult Hamburgi ja Hannoveri eeskava.
LENINGRAD [1065 m 10 kw] Igapäev peale neljapäeva 7—11 ö. Lähem saatekava teatatakse raadio teel.
LYOV [270,3 m 1,5 kw] Ebakorrapäraselt 8—1 ö.
LYNGBY [2400 m 1,5 kw] Igapäev 8.30—9 ja 9.30 kuni 1 ö.
LYON [475 m 5 kw]. Igapäev 10.30—1 ö. Peale selle pühapäeval 10—12 p.
MOSKVA [1450 m 12 kw] Äripäeviti 8—9 ja 10.30—11 h. Tassi informatsioon. — 1—1.15 ilmated. — 4 „raadiopioneer“. — 4.30 Tassi informatsioon. — 5.20 loengud, esit'ed jne. — 6.20—7.05 raadioleht (selle lõpul teatatakse järgmiste päevade saatekava). — 7.05 Tassi informatsioon. — 8—11.30 ooper või kont-

sert. — 11.55 Spaski-kiriku kellad. — 12—12.30 ö. Tassi informatsioon.
MÜNSTER [241,9 m 3 kw] Pühapäeval 10 h. — 1 ö. — Äripäeviti 11 h. — umbes 12 ö. — Saadab peajasjalikult Langenbergi ja Dortmundi eeskava. Laupäeval 9.15—11 ö. lõbus õhtu.
NEWCASTLE [312,5 m 1,5 kw]. Äripäeviti 5.30—1 ö.
NIZNI-NOVGOROD [1050 m 1,2 kw]. Teisipäeval, neljapäeval ja laupäeval 5—1 ö.
SORÖ [1150 m 1,5 kw]. Igapäev 5—6 p. l. ja 7.30—12. Pühap. 11 h. kuni 11.45 ö. Saadab Kopenhaageni eeskava.
SUNDSWALL [545,6 m 1,5 kw]. Igapäev 12,30—1, 5,30—7, 8—8,30 ja 9,30—11,30 ö. Ebakorrapäraselt 12,30—2 p. l. ja 5 p. l. kuni 1 ö.
TOULOUSE [389,6 m 3 kw]. Igapäev 10,30—11,30 ö. Ebakorrapäraselt 10—1 ö.

PÜHAPÄEV 30 I

TALLINN [440 m 2,2 kw] 9,30 h. jumalateenistus Kaarli kirikust. — 6 ö. kõne: ins. Koplus. — 6.30 pöevauudised. — 7 tantsumuusika-õhtu. Eeskavas moodne tantsumuusika. — 7.30 solistid: A. Christiansen (laul) ja K. Kukkk (saksofon). — Jatkub tantsumuusika-õhtu.
BERLIIN [483,9 m 10 kw ja 566 m 4,5 kw] 10 h. hommikteenistus. — 12,30 platsimuusika. — 2,10 kontsert, kõned. — 5,30 Steineri kapell: Mendelssohn, Puccini j. t. — 7,40 kõned. — 9,30 orkestrikontsert: kerge muusika. — 11,30—1,30 ö. Etté tantsumuusika.
BRESLAU [322,6 m 10 kw] 12 katoliikline hommikteenistus. — 1 harmooniumi- ja kandlekontsert. — 5 ajaviite-muusika. — 7,15 laulud (tenor). — 8 kõned. — 9,15 rahvalaulude-õhtu [Gleiwitz]. — 12—1 ö. tantsumuusika.
FRANKFURT [428,6 m 9 kw] 9,30 h. hommikteenistus. — 6 kontsert: ooperimuusika. — 9,30 „Sevilla habemeajaja“, Rossini koomiline ooper 2 osas. — kuni 1,30 ö. tantsumuusika.
HAMBURG [394,7 m 10 kw] 10,15 h. hommikteenistus. — 12,30 platsimuusika. — 2,45 pühapäevane kontsert. — 5,30 Põhja-Saksa luuletajad. — 6 kontsert: Strauss, Mozart jt. — 9 näidend. — Lõpuks tantsumuusika.
KÖNIGSBERG [329,7 m 1,5 kw] 10 h. jutlus. — 12 ooperimuusika. — 5 sporditeated võistlusväljalt; jookseb dr. Peltzer. — 5,40 dr. Peltzeri loeng. — 6,15 tantsumuusika. — 9,10—12 kergesisuline muusika (Danzig).
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300 m 18 kw] Berliini eeskava 10 h.—5, 5,30—7, 9,30—1,30 ö.
LANGENBERG [468,8 m 25 kw] 10 h. hommikteenistus (Köln). — 1 lõunakontsert: Bach, Hummel, Gade jt. — 4,30 lastele. — 5,30 teemuusika. — 9,15 kergesisulised ettekanded (Köln). — 11,15—1 ö. tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8 m 10 kw] 9,30 h. orelikontsert. — 1 muusikaline tund. — 4 orkestrikontsert. — 5 Königsbergi eeskava. — 9,15 kergesisuline muusika. — 11,20—1 ö. tantsumuusika.
MÜNCHEN [535,7 m 10 kw] 12,30 Mozart: Rekviem. — 4,30 mandoliinikontsert. — 6,15 kapellikontsert: kerge muusika. — 7,45 sopraanisoolo. — 9 kontsert.
STUTTGART [379,7 m 10 kw] 12,30 hommikteenistus. — 4,30 ajaviitemuusika. — 9 kirju õhtu: orkester, laul.

- BERN [411 m 6 kw] 12 jutlus. — 2 kontsert. — 9 orelikontsert. — 10,20 orkester.
- BRNO [441,2 m 2,4 kw] 10 h. laulud. — 8 kontsert. — 9 „Monton“ kuuldemäng.
- BRÜSSEL [508,5 m 1,5 kw] — 10,30 ö. kontsert.
- BUDAPEST [555,6 m 3 kw] 11 jumalateenistus. — 12,45 sümfooniakontsert. — 5,45 sooloettekanded. — 11 Jazzorkester.
- DAVENTRY [1600 m 25 kw] 5,30—12,45 ö. Londoni eeskava.
- DUBLIN [319,1 m 9 kw] 10,30—12,30 ö. kontsert.
- HILVERSUM [1050 m 2,5 kw] 2,40 kammermuusika. — 4,10 kontsert. — 9,10 „Samson ja Dalila“, Saint-Saënsi ooper 3 osas.
- KOPENHAAGEN [337 m 2 kw] 11 jumalateenistus. — 4 kontsert. — 9 üliõpilaste laulud. — 10,45 kontsert.
- LONDON [361,4 m 3 kw] 5,30 kontsert — 6,30 klassiline muusika. — 10 orkester. — 11,15—12,45 kerge-suline muusika.
- OSLO [370,4 m 1,5 kw] 12 jumalateenistus. — 9 kontsert. — 10,30 viiulikontsert. — 11,15—12,45 tantsumuusika.
- PARIIS [1750 m 5 kw] 2,45 kontsert. — 5,45 Jazzmuusika. — 10,30 kontsert.
- PRAHA [348,9 m 5 kw] 12 kontsert. — 6 pealelõunane kontsert. — 8,30 kontsert. — 11,15 tantsumuusika.
- ROOMA [449 m 12 kw] 6,30 Jazzmuusika. — 10,45 valitud aariad.
- STOKHOLM [454,5 m 1,5 kw] 3 sümfooniakontsert. — 7 jumalateenistus. — 8,45 kontsert. — 10,45 orkester.
- VARSSAVI [400 m 6 kw ja 980 m 10 kw] 4 kontsert. — 6,30 orkester. — 9,30 koorilaul. — 11,30—12,30 ö. tantsumuusika.
- VIIN [517,2 m 20 kw] 11 h. koorilaul. — 12 sümfooniakontsert. — 5 kontsert: Straussi muusika. — 8 „Faust“, Gounod' ooper 5 osas.
- ZÜRICH [494 m 4 kw] 12 p. kontsert. — 3,30 kontsert. — 9 segaeeskava.
- RIIA [526 m 2 kw] 11.15 h. jumalateenistus Maara kirikust. — 12.30 lasteetendus: laul, retsitatsioonid. — 5 kirjanduslik tund. — 6.20 tantsumuusika. — 7.30 kõne. — 8 ringhäälingu-orkestri kontsert. — 10.30 päevauudised (igapäev samal ajal).
- MOSKVA [1450 m 12 kw] 10.30 ja 11.30 h. loengud amatööridele. — 12 lastekontsert. — 1.20 „Komsomolskaja pravda“. — 2.45 „Talupoja raadioleht“. — 3.40 rahvakontsert. — 5 loeng. — 7 Kremli kellad ja loeng raadiost. — 8 ooper või kontsert. — 11.55 Kremli kellad.

ESMASPÄEV 31 I

- TALLINN [440] 6 kõne: major Olbrei. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. Fr. Suppé: Avamäng koomilisest operetist „Isabella“. M. Moszkovski: Armastusvalss. Fr. Liszt: „Orpheus“, sümfooniline luuletus. C. Bohm: Csikos et Bohémienne, tšardas. G. Meyerbeer: Balletmuusika ooperist „Robert Kurivaim“. — 7.30 viiulisoolo: R. Peenemaa. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti laul. Rossini: Fantaasia ooperist „Sevilla habemeajaja“. H. Krome: Illusioonid, valss-intermetso. G. Becce: Serenata d'Amalfi. H. Erichs: Ungari rapsoodia. S. Lope: Ali-Baba.
- BERLIIN [483,9 ja 566] 12 p. grammofon. — 6 kontsert. — 9.30 „Dantoni surm“, G. Böhneri draama 3 osas. — 11.30—1.30 ö. Etté tantsumuusika.
- BRESLAU [322,6] 12.30 grammofon. — 5.30 polkad — orkestri ettekande. — 7 kõned. — 9.10 R. Lettingeré ettekandel.
- FRANKFURT [428,6] 5.30 orkestrikontsert: moodne muusika. — 9.15 „Kontsert“, H. Bahr'i näidend; lõpuks grammofon.
- HAMBURG [394,7] 1.30 lõunakontsert. — 5.15 lõbusad laulud, orkester. — 5 kõned. — 9 Offenbachi helitööd.
- KÖNIGSBERG [329,7] 12.30 grammofon. — 5.30 kontsert. — 8.30 kõne. — 9 kergesisuline õhtukontsert.
- KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 3.30—9 ö. mitmesugused teaduslikud kõned. — 9.30—1.30 ö. Berliini eeskava.
- LANGENBERG [468,8] 12 p. grammofon. — 2.30 lõunamuusika. 5.30 teemuusika. — 6.55 sõnalised ettekanded. — 9.15 „Hannele taevaminek“, G. Hauptmanni näidend.
- LEIPZIG [365,8] 5.30 kontsert, kõned. — 9.15 naljatekkanded. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.
- MÜNCHEN [537,7] 1.30 trioettekanded. — 5.30 kammerkvarteti kontsert. — 8 klaverikontsert. — 9 orkestrikontsert. — 10.55 grammofon.
- STUTTGAART [379,7] 5.15 pealelõunane kontsert: Flo-tow, Schubert jt. — 9 sümfooniakontsert: Mozart, Beethoven — IV sümfoonia. — Lõpuks ballaadide õhtu.

- BERN [411] 5 kontsert. — 9 segaeeskava.
- BRNO [441,2] 8 ö. kontsert: Grieg j. t. — 9 lõbusad laulud. — 10 tantsumuusika.
- BUDAPEST [555,6] 9,15 ö. kammerorkestri kontsert. — 10,45 Jazzmuusika.
- DAVENTRY [1600] 1 kvartett. — 2—11,45 ö. Londoni eeskava. — 11,45 kammermuusika.
- DUBLIN [319,1] 9 ö. grammofon. — 10 itaalia ooper. — 11.05 opereti muusika. — 12 tr'o.
- HILVERSUM [1050] 7,40 ajaviite-muusika. — 9,50 muusikalised ettekanded.
- KOPENHAAGEN [337] 9 ö. Schuberti õhtu. — 10,45 kontsert.
- LONDON [361,4] 3 orelikontsert. — 8 kontsert. — 9,45 varietee. 11,45—1 ö. segaeeskava.
- OSLO [370,4] 2 grammofon. — 9 kontsert. — 10,30 norra retsitatsioonid.
- PARIIS [1750] 2,30 kontsert. — 10,45 „Nõiaavile“, Mozart' ooper.
- PRAHA [348,9] 1,15 ja 5,30 kontsert. — 9,05 kerge muusika. — 10 kontsert: Schubert, Fibich j. t.
- ROOMA [449] 6,15 ja 9 kontsert.
- STOKHOLM [454,5] 7,45 ajaviite-muusika. — 9,15 kontsert.
- VARSSAVI [400 ja 980] 7,40 tantsumuusika. — 9,30 kontsert ooperist.
- VIIN [517,2] 5,15 pealelõunane kontsert. — 9,05 kontsert akadeemiast: Schubert j. t.
- ZÜRICH [494] 4 kontsert. — 9 sümfooniakontsert.
- RIIA [526] 12.30 p. päevauudised, hinnad, ilmatead (igapäev samal ajal). — 7.30 kõne (igapäev samal ajal). — 8 Läti konservatooriumi sümfooniaorkestri kontsert solistidega.
- MOSKVA [1450] 4 „Raadiopioneer“. — 6.15 „Tööliste raadioleht“. — 8 ooper või kontsert.

TEISIPÄEV 1 II

- TALLINN [440] 6 kõne: hra Reinson — väljarändamisest. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. — J. Offenbach: Avamäng operetist „Ilus Helena“. E. Waldteufel: Kullasadu, valss. L. Beethoven: Andante contabile 1. sümfooniast. R. Krüger: Jašmak, araabia loortants. — 7.30 baritonisoolo: A. Arder. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti laul. G. Verdi: Fantaasia ooperist „Trubaduur“. M. Bruch: Kol Nidrei. O. Métra: Jaapani ballettsuite ooperist „Yedda“. J. Paderevsky: Armastuslaul. T. Morse: Mississippi, ameerika serenaad.

BERLIIN [566 ja 483,9] 4.40 loengud. — 6—7 kammermuusika. — 7.15 loengud. — 10 kontsert: Bach, Händel, Haydn, Weber. — 11.30—1.30 ö. tantsumuusika, jazzorkester.

BERLIIN [483,9 ja 566] 12 p. grammofon. — 5.30 Etté kammerorkestri kontsert: Suppé, Waldteufel, Morena jt. — 7.15 kirjandusetund — loengud. — 9.30 Richard Straussi helitööd. — 10 segaeskava.

BRESLAU [322,6] 5.30 ajaviitemuusika. — 6 kõned. — 9.25 Beethoveni õhtu-kammermuusika.

FRANKFURT [428,6] 5.30 Leo Falli operetidest. — 6.45 sõnalised ettekanded. — 9.15 R. Auernheimeri ettekanded. — 10.15 sümfooniakontsert. — Lõpuks katsed väljamaa jaamu üle kanda.

HAMBURG [394,7] 1.30 pl. kontsert. — 5.15 hispaania muusika. — 9 lõbus näidend, tantsumuusika.

KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 kontsert: Bizet jt. — 9 rahvalaulud. — 10 Saksa eepostest. — 10.30—12 kergesisuline muusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 10—7.30 ö. sõnalised ettekanded. — 7.30—12.30 ö. Berliini eeskava.

LANGENBERG [468,8] 2.30 lõunane muusika. 5.30 lõbusad laulud. — 8.15 kõned. — 9.30 sümfooniaorkestri kontsert: Grieg, Vene heliloojad. — 11.10 viimased teated.

LEIPZIG [365,8] 1 pl. grammofon. — 5.30 kontsert. — 9.15 sümfooniakontsert: Moser, Dvorák ja Zilcher. — 11.15—1 ö. tantsumuusika.

MÜNCHEN [535,7] 12.45 sõnalised ettekanded. — 5 orkestrikontsert. — 9.30 „Leonce ja Lena“, lõbus näidend.

STUTTGART [379,7] 5.15 kontsert. — 8.15 kõne „Balti talupoeg“, H. Pipang; Riia teated. — 9 „Neiu Schwartzwaldist“, Neidhardi operett 3 osas.

BERN [411] 5 ajaviite-muusika. — 9.30 orkestrimuusika.

BRNO [441,2] 9 ö. laulud. — 9.30 orkester. — 10 oboesoolo. — 10.20 kontsert.

BRÜSSEL [508,5] 7 ö. tantsumuusika. — 10.30 kontsert: Mozart, Liszt.

BUDAPEST [555,6] 6.02 kammerorkestri kontsert. — 8 ooper. Lõpuks mustlaste orkester.

DAVENTRY [1600] 1 kvartett. — 2.05 kontsert. — 4—2 ö. Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1] 9 ö. grammofon. — 10 kontsert.

HILVERSUM [1050] 6.40 ajaviite-muusika.

KOPENHAAGEN [337] 4 triokontsert. — 10.30 kontsert: Bach j. t.

LONDON [361,4] 3 laul. — 8 tantsumuusika. — 11.15 kontsert. — 12.30—2 ö. tantsumuusika.

OSLO [370,4] 2 grammofon. — 9 kontsert. — 10.30 laulud.

PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 Saint-Saënsi õhtu. — 10.45 kontsert.

PRAHA [348,9] 1.15 kontsert. — 5.30 tantsumuusika. — 9 „Näitejuht“, Schneideri koomiline ooper.

ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 teatriõhtu.

STOKHOLM [454,5] 7.30 grammofon. — 8.20 klaverikontsert. — 8.45 orkestrikontsert lauluga.

VARSSAVI [400 ja 980] 6.15 orkestrikontsert lauluga. — 9.30 kammermuusika.

VIIN [517,2] 5.15 kontsert. — 6.45 kammermuusika. — 9.05 kontsert viiuli soologa.

ZÜRICH [494] 9 ö. Itaalia õhtu.

VARSSAVI [400 ja 980] 6.15—7.40 sinfoonia-kontsert. — 9.30—11 kontsert. — 11.30—12 jazz-muusika.

VIIN [517,2 ja 577] 5.15 ja 8 kontsert. — 10.30 kerge õhtu-muusika.

ZÜRICH [494] 4 kammerorkester. — 9 lõbus õhtu.

RIIA [526] 8 ö. ringhäälinguorkestri kontsert.

MOSKVA [1450] 4 „Raadiopioneer“. — 5.20 „Talupoja raadioleht“. — 6.15 „Tööliste raad'oleht“. — 8 ooper või kontsert.

KOLMAPÄEV 2 II

TALLINN [440] 6 kõne: kunstnik P. Sepp. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. C. Gluck: Avamäng ooperist „Iphigenia Aulises“. Joh. Schouten: Hollandi talupoegade pidu, valss. Rimski-Korsakov: Šeheresaad, sümf. suite 1001 ööst. J. Sibelius: Finlandia. H. Ackermans: Extase poétique. — 7.30 soololaul: Pr. Hellat-Lemba. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti laul. Leoncavallo: Fantaasia ooperist „Bajazzo“. J. Haydn: Menuett c-dur. A. Borodin: Moskva, vene suite. R. Drigo: Liisa, valss balletist „Nõiavile“. P. Tšaikovski: Karakteritants.

BERLIIN [483,9 ja 566] 12 grammofon. — börs, uudised. — 5.30 kapellikontsert. — 7.30 „Nürnbergi meisterlauljad“, Wagneri ooper. — Lõpuks tantsumuusika.

BRESLAU [322,6] 5.30 ajaviite muusika: Rossini, Ganne jt. — 7 kõned. — 7.30—12.30 Berliini eeskava.

FRANKFURT [428,6] 5.50 orkestrikontsert: Schubert. — 7.30—12.30 Berliini eeskava.

HAMBURG [394,7] 5.30 teemuusika. — 8.25 „Reinikuld“, Rich. Wagneri ooper. — 12.55 viimased teated.

KÖNIGSBERG [329,7] 12.30 grammofon. — 5.30 kergesisuline muusika. — 9 lõbus näidend.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 4.30—7.55 kõned. — 8.20 Beethoveni helitööd, klaveril. — 9.30—11.30 Beerliini eeskava.

LANGENBERG [468,8] 12 grammofon. — 2.30 lõunamuusika. — 5.30 teemuusika. — 9.15 balladide-õhtu. — 11.20—12.30 tantsumuusika.

LEIPZIG [365,8] Kuni 9 ö. loengud. — 9.15 kontsert. — 11.15 ettekanded lõuna-Saksa dialektis.

MÜNCHEN [537,7] 1 grammofon. — 5 kammerorkestri kontsert: Södermann jt. — 9.20 „Tali“, muusika. — 10.45—1 ö. jazz-muusika.

STUTTGART [379,7] 5.15 pealelõunane kontsert. — 7.30 Berliini eeskava.

BERN [411] 5—5.30, 6—6.30 ja 10.20—10.50 õht. orkester.

BRNO [441,2] 8 õht. orkestrikontsert. — 9 trio- ja solistide kontsert.

BRÜSSEL [508,5] 10.30 õht. Katke ooperist „Lakmé“, Delibes.

BUDAPEST [555,6] 12.45 p. l. sinfoonia-orkestrikontsert. — 9.15 solistide-kontsert. — 10.30 jazz-band.

DAVENTRY [1600] 1 ja 6 pl. kvartett. — 3—12 öösel Londoni eeskava. — 1—2 öösel tantsumuusika.

DUBLIN [319,1] 10 ja 10.50 õht. klaveri ettekanded. — 10.25 ja 12.05 orkester. — 10.40 ja 11.25 soprani-soolo.

HILVERSUM [1050] 6.10—7.55 kerge muusika.

KOPENHAAGEN [337] 9.30 õht. Mozart: Sonata d-dur.

LONDON [361,4] 3—4 restoraanimuusika. — 6 kvartett, sopran, tšello. — 8—9 ooper. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 9.45 Offenbachi humor.

OSLO [370,4] 9—10 õht. orkestrikontsert. — 10.30 keelpilli-kvartett. — 11.15 Norra tantsud ja meloodiad. — 11.45—1 öösel tantsu-muusika.

PARIIS [1750] 6.45 jazz-muusika. — 10.45 kontsert.

PRAHA [348,9] 1.15 ja 5.30—6.30 kontsert. — 10 kirju õhtu. — 11.15 reprodutseeritud tantsumuusika.

ROOMA [449] 6.15—7.30 kontsert. — 10 orkestri-kontsert.
 STOKHOLM [454,5] 8.05 vokaalkontsert. — 10.45 tantsumuusika.
 RIIA [526] 8 õ. valsi- ja operetimuusika ja huumor.
 MOSKVA [1450] 4 „Raadiopioneer“. — 5.20 loeng raadiost. — 8 esitis. — 9 edasiandmine teatrist. — Laine 650 m: 8 õ. ooper või kontsert.

NELJAPÄEV 3 II

TALLINN [440] 6 kõne: ins. Koplus. — 6.30 päevauudised. — 7 ringhäälingu-orkestri kontsert. H. Litloff: Avamäng „Maximilian Robespierre“. E. Waldteufel: Ilusaim naine, valss. Mozart: Sümfoonia nr. 41 (Jupiter). E. Lalo: Namonna, ballettsuite. — 7.30 metsosoprani-soolo: prl. Pappel. — Jatkub orkestrikontsert. Eesti laul. G. Verdi: Fantaasia ooperist „Otello“. L. Dequin: Kuraditango. L. Ganne: Éternelle Ivresse. G. Becce: Hugo-Wolf-suite. G. Lefort-Tavan: Peking Ta Tao, hiina tants.
 BERLIIN [566 ja 483,9] 4.30 grammofon. — 5.30 kapellikontsert: Strauss, Tšaikovski, Wagner, Verdi. — 7 loengud. — 8 Austria novellistide õhtu. — 10 orkestrikontsert. — 11.30—1.30 õ. tantsumuusika.
 BRESLAU [322,6] 5.30 kapellikontsert: Beethoven. — 8 loengud põllumajandusest ja saksa klassikutest. — 9.25 rahvuslik muusika. — 11.15—12.30 tantsumuusika.
 FRANKFURT [428,6] 5.05 teated. — 5.30 moodne tantsumuusika. — 6.45 loeng Itaalia renessansist. — 9.15 Schuberti õhtu. — 10.15 Irene Trieschi ettekanete-õhtu: Strindberg, Baudelaire, Turgenjev. — 1.30 tantsumuusika.
 HAMBURG [394,7] 5.15 balletimuusika. — 5 loengud. — 8 kergesisuline muusika tšello, viiuli ja laulu soolodega. — Lõpuks tantsumuusika.
 KÖNIGSBERG [329,7] 4 kõne Egiptusest. — 5.30 kapellimuusika. — 7.30 teated ja kõne tantsust. — 9 Beethoveni klaverisonaadid.
 KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 3.30 loengud: 4 astronoomiast, 4.30 haridusest, 5 tervisholust, 6 Saksamaast, 7.55 Austria lulest. — 9.30 kergesisuline muusika tšello ja viiuli soolodega.
 LANGENBERG [468,8] 2.30 lõunamuusika. — 5.30 tantsumuusika. — 7 loengud. — 9.15 Wagneri õhtu. — 11—1 tantsumuusika.
 LEIPZIG [365,8] 1 grammofon. — 5.30 pealelõunane muusika: Mendelssohn, Strauss. — 6.15 kõned. — 8.45 Beethoveni-õhtu.
 MÜNCHEN [535,7] 4 jutustused Jaapanist. — 5.30 Anny Rosenbergeri kammerkvartett. — 6.30 laengud. — 9 „Geisha“, näidend jaapani aineil. 2 o. muusika.
 STUTTGART [379,7] 2.10 grammofon. — 5.15 kontsert: orel, klaver. — 7 teated ja loengud. — 9. sümfooniakontsert: Beethoven, Mozart. Lõpuks kirju õhtu operetimuusikaga: „Teresina“, „Hollandlanna“, „Mariza“.

BERN [411] 5—5.30 ja 6—6.30 orkester. — 8.30 kõne. 9—10.50 solistide õhtu: Bach, Mozart, Chopin, Widor.
 BRNO [441,2] 8 G. de Maupassanti kuuldemäng. — 9 sümfooniakontsert.
 BRÜSSEL [508,5] 10.30 kontsert. — 11.05 Mendelssohn: Adagio, — 12 tantsumuusika.
 BUDAPEST [555,6] 6 Ungari ooperi kammerorkestri kontsert. — 9 naiskvarteti kontsert.
 DAVENTRY [1600] 1 laulab trio klaveri saatel. — 3—4 grammafoni-uudised. — 12.30—2: Londoni eeskava.

DUBLIN [319,1] 9 grammofonimuusika. — 11.10 tantsumuusika.
 HILVERSUM [1050] 6.40—8.25 ajaviitemuusika. — 9.50 sümfoonia-kontsert. — 12.10 tantsumuusika.
 KOPENHAAGEN [337] 9—10 kontsert. — 10.30—kontsert: Offenbach, Strauss, Kálmán. — 11.45 tantsumuusika.
 LONDON [361,4] 6 kontsert. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 10 rahvakontsert. — 11.30 Beethoveni 3. sümfoonia. — 12.30—2 tantsumuusika.
 LYON [291,3] 3.15 muusika. — 9.45 kontsert. — 11 õhtukontsert. — 1—2 tantsumuusika.
 OSLO [370,4] 9—10 kontsert. — 10.30 meeskoori kontsert.
 PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 10.45 kontsert.
 PRAHA [348,9] 1.15 lõunamuusika. — 5.30 kontsert. — 9 kontsert.
 ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 teatriõhtu.
 STOKHOLM [454,5] 7.15 kammermuusika. — 8.45 koomiline ooper.
 VARSSAVI [400 ja 980] 7 tantsumuusika. — 9.30—11 Skandinaavia muusika.
 VIIN [517,2] 5.15 kontsert. — 9.05 karnevalimuusika.
 ZÜRICH [494] 4 ja 5 kontsert. — 9 Helveetsia laulude-õhtu.
 RIIA [526] 8 õ. kammermuusika: kvartett, laul, klaver, orkester.

REEDE 4 II

TALLINN [440] 6 kõne: kirjanik K. Ast-Rumor. — 6.30 päevauudised. — 7 P. Tšaikovski helitööde õhtu. Tr'o — 1. Pezzo elegiaco, 2. a) Tema con variazioni, b) Variazione finale e coda. Mängivad: H. Schüts (viul), A. Vaarman (tšello), Fr. Nicolay (klaver). — 7.30 metsosoprani-soolo: prl. Lang. — Järgneb raadioorkestri kontsert. — P. Tšaikovski: Fantaasia ooperist „Jolante“. Suite balletist „Luigejärvi“ — a) stseen, b) valss, c) luidede tants, d) stseen (viiuli soolo), e) tšardas.
 BRESLAU [322,6] 5.30 uvertüürid ja fantaasiad koomilistest ooperitest. — 6 loengud. — 9.25 naljamäng 3 o.
 FRANKFURT [428,6] 4.40 teated ja loengud. — 9.15 kirju õhtu.
 HAMBURG [394,7] 3.05 kontsert. — 3.50 loengud. — 9 „Turandot“, traagikoomiline muinasjutt muusikaga.
 KÖNIGSBERG [329,7] 5.30—7 ajaviitemuusika. — 8.30 sümfooniakontsert, klaveri soologa.
 KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 4 loengud. — 9.30 „Petetud Kadi“, koomiline ooper. — 11.30—1 õ. tantsumuusika.
 LEIPZIG [365,8] 4.40 loeng ja teated. — 5.30 kontsert. — 11.45—1 õ. tantsumuusika.
 LANGENBERG [468,8] 5.30 teemuusika. — 7 loengud. — 9.15 kontsert: Mozart, Beethoven, Schubert, Waldteufel, Strauss. — 11.20—12.30 tantsumuusika.
 MÜNCHEN [535,7] 1.45 orelikontsert. — 2.55 teated ja loengud. — 5 kontsert. — 8 kirjandusetund. — 9 rahvakontsert. — 11.15 loeng.
 STUTTGART [379,7] 5.15 kontsert: Fall ja Kreisler. — 9 Vana-Itaalia muusikatund. — Lõpuks Schwaabi luuletajad ja komponistid.

BERN [411] 5 ja 6 orkestrikontsert. — 9.05 kontsert. — 10.20 kontsert: Tšaikovski, Volpatti.
 BRNO [441,2] 8 kontsert: tšellosoolo. — 9.30 kontsert: Chopin, Schubert.
 BRÜSSEL [508,5] 10.30 orelikontsert. — 11.15 grammofonimuusika. — 11.20 kontsert.

BUDAPEST [555,6] 7.45 triokontsert. — 9.30 kontsert. — Lõpuks mustlasmuusika.
DAVENTRY [1600] 1 kontsert: bariton, viiul ja klaver. — 3—11.10 ja 11.30 Londoni eeskava. — 1—3.30 tantsumuusika.
DUBLIN [319,1] 9 õht. grammofon. — 10 Itaalia muusika. — 11.25 laulud.
HILVERSUM [1050] 6.40—8.25 ajaviitemuusika. — 11.10—1.10 viiulikontsert. — Lõpuks tantsumuusika.
KOPENHAAGEN [337] 9—10 õht. Itaalia muusika: Rossini, Verdi. — 10.30 tantsumuusika.
LONDON [361,4] 3—4 muusika. — 5.45 laulud lastele. — 6.45 sopranisoolo. — 8 ja 8.45 kontsert. — 8.05 Mozarti sonaadid. — 10.30 nelja rahvuse laulud.
OSLO [370,4] 9—10.30 orkestrikontsert.
PARIIS [1750] 2.30 orkestrikontsert. — 6.45 ja 10.45 kontsert.
PRAHA [348,9] 5.30—6.30 kontsert. — 9 õht. kontsert: Beethoven, Liszt.
ROOMA [449] 6.15—7.30 kontsert. — 10 katkend ooperitist.
STOKHOLM [454,5] 9 õht. orkestrikontsert.
VARSSAVI [400 ja 980] 5.40 kammermuusika. — 9.05 kontsert.
ZÜRICH [492] 5 tantsumuusika. — 6 grammofonikontsert. — 9 muusika.
RIIA [526] 8 õ. raadioorkester, laul, harf, viiul.

LAUPÄEV 5 II

TALLINN [440] 6 kõne: prof. Piip (inglise keeles). — 6.30 päevauidised. — 7 operetimuusika-õhtu. Leo Fall: „Lahutatud naine“. J. Gilbert: „Moodne Eeva“. P. Lincke: „Lüsiistraata“. E. Kálmán: „Silva“. — 7.30 tenorisoolo: K. Ots. — Jatkub operettide-õhtu. O. Strauss: „Vimne valss“. Fr. Léhar: „Krahv Luksemburg“. Fr. Suppé: „Bocaccio“.
BERLIIN [566 ja 483,9] 4.30 grammofonikontsert. — 5.30 Ette kammerorkester: kergesisuline muusika. — 7.30 loengud. — 9.10 „Tüdruk Davoses“, operett 2 o. — 11.30—1.30 tantsumuusika.
BRESLAU [322,6] 5.30 ajaviitemuusika. — 7 loengud. 9 „Tüdruk Davoses“, operett. — 11.15—12.30 tantsumuusika.
FRANKFURT [428,6] 5.30 orkestrikontsert soprani soologa: Mendelssohn. — 9.15 uus viiulimuusika. — 10.15 Lina Poppe koorikontsert. — Lõpuks tantsumuusika.
HAMBURG [394,7] 2.05 kontsert. — 5.15 lastelaulud. — 6 loengud. — 9 naljamäng muusikaga. „Karu“, Tšehhovi naljamäng ja operetimuusika.
KÖNIGSBERG [329,7] 5.30 ajaviitemuusika: Strauss. — 7.30 loengud. — 9 „Ilus Magelooone“, romantsükl. — 10.30—12 õ. tantsumuusika.
KÖNIGSWUSTERHAUSEN [1300] 4.40 loengud. — 9.10—1.30 Berliini eeskava.
LANGENBERG [468,8] 2.30 lõnamuusika. — 5.30 teemuusika. 7.40 loengud. — 9.15—11 lõbus õhtu. — 11.20—2 tantsumuusika.
LEIPZIG [365,8] 1 lõnamuusika. — 5.30 kapellikontsert. — 6.15 loengud. — 9.15 Courteline kolm ühevaatuslist näidendit. — 11.15—1 tantsumuusika.
MÜNCHEN [535,7] 3.30 grammofonikontsert. — 5.30 kapellikontsert. — 7.30 orelikontsert. — 8.45 Mozart, Grieg, Lehar, Waldteufel. — 10.30—1 õ. tantsumuusika.
STUTTGAART [379,7] 5 ajaviitemuusika. — 9 kammermuusika. — Lõpuks kirju eeskava. — 11.30—1 õ. Berliini eeskava.

BERN [411] 5 ja 6 orkester. — 9—11 Wagneri õhtu.
BRÜSSEL [508,5] 7 kontsert. — 10.30 kontsert. — 11.45 tantsumuusika.
BUDAPEST [555,6] 6 Ungari klassikud. — 9.15 kontsert. — 12.30 jazzmuusika.
DAVENTRY [1600] 6.20 Londoni eeskava. — 11.15 kirju muusikaline eeskava. — 12—2 Londoni eeskava.
DUBLIN [319,1] 9 grammofon. — 10 orkestrikontsert. — 11.35 operetimuusika.
HILVERSUM [1050] 5.40—6.40 ajaviitemuusika. — 7.40 kontsert. — 9.50 kontsert ja ettekanded. — Lõpuks kinomuusika.
KOPENHAAGEN [337] 9—10 retsitatsioonid. — 10.30 vanem tantsumuusika. — 12 uuem tantsumuusika.
LONDON [361,4] 6.20 orkester. — 8 sõjaväekapell. — 9.15 Mozarti sonaadid. — 9.45 sõjaväeorkester ja viiulisoolo. — 12.30—2 tantsumuusika.
OSLO [370,4] 9—10 õht. kontsert. — 10—11 kabaree-eeskava.
PARIIS [1750] 2.30 kontsert. — 6.45 jazzmuusika. — 10.30 kontsert.
PRAHA [348,9] 5.30 kontsert. — 8 Lehari operett. — 11.30 tantsumuusika.
ROOMA [449] 6.15 kontsert. — 10 õhtul teatriõhtu.
STOKHOLM [454,5] 8 ajaviitemuusika. — 10.45 tantsumuusika.
VARSSAVI [400 ja 980] 6.15 ja 9.30 kontsert. — 11.30 jazzmuusika.
VIIN [517,2] 5.15 kontsert soololauluga. — 8.45 „Õõ Veneetsias“, koomiline ooper. — Lõpuks jazzmuusika.
ZÜRICH [492] 5 kapellikontsert. — 8 segaeeskava.
RIIA [526] kontsert S. Meierovici mälestuseks.

Der neue **EHRENFELD**
Radio Katalog
 1927 N^o 4



soeben
erschienen
in bekannter
Ausstattung

Franco
gegen M 1.-
auf Postsch. Konto
4628

einschl.
Broschüre:
„Selbstbauberatung“
für 12 FEF-Schaltungen

F. Ehrenfeld
Frankfurt a. M. - Zeil 100

Meie oma raadiosaatejaam töötab!

VARUSTAGE END PARIMATE DETEKTORAPARAATIDEGA JA DETEKTORITEGA.

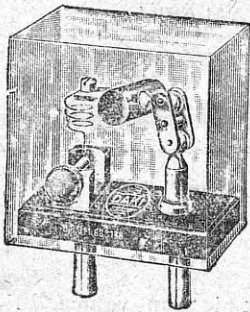
Nõudke meie teaduslikku raadiokäsiramatut ühes hulga skeemidega ja kaubakataloogiga.

Hind 175 marka.

Järgmiste suurte raadiofirmade esitaja Eestis:

Ideal-Werke (Berliin), Badische Uhrenfabrik (Baden), Ahemo-Werkstätten (Berliin), Akkumulatoren-Fabrik Pflatzgraf, Compagnie continentale Amplion (Brüssel), L. M. Schulz G. m. b. H. (Daki-aparaadid — Berliin).

„BLUE-SPOT“
peakuulajad



„DAKI“-detektor

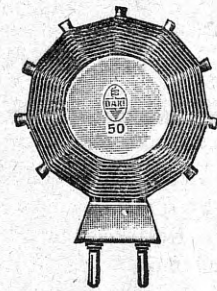
Mk. 150.—



„IDEAL“ detektoraparaadid E. IV Emk. 2950.—

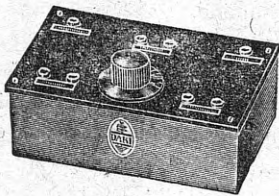
” ” ” E. III ” 4850.—

„IDEAL“-detektorid
Parimad telefonid



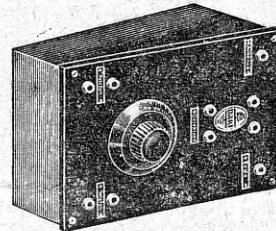
„DAKI“-poolid

„DAKI“-detektoraparaat



Mk. 550.—, 650.—, 775.—

„DAKI“-detektoraparaat



Mk. 1100.—, 1700.—, 2300.—

TORMOLEN & Ko, A.-S.

Tallinn, Harju 37, tel. 15-02
Kuld Lõvi vastas

ESITAJA TARTUS „Teater & Muusika“ — Rüütli 8 / OSAKOND Narvas — Joala 18

Raadio



„Standard Electric“

TUNTUD HEADUSES RAADIO VASTUVÖTTE-KOMPLEKTID, KÖVENDAJAD, VALJUHÄALDAJAD J. M. IGAS SUURUSES.

RAADIO ERITEADLASE - INSENERI JUHATUS AMATÖÖRIDELE JA APARAATIDE ISEEHITAJATELE SUUSÖNAL JA KIRJALIKULT.

Teatage oma soovidest meile ja teid rahuldatakse igakülgset.

TEHNIKA BÜROO „Standard Electric“ INS. A. E. REINKE.
RAADIO JA NÖRGAVOOLU-ELEKTRI TARBEASJADE SPETSIAALÄRI.

TALLINN / VALLI 4 (ED. POHLI MAJA). TELEF. 27-90

Uus saadetis raadiomaterjale kohale jõudnud:

Peatelefonid 4000 oomi, 600 m. alates.

Kristalldetektorid 130—400 mk.

Detektorid „Eiffelturm“.

Detektorid automaatskapsliga „Biculus“.

Troliitplaadid.

Uued „Tungsram“ lambid MR x.

Uued „Western“ valjuhääldajalambid 221—D ja 205—D.

Peale selle rikkalik ladu igasuguseid materjale.

Nr. 4. Kolmelambilise vastuvõtteaparaadi kirjeldus. Akkumulaatori isehitamine ja laadimine. Küttereostaat. Palju praktilisi juhatusi. Elektroonlamp III.

Nr. 5. Kõrgesageduskövendaja valmistamine (vastuvõtteaparaadi ette lülitamiseks). Omaiduktsioonpoolide isevalmistamine. Akkumulaatori kasutamine anoodvoolu allikaks.

Nr. 6. Lihtne kõrgesageduskövendajaga vastuvõtteaparaat raamantennile. Kuidas ehitada raadioaparaati. Ledion- ja lapikpoolide valmistamine. Väikese katsesaaaja isehitamine. Pöörkondensaatori parandamine. Oomiseadus. Raamantenn.

Nr. 7. Kaks ühelambilise aparaadi ehitamise õpetust. Valgustusvoolu tarvitamine vastuvõtteaparaatide juures. Üldised juhatused vastuvõtteaparaatide ehitamiseks ja nendega ümberkäimiseks. Pöörkondensaator.

Nr. 8. Detektoraparaadi isehitamine (2 aparaadikirjeldust). Kristalldetektor. Ühelambiline refleksaparaat. Valjuhääldaja isehitamine. Pöörkondensaatori isehitamine.

Nr. 9. Kahelambilise refleksaparaadi isehitamine. Lühiantennid: mõrdantenn jne. Ledion-poolid. Soovimata omavõnkumiste tekkimine ja neist hoidumine vastuvõtteseade's. Kärgepoolide induktiivsus ja lainepikkus. Näpunäiteid ehitajale.

Nr. 10. Nöitrodüünaparaadi isehitamine (5 lampi). Reostaat ja potentsiomeeter. Lambi sisemahtuvuse nöitraliseerimine. Puust monteerimisplaat.

Nr. 11. Millise skeemi pean valima. Kaugevastuvõtt detektori abil. Refleksaparaat II. Akkumulaatorpatarei isehitam. Odav akkumulaator. Plekk-katus antennina.

Nr. 12. Kaks aparaadiskeemi. Refleksaparaat III. Korvantenn. Kokkukäiv raamantenn. Selektiivsus ja kuidas seda saavutada. Pöörkondensaatori, plokk-kondensaatori, nöitrodooni ja aröömeetri isehitamine.

Nr. 13/14. Kuidas Tallinnat kuulata: Lihtsa detektoraparaadi ja madalsagedusastmega detektoraparaadi üksikasjalik kirjeldus. Millega algab raadioamatöör oma tegevust.

*

Kõiki nimetatud numbreid on veel vähesel arvul saadaval, mõnd numbrit ainult paarteistkümmend eksemplari. Ajakiri on saadaval kõigis suuremates raadio- ja raamatukauplustes. Talitus saadab soovitud numbrid raha posti teel ette makstes ilma postikuluta kätte.

Kogu aastakäik maksab otse talitusest tellides ainult 450 marka. Aadress: Ajakiri „Raadio“, Tallinn.