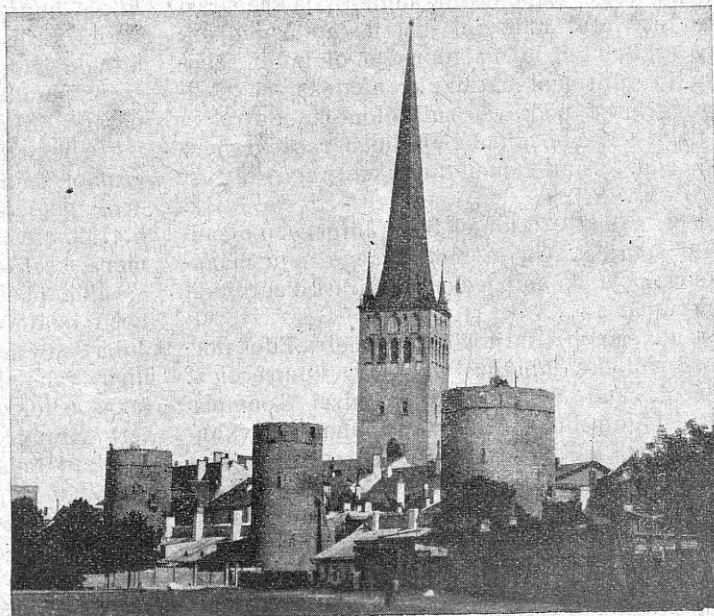


38

# RADIO

**„Radio“  
ilmub täna  
24-lehekül-  
jelisena**



**Oleviste-kirik,**  
mille torni parandustöist antakse üle lähemal  
ajal raadio-reportaazhi

**Hind 15 s**

**6.—12. septembrini 1931**



HUGO LAUR

esineb XVII avalikul raadioõhtul  
humoristlike ettekannetega



MILVI LAID

kannab ette XVII avalikul raadio-  
õhtul soololaule



KONSTANTIN SAVI

esineb XVII avalikul raadioõhtul  
lauludega

## Mida pakub käesolev nädal raadios

Esimeses järjekorras peab mainima majandusministri M. Punga kõnet 8. sept. kella 20,30 kuni 21.00. Majandusminister kõneleb mikrofone ees meie majanduslikust olukorrast. Valitseb meil, samuti ka kogu ilmas raske majanduslik olukord ja seepärast on väga tervitatav nähe, et just majandusminister isiklikult püüab meie majanduselu olukordi selgitada. On ju välismaal harilikuks nähteks, et juhtivad riigitegelased pööravad mikrofone kaudu rahva poole, nagu seda nägime Saksamaa raske rahanduskriisi ajal. Ainult meil tuntakse nagu kartust mikrofone ees.

10. sept. kell 20.30 kõneleb dr. Jürgenson maadlusest kui spordist. On ju meil praegu suur maadluste hooaeg ja kõne peaks seepärast ka rohket huvi pakkuma.

11. sept. esineb Harjuvärava mäel „Edu“ orkester hra Väljaku juhatusel huvitava kontserdiga.

12. sept. kell 17.30 antakse edasi Toompea lossiplatsilt Kaitseliidu Tallinna Lõuna malevkonnale lipu annetamise tseremonii. Teatavasti on lipu annetamine mõnele organisatsioonile ehk seltsile suursündmuseks, mida peab väärikalt pühitsema. Samuti kujuneb ka laupäevane päev Lõuna malevkonnale suupäevaks. Kõnedega esinevad mitmed Kaitseliidu juhtivamad jõud ja võib olla isegi Riigivanem. Mikrofone ees F. Moor.

Kõige tähtsamaks ja õieti nädala suursündmuseks kujuneb XVII avalik raadioõhtu laupäeval kell 19.30 „Estonia“ Sinises saalis. See on käesoleva hooaja esimene ja on mõeldud raadiohooaja avamisena. Õhtu koosneb kõnedest, orkestri ettekannetest, instrumentaal ja vokaaloolodest, duetest, retsitatsioonest, dialoogest jne. Esinevad ringhää-

lingu orkester md. Ark. Krulli juhatusel; Milvi Laid ja Konstantin Savi vokaal-solistidena; Hubert Anton, Rudolf Palm, A. Mill ja A. Karjus instrumentaal-solistidena. Sergius Lipp kannab ette retsitatsioone, kuna huumori eest hoolitseb kõigile tuntud Hugo Laur. Eriliselt võiks mainida hra Pachla ksülofoni ettekandeid, mis just pealtvaatajaile pakuvad huvitavat naudingut, kuna hra Pachlal on väga algupärane üllatus tagavaraks. Avalik raadioõhtu antakse loomulikult ka raadio teel edasi, et ka väljaspool Tallinnat asuvad kuulajad saaksid ettekandeid jälgida. Ringhääling loodab, et sel hooajal korraldatavad avalikud raadioõhtud saavad sama menu osaliseks kui möödunudki.

Pühapäevases saatekavas väärrib tähelepanu Eesti helitööde kontsert md. Ark. Krulli juhatusel. Juba varem kuuldus häáli, et ringhääling pakub liiga vähe Eesti muusikat, millist puudust katsutakse eeloleval hooajal parandada. Käesolev kontsert annab tunnistust, et sellel katsel on ka reaalsed tagajärjed.

Nagu lugupeetud lugejad ehk mäletavad, oli eelmises „Radio“ numbris toodud Ringhäälingu üksikasjaline saatekava eelolevaks hooajaks ja seal oli muuseas ka mainitud autorite tunnid. Käesoleval pühapäeval esinebki Tartu saatejaama kaudu Richard Janno katketega oma uuest romaanist „Roosilised prillid“, mis pole seni veel ilmunud ja väärrib just seepärast erilist tähelepanu.

MÄRKIDE & VÄÄRTMETALLASJADE TEHAS

**ROMAN TAVAST**

TALLINN, V. Roosikrantsi 6. Kõnetraat (2)25-79

**Tellimishind:**

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

Tellimisi võtavad  
vastu kõik post-  
kontorid

# RAADIO

ILMUB KORD NÄDALAS

Toimetuse ja talituse aadress: TALLINN, ETK Lai 39. Telef. ETK 32

**Kuulutuste hind:**

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

Hind arvatud kuu-  
lutuste veeru laiuse  
järele

Nr. 38

5. septembril 1931

I aastakäik

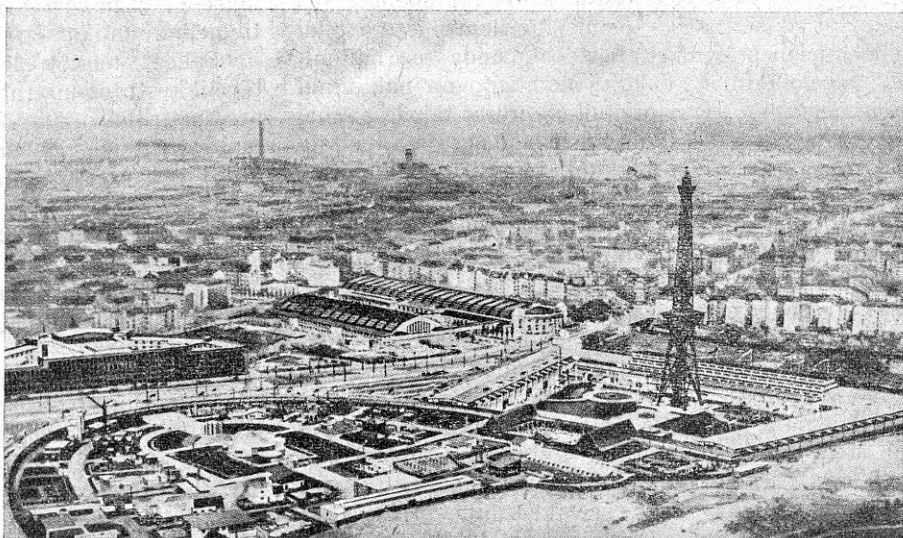
## Märkmeid suurelt Berliini raadio- ja fononäituselt

Stud. ing. R. Neudorf

Traditsiooniliseks raadiomeeste kohtamispaigaks arenenud suur igasügisene Saksa raadionäitus, ühenduses oma sugulaste, grammofooni ja helifilmiga, meelitas ka tänavu terve Euroopa asjastuhvatute leegionid Berliin-Witzlebeni saatja antennimasti ehk nagu teda üldiselt nime-  
tatakse „raadiotorni“ alla kasvanud „raadio-linna“.

Ja peab ütlema, et oli ka mida vaadata! Raske on siinkohal kõike seda vägevust ja hülgust kuvade sõnadega kirjeldada, mida seal meie kehvade oludega harjunud silm näha sai. Esialgne mulje on värskel sisseastujal niivõrt masendav, et endale raske on mingisugust reaalselt ülevaadet tervest sellest raadio-muinasjutust luua. Inimene kõnnib nagu unes ringi ja ei saa muud kui vaadelda ja ikka jälle vaadelda, kuni siis viimaks pikapeale ikka selgemini ja selgemini hakkab aru saama, miks Saksamaa oma raadio-abonentide pe-  
ret juba miljonitega arvestab, kuna meie juba kolmandat või neljandat aastat nagu kinniliimitult oma 12 kuni-15 tuhande peal istume. Terved osakonnad juba nükuini kitsaist näituseruumest on pühendatud propagandale. Seal ei ole selle tähtsa kultuurilise teguri levitamine mitte jäetud ainuüksi ärilisi otstarbeid taotlevate eraseltside ja kapitalide hooleks, vaid riik lööb oma ametiasutiste, nagu postiministeeriumi ja riigi ringhäälingu seltsi näol vägevalt sekka. Kõik võimalused, mida inimühiskond aga vähegi on suutnud välja mõelda, on möödunud aasta jooksul ära kasutatud, et ikka laiemaid ja laiemaid ringkondi võita sellele kõikide aegade

suurimale leiutisele. Ja tehtud töö on kandnud vilja. Näitusel toodud andmed ja diagrammid näitavad kujukalt kuivõrt kiirelt igasugustes linnades ja maakondades abonentide arv on kasvanud, ühtlasi ka rõhutades neid vahendeid, missugused nende taga-



Pilt 1. „Raadiolinna“ raadiotorni jalal ühes 8 näitus-halliga, mille üldpõrandapind küünib 60000 ruutmeetrit. Torni kõrgus on 138 meetrit; 55 meetri kõrgusel asub restoran. Vasakul on näha hiljuti valminud vägev „Ringhäälingu maja“.

järgede saavutamiseks kõige enam on kaasa mõjunud. Siin oleksid meie vastavate asutiste tegelased nii mõndagi võinud õppida, mida hiljem meie raadio-elu arendamise suunas oleks võinud ära kasutada, kuid meil on see raadio riigile alati mingisuguseks võõraslapseks jäänud ega mõelda selle rahva arendamise ja valgustamise tähtsama teguri elustamiseks midagi ette võtta. Terve see vastutusterikas töö jäetakse erakapitali alusel töötava osatüingu hooleks, kelle käest ju lõppude lõpuks ka kuidagi nõuda ei saa, et ta kõik rahalised huvid kõrvale jätaks ja vaid ideeliseks rahvaavalgustajaks muutuks.

Kuid küllalt sellest; vastavasuunalisi kirjutisi on juba niikuinii küllalt ilmunud ja tagajärjetuks jäänud. Jätame siis meiegi selle korrumtamise, ja vaatame pigemini, mida see Euroopa suurimaid raadionäitusi siis ka puht-tehnilisel alal vaatamisväärtset pakkus.

Näitus ise oli koondunud kuude vägevasse halli, mis trapetsikujulise nelinurgana ümbritsesid raadiotorni jalga. Neist oli grammofoni ja helifilmi kasutada kaks, kuna ülejäänud neli täielikult raadiotööstuse ja „Ringhäälingu seltsi“ poolt okupeeriti. Kahjuks peab siin juba otsekohe ette teatama, et uusi teid avastavaid põhimõttelisi leiutusi möödunud aasta üldse ei toonud, vaid terve raadiotööstus on kogu oma jõu rakendanud olemasolevate saavutiste viimistlemisele ja töö ratsionaliseerimisele, mille tulemuseks siis ka väga kõrgele tõstetud kvaliteedi kõrval esineb tugev hindade langus.

Agas enne kui asuda suure väljapanekute arvu peale vaatamata väga väikesel arvul leiduvate raadiotehniliste uudiste läbivaatamisele, teeksime väikese ringkäigu läbi fono- ja helifilminäituse.

Siin tutvustatakse külastajaid kõige pealt grammofoni arenemiskäiguga alates esimesest Edisoni poolt leiutatud fonograafist ja lõpetades praegusaja kõige moodsama kontsertgrammofoniga. Kuna iga arenemisaste on esitatud oma mudeliga, siis saab ka täiesti võhik omale võrdlemisi selge pildi sellest peenest viimistlemistööst, mida see miljoni-tele meelelahutust pakkuv nõiakapp on pakkunud oma meistritele. Huvitav on siinjuures tähele panna, kui võrt täiuslik see kõikide aegade suurima leiutaja saavutus juba oma algkujul tehniliste põhimõtete poolest oli. Vaatamata pikale arenemisajale on grammofon väga väikesi põhimõttelisi muutusi läbi teinud, ega ole ka tulevikus loota sel alal mingisugust põhjapanevat uudist.

Ligi poole suurest halli põrandapinnast võtavad enda alla ühe suurema plaatidefirma poolt väljapandud plaatide valmistamismasinad, moodustades omaette väikese vabriku. Esimest korda antakse siin laiemale publikule võimalus tutvuneda endale nii ruttu eluõiguse võitnud grammofoni plaadi saamislooga. Kuna grammofon võrdlemisi tugevalt on levinud, siis võiks see keeruline protsess ka meie lugejaid huvitada, mispärast lühike kirjeldus vist ei tohiks olla üleliigne.

Tähtsama ja kallima osa selle firma plaadi toormaterjalist kujutab endast šellak, mis õige piinlikult sorteeritult tuleb tarvitusele.

Kindlas hulgalises vahekorras segatakse šellak teiste tarvitusele tulevate toormaterjalidega, nagu kiltkivi jahu, flock, värv jne. ja jahvatatakse vastavas veskis peeneks pulbriks.

Saadud peen pulbritaoline, värvilt hallikas mass toimetatakse raudkastides valtsmasina juurde, milline koosneb kahest üksteise vastu roteerivast teravältsist. Protsessi vältel kuumutatakse valtse auruga, mille tagajärjel esialgne kuiv pulber muutub õige ruttu tainasarnaseks, täiesti ühtlaseks plastiliseks massiks. Valtsmasinast antakse veel soe mass otsekohe niinimetatud kalandrisse. Viimane jagab massi

üksikute plaatide valmistamiseks vajalikkude suurustega tahvlitesse. Seega on toormaterjali ettevalmistamine lõpetatud ja plaatide pressimine võib alata.

Vaatame nüüd, kuidas siis sünnib plaatidele ülesvõtmine ja pressimiseks vajalikkude matriitside valmistamine.

Ülesvõtmisruumis võtab mikrofon vastava kunstilise ettekande (laul, orkester jne.) vastu ja juhib selle elektrilisteks võngeteks ümbermoodustatult ülesvõtteaparatuuri. Viimane asub eriti seks otsarbeks sisseseatud ruumis ja tema korraliku töötamise üle valvavad kõrgepalgalised eriteadlased-insenerid. Ülesvõtteaparatuur, mis pole muud kui võimas madalsageduskõvendaja, kõvendab mikrofonilt saadud võnked ja registreerib nad erilise seadeldise abil täiesti loomutruult umbes tollipaksusele vahaplaadile.

Valmis vahaplaat kaetakse mingisuguse hästi elektrit-juhtiva kihiga ja rändab galvaanilisse vanni, kus ta õhukese vasekihiga kaetakse (protsessi kestvus umbes 24 tundi). Protseduuri lõppedes lahutatakse saadud vasekiht vahaplaadilt ja rändab kui originaalmatriits (isa) arhiivi, kus ta hoolikalt alal hoitakse. See originaalmatriits kujutab endast negatiivset vahaplaadi äratõmmet ja temast valmistatakse galvaanilisel teel uus äratõmme (ema), positiivne, kuna ta on vahaplaadi loomutruu koopia.

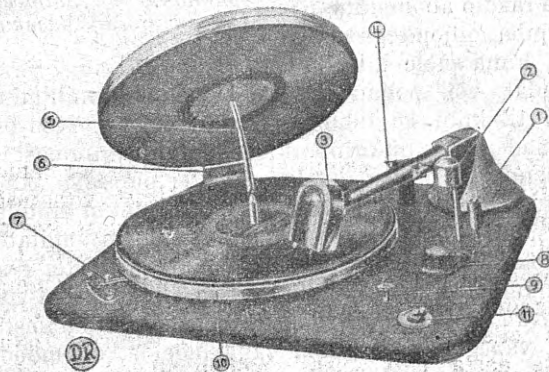
Sellest teisest äratõmbest valmistatakse juba tegelikke pressmatriitse igal soovitud hulgal. Iga pressmatriits töötatakse treipingil ja igasugusel muul viisil nii ümber, et ta juba täiesti laitmatul kujul pressidesse võib rännata.

Pressides sünnib plaatide valmistamine juba täiesti automaatselt, ja moodsad pressid on võimelised kuni 100 plaati tunnis pressida.

Presside alt tulevad plaadid puhastatakse, rändavad läbi piinliku kontrollruumi ja jõuavad siis alles müügile.

See oleks lühidalt grammofoniplaadi saamisloogu. Tõele au andes peab tunnistama, et see väljapanek kogu näitusest kõige rohkem tähelepanu leidis, kuna ümber selle miniatüürse vabriku sõelus kogu aja tihe rahvameri. Nimetatud on ka põhjuseks, miks ma selle kirjelduse juures nii pikalt peatusin.

Järgmine väljapanek, mis paelus rahva tähelepanu, oli automaatne plaatide vahetaja (joon. 2)



Joon. 2

ja sinna juurde tarvitatud „Mil-Odi“ n. n. kestvusnõel, millise nõelaga kuni 1000 ja rohkem plaadi külge võib maha mängida, ilma et ülekanne muutuks või plaat palju kannataks.

Kui seni automaatsete plaatide vahetajate vastu veel õige tugevat umbusaldust tunti, siis näitas väljapandud mudel nüüd juba täiesti veenvalt, et sarnane automaat võib täie kindlusega töötada. Kuna siin ruumipuudus ei võimalda pikemalt selle geniaalse leiduse juures peatuda, siis olgu vaid nimetatud, et sarnane riistapuu võimaldab vabalt pooletunnilise kontserdi andmist, ilma et inimese käsi masinat puutuks. Kõik, niihästi uue plaadi taldrikule asetamine, kui ka membraani liigutamine sünnib automaatselt. Ainuke asi, mida masin ise ei suuda teha, on nõela vahetamine. Siin on aga suureks abiks eelpool nimetatud kestvusnõelad. Kuna seni kõik, ka kõige kõvemast volfram-terasest valmistatud nõelad, juba paari plaadi külje järgi kõlbmatuks muutusid, siis kujutab see nõel oma 1000 plaadiküljega suure sammu edu poole. Konstruktsioon oleks lühidalt järgmine: tugeva metallist hoidja sisse on kinnitatud ca. 5 mm pikune kõva volframtraadike. Seda traati ümbritseb võrdlemisi tugevaseinaline pressitud grafiidist kest, moodustades koos võrdlemisi nõrga ja painduva volframtraadikesega stabiilse, paindumata üksuse. Kuna grafiit hõõrumisel kergemini kulub kui kõva volfram, siis jääb alati grafiidist väljaulatuv traaditsots parajasti nii pikaks, et ta nõutava survega mööda plaadi soone põhja jookseb. Et grafiidil on võrdlemisi hääd määrimisomadused, siis ka plaadi kulumine on võrdlemisi väike. Siiski on sellel uudisel ka oma puudused, mis tema laiaulatuslikumat tarvitamist piiravad, ja need oleks lühidalt öeldes järgmised: väga suur nõela külgpind, mis vastu õhku töötades tugeva piriseva kõrvalheli annab, kui lähedalt kuulata; enam-vähem painduv konstruktsioon, mistõttu plaadi soone võnked täielikult maksvusele ei pääse ja ülekanne tundub nõrgana; tarvitatud jämedavõitu traadi tõttu võimalik tarvitada ainult mõne üksiku firma plaatide juures, kellele vastava lõikega plaadi soon, teiste juures lähevad peensused kaduma.

See oleks ka üldiselt kõik, mida fononäitus uudiste alal pakkus, kui mitte arvesse võtta väikesi koduseid plaatide sissemängimise vahendeid, mille saadusi aga kahjuks kuulata ei võimaldatud ja seega teatud umbusaldusega vastu võeti.

Kuna helifilm meid oma alalt viiks liiga kaugemale, siis jätame selle siinkohal kirjeldamata ja asume näituse tuuma, raadio-tööstuse enda kallale.

#### Vastuvõtjad.

Niisama nagu elmistel aastatel, nii ka tänava valitsevad siin täielikult kogu näitust võrkvastuvõtjad. Tahtmatult kerkib keelele küsimus, kas siis tõesti kogu Euroopa on juba elektrofitseeritud, et patareidega töötavate vastuvõtjate tootmine ja nende näitamine ennast enam ära ei tasu. See aga ei või õige olla, sest nagu mäletan, lugesin vist umbes poole aasta eest kuskilt mõõduandvast ajakirjast, et isegi Saksamaal umbes 30% kogu riigist alles

elektrofitseerimata, mis siis veel teistest riikidest rääkida, kuhu Saksamaa suure osa oma vastuvõtjatest eksporteerib. Niisama ei saa seda seletada tolle suurusvaimuga, mis mingil seletamatul kombel möödunud aastail suuremat osa tööstusi valdas, sundides neid üksteist järjest kallimate vastuvõtjatega üle trumpama; ja seal olid võrkvastuvõtjad tõesti soodsaks tallermaaks. On tõsi, et tänava ka juba üksikud patareidega töötavad vastuvõtjad, ise

oma eluõiguse üle imestades, väljapanekute hulka on ilmunud, kuid need on enamuses vägevad 4—5-lambilised ja seega veidi kulukad tarvitada. Kahekolmelambilisinägin tervel näitusel vist ainult paar tükki ja needki ainult tähtsusega väikeste nurgataguste firmade juures, kes oma saadustesse seni veel ei ole suutnud usku äratada. Toodu põhjal jääb meie turg ka tänava selles osas Saksamaa poolt üleujutamatuks ja meie oma tööstus võib end takistamatult täie jõuga tööle rakendada.

Mis puutub võrkvastuvõtjaisse enestesse, siis on siin suurt kainenemist märgata ja ikka rohkem ja rohkem pääseb mõjule täiesti normaalne pütid võimalikult odava ja kättesaadava hinna juures ennenagemata kõrget kvaliteeti pakkuda, millist juhtlauset teatavasti kõikide aegade tööstuste soodsa arenemise kõige kindlamaks aluseks loetakse.

Põhjalikult laiema tarvitajaskonna ostuvõimetega tutvunedes ja aluseks võttes möödunud hooajal suurimaid läbimüüke teostanud suurtööstuste, nagu Seibt, Lumophon, Mende jne. vastavaid kogemusi, on kogu Saksa raadiotööstus tänavaaastase toodangu pearõhu suundinud saja- kuni kahesajakroonistele vastuvõtjaile. Loomulikult osutusid eelpool nimetatud tööstused tänava võrdlemisi soodsas seisukorras, sest neil oli juba üle aastane praktika oma varjasema kainenemise tõttu selja taga ja ühtlasi suuremad kogemused kasutada, mille tõttu nende vastuvõtjad ka tänavaaastasel näitusel üldise tähelepanu keskpunktiks osutusid. Kuid ka teised edasipüüdvad firmad on kõige paremal teel neile järgi jõuda, nagu seda näitasid nende vastavad väljapanekud ja vastuvõtu resultaadid. (Järgneb.)



A. KARJUS

esineb XVII avalikul raadioõhtul tsellol

# Tallinna kuuldavus lainel 500,8 m

Teatavasti läks Tallinna saatejaam 28. augustil katseliselt üle lainele 500,8 m (Milaano laine). Nüüd on saabunud juba toimetusse ja Ringhäälingule teateid jaama kuuldavusest pea üle kogu Eesti. Saaremaalt ja Haapsalust saabunud teated sisaldavad kõik väga kiitvaid otsusi uuele lainele. Nii kirjutab hra V. Kvarnström Haapsalust muuseas järgmist:

Praegune lainepikkus on kõige sobivam ja Haapsalus on Tallinnat kuulda nii päeval, kui ka öhtul täiesti selgelt ja puhtalt, ilma et ükski jaam segaks... Kui üldse



**RUDOLF PALM**  
esitab XVII avalikul raadioõhtul viulilpalu

arvestatakse Haapsalu raadiokuulajate arvamisega, siis oleks küll tervitatav ja tänuväär, kui Ringhääling jääkski käesolevale lainepikkusele...

Laimjalast — Saaremaal saabus hra Maiderilt järgmine lühike, kuid samuti väga kiitv otsus: „Palju terviseid ja pikka iga lainele 500,8 meetril.“

Sellega oleks Lääne-Eesti suunas asjad igati korras. Halvem lugu on Lõuna-Eestiga. Nii kirjutatakse Möisajutatakse

küldest, et seal olevat Tallinn väga tugevalt kuulda; tugevamini isegi kui Riia, kuid öhtul kella 8 aeg muutuvat hääli nõrgaks ja segaseks. Kuuldavus olevat igatahes halvem, kui lainel 441 m. Mingisugune tundmata jaam lainel 498 m andvat Tallinnaga interferentsi, mis 441 meetrilisel lainel olevat puudunud.

Rakverest kirjutatakse 28. aug. muuseas järg-

mist: Täname ülekanne uuel lainel oli märksa selgem senisest, teiste jaamade segamist polnud üldse märgata...

Teate järele otsustades peaks seal vastuvõtt täiesti korralik olema, mis jaama täieliku väljareguleerimise järele veelgi peaks paranema.

Natuke halvem teade on saabunud Viljandist hra Pertmanilt. Öhtul kostvat tugevates aparaades Tallinna tööst läbi Milaano, mis avaldub segava kähinana. „Teinekord“, nii kirjutab hra Pertman, „üks tundmata Vene jaam karjub Milaano üle, lämmatab selle kostvuse täiesti ja segab omakorda Tallinnat...“ Vene jaamadest, mis Tallinnat segaks, võiks kõne alla tulla ainult Jvanovo-Vosnesensk 497 m 1,2 kW ja siis ehk veel Stavropol 493,4 m 1,2 kW. Need on aga võrdlemisi nõrgad jaamad ja ei tohiks palju segada. Kõige tõenäolisem, et siin segab Leningradi ooberton. Oleks hää, kui kuulajad teeks kindlaks, kas on tegemist Leningradi kavaga ehk ei.

Selle vastu teatab Tartust 30 km lõunapool elav raadiokuulaja hra J. Viller, et tema pole seni oma Esto-Muusika 4-lamb. aparaadiga üldse õhtuti Tallinnat endisel (441 m) lainel kuulnud, kuna Stockholm olevat kõik ära lämmatanud. „Nüüd aga“, kirjutab hra Viller, „alates 28. aug. olen päris üllatatud. Tallinn on kuulda nüüd ka õhtuti täiesti selgelt ja kaunis tugevalt. Ometi kord on nüüd Tallinnale sobiv laine leitud... Loodan, et selle laine juure nüüd peatama jäädakse. Usun, et nüüd ei tohiks enam ükski nuriseda Tallinna saatejaama halva kuuldavuse üle, kes seda teeb, teeb seda kiuste...“

Narva-Jõesuust teatatakse, et Tallinna kuuldavus on hää, kuid väga moonutatud. Ka olevat ühe tundmatu jaama segamist märgata. Moonutus on vast tingitud sellest, et saatja pole veel täielikult välja reguleeritud, Peale täpset väljareguleerimist kaob igatahes ka moonutus.

Üldiselt võiks seniste teadete järele otsustades öelda, et lainemuutmisest on siiski teatud kasu olnud. Seda lasevad oletada just teated Saaremaalt, Tartust ja Rakverest. Miks Viljandis kuulamist segab Vene jaam, kuna Tartus seda märgata pole on täiesti arusaamatu.

## Austraalia

Lühilainesaatja VK 2 ME Sydney, saadab nüüd iga päev, väljaarvatud pühapäev, kella 21 kuni 23 (O E Z) erilist eeskava Euroopale lainel 21,28 mtr.

## Tahetakse loobuda nais väljahüüdjatest

Alles hiljuti sai teatavaks, et Itaalias ei ole varsti enam ühtegi nais väljahüüdjat. Nende vallandamise põhjus ei seisa mitte ebatäpsuses ja pealiskaudsuses, nagu ehk arvata võiks. Põhjust

tuleb otsida hoopis sellest, et kolm neljandikku tervest Itaalia saatjatele saabuvast korrespondentsist kuulus väljahüüdjatele, sisaldades hõõguvaid armastuskirju! Saateühingute juhatused on arvamisel, et seda „hää“ ikka nagu liiga palju on. Eeterilaineid — va bene, armastuslained — mitte sugugi enam!

## Poola raadiotööstus

Poola raadiotööstus hakkab arenema. Sel alal tegutseb praegu umbes 1000 töölit. Läänud aastal valmistati 18 miljoni zloty väärtuses raadiotarbeid.

# Detektorvastuvõtja

Dipl. ins. F. Olbrei

Kui 1927. a. algul „Raadio“ veergudel ilmus F. Olbrei sulest tema algupärase detektorvastuvõtja ehituskirjeldus, siis ei osanud aimata autor ega toimetus, missuguse Eestis enneolematu populaarsuse omab see aparaat. „Raadio“ numbrid, milles ilmus ehituskirjeldus, lõppesid niivõrt kiirelt, et veel samal aastal korraldi kirjutist. Järgmisel aastal oldi sunnitud avaldama kirjutist ka veel ühes teises eriajakirjas ja lõpuks ilmus see praegu juba veel väga piiratud arvul müügil leiduv eriraamatus „Detektorist refleksvastuvõtjani“, millest väljavõttena avaldame autori loal veel kord selle detektori kirjelduse. Kõige tagasihoidlikumalt arvestades, kasutades o.ü. „Ringhäälingu“ ankeetide andmeid, autorile saadetud kirju ning raadioäride poolt müüdnud üksikosaade arvustikke, tõuseb seni ehitatud selletüübiliste vastuvõtjate arv nelja tuhandeni. See tõsiasi õigustab aparaadi ehituskirjelduse avaldamist juba viiendat korda.

Toimetus.

On tuntud tõsiasi, et asjatundlikult ning hoolikalt amatööri enda valmistatud aparaat tihti on parem kui ärist ostetud.

See väide käib enam-vähem kõigi aparaatide kohta. Eriti põhjendatud on ta aga just detektoraparaatide suhtes, sest kuuluvad ju need kõige odavamate riistade kategooriasse. Viimaseid valmistatakse tehastes massartiklina, kusjuures rohkem tähelepanu pööratakse odavale müügihinnale kui aparaadi väärtusele. Liiatigi tarvitatakse detektoraparaate välismaal, kus valmistatakse rõhuv enamuse meil müüdavaist aparaadest, peaaegselt saatejaamade lähemas ümbruses kuulamiseks, kus jaama energia on niivõrt suur, et rahuldavaid tulemusi annab kõige keskpärasemgi vastuvõtja. Lugu on aga hoopis teine nõrga saatejaama ja kaugevastuvõtu juures detektoraparaadiga, kus vastuvõtu tugevus on peaaegu alati rohkem igasugusest kõrvalmõjudest ning vastuvõtteseade lisandub kui aparaadist endast. Seepärast on saanud harilikuks nähtuseks asjaolu, et ühe ja sama aparaadiga ühes paigas kuuleb paremini kui teises, olgugi et mõlemad aparaadid asuvad saatejaamast ühekaugusel.

Iga aparaadi omaniku loomulik soov on, et ta aparaat oleks hästi võimas ja sealjuures küllaldaselt selektiivne.

Katsume kõigepealt selgitada tingimusi, millest on oleneb vastuvõtteaparaadi võimsus ja selektiivsus detektorvastuvõtte juures.

Võttes detektori unipolaarse juhtivusega kontaktina või ventiilina, on selle ventiili liikumapanemiseks vaja teatavat minimaalset pinget, millest vähemaga detektor üldse ei tööta. Kõik need jaamad, mille saatelaine ei suuda vastuvõtteaparaadis seda minimaalset pinget virgutada, jäävad detektoraparaadis kuulmatuks, nende kuuldavaks tegemiseks ei küüni ka juurdelisatud lampkövendaja võim. On aga detektor juba korra teotsema hakanud, siis on detektorist lähiläinud voolutugevus seda suurem, mida suurem pinge on suudetud detektorisse juh-

tida. Omainduktsioonpooli otstel on aga võnkahelas seda suurem pinge, mida rohkem keerde poolis. Sellest järgneb, et tugevama vastuvõtu saamiseks oleks tarvis võnkeahel kokku seada niimoodi, et omainduktsioonpool oleks võimalikult suur ja mahutus väike; detektor tuleks ühendada omainduktsioonpooli otste külge, nagu harilikult tehaksegi. Kahjuks pole aga võimalik iga antenni sisse lüüda suurt omainduktsioonpooli; see võimalus on antenni suurusest ja kujust, kõrgusest, asendist jne. Sel kombel tuleks maksimaalse võime saavutamiseks ning igasuguse pikkusega lainete vastuvõtmiseks igale antennile valida kohase skeemiga aparaat. Täpselt vastavat skeemi on aga ilma keeruliste mõõtmisteta raske välja otsida; siin aitavad ainult katsed.

Selektiivsuse saavutamine on juba pisut keerulisem. Iga võnkeahela selektiivsus on seda suurem, mida väiksemate kadudega on võnkeahel. Need kaod pole tingitud sugugi ainult halvast isolatsioonist ja juhtmete takistusest — iga voolu osake, mis võnkumise ajal ahelast kõrvale voolab, kas või detektorissegi — suurendab võnkumise kustumist ja vähendab selektiivsust.

Lahtine võnkeahel: antenn — maa, on juba oma konstruktsiooni poolest vilets, suurte kadudega ja väikese selektiivsusega. Kui nüüd sarnasele võnkeringile veel juurde lisada detektor ühes telefoniga, siis neelavad need lisandused suurema osa antennis kinnipüütud energiast ära, suurendades sel kombel veel võnkeringi kustumist: ja selektiivsusest ei saa kõnetki olla, sest meie kuuleme enda aparaadis korraga Tallinnat, Helsingit ja — Lenningradit!

Loomulikult kostavad kohaliku jaama töötamise ajal teised jaamad selle võrra nõrgalt, et nad oma saatejaama vastuvõtu ei sega, kuid Tallinnast kaugemal, kus kohalik jaam enam ei suuda oma tugevusega ületada teisi — on raadiokuulamise nautimine väga raske.

Selektiivsust saab tõsta, lisades lahtisele võnkeahelale juurde teise, väikese kadudega võnkeahela, kuid seda jällegi hääletugevuse küll — iga energia ülekandmine ühest vooluahelast teise on seotud kaotustega. Kui me nüüd uue võnkeahela külge paneme jälle detektori, ei saa me siiski loodetud suurt selektiivsust, sest detektori juurdelisamine tekitab suuri kadusid võnkeahelas. Kokku võttes selgub, et vastuvõtu tugevus ja selektiivsus nõuavad mõlemad risti üksteisele vastu käivaid eeltingimusi ja häid tulemusi võib anda ainult kombinatsioonirikas aparaat, millega võib töötada igas olukorras kõige sobivama lülitusega.

Müügilolevad detektoraparaadid on kõik väga lihtsa ehitamisega ja vähe rahuldava selektiivsusega. Enamasti on side võnkeahela ja detektori vahel liig tugev; hääks vastuvõtuks peaks side detektori ja võnkahela vahel olema muudetav.

Aparaadis, milles sarnane seade ettenähtud, oleks võimalik alati soovi järele vastuvõtte olude kohaselt suurendada selektiivsust hääletugevuse kuhl, või ümberpöördukt.

Vastutulles paljude soovile, kes tahaksid ehitada paremat detektorvastuvõtjat, kui neid müügil harilikult leida, katsus selle kirjutuse autor konstrueerida aparaati, missugune võimaldaks saavutada enda lihtsuse ja odava hinna peale vaatamata, võimalikult tugevat ja selektiivset vastuvõttu.

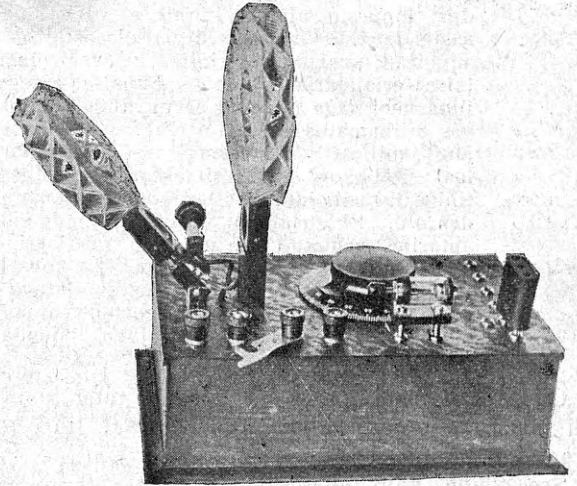
Aparaadi originaalsuseks on omadus võimaldada lihtsate võtetega kasutada kõiki tarvitataavaid lahiste võnkeahelate häälestamismeetodeid. See võimalus tagab maksimaalse tundelikkuse ja hääletugevuse niihästi suure, kui ka väikese takistusega antennil. Kuna hinnaelanikul suuremalt osalt antenni ehitamisvõimalused enda soovile vastavalt on väga piiratud, siis tuleb aparaadi konstruktsioon seada antenni järgi aga mitte ümberpöördukt. Vilunud käsitaja võib leida alati parimat kombinatsiooni, kohandades käepärast olevale antennile oma vastuvõtjat, sellepärast ei ole imeks panna, et mõnel antennil ühe, teisel teise kombinatsiooniga tugevaim ja selektiivsem vastuvõtt saavutatakse.

Selles omaduses peitubki õige põhjus, mikspärast just selle vastuvõtjaga keskelt läbi rohkem jaamu kuuleb, vastuvõtt võimsam on ja suuremat selektiivsust saavutada võimalik — kui seda detektorvastuvõtjaga harilikult saab.

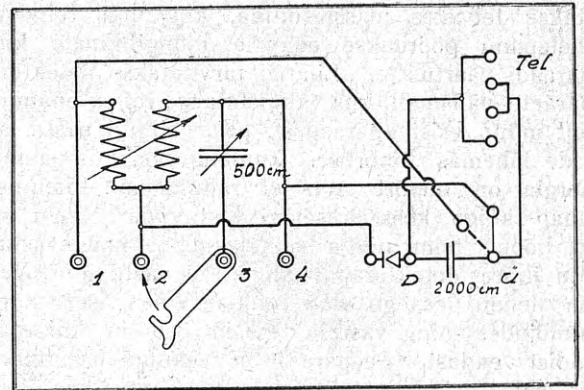
Oleks siiski ekslik loota, et käesoleva kirjelduse järele ehitatud vastuvõtja mingisugust rabavat üllatust valmistada suudaks, võrreldes mõne teise hää, kooskõlastatud antennil töötava detektorvastuvõtjaga, sest detektorvastuvõtja võimed on üldse väga piiratud ning tema tundelikkusele ja hääletugevusele on alati mõõduandvad kristalli omadused. Näiteks ei suuda detektorvastuvõtja ka otse saatejaama antenni all väljahäälidaja normaalseks tegutsemiseks vajalikku energiahulka anda. Samane lugu on tundelikkusega. Kui antenn ei suuda detektori tegutsemiseks vajalikku minimaalset energia hulka kinni püüda, siis ei saa meie ka telefonis häält. Teine küsimus on, kuidas meie selle antenni sattunud energiaga ümber käime. On meie aparaadi isolatsioon halb, juhestik vilets, ühendused paljude halbade kontaktide tõttu halvad, siis kaob see energia, nagu vesi sõelaga kandes, enne ära, kui meie teda üldse kasutada saame. Käesolevas kirjelduses esitatud aparadis on katsutud kõigist neist ehitusvigadest hoiduda ja tagajärjed on täiesti rahuldavad; vähemasti kinnitavad seda need, kes selle aparaadi omavad.

Asume nüüd aparaadi kirjelduse juure. Üksikosade hulk selle aparaadi jaoks ületab vaevalt hariliku detektorvastuvõtja oma. Kõik üksikosad on müügil saada — isevalmistada tuleb vast ehk ainult plekist haak antenni ümberlüüja juures, kuid ka neid olla juba ärides müügil, eriti just selle aparaadi jaoks valmistatud. Kõik aparaadi osad on monteeritud trolüit või eboniit plaadile, mille suurus on umbes 14×18 cm. See plaat kinnitatakse puukastile, mille sisemised mõõdud on umbes

12×16×6,5 cm. Aparaadil välimise kuju annab joonis nr. 1, teoreetilise lülituskava joonis nr. 2. Kõige parem on aga siseühendusi teha täpselt joonis nr. 3 järele. See joonis kujutab aparaadil siseühendusi trolüitplaadi altpoolt vaadatuna. Joonis nr. 2 kujutab ühendusi plaadi pealtpoolt vaadatuna (eeldades, nagu oleks plaat läbipaistev). Joonis nr. 3 on äratähendatud täht A-ga — liikuv poolialus,



Joon. 1



Joon. 2

B-ga paigalseisev poolialus. Märgid I, II, III ja IV tähendavad ära antenni ja maa külgeühenduskontakte, nendest võivad I ja IV telefonipuksid olla, II ja III — ainult eboniitpeaga klemmid, sest nende küljes on plekist ühendushaak; D — on pukside paar detektori jaoks, T — 4 puksi telefonide jaoks, Ü kolm puksi ja üks lühiühendushark (leidub müügil selle vastuvõtja jaoks) moodustavad detektor ümberlüüja kas A ehk B pooli külge. Sarnaseks lühiühenduse hargiks võib kasutada hariiliku elektrivalgustuse kontaktharki, mille vaseharud omavahel ühendatud, või lihtsalt jämedast traadist keeratud U sarnast harki, mille otsad puksidesse passivad ja nendega hää kontakti loovad.

Pöördkondensaatori mahtuvus on 500 cm ja telefoni kondensaator K — 2000 cm. Pöördkonden-



# Euroopa saatejaamade saatekavad

## 6.—12. septembrini 1931

# RÄADIO

### Pühapäev 6. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

9.55 jumalateenistuse ülekanne Püha-vaimu kirikust. Jutlustab. õp. *Tallmeister*  
 12.15 ülekanne Tartust  
 13.30 lõunakonts. Juh. md. *Ark. Krull*. Orkester: Heinecke, romantil. valss. Lortzing, avam. „Tsaar ja puusepp“. Luigini, Balletistseen. Michelin, Väike süit. Lindsay-Theimer, tango Frou-Frou. Flamm, Kasperli nädalalõpp. Ziehrer, valss „Ööhulkur“, Blankenburg, mars  
 14.30—16.00 ülekanne Tartust  
 17.30 „Vahitorni“ seltsi kõned“. „Iga-vene kuninglik“ (eesti ja vene k.) „Maailma lõpp on tulnud“ (soome ja rootsi keeles)  
 18.30 teateid ja heliplaate  
 18.50 päevauudiseid  
 19.00 ülekanne Tartust  
 19.30 kontsert eesti helitöist. Juhat. md. *Ark. Krull*. Orkester: Kull, bravurmarss „Kodumaa“. Sooloettek. tsellol. *Aug. Karjus*. Lüdigi, Eesti viis ja Kaera-Jaan. Soololaule. *A. Tamm* (tenor). H. Anton viiulil, Eller, Hällilaul. Orkester: Kull, potp. fantaasia eesti viisidel. *F. Nikolai* klaveril: Lemba, Menuett ja Rapsoodia. *R. Palm* viiulil: Vedra, Tantsfantaasia. Soololaule *A. Tamm*. Orkester: Voormann, Lahkumismarss  
 21.00 ülekanne Tartust  
 Lõpuks kuni 23.00 vana ja moodsat tantsumuusikat heliplaatidelt

**Tartu** 464,5 / 0,5

10.00 jumalateenistus Peetri kirikust. Jutlustab õp. *Treumann*  
 12.15 muusikat ja reportaazhi põllumajanduslikult näituselt  
 13.00 õhukaitse ülem kolonel *Tomberg*: Lennuasjandusest  
 13.30 ülekanne Tallinnast  
 14.30 muusikat ja reportaazhi põllumajanduslikult näituselt  
 15.00 kõned „Eesti Nädala“ toimkonnalt: Kõneleavad: Kaubandus-tööstuskoja esimees *J. Puhk*, „Eesti Nädala“ juhatause esimees *R. Maim* ja Tartu Maavalitsuse esimees *Pärilin*  
 16.00 muusikat ja reportaazhi põllumajanduslikult näituselt  
 17.00 ülekanne Advent-kirikust. Kõn. õp. *Ed. Mägi*: „Puhtama õpetuse vajadus“  
 18.00 ülekanne põllumajand. näituselt  
 18.30 teateid ja grammofonimuusikat  
 18.50 ülekanne Tallinnast  
 19.00 autorite tund. *Richard Janno*: katkeld uuest romaanist „Roosilised prillid“  
 19.30 ülekanne Tallinnast

21.00 ilmateade ja ajanäitaja-õendus  
 21.05 Tartu tuleõrje demonstratsiooni ülekanne Raekoja platsilt. Kõneleavad Tartu linnapea *K. Luik* ja *A. Gutmann*  
 Lõpuks kuni 23.00 tantsumuus. helipl.

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 13,2

8.45 võimlem. meestele  
 9.15 võimlem. naistele  
 10.00 jumalateenistus (soomekeelne)  
 12.00 kaitseväge muusikat  
 12.50 ilmat. ja ajan.-õend.  
 13.00 jumalateenistus  
 18.00 heliplaate  
 18.10 Onni Tolvanen, kõne  
 18.35 Elisabeth Mellenius, klaver  
 18.59 ajan.-õend. ja ilmteade  
 19.10 ringh. orkester. Juh. Erkki Linko  
 19.40 prof. A. R. Cederberg, kõne  
 20.10 Helmi Hukkonen, laul  
 20.35 Uno Laakso, retsitats.  
 21.00 ringh. orkestri konts.  
 22.45 päevauudiseid

**Stokholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30

12.00 jumalateenistus  
 16.15 koorikontsert  
 17.00 heliplaate  
 18.00 Giovanni Lindberg, retsitats.  
 18.20 lastetund  
 18.55 kellamäng  
 19.00 õhtujumalateenistus  
 21.00 ringh. ork. kontsert. Sol. E. Törnquist (viulil) ja C. Christiansen (tsello)  
 22.40 kuuldemäng  
 23.00 solist. eeskava. Eva Paolo, laul, N. Witkowsky (klaver) ja Roman Dukstulsky (tsello)

**Oslo** 1083 / 75

11.20 kellamäng — 11.30 jumalateen. — 19.45 viiuli ettek. — 20.15 sõnaline — 20.30 retsitats. — 21.00 kontsert — 23.00 Ameerika ülekanne. Saksamaa kaudu

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3

15.30 kontsert — 16.15 helipl. — 21.45 instrum. sol. — 22.00 ork. konts. — 23.00 helipl. — 23.35 ork. konts. — 24.00—1.30 tantsumuus.

**Riia** 524 / 13

10.00 jumalateenistus (saksakeelne)  
 14.00 lastetund  
 17.00 kontsert  
 18.00 orkestri konts. Juh. Parups  
 19.00 sõnaline  
 20.03 itaalia muus. ork. ettek. Juh. Parups  
 21.25 solistide konts. E. Mikelsons (bass) ja A. Teichmanis (tsello)  
 20.05 Leo Falli oper. muusikat ork. ettek. Juh. Parups  
 22.30—1.00 tantsumuusikat

**Varssavi** 1411,8 / 158 **Katovice** 408 / 16

12.00 jumalateenistus  
 14.40 sõnaline

15.00 popul. poola laule  
 15.10 sõnaline  
 16.20 hommikumaa laule  
 16.30 sõnaline  
 16.50 ukraina laule  
 17.20 muusikat  
 17.40 sõnaline  
 18.15 heliplaate  
 18.40 popul. kontsert  
 20.00 mitmesugust  
 20.25 heliplaate  
 20.40 sõnaline  
 21.15 popul. kontsert. Varssavi filharm. orkester  
 23.00 sõnaline  
 23.30 St. Niedzielski, klaver  
 24.00—1.00 ajav.- ja tantsumuusikat

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

12.30 Bachi kantaat  
 13.20 ork. kontsert  
 17.00 ajav. muusikat  
 19.25 viiuli ettekandid  
 20.00 sõnaline  
 20.50 õhtukontsert  
 21.00 koomiline ooper „Veskitont“  
 23.30—24.00 origin. neegerilaulud. Ülek. Ameerikast  
 24.00—1.00 ajav. ja tantsumuusikat

**Königswusterhausen** 1635 / 75

8.00 Hamburgi sadamakontsert  
 9.55 hommikupüha  
 12.30 Bachi kantaat  
 13.20 lõunakontsert  
 15.30 flöödi kontsert  
 17.30 puhp. kontsert Berliini „Luna“ pargist  
 18.35 laule  
 19.00 Wilhelm Rabe õhtu  
 21.00 „Der Wildschütz“ koom. ooper  
 23.00 origin. neegermuus. ja neegerlaule. Ülek. New-Yorgist  
 Lõpuks teateid ja kuni 1.30 tantsum. (Oscar Joosti kap.)

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6

10.00 hommikkonts. — 11.00 evang. hommikupüha — 12.30 Bachi kantaat — 13.30 lõunakonts. — 15.20 ajav. kontsert — 17.30 sõnaline — 18.20 ajav. konts. — 20.20 klaveri ettek. — 21.00 oper. „Kerjustüüpilane“ — 0.20 tantsumuus.

**Langenberg** 473 / 17 **Köln** 227 / 1,7

8.00 Hamburgi sadamakontsert  
 9.00 hommikkontsert  
 10.05 evang. hommikupüha  
 12.30 Bachi kantaat  
 14.00 lõunakontsert. Juh. Eysoldt  
 17.40 õhtukontsert. Juh. Eysoldt  
 20.10 tund lühilainet  
 21.00 „Der Wildschütz“, A. Lortzingi koom. ooper. Lõpuks teateid ja kuni 1.00 õdumuusikat helipl.

**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75

8.00 Hamburgi sadamakonts.

9.20 hommikkontsert  
11.00 evang. hommikpüha  
11.45 L. Marschall (sopr.), laule  
12.05 kammermuusikat  
12.30 Bachi kantaat  
13.00 promen. kontsert  
17.30 pealelõunakonts.  
20.30 klaveri ettek.  
21.00 kõne  
22.00 õhtukontsert  
23.40 tantsumuusikat

**Hamburg** 372,3 / 1,7

*Bremen* 270 / 0,3. *Flensburg* 218,5/0,6  
*Kiel* 232 / 0,3. *Hannover* 566 / 0,3  
8.00 Hamburgi sadamakonts. aurik  
„Usambara“  
10.25 muusikal. hommikpüha  
11.55 jumalateen.  
12.30 Bachi kantaat  
14.05 lõunakontsert  
15.00 Hagenbeck-konts.  
18.25 jumalateenistus  
19.45 kammermuusikat  
21.00 ork. kontsert. Kaasteg. solistid  
23.30 tantsumuus.

**Praaha** 486,2 / 60

9.30 orelikonts. — 10.00 vaimul. muus.  
— 11.20 helipl. — 12.00 kontsert —  
13.05 puhkp. muus. — 14.05 helipl. —  
17.00 pealelõuna konts. — 19.15 laule  
(saksakeelne saade) — 20.00 kontsert  
— 20.45 koorikonts. — 23.15—0.30  
kontsert.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11

9.30 Praaha — 10.00 vaimul. muus.  
— 19.15 Praaha — 23.15—0.30 Praaha

**Bratislava** 278,8 / 14

9.20 Praaha — 10.00 evang. jumalat. —  
11.15 helipl. — 11.30 promenadikonts.  
17.00 pealelõunakontsert — 20.15 õhtu-  
kontsert — 23.15—0.30 Praaha

**Viin** 516,3 / 30

11.30 Viini kammerkoori ettek.  
12.05 Viini sümf. ork. kontsert  
14.05 mandol. kontsert  
16.00 rahvapärane kontsert  
16.55 reportaažhi jalgratta võidusõid.  
17.05 kontserdi järg  
18.30 Anton Dvoraki helitõid  
19.30 sõnaline  
20.40 lõõklaule  
21.10 XYZ, näidend  
22.00 origin. neegrimuusikat. Ülek.  
Ameerikast  
24.00 heliplaate

**Budapest** 550 / 30

11.00 prot. jumalateenistus  
12.00 katol. jumalateenistus, järgneb  
ork. kontsert  
15.00 heliplaate  
18.15 kaitseväe ork. kontsert  
20.00 Jmre Magyari mustlasork.konts.  
21.20 sõnaline ja lõpuks Simi Kurina  
mustlasork. kontsert

**Bukarest** 394,2 / 16

13.00 lõunakontsert — 14.00 helipl. —  
19.00 ajav. muus. — 20.10 kontserdi  
järg — 21.20 helipl. — 22.00 Oskar  
Straussi operett „Valsi unistus“

**Pariis** 1724,1 / 10

13.30 orelikonts. — 14.00, 15.00 ja

19.00 helipl. — 21.00 ajav. muus. he-  
lipl. — 22.30 kontsert.

**Strassburg** 345,2 / 12

11.45 protest. hommikpüha — 12.30  
katol. hommikpüha — 13.00 ja 14.05  
heliplaate — 16.15 tantsumuusikat —  
18.00 „kirju“ muusikat — 19.00 oope-  
rite ja opere muusikat — 20.00 ker-  
gesisul. muusikat — 20.45 heliplaate  
— 21.30 naljamäng — 23.30—1.00  
tantsumuusikat

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35

17.15 BBC-teatriork. konts. — 18.30  
klaveri ettek. — 22.05 ork. konts.

**Leningrad** 1000 / 20

7.30 heliplaate — 10.00 kontsert —  
15.00 kontsert lastele — 16.00 konts.  
talupoegile — 18.00 ajan.-õiendus ja  
ilmateade — 18.05 töölis- ja talupoja-  
leht — 18.55 muusikal. vaheaeg —  
20.10 teemaline kontsert — 22.30 töö-  
lisleht — 1.30 raadiokesköö

**Moskva VZSPS** 1304 / 100

IGAPÄEV

5.00—7.30 võimlemist, päevauudiseid,  
muusikat — 7.30 hommikkontsert —  
10.00 raadioleht „Proletar“ — 10.30  
kontsert — 10.55 ajan. õiend. — 11.00  
raadioleht „Proletar“ ja kontsert —  
12.00 talupojaleht — 13.00 kontsert —  
15.50 ilmateade — 16.20 kõne — 16.55  
ajan. õiend. — 20.30 raadiol. „Proletar“

## Esmasp. 7. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus  
kuni 16.30 grammofonimuusikat  
19.00 teateid ja grammofonimuus.  
19.20 päevauudiseid  
19.30 dipl. ins. F. Olbrei raadiovestl.  
20.00 kontsert heliplaatidelt  
21.00 ülekanne Tartust

**Tartu** 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 ülekanne Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
19.20 ülekanne Tallinnast.  
21.00 ilmateade ja ajanäitaja-õiendus  
21.05 kõned „Eesti Nädala“ toimkon-  
nalt Raekojaplatsilt

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 13,2

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 Viljo Lindbohm, vestlus  
18.25 Viljo Nuotio, viiul  
18.59 ajan.-õiendus ja ilmateade  
19.25 ringh. orkester. Juh. Erkki Linko  
20.00 dr. Felix Iversen, kõne  
20.25 ringh. laulukoori ettek.  
20.45 kuuldemäng  
21.10 ring. orkester  
21.45 päevauudiseid

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30

18.00 ajav. muus. keelp. orkestrilt  
19.00 kõne  
19.30 lõõtsharmonika ettek.  
20.00 ajav. muus. mandol. ork.  
20.30 kõne  
21.00 kaitseväe muus.

22.00 sõnaline  
23.00 heliplaate

**Oslo** 1083 / 75

14.00 helipl. — 18.00 popul. konts. —  
20.15 sõnaline — 21.00 retsitats. —  
21.30 F. Westvang, laule — 22.00 sõ-  
naline — 23.05 „Pitt ja Pott“, lõbus  
tund

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3

13.05 keelp. ork. konts. — 17.00 konts.  
— 17.40 klaveri ettek. Lõpuks ork.  
konts. järg — 21.00 euroopa rahva-  
muus. — 22.30 kammermuus. — 23.15  
havai muus.

**Riia** 524 / 13

18.00 laule  
19.00 sõnaline  
20.03 orelimuusikat  
21.00 sõnaline  
21.25 serenaade ork. ettek. Juh. Medins  
22.05 Waldteufeli valsse. Juh. Medins

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16

12.58 ajan.-õiendus ja fanfaarid Kraa-  
kovi Notre Dame kiriku tornist  
13.10 heliplaate  
16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel  
heliplaate  
19.00 ajaviitemuusikat kohv. „Gastro-  
nomja“  
20.00 mitmesugust  
20.20 heliplaate  
20.40 sõnaline  
21.30 Oscar Nedbal'i operett „Poola  
laul“  
23.45 sõnaline  
24.00 ajaviite- ja tantsumuusikat

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

17.10 ajav. muusikat  
18.40 heliplaate  
19.30 sõnaline  
20.30 Willem Raabe 100-a sünnipäev  
22.35 Königsbergi keelp. kvartett

**Königswusterhausen** 1635 / 75

13.00 ilmat. ja heliplaate  
15.00 heliplaate  
16.15 sõnaline  
17.30 pealelõunakontsert  
18.30 muusikat  
19.00—21.00 sõnaline  
21.00 ajav. muusikat  
21.45 „Pilte praegusaja Venemaast“,  
kõne  
22.10 ülekanne Viinist  
23.50 tantsum. The Canada Band

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6

17.00 H. Silgi helit., laul ja klaveri  
ettek. — 17.30 ajav. muus. — 18.15  
sõnaline — 20.05 laule operetest (hpl.)  
— 20.35 sõnaline — 22.10 ülekanne. Viin-  
nist — 24.00 tantsumuus.

**Langenberg** 473/17 **Köln** 227/1,7

14.05 lõunakontsert. Juh. Wolf  
18.00 õhtukontsert  
19.00 sõnaline  
21.00 Wilhelm Raabe 100-a sünnipäev.  
Kõneleb Rieth ringh. ork. kaasteg.  
Lõpuks teateid ja kuni 1.00 õõ- ja  
tantsumuusikat. Juh. Wolf

**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75

13.35 heliplaate  
18.00 pealelõunakontsert

19.40 kõne  
20.45 opere te muusikat  
21.30 kõne  
22.10 ringh. ork. kontsert  
23.30 ajav. kontsert (helipl.)

**Hamburg** 372,3 / 1,7

18.55 „kirju“ eeskava  
19.35 sõnaline  
20.30 Wilhelm-Raabe õhtu  
22.30 kontsert Alsteril

**Praaha** 486,2 / 60

13.30 Mor.-Ostrava — 14.05 Mor.-Ostrava — 15.00 heliopl. — 15.30 Bratislava — 18.20 heliopl. — 20.05 raadiokabaree — 22.00 ork. konts. — 23.15 Mor.-Ostrava.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11

13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunak. järg — 15.30 Bratislava — 18.45 heliplaate — 20.05 raadiokabaree — 23.15—24.00 kergesis. muus.

**Bratislava** 278,8 / 14

13.30 Mor.-Ostrava — 15.30 pealelõunakontsert — 18.20 Praaha — 18.45 aariaid ja laule — 19.00 keelp. kvarteti ettek. — 23.15—24.00 Mor.-Ostrava

**Viin** 516,3 / 20

12.30 heliplaate  
13.40 duette itaalia oopereist (helipl.)  
16.50 sõnaline  
17.00 pealelõunakonts. Isy Geigeri kap.  
18.35—21.00 sõnaline  
21.00 Franz Schuberti keelp. kvintett C-duur, op. 163.  
21.50 keelp. kvart. ettek. ja laule  
22.10 Viini muusikat  
23.50 tantsumuusikat

**Budapest** 550 / 20

18.30 ork. kontsert  
19.30 koorilaule  
20.00 popul. ungari aariaid  
21.15 Charles Bura mustlasork. konts.  
22.35 kvarteti konts. Järgneb Mänditsi ork. kontsert

**Bukarest** 394,2 / 19

19.00 ringh. orkestri kontsert — 20.10 konts. järg — 21.20 heliplaate — 22.10 kammermuus.

**Pariis** 1724,1 / 10

17.30 kontsert — 19.30 heliopl. — 22.30 kontsert

**Strassburg** 345,2 / 12

18.00 „kirju“ muusikat — 19.00 oopereite uvert. ja fant. — 20.00 opere te muusikat — 20.45 heliplaate — 21.30 oper. „Graf Luxemburg“

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35

13.00 kergesis. klassikal. konts. — 14.15 kontsert — 15.00 heliopl. — 17.00 kergesis. konts. (1554,4 m) — 18.15 tantsum. (261,3 m) — 21.00 promen. konts. — 23.20 BBC-teatriork. konts. — 0,05 tantsum. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 20

7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 9.30 töölisõuna ja konts. 15.00 kontsert — 17.00 kontsert — 17.30 pealelõunakontsert — 18.00 ilmataede ja ajan.-õiendus — 18.05 töölis-

ja talupojaleht — 19.00 üle k. teatrist — 22.30 töölisleht

**Moskva VZSPS** 1304 / 100  
(Vaata pühapäev.)

## Teisipäev 8. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus  
kuni 16.30 grammofonimuus.  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 päevauudiseid  
20.30 majandusminister *Pung*: Majanduslik ülevaade  
21.00 esperantokeelne nädalakroonika  
21.10 ülekanne Tartust  
21.15 kontsert. Juh. md. A. Krull.  
Orkester: Mozart, avam. „Impressario“. Delibes, valss „Naila“. Bach, fant. oop. „Ariele“, „Õhu tütar“. Cerepnin, Impression. Sooloettekanded klarnetil — *Karl Kukk*. Orkester: Drigo, süit balletist „Esmeralda“. Waldteufel, valss „Barkoroll“. Lincke, „Ärge langetage pead“. Murzilli, marss „Kangelaste unistus“

**Tartu** 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üle k. Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 üle k. Tallinnast  
21.10 ilmataede ja ajanäitaja-õiendus  
21.15 kontsert. Juh. H. Teder. Sa'ong-orkester: Keler-Bela, Romantiline avamäng. M. Francois, Orientaalne valss. Mexer-Helmund, süit „Õhtu Peterburgis“. W. C. Powell, intermetso „Lokispeakene“. Yoshitomo, Jaapani laternatants. P. Lincke, Jaaniussikese iidüll. Waldteufel, valss „Uisutajad“. A. Czibulka, „Südamed ja lilled“. O. Kockert, karakterpala „Tinasõdurid“

**Lahti** 1800 / 40

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 retsitsatsioon  
18.25 mandol. ork. ettek.  
18.59 ajan.-õiend. ja ilmataede  
19.15 kõne  
19.40 Bernhard Vinberg, tsello  
20.05 kõne  
20.30 ringh. orkester. Juh. dr. Toivo Haapanen. Sol. Lahja Linko, laul  
21.45 päevauudiseid

**Helsingi** 221 / 13,2

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 laule ja jutustusi lastele  
18.25 Lahti  
18.59 ajan.-õiend. ja ilmataede  
19.15 kõne  
19.40 Lahti  
20.05 Elli Tompuri, retsitsats.  
20.30 Lahti

**Stokholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30

18.00 ajav. kontsert  
19.00 retsitsatsioon  
19.30 heliplaate  
20.30 kõne  
21.00 ringh. ork. konts. Operete muus.

23.10 Beethoveni kvintett op. 16 Es-duur, klaverile, oboele, klarnetile, sarvele ja fagotile

**Oslo** 1083 / 75

18.00 konts. restor. „Cecil“ — 19.45 balalaika konts. — 20.15 sõnaline — 20.30 retsitsats. — 21.00 ringh. ork. konts. — 22.00 kõne — 23.05 koori ettek.

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3

13.05 ork. konts. — 16.00 kontsert — 16.45 taani laule. Lõpuks puhkp. ork. konts. — 21.00 report. Kopenhagenist — 21.30 sümf. ork. konts. — 22.10 ork. ja solist. konts. — 23.15 heliopl. — 23.30 tantsumuus.

**Riia** 524 / 13

18.00 mandol. muusikat  
19.00 sõnaline  
10.03 prantsuse muusikat ork. ettek. Juh. Medins  
21.25 sol. kontsert. E. Puknas (sopr.) ja P. Schuberts (klaver)  
22.05 ork. kontsert. Juh. Medins  
22.30 popul. laule

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16

12.58 ajan.-õiend. ja Kraakovi fanf.  
13.10 heliplaate  
16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel heliplaate  
19.00 pealelõunakontsert. Orkester ja solistid  
20.00 mitmesugust  
20.25 heliplaate  
20.40 sõnaline  
21.15 popul. kontsert. Varssavi filharm. orkester  
23.00 sõnaline  
23.30—1.00 ajav.- ja tantsumuus.

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

16.15 muusikat  
17.15 kontsert. Juh. Seidler  
18.45 sõnaline  
20.20 õhtukontsert  
21.20 Balzaci panoptikum  
22.30 saksa muusika meisterteoseid. Elly Correns (sopr.)  
23.15 teateid ja kuni 1.00 ajav. muusikat (helipl.)

**Königswusterhausen** 1635 / 75

13.30 heliplaate  
15.00 ajav. muus. heliopl.  
16.00 sõnaline  
17.30 pealelõunakontsert  
18.30—21.00 sõnaline  
21.00 sümf. kontsert  
22.00 sõnaline  
23.15 üle k. Genfist  
Lõpuks teateid ja kuni 1.30 tantsum.

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6

17.00 Edith Lorand mängib (helipl.) — 18.30 valsse — 21.00 õhtu Kopenhagenis — 23.15 sõnaline

**Langenberg** 473/17 **Köln** 227/1,7

14.05 lõunakontsert. Juh. Wolf  
16.30 sõnaline  
18.00 õhtukontsert  
19.00 sõnaline  
21.00 segaeeskavaga kontsert  
**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75  
13.33 heliplaate  
15.30 sõnaline  
18.00 pealelõunakonts.

19.40 sõnaline  
20.45 Joh. Straussi kontsert  
21.45 Wilhelm Rabe õhtu  
22.30 klaverimuusikat  
23.35 ajav. kontsert

**Hamburg** 372,3 / 1,7

13.30 lõunakontsert  
14.15 heliplaate  
17.30 klaveri ettek.  
18.00 sõnaline  
18.50 „kirju“ eeskava  
19.30 sõnaline  
21.00 üks õhtu Kopenhagenis: Reportaazi ja muusikat  
23.30 konts. kohv. „Atlantik“

**Praaha** 486,2 / 60

13.30 lõunakonts. — 14.05 lõunakontserti järg — 15.10 helipl. — 15.30 pealelõunakonts. — 18.20 helipl. — 20.55 külamuus. — 22.00 konts. — 22.30 klaveri ettek. — 23.15 helipl.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11

13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunak. järg — 18.45 heliplaate — 20.55 külamuusikat — 23.15—24.00 Praaha

**Bratislava** 278,8 / 14

13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunakontserdi järg — 18.20 Praaha — 18.45 aariaid ja laule — 20.55 külamuus. — 22.00 popul. kontsert — 23.15—24.00 mustlasmuusikat

**Viin** 516,3 / 20

12.30 lõunakontsert. Bert Silvingi kap.  
13.40 lõunakonts. järg  
14.15 heliplaate  
16.50 ajaviitemuus. helipl.  
18.00 kuulsaid tenoreid (helipl.)  
18.45—21.10 sõnaline  
21.10 ooperi ülekanne  
23.15 õhtukontsert. Ülek. Viini Praterist

**Budapest** 550 / 20

15.00 heliplaate  
18.00 vaimulikke koorilaule  
18.45 ork. kontsert  
20.20 sõnaline ja ork. kontsert

**Bukarest** 894,2 / 16

19.00 ajav. muusikat — 20.10 muusika järg — 21.20 heliplaate — 22.00 ringh. ork. kontsert — 22.45 laule — 23.15 ringh. ork. kontsert

**Pariis** 1724,1 / 10

14.05 ja 19.30 helipl. — 21.45 Chopini helipl. — 22.30 helipl.

**Strassburg** 345,2 / 12

18.00 „kirju“ muusikat — 19.00 ooperite ja opere muusikat — 20.00 kergesisul. muusikat — 20.45 heliplaate — 21.30 instrum. kontsert

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35

13.00 orelikonts. — 14.00 kergesisul. konts. (1554,4 m) — 15.05 helipl. — 17.00 sonaate (1554,4 m) — 17.30 ork. konts. (1554,4 m) — 18.15 tantsumuus. (261,3 m) — 20.30 klaveri ettek. — 20.50 tänavamuusikute eeskava — 21.40 sümf. ork. konts. — 22.15 kaitseväge ork. konts. — 23.40 tantsumuus. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 20

7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 15.00 kontsert lastele —

16.00 muusikal. vestlus — 18.00 ajan. õiendus ja ilmateade — 18.05 töölis- ja talupojaleht — 19.30 kontsert — 22.30 töölisteht

**Moskva VZSPS** 1304 / 100  
(Vaata pühapäev.)

## Keskn. 9. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat  
19.00 teateid ja grammofonimuusikat  
19.20 päevauudiseid  
19.30 lastetund  
20.00 põllumajandusl. teateid  
20.15 kontsert. Juh. md. *Ark. Krull*. Orkester: Giordano, fant. oop. „Andrea Chenier“. Lasson, Crescendo. Sooloettekandeid trompetil — *Julius Vaks*. Orkester: Marchetti, valss „Võluvus“. Lülting, süit „Valpurgi õel“. Morena, potp. „Oli kord“. Blankenburg, marss  
21.00 ülekanne Tartust  
Lõpuks kuni 23.00 vana ja moodsat tantsumuusikat heliplaatidelt

**Tartu** 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 ülekanne Tallinnast  
19.00 teateid ja grammofonimuusikat  
19.20 ülekanne Tallinnast  
21.00 ilmateade ja ajanäitaja-õiendus  
21.05 „Eesti Nädala“ lõpukõne Raekoja-platsilt  
Lõpuks kuni 23.00 vana ja moodsat tantsumuusikat. (*The Estonian boys Orchestra*. Refr. *Bernhard Parming*)

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 13,2

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 laule ja jutustusi lastele  
18.59 ajan. õiend. ja ilmateade  
19.15 ringh. ork. kontsert. Juh. Erkki Linko  
20.00 kõne  
20.25 Yrjö Haapanen, laul  
20.45 Rapido orkester: tantsumuus.  
21.45 päevauudiseid

**Stokholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30

19.00 heliplaate  
20.00 kuudemäng  
20.30 kõne  
21.00 solist. kontsert. K. Bjarnhof, tsello ja Ebba Bjarnhof (laul)  
21.45 kõne  
22.40—24.00 vana ja moodsat tantsumuusikat

**Oslo** 1083 / 75

18.45 helipl. — 20.15 sõnaline — 21.00 ringh. ork. konts. — 22.00 kõne — 23.05 kontsert

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3

13.05 ork. konts. — 16.30 konts. — 17.15 sõnaline ja lõpuks konts. järg — 21.15 muusikat. oper. ja helifilmest — 23.00 ork. konts. — 24.00 tantsumuus.

**Riia** 524 / 13

18.00 pealelõunakonts. Ork. ettekand. ja laule  
19.00 sõnaline

20.03 lõbusat muusikat. Juh. Medins  
21.25 popul. konts.  
22.30 Beethoveni sonaate

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16

12.58 ajanäit.-õiend. ja Kraakovi fanf.  
13.10 heliplaate  
16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel heliplaate  
19.00 pealelõunakontsert. Ooperimuus.  
20.00 mitmesugust  
20.25 heliplaate  
20.40 sõnaline  
21.30 ajaviitemuusikat  
22.25 kammermuusikat  
23.00 sõnaline  
23.30—1.00 ajaviite- ja tantsumuusikat

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

17.15 ajav. muusikat  
19.30 vaimulikke koorilaule  
20.15 kõne Jaapani ringhäälingust  
20.45 puhkp. muusikat  
22.25 „Must kukk Baselis“ kultuurajalooline kuuldepilt  
23.30—1.30 tantsumuusikat

**Königswusterhausen** 1635 / 75

13.00 ilmat. ja helipl.  
15.00 heliplaate  
16.00 sõnaline  
17.30 pealelõunakontsert  
18.30—21.00 sõnaline  
21.00 ajav. kontsert hot. „Kaiserhof“ Géza Komori kap.  
21.30 raadiorevüü  
22.30 teateid  
22.40 raadiorevüü  
23.15 teateid ja kuni 1.30 tantsum.

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6

17.25 ajav. ja tantsumuus. — 18.05 Mozarti laule — 18.35 sõnaline — 18.55 ajav. muus. — 19.50 instrum. muus. helipl. — 20.50 kõne — 22.40 raadiorevüü

**Langenberg** 478/17 **Köln** 227/1,7

14.05 lõunakontsert. Juh. Eysoldt.  
18.00 õhtukontsert. Prantsuse muus.  
19.00 sõnaline  
21.45 sümf. kontsert, lõpuks teateid ja kuni 24.00 õmmuusikat  
24.00—1.00 konts. ülekanne kohv. „Roxel“, Münster

**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75

13.35 heliplaate  
16.30 sõnaline  
18.00 pealelõunakonts.  
19.40 kõne  
22.00 ringh. ork. kontsert

**Hamburg** 372,3 / 1,7

14.00 heliplaate  
17.30 laule  
17.30 Wilhelm Raabe mälestussamba avamine  
18.50 „kirju“ eeskava  
19.30 sõnaline  
20.30 „kirju“ õhtu  
21.40 kuudemäng  
23.15 kontsert restor. „Ostermann“

**Praaha** 486,2 / 60

13.30 Bratislava — 14.05 Bratislava — 15.00 helipl. — 15.30 Mor.-Ostrava — 18.10 helipl. — 22.00 kontsert — 22.30 ork. kontsert.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11

13.30 Bratislava — 14.05 Bratislava —

15.30 pealelõunakontsert — 18.45 heliplaate — 19.15 heliplaate — 19.25 kílamuusikat

**Bratislava** 278,8 / 14  
13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunakontserdi järg — 15.30 Mor.-Ostrava — 18.45 helipl. — 19.40 jugoslaavia laule — 22.00 klaveriettek. — 22.30 Praaha

**Viin** 516,3 / 20  
12.30 heliplaate  
13.40 lõunakontsert  
17.00 segaeeskavaga kontsert  
18.15 vana kammersmuusikat  
18.45—20.25 sõnaline  
20.25 ajav. muus. kahel klaveril  
21.00 aariate õhtu  
22.25 helipl. kabaree  
23.25 õhtukontsert

**Budapest** 550 / 20  
13.05 solist. eeskava  
16.30 sõnaline  
18.25 Charles Vörösi mustlasork. konts.  
19.20 sõnaline  
20.30 ork. kontsert  
22.15 sonaate viiulile ja klaverile  
23.10 kõne ja lõpuks Imre Magyar mustlasork. kontsert

**Bukarest** 394,2 / 16  
19.00 ajav. muusikat — 21.20 helipl. — 22.00 klaveri ettek.

**Pariis** 1724,1 / 10  
13.30, 14.05 ja 19.30 helipl. — 21.45 ajav. muus. helipl.

**Strassburg** 345,2 / 12  
18.00 ooper. uvert. ja fant. — 19.00 operete muusikat — 20.00 kergesisul. muusikat — 21.30 ork. kontsert — 24.00—1.00 tantsumuusikat

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
13.00 orelikonts. — 13.45 helipl. — 14.45 kergesis. muus. — 16.30 sümf. ork. konts. (1554,4 m) — 17.45 orelikonts. (1554,4 m) — 18.15 tantsum. (261,3 m) — 21.00 promen. konts. — 23.15 humoreske ja BBC-ork. konts. — 24.00 tantsumuus. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 20  
7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 9.30 töölislõuna ja konts. — 15.00 kontsert lastele — 16.00 konts. — 18.00 ajan.-õiendus ja ilmateade — 18.05 töölis- ja talupojaleht — 18.55 muusikal. vaheaeg — 19.30 kontsert — 22.30 töölisleht

**Moskva VZSPS** 1304 / 100  
(Vaata pühapäev.)

**Mihail Prokofjev.** Orkester: Godard, fant. ooper „Müüjanna“  
21.55 ülekanne Tartust  
22.00 kontserdi järg. Orkester: Kling, polka „Kaks väikest västriku“. Morrena, potp. „Valguse tujud“. Waldteufel, valss „Brünett või blond“. Sousa, marss

**Tartu** 464,5 / 0,5  
14.45 grammofonimuusikat  
15.30 ülekanne Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 ülekanne Tallinnast  
21.55 ilmateade ja ajanäitaja-õiendus  
22.00 ülekanne Tallinnast

**Lahti** 1800 / 40  
12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 solist. kontsert  
18.59 ajan.-õiend. ja ilmateade  
19.15 kõne  
19.10 ringh. orkester. Juh. Erkki Linko  
20.15 kuuldemäng  
20.50 Sigrid Holst-Kuosma, klaver  
21.15 ringh. orkester  
21.45 päevauudiseid

**Helsinki** 221 / 13,2  
12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 Lahti  
18.59 Lahti  
19.15 kõne  
19.40 Lahti  
20.15 kuuldemäng  
20.50 Lahti

**Stokholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30  
18.00 palvetund  
18.30 lastetund  
19.00 heliplaate  
20.15 muusikat  
20.30 kõne  
21.00 solist. ja ork. kontsert  
23.10—24.00 ajav. muus. keelp. orkest.

**Oslo** 1083 / 75  
18.00 konts. restor. „Cecil“ — 19.00 retsitats. — 20.15 sõnaline — 23.05 kammermuusikat

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3  
13.05 ork. konts. — 16.00 instrum. konts. — 16.45 sõnaline ja konts. järg — 21.00 sümf. konts. — 22.15 sümf. konts. järg — 23.30—1.30 tantsumuus.

**Riia** 524 / 13  
18.00 kaitsev. ork. kontsert  
19.00 sõnaline  
20.03 sümf. kontsert. Juh. Medins  
21.30 kontserdi järg  
22.30 lõbusaid laule. Kahekordse meeskvarteti „Latviija“ ettek.

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16  
12.58 ajan.-õiend. ja Kraakovi fanfaarid  
13.10 heliplaate  
16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel heliplaate  
19.00 solistide kontsert  
20.00 mitmesugust  
20.25 heliplaate  
20.40 sõnaline  
21.15 ajaviitemuusikat  
22.30 sõnaline  
23.30 konts. ülekanne. Kraakovist  
24.00—1.00 ajaviite- ja tantsumuus.

**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,9  
17.15 ajav. muusikat  
19.30 Alberto Castagnoli laulab vanu itaalia laule  
20.30 sõnaline  
21.00 Vana-Berliini tantsuõhtu  
22.00 kabaree

**Königswusterhausen** 1635 / 75  
13.00 ilmat. ja heliplaate  
15.00 heliplaate  
16.00 sõnaline  
17.30 pealelõunakontsert  
18.30—21.00 sõnaline  
21.00 Vana-Berliini tantsuõhtu. Olto Kermbachi ork.  
21.50 muusikal. kuuldemäng  
23.50 ajav. muusikat

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6  
17.00 ajav. kontsert — 19.35 balletimuus. — 21.00 vana Berliini tantsumuus. — 22.00 kabaree — 23.35 ajav. ja tantsumuus.

**Langenberg** 473/17 **Köln** 227/1,7  
14.05 lõunakontsert  
18.00 õhtukonts. Juh. Eysoldt — 19.00 sõnaline  
21.00 ajaviitemuus. Juh. Wolf  
21.45 Wiini muusikat, lõpuks teateid ja kuni 24.00 kontserdi ülekanne. „Roxel“  
24.00—1.00 jazzmeistreid

**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75  
13.35 heliplaate  
15.30 sõnaline  
18.00 pealelõunakonts.  
19.40 heliplaate  
20.45 Wiini muusikat  
21.30 sõnaline  
22.20 kammermuusikat  
23.15 sõnaline  
23.50 ajav. kontsert

**Hamburg** 372,3 / 1,7  
13.30 lõunakontsert  
14.15 heliplaate  
17.30 kontsertpalu klaverile ja viiulile  
18.15 sõnaline  
18.40 „kirju“ eeskava  
19.55 sõnaline  
21.00 näidend  
22.15 sksa laule ja viise  
23.30 kontsert

**Praaha** 486,2 / 60  
13.30 Mor.-Ostrava — 14.15 Mor.-Ostrava — 15.15 helipl. — 15.30 Bratislava — 18.10 helipl. — 20.05 puhkp. muus. — 21.10 sümf. konts. — 23.25 helipl.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunak. järg — 15.30 Bratislava — 18.45 heliplaate — 19.40 rahvalaule — 21.10 Praaha — 23.25 Praaha

**Bratislava** 278,8 / 14  
13.30 Mor.-Ostra — 14.05 Mor.-Ostrava — 15.30 pealelõunakontsert — 18.20 Praaha — 18.45 helipl. — 19.40 kontsert — 21.10 Praaha — 23.25 helipl.

**Viin** 516,3 / 20  
12.30 lõunakontsert  
13.40 lõunakontserdi järg  
14.15 helipl. muus. helifilmest  
16.50 heliplaate

## Neljap. 10. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10  
15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 päevauudiseid  
20.30 dr. H. Jürgenson: Maadlemisest ja tõstmisest  
21.00 kontsert. Juhat. md. Ark. Krull. Orkester: Keler-Bela, Csokonay avamäng. Ketelbey, Cockney süit. Blon, Sizilietta. Sooloettekandeid oboel —

17.30 tantsumuusikat (helipl.)  
18.45—20.40 sõnaline  
20.40 rahvapärane kontsert  
23.00 õhtukontsert

**Budapest** 550 / 20

13.05 ringh. kvart. kontsert  
17.00 sõnaline  
18.30 laule ja klaveri ettek.  
19.40 vestlus  
20.45 Ungari Kuningl. Ooperiork. konts.  
24.00 heliplaate

**Bukarest** 394,2 / 16

19.00 ajav. muusikat — 20.10 ajav. muusika järg — 21.20 helipl. — 22.00 sümf. kontsert — 22.45 laule — 23.15 ringh. ork. kontsert

**Pariis** 1724,1 / 10

13.30 ja 14.05 helipl. — 17.30 konts. — 19.30 helipl. — 22.30 konts.

**Strassburg** 345,2 / 12

16.00 heliplaate — 18.00 „kirju“ muus. — 20.00 kergesis. muusikat — 20.45 heliplaate — 21.30 kammermuusikat

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35

13.00 orelikonts. — 14.00 ork. konts. — 15.00 helipl. — 16.45 tantsumuus. (1554,4 m) — 17.30 kergesis. ork. konts. (1554,4 m) — 18.15 tantsumuus. (261,3 m) — 21.00 promen. konts. — 23.20 tantsumuus. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 20

7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 9.30 komsomollõuna ja kontsert — 16.00 kontsert — 18.00 ajan.-õiendus ja ilmataede — 18.05 töölis- ja talupojaleht — 19.00 opereti üleik. — 22.30 töölisleht

**Moskva VZSPS** 1304 / 100

(Vaata pühapäev.)

## Reede 11. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat  
18.30 teateid ja grammofonimuusikat  
19.20 päevauudiseid  
19.30 dr. med. A. Liin: Piimatoitude tarvitamisest  
20.00 ülekanne Tartust  
20.05 T. p. m. s. „Edu“ kontsert Harjumäelt. Juh. Väljak. Litloff, avam. „Maximilian Robespierre“. Gounod, fant. oop. „Faust“. Kosleck, fant. „Alpidel“. Meyerbeer, Tõrvikute tants. Leutner, Pidulik avamäng. Lüdecke, valss „Merivood“. Clarens, fant. „Jahimehe unelm“. Kull, eesti rahvaviise. Kull, bravuurmarss „Kodumaa“.

**Tartu** 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üleik. Tallinnast  
19.00 teateid ja grammofonimuusikat  
19.20 üleik. Tallinnast  
20.00 ilmataede ja ajanäitaja-õiendus  
20.05 kontsert. Juh. H. Teder. Salong-orkester: A. Thomas, avam. „Raymond“. R. Friiml, Crepuscule. A.

Becker, intermetso „Bubi“. G. Bizet, II süit „L'Arlesienne“. E. Bach romanss „Kevade ärkamine“. J. Klein, valss „Kunstnikkude pidu“. J. Fucik, Melankoolne serenaad. R. Eilenberg, salongpala „Esimene südamekloppimine“. F. Popy, „Valse puodree“. W. Noack, „Põialpoiste pidu“.

**Helsingi** 221 / 13,2

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 kõne  
18.25 puhkp. muusikat  
18.59 ajan.-õiend. ja ilmataede  
19.15 A. E. Palola, kõne  
19.35 Iyyli Wendelin, laul  
20.00 ringh. orkester. Juh. dr. Toivo Haapanen. Sol. Hikki Kansanen, viiul  
21.00 Ida Hallikainen, vestlus  
21.20 heliplaate  
21.45 päevauudiseid

**Lahti** 1800 / 40

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat  
18.00 laule ja jutustusi lastele  
18.25 Helsingi  
18.59 Helsingi  
19.15 Marie Stanowsky, laul  
19.35 kõne  
20.00 Helsingi  
21.45 Helsingi

**Stokholm** 436 / 75 **Motala** 1348 / 30

18.00 noortetund  
18.20 Einar Wermö, laul  
18.45 heliplaate  
19.45 kõne  
20.20 rootsi koorilaul  
20.50 kõne  
21.20 klaveri ettek.  
21.40 sõnaline  
22.45—23.45 orelikontsert

**Oslo** 1083 / 75

19.30 tsello ettek. — 21.00 ringh. ork. kontsert — 22.35 sõnaline

**Kallundborg** 1153,8 / 12,3

13.05 ork. konts. — 16.30 konts. — 21.10 laule — 23.45 viiuli ettek.

**Riia** 524 / 13

17.30 autorite tund  
18.00 skandinaavia muus.  
19.00 sõnaline  
19.30 üleik. Rahvusoperist

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16

12.58 ajan.-õiend. ja Kraakovi fanfaarid  
13.10 heliplaate  
16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel heliplaate  
19.00 ajav.-muusikat mandol. ork.  
20.00 mitmesugust  
20.20 heliplaate  
20.40 sõnaline  
21.15 sümf. kontsert. Varssavi filharm. orkester  
23.00 sõnaline  
23.30—1.00 ajav.- ja tantsumuusikat

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

17.30 ajav. konts. Juh. Eugen Wilcken  
19.25 sõnaline  
21.35 õhtukontsert. Juh. Seidler

**Königswusterhausen** 1635 / 75

13.00 ilmat ja heliplaate  
15.00 heliplaate  
16.00 sõnaline

**17.30 pealelõunakontsert**

18.30—21.30 sõnaline  
21.30 „Röövlid“, Giuseppe Verdi ooper  
23.30 teateid ja lõpuks tantsumuus. P. Godwini jazz-ork. ja El Aguilari tango-kap.

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253,4 / 5,6

17.00 ajav. kontsert — 19.45 sõnaline — 21.30 ajav. kontsert — 22.20 kuuldemäng — 24.00 helisev nädala-ringvaade

**Langenberg** 473/17 **Köln** 227/1,7

14.05 lõunakontsert  
18.00 õhtukontsert  
19.00 sõnaline  
21.00 klassil. laule ja ballaade, Strienz (bass), Grape (klaver)  
21.30 Georg Kaiseri draama „Mississippi“  
Lõpuks teateid ja kuni 24.00 õõmuus. 24.00—1.00 kohvikontsert

**Stuttgart (Mühlacker)** 360 / 75

13.35 rahvapärane konts. (helipl.)  
15.30 sõnaline  
18.00 pealelõunakonts.  
19.40 kõne  
20.45 ajav. kontsert  
21.30 muusikal. vestlus  
22.00 kirjand.-muusikal. ettek.  
23.35 tantsumuus.

**Hamburg** 372,3 / 1,7

13.30 lõunakontsert  
14.15 heliplaate  
17.30 laule ja reetsitats.  
18.40 „kirju“ eeskava  
19.30 sõnaline  
20.30 Franz Schuberti Forellide kvintett  
23.30 konts. kohv. „Atlantik“

**Praaha** 486,2 / 60

14.05 lõunakonts. — 15.10 helipl. — 15.30 pealelõunakonts. — 18.10 helipl. — 21.30 muusikat — 22.00 ork. konts.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11

14.05 lõunakontsert — 18.00 orkestri kontsert — 23.15—24.00 Bratislava

**Bratislava** 278,8 / 14

18.20 Praaha — 21.30 kontsert — 23.15 kuni 24.00 ajaviitemuus.

**Viin** 516,3 / 20

12.30 heliplaate  
13.40 alpimaade muusikat (helipl.)  
14.20 ajaviitemuusikat (helipl.)  
17.00 pealelõunakontsert  
18.30—21.00 sõnaline  
21.00 ajaviitekontsert. Viini sümf. ork.  
22.45 õhtukontsert

**Budapest** 550 / 20

13.05 heliplaate  
17.00 sõnaline  
18.30 Sanyi Farkase mustlasork. konts.  
20.00 ork. kontsert  
21.00 kõne  
21.30 Ungari Kuningl. Ooperiork. konts.  
23.00 sõnaline ja lõpuks Louis Kissi mustlasork. kontsert

**Bukarest** 394,2 / 16

19.00 jazz-muus. — 20.10 jazz-muusikat — 21.20 heliplaate — 22.00 vaimulikku muus. — 22.45 kaitsev muusikat

<b>Pariis</b> 1724,1 / 10	<b>Stokholm</b> 436 / 75	<b>Motala</b> 1348 / 30	21.40 „kirju“ õhtu
13.30 helipl. — 14.05 (kammermuus. (helipl.) — 19.30 helipl. — 21.00 Verdi ooper „La Traviata“	17.00 ajav. kontsert		23.35—1.00 tantsumuusikat
<b>Strassburg</b> 345,2 / 12	18.00 kõne		<b>Hamburg</b> 372,3 / 1,7
18.00 „kirju“ muusikat — 19.00 ooper. ja opere te muusikat — 20.00 kergesis. muusikat — 21.30 kaitseväe ork. konts.	18.30 helipl. kabaree		13.30 lõunakontsert
<b>London</b> 261,3/67 <b>Daventry</b> 1554,4/35	19.15 kuuldemäng		14.15 heliplaate
13.45 orelikonts. — 14.30 helipl. — 17.00 kergesis. muus. (1554,4 m) — 18.15 tantsum. (261,3 m) — 21.00 kaitseväe ork. konts. — 23.20 kontsert — 24.00 tantsumuus. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)	20.00 provintsi eeskava Schonenist		17.30 konts. üle. aur. „Albert Ballin“
<b>Leningrad</b> 1000 / 20	22.40—1.00 vana ja moodsat tantsum.		19.00 „kirju“ eeskava
7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 18.00 ajan.-õiendus ja ilmamateade — 18.05 töölis ja talupojaleht — 19.30 kontsert — 22.30 töölisleht	<b>Oslo</b> 1083 / 75		20.30 kitarri-kontsert
<b>Moskva VZSPS</b> 1304 / 100	17.30 ringh. ork. kontsert — 19.30 popul. konts. — 20.15 sõnaline — 23.05 lõbus tund — 24.00—1.00 tantsumuus.		21.15 hääkesteg. kontsert
(Vaata pühapäev.)			22.00 nädallõpu-ball
			24.00 tantsumuusikat
	<b>Kallundborg</b> 1153,8 / 12,3		<b>Praaha</b> 486,2 / 60
	13.05 keelp. ork. konts. — 16.30 konts. — 17.15 sõnaline ja konts. järg — 21.00 ork. kontsert — 22.00 taani laule — 23.15—1.15 tantsumuus.		13.30 Bratislava — 14.05 Bratislava — 15.10 helipl. — 15.30 helipl. — 20.05 kvarteti ettek. — 20.55 lõbus õhtu — 22.00 kaitsev. konts. — 23.20—1.00 Mor.-Ostrava.
	<b>Riia</b> 524 / 13		<b>Moravska-Ostrava</b> 263,4 / 11
	18.00 laule		13.30 Bratislava — 14.05 Bratislava — 19.00 heliplaate — 29.25 koorikonts. — 22.00 kaitsev. konts. — 23.20—1.00 raadiofilm
	19.00 sõnaline		<b>Bratislava</b> 278,8 / 14
	20.03 kuuldem. ja popul. kontsert		13.30 lõunakontsert — 14.05 lõunakontserdi järg — 15.00 helipl. — 19.00 marionettide teater — 22.00 kaitsev. kontsert — 23.20—1.00 Mor.-Ostrava
	22.30 tantsumuus.		<b>Viin</b> 516,3 / 20
	<b>Varssav</b> 1411,8/158 <b>Katovice</b> 408/16		13.15 vesilennukite võidusõit Schneideri karika peale. Ülek. Londonist
	12.58 ajan.-õiend ja Kraakovi fanfaarid		15.45 Austria linnad. Reportaaž
	13.10 heliplaate		18.20 laule
	16.25—19.00 sõnaline ja vaheaegadel heliplaate		19.00 jalgp. maavõistl. Austria-Saksa
	19.00 noorte jõudude kontsert		19.45 rahvapärane kontsert
	20.00 mitmesugust		22.00 kuuldemäng
	20.25 heliplaate		23.15 õhtukontsert Karl Kralli jazzkap.
	20.40 sõnaline		<b>Budapest</b> 550 / 20
	21.15 popul. kontsert. Varssavi filharm. orkester		13.05 Nándor Sovánka mustlasorkestri kontsert
	23.00 sõnaline		17.00 sõnaline
	23.30 Chopini helitõid		18.30 kaitseväe ork. kontsert
	24.00—1.00 ajav.- ja tantsumuus.		19.45 sõnaline
	<b>Heilsberg</b> 276/75 <b>Königsberg</b> 217/0,9		21.00 sõnaline ja umbes 23.00 Eugen Farkase mustlasork. kontsert
	16.45 Austria linnad. Reportaaž. Ülek. Viinist		<b>Bakarest</b> 394,2 / 16
	17.50 ajav. kontsert. Juh. R. Hrubetz		19.00 ajav. muusikat — 20.10 ajav. muus. järg — 21.20 helipl. — 22.00 ooperi ülekanne
	19.55 Kaukaasia ballaade		<b>Pariis</b> 1724,1 / 10
	21.00 mustlasmuus. ja mustlashuumori		13.30 ja 19.30 helipl. — 21.45 kuuldemäng — 22.30 oper. muus.
	22.10 „Tintorelli tsirkus“. Lõbusaid stseene Max Schützilt		<b>Strassburg</b> 345,2 / 12
	23.30—1.00 tantsumuusikat		16.15 tantsumuusikat — 18.00 „kirju“ muusikat — 19.00 instrum. kontserdi järg — 20.45 heliplaate — 21.30 mandol. kontsert — 22.30 heliplaate — 23.30—1.00 tantsumuusikat
	<b>Königswusterhausen</b> 1635 / 75		<b>London</b> 261,3/67 <b>Daventry</b> 1554,4/35
	15.00 heliplaate		16.30 kontsert — 17.45 orelikonts. — 18.15 tantsumuus. (261,3 m) — 20.30 kontsert — 21.15 „kirju“ tund — 22.15 instrum. muus. — 22.15 tantsumuus. (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)
	15.30 sõnaline		<b>Leningrad</b> 1000 / 20
	17.30 pealelõunakontsert		7.30 heliplaate — 8.10 noorte jõudude kontsert — 16.00 kontsert lastele — 18.00 ajan.-õiendus ja ilmamateade — 18.05 töölis- ja talupojaleht — 19.00 opereti ehk kontserdi ülekanne — 22.30 rahvusvah. ringvaade — 1.30 raadio-keskõõ
	18.30—21.40 sõnaline		<b>Moskva VZSPS</b> 1304 / 100
	21.40 „kirju“ õhtu		(Vaata pühapäev.)
	23.15 teateid ja lõpuks tantsumuus. Ilja Livschakoffi kap.		
	<b>Breslau</b> 325 / 1,7 <b>Gleivitz</b> 253,4 / 5,6		
	17.15 ajav. konts. — 19.25 sõnaline — 19.50 instrum. konts. helipl. — 21.00 Straussi õhtu — 23.30 tantsum. Ilja Livschakoffi kap.		
	<b>Langenberg</b> 473/17 <b>Köln</b> 227/1,7		
	14.05 lõunakontsert. Juh. Wolf		
	15.35 nädalalõpu kontsert helipl.		
	18.00 õhtukontsert		
	19.00 sõnaline		
	21.00 lõbus õhtu. Eysoldti kap.		
	Lõpuks teateid ja kuni 0.30 õõmuus. Juh. Wolf		
	0.30—2.00 jazzmeistreid		
	<b>Stuttgart (Mühlacker)</b> 360 / 75		
	13.35 heliplaate		
	16.20 noortetund		
	18.00 pealelõunakonts.		
	19.40 kõne		
	21.00 sõnaline		

## Laup. 12. sept.

**Tallinn** 500,8 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat

17.30 Kaitseleidu Tall. Maleva Lõuna malevkonnale lipu annetamise talituse ülekanne Toompealt Lossi platsilt. a) Paraadi võtab vastu Vabar. Valitsuse esindaja. b) Lipu õnnistamine. c) Vanne lipule. d) Paraadmars. (Mikrofoni ees *F. Moor*)

18.30 teateid ja grammofonimuusikat  
18.50 päevauudiseid

19.00 lastetund  
19.30 XVII avalik raadioõhtu „Estonia“ Sinisest saalist. Kavas: orkestri ettekandeid, sololaule, duette, instrumentaalsoolosid, kõnesid, retsitats., dialooge jne. Esinevad: Ringhäälingu orkester md. *Ark. Krulli* juh., keelpillide kvartett, *Milvy Laid* — sopr., *Konstantin Savi* — tenor, *Hubert Anton* — viiul, *Wolfgang Pachla* — ksülofon, *Hugo Laur* ja *Sergius Lipp* — retsitatsioon. Konefereerib *F. Moor*

Vahepeal umbes 21.00 ülekanne Tartust (ilmateade)

Lõpuks kuni 23.00 moodsat tantsumuusikat heliplaatidelt

**Tartu** 464,5 / 0,5

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 ülekanne Tallinnast

18.30 teateid ja grammofonimuusikat  
18.50 ülekanne Tallinnast

umbes 21.00 ilmamateade ja ajan.-õiend. Lõpuks kuni 23.00 tantsumuus. helipl.

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 13,2

12.00 valuuta kursid  
12.05 muusikat

17.00 heliplaate  
18.10 kõne

18.35 Väinö Malinen, muusikat  
18.59 ajan.-õiend. ja ilmamateade

19.15 kuuldemäng  
19.45 Aino Toivonen, laul

20.05 kõne

20.30 Patrik Vretblad, orelikontsert

21.45 päevauudiseid

# Raadio teeb koduelu mugavaks

## Radioprojekts

Vana Liblik tuli omalajal maalt pastaltega linna, jättes maha talusulase tervistkarastava ameti ja hakkas üht vabriku direktori aitama vabriku juhtimisel — hooivõõlisena.

Poeg aga, Jaan Liblik, sai välja töölise alatust seisusest ja rabeles raudse energiaga kirjakandja kohani. Nüüd mees elab kenasti — vaheseinaga tuba Kalamaja kandis, paks naine ja kaks korralikku last. Kui raadiohaigus Eestis hakkas levima, ei jäänud Liblik sest puutumata — „konstruis“ ka endale detektor aparraadi, ostis kaks paari peatelefone, lõi antenni korstna külge ja hakkas kuulama.

On möödunud sellest aastaid, mees ise enam ei hooli suurt telefonidega peas istumisest ja raha valjuhääldajaga lampaparaadi ostmiseks ka ei jatku. Lapsed on aga kasvanud suuremaks — tahavad ka kuulata ja naine on parandamatult raadiohaige. Ajalehest enim keegi perekonnas ei hoolinud, nüüd ostetakse pääasjalikult raadiokava pärast. Kell 19 jäetakse kõrvale kõik kodused toimingud — tarvis kuulama istuda. Pühapäeva hommikul jäävad magamisasemad korraldamata — proua Liblik kuulab jutlust. Ei aita tõrelemine ega midagi, harjumus on tekkinud ja sellest sama raske lahti saada nagu mehel viinast ja tubakast.

Ühel õhtul juhtus Jaan Liblik ametivennaga kinno minema. Jooksis sentimentaalne ameerika film „Ema“. Rasked ema kohustused, koduste tööde hulk ja üksluisus, hingelised kannatused laste ja mehe pärast — kõik mõjusid Liblikale sügavalt. Ta polnud varemalt mõelnud, et naise elu nii raske on. Oli kadestanud isegi teda, et võis kodus toimetada, kuna ise pidi raske kirjaketiga kõndima päevad läbi tänavail, majade treppidest üles-alla.

Istus kinos, vaatas filmi ja tundis, kuidas tõusis kaastunne naise vastu, surnud ema vastu, miski pitsitas kõri ja pidi neelama kergenduseks. Revideeris kohapeal oma ülalpeo naise vastu, otsustas olla õrn ja sõbralik, osa võtta naise rõõmudest ja muredest, igapäevi kergendada tema märterlikku elu. Hella südamel, õrnal olemisel kõndis koju poole, valmis algama uut elu.

Jõudis koju — naine ja poeg mingit kontserti kuulamas. Pugeses laua ja diivani vahele, surus kuuma suudluse naise huulile. Naine võttis telefoni peast ja vaatas põlastusega Jaani: — täna oled vist täis kui

sitikas! Viis aastat pole musutanud, nüüd ronib purjus peaga kallale! — Ka poeg põrnitses isa ehmunud ilmel. — Kallis naine! — hüüdis Liblik, — pole ma purjus ega kedagi, hakkasin ainult mõtlema, kui osavõtmatu su vastu olen olnud. Otsustasin nüüd end parandada, sinu vastu hää olla, sinuga juttu vesta ja nii mugavat koduelu nautida. —

— Kes sind täna on hammustanud, et niisukest juttu ajad? Täna on Soome muusika õhtu ja sa ära sega meie kuulamist. — Naise kõrvad kadusid jälle telefonide alla ja näoilme muutus õndsaks. Ka poeg süvenes kuulamise ja pani jalad mugavamalt ristamisi. — Raske on naisega sõbraks saada, kui seni oled teda ainult tööloomaks pidanud — mõtles Liblik. — Kuid seda vahetõrget tuleb vist pikkamööda muuta, kui järsku käänata — läheb katki. —

Ta võttis ajalehe ja istus laua taha. Vaatas ümber. Ümarik laud, peal detektoraparaat ja tiivanil naine ja poeg kuulamas. Laua kohal põles pabersirmi alla elektripirn. Tuba oli soe ja valge, omaksed naudivad muusikat, ise loeb ajalehte. Mugav ja rahulik kodu. Filmi mõjul muutub veel mugavamaks.

Liblik oli just süvenenud lugemisse, kui uks käis ja tütar koju jõudis. 17-ne aastane tüdruk, pikk ja sale. Vaevalt lahtirietunud venna kallale: — Oled küll juba kuulanud, anna telefonid siia! — Poiss ei mõtlegi anda. Tüdruk vihastab, seletab, kuni ema kõrvad endal vabastab ja sekka lööb.

— Karl, anna telefon Helmile! Ta pole mitu õhtut enam kuulanud ja päälegi on sul täna ülesanded õppimata. — Mul pole homseks midagi õppida ja kuulamine on just pooleli ja „Porilaste marss“ on mängimata ning seda ma just tahan kuulata. —

Helmi vihastab, õigustub enda kuulamise soovi ja viimaks läheb vägivaldselt telefone võtma. Poiss lööb õde, ise saab emalt karvustada. Mõlemad nutavad, naine on vihane ja hüüab mehele: — sõnakuulmist pole sa ka lastele osanud õpetada, hädavares nisuke! —

Ja Liblik vaatab ja kuulab ning viha kerkib kui mõtleb, milliste hääde mõtetega tuli koju ja nüüd see detektori roju ajab perekonna riidu. Vihaga võtab aparraadi, virutab kolisedes vastu põrandat ja pageb naise viha eest kõrtsi, muret viinas uputama. —L—

## Nalja

### Eksam

— Ütelge, härra kandidaat, kuidas kaitsete end joo-  
givees leiduvate mikroobide eest?

— Esiteks keedan vee ära, siis steriliseerin — ja  
joon siis klaas õlut.

\* \* \*

„Arvake palju ma oma ärile läinud aastal kasu  
tegin?“

„Viisteistkümmend protsenti.“

„Viisteistkümmend protsenti, millest?“

„Sellest, mis teie mulle ütlete.“

### Häda

„Üks inimene peaks ikkagi majas leiduma, kes käes-  
oleval juhul tunnistajaks võiks olla. Kas teil pole siis  
ühtki sõpra terves majas?“

„Ei härra doktor! Ma olen majaomanik.“

### Hää külaline

Varasel hommikul märkab kõrtsi peremees kõ-  
vasti magavat külalist ja kutsub kellneri, et see joobnud  
mehe värskesse õhku toimetaks.

„Ei julge enam,“ vastab see, „kolm korda olen juba  
äratanud külalist iga kord on ta ühe ja sama arve uuesti  
tasunud ning lisaks annud hääl jootraha.“

### Lapsed

„Ats, miks ei tule sa enam mängima?“

„Sest et mul praegu aega pole. Ennelõunat pean ma  
suitsetama ja pealelõunat on mul paha.“

### Rongis

„Mu härra! Magamisvagnis on suitsetamine keela-  
tud!“

„Aga kui tunni aja eest keegi suitsetamistoas magas,  
siis ei öelnud teie midagi!“

\* \* \*

Väike Hansukene askeldab raadioaparaadi juures,  
keerates igasuguseid nuppe ja lülilaid:

„Isa, kui ma siit keeran, mis siis tuleb?“

„Tallinn!“ ütleb isa sõbralikult.

„Ja siit?“

„Helsingi, mu poiss!“

„Ja siit, isa?“

„Stokholm!“

„Ja siit?“

„Paar tükki vastu kõrvu!!!“

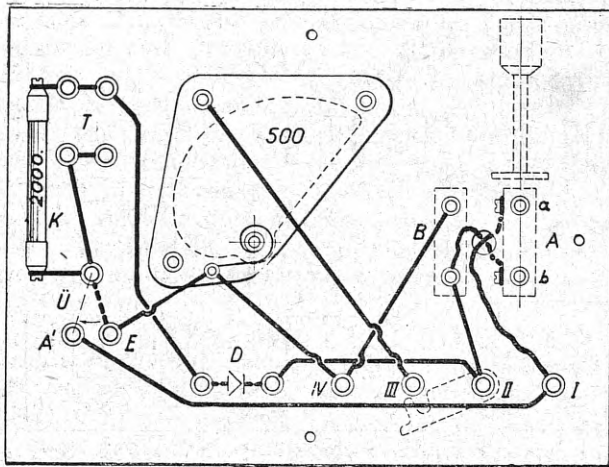
\* \* \*

Naine: „Kui sa täna jälle nii hilja koju tuled, siis  
ei räägi ma sinuga homme kogu päev mitte ühtki sõna!“  
Mees: „Hää! Olen nõus!“

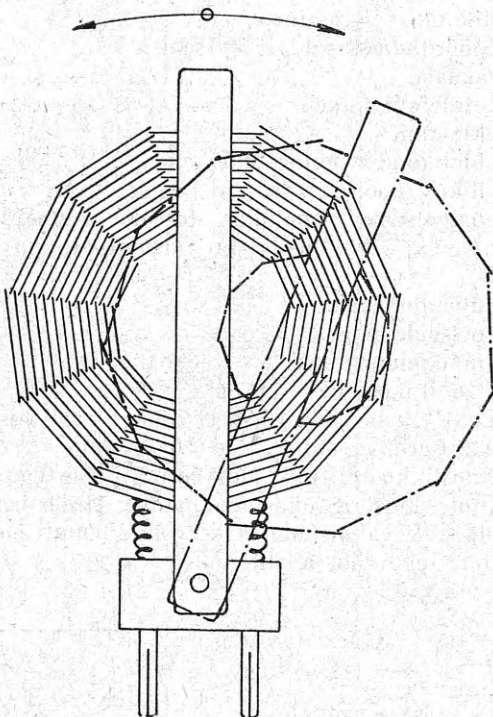


saatori mahtuvus võib ka teistsugune olla, kuid siis tuleb vastavalt poolide keerdude arvu muuta.

Vaevalt on autorile iialgi mõni muu asi niipalju tüli teinud, kui ümmargune auk trolitplaadi sees A ja B poolialuse vahel. Joonis nr. 3 on selgesti



Joonis 3

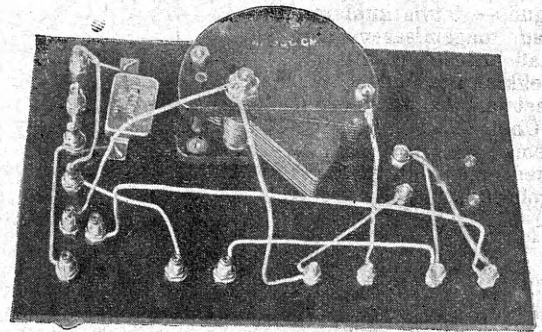


Joonis 4

näha, et puks I ja klemm II küljest (poolialuse B kaudu) paenduvad juhed läbi augu pealpoole plaati ja lähevad liikuva poolialuse A kruvide külge, kuid aparraadi kõige esimeses kirjelduses avaldatud joonisel ei olnud see vist nii väga selgesti näha ja autoril tuli mitu kuud raadiovestlustel selle augu otstarvet selgitada! On muidugi ka sarnaseid liikuvaid poolialuseid müügil kus kontaktid juhede külge ühendamiseks samuti allpool plaati asuvad, kui

pool B-igi, s. o. a ja b küljes. Aparraat tuleb märksa odavam, kui poolialuste A ja B asemel panna telefoni puksid ja poolideks kasutada ledionpoole, mis ise kallutada annavad, nagu joonisel 4 näidatud. Aparraadi töötamise peale poolide kallutamismoodus mõju ei avalda, olgu et joonis 1 ja 3 näidatud on poolide kallutus teisiti. Sarnaseid poole on igalpool müügil. Poolid on ledionpoolid, neid võib valmis osta, ehk ka, kui selleks shablon olemas on, ise kerida; viimasel juhul tuleks võtta jämedam traat, näit. — 0,7 mm vähemate ja 0,5 mm suuremate poolide jaoks\*). Siis tulevad poolid tugevamad ja ka nende takistus on väiksem. Harilikult jätkub kõigi kombinatsioonide saamiseks 4—5 poolist, need peaksid olema 35, 50, 75, 100 ja 150 keerdu.

Aparraadi sisemust näitab päevapiltline ülevõte (joonis 5). Sellel pildil on detektori ümberlülili ja



Joonis 5.

telefonipukside asetus] veidi lahkuminev joonis 3 peal näidatud asendist. Loomulikult võib aparraadi üksikosade paigutusi muuta oma maitse järgi. Kui ühendused õieti tehtud, siis see ümberpaigutus aparraadi omaduste peale mingisugust mõju ei avalda.

Katsume nüüd selgitada aparraadi käsitamist.

Joonisel nr. 6 on antud 6 häälestuskombinatsiooni ja joonisel nr. 7 veel kaks. Need kaheksa kombinatsiooni on enam tarvitata vaid, mida see aparraat võimaldab teostada. Tabelites on vasakul pool iga kombinatsiooni teoreetiline skeem, paremal pool on näidatud, missuguses seisangus peavad olema selle lülituse teostamiseks antenn, maa, ühenduhaak ja detektori ümberlülili. Olgu tähendatud, et selles tabelis ei ole veel kõik kombinatsioonid ette nähtud; näiteks 4-mas kombinatsioonis võib detektorilülili ümberpaigutamise detektori ka teise pooli külge lülida, millel mõtet on siis, kui teine pool on vähema keerdude arvuga.

- 1) häälestamata antennilülili;
- 2) antenni otsehäälestus, kondensaator paralleelselt, I pool välja võetud;
- 3) antenni otsehäälestus, kondensaator järjettikku, I pool välja võetud;
- 4) variomeeter lülili;

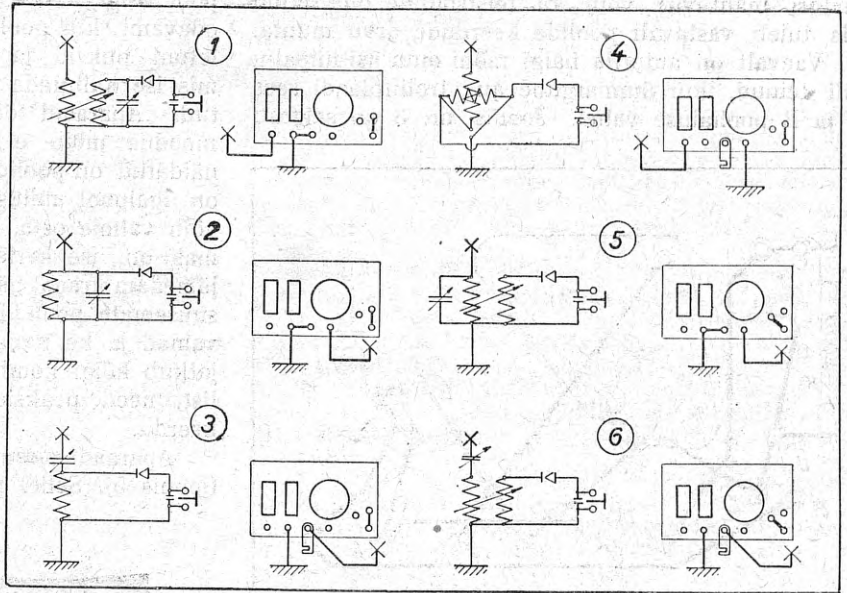
\*) Sarnaste poolide täpne ehituskirjeldus ilmus „Raadio“ nr. 6 1926. a.

5) antenni otsehäälestus, muutliku detektorisidestusega, kondensaator paralleelselt;

6) antenni otsehäälestus, muutliku detektorisidestusega, kondensaator järjestikku;

7) ja 8) eriti sobivad lülitused pikkadele lainetele.

Kui soovitakse kahe antenniga vastuvõttu proovida, siis on kõige parem skeem 7 ehk 8, kuid maaühenduse asemele lülitakse teine antenn. Ka teised kombinatsioonid kõlbavad kahe antenniga töötamiseks. Järgnev tabel kergendab poolide valikut ja jaamade ülesotsimist ning on normaalse 50 meetrit pika antenni jaoks arvatud. Raske on öelda, kas igalpool ja alati kõiki neid jaamu kuulda saab, mis tabelisse üles tähendatud, kuid neid on selle aparaadiga Tallinnas kuulnud.



Joonis 6

	Kombinatsioonid.	Liikuv pool.	Seisev pool.
Tallinn	1	lülitus	50 75—100
	3	"	— 50—75
	4	"	50 50—75
	5	"	75 100
	6	"	75 100
	Helsingi	1	lülitus
6		"	35—50 50—75
Langenberg	2	tülitus	— 50—
	1	"	25—50 50—75
Hamburg	1	lülitus	35—50 50—75
Leningrad	2	lülitus	— 75—100
	4	"	50—75 75—100
	5	"	75—100 100—
	7 ja 8	"	35—50 50—75
Moskva	4	lülitus	75—100 100
	5	"	75—100 100
	7 ja 8	"	50—75 75—100
Königswusterhausen	4	"	75—100 100
	7 ja 8	"	35—50 75—100
Motala	1	lülitus	75—100 100
	4	"	75—100 100
Lahti	1	lülitus	75—100 150
	4	"	100— 150
	7 ja 8	"	75 100
Kaunas	4	lülitus	75 150
	1	"	100 200
	7 ja 8	"	75—100 150

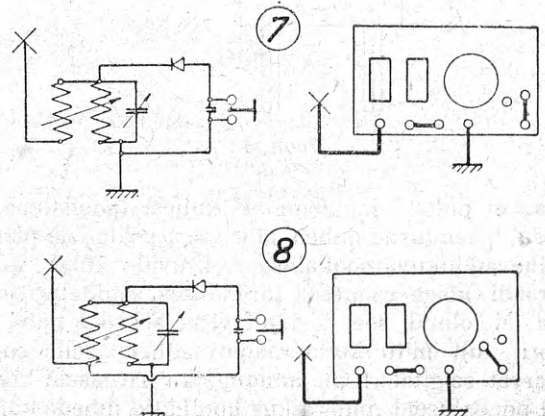
Peale tabelis tähendatud jaamade võib kuulda Tallinnas veel Königsbergi ja Breslaudi, kinnitatakse isegi, et Viini ja koguni Budapesti — neid andmeid ei ole autoril juhust olnud kontrollida. Eriti kerge on tabada jaama, kui aparaadile järgmises peatükis kirjeldatud madalsageduskõvendaja juure lisada. Selkombel ülesleitud jaama võib peale häälestusseisangu kindlaksmääramist kuulda pärast ka ilma kõvendajata.

Vastuvõtja ehituseks tarvilikkude üksikosade nimestik oleks järgmine:

- 1 pöördkondensaator 500 cm.
- 1 skaala.
- 11 telefoni puksi.
- 2 klemmi.
- 1 blokkondensaator 2000 cm.
- 1 liikuv poolialus ja
- 1 paigalseisev poolialus (nende asemel saab võtta 4 puksi, kui poolid on niisugused, kui joon nr. 4).
- 1 ühendushaak.
- 1 otseside hark.
- 2 m ühendustraati.
- 1 troliitplaat 14 × 18 cm.

Nende üksikosade hind ei tõuse isegi siis, kui nendeks parimad valida, üle 10 krooni.

Nimestikku ei ole ülesvõetud poole ega puukasti, missugust igaüks oma maitse järele ise valmistada ehk valmistada lasta võib. Samuti puudub detektor, telefonid ja antenn.



Joonis 7

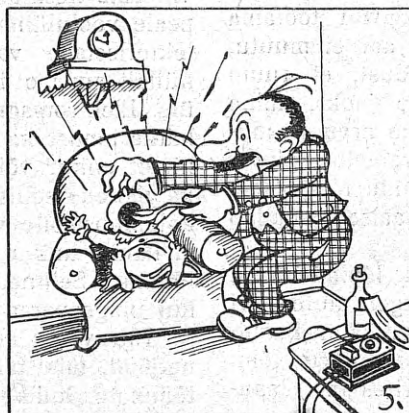
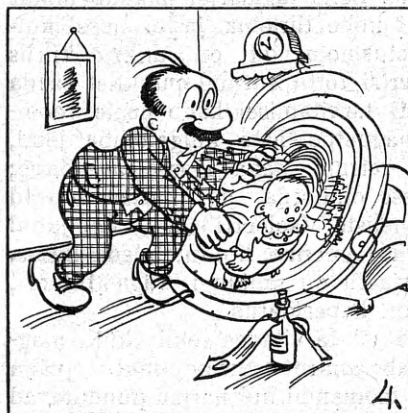
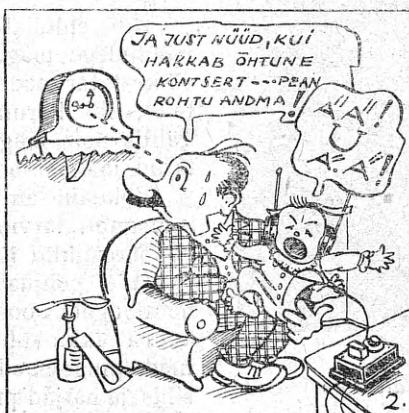
Iga detektoraparaadi, samuti ka selle aparaadi korraliku töötamise eeltingimusteks on alati: hää antenn, kõrge ja hästi isoleeritud, 2) hää detektor ja 3) tundelik telefon — muidugi selle eeldusega, et aparaat ise korralikult ja õieti valmis on ehitatud. Detektori ostmisel tuleb valida võimalikult sarnane tüüp, millel kristall tolmu ja käega puudutamise eest kaitstud oleks. Ei ole mõtet 6—7 krooni maksta mõne eriliselt uhke ja patenteeritud detektori eest, enamasti täidab 2—2,5 krooniline sama hästi oma otstarbet. Pikapeale muutub kristall ka hoolika käsituse juures tuimaks, siis võib katsuda kristalli noaga lõhestada ja lõhestamisest saadud värskete kohtade peal töötada. Mõnikord aitab ka kristalli loputamine eeteri (liiva) sees. Näpuga kristalli asjata puudutamise eest tuleb alati hoiduda.

Kui vastuvõtja jaoks on korralikke üksikosi kasutatud, ehituskirjeldusist ning antud joonistust täpselt kinnipeetud, siis ei või mingisugust kahtlust olla, et aparaat hästi töötama hakkab.

Kui aga siiski proovimisel vastuvõtjatele elu sisse ei saa, tuleb kõige pealt joonis 3 järele ühendused kontrollida, siis vaadata, kas detektorkris-

tallil otsija vedru tundelikul kohal asub, kas antenn piksekaitse ja ümberlülja kaudu mitte maaga ühendatud ei ole. Erandina võib ette tulla, et pöördkondensaatori plaadid omavahel kokku puutuvad, seda tunneb aga kondensaatori pöörämisel. Tihti võib vea põhjuseks olla telefoni nõõri katkenemine. Viimane asjaolu annab ennast tunda iseloomulise ragisemisega peatelefonis siis, kui kuulaja ennast liigutab. Näilise käsitamiskeerulikkusega harjub kuulaja õige kiiresti ja esialgset häälestamist kergendab tunduvalt eelpool antud häälestustabel. Ei tohi ka unustada, et saatejaamast kaugemal vastuvõtt detektorvastuvõtjal üldiselt väga nõrk on ja rahuldavat vastuvõttu ainult hää, kõrge ja pika antenniga ning hää maaihendusega saavutada võib. Maaihendusjuhe olgu võimalikult lühikene ja suubugu, kui võimalik kaevu, ehk väljakäigu kohta. On need objektid vastuvõtjast kaugemal kui 30—40 meetrit, siis on parem juba eraldi maaihendus teha, kaevates maasse pinnavee sügavusele ja vastuvõtjale nii ligidale, kui võimalik mõne suuremapinnalise metallasja, vana ämbri, keedunõu või muu, külge joodetud traadiga.

## Mihkel Kilu piinlikus seisukorras



**EHITAJAD!** Teadustage toimetusele „Raadios“ kirjeldatud aparaatide ehitustulemustest!

# Kütteakkumulaatorist toidetav anood- pingeaparaat

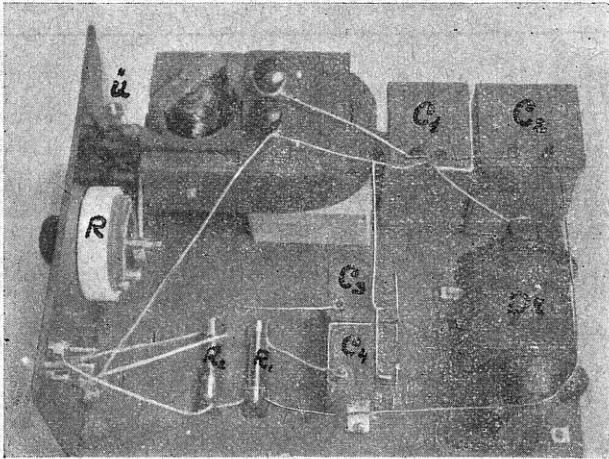
II

E. Davidov

Eelmises artiklis käsitlesime enam-vähem üldiseid jooni pingeaparaadi ehitusest, vaadeldes täpsemalt ainult umformeri ehitust. Kuna vahepeal mitmed asjast huvitatud küsimustega esinenud selle pingeaparaadi üle, on tarvidus tekkinud mõnesugusi voolun.utjat puudutavaid praktilisi küsimusi selgitada ja andmeid anda drosseli ehitamiseks.

## Umformer.

Suurimat raskust tekitab umformeri ehitamisel vastavate mõõtudega ankru ja magneti leidmine. Kuid tuleb tähendada, et nende mõõdud pole just väga kriitilise iseloomuga. Juhul kui ankur väiksema läbimõõduga kirjelduses antust, võib mähi-



Pingeaparaadi päevapiltline ülesvõte

seid muutes umformeris siiski rahuldavalt töötama panna. Madalpinge-mähise keerdude arv ei muutu, kuid vähendada tuleb traadi jämedust, et ruum väikseks ei jääks kõrgepinge-mähise jaoks, mille tagajärjel peaks vähendama keerdude arvu ja millega langeks kõrgepinge-harjade vaheline pinge. Väiksemat ankrut tarvitades on muidugi väiksem see võimsus, mida aparaat maksimaalselt suudab meile anda.

Suuremat ankrut, kui 50 mm läbimõõduga, pole soovivat tarvitada, sest siis langeb umformeris kasutegur tunduvalt, kuna elektrilised ja mehaanilised kaod (fukoovoolud ja hüstereesis ankrus, õhu takistus tiirlemisel, hõõrumine laagrites jne.) suurenevad.

Voolumuutja kasutegur on palju suurem, kui teda toita kõrgemapingelisest vooluallikast, näiteks 6 või 8 voldilisest akkumulaatorpatareist. Sel juhul on umformeris kasutegur umbes 1,2 kuni 1,4 korda

suurem, kui neljavoldilist toitevoolu tarvitades. Kuid alati pole see muidugi võimalik, sest siis tuleb küttepatareile lisaks veel järjestikku lülida 2—4 voldiline akkumulaator. Kõrgemat primäärpinget kasutades tuleb umformeris muuta ainult madalpingemähist, suurendades selle keerdude arvu 6 voldi puhul 1,5 korda (135 keerdu) ja 8 voldilise pinget tarvitamisel 2 korda (180 keerdu). Traadi läbilõiget võib vastavalt vähendada, sest kõrgema pinget puhul on voolutugevus väiksem. Kõrgepingemähis jääb endiseks, muuta tuleb see vaid siis, kui soovitakse saada kõrgemat sekundäärpinget, mis ka võimalik on, kui toitepinge kõrgem. Madala pinget puhul on primäärpoole voolutugevus väga suur, mille tagajärjel tekivad mitmesugused ebasoovitavad nähted, näiteks kollektori sädelemine ja oomilised kaod. Kuid peab tähendama, et üle 200 voldilist sekundäärpinget on raske saavutada, sest siis muutub vajaliku isolatsiooni saavutamine kriitiliseks — kollektor ei tööta korralikult ja mähises tekivad kergesti otsesed pingelahendused.

Kui ehitajal ei õnnestu muretseda vastavate mõõtudega magneti, võib ühe suure asemel 2—3 väikest tarvitada (näiteks telefon-indukti magnetid), kui harundite vahe on tarviliku laiusega. Tähtis pole magnetite kuju, vaid nende poolt tekitatud magnetvoo tugevus.

Võimalik on permanentmagnet asemel ka elektromagnetit tarvitada, mille mähis kas paralleelselt või järjestikku lülitatud ankrumähisega, kuid allkirjeldatud põhjusil pole see siiski soovitatav. Permanentmagnet oma alalise magnetvoo tõttu hoiab ankrut ikka ühes sihis peale voolu katkestamist madalpinge-poolle — nimelt on ankrutele jõujoonte sihis ja harjad puudutavad kumbagit kollektori poolt viimaste keskjoonel. Selle tagajärjel hakkab ankur peale voolulülitamist kohe tiirlema ja esimesel kollektorlestade vahetusmomendil on ankrut kiirus küllalt suur, et inertsit tõttu surnud punktist saada üle. Elektromagnetit tarvitamisel kaob peale voolukatkestamist ka magnetpooluste külgetõmbe jõud, nii et ankur võib seisma jääda igasse asendisse; ka näiteks sellisesse olukorda, mil harjad asuvad kollektorpoolte vahelistel isoleerribadel. Sel juhul ei hakka ankur tiirlema enne, kui tuleb teda käima lükata. Selline asjaolu on muidugi väga tülikas, kui pingeaparaat on kapseldatud.

Haruvoolu ergutust tarvitades tekib küll magnetjõud, mis püüab ankrut surnudpunktist välja tõmmata, kuid sel momendil kui harjad puudutavad kollektoripooli, tekib ankrumähises vool ja ankur liigub uuesti surnudpunktile, vähese inertsit tõttu seda mitte ületada suutes. Selle tagajärjel ankur ainult võngub kiiresti edasi-tagasi, harjade olles isoleerribade ja kollektorlestade piirjoonel. (Järgneb.)

# Maksvad raadio seadused ja määrused

## Teedeministri määrus raadioringhäälingu vastuvõtuaparaatide antennide ehitamise kohta.

(R. T. nr. 88 — 1928)

§ 1. Käesolev määrus on maksev linnades ja alevites asuvate raadio-ringhäälingu vastuvõtuaparaatide välis-antennide kohta, s. o. antennide kohta, mille juhtmed asuvad tervelt või osalt väljaspool hooneid, kuid §§ 15—18 maksavad ühtlasi ka katusealuste (pööningu) antennide kohta ja tubased antennid ei käi käesoleva määruse alla.

§ 2. Antennid tuleb nii üles seada, et nende välis-osa ei rikuks ehituste või tänavate üldmuljet. Antennid peavad asuma võimalikult väljaspool tänavate piirjooni (hoovides), mis on nõuetav eriti mitmejuhtmeliste antennide kohta.

Mitmejuhtmelistest antennidest on lubatud ehitada ainult paralleeljuhtmetega antenne, kusjuures antenni äärmiste juhtmete maksimaalne vahe võib olla 2 m.

§ 3. Mitme korteriga majadele tuleb antennid nii ehitada, et ka teistel sama maja elanikkudel võimalik oleks omale antenne üles seada.

Paralleelselt üles seatud antennide lubatav minimaalne vahe võib olla 5 m.

Antennide ristamisel peab nende vahe olema vähemalt 2 m, kusjuures ristamisnurk ei tohi olla alla 45°. Juhul, kui ristamisnurk on alla 45°, peab antennide vahe olema vähemalt 5 m.

Erandina võivad antennide vahed vähemad olla sel juhul, kui antennide omanikud eneste vahel selle üle kokku lepivad.

§ 4. Antenne võib ehitada ühekordsest kõvavask- või pronkstraadist või samadest materjalidest koosnevaist erilistest antenni-kiutraadidest alljärgnevatel tingimustel:

Kõvavasktraat peab omama tõmbetugevuse vähemalt 40 kg mm<sup>2</sup> kohta, kusjuures minimaalne traadi diameeter võib olla 2 mm.

Pronkstraat peab omama tõmbetugevuse vähemalt 50 kg mm<sup>2</sup> kohta, kusjuures minimaalne traadi diameeter võib olla 1,5 mm.

Kõvavask-kiutraat peab omama tõmbetugevuse vähemalt 40 kg mm<sup>2</sup> kohta, kusjuures minimaalne traadi pöiklõige võib olla 2,45 mm<sup>2</sup>.

Pronks-kiutraat peab omama tõmbetugevuse vähemalt 50 kg mm<sup>2</sup> kohta, kusjuures minimaalne juhtme pöiklõige võib olla 2,45 mm<sup>2</sup>.

§ 5. Antenni juhtmete läbilõiked ja nende läbirippuvused (lõtve sügavused) peavad kooskõlas olema üles seatud antennide pikkustega (s. o. antenni toetuspunktide vahe kaugusega).

Antennide läbirippuvuste arvestamisel ei tohi maksimaalse tõmbe juures (kõiki võimalikke temperatuuri muutusi, tuule, jäätise jne. mõjusid arvesse võttes) tagavara koefitsient alla kolme olla.

Tõmbe all olevates antenni osades ei tohi ühtki jätku ega sõlme olla, mis vähendaks antenni vastupidavust tõmbele.

§ 6. Antennide postid, latid ja muud kinnituspunktid ning reid (vahepuud) mitmejuhtmelistes antennides peavad omama maksimaalse tõmbejuure juures kolmekordse tagavara koefitsiendi.

Hoonetel asuvad antennide raudmastid peavad maandatud ning puupostid (latid üle 3 m) peavad varustatud olema terves pikkuses nende külge kinnitatud maandatud metalljuhtmetega.

§ 7. Antennide isoleerimiseks tuleb tarvitada isolatorite ahelaid või vastavaid muid isoleerabinõusid; kusjuures need isoleerivahendid peavad omama maksimaalsele tõmbele kolmekordse tagavara koefitsiendi.

§ 8. Antennide pidemeiks (kinnitusteks toetuspunktidele) ja isolatorite kokkusidumiseks tarvitatava materjali tugevuse koefitsient peab võrduma antennide mater-

jali omale. Raudtraadi tarvitamisel võib selle minimaalne läbimõõt olla 2,5 mm.

§ 9. Antennide kinnitamiseks võib kasutada korstnaid, torni ja muid ehituste või arvestades nende vastupidavusega antennide tõmbejuure (§ 5). Antennide ehitamisel tuleb arvestada võimalikkude töödega katustel.

Antennid peavad vähemalt 2 meetrit katusest eemal olema. Kui antennid kasvavate puude külge kinnitatakse, tuleb võtta arvesse puude kõikumist tuule käes.

§ 10. Antennide sisendusjuhtmete läbimõõdud peavad võrduma antennijuhtmete läbimõõtudele. Mitmejuhtmeliste antennide juures peavad sisendusjuhtmete läbimõõdud olema vastavalt suuremad.

Võimalust mõõda peab katsuma sisendada antennijuhtmeid ilma jätkudeta ning eritraadideta. Kui aga sisenduseks antennide külge juhtmed jätkatakse, siis peab seda nii tegema, et ühendamise kohad annaksid elektriliselt head kontakti ning jätkud ei vähendaks antennide vastupidavust tõmbele.

Antennide sisendused (hoonesse sisseminekud) ja nende sisemised osad ning maaühendusjuhtmed peavad ruumides vähemalt 10 sm eemal olema elektri tugevoolu juhtmetest.

§ 11. Kui antennide juhtmed sideühenduste või signaalsatsiooni juhtmetega ristuvad, peavad esimesed isoleeritud olema ning võimalust mõõda täisnurga moodustama, kusjuures vähema nurga minimaalseks suuruseks on 60°, ning minimaalne kaugus sel juhul antennide ja nõrkvoolu juhtmete vahel on 1 meetri.

Kui antennid asuvad sideühendusjuhtmetega paralleelselt, või on nende ristamisnurk alla 60°, võib nende minimaalne vahe olla 5 m. Kui antennide katkemisel nende kokkupuutumine sideühendusjuhtmetega on võimalik, siis peavad antennijuhtmed isoleeritud olema (missuguseks isolatsiooniks võib olla ka veekiindel puuvilla mähis), välja arvatud juhul, kus sideühendusjuhtmed on ise isoleeritud.

§ 12. Antennide ristamise eest tugevoolu (madalpinge kuni 250 volti juhtme ja maa vahel) juhtmetega tuleb hoiduda. Kui ristamised mõõdapärasemat, siis peavad antennid terves pikkuses ilmastik-kindlalt isoleeritud (700 v.) juhtmetest ehitatud olema, pöiklõikega vähemalt 10 mm<sup>2</sup>. Erandina võib tarvitada antenniks 6 mm<sup>2</sup> ilmastik-kindlalt isoleeritud juhet sel puhul, kui antenni kinnituspunktide vahe on alla 35 m. Antenni- ja tugevoolujuhtmete vahekauguste kohta on maksvad § 11 antud tingimused, kusjuures minimaalne vertikaalne ristamisvahe võib olla 2 meetrit.

Eelmises lõikes antud antenni juhtmete läbilõiked ja isolatsiooni tingimused on maksvad ka siis, kui antennid on madalpinge juhtmete läheduses nõnda asetatud, et nende katkemisel on võimalik kokkupuutumine.

§ 13. Keelatud on antenne tõmmata pealt- või altpoolt kõrgepingeseadete (üle 250 volti juhtme ja maa vahel) juhtmeid ja neile juhtmetele läheneda ligemale kui 10 meetrit.

Erandina võib ilmastik-kindlalt isoleeritud ühejuhtmeliste antennidega minna üle nende trammijuhtmete, millele on tõmmatud maandatud traadid, kusjuures minimaalne antennijuhtmete pöiklõige võib olla 10 mm<sup>2</sup> ning maksimaalne kinnituspunktide vahe 60 m.

§ 14. Antennid, mis on asetatud tervelt või osalt tänavate kohale, peavad asuma tänavalt vähemalt 7 m kõrgusel.

Kui antennid takistavad elektri tugevoolu või sideadete liinide ehitamist, lahendatakse küsimus raadio seaduse kohaselt, kusjuures antennide ümberehitamise viib täide vastavalt käesolevatele tingimustele asutis- või isik, kes ehitab oma elektriseade viimasena.

§ 15. Iga antenn peab sisendusjuhtmel lülitusseadega ja piksekõrvaldajaga varustatud olema ning läbi käima 1/4 amperilisest voolukaitsjast. Lülitusseaded peavad võimaldamata antennide hõlpsat maaga ühendamist ning aparaatide antennidest eraldamist. Tarvitada võib kõrgepinge

lüliljaid mitte alla 6 amperi ja piksekõrvaldajaid, mis juba 300-voldilise pinge juures antennid maaga ühendavad.

§ 16. Maaühenduse juhtmed tuleb ehitada võimalikult lühikesed. Maajuhtme põiklõige peab antenni juhtme põiklõikest vähemalt kaks korda suurem olema.

Hoonetes ei tohi olla antennide sisendusjuhtmed ega ka maaühendusjuhtmed kergesti tuldvõtivate materjalide (abinõude) läheduses ja tuleb nende kohta täita samaseid nõudeid, mis on maksivad telefonijuhtmete kohta. Maaühendusteks võib kasutada vee- ja gaasitorustikku, kui need hea voolujuhtivuse maasse alatiselt võimaldavad.

Kui aparaadid antennide sisendustest kaugele on paigutatud, peab § 15 nimetatud maaga ühendatud lüliljad ja piksekõrvaldajad ning voolukaitsjad ikkagi antennide hoonesse sisenduste juurde üles seadma, kuna aparaatide juures võib tarvitada eri-maaühendust.

§ 17. Antennilüliljate ja piksekõrvaldajate maaühendused peavad võimalikult väikese-oomilised (alla 10 oomi) olema, ning nende kontakt maaga ei tohi, võrreldes esi-

algse seisukorraga, ühelgi juhul halveneda ning seda enam veel katkeda.

§ 18. Antennid ja maaühendused peavad alati korras olema. Antennide omanikud on kohustatud antenne ja maaühendusi perioodiliselt järele vaatama (proovima) ning neis märgatavaid puudusi ja rikkeid kõrvaldama. Annetus-juhtumiste eest, mis on välja kutsutud antennide mahalangemiste ja puudulikkude maaühenduste läbi, vastutavad nende antennide ja maaühenduste omanikud.

§ 19. Antennide ehitus §§ 12 ja 13 alusel võib sündida ainult asjatundja poolt ning kohaliku linna või alevi elektrijaama nõusolekul.

Kui tugevvoolu liinide toitmise ei sünni linna või alevi elektrijaama vooluga, siis peab sarnastest liinidest antennidega üleminekuks nõusoleku muretsema vastavalt asutiselt või isikult, kelle omaduseks kuulub tugevvoolu seade.

§ 20. Tarbe korral on po ti peavalitsuse peadirektoril õigus käesolevaid määrusi maksma panna ka maal ehitatavate antennide kohta.

## Praktilisi näpunäiteid

### Soodsaim asukoht valjuhääldajale

Ei ole sugugi ükskõik kuidas või kuhu meie asetame valjuhääldaja, kuna akustilised vahekorrad väga tunduvalt olenevad tema asetusest ruumis. Kõrgem asukoht on alati soodsam, kui madalam. Allapoole lauakõrgust asetatud valjuhääldaja töötab võrdlemisi halvasti. Kõige parem on valjuhääldajat asetada toa nurkadesse. Kunagi ei tohi sellist valjuhääldajat seina ligidale asetada, mis ka oma tagaküljega võnkeid edasi annab, kuna siis võivad tekkida väga ebasoovitavad kõlanähtused.

### Pikad valjuhääldaja juhed

Mõnigi raadiokuulaja on märganud, et pikad juhed aparaadist kuni valjuhääldajani kutsuvad esile viimase kõla muutuse ja isegi vilistamise. Väga lihtsa vahendiga saame sellest halbustest üle. Tuleb lülida ainult väljumistransformaator aparaadi ja valjuhääldaja vahele; muidugi võimalikult aparaadi lähedale. Transformaatori muretsemisel tuleb teha kindlaks milline lõppplamp on aparaadis, samuti ka milline valjuhääldaja on tarvitusel, et nõuda vastava vahekorraga transformaatorit.

### Ettevaatust antenni pingutamise

Suvel püstitatavaid antenne ei tohi väga pingule tõmmata, kuna nad talvel külmaga traadi lühenedes võivad kergesti katkeda. Teisest küljest ei tohi antenn ka liiga lõdval olla, kuna siis võib tuul teda vastu seinu ja katuseid õõtsutada ja fadingile sarnlevaid nähteid esile kutsuda.

### Ühendustraadist aparaadis.

Harilikult tarvitatakse aparaades 1,2—1,5 mm jämedust ühendustraati (skeemitraati). Mõnel juhul on see õigustatud, näiteks lühilaine vastuvõtjates; seal on kõigi vooluahelate oomiline takistus väga väike (poolid jämedast traadist ja vähe keerde jne.), mille tõttu peavad olema ka ühendustraadid võimalikult väikese takistusega.

Kuna näiteks normaal-, eriti pikalainepoolidel

on kümnete meetrite kaupa peenikest traati, tundub ebaloogilisena tarvitada mingiks pooli juurest viiva mõne sentimeetrilise juhena ilmatu jämedat traati. Pole vajalik tarvitada kõrgesagedusastmetes jämedamat ühendustraati kui 0,8—1,0 mm, see omab suhteliselt küllalt väikese takistuse ja vajaliku mehaanilise tugevuse. Jämedamat traati on halb käsitada — painutada, silmuseid keerata ja viimased ei jää kruvide alla tihedalt peatuma. Teiseks tekitab jäme skeemitraat kahjulikke mahtuvusi, mis palju rohkem halba mõju aparaadi töötamisele avaldavad kui see imeväike takistuse suurenemine, mis tekib peenemat traati tarvitades. Mida kaovaesemalt aparaat ehitatud, seda väiksemad mahtuvused võre- ja anoodahelate vahel võivad kõrgesagedusastmeid võnkeseisukorda viia; sageli aitab selleks küllalt jämedate ühendustraadide vahelisest mahtuvusest, et kõrgesagedusastmeid eba-stabiilseteks muuta.

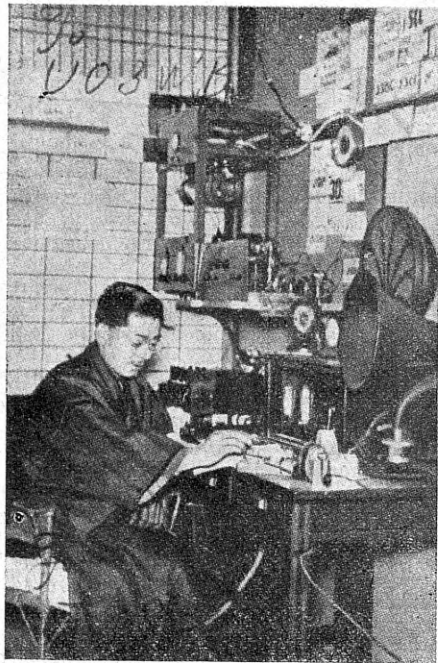
Madalsagedusastmetes on veel vähem põhjusi tarvitada jämedat traati, kuna siin on kõikide vooluringide takistus väga suur, kuid ühenduste vastupidavuse suurendamiseks võib seda siiski teha; juhede vaheline mahtuvus ei oma siin erilist tähtsust. Kui peenemat traati tarvitades on karta ebasoovitavaid ühendusi paindumise tõttu, võib tarvitada juhede kattedeks isoleertoru, või vastavat spetsiaal skeemitraati, mis kaetud isolatsioonkattega.

On soovitamam tarvitada võimaluse korral ikka kruviühendusi, kuna jootekontaktid, kui nad pole küllalt eeskujulikult tehtud, ajajooksul halvenevad oksüdeerumise tõttu ja võivad n. n. peidetud vigu tekitada; sageli on väliselt vaadates ühendus täiesti korras, kuid tegelikult omab vase ja tina kokku-puutepind suure takistuse. Selle tõttu tuleb jootekontaktide tegemisel silmas pidada seda, et kahe ühendatava juhtme vahel ei või tina kontaktiloojaks olla, vaid need peavad ka tinata andma küllalt hääd ühendust; tina ülesandeks on ainult kaitsta kontakti ja anda mehaanilist tugevust. E. D.

## Tallinna raadio-noored maktavad ümber Eesti

Toimetusse saabus, neil päevil kiri Tallinna Noorte-Kultuur-Raadio Liidu „Viru Poisi“ liigetelt, kes viibivad matkal ümber Eesti. Matk korraldati tutvunemiseks nii kodumaaga, kui ka raadio levimisega. Alustati Tallinnast 14. augustil ja loodetakse siia tagasi jõuda 20. septembriks, olles siis läbistanud ligi 1200 km. Matkajatel on kaasas

3-lambiline reisuvastuvõtja ühes valjuhääldajaga. Kirjutises märgitakse, et Tallinna ja Tartu on seni täiesti segamisteta ja hästi kuulda olnud (viibitakse praegu Põltsamaal). Eriti suurt huvi tuntavat maal pühapäeva jumalateenist. vastu. Samutikuulatavat huviga põllumajanduslikke loenguid ja teateid. Tantsu-



Jaapani lühilaineamatöör J3DE, kes on saanud Viini amatööridega ühendust pidada

muusikast huvitavat maainimesi just vana tantsumuusika. Kusagil olevat isegi kokkukogunud noored tantsu lahti löönud.

Selline noorte ettevõtte on väga tervitatav nähe. Eriti just raadio-prapaganda mõttes, kuna meil on raadio väga vähe maal levinud.

## Ka Monako saab suursaatja

Itaalia ajakirjandust läbistas teade, et Monako vürstiriigis olevat mingisugune rahameeste grupp otsustanud ehitada 150 kw suursaatjat ja olevat juba valitsusega läbirääkimisi pidanud saatekontsessiooni saamiseks. Saatja teeniks end tasa peasjalikult reklaami läbi. Kuid paistab igatahes ebaloomulikuna selline kävatus, kuna Monako on teatavasti ainult 1,5 ruutkilomeetrilise pindalaga ja 25.000 elanikuga väike riigike ja on vaevalt mõeldav, et seal reklaami eest sellisel hulgal maksjaid leiduks.

## Lühilained konserveerivad toiduaineid.

Nagu Ameerikast teatatakse, olevat lühilaineil (nähtavasti on siin tegemist ultralühilainetega) eriliselt häa mõju toiduainete peale. Toiduained, mis hoitakse lühilainete mõju all, seisvat kaua aega värsked. Üks tööstusettevõtte olevat isegi juba lühilaine-söögikapi peale patendi võtnud. Lühilained on nähtavasti igaks otstarbeks kõlblikud. Nad ei levita mitte ainult teateid, vaid surmavad ka putukaid, kõrgendavad vere temperatuuri, nad võivadavada lõigata terasplaate ja võib-olla ehk leiutab keegi abinõu, kuidas lühilainete abil inimese eluiga pikendada. Juba varemalt oli tuntud lühilainete omadus arstida igasuguseid haigusi. Praegu on terve hulk väga mitmesuguseid keerulisi aparate, mis leiavad kasutamist moodsas arstiteaduses. Katsed lühilainetega kestavad praegu täie hooga edasi ja ei või sugugi teada, milliseid üllatusi nad meile toovad.

## Rooma ehitatakse kaugenägemis-saatja

Itaalia hakkab lähemal ajal ehitama Rooma kaugenägemis-saatjat, mis pidavat juba oktoobri lõpul tööle hakkama. Jaam saadaks 3×4 cm suurusega pilte. Vastuvõtuks on tarvilik 60 auguline ketas.

## Raadio-reklaam Ameerikas

Raadio-reklaam on Ameerika tööstuses ja kaubanduses suure poolehoiu võitnud. „National Broadcasting Company“ ja „Columbia Broadcasting System“ on 1931. a. esimese kolme kuu jooksul 8.363.635 dollarit sisse võtnud. Läänud aasta samajalisest sissetulekust on see 36% võrra suurem. Kui tänavune raadio-reklaami tõus edasi kestab, siis võib kogu sissetulek tõusta umbes 35 miljoni dollarini.

## Ameerikas ligi 23.000 saatjat

Ameerika radiokomisjon teeb teatavaks, et käesoleval silmapilgul on Ameerika Ühendriigis mitte vähem kui 22.972 saatjat töö. Nendest on 18.994 amatöörsaatjad, 2173 töötavad rannajaamadena ja 612 saatjat on puht ringhäälingusaatjad. Kaubanduslike telegrafisaatjate arv on 468, kuna 391 saatjat on puht katse- ja kaugenägemissaatjad. Ohusõidu otstarbeks kasutatakse 215 ja teaduslikuks otstarbeks 119 saatjat.

## Kalapüügi-saatja

Hollandi postiminister on ametlikuks otstarbeks reserveeritud saatja täielikult annud kalapüügi-teadete edasiandmise teenistusse. Juba 2. juunist peale töötab kalapüügi-ringhääling lainel 1054 mtr. Saatejaama abil on kaluritel kerge saada teateid ilmastikuoludest ja kalaparvede liikumisest, mis kergendab märksa nende nii kui-nii rasket tööd.

# Tehniline kirjakast

Tehnilises kirjakastis antakse vastused küsimustele ilma tasuta kõigile „Raadio“ lugejale, kui küsimustele täielik nimi, aadress ja vastuse jaoks märgusõna on alla kirjutatud. Toimetus annab ka kirjalikke konsultatsioone, kui küsimustele vastuse saatekulu ning Kr. 1 — postmarkides on juurelisatud. **Kirjad aadressil: „Raadio“ Tallinn-Ėteka, Lai 39.**

**H. U. Aravetel.** 1) Soovitud nr. saadetud 2) Teil jääb raha üle Kr. 2.35. Kui Teie Kr. 2.15 juure saadate, siis saab ajakirja saata terve aasta peale, palume vaid teadustada, kas käesoleva aasta või tuleva aasta 1. jaanuarist. 3) Lühilaine vastuvõtja madalsagedusosa on liiga nõrk grammofoni ülekandeks. 4) Lühilaine vastuvõtja vajab, nagu iga raadiovastuvõtja, kasutusluba.

**K. R. 27—8.** Takistus R<sub>6</sub> suurus on antud lhk. 102 — 50—100 tuhat oomi.

**„Raadio“ lugeja Tartus.** 1) SC4 on kaudse küttega vahelduvvoolu lamp ja selle katoodiks pole mitte küttenii, nagu harilikul lambil, vaid eriline katood (vrdl. „Raadio“ nr. 15 lhk. 204), mille ots on viienda lambi jala külge ühendatud. 2) Võrkanoodi transformatori sekundäärmähise tühijooksu pinge on 275 volti. 3) On ettevalmistamisel.

**Amatöör Rajal.** Meie ei soovita Teile kõrvalekalda autori ehituskirjeldusest poolide valmistamisel. Teie kokkuvõid vanade poolikehade kasutamisel võib olla mõnikümme senti, kuid tagajärjed vastuvõtja omanduste peale väga halvad. Autori poolide dimensioonid on kestvate katsetamiste tulemused ja nende muutmine võib aparraadi töötingimusi põhjalikult muuta.

**J. S. Tuhalaanes.** 1) Loodetavasti avaldame ehituskirjelduse kolmelambilisena. 2) Raudnikkel akkusid leidub müügil igasuguse pingega ja mahtuvusega. Esitaja Tallinnas H. Lohmann, Pikk tän. 33. 3) Nii tugeva voolu jaoks jääb anoodakku liiga väikeseks, Teil tuleb valida mõni suurem tüüp. 4) Raudnikkel akku pole väga tundeplik pikema aja laadimatult seismise vastu. 5) Ühevõrelambid vajavad vähemalt 70—80 volti korralikuks töötamiseks, väljaarvatud audionaste, mis juba 30 voldiga töötab. Iga sidestus, ka impedants, nõrgendab vaid pinget lambi anoodil, seepärast ei saa vähema pingega anoodipatareid võtta. 6) „Raadio“ nr. 23 kirjeldatud paispool on asjatult liiga suur impedants sidestuse jaoks. Selleks otstarbeks

kõlbab isegi niidirulli suurune raudsüdamega mähis, läbi põlenud madalsagedustransformaator, millel üks mähis veel terve on jne.

**ODPS — Viljandis.** 1) Poolperioodilisel alaldajalambil on üks ainus anood ja ta alaldab igast vahelduvvoolu perioodist vaid ühe impulsi. Täisperioodilisel alaldajal on kaks anoodi ja igast vahelduvvoolu perioodist kasutab alaldaja kaks impulssi. Esimesele lambile kõlbab lihtne, ühemähisega transformator, teisele vaid eriline, kahe-mähisega transformator. Üldpildi saamiseks mõlemaist alaldamissüsteemest vrdl. „Raadio“ nr. 12 lhk. 169 joon 3 ja joon. 7. Ioonisel on kujutat vaid lambi asemel tantsa-ventiil, mis põhimõtteliselt sama. Samuti on „Raadio“ nr. 11 lhk. 154 joon. 1. kirjutatud võrkanoodil ülemine lamp, anoodipinge saamiseks, täisperioodiline alaldaja, alumine, võreepinge lamp poolperioodiline alaldaja. 2) Teie võrkanoodi ei kõlba täisperioodalaldaja-lamp, sest selles pole vastava ehitusega transformatorit. Soovitud voolupiiride muutmisi saab teostada vaid võrkanoodi transformatori ümbermähkimisega. 3) Käsitud võrkanood annab kütteks ainult vahelduvat voolu, ei kõlba seega patareidega kütetavatele lampidele ja on üldiselt vananenud tüüp. 4) Ühtegi võrkanoodi ei saa reguleerimispuga reguleerida kindlate pingete järele, kuna võrkanoodi pinge sõltub aparraadi koormatusest. Lambi anoodil olevat täpset pinget saab kontrollida vaid täpse ja tundelise vattmeetriga (näit. Mavomeetriga), siis kui võrkanoodile vastuvõtja külge on lülitud. Lihtsa ja odava vattmeetri näitamised on täiesti valed, sest sellise vattmeetri voolutarvitus on tihti suurem, kui mõõdetava lambi oma ja vattmeeter näitab lambi anoodil valitsevat pinget madalamana, kui õigus, sest vattmeetri lambi küljest eraldamise järele väheneb võrkanoodi koormatis ja tõuseb pinge. Pingete teoreetiline arvutus võib anda kõrvalkaldumisi kuni 100% tõelisist pingest. 5) A 442 anoodivool on 3 mA, küttevool 70 mA, A 415 3 ja 60 mA, B 443 keskmiselt 15 ja 160 mA. 6) Käsitud võrkvastuvõtja vajab anoodvoolu umbes 50 mA ja küttevoolu 2500 mA.

## Toimetus teade

Käesolevast numbrist jääb tehnilistel põhjustel välja R. NEUDORF'i raadio käsiraamat. Lõpp ilmub järgmises numbris.

Toimetus.

Väljaandja: Üleriikline Eesti Raadioühing

Vastutav toimetaja: Dr. H. Mäe

Raadioreklaam on kõige odavam ja otstarbekohasem!

## Raadio-reklaami ja teadaandeid

võetakse vastu hinnaga 5 senti sõna.

Pikemaaja kuulutajatele tunduv hinnaalandus (kuni 50%). Reklaami edasandmine raadios sünnib soovi kohaselt kas päevase saatekava lõpul, õhtuse saatekava alul või lõpul, **grammofonimuusika saatel.**

Raadioreklaami võtavad vastu: „Raadio Ringhääling“, „Estonia“ teatrimajas kolmandal korral, ja „Raadio“ talitus, Lai 39.

Ärid, advokaadid, arstid — kõik kõlkk, kuulutage raadios!