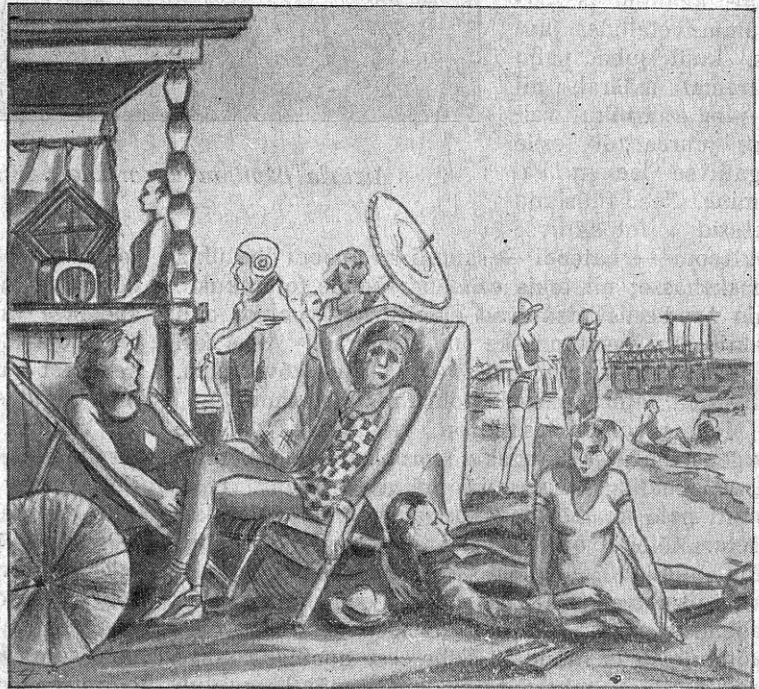


27

# RADIO

**Lisana  
R. Neudorfi  
Raadio  
käsiraamat**



*Raadio supelrannal.*

**Hind 15 s**

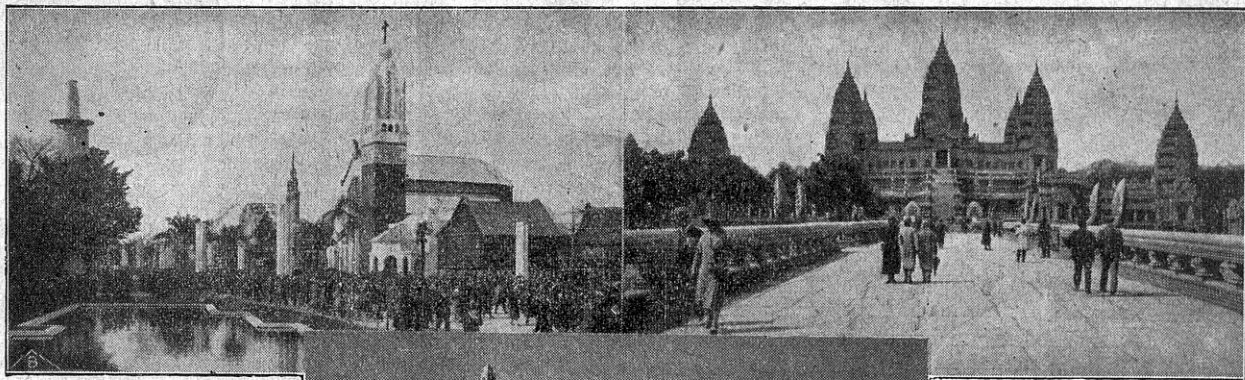
**21.—27. juunini 1931**

# Fotorakuke

Erilised nähtused, mis põhjnevad fotorakukesel, leiutati Hertzi poolt aastal 1887. Ta leidis, et sädavahest tekitatud ultravioletti kiired soodustavad tühjendamist. See leidis põhjustas sarnaste elektriliste voolude uurimist, mis valguskiirte mõjul tekivad. 1888 aastal tegi Hallwachs kindlaks, et hästi isoleeritud metallseib ultravioletti kiirte mõjul oma negatiivse laengu kaotab. Selle vastu aga positiivne laeng jääb muutmatuks. Elster ja Geitel leidsid aastal 1889 sama nähtuse esiletulekut naat-

duleeritud vool peale vastavat kõvendust muutub jälle esialgseteks helideks. Fotorakuke võtab vastu aga ainult valgust ja varju ning nende üleminekuastmeid, millest aga ei jatku terve eseme üleandmiseks. Sellest tulevad kaugenägemisprobleemi raskused esile.

Kuigi need raskused on seni ületamata, ei taakista see sugugi fotorakukese tarvitamist igapäises elus. Varemalt näiteks tarvitati tulikahju alarmseadeldisena termomeetrit, mis oli ühendatud elekt-

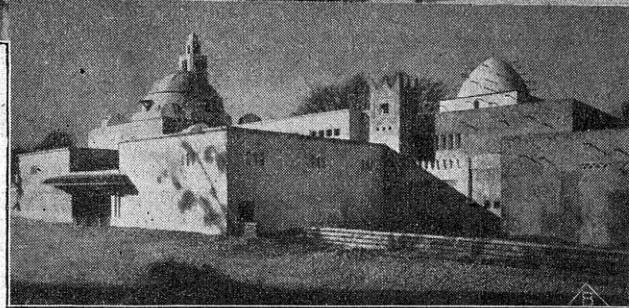


*Asumaade näituse suur avenüü*

rium- kaalium ja karbiidium-metallide juures, kuid juba palju suuremal määral, nii et juba hariliku valguse juures tuli esile negatiivse laengu kadumine. Need füüsikud asetasiid fotoaktiivse elektroodi — katoodi — samuti ka anoodi õhutühja klaaskehasse; nii tekis esimene tõeline fotorakuke. Kuid need esilekutsutavad elektrilised voolud olid praktiliseks kasutamiseks liiga nõrgad. Alles kui elektroonlampide abil sai neid voole kõvendada, pühendati fotorakukesele rohkem tähelepanu.

Meile raadioinimestele on ta aluseks kõigile kaugenägemis- ja kaugekino probleemidele. Samuti kui ringhääling ilma mikrofonita mõeldav pole, samuti pole ka mõeldav kaugenägemine fotorakukeseta. Mõlemil on sarnased ülesanded täita. Mikrofon muudab helilained elektrilisteks võnkumisteks, mis siis edasi kantakse. Kaugenägemine vajab seadeldist, mis valgusmuutumisi elektrilisteks vooluvõnkumisteks muudab. Selle eest hoolitseb kõige paremini fotorakuke, mis valguse mõjul muutub väga nõrga elektrilise energia allikaks.

Fotorakukese ülesanne on mikrofoniga võrreldes siiski palju raskem. Mikrofon võtab heliimpulsse vastu, mille võnkesagedused võrdlemisi kitsais piires muutuvad ja tal pole muud midagi teha, kui läbivoolavat alalisvoolu moduleerida. See mo-



*Alžiiria paviljon asumaade näitusel*

*„Angkor-Vat“ asumaade näitusel*

rilise signaalaparatuuriga. Sellisel seadel on aga nimelt puuduseks see, et ta alles siis tegevusse astub kui tuli termomeetrini on jõudnud. Et saada aga tulikahjust varemalt teada, selleks kasutatakse

fotorakukest. Fotorakukest valgustatakse alaliselt nõrga valgusega. Kui nüüd ruum täitub suitsuga, kaetakse valguskiir kinni ja samal ajal astub alarmseadeldis tööle. Sel teel saab tulikahju lahtipuhkemisest varem teateid ja kustutusvõimalused on juba algul suuremad.

Vähema kuumusega on seotud fotorakukese tarvitamine sagedusmõõtmise juures. New-Yorgi ja New-Yersey vahelisele sillale seati ülesse läbisõitvate autode lugemiseks fotorakuke. Valgusallikas valgustab üle sõidutee asuvat fotorakukest. Iga möödasõitev sõiduk katkestab valguskiire ja paneb sellega fotorakukese ning viimasega ühenduses oleva lugemisaparaadi tööle. Sellega hoitakse kokku ilus summa, mis muidu läheks läbisõidu kaartide muretsemiseks, väljaandmiseks ja kontrolliks. Rahavõtja kasseerib ainult raha ja peab loomulikult niipalju raha üleandma, mis vastab läbisõitnud sõidukite arvule. Reflektorite mõju kõrvaldamiseks varustatakse fotorakuke metallkestaga, mis koonusekujuliselt risti sõiduteele suunitud on ja fotorakukest otsekohe valgustuse eest kaitseb.

**Tellimishind:**

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

Tellimisi võtavad vastu kõik postkontorid

# RAADIO

ILMUB KORD NÄDALAS

Toimetuse ja talituse aadress: TALLINN, ETK Lai 39. Telef. ETK 32  
Esitus Tartus: Pepleri tänav 15-2. Telefon 1-57

**Kuulutuste hind:**

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

Hind arvatud kuulutuste veeru laiuse järele

Nr. 27

20. juunil 1931

I aastakäik

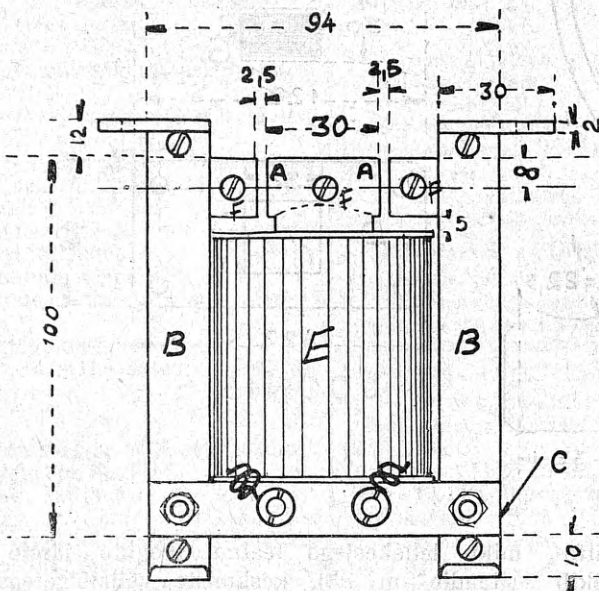
## Odav dünaamiline valjuhääldaja

E. Stürmer.

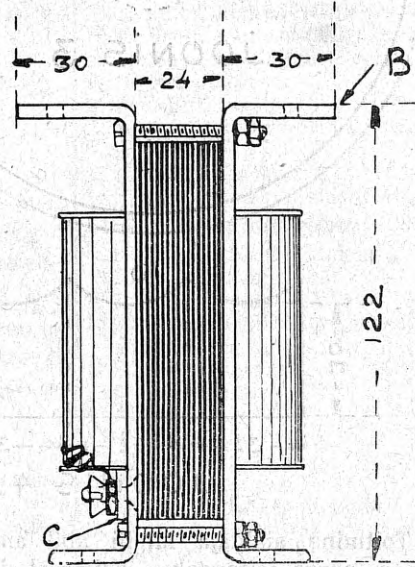
Dünaamilised valjuhääldajad seisavad asjaarmatajate juures tunnustatud kohal. Tõeliselt ongi ta praegu valjuhääldaja ideaaliks, mida pole kuni seniajani suudetud ületada just heli puhtuse mõttes. Harilike magnetitega telefoni ehk valjuhääldaja hääletugevus on proportsionaalne temast läbivoo-

1. Elektromagnetid.

Elektromagnetid, mis on üldkujus näidatud joon. 1, kujutavad niiöelda aparaadi tuuma. Siin tarvitatud raudsüdamik sarnaneb täpselt „Raadios“ nr. 23 kirjeldatud transformaatori südamikule, mis pärast tema ehitust ka siin täpsemalt kirjeldama



JOONIS 1.



JOONIS 2.

lava voolu ruudule. See põhjustab teatud ebakorrapärasuse valjuhääldaja töötamises, kuna meil on tegemist mitmesuguste voolutugevustega ja just nõrgemad voolud nõrgestatakse eriti suurel määral. Näiteks kui valjuhääldajasse läheb kaks voolutugevust vahekorras nagu 1 : 5, siis valjuhääldaja annab neid edasi vahekorras 1 : 25. Pääle selle veel mähiste resonants, raudsüdamiku küllastus, magnetvälja muutus membraani liikudes ja veel teised nähtused avaldavad oma mõju ülekande puhtusele.

Teoreetiliselt jäävad kõik need puudused dünaamilise valjuhääldaja juures ära. Konstruktiiivselt on võimalikud mitmesugused variatsioonid. Üks neist on kõige odavam ja lihtsam läbi viia ja peaks amatööre eriliselt huvitama.

ei hakka. Südamiku juurde valmistame valgevasklehtedest, paksus 2 või 3 mm, neli plekki B (joon.1) joonistel 1 ja 2 näidatud mõõtude järgi. Nende ülesanne on südamiku lehekeste kokkutõmbamine; nende külge kinnitatakse ka plaadikesed D (joon. 5 ja 6), mis omakorda kannavad koonuse mähist. Mähis E (joon. 1), mille mõõdud võime võtta jooniselt 1 (mõõt 1 : 2) ehk „Raadios“ nr. 23, lk. 278 toodud andmeist, tekitab magnetvoogu südamikus. Vool, mis on tarvilik ergutuseks, võib olla akkust ehk, nagu viimasel ajal sagedasti praktiseeritakse, erilisest lampalaldajast. Amatöörid, kellel on tugev võrkalaldaja, võivad osa selle voolust anda valjuhääldaja magnetite ergutusvooluks. Igaüks neist kolmest võimalusest nõuab paremate resultaatide saa-

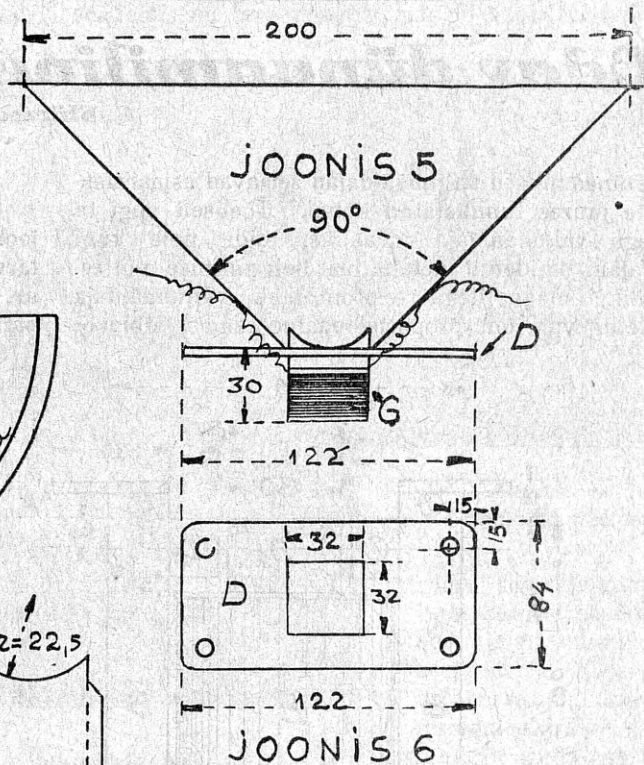
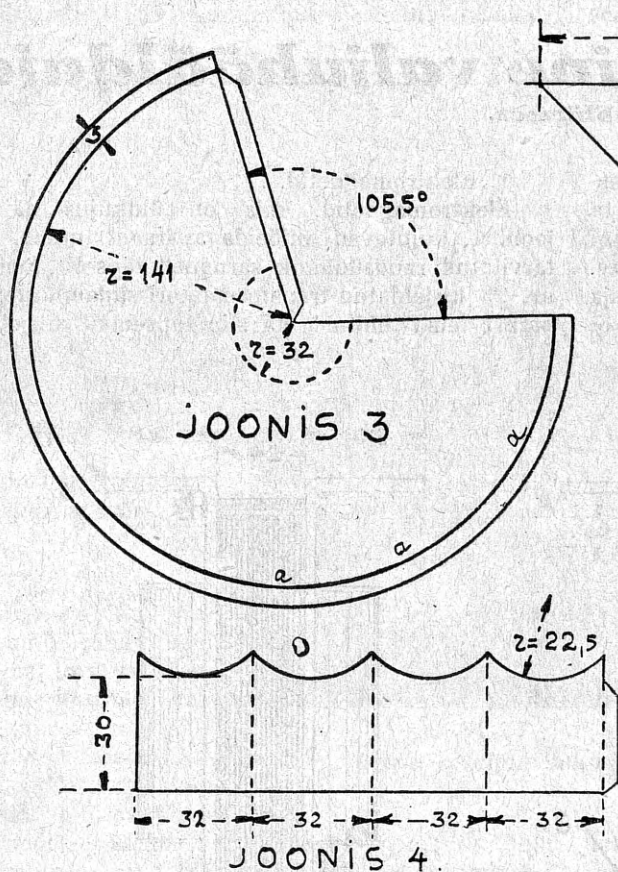
miseks spetsiaalühiseid, mille andmed toome allpool.

a) Toitmine 4-voldilisest akkust: email-isolatsiooniga traat 1,2 mm läbimõõduga, mida on keritud poolile umbes 630 keerdu, takistusega 1,74 oomi. Kogu traat kaalub umbes 1,15 kg ja maksab 5,20 krooni. Ökonoomsuse mõttes on pooli koht näidatud sektsioonideta. Mähkida tuleb korralikult keerdkeru kõrvale. Selleks tuleb pool asetada vastava suurusega puuliistule ja surudes teda kahe sentri vahele aegamööda ringi keerata.

keerdude arv 40 000, takistus umbes 7200 oomi, kaal 1,150 kg, hind umbes 11 krooni. Anoodalaldaja peab pooli klemmidel andma pinget 215 volti.

Kõigil kolmel juhul on kasulik shunteerida mähist 4—8 mF kondensaatoriga. See vähendab läbilöögi hädaohtu ja pehmendab kahinat. Tuleb ära märkida, et siin isolatsiooni rike ja mõne keru lühihendus ei too nii halbu tagajärgi esile kui transformatorite juures, kus meil on tegemist vahelduvvooludega.

Kui pool on keritud, siis ta täidetakse süda-



b) Toitmine alaldaja lambi abil annab mitteühtlase ja nõrga toitevoolu. Esimesel juhul tekib meie valjuhääldajas kahin, mis kirjeldatavas valjuhääldajas siiski pole kuigi tugev. Teise halva omaduse meie peame kompenseerima mähise keerdude arvuga. Voolu tugevuse jaoks 75 milliamperit, millega keskmiselt tuleb arvestada, omab mähis 20000 keerdu 0,2 mm emailitud traati. Tema takistus on umbes 2000 oomi ja kaal 1 kg ning hind 7,50 kr. Säärast keerdude arvu pole võimalik mähkida keerdkeru kõrvale, kuid siiski tuleb püüda võimalust mööda korralikult kerida ja hoiduda isolatsiooni rikkumise eest. Eelistada tuleb roosaka värviga emailtraati. Alaldaja lamp peab pooli otsade vahel suutma anda vähemalt 150 volti pinget.

c) Kui tarvitame anoodalaldajat üheaegaliselt vastuvõtteparaadiga, siis võime kasutada ainult nõrku voole, igatahes mitte üle 30 milliamperi. Mähis oleks sel juhul järgmine: traat 0,15 mm,

miku lehekestega teatud reeglite järele (vaata „Radio“ nr. 23), keskmiste väljalõigetega vaheldumisi ühele ja teisele poole. Lõpuks surutakse ta kokku varemalt valmistatud plekkide BB abil. Peale seda puurime augud monteerimise kruvide jaoks FF (joon. 1), asetame poldid ja keerame kõvasti kinni. Nüüd saame ettevaatlikult saega välja vahed AA (joon. 1) ja laiendame nad 2—2,5 mm. Mida kitsam see vahe on, seda tundlikum on valjuhääldaja, kuid seda raskem on seda konstruktiivselt läbi viia. Sellega lõpeb elektromagnetite kokkupanek. Enne koostamist oleks soovitatav läbi lugeda ins. F. Olbrei artikkel („Radio“ nr. 23), mis annab palju praktilisi näpunäiteid mähkimiseks ja koostamiseks, kuna meil on tegemist tüübilt samase raudsüdamikuga.

## 2. Koonus.

Koonuse materjaliks võib tarvitada paksemat joonestuspaberit. Täpseid näpunäiteid siin anda ei

# Euroopa saatejaamade saatekavad

21.—27. juunini 1931

# RADIO

## Pühapäev 21. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10

10.25 jumalateenistus Pauluse kirikust  
12.15 põllumajanduslik kõne.

12.45 põllumajanduslikke teateid.

13.00 lõunane kontsert. Juh. md.

*Ark. Krull.* Orkester: Benoit, avam. Maria Stuart. Palmgren, Luik-Morena, fant. Haydn-Brahms. Bellini, fant. oop. Norma. Strauss, valss Armastuslaulud. Siede, Nukkude pulm. Sousa, Hispaania marss

14.00 lastetund

14.30 *mag. E. Laid:* Matkakultuuri osast noorsooliikumises (Noorsoo Karskusliidu seeria. Ülek. Tartust)

15.00 „Vahitorni“ Seltsi kõne: „Kas valitsevad inimesed iseendi üle“

18.00 mikrofoniga Tallinna Eesti Põlumeeste Seltsi XXV põllumajanduslikul näitusel (muusikat ja reportaashi)

20.00 teateid ja grammofonimuus.

20.20 päevauudiseid

20.30 T. E. P. S. juhataste liige *Aitsam:* Uusi jooni põllumajanduslikkudel näitustelt

20.45 kontsert. Juh. md. *Ark. Krull.* Orkestri ettekandes mõõdunud nädala kaunimaid palu

21.55 ilmateade ja ajanäitaja õiendus Tartust

22.00 tantsumuusikat „Estonia“ Valgest saalist (The Estonia Dance Orchestra)

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

10.00 jumalateenistus Maarja kirikust.

Jutlustab õp. *Funke*

12.15 ülek. Tallinnast

14.30 *Mag. E. Laid:* Matkakultuuri osast noorsooliikumises. (Noorsoo Karskusliidu seeria.)

15.00 ülekanne Tallinnast

20.00 teateid ja grammofonimuusikat

20.20 ülek. Tallinnast

21.55 ilmateade ja ajanäitaja õiendus

22.00 tantsumuusikat

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 10

10.00 soomekeelne jumalateenistus

12.00 rootsikeelne jumalateenistus

18.00 populaarseid laule

19.10 Alma Kuula: soome, eesti ja ungari laule

20.05 raadio orkester

20.35 Matti Leppo kõne: „Ida-Karjala küsimus“

21.00 raadio orkester

21.45 päevauudised

22.15—23.00 kaitseväe muusika restor. Kappelist

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30

12.00 jumalateenistus

14.20 kuningliku lossipl. vahtparaadi kontsert

15.15 helipl.

16.45 koorikonts. juh. Nordqvist

18.55 kellamäng Stockholmi raekojast

19.00 õhtune jumalat.

20.15 ringh. ork. konts.

21.30 kuuldemäng

22.40—24.00 kaitsev. muus. ja retsi-tatsioone

**Oslo** 1071,4 / 75

10.00 jumalat. ülek. Bergenist — 14.00

helipl. — 18.00 saatej. ork. konts. —

21.00 ooperi ülek. Oslo Rahvusteatri

**Kallundborg** 1153,8 / 10

11.00 jumalat. — 13.00 kellamäng ja

konts. — 16.20 pealelõuna konts. —

17.00 laule — 18.10 helipl. — 19.00

lõõtsarm. ettek. — 21.00 ork. konts. —

— 23.35 marse ja valsse — 0.05—

1.30 tantsum.

**Riia** 524 / 13

10.00 saksak. jumalat.

11.15 lätik. jumalat.

14.00 lõunamuusikat

17.00 populaarkonts.

18.00 õhtukonts. Parupsi juh.

20.03 kontsert. Juh. I. Medins

22.30—24.00 tantsum.

„**Tallinna viinavabrik**“

I. Liköörid, napsid ja konjakid (Brandy)

II. Parfümeerla ja kosmeetika

TALLINN, Merepuitee 15, kõnet. 304-26

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

12.58 õige aeg, fanfaarid Krakovi Notre

Dame kiriku tornist

13.10 helipl.

14.20, 15.00 ja 15.25 muusikat

15.50—17.40 põllumaj. teat ja muusik.

18.30 helipl.

18.40 konts. orkestr. ja soliste ettek.

20.20 helipl.

21.15 popul. konts. Varssavi philharm.

orkestrilt

23.20 laule Alex. Michalovski (bass)

24.00—1.00 tantsum.

**Heilsberg** 276 / 75 **Königsberg** 217 / 0,6

11.10 jumalat.

12.30 Leipzigist Bachi kantaat

13.25 konts. ringh. ork. Wollneri juh.

15.55 lastekoori ettek.

17.30 ajav. konts., helit. operetest

19.00 orelikonts.

19.45 laule

21.00 popul. ork. konts. Seidleri juh.

23.30—1.30 tantsum. Berliinist. Dajos

Béla ja tema ork.

**Königswusterhausen** 1635 / 75

8.00 Hamburgi sadamakontsert aur.

„Watussi“

9.55 hommikpüha

12.30 S. Bachi kantaat nr. 135

15.30 solistide konts. laul ja klaver

17.30 puhkp. ork. konts. Juh. H. Pape

19.00 mikrofoniga läbi Innsbrucki —

ülek. Viinist

19.45—21.30 sõnaline

21.30 fantaas. ja potp.

23.30 teateid

kuni 1.30 tantsum. Dajos Béla ork.

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

8.00 hommikkonts. — 10.00 helipl. —

11.00 katol. hommikpüha — 12.30

Bachi kantaat — 14.10 konts. sileesia

philharm. — 20.35 laule, K. Olszenka

(bariton) — 21.00 fantaas. ja potp.

ülek. Berliinist — 23.30 tantsum. ülek.

Berliinist, Dajos Béla ork.

**Langenberg** 472,4 / 17 **Köln** 227,4 / 1,7

8.00 Hamburgi sadamakontsert aurik

„Albert Ballin“

9.00 hommikkonts.

10.00 kellamäng

10.05 katol. hommikpüha

12.30 Bachi kantaat (XIII)

14.00 lõunakonts., juh. Eysoldt

17.30 õhtukonts.

20.45 rahvakonts.

22.30 jalgp. võistl. Sa ksa—Norra (2

poolaeg)

23.15 teateid ja kuni 24.00 õõmuus.

24.00—1.00 tantsum. Harry Head kap.

**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75

8.00 Hamburgi sadamakonts.

9.20 posaune muusikat

11.15 katol. hommikpüha

12.00 Friedrich Silcheri mälestuspüha.

Koori ettek.

12.30 Bachi kantaat

13.00 klaveri ettek.

13.30 ajav. muus. helipl.

15.30 koorilaule

17.00 pealelõunakonts.

18.30 ajav. kontsert

19.40 inglise lüület ja laule

20.50 Saksa-Norra jalgp. võistl. ülek.

Oslost

21.40 ringh. ork. konts.

22.40 vana tantsum.

24.00—1.00 tantsum.

**Hamburg** 372,2 / 1,7

*Bremen* 270 / 0,3. *Flensburg* 218,5 / 0,6

*Kiel* 232 / 0,3. *Hannover* 566 / 0,3

8.00 Hamburgi sadamakontsert aurik

„Watussi“

10.30 hommikpüha

12.30 Bachi kantaat nr. 135 ülekanne

Leipzigist

13.15 laule

14.05 lõunakonts. ringh. ork.

17.00 pidulik kontsert. Põhjasaksa

laulukoori 100 a. mälestuspid. puhul

18.00 lõbus kuuldem.

19.00 pidulik konts. Hannoveri linna-

ooperist

20.50 jalgp. võistl. Saksa—Norra

21.50 konts. Hamburgi linnateatrist,

juh. H. Barth

23.30 tantsum. Scarpa ork.

**Praaha** 486,2 / 5,5  
8.00 kirikukellad ja lõpuks orkestri kontsert — 9.30 kammermuusika — 11.25 heliplaate — 12.30 Bachi kant. Leipzigist — 13.05 saatej. orkestri kontsert — 19.00 Muusika Akadeemia kontsert — 20.00 klaverikontsert — 20.50 puhkpillide ork. kants. — 21.00 ork. kontsert — 23.20 tantsumuusika kohvikust

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
8.00 üle. Praahast — 12.00 kaitseväge ork. kants. — 13.00 üle. Praahast — 17.00 ork. kants. — 20.00 ülekanne Praahast — 20.30 ork. kants. — 21.00 üle. Praahast — 23.20 üle. Praahast

**Bratislava** 278,8 / 14  
8.00 üle. Praahast — 11.30 muusik. ettek. — 12.30 üle. Praahast — 17.00 ork. kants. — 19.45 helipl. — 20.55 üle. Praahast — 23.20 mustlasmuus.

**Viin** 516,4 / 20  
11.00 orelikants. moodsaid helit.  
12.05 Viini sümf. ork. kants. Mozarti helitöid  
14.10 helipl. kants. vana muus.  
16.00 kants.  
17.00 kammerm. Prix-kvart. ettek.  
19.00 mikrofoniaga läbi Innsbrucki  
21.00 rahvamuus. koori ja instrum. ettekand.  
22.25 õhtukants. orkest.

**Budapest** 550,5 / 23  
11.00 katol. jumalat.  
12.15 protest. jumalat. ja lõpuks ork. kants.  
14.00 ooperite muus. (helipl.)  
17.10 orkestri kants.  
18.40 ungari rahvalaule S. Bura mustlasork. kaasteg.  
20.20 ork. kants., kaasteg. Ph. Ziperovszky (viul)  
11.40 teateid ja lõpuks Kurina mustlasork. kants.

**Bukarest** 394,2 / 16  
11.45 vaimulikke koorilaule — 12.00 ork. kants. — 13.00 helipl. — 14.00 helipl. — 17.00 ork. kants. — 18.30 ork. kants. — 19.00 helipl. — 20.15 helipl. — 21.00 koom. ooper „Sevilla habemeajaja“, Rossini.

**Pariis** 1724 / 17  
13.30 vaimul. kants. — 14.00, 14.30, 15.00 ja 17.00 helipl. — 21.00 ork. kants.

**Strassburg** 345 / 17  
11.45 protest. jumalateenistus — 12.30 katol. jumalateenistus — 13.00 helipl. — 14.15 helipl. — 16.15 rahvakants. — 18.00 kergesisul. muusikat — 19.00 muusikat ooperist ja opetest — 20.00 instrum.-kontsert — 20.45 muus.-kirjand. õhtu — 21.45 operett „Korneville kellad“ — 23.30—1.00 tantsum.

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
17.15 saatej. ork. kants. — 18.30 laule — 19.30 jumalat. — 22.05 kontsert

**Leningrad** 1000 / 100  
7.30 heliplaate — 10.00 hommikkants. — 18.55 muusikat — 19.30 kuuldem. — 20.30 kontsert

**Moskva VZSPS** 1304 / 100  
IGAPÄEV

5.00—6.30 võimlemist, päevauudiseid,

muusikat — 7.35 kontsert — 10.00 töölisõuna — 10.30 kontsert — 11.00 töölisõuna — 12.00 raadio-talupojaleht — 13.00 kontsert — 14.00 raadioleht „Proletar“ — 17.00 partei teateid — 18.30 raadioleht „Proletar“ — 19.10 kontsert — 20.00 kõne — 21.00 kants.

## Esmasp. 22. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õendus ja kuni 16.30 grammofonimuus.  
20.00 teateid ja grammofonimuus.  
20.20 päevauudiseid  
20.30 *Joh. Pals*: Muljeid rahvusvaheliselt asumaadenäitusest Pariisis  
21.00 ilmteade ja ajanäitaja-õendus Tartust  
21.05 kontsert heliplaatidelt



JOH. PALS

Kõneleb 22. ja 24. juunil rahvusvaheliselt asumaadenäitusest Pariisis

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

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üle. Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 üle. Tallinnast  
21.00 ilmteade ja ajanäitaja-õendus  
21.05 kontsert heliplaatidelt

**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 10

12.00 valuuta kursid  
12.05 heliplaate  
19.15 Gunnar Calenius esitab laule  
19.35 sõnaline  
20.00 Naum Levin, viul  
20.25 Ida Salmi esitab humoreske  
20.45 kergesisul. muusikat  
22.15—23.00 kaitseväge muusika restor. Kappelist

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30

18.00 helipl.  
19.30 ajav. programm  
21.00 koorikants. juh. Othzén

21.25 popul. solistide kants.  
22.00 „Anakreon“ Paul Ernstilt. Retsitatsioon G. Ohlssonilt  
23.00—24.00 ajav. muus. keelp. ork.

**Oslo** 1071,4 / 75  
14.00 helipl. — 18.30 kontsert — 21.00 solistide kants. — 23.05 akkordeooni ettek.

**Kallundborg** 1153,8 / 10  
13.00 kellamäng ja keelpillide ork. kants. — 16.30 pealelõuna kants. — 17.15 kõne ja lõpuks kants. järg — 21.00 viulikants. — 21.30 muusik. pilte vene rahvaelust — 22.25 laule — 23.00 kuulsaid orkestriserenaade

**Riia** 524 / 13  
14.00 kontsert prof. I. Medinsi juh.  
19.00 läti laule  
20.03 kaitsev. ork. kants.  
21.25—22.00 kontserdi järg  
22.05—23.00 ajav. muusikat

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16  
12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
13.10, 17.00 ja 18.15 helipl.  
19.00 ajav. muusika restor. „Gastromaja“  
20.35 helipl.  
21.45 ooper „Flis“ St. Moniuszko  
93.05 revü üle.

**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,6  
13.30 helipl.  
17.30 kants. kaitsepol. kap.  
20.30 tantsuõhtu. Ilja Lioschakoff ja tema ork.  
22.00 kuuldemäng  
23.30—1.00 ajav. ja tantsum. Königsbergi Parkhotellist

**Königswusterhausen** 1635 / 75  
11.10 kooliraadio  
13.00 ilmat. ja lõpuks helipl.  
15.00 helipl. kants. Berliinist  
16.00 prantsuse keelt algaj.  
17.30 pealelõunakants.  
20.00 inglise keelt algaj.  
21.00 tantsu ja ajav. muus. Ilja Livschakoff ja tema ork.  
22.15 kammerm.  
23.00 teateid ja lõpuks ajav. muusik. Juh. E. Gebert

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253 / 5,6  
13.00, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.00 moodsaid laule — 17.35 ajav. muus. helipl. — 19.50 õhtumuus. ringh. orkestrilt — 21.30 kants. kahel klaveril — 22.10 kuuldemäng

**Langenberg** 472,4/17 **Köln** 227,4/1,7  
8.05 hommikkants.  
10.10 kooliraadio  
11.40 helipl.  
12.00 saksa elektrotehn. ühingu (WDE) päeva pidul. aktuse üle.  
13.00 helipl.  
14.05 lõunakants. R. Wagneri helit.  
18.00 õhtukants. klaveri ettek.  
19.40 hispaania keelt  
21.00 õhtumuus., juh. Wolf  
20.45 kuuldemäng  
kuni 24.00 õemuusikat  
24.00—1.00 tantsum. Harry Head kap.  
**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75  
11.00 helipl.  
12.00 saksa elektrotehn. ühingu (VDE) päeva pidul. aktus. üle. Frankfurt.

13.05 Puccini helit. (helipl.)  
17.30 konts. Bad Kreuznachist  
20.05 inglise keelt  
20.30 lõbus helipl. muus.  
22.30 ringh. ork. konts.  
24.00—1.00 tantsum.

### Hamburg 372,2 / 1,7

12.00 sümf. muus. (helipl.)  
14.15 helipl. ja teateid  
15.15 uusimaid nädala helipl.  
17.15 kloostrikoori ettek.  
19.30 Gerhard Moerner'i mälestusõhtu  
20.00 inglise keelt algaj.  
21.00 segakonts. Breemenist  
22.20 Beethoveni sümf. nr. VI juh.  
A. Secker  
23.40 konts. kohvik Wallhofist

### Praaha 486,2 / 5,5

12.30 heliplaate — 13.30 ülekanne  
Moravs.-Ostravast — 14.05 ülekanne  
Mor.-Ostravast — 15.10 heliplaate — 15.30  
ringh. ork. kontsert Brünnist — 20.05  
akkordeooni ettekanne — 21.00 tantsumu-  
sika jazzorkestrilt — 22.05 romanti-  
lisi laule — 22.30 viiulikontsert — 23.15  
ülekanne. Moravska-Ostravast

### Moravska-Ostrava 263,4 / 11

12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert —  
14.05 konts. järg — 15.00 helipl. —  
15.30 ork. kontsert Brünnist — 18.00  
helipl. — 18.30 klaveri konts. — 20.05  
promen. kontsert — 21.00 ülekanne  
Prahast — 22.00 tshhehi helit. ülekanne.  
Brünnist — 23.15 saatej. ork. konts.

### Bratislava 278,8 / 14

12.30 helipl. — 13.30 ülekanne. Mor.-Ostra-  
vast — 14.05 ülekanne. Mor.-Ostravast —  
15.05 helipl. — 15.30 ork. konts. Brün-  
nist — 18.20 helipl. — 18.50 oreli-  
kontsert — 19.30 tshellokonts. — 20.00  
ülekanne. Prahast — 21.00 ülekanne. Prahast  
— 22.00 tshhehi helit. ülekanne. Brünnist  
— 23.15 ülekanne. Mor.-Ostravast

### Viin 516,4 / 20

12.00 helipl. kergesis. muus.  
12.45 ajav. muus. instrum. solistelt  
13.40 helipl. saksa oopereist  
16.20 pealelõunakonts.  
18.00—21.15 sõnaline  
21.15 Vana-Viini muusikat  
22.15 jugoslaavia muusik.  
23.30 õhtukonts.

### Budapest 550,5 / 23

10.15 saatejaama kvarteti konts.  
13.00 kellamäng  
13.05 ork. kontsert  
18.25 ungari kuningl. kaitseväe konts.  
Friscay juh.  
20.20 Béla Racz'i mustlasork. konts.  
21.20 Ungari Kuningliku Operior-  
kestri konts. Bergi juh. Lõpuks Jules  
Horvath'i mustlasorkester. Paul  
Kalmár'i kaasteg. (laul)

### Bukarest 394,2 / 19

13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 orkestri  
konts. — 10.10 saatej. ork. konts. —  
20.00 helipl. — 21.00 kammermuus. —  
Beethoveni serenaad — 22.15 kammer-  
muus. Mozarti helit.

### Pariis 1724 / 17

13.30 helipl. — 14.05 sümf. ork. konts.  
— 19.00 helipl. — 21.45 kvinteti  
konts. — 22.30 konts. järg

**Strassburg** 345 / 17  
12.30 helipl. — 14.15 helipl. — 18.00  
„kirju“ muus. — 19.00 ooper. ouvert.  
ja fantaasiad — 20.20 kergesis. muu-  
sikat — 20.45 helipl. — 21.30 kam-  
mermuusikat

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

11.15 jumalat. (ainult 1554,4 m) —  
13.00 kergesis. klassil. konts. — 14.15  
kontsert — 15.00 helipl. — 16.20 ten-  
nismeistervõistl. ülekanne. Wimbledonist  
— 16.20 tantsum. — 16.45 sonaate —  
17.15 kergesis. konts. — 19.30 õige  
aeg ja ülekanne. Wimbledonist — 21.30  
ooper „La Bohème“, Puccini — 22.45  
saatej. ork. konts. — 24.00 tantsum.  
— 1.00 Big Ben (1554,4 m)

### Leningrad 1000 / 100

7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 10.30  
lastekontsert — 16.00 kontsert — 17.30  
teemiline kontsert — 18.55 muusikat  
— 19.30 kontsert

## Teisip. 23. juunil

### Tallinn 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õendus ja kuni 16.30  
grammofonimuusikat  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 päevauudiseid  
20.30 V. Luksepp: Haigekassadest  
21.00 esperantokeelne nädalakroonika  
21.10 kontsert. Juh. md. A. Krull.  
Orkester: Morena, potp. Valmind vili.  
Czibulka, Armastusunelm pärast  
balli. Heymann, Eksootiline rongkäik.  
Strauss, valss Lood Viini metsast.  
Kochmann. Foks-fantaasia. Fucik,  
Ungari mars  
21.55 ilmateade ja ajanäitaja-õendus  
Tartust  
22.00 mikrofoni jälgimas Jaanipäeva  
vastuvõtu pidustusi

### 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-õendus  
20.00 ülekanne. Tallinnast

### Lahti 1800 / 40

12.00 valuuta kursid  
12.05 heliplaate  
19.15 Kaarle Haapanen kannab ette  
Larin Kyösti reitsitatsioon akkor-  
deoni muusika saatel  
20.05 sõnaline  
20.25 R. R. Ryynänen: soome laule  
20.45 kaitseväe ork. kontsert restor.  
Kappelist  
22.15 tantsumuusika helipl.  
23.00 tantsumuus. restor. Kai vohuonest

### Helsingi 221 / 10

19.15 laule ja jutustusi lastele  
19.40 ülekanne Lahtist  
20.05 Alexis Enghjelm laulab  
20.25 Brummel & Co, vestlus  
20.45 ülekanne. Lahtist

### Stockholm 436 / 75 Motala 1352 / 30

17.00 ajav. muus.  
18.00 reitsitatsioon  
18.30 helipl.  
19.00 koori ettek. rahvalaule

19.45 Jaanipäeva pidust. ülekanne. Malm-  
köpingist. Kõneleb prints Wilhelm  
21.00 ajav. programm  
24.00—1.00 Jaanip. pid. ülekanne. Skan-  
senist

### Oslo 1071,4 / 75

14.00 helipl. — 18.00 saatej. ork. kont-  
sert — 19.45 helipl. — 20.30 laule —  
21.00 Jaanipäeva pid. ülekanne. Maihau-  
genist

### Kallundborg 1153,8 / 10

13.00 kellamäng ja keelp. ork. konts.  
— 16.00 pealelõunane ork. konts. —  
16.45 kõne ja lõpuks kontsert — 21.00  
klassil. keelp. muusikat — 21.45 Jaa-  
nipäeva pid. ülekanne. — 23.15 kontsert —  
24.00 tantsum.

### Riia 524 / 13

19.30 läti laule  
20.03 kontsert prof. I. Medinsi juh.  
21.00 popul. laule  
22.50—24.00 tantsum.

### Varssav 1411,8/158 Katowice 408/16

12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
13.10, 17.00 ja 18.15 helipl.  
19.00 konts. ork. ja soliste ettek.  
20.50 opereti ülekanne. Varssavi Suurest  
Teatrist. Lõpuks teated ja tantsum.

### Heilsberg 276/75 Königsberg 217/0,6

12.30 helipl.  
17.30 ajav. muus. Königsb. Parkhottell.  
20.25 koorikonts. saksa tööliikoor. juh.  
E. Feustal  
21.00 instrum. soliste  
21.20 lõbus tund  
22.10 muusikal. kuuldem.  
23.30—1.00 kergesisul. õhtumuusikat  
ringh. ork. juh. G. Wöllner

### Königswusterhausen 1635 / 75

11.10 kooliraadio  
13.05 kooliraadio ja lõpuks vene rah-  
vamuus. helipl.  
15.00 helipl. konts.  
16.00 Dr. Weitz'i kõne: „Suur Vesuuv  
tulepursk. 1906 a.“  
17.30 pealelõunakonts.  
20.00 prantsuse keelt algaj.  
21.00 Jaanip. pid. ülekanne. Maihaugenist  
(Norra)  
22.35 teateid  
23.05 ülekanne. Maihaugenist

### Breslau 325 / 1,7 Gleivitz 253 / 5,6

12.35, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.10  
ajav. muus. — 19.55 teated ja lõpuks  
Johann Straussi helit. sileesia phil-  
harm. — 21.00 muusikaline kuulde-  
mäng — 22.10 muusikat ooperist  
„Tsaar ja puusepp“

### Langenberg 472,4/17 Köln 227,4/1,7

8.05 hommikkonts.  
11.15 helipl.  
12.30 kooliraadio  
13.10 helipl.  
14.05 lõunakonts. prantsuse ja itaalia  
ooperimuus.  
18.40 õhtukonts. kornet-kvarteti ettek.  
19.40 prantsuse keelt  
21.00 Jaanipäeva pidustuste ülekanne  
Maihaugenist (Norra)

### Stuttgart (Mühlacker) 360,1 / 75

11.00 helipl.  
12.45 lõunakonts. (helipl.)  
17.30 pealelõuna konts. ringh. ork.

20.15 anektoote  
 20.30 Mozarti helit. konts. juh. Dr. H. Zilcher  
 22.45 ajav. konts. Stuttgarti philharm. orkestrilt  
**Hamburg** 372,2 / 1,7  
 8.10 konts. Bad Nenndorfist  
 12.30 inglise rahvamuusikat  
 13.30 lõunakonts. ringh. ork.  
 14.15 helipl.  
 15.15 lõunakonts. järg  
 17.15 konts. kahel klaveril  
 19.00 „kirju“ tund  
 21.00 Jaanipäevapidustuste ülel. Maihaugenist (Norra), ülel. Oslost  
**Praaha** 486,2 / 5,5  
 12.30 heliplaate — 13.30 ork. kontsert Brünnist — 15.10 heliplaate — 15.30 saatejaama ork. kontsert — 18.15 heliplaate — 22.00 teateid ja lõpuks saatejaama ork. kontsert — 23.20 helipl.  
**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
 12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert Brünnist — 14.05 kontserdi järg — 18.00 klaverikonts. — 23.20 ülel. Praahast  
**Bratislava** 278,8 / 14  
 12.30 helipl. — 13.30 ork. konts. Brünnist — 14.05 kontserdi järg — 15.00 helipl. — 15.30 ülel. Praahast — 18.20 helipl. — 19.05 helipl. — 19.25 laule — 23.20 ülel. Praahast  
**Viin** 516,4 / 20  
 11.00 Rotary-kongressi avamisaktuse ülel. Viini Suurest Kontsertsaalist  
 12.00 vaimul. muus. helipl.  
 13.00 lõunakonts. Dr. Ph. de la Cerda kvartett  
 13.40 lõunakontserdi järg  
 16.20 vana ja uut tantsum helipl.  
 18.00—21.00 sõnaline  
 21.00 Jaanipäeva pidust. ülel. Maihaugenist (Norra)  
 22.40 õhtukonts. L. Warba ork.  
**Budapest** 550,5 / 23  
 10.15 politseiork. konts.  
 13.00 kellamäng  
 12.05 soololaule  
 13.40 Jancsi Rigo mustlasorkestri konts.  
 20.05 helipl.  
 21.00 kaitseväge ork. konts.  
 22.30 kammermuus. konts. Kuni 24.00 Louis Kiss'i mustlasork. konts. hotell St. Gerardist  
**Bukarest** 394,2 / 16  
 13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 orkestri konts. — 19.10 kontserdi järg — 20.00 helipl. — 22.15 ork. konts.  
**Pariis** 1724 / 17  
 13.30 helipl. — 14.05 ooperim. (helipl.) — 19.00 helipl. — 21.00 koom. ooper „Fortunio“, Messenger  
**Strassburg** 345 / 17  
 12.30 helipl. — 14.15 helipl. — 18.00 ooperi- ja operetimuusikat — 19.00 „kirju“ muus. — 20.00 kergesisulist muusikat — 20.45 helipl. — 21.30 muusikat oopereist (helipl.)  
**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
 11.15 jumalat. (ainult 1554,4 m) — 13.00 orelikontsert — 13.00 õige aeg ja lõpuks kergesis. muus. — 17.30 kontsert — 17.30 ülel. Wimbledonist

— 20.45 kaitsev. ork. konts. — 22.40 ooperi ülel. — 0.10 tantsum. — 1.00 Big Ben (1554,4 m)  
**Leningrad** 1000 / 100  
 7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 10.30 lastekontsert — 16.00 kontsert — 17.30 teemiline kontsert — 18.55 muusikat — 19.30 kontsert

## Kesknäd.24.juun.

**Tallinn** 296,1 / 10  
 9.55 jumalateenistus Jaani kirikust. Jutulustab õp. *Hasselblatt*  
 12.00 lõunane kontsert. Juhat. md. *Ark. Krull*. Orkester: Auber, avam. Esimene õnnepäev. Svendsen Persia tants. Ketelbey, Eelmäng Jaapani motiividel. Bece, Notturmo. Tshaikovski, fant. oop. Padaemand. Gillet, Gavott. Baynes, valss Destiny. Kutschern, marss Armastus ja rõõm  
 13.00 *Joh. Pals*: Muljeid rahvusvaheliselt asumaade näituselt Pariisis  
 13.30 päevauudiseid, lõpuks kuni 15.00 muusikat näituselt  
 20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
 20.20 päevauudiseid  
 20.30 kontsert. Juh. md. *A. Krull*. Orkester: Luigini, Egiptuse ballet. Ketelbey, Unistus. Bece, 2 itaalia pala. Bayer, valss-intermetso. Ohlsen, Armastusserenaad. Millöcker, potp. op. Kerjusüliõpilane. Blankenburg, marss  
 21.30 vana tantsumuusikat  
 21.55 ilmataede ja ajanäitaja õiendus Tartust  
 22.00 moodsat tantsumuusikat

## Mees-rätsepp-äri Max Johanson

Tallinn, Lühike jalg 6

Äsja saabused Londonist kevade pallitu- ja üllkonnarliided

### Uudisena modern kude

**Tartu** 464,5 / 0,5  
 10.00 jumalateenistus Pauluse kirikust. Jutulustab õp. *Knüpffer*  
 12.00 ülel. Tallinnast  
 20.00 teateid ja grammofonimuus.  
 20.20 ülekanne Tallinnast  
 21.55 ilmataede ja ajanäitaja õiendus  
 22.00 moodsat tantsumuusikat  
**Lahti** 1800 / 40 **Helsingi** 221 / 10  
 10.00 soomekeelne jumalateenistus  
 12.00 Arvo Alanne: veste  
 12.25 Väinö Arjava, viul  
 13.00 rootsikeelne jumalateenistus  
 18.00 heliplaate  
 18.59 ilmat. ja ajan. õiendus  
 19.10 laule ja jutustusi lastele  
 20.00 Helga Sailo esitab ungari laule  
 20.25 sõnaline  
 20.45—22.00 saatej. ork. kontsert  
 22.15—23.00 kaitseväge muusika restor. Kappelist  
**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30  
 13.00 jumalat. Malmköpingist  
 14.00 rütmilised koraalid, ülekanne Skansenist  
 14.30 ülel. Brunnsvikist, sealse rahvakooli 25. aastapäeva aktusest

16.30 kontsert  
 17.00 helipl.  
 18.55 kellamäng Stockholmi raekojast  
 19.00 õhtune jumalat.  
 20.15 W. Shakespeare „Suviöö unelm.“. F. Mendelssohni muus.  
 22.40—24.00 ringh. ork. konts.  
**Oslo** 1071,4 / 75  
 14.00 helipl. — 21.00 saatejaama ork. konts. — 23.05 trio ettek. — 23.35 tantsum. helipl.  
**Kallundborg** 1153,8 / 10  
 13.00 kellamäng ja keelp. ork. konts. — 16.30 ork. konts. — 18.50 helipl. — 21.15 opereti ülel. — 0.15—1.30 tantsumuus.  
**Riia** 524 / 13  
 10.00 saksak. jumalat.  
 11.15 lätik. jumalat.  
 18.00 konts. Parupsi juh.  
 20.03 konts. prof. I. Medinsi juh.  
 22.30—24.00 tantsum.  
**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16  
 12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
 13.10, 17.30 ja 18.15 helipl.  
 19.00 ork. konts., juh. Oziminski  
 20.20 helipl.  
 21.15 solistide konts.  
 22.25 Mozarti muusikat  
 23.30—1.00 ajav. ja tantsum.  
**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,6  
 11.15 kooliraadio  
 12.40 helipl.  
 17.30 kontsert, juh. K. Tutein  
 20.30 ringh. ork. konts. juh. E. Seidler  
 21.35 Euripidese „Medea“  
 23.30—1.00 tantsum. Berliinist, Oskar Joosti kap.  
**Königswusterhausen** 1635 / 75  
 10.00 kooliraadio  
 13.00 ilmat. ja lõpuks helipl.  
 15.00 helipl. konts. Berliinist  
 16.00—17.30 sõnaline  
 17.30 pealelõuna konts.  
 18.30—21.00 sõnaline  
 21.00 ajav. muus. Géza Komor kap.  
 22.00 ork. konts. H. Weberi juh.  
 23.30 III akt. R. Wagneri „Nürnbergi meisterlauljad“  
 Lõpuks tantsum. Eden-Hotellist. Oscar Joosti kap.  
**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253 / 5,6  
 12.35, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.20 ajav. ja tantsum. K. Lehneri kap. — 18.35 laule, A. Gärtner (tenor) — 20.25 lõbus õhtumuus. ringh. ork. — 21.30 Euripidese „Medea“, ülel. Berliinist — 21.30 ajav. muus.  
**Langenberg** 472,4/17 **Köln** 227,4/1,7  
 8.05 hommikukonts.  
 11.40 helipl.  
 12.20 muusikal. kooliraadio  
 13.00 helipl.  
 14.05 lõunakonts. juh. Wolf  
 18.00 õhtukonts. kammerork. ja solistide ettek.  
 21.00 Gurre-laulud (bayeri rahvalaulud) ülel. Kölni Ooperist  
**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75  
 11.00 helipl.  
 13.20 promen. konts.  
 14.00 potp. operetest (helipl.)  
 17.30 pealelõunakonts. ringh. ork.



21.00 Gurre laulude (bayeri rahvalaulud) üle. Kölnist  
22.00 ajav. konts. ringh. ork.  
23.00 neegerlaule V. Orsini ettek.

**Hamburg** 372,2 / 1,7

8.10 konts. Bad Pymontist  
12.00 helipl. konts.  
12.00 inglise keelt edasij.  
12.15 muusikal. kooliraadio  
14.15 Viini muus. ringh. ork.  
19.20 „kirju“ tund  
21.00 Kölni Ooperist rahvalaule, sol. ja koori ettek.  
23.30 konts. kohvik Continalist  
0.15 konts. restor. Ostermannist

**Praaha** 486,2 / 5,5  
12.30 heliplaate — 13.30 ork. kontsert  
Brünnist — 15.10 helipl. — 15.30 üle.  
Moravska-Ostravast — 18.20 heliplaate — 20.30 ooperi üle.

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
12.30 helipl. — 13.30 orkestri kontsert  
Brünnist — 14.05 konts. järg — 15.10 helipl. — 15.30 saatej. ork. kontsert — 18.00 helipl. — 19.25 puhkp. ork. kontsert

**Bratislava** 278,8 / 14  
12.30 helipl. — 13.30 ork. konts. Brünnist — 15.00 helipl. — 15.30 ülekanne  
Mor.-Ostravast — 18.20 helipl. — 19.45 helipl.

**Viin** 516,4 / 20  
12.00 ennelõunakonts.  
13.00 potp. tuntu operetest (helipl.)  
16.20 segaeeskavaline konts.  
18.00 Mozarti uvertüüre (kõne)  
20.00 prantsuse keelt algaj.  
20.40 laulude tund  
21.20 populaarne kontsert I. Holzeri kontsert ork.

**Budapest** 550,5 / 23  
10.15 kaitseväe ork. kontsert  
13.00 kellamäng  
13.05 balalaika ork. konts. M. Adrejevi kaasteg.  
18.25 laule ja viiulisoolosid  
19.50 ungari rahvalaule, Imre Magyari mustlasork. kaasteg.  
21.00 teated ja lõpuks helipl.

**Bukarest** 394,2 / 16  
13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 orkestri konts. — 19.10 kontserdi järg — 20.00 helipl. — 21.00 viiulisoolod — 21.45 flööte soolod — 22.15 klaveri soolod

**Pariis** 1724 / 17  
13.50 helipl. — 14.05 helipl. operetest ja helifilmest — 19.00 helipl. — 23.00 Bizet ooper „Carmen“ (helipl.)

**Strassburg** 345 / 17  
12.30 helipl. — 14.15 helipl. — 18.00 „kirju“ muus. — 19.00 muusikat ooperist — 20.00 muusikat operetest — 20.45 helipl. — 21.30 kontserdi üle.  
Mühlhausenist — 24.00—1.00 tantsum.

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
11.15 jumalat. — 13.00 helipl. — 13.45 orelikontsert — 14.30 kergesis. muus.  
17.45 üle. Wimbledonist — 17.45 õige aeg ja lõpuks orelikontsert — 20.45 „kirju“ tund — 22.40 kammermuus. — 0.05 tantsumuus. — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 100  
7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 16.00

lastekontsert — 16.30 kõne ja muus. ooperist. — 19.00 ooperi ehk opereti üle. — 21.30 töölisleht — 23.05 esperanto-bulletin

## Neljap. 25. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.10 päevauudiseid  
20.20 põllumajanduslikke teateid  
20.30 dr. A. Audova: Puu-, aedvili ja marjad toiteainena (E. Karskusliidu seeria. üle. Tartust)

21.00 kontsert. Juh. md. Ark. Krull. Orkester. Liszt, Ungari marss. Lincke, avam. Grigri. Juel-Frederiksen, Balleti stseen. Rubinstein, Lesginka. Tšaikovski, Külas. Holmes, valss-boston. Michels, Czardas. Valdtenfel, valss Kuldvihm  
21.55 ilmataade ja ajanäitaja-õendus Tartust

22.00 kontserdi järg. Lincke, potp. Ärge langetage pead. Kalman, Bajadeeri valss. Lincke. Nautilus-interm. Sousa, Diplomaatide marss

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

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üle. Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonim.  
20.20 üle. Tallinnast  
20.30 dr. A. Audova: Puu-, aedvili ja marjad toiteainena (Eesti Karskusliidu seeria)  
21.00 üle. Tallinnast  
21.55 ilmataade ja ajanäitaja õendus  
22.00 üle. Tallinnast

**Lahti** 1800 / 40

12.00 valuuta kursid  
12.05 heliplaate  
19.15 kergesisul. muusika trio ettek.  
20.00 sõnaline  
20.25 Airi Louhivaara esitab laule  
20.50 Matti Juvonen, tshello  
21.15 saatejaama ork. kontsert

**Helsingi** 221 / 10

19.15 üle. Lahtist  
20.10 Edwin Bäckman, laule  
20.25 sõnaline  
20.50 üle. Lahtist

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30

19.00 helipl.  
20.20 retsitsioone  
21.00 helipl.  
21.20 orelikonts. Linkopingist  
23.10—24 kammerm. konts. Mozarti ja Beethoveni helit.

**Oslo** 1071,4 / 75

14.00 helipl. — 21.30 klaverikonts. — 23.05 saatej. ork. konts.

**Kallundborg** 1153,8 / 10

13.00 kellamäng ja keelp. ork. konts. — 16.00 pealelõuna konts. — 16.45 ungari laule — 21.00 prantsuse muus. — 22.00 „Walpurgisöö“, kuuldemäng — 22.35 taani laule — 23.15 kergesis. muus. — 23.55—1.30 tantsum.

**Riia** 524 / 13

18.00 popul. konts.  
20.03 konts. prof. I. Medinsi juh.  
22.30 kitarrimuus.

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

12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
13.10, 17.00 ja 18.15 helipl.  
19.00 solistide konts.  
20.20 helipl.  
21.15 ajav. muus. Varssavi philharm. orkestr. ja solist.  
23.30 kontsert  
24.00—1.00 tantsum.

**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,6

12.30 helipl.  
17.30 ajav. konts. ringh. ork., juh. G. Wollner  
20.25 Ninke-trio ettek. Pfitzneri op. 8  
21.00 kuuldemäng

**Königswusterhausen** 1635 / 75

11.10 kooliraadio  
13.00 ilmat. ja lõpuks helipl.  
15.00 helipl.  
15.50—17.30 sõnaline  
17.30 pealelõunakonts.  
20.00 inglise keelt edasij.  
21.00 õhtumuus. Kölnist. Juhatab Leo Eysoldt  
22.00 kuuldemäng. Lõpuks teateid ja tantsum. Harry Head kap.

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

12.35, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.00 balkani laule — 17.30 ajav. muusika ringh. ork. — 19.20 teateid ja lõpuks Dusolina Giannini laulab (helipl.) — 21.20 opere te muus. ringh. ork. — 23.40 vana ja uut tantsum. ringh. ork., juh. Marszalek

**Langenberg** 472,4/17 **Köln** 227,4/1,7

8.05 hommikkonts.  
11.15 helipl.  
12.00 üle. Kölni messilt  
13.00 helipl.  
14.05 lõunakonts., juh. Wolf  
15.30 helipl.  
18.00 õhtukonts. sümfoonil. tantsum (helipl.)  
19.40 hispaania keelt  
21.00 õhtumuus. ringh. ork. ja solistid  
22.00 kaks rheini komöödiat. Kuni 1.00 tantsum. Harry Head kap.

**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75

11.00 helipl.  
13.00 „kirju“ helipl. konts.  
17.20 lõbus helipl. konts.  
17.30 pealelõunakonts. ringh. ork.  
20.45 ajav. konts. ringh. ork.  
21.30 muusikaline rahvatükk „Võõras muusikamees“  
22.30 konts. Stuttgart. philh. ork.  
23.50—1.00 tantsum. Kölnist  
1.30—2.30 öökonts. Viili ja klaveri ettekanded

**Hamburg** 372,2 / 1,7

12.00 kooliraadio  
12.30 helipl.  
13.30 lõunakonts. ringh. ork.  
14.15 helipl.  
15.15 lõunakonts. järg  
17.45 laule  
19.05 „kirju“ tund  
20.00 inglise keelt edasij.  
21.00 lõbus kuuldem.  
22.00 konts. ringh. ork., juh. A. Secker  
23.30 konts. Hannoverist  
0.15 konts. restor. Ostermannist  
**Praaha** 486,2 / 5,5  
12.30 heliplaate — 13.30 üle. Mor.-

Ostravast — 14.05 Moravska-Ostravast — 15.10 heliplaate — 15.30 ork. konts. Brünnist — 18.10 heliplaate — 20.05 puhkpillide ork. kontsert — 21.00 kaitseväge ork. kontsert — 22.00 teateid ja lõpuks saatejaama ork. kontsert — 23.15 orelikontsert

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

12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert — 14.05 konts. järg — 15.10 helipl. — 15.30 ork. kontsert Brünnist — 18.00 helipl. — 18.30 akkordeooni konts. — 19.10 helipl. — 23.15 üleik. Praahast

**Bratislava** 278,8 / 14

12.30 helipl. — 13.30 üleik. Mor.-Ostravast — 14.05 üleik. Mor.-Ostravast — 15.05 helipl. — 15.30 ork. konts. Brünnist — 18.20 helipl. — 19.25 klaveri konts. — 20.00 üleik. Praahast — 23.15 üleik. Praahast

**Viin** 516,4 / 20

12.00 helipl. muus. Alpimait  
13.00 lõunakonts.  
13.40 lõunakonts. järg  
16.20 ja 17.00 helipl.  
18.00—21.00 sõnaline  
21.00 tund baarimuus. O. Neumann ja tema ork.  
22.00 Richard Wagneri õhtu. Viini sümf. ork.  
21.40 õhtukontsert Charly Gaudriot jazzkap.

**Budapest** 550,5 / 23

10.15 ork. konts. Bertha juhat.  
13.00 kellamäng  
13.05 saatej. kvarteti konts.  
17.30 Jules Horváth'i mustlasork. konts.  
19.10 Griegi helit. konts. Ungari Kuningliku Ooperi ork.  
20.50 Budapesti laulukoori konts. Zsaskovszky juhat.  
21.30 segaeeskavaga konts. koori ja solistide ettek. Lõpuks A. Bura ja Szabo Guy jazzork. konts.

**Bukarest** 394,2 / 16

13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 ork. konts. — 19.10 ork. kontserdi järg — 20.00 helipl. — 21.00 lauluettek. — 21.30 sümf. ork. kontsert Beethoveni helit. — 22.15 kontserdi järg — Beethoveni VII sümf.

**Pariis** 1724 / 17

13.30 helipl. — 14.05 noorte konts. (helipl.) — 19.00 helipl. — 22.30 konts.

**Strassburg** 345 / 17

12.30 ja 13.30 helipl. — 14.15 ja 16.00 helipl. — 18.00 „kirju“ muus. — 19.00 instrum.-kontsert — 20.00 instrm.-kots. järg — 20.45 valsside kontsert — 21.30 opereti üleik.

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

11.15 jumalat. — 13.00 orelikontsert — 14.00 õige aeg ja lõpuks konts. — 16.45 üleikanne Wimbledonist — 17.30 kergesis. ork. konts. — 21.10 Pariisi kabaree — 22.35 kontsert — 23.30 tantsum. — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 100

7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 16.00 lastekontsert — 16.30 kõne ja muus. oopereist — 19.00 ooperi ehk opereti üleik. — 21.30 töölisleht — 23.05 esperanto-bulletin

## Reede 26. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10

15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õendus ja kuni 16.30 grammofonimuusikat  
19.30 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 päevauudiseid  
20.30 dr. J. Berg: Mõnd peavalust ja selle tekkimisest (üleik. E. Tervish. Muuseumist)  
21.05 kontsert. Juh. md. Ark. Krull. Laasby, Raadio-marss. Halmes, Romanss. Lachaume, suit Trianon. Offenbach, avam. Kihlus laterna juures. Schubert, Mere ääres. Urbach, fant. Vestlustunnike Delibes'iga  
21.55 ilmataade ja ajanäitaja-õendus Tartust  
22.00 kontserdi järg. Orkester: Keler-Bela, fant. Liblikate jaht. Rosemeier, Henny Porten, valss. Myddleton, Fantoom-brigaad. Blankenburg, marss Kuulsus ja au.

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

14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üleik. Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 üleik. Tallinnast  
20.30 dr. J. Berg: Mõnd peavalust ja selle tekkimisest (Ülek. E. Tervishoiu Muuseumist)  
21.00 üleik. Tallinnast  
21.55 ilmataade ja ajanäitaja-õendus  
22.00 üleik. Tallinnast

**Helsingi** 221 / 10

12.00 valuuta kursid  
12.05 heliplaate  
19.15 Emil Mantila esitab laule  
19.40 Ewert Lindén, viiul  
20.05 sõnaline  
20.30 saatejaama ork. kontsert  
20.55 Helinä Svensson-Timari, humor.  
21.15 saatejaama ork. kontsert  
22.15—23.00 kaitseväge ork. muusika restor. Kappelist

**Lahti** 1800 / 40

12.00 üleik. Helsingist  
19.15 laule ja jutustusi lastele  
19.40 üleik. Helsingist  
20.55 Birgit Krohnström, retsitsioone  
21.15 üleik. Helsingist

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30

18.30 lõõtsharm. ja laule  
19.30 helipl.  
21.00 inglise muus.  
22.45—24.00 muus. keelp. kapel.

**Oslo** 1071,4 / 75

14.00 helipl. — 18.00 konts. restor. Cecil — 19.30 helipl. — 21.00 saatej. ork. konts. — 23.05 kabaree „Pitt ja Pott“

**Kallundborg** 1153,8 / 10

13.00 kellamäng ja keelp. ork. konts. — 16.00 pealelõuna konts. — 21.10 Verdi-Puccini õhtu. Ork. konts. — 22.40 laule — 23.15 kaasaegseid taani komp. Ork. konts.

**Riia** 524 / 13

18.00 popul. konts.  
20.03 konts. prof. I. Medinsi juh.  
21.25—22.30 kontserdi järg  
22.30—23.00 laule

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

12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
13.10, 17.00 ja 18.15 helipl.  
19.00 ajav. muus.  
20.20 helipl.  
21.15 sümf. konts. Varssavi philharm orkester  
23.30—1.00 ajav. ja tantsum.

**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,6

10.00 inglise keelt edasij.  
12.30 helipl.  
17.30 kontsert. Juh. K. Tutein  
20.00 J. Haydni „Aastaajad“  
22.25 Beethoveni helitõid Königsbergi keelp. ork.  
23.10 teateid, ajav. ja tantsum. Köningb. Parkhotellist

**Königswusterhausen** 1635 / 75

10.00 kooliraadio  
13.00 ilmat. ja lõpuks helipl.  
15.00 helipl.  
17.30 pealelõunakonts.  
18.30—21.00 sõnaline  
21.00 ork. kontsert. Juh. A. Winter  
21.30 koom. ooper. „Linnakese ilusaim tüdruk“ C. Fei  
23.15 teateid ja lõpuks tantsum. Hans Schindleri kap.

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

12.35, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.00 ajav. muus. H. Sandori kap. — 20.00 helipl. — 20.50 Franz Lehári helit. helipl. — 21.20 segaeeskavaga konts. — 22.30 kuuldemäng — 24.00 helisev nädala ringvaade

**Langenberg** 472,4/17 **Köln** 227,4/1,7

8.05 hommikkonts.  
11.40 helipl.  
12.20 kooliraadio  
13.00 helipl.  
14.05 lõunakonts. juh. Eysoldt  
15.30 helipl.  
18.00 õhtukonts.  
21.00 koorikontsert solistide ja ringh. ork. kaast. Juh. Zimmermann  
22.50 helipl.  
23.15 teated ja kuni 24.00 õmuusika. Juh. Wolf  
24.00—1.00 tantsum. Harry Head kap.

**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75

11.00 helipl.  
13.20 18 aastas. heliloojaid (helipl.)  
11.30 pealelõunakonts. ringh. ork.  
20.45 ajav. konts. Karlsruhe mandol. orkerster  
21.25 itaalia rahvalaule Alberto Castagnoli  
21.55 nalja ja satüüre  
22.25 rheini komponiste philharm. ork. ettek.  
23.50—1.00 tantsum. Kölnist

**Hamburg** 372,2 / 1,7

8.10 konts. Bad Nenndorfist  
12.00 kooliraadio  
13.30 muusikal. kooliraadio  
13.30 lõunakonts. ringh. ork.  
14.15 helipl.  
15.15 lõunakonts. järg  
17.15 laule  
19.05 „kirju“ tund  
21.00 „Tema tenor“ operett. Tekst ja muus. O. Guritz  
24.00 konts. kohvik Astoriast

**Praaha** 486,2 / 5,5  
12.30 heliplaate — 13.30 ork. kontsert  
Brünnist — 14.05 kontserdi järg —  
15.10 heliplaate — 15.30 saatejama  
ork. kontsert — 18.15 heliplaate —  
20.05 laule — 21.00 Praaha konservat.  
kontsert — 23.15 üle. Mor.-Ostravast

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert  
Brünnist — 14.05 kants. järg — 15.10  
helipl. — 18.00 helipl. — 20.00 üle.  
Praahast — 21.00 üle. Praahast —  
23.15 saatej. ork. kontsert

**Bratislava** 278,8 / 14  
12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert  
Brünnist — 14.05 kontserdi järg —  
15.00 helipl. — 15.30 üle. Praahast  
— 18.00 helipl. — 19.00 sõnalist ja  
ungari laule — 23.15 üle. Mor.-Ost-  
ravast

**Viin** 516,4 / 20  
12.00 helipl.  
12.40 kuulsaid tenoreid helipl.  
16.20 pealelõunakonts.  
17.40—20.30 sõnaline  
20.30 üle. Viini Riigiooperist  
23.15 õhtukonts. K. Kralli jazzkap.

**Budapest** 550,5 / 23  
10.15 laule ja instrum. soliste  
13.00 kellamäng  
13.05 Elemér Sárág mustlasork. konts.  
18.30 orkestri konts. Kaasteg. Nicolas  
Vig (laul)  
21.00 Simi Kurina mustlasork. konts.  
20.45 Rossini koom. ooper „Sevilla  
habemeajaja“ (helipl.). Lõpuks Eug-  
ene Farkas'i mustlasork. konts.

**Bukarest** 394,2 / 16  
13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 tantsum.  
Jonny Morrise jazzkap. — 19.10 tant-  
sum. järg — 20.00 helipl. — 21.45  
ooper „Cavalleria Rusticana“ Mascagni

**Paris** 1724 / 17  
13.30 helipl. — 14.05 kammermuus.  
(helipl.) — 19.00 helipl. — 21.00 „Ro-  
mantiline õö“, muusik. kuuldem. —  
22.30 helipl.

**Strassburg** 345 / 17  
12.30 ja 14.15 helipl. — 18.00 ooperite,  
uvert. ja fantaasiaid — 19.00 instrum.-  
kontsert — 20.00 instrum.-konts. järg  
— 20.45 helipl. — 21.30 mandol. ork.  
kontsert — 22.30 helipl.

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
11.15 jumalat. — 13.00 ballaade —  
13.30 orelikonts. — 14.30 helipl. —  
16.30 kontsert — 17.15 kergesis. muus.  
— 20.45 komöödia — 22.45 saatejama  
ork. kontsert — 24.00 tantsum. — 1.00  
Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 100  
7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 16.00  
lastekontsert — 18.35 muusikat — 19.30  
teemiline kontsert — 23.00 töölisleht  
— 1.30 raadiokesköö

## Laup. 27. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10  
15.30 päevauudiseid  
15.45 ajanäitaja-õiendus ja kuni 16.30  
grammofonimuusikat  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 päevauudiseid

20.30 kontsert. Juh. md. **Ark. Krull**.  
Orkester: Dvorzak, Albaania marss.  
Donizetti, fant. oop. „Rügemendi tü-  
tar“. Morena, potp. Johann Strauss  
mängib. Rimmer, Gavott. Lincke,  
potp. Suur kahus. Delibes. Eelmäng  
ja Masurka. Komzok, marss, Ehtne  
Viini veri

21.25 vana tantsumuusikat (*Salong*,  
*Oja ja Kärt*)  
21.55 ilmateade ja ajanäitaja õiendus  
Tartust  
22.00 järgneva nädala saatekava  
22.00 moodsat tantsumuusik. Dancing-  
palace'ist „Gloria“ (*Kurt Strobel and  
his Orchestra*)

**Tartu** 464,5 / 0,5  
14.45 grammofonimuusikat  
15.30 üle. Tallinnast  
20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
20.20 üle. Tallinnast.  
21.55 ilmateade ja ajanäitaja-õiendus  
22.00 järgneva nädala saatekava  
22.05 moodsat tantsumuusikat

**Lahti 1800 / 40 Helsingi** 221 / 10  
12.00 valuuta kursid  
12.05 heliplaate  
18.00 heliplaate  
19.15 kuuldemäng  
20.00 sõnaline  
20.20 tantsumuusika  
20.50 Th. Weissman, kupleed  
21.05 popul. muus. kahel klarnetil  
21.15 tantsumuusika  
22.15 tantsumuusika ülekanne restor.  
Kaivohuonest

**Stockholm** 436 / 75 **Motala** 1352 / 30  
17.00 ajav. muus.  
18.30 helipl.  
19.45 kaitsevæe muus.  
22.40—1.00 vana ja uut tantsum.

**Oslo** 1071,4 / 75  
13.00 ork. konts. — 19.00 rahvuslik  
muus. — 21.00 oop. Bajazzo ja Cäval-  
leria Rusticana üle. Rahvusteatrist

**Kallundborg** 1153,8 / 10  
13.00 kellamäng ja keelp. ork. konts.  
— 15.30 helipl. konts. — 16.30 peale-  
lõunane ork. konts. — 17.15 viiulisol.  
ja lõpuks ork. konts. — 22.00 ork.  
konts. — 23.45—1.15 tantsum.

**Rii** 524 / 13  
18.00 popul. konts.  
20.03 valsse operetest prof. I. Medinsi  
juhatusel  
21.30 kontserdi järg  
22.30—24.00 tantsum.

**Varssav** 1411,8/158 **Katovice** 408/16  
12.58 õige aeg, Krakovi fanfaarid  
13.10 helipl.  
17.30 kontsert  
18.15 helipl.  
19.00 soliste konts.  
20.20 helipl.  
21.15 popul. konts. Varssavi philharm.  
orkester  
23.30 Chopini helitöid. klav. I. Smi-  
dovicz  
24.00—1.00 ajav. ja tantsum.

**Heilsberg** 276/75 **Königsberg** 217/0,6  
11.15 kooliraadio  
17.00 puhkp. ork. konts. juh. E. Stie-  
beritz  
21.30 lõbus õhtu Eysoldti kap.

23.30 tantsum. Barnabas Geczy ja  
tema ork.

**Königswusterhausen** 1635 / 75  
13.05 kooliraadio  
15.00 helipl. konts. Berliinist  
17.30 pealelõunakonts.  
19.00 prantsuse keelt edasij.  
21.00 konts. rahvuslistelt muusika-  
riistelt  
22.00 lõbus õhtu  
23.00 teated ja kuni 1.30 tantsumuus.  
Barnabas von Gézy kap.

**Breslau** 325 / 1,7 **Gleivitz** 253 / 5,6  
12.35, 14.10 ja 14.50 helipl. — 17.00  
ajav. muus. ringh. ork. — 19.50 aust-  
ria rahvamuus. (helipl.) — 21.00 lõbus  
õhtu — 22.10 rahvapärane konts. —  
23.50 tantsum. Berliinist B. Geczy kap.

**Langenberg** 472,4/17 **Köln** 227,4/1,7  
8.05 hommikkonts.  
11.15, 12.15 ja 13.10 helipl.  
14.05 lõunakonts. Juh. Wolf  
15.35 nädalalõpu konts. helipl.  
17.40 inglise keelt  
18.00 õhtukonts.  
18.50 tantsum. Harry Head kap.  
21.00 lõbus õhtu, Eysoldi kap.  
23.30—0.30 õõmuus. juh. Wolf  
0.30—2.00 tantsum. Harry Head kap.

**Stuttgart (Mühlacker)** 360,1 / 75  
11.00 helipl.  
13.20 helipl. konts. Friedr. Schilleri  
sünnip. puhul  
14.30 ajav. muus. helipl.  
17.30 pealelõunakonts. Freiburgi kont-  
sertork.  
21.30 ilmasõjaaegseid sõdurilaule  
22.30 marsside konts.  
23.50—1.00 tantsum.

**Hamburg** 372,2 / 1,7  
12.00 inglise keelt edasij.  
12.30 helipl.  
13.30 lõunakonts. ringh. ork.  
14.15 helipl.  
15.15 lõunakonts. järg  
17.15 aiatonts.  
19.00 uusgreek muus.  
19.45 „kirju“ tund  
21.00 muusikat rahvusl. pillelt  
23.30 tantsum. Scarpa ork.

**Praaha** 486,2 / 5,5  
12.30 heliplaate — 13.30 üle. Mor.-  
Ostravast — 14.05 ülekanne Moravska-  
Ostravast — 15.30 ork. kontsert Brü-  
nnist — 18.20 heliplaate — 20.05 trio  
ettekannet — 20.55 kabaree — 22.00  
puhkpillide ork. kontsert — 23.25 üle.  
Moravska-Ostravast

**Moravska-Ostrava** 263,4 / 11  
12.30 helipl. — 13.30 ork. kontsert —  
14.05 kants. järg — 15.30 ork. konts.  
Brünnist — 18.00 politseiork. kontsert  
— 19.00 akkordeoonilt popul. muu-  
sikat — 19.25 vene viise kvartetit ettek.  
— 23.25 raadiofilme ja laule

**Bratislava** 278,8 / 14  
12.30 helipl. — 13.30 üle. Mor.-Ost-  
ravast — 14.05 üle. Mor.-Ostravast—  
15.00 helipl. — 15.30 ork. konts. Brü-  
nnist — 18.20 helipl. — 20.00 üle.  
Praahast — 23.25 üle. Mor.-Ostravast

**Viin** 516,4 / 20  
 12.00 kuulsaid lauljaid helipl.  
 13.00 lõunakonts. Weissi kap.  
 13.40 lõunakonts. järg.  
 16.20 kabaree helipl.  
 17.20 pealelõunakonts.  
 19.00—20.00 sõnaline  
 20.20 laule, kammerlaulja F. Steiner  
 21.10 näitemängu üle.  
 23.45 õhtukonts. Hügeli kap.

**Budapest** 550,5 / 23  
 10.15 helipl.  
 13.00 kellamäng  
 13.05 Adolf Szikla kvarteti ettek. un-  
 gari popul. viise  
 18.25 Imre Magyari mustlasork. konts.  
 20.15 Malcsineri jazzork. konts.  
 21.05 Ungari Kuningliku Ooperi ork.  
 konts. Kaastegev. Geza Kresz (viul)  
 Lõpuks Jules Csorba mustlasork.  
 konts.

**Bukarest** 394,2 / 16  
 13.00 ja 14.00 helipl. — 18.00 orkestri  
 konts. — 22.00 helipl. — 21.00 ooperi  
 ülekanne

**Pariis** 1724 / 17  
 13.30 helipl. — 17.30 tantsum. —

19.00 helipl. — 21.45 helipl. — 21.30  
 „kirju“ õhtu

**Strassburg** 345 / 17  
 12.30 ja 14.15 helipl. — 16.15 tantsumu-  
 sikat (helipl.) — 18.00 „kirju“  
 muus. — 19.00 instrum.-kontsert —  
 20.00 kergesis. muusikat — 21.30 ope-  
 reti ülekanne — 23.00 tantsum.

**London** 261,3/67 **Daventry** 1554,4/35  
 11.15 jumalat. — 14.00 õige aeg ja  
 ork. kontsert — 16.45 muusikat kaitsev.  
 lenniplatsilt Heudonis — 50.30 nalja  
 ja laulu ettek. — 20.50 „kirju“ muus.  
 — 22.40 tantsum. — 23.30 tantsum.  
 (1554,4 m) — 1.00 Big Ben (1554,4 m)

**Leningrad** 1000 / 100  
 7.30 heliplaate — 8.10 kontsert — 9.30  
 töölislõuna ja kontsert — 17.00 konts.  
 — 18.55 muusikat — 22.30 töölisleht

12.45 põllumajanduslikke teateid  
 12.00 lõunane kontsert. Juhatab md  
 A. Krull.

Orkester: Ouvert, Valge naine. Rach-  
 maninoff, prelüüd. Monti, Czardas.  
 Popy, Ballet des Parfeums. Lindsay-  
 Theimer, Erato, valss-boston. Grieg,  
 Norra pulmarongi mõõdumine. Deli-  
 bes, pidutants ja tunnivalss. Ketel-  
 bey, Sweet Louisiana. Männecke,  
 marss

14.00 lastetund  
 14.30 inspektor *Ernst Idla*: Põllutöö  
 mõju kasvavale organismile  
 15.00 „Vahitorni“ seltsi kõne: Lunas-  
 tus suure ohvri läbi  
 20.00 teateid ja grammofonimuusikat  
 20.20 päevauudiseid  
 20.30 kontsert. Juh. md. *Ark. Krull*.  
 Mõõdunud nädala kaunimaid palu  
 21.55 ilmaste ja ajanäitaja-õiendus  
 Tartust  
 22.00 tantsumuusikat „Estonia“ Valgest  
 saalist (The Estonia Tance Orchestra)

## Pühap. 28. juunil

**Tallinn** 296,1 / 10  
 9.55 jumalateenistus Pühavaimu kiri-  
 kust. Jutlustab õp. *Tallmeister*.  
 12.15 põllumajanduslik kõne

**Lugege Raadiot**



„Kas sa tead, mis kuju see niisugune on?“  
 „Löö tal pea otsast ära, küllap siis homme ajalehest  
 loed!“

### Tänavamuusikud.

„Kas meie mäng ka küllalt hästi kuulda on?“  
 „Tingimata — just praegu pani keegi akna kinni!“

### Rekord.

„Mul on mitmed võiduhinnad, mida ma oma tali-  
 spordis ülesnäidatud teenete eest olen saanud: kolm  
 pokaali ja kaks auraha.“  
 „See pole veel mitte midagi! Mina tõin viis kihla-  
 sõrmust koju!“

### Unerohi.

„Mida ütles sulle kirjastaja, kui sa oma luuletused  
 talle ette lugesid?“  
 „Mitte midagi — ma ei äratanud teda ülesse.“

MÄRKIDE & VÄÄRTMETALLASJADE TEHAS

## ROMAN TAVAST

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

### Uus praktika.

„Mikspärast on härra doktori kõnetunnid õhtul kella  
 7—8?“

„Sest meie patsiendil on ainult sel kellaajal aega.“

### Kergemeelsus.

„Ma tean, Georg, sul on võlgu . . . vannu mulle, et  
 sa minuga mitte mu raha pärast ei abiellu!“

„Aga kallim, ma vannun sulle, ma pole kunagi  
 mõelnud omi võlgu tasuda.“

### Ametmees.

„Näe, see on päevapiltniku poeg.“

„Hm — kaunis halvasti ilmutatud.“

— : —

„Uns pastor peab natuke liiga pika jutluse.“ „Kuidas  
 meeldib teile uus pastor?“ küsib õpetaja spordiselti  
 esimehelt.

„Stardis on ta päris hää,“ ütleb see, „kuid lõpu-  
 spurdis jätab vähe soovida.“

### Etteheide.

„Sa oled kasvatamatu, Ats! „Ma ütlen seda papale.“

„Nii olete teie naised, ei suuda ühtegi saladust  
 hoida!“

**Tähelepanu!** Soojad ilmad on käes. Mõelge  
 aegsasti kütetmaterjali kokkuhoiule

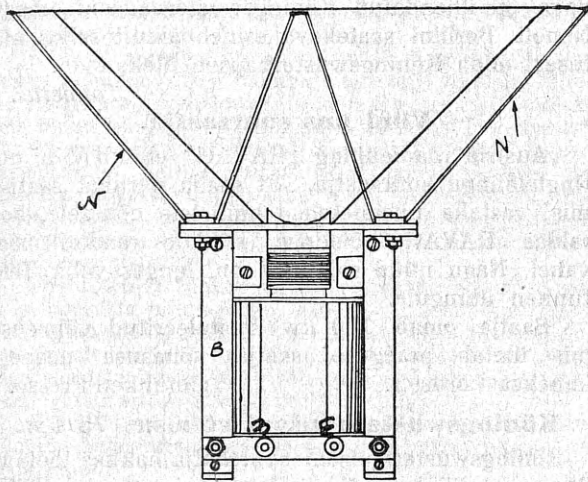
*Keetke heal rootsi priimusel!*

**Priimuseid ja nende üksikosi**

Soovitab **J. Soorsein**

Tallinn, Estonia teatrim. all nr. 8

saa, sest tagajärjed olenevad sellest, kuivõrd õnnestunult on läbiviidud koonuse kinnitus. Koonus joonestatakse paberile nagu näidatud joonisel 3: Väike ringjoon (täppjoonega) on tarvilik koonuse pooli õigeks külgepanekuks. Ruudulise põiklõikega pool



JOONIS 7.

asetatakse nii, et tema väljalõigete teravad otsad asetaksid täppjoonega märgitud ringile.

Pool kinnitatakse koonusele alles siis, kui mähis on juba peale keritud ja pool ise on ülemise otsaga kinnitatud plaadi D lõikesse (joon. 6).

Kokkuliimimine sünnib algul ajutiselt, tarvitades selleks 2—3 tilka „Rudol“ liimi. Kui mõne minuti jooksul, kuni liim kuivab, osutub pooli C ja plaadi D asetus õigeks, siis liimitakse nad õhukeste riideribade abil lõpulikult kinni.

Plaadi D nurkadesse puuritakse 3,5 mm läbimõõduga augud, et monteerimiskruvid neis vabalt liiguks ja oleks võimalik liigutamisega leida poolile lõigetes õiget asetust.

Plaadi D materjaliks on 1 mm paksune presspan. Ta surub tugevasti koonust ja on temale hääks aluseks. Õhukese kummiga kaetud koonuse servad kinnitatakse kergelt 4 kohast traatide külge N (joonis 7 ja 8), et koonus oma raskuse tõttu ei langeks külgedele. Väga kasulik on koonust tema ülemist servapidi liimida resonantslauakese külge. Seda tehakse liimides koonuse ja laua sisse lõigatud augu servade vahele õhukesest riidest 15—20 mm laiune riba.

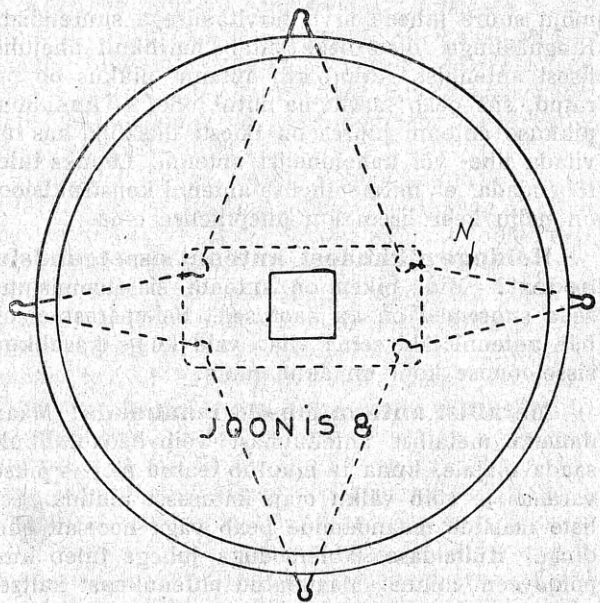
Tasaselt murtud rant koonuse serval, millega koonus liimitakse riide ehk kummide külge, valmistatakse järgmiselt: kui koonus on kokku liimitud, siis murtakse tema serv kergesti ära joone aa järel (joon. 3) niisutatakse denatureeritud piiritusega ja asetatakse aknakaasile. Kuni serv veel niiske, silume ja vormime teda sileda puu ehk fiibri pulgakese, kuni ta ühtub klaasi tasapinnaga. Alles kui serv on täiesti kuiv võtame ta klaasi pealt ära. Peale seda serv hoiab temale antud vormi alal.

### 3. Koonuse pool.

Pooli lõige on näidatud joonisel 4. Ta valmistatakse samast materjalist mis koonuski. Enne ke-

rimist valmistame täpselt pooli mõõtude järele puust mudeli, mille lõikame poolviltu katki. Poolitame mudeli sellepärast, et muidu ei saa valmis keritud mähist maha võtta. Pooli mähis võib olla kahesugune: 1) otsekoheseks lülímiseks anoodlam-pide ahelasse — 1000 keerdu 0,08 mm email isolatsiooniga traati. 2) lülímiseks transformatori abil. (Selleks tarvitatakse erilist transformatorit vahekorraga 1:20 ehk 1:25). Pool lülítakse siis madalama pingega ahelasse. Mähis võetakse vastavalt transformatorile kuni 10 oomilise takistusega. Kõrtingi transformatori jaoks vahekorraga 1:20 (väljuv) valmistatud mähis omab 200 keerdu 0,2 mm traati. Mähise takistus 0,08 mm traadi kasutamisel on 460 oomi, kaal 6 grammi ja 0,2 mm traadi juures 7 grammi. Viimasele lülímisviisile (ehk ta küll kallim on) soovitaksime juhtida tähelepanu, sest õige transformatori valikuga võime palju võita hääle tugevuses.

Mähist tuleb valmistada väga korralikult. Iga kihi järele määrime mähist „Rudol“ liimiga, et anda talle mehaanilist tugevust. Võib tarvitada ka shellaki, kuid siis peab ootama kuni üks kiht on täiesti kuiv, siis võib alles teist mähkima hakata.



JOONIS 8

Kogu pooli valmistamine shellakiga nõuab kaunis palju aega (5—7 päeva). „Rudoliga“ läheb töö aga palju rutem, sest ta kuivab momentaalselt.

#### Lõpuks üldine ehituseelarve.

1 kompl. raudplekki transformatorile . . .	4.25
15 montaash kruvi à 0,03 . . . . .	0.45
1 leht joonestus paberit . . . . .	0.50
fiibri plaat ja tükike presspani . . . . .	0.10
1 tub „Rudoli“ . . . . .	0.30
ca 0,2 kgr valgevaseplekki 2—3 mm . . .	0.35
elektromagnetite traat 0,9 mm 1,15 kgr . .	5.20
pooli traat 10 gr . . . . .	0.20
tükk raudtraati . . . . .	0.10

Kr. 11.45

Kui võtta 0,15 mm traati, siis läheb valjuhääldaja ehitamine umbes 17 krooni maksma.

**60, 100 ehk 150 volti?** Sageli kerkib ülesse küsimus, millist anoodpinget on kõige soodsam kasutada patareivastuvõtja juures. Madala ehk kõrge anoodpinge valik oleneb loomulikult esimeses järjekorras aparaadi lülitusskeemi iseloomust. Üldise reeglina on maksev siiski asjaolu, et kõrgema pingega on võimalik saavutada paremaid tagajärgi; just kõvendusastme ja eriti lõppastme juures. Heli puhtus ja tugevus on teataval määral ärarippuv anoodpingest. Mida kõrgemad on anoodpinged, seda suurema peame ka valima võrepinge; ühes sellega peab ka anoodpatarei suurem olema, millest teatavasti ka võrepinge võetakse. Loomulikult võib arvata, et 60 voldiga saame küllaldase tubase hääletugevuse. Suurema hääletugevuse saavutamine häälelõpuhtuse juures on seotud teatud kuludega. Lõpuks olgu veel tähendatud, et kõrgema anoodpinge juures ka vool tõuseb, ühes sellega ka tarvidus; see omakorda vähendab patarei eluiga.

**Ühe- ehk mitmejuhelised antennid.** Normaalseste välis- ja toantennide juures ei saa nende mõju suure juhede arvu tarvitamisega suurendada. Ringhäälingu otstarbeks aitab harilikult ühejuhelisest antennist. Ainult kui antenni pikkus on piiratud, siis peab tarvitama mitut juhe. 10 kuni 30 m pikkuse antenni juures on täiesti ükskõik, kas tarvitada ühe- või kahejuhelist antenni. Lõpuks tuleb tähendada, et mitmejuhelise antenni konstruktsioon on palju keerulisem kui ühejuhelise oma.

**Hoiduge pikkadest antenni sisetoomisjuhedest!** Mida pikem on antenni sisetoomisjuhe, seda suuremad on ka kaotused. Sellepärast ei ole hää antenni läbi seina viia, vaid kõige kasulikum sisetoomise koht on akna raam.

**Metallist antennimastid maandada!** Maandamata metallist antennimast võib hädasohtlikuks saada majale, kuna ta muutub teatud mõttes piksevardaks ja võib välku maja katusesse juhtida. Selliste mastide maandamine peab väga hoolsalt sündima. Küllaldase läbimõõduga juhega tuleb kuni põhjaveeni minna. Maandatud antennimast kaitseb maja peaaegu sama hästi välgu eest, kui eriti selleks ehitatud välgukaitsja.

**Ettevaatust akkuhappe segamisel.** Alati pole saada akkuhappet, see tähendab kontsentreeritud väävlis- ja vee segu. Seda segamist võib aga ise toimetada, kui happe tiheduse mõõtmiseks on käepärast äromeeter. Segamise juures peab väga ettevaatlik olema ja väikeste hulkadega opereerima, kuna segu võib kergesti pritsida ja tugevasti soojeneda.

**Lahtise leegi juures mitte laadida.** Võib saada isegi elukardetavaks, kui laadida akkut lahtise leegi juures. Laadimisel eraldub akkust kaase, mis võivad leegist süütuda ja plahvatada. Selle juures puruneb muidugi akku ja kõrvalseisvad esemed rikutakse laialipritsitava happe poolt.

### Saatekava asjus.

Ankeedi tulemustega arvestades oleme jätnud saatekavast välja Rooma ja Berliini. Berliini saatekava on ühendatud Köningswusterhauseni omaga. Nimelt Berliini saatekava esineb ainult selles ulatuses, mida Köningswusterhausen ülekannab.

*Toimetus.*

### Viini uus suursaatja.

Austria raadioühing „RAVAG“ ehitab Viini uue ringhäälingu suursaatja. Et saada parimat saatjat, mis vastaks uusimatele tehnilistele nõuetele, korraldas RAVAG võistluse kõikide raadiofirmade vahel. Nagu nüüd selgunud on, langes valik Telefunken ühingule.

Saatja omab 150 kw moduleeritud võimsuse, mis ületab praeguse saatja võimsuse peaaegu kaheksa kordselt.

Telefunken-Press.

### Köningswusterhauseni võimsus 75 kw.

Köningswusterhauseni suursaatja hakkas töötama 31. maist 75 kw võimsusega. Augusti alul töötab ta veel mõned päevad 8 kw-ga, kuna on tarvis mõningad tööd läbiviia, mida jaama töötamise aeg ei saa teha.

### Vene ringhäälingu arenemine.

Nõukogude Venemaa hakkas võrdlemisi hilja oma raadioasjandust arendama. Kui Lääne- ja Kesk-Euroopas kohe peale ilmasõda lampsaatjate peale üle mindi, tegi seda Venemaa alles 1925. aastal. Alles praegu kestab arenemine täie hooga edasi. Kui aga vaadata just praegusel ajal läbiviidud töid, siis peab tunnistama, et vene ametasutused on oma ringhäälingu arendamisel palju välismaa kogemusi ära kasutanud.

Järjest suurenev sisemaaline läbikäimine on põhjustanud suure hulga lühilainesaatjate tekkimist, milliste ehitamine võrreldes pikalainesaatjatega on tunduvalt odavam. Presse teated, mis enne Moskva kaudu edasi anti, antakse nüüd eriti selleks ehitatud 124,7 kHz saatja abil telefoni teel üle, milline viis juba mitme aasta eest Saksamaal tarvitusele võeti. Ka läbikäimine välismaaga on suurenenud. Selleks töötavad kaks 20 kw võimsusega telegraaf-lampsaatjat. New-York — Moskva vahelisel ühendusel peab kaks 20 kw lühilainesaatjat.

Hoopis erilisi edusamme võib ringhäälingu arendamises tähele panna. Ringhääling on tihedalt seotud kommunistliku propagandaga, mille arendamiseks venelased kõik võimalused ära kasutavad. Ringhäälingu saatjate arv on kasvanud, samuti ka nende võimsus. Esimeses järjekorras oleks nimetada 100 kw võimsusega Moskva propagandasaatjat, mis kogu Euroopas hästi kuulda on ja just selle omaduse tõttu valitsustele pinnaks silmas on.

Mõne nädala eest pandi tööle uus lühilainesaatja (50 m), mis sama programmi edasi annab ja peaaegu üle ilma kuulda on. Lõpuks olgu veel nimetatud üks uus saatja, mis Euroopale kaunis ebameeldiv on. Tegemist on 4 kw võimsusega Tiraspol saatjaga, mis asub Bessarabias, Rumeenia piiri lähedal. Temal on mingil põhjusel kaks sagedust ette nähtud: 835 ja 854,3 kHz.

Nende sagedustega on ka seletatavad Mühlackeri, Londoni ja Gratzki juures viimasel ajal esiletulevad välised mõjutused.

Teisest küljest on tervitatavaks nähteks, et praegu väga harva Vene saatjate juures tuleb ette kõrvalekaldu mis antud sagedusest, kuna see varemalt harilik asi oli. Praegu asub Moskvas asutus, mille ülesandeks on sageduse kontrollimine, milliseks otstarbeks kasutatakse erilist kvarts lainemõõtjat.

## Ülekandeid Ameerikast.

Juuni keskpäigas hakkab Saksamaa tegema katseid ringhäälingu ülekannetega Ameerikast. Ulekanne sünnib muidugi lühilaine abil. Mõnigi raputab kahtlevalt pead, kuidas on võimalik nii kauge maa tagant päevane vastuvõtt, kuna suvisel ajal atmosfäärilised lahendused otse pörgukontserti teevad.

Kuid kes selliseid ülekandeid kuulnud on, peab tunnistama, et nende vastuvõtt on palju parem, kui maisamaa kaugevastuvõtt.

Kõne ja muusika on selge, ainult väga vähe on segamist märgata. Isegi fadingist, mis eriti lühilaine juures oma kiirelt vahelduva iseloomuga segavalt mõjub, pole muud märgata kui põhikahina tekkimist ja kadumist.

On arusaadav, et sellised tagajärjed nõudsid keerulisi aparate. Selline aparaat võtab ainult väikese osa saatelainest vastu, nimelt ühe n. n. kõrvalpaeltest, kõvendab selle ja asetab temale juurde uue laine, mis on vastuvõtjas eneses tekitatud ja täiesti vaba atmosfäärilistest segamistest.

Vastuvõtu-antenniks on suur juhede rägastik, mis 75 m kõrguste raudmastide vahele on tõmmatud. Antenn katab ümarguselt 17.000 ruutmeetrilise maaala. Antenni poolt vastuvõetud lained saadetakse 8 cm jämeduse vasktoru kaudu vastuvõtjasse. See toru asetatakse siiski varsti erilise kõrgesagedus-kaabliga.

Vastuvõtjast juhitakse energia erilise kaabliga Berliini Pea-Telegrafiametisse ja sealt telefoni kaabliga edasi saatejaamale.

Ollakse teadlikud, et selliste katsete tegemine nii ebasoodsal ajal on raske, kuid traadita tehnikas peame olema optimistid.

## Mees- ja naishääled valjuhääldajas.

Valjuhääldaja eriliseks omaduseks on, et ta annab mehe lauluhäält paremini üle, kui naise oma. Sellepärast pole imestada, kui Viini saateühingu poolt korraldatud ankeedi tulemused näitasid, et suurem hulk kuulajaid pooldavad meeste laulu.

Teiseks ankeedi küsimuseks oli: milline helilooja on eelistatavam? 48.000 ankeedist osavõtja hulgast (12% kogu kuulajate arvust) sai kõige rohkem hääli Johann Strauss, kelle nahkhiireuvertüür eriti suurt poolehoidu leidis. Ka tuntud Straussi valssidel oli palju pooldajaid. Küllalt hääli sai ka Franz Lehar, kuid siiski tunduvalt vähem kui Strauss. Kõige rohkem eelistati tema tööd „Naeratuste maa“.

Üldiselt tuleb Viini saateühing kõigiti oma kuulajate soovele vastu. Raadiokuulajail on võimalus mõjutada saatekava kokkuseadmist ja võivad isegi soovida millised kunstnikud peaksid ülesse astuma.

## Võimenduslamp arsti abilisena.

Süda on elu mootor. Elektrilised jõud esinevad selle eluavalduse juures kaasaskäiva nähtusena. Nende kindlaksmääramine pole sugugi kerge, kuna südame tegevusvoolud oma väiksuse pärast raskelt mõõdetavad on. Et neid mõõta ja piltlikult nähtavaks teha, tarvitatakse erilist aparati n. n. elektrokardiograafi.

Selle aparadi põhimõte seisab selles, et väga väikesi tegevusvoolu elektrilise mõõtriista — galvanomeetri — juurde juhtida, mille paljale silmale nägemata väljalöögid, optilise süsteemi abil, suurendatud kõverikuna valgustundlikule paberile juhitakse. Niimoodi saadud tõetruu pilt südame vooludest annab arstile teada, kas süda normaalselt töötab ehk haigestunud on, sest kõik kõrvalkaldumised normaalsest südametegevusest tehakse kindlaks elektrogardiogrammi (päevapildistatud kõverik) abil.

Senikaua kui polnud võimalik inimkehas peituvat elektrilist energiat niipalju suurendada, et harilikku elektrilise mõõtriista teha kindlaks teha, oli tarvis erilisel tundlikku galvanomeetrit, mille valmistamine väga tülikas oli ja palju kulu nõudis. Mitte ainult tema kõrge hinna pärast polnud ta raskelt kättesaadav, vaid ka selle-

pärast, et tema ülesseadmine nõudis vaikseid ruume, kus polnud mingisuguseid pörutusi ega raputusi. Just selle viimase tingimuse pärast said seda aparati ainult suured kliinikud ja südame eriarstid muretseda. Et voodis lamava haige juures elektrokardiograafilisi järelevaatusi teha, pidi kohtkindla aparadi juurest viima juhed haige juurde ja pealegi veel neid isoleerima teiste lähedalasuvate tugevvoolu juhede vastu.

Kõvenduslamp muutis täielikult senise elektrokardiograafi kuju. Tema abil on kergesti võimalik väikseid elektrilisi energiahulki mitu korda suurendada, mille tõttu ei ole vajadust enam nii tundeliku galvanomeetri järele. Hakati tarvitama nõõlgalvanomeetrit, mis ei tarvitsenud väga tundlik olla. Nõõla peale kleebitud peeglile juhitakse mingisugusest valgusallikast kiirte kimp, mis sealt peegeldub päevapildi paberile. Nii võetakse galvanomeetri näitamised liikuvale valgustundlikule paberile ülesse ja peale viimase ilmutamist saame südame tugevuse kõveriku.

Sellise aparadi ehituskulud on palju väiksemad kui senistel elektrokardiomeetritel. See oli põhjuseks, et neid hakati viimasel ajal väga palju arstiteaduses tarvitama.

Kõvendus-elektrokardiograafi suurem vastupidavus võimaldab tema tarvitamist igasuguses ruumes. Teda võib isegi transporteerida, kas haige voodi juurde ehk vajaduse korral spordiplatsile, kui on tarvis mõne sportlase südame tugevust kontrollida.

## Mida pajatavad meile lühilained.

Käesolev suvi on eriti soodus lühilainete vastuvõtuks. Võib julgesti soovitada igale raadio-sõbrale lühilaine kuulamist, kuna saatejaamade arv on praegu juba kaunis suur ja saatekava võrdlemisi häa. Jaamad on hästi moduleeritud ja hääle tugevus täiesti rahuldav.

Esimesel kohal seisab Rooma saatja 25,36 m. Praegusel suvisel segamisajajärgul on Rooma 441,2 m peal võimata kuulda. Teda asendab selle eest segamisvaba lühilaine saatja. Natuke kõrgemal, 25,53 m, asub Chelmsford, nagu alati hästi kuuldav. Ja veel kõrgemal uus Pariisi asumaadenäituse lühilaine saatja, mis on kaunis suure võimsusega ja saadab teateid ja kontserte. Ta annab ka erilisi ülekandeid Ameerikasse. Siin tulevad aga suuremad fadingnähtused esile. Prantsuse saatjale järgneb Buenos-Aires (28,9 m) ja Eindhoven (31,28 m). Viimase laine peal mõnikord öösiti kostab Philadelphia läbi. Väga Köningswusterhauseni (31,38 m) lähedal asub Posen (31,35 m), mis küll 2—3 päeva nädalas töötab, kuid sagedasti öösiselid saatekatseid korraldab. 31,48 meetril usub Schenectady, mida kella 24 ajal valjuhääldajas puhtalt ja valjult kuulda võib. Suurem hüpe viib meid kohe Moskva saatja juurde. Üks töötab 46,6 m ja annab peaaesjalikult Kominterni kava üle ning kannatab tugevasti fadingnähtuste all. Teine, mis on tunduvalt tugevam, töötab 50 m ja annab üle WZSPS kava. Saade toimub sageli mitmes keeles. Kohe peale Moskvat, lainel 50,25 m töötab Vatikani saatja. Nagu ühest kui teisest kohast kuulda, olevat tema vastuvõtt päris häa. Kõrgemate lainepikkuste juure pole soovitav minna, kuna seal atmosfäärilised segamised väga tugevad on. Kui suurte atmosfääriliste segamiste ja fadingi puhul pole harilikul ringhäälingu lainel vastuvõtt võimalik, siis on meil rikkalik valik lühilaine saatjaist, mis oma hää saatekavaga meile tõsiselt naudingut võivad pakkuda.

## Muudatusi raadiomaksudes

Teedeministri määrusega 16. maist s. a., Riigi Teataja nr. 43 s. a., on kollektiiv aparaatide kasutamismaksu (raadio abonentmaks) alandatud 40 kroonilt 15 krooni peale aastas. Teiste aparaatide kasutamismaks on endine ja nimelt:

1) detektoraparaatide pealt 9 kr. aastas; 2) ühe ja kahelambiliste aparaatide pealt 12 kr., 3) 3 ja rohkema lampidega aparaatide pealt 15 kr. ja 4) avalikkudes ärikohtades, nagu restoraanid, einelauad, kohvikud, kinod, raadioärid jne., lampide arvust olenematult 40 kr. aastas. Muudatus hakkab maksma 1. juulist s. a.

## Kopenhaageni raadiokonverentsi tulemusi.

### Mitte mingisugusi lõplikke otsusi, ainult ettepanekuid.

Kopenhaageni raadiokonverents, mis äsja lõpes, peeti nii öelda kinniste uste taga ära. Konverentsi tulemustest on avalikkusele saabunud ainult mõni lühike teade. Lõplikke otsusi ei tehtud, kuna see polnud ka konverentsi otsekohene ülesanne. Selle asemel aga harutati igasugusi tehnilisi probleeme, milliseid siis 1932. aastal Madriidis peetaval üleilmisel raadiokonverentsil lõpulikule otsustamisele tulevad. Harutati peaaesjalikult üldisi raadiosse puutuvaid küsimusi, kuna otsekohe ringhäälingusse puutuvad küsimused vähe käsitamist leidsid.

Ametliku teadaande järele ei võetud konverentsi päevakavasse lainepikkuste jagamist. Selle asemel peeti läbirääkimisi mitmesuguste lainepiirkondade arendamisvõimaluste üle. Laine jagamine üksikute maade vahel võetakse ette järgmisel üleilmisel raadiokonverentsil (Madriidis 1932. a.). Kuid just see ala huvitab kõige rohkem avalikkust ja miljonid euroopa raadiokuulajad tahavad lõpuks teada, milline seisukoht võetakse praegu valitseva raadiolainete kaose kohta, et kindlustada korralikku vastuvõttu.

Räägitakse palju liikuvate saatejaamade konstantsest lainepikkusest, vastuvõtjate selektiivsusest ja stabiilsusest, saatejaamade vastastikusest segamisest, kuid lõppude lõpuks pole võimalik mingisugusi kindlaid järeldusi teha. Oleks palju olulisem teada, milliseid samme on astunud laevade ja raudteerongide telefoniühenduse arendamiseks ehk millised mõõtmismeetodid oleks soovitatavad segamise tugevuse kindlakstegemiseks.

Rõõmustavaks nähtuseks on siiski, et suur osa konverentsi töökavast oli pühendatud raadiosegamiste kõrvaldamiseks. Harutati saatejaama enese poolt väljakutsutud segamisi, samuti ka tööstusliste ettevõtete ja igasuguste elektriliste aparaatide mõju raadiokuulamisele. Segamise kõrvaldamise küsimus oli harutusel juba 1929. aastal Haagis; samuti on sel alal põhjalikke uurimusi toimetanud ühiselt Ameerika, Saksamaa, Prantsusmaa, Itaalia, Jaapan ja Holland. Edaspidised uurimised kesta-

vad sel alal praegu edasi ja selle töö juhtimine usaldati Taani delegatsiooni kätte. Kaastööliseks oleks siis kõik ülemaalmiselt riigid. Kokkuvõttes on ametliku teadaande järele Kopenhaageni konverentsi tulemused järgmised: komisjonid tegid olulisi ettepanekuid, mis raadioasjanduse arengule otsustava tähtsuse omavad. Tehti juttu raadiotelefonilisest ühenduspidamisest maajaamade ja lennukite ning laevade vahel, harutati väljavaateid raadiosaatejaamade täiendamise alal, et nende kasukraadi parandada ja üldse saatejaamade ja vastuvõtjate vahelist ühenduspidamist kindlustada. Lõpuks olevat veel tehtud ettepanekuid ringhäälingu arenemise kindlustamiseks ja sõbraliku koostöötamise saavutamiseks mitmesuguste avalike ja kaubanduslike saatjate ja ringhäälingu vahel.

## Phillips võtab vanu raadioaparaate veel kuni 1. juulini vastu.

Phillips-tehased on tulnud tänuväärt mõttele, vahetada vanu raadioaparaate uute Phillips vastuvõtjate vastu. Sellega kaoks ära vana ajast ja arust läinud kolu, millega enam midagi pole peale hakata. Lugejad on muidugi huvitatud, mis selle vana koluga peale hakatakse. Kõik see vana praht kogutakse hunikusse ja pannakse põlema.

Vahetamist toimetab Tallinnas Kapsi & Co. Vana aparati hinnatakse selle järele, mitme lambliline ta on, vaatamata millist tüüpi ehk kui korras ta veel on. Nii näiteks hinnatakse neljalambilise aparadi väärtust 90 kroonile, kui ostetakse Phillipsi luksusvastuvõtja. Võib kõigile vanade aparaatide omanikele soovitada praegust soodsat juhust kasutada.

## Raadiokuulamist segava valgusreklaami keeld.

Mõnes Saksamaa linnas on maksma pandud keeld selliseid valgusreklaame tarvitada, mis ringhäälingu kuulamist segavad. Vastavate ametasutuste poolt on üldistele tehnilistele nõuetele veel juurdelisatud nõudmine, et kõik valgusreklaamiseaded peab varustama vastavate kaitseabinõudega.

## Soojad raadiolambid.

Kui võhik peale mõnetunnist raadiokuulamist tahab mõnda lampi välja võtta, siis märkab ta kokkudes, et lamp on väga soe ning arvab selle mõnest aparadi veast tulnud olevat. See ei ole aga mitte nii. Moodsad raadiolambid omavad tugeva anoodvoolu tagajärjel väga kõrge temperatuuri, ilma et see neile kahjulik oleks. Lambid võivad isegi kuni 80 kraadi C järele palavaks minna, ilma et oleks karta ülekoormatust.

Ehkki lambid nii ehitatud on, et nad kõrget temperatuuri välja kannatavad, peab siiski hoolitsema jahutuse eest. Mitte lampide eneste pärast, vaid lambi lähedal olevate aparadiosade kaitsemise mõttes.