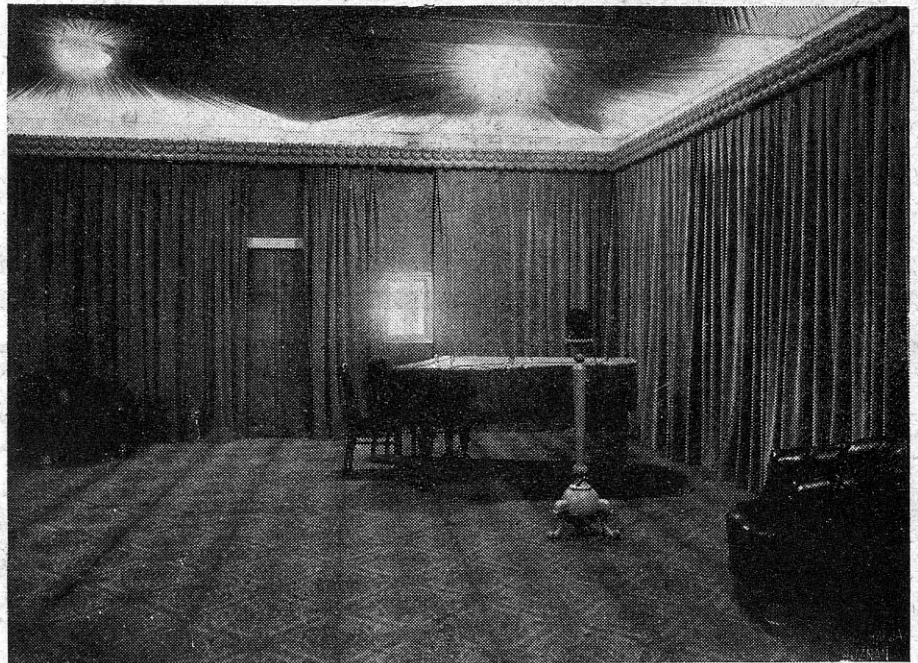


RADIO

RADIO - AJANDVÕE - AJAKIRI



POZNANI RINGHÄÄLINGUJAAMA VÄIKE SAATERUUM

1927

19. NOVEMBER

39

**Vigade kõrvaldamine
vastuvõtteaparaatides**

Low-loss detektorvastuvõtja

Uraniidide pärandus — H. Dominicki
romaan

HIND 25 MARKA



See on väärtuslik
sissesead, mis
rahuldab kõige
nõudlikuma raadi-
dioharrastajat!

Meie viielampiline raadioaparaat „NEUTRESTO“
ühes Philips valjuhääldajaga ja Philips anood-
pingeaparaadiga

A.-S
KAPSI
& Ko

TALLINN Harju 46
TARTU Suurturg 12

*** VI näitusmessil auhinnaga kroonitud! ***



Uudis!

Eriti selektiivne vastuvõtteaparaat
HUGLO poolikombinatsiooniga süs-
teem „KNAUT“, mis võimaldab välis-
jaamale vastuvõttu Tallinna ringhäälingu
saateajal. Vastuvõtte-aparaadid

BALTIC nr. 14 ja 18

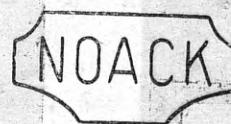
NIFE raudnikkel-akkumulaatorid

Rikkalik ladu igasuguseid raadiotarbeid

Tehniline kon-
tor ja ladu **H. LOHMANN** Tallinn, Pikk 36
Tel. 24-88

Tarvitage ainult

Rootsi akkumulaatoreid märgiga



ja Teie saavutate kokkuhoiu
== rahas ja ajas ==

5—7-lampilistele aparaatidele eriti
kohased akkumulaatorid **DRE II**
eboniitkestas. — Pinge 4 volti.
0,5 amp. juures garanteeritud 100-
tunniline töötamine.

Saadaval Tallinnas:

O-ü. Tarmo, Narva mnt. 6.
Radiophon, Harju 34.
K-m. Mars, Harju 23.
Standard Electric, Vene 11-a.
Radio-Valve, Hobuse 10.
Mercado, Müürivahe 16.
K-m. Karl Lemberg, Viru 3



EESTI RAADIOASJANDUSE AJAKIRI / ILMUB IGA NÄDAL

TOIMETUS JA TALITUS: TALLINN — PIKK 43 / TELEFON 14-85 / KÖNETUNNID IGAPÄEV: TOIMETUS 4—5 PL
TALITUS 12—1 JA 4—5 PL / ABITOIMETUS: TARTU — RÜUTLI 8 / KÖNETUNNID IGAPÄEV 3—6 PL / TELLIMIS-
HIND AASTAS POSTIGA 750 MK POOLAASTAS 400 MK JA VEERANDAASTAS 225 MK / ÜRSIKNUMBER 25 MARKA

Nr. 39

TEINE AASTAKÄIK

1927

VEAD VASTUVÖTTEAPARAATIDES, NENDE LEIDMINE JA KÕRVALDAMINE

Allpool hakkab ilmuma seeria artikleid, mis käsitavad süstemaatiliselt igasuguseid vigu vastuvõtjas ja selle kõrvalosades, nende leidmist ja kõrvaldamist. Terve seeria moodustab igale aparaadiomanikule hädatarviliku käsiraamatu. Inglismaal, kus see seeria esmakordselt ilmus, jooksid amatöörid tema peale otse tormi. Mõne päevaga oli kogu väljaanne läbi müüdud, nõnda et tuli anda uusi trükke. — Üksikutest tähtsamatest peatükkidest olgu nimetatud: Antenn ja maandus — Katsetamise meetodika — Defektid lihtsamates aparaatides — Defektid kõrgesagedusahelas — Lampide valik, üksikasjaliku tabeliga — Vead patareides — Vastuvõtjate eritüüpide vead — Defektid vahesagedus- ja refleksvastuvõtjates jne. jne. — Kuna kogu seeria moodustab lahutamatu seeria, soovitan lugupeetud lugejatele aegsasti selle eest hoolitseda, et ükski ajakirja number vastava peatükiga bahele ei jääks.

Toimetaja.

1. peatükk

Antenn ja maandus.

G. V. Dowding.

Kui teie vastuvõtjaga läheb midagi nii, nagu ta minema ei peaks, siis olgu esimene asi teha — mitte midagi. See kõlab küll pisut paradoksaalselt, kuid võin kinnitada, et see on kõige parem viis asjast üle saada. Isegi siis, kui aparaat hakkab ulguma või kui vastuvõtava jaa-ma heli jääb nõrgaks, ikka nõrgemaks ja lõpuks hoopis kaob, istuge päris rahulikult paigal, ütleme vähemalt viis minutit. On juhtunud midagi, mille parandamine on väga raske. Näiteks, võib purunenud olla saatja või stuudiot ja saatjat ühendav kaabel, või on kõnelejaga õnnetus juhtunud. Ehk jälle on naabri antenn teie omale langenud.

Raadiokuulaja, kes hoolimatult mängib reaktsiooniga, võib ka tihti põhjust anda sarnastele nähtustele nii oma kui naabri aparaadis. Kõigile on tuntud ostsilleerimise lõbus ulgumine, kuid see pole kaugelki ainus nähtus, mille esile kutsub reaktsioon. Kõige enam tuntud noist mõjudest on omalaadiline absorptsioon, mis avaldab õige segavat mõju. Tundub, kui imetaks heli momendiks kuhugi ära, et siis jälle ülitugevaks paisuda. Tugevaks, kuid jämedaks ja kärisevaks.

Siis võib sarnane kuulaja muuta ka oma naabri aparaadi omalainet, mille tagajärjel vastuvõtt kõveneb ja nõrgeneb väiksemas piirides. Ehk ta saadab teid kogu kuulamise ajal tasase vilega.

Õnnetuseks ei saa kuulaja palju teha sedaliiki hädade vastu ja soovitan seepärast nagu alulgi kõigepealt pisut oodata. Kui mõneminutilise ootamise järele siiski otsusele jõutakse, et viga võib peituda oma aparaadis, siis asutagu kõigepealt antenni ja maanduse juurde. Halb antenn ja maaühendus võivad tihti põhjustada nõrka vastuvõttu, täielikku vaikust või n. n. faidingit, mille all tuleb mõista heli ajutist nõrgenemist.

Võtame maanduse. Kui selleks on veetoru, tuleb ühendust toru küljes liigutades selgusele jõuda, kas see vastuvõtule mõju avaldab. On see nii, siis võetagu ühendus lahti, puhastatagu hoolikalt ja ühendatagu siis uuesti. See tehtud, võib veel jälgida aparaadi juurde viivat maaühendust ja oksüdatsioonist puhastada maa-klemmi. Kui vastuvõtu defektid ikka veel ei kao, asutagu järgmiseks antenni juurde. Vähe teisiti tuleb end ülal pidada n. n. maetud maanduse vastu, mille all tuleb mõista selleks eriliselt maasse kaevatud metallkehi. Sarnane maandus kannatab suurel määral ilmastiku mõju all. Võib märgata seepärast suurt vahet su-

visse ja sügise vastuvõtu headuse vahel. (Vahe on tingitud muidugi suurel määral ka muist põhjust, kuid tihti suurendab seda veel maandus). Maetud maanduse otstarve on õieti võimalikult hea kontakti loomine maaga, milleks harilikult tarvitatakse suurepinnalisi metallkehi, vanu pleknõusid jne. Väga kuival aastajal muutub kontakt halvaks selle tõttu, et kuivuse tõttu halveneb maapinna juhtivus ja ka kuivanud maa kokkutõmbe tagajärjel, mille tulemuseks võivad olla koguni vahed metallkeha ja maa vahel. Seepärast soovitatakse linnas asuvail kuulajail alati eelistada veetoru.

Üldiselt on aga maanduse vigade leidmine selle kättesaadavuse tõttu õige kerge, mida ei saa öelda antenni kohta. Viimase juures võib suuremal arvul juhtudel defekti leida sisendstraadi ja antenni, õieti antenni vertikaalse ja horisontaalse osa vahel, eriti kui antenn koosneb kahest eraldi traadist. Harilik ühendus nende vahel ümberpunumise näol peab meie kliimas vaevalt kuu vastu. Samuti väheusaldatav on joodetud ühendus, kui see on tehtud tina abil. Seepärast püütagu antenni hoiduda jätkudest ja lubada neid ainult puhta kokkukeetmise näol, mida saab läbi viia muidugi juba teatavate instrumentide abil vilunud tööjõud. Samuti ärge usaldatagu üldse tinutatud ühendusi üleliia, eriti kui need asuvad välisõhu niiskuses.

Faidingi põhjuseks võib tihti olla puu või ehituse sein, millele antenn võnkudes aegajalt läheneb. Samuti võib selles süüdi olla aktiivse ämbliku tegevus, kes oma nooda kinnitab antenni ja puu või seina vahele. Noot iseendast ei tee midagi halba, kuid vihma või kaste puhul muutub see heaks juhiks ja võib vastuvõttu tunduvalt nõrgendada.

Ka antennilülili ja äikesekaitse eest tuleb hoolitseda. Vea puhul on soovitatav nende kontaktid viili või liivapaberi abil puhastada. Vaadatagu, et lülili tõesti korralikult maha surutaks.

Raamantenn on vigade mõttes vähem kardetav. Teda tarvitades võib siiski samase katsete võtta kui pooligi juures (vaata järgnevas peatükis). Mõnesuguste lülitustega sünnitab katkenud juhega raamantenn iseloomulikke ulgumisi, mis samade lülituste juures ilmsiks tuleb ka siis, kui maandus või antenn külge ühendamata.

S e g a v a d h e l i d .

Ragisevaid, visisevaid helisid, mida sünnitab tänavraudtee, ei pea vahetatama harilikku atmosfääriliste lahendustega, sest kuna viimastega paratamatult tuleb leppida, võib tram-

mi või mingi muu elektrimootori segamisi kõrvaldada.

Kui ilmsiks tulevad mingisugused kõrvalhelid, siis tehtagu antenni ja maanduse lahti lülitades kõigepealt kindlaks, kas nende põhjus ei peitu aparaadis. Kui helid ka ilma maanduse ja antennita kestavad, peab viga olema kas partareides või halbades osades.

Ent kui leitud, et süüdi on ikkagi lähedane elektrimootor (tramm, masseerimisaparaadid jne.), tuleb ja võib heal juhul ka nende vastu rohtu leida. Kuid kerge see ei ole ja erilise iseloomuga juhtudel tuleb tarvitada ka erilisi abinõusid; muidu jäävad tagajärjetuks kõik püüded. Katsuda igatahes tuleb!

Kõigepealt tehtagu võimalikult lühikesteks kõik ühendused; esimeses järjekorras aga valjuhääldaja- või telefonijuhed. Antenn asugu võimalikult kaugel ja olgu asetatud ristloodselt juhedele, mis põhjustavad segamist. Antenn ja maandus hoitagu eemal elektrijuhedest. Vastukaal annab tihti paremusi. See kujutab endast teist, esimesele võrdset (mahtuvuselt) antenni, mis võib asuda madalamal ja hoone sees. Ka vastuvõtja võnkahelate kapseldamine aitab. Äärmistel juhtudel tuleb tarvitada raamantenni, mis muidugi võimalik ainult võimsate aparaatide puhul.

Ja lõpuks, kui olete kindlaks teinud, et viga peitub vastuvõtjas ja päris süütud on nii antenn kui ka maandus, tuleb asuda aparaadi ja selle kõrvalosade uurimisega. Kahjuks puudub universaalne võimalus viga aparaadis silmapilkselt leida, nii et jääb üle alata meetodilist uurimust. Korratu vastuvõtja parandamine võib asjatundjalt nõuda tunde, seepärast olgu esimeseks nõuandeks sel alal: kannatust, ja veel kord: kannatust!

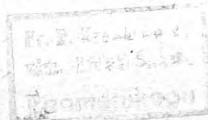
(Järgneb)

Tähtis lugemismaterjal igale isehitajale

Oleme juba mitmel korral lugejate tähelepanu juhtinud sellele, kuivõrd tähtis on meie kirjakasti sisuga tutvunemine ka neil, kes enda küsimustele vastust ei oota. Meile tuleb siia iga nädal küsimisi, eriti antennide, transformaatorite jne. kohta, mille peale juba mitmel korral vastatud. See on asjata tülinaks nii küsijale kui meile — esimene peab kärsitusega ootama, meil tuleb uuesti vastata ja kallist ajakirja ruumi raisata. Üldse sisaldab pealtnäha igav kirjakast sedavõrd rikkalikult praktilisi näpunäiteid, et see igal isehitajal oleks otse patt seda mitte lugeda. Seepärast soovime veel kord lugejail nende endi huvides kirjakasti sisu vastu enam tähelepanu avaldada.

Raadio Daani koolides

Daani koolivalitsus varustab oma õppeasutused raadioseadetega. Ka keskkoolide õppekavasse on raadiotehnika sundusliku õppeainena sisse võetud.

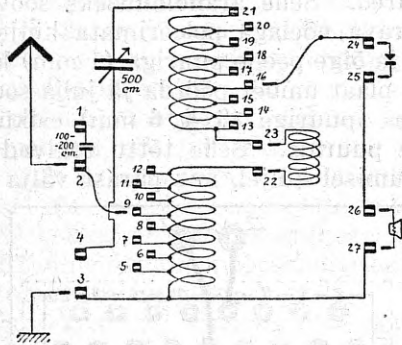


PE 22142

LOW-LOSS-DETEKTORVASTUVÕTJA

*Siin kirjeldatava detektorvastuvõtja paremus-
teks on kõigepealt suur hääletugevus ja laialdane
lainepiirkond. Samuti on rahuldav aparaadi selek-
tiivsus, kui ta õieti häälestatud. Meie amatööridele
on see aparaat soojalt soovitatav aga just tema suure
hääletugevuse ja vastuvõttevõime tõttu, kuna meil
on hea detektorvastuvõtjaga võimalik kuulata väga
paljusid saatjaid.*
Toimetaja

Sõna low-loss'i kuulub nüüd tihti nimeta-
tavat kui erilist omadust paljude uuetüübiliste
vastuvõtjate ja üksikosade puhul ning iseehi-
tajad on harjunud selle all mõistma kõige pare-
maid ja väärtuslikumaid saadusi, mis tarvilikud
lühemate lainete vastuvõtmiseks. Low-loss täh-
endab täpselt tõlkides „madal kadu“, tahab nii
siis öelda, et need osad ja aparaadid on nii val-
mistatud, et energiat kaotsi läheb võimalikult

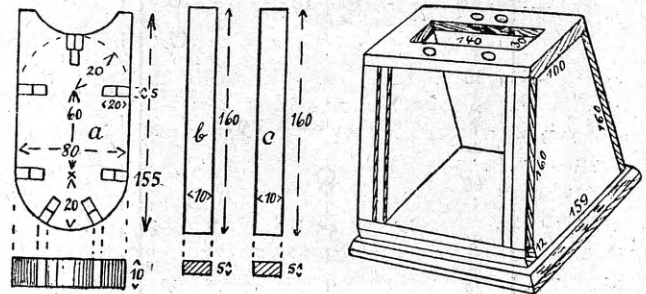


Joonis 1

väike osa. Säärased kaod võivad tekkida näi-
teks energia äravoolamisest halbade isoleerai-
nete tarvitamise tõttu või siis kapatsiitvõtte-
kõrvalühendustest metallosade üksteisele liig
lähedale asetamise tagajärjel. Low-loss-püüd
moodustab nii siis tähtsa raadiotehnika põhi-
mõtte, mis loomulikult on kasutatav mitte ai-
nult lampaparaatide ehitamisel, vaid ka detek-
torvastuvõtjates. Detektorvastuvõtjal on küll
juba kristallis kaunis suur kaoallik, kuna seal
alaldades kasutatakse ainult üks osa antenni-
energiat.

Peale selle aga sünnib paljudes iseehitatud
ja ostetud detektoraparaatides võrdlemisi suur
võnkejõu vähenemine poolides ja juhedes oleva
takistuse ning sumbuvuse tõttu, mis tekib liig
peene traadi ja induktiivse antennisidestuse ju-
ures suure sumbuvuse dekrementiga kärgpoolide
tarvitamise järel. Siinkirjeldatavas de-
tektorvastuvõtjas on need kaod praktiliselt kõr-
valdatud, mille tagajärg väljendub suuremas
hääletugevuses.

Arvesse võttes, et soovitatava detektorlüli-
tuse väljapaistvamaks omaduseks peab olema
suur vastuvõttevõime just hääletugevuse mõt-
tes, on antenn sidestatud galvaaniliselt. Kõrge
selektiivsus, häälestusteravus, on nõuetav ai-
nult väheste detektoraparaatidega vastuvõeta-
vate jaamade juures. Sellele vaatamata saab
meie vastuvõtjat võrdlemisi teravalt häälesta-
da, kuigi kohaliku saatja töötades on vast või-



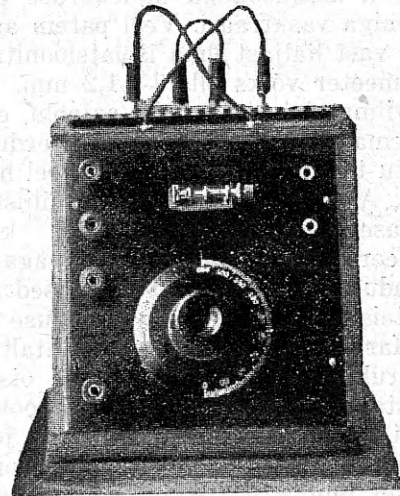
Joonis 2

Joonis 5

matu kaugemate, lähedastel lainepikkustel töö-
tavate jaamade vastuvõtt.

Vastuvõtja lülituskava kujutab joonis 1.

Antenni võib pikalaine-lülituse saavutami-
seks aperioodiliselt sidestades ühendada puksi-
de 2 või 1 külge. Viimasel juhul väheneb mada-
la antenniga kaasaskäiv pahe, suur antenni-
mahtuvus. Vasak rändkontakt (stekker) ase-
tatakse ühte puksi 5—10 piirkonnas; kindel

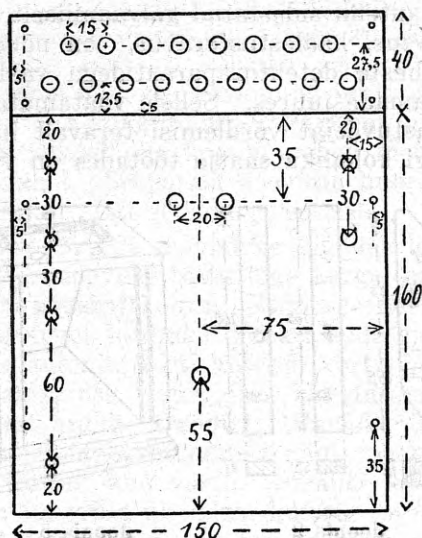


Joonis 3

koht määratakse katsete abil. Puksid 22 kuni
23 on kaksikstekkeriga ühendatud, samuti ka
pidemed 3—4. Tahetakse võrdluseks proovida
häälestatud antenniga vastuvõttu, siis peab

ühenduse 3—4 katkestama ja anteni ühenda-
ma puksiga 4.

Kõigist poolidest, nende mähkimisviisi jär-
gi liigitatult, on silinderpool kõige parem *).



Joonis 4

Et kaod oleksid võimalikult väikesed, kin-
nitatakse pool puul asuvale kõvakummialusele
nii, et kuski poleks ühendust (ka kapatsitiiv-
set) maaga. Soovides aparaadile anda mitte
liig vormitud välimust valitakse harilikku üm-
marguse poolikuju asemel pikergune, seitsme-
nurgelise ristlõikega.

Mähkimiseks tarvitatakse umbes 30 meet-
rit 0,9 mm läbimõõduga kahekordse puuvilla-
isolatsiooniga vasktraati. Veel parem aga oleks
kasutada vast haljast ilma isolatsioonita traati,
mille diameeter võiks olla 1—1,2 mm. Halvaks
küljeks viimasel juhul on see asjaolu, et poolid
siis suurema traadi läbimõõdu ja keerude kau-
guse tõttu üksteisest kujuneksid veel hulga pik-
kemaks. Alusele, mille kõvakummiliistud ots-
tarbekohaselt õnarlisteks lõigatud, keritakse
2 × 40 keerdu, tuues iga 5 keeru tagant välja
haruühenduse. Mõlemad 40-keerulised mähised
olgu üksteisest lahutatud 1,5 cm laiuse õhuruu-
miga. Harutraadid joodetakse puhtalt haljas-
tatud harukeeru külge, kuna teine ots hiljem
tuleb vastava puksi alla. Valmis poole, õieti
üht pooli kahe mähisega, kujutab joonis 7.
Pooli keha üksikosasid, kaht puust otsalauda
(a), seitset puuliistu (b) ja samasuurt arvu
kõvakummiribasid (c) näeme joonisel 2. Puu-
liistud on otsaladudega ainult kokku liimitud;
naelte ja kruvide tarvitamisest poolialuses tu-
leb võimalikult hoiduda. Puu- ja kõvakummi-

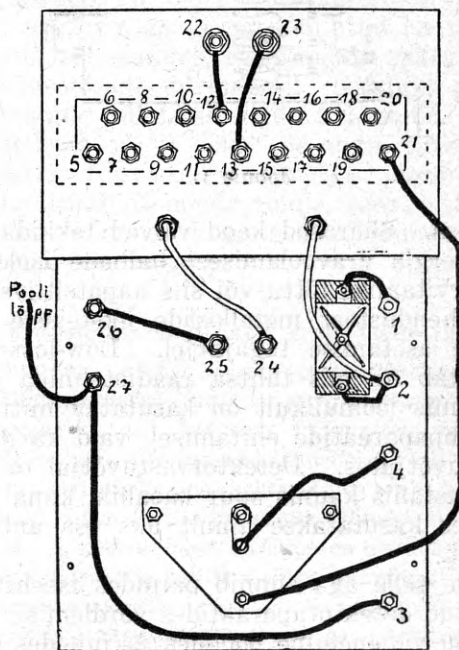
ribad peavad olema vähemalt 5 mm paksud,
muidu painduvad nad tugeva traadi mõjul kõ-
veraks ja äsja valmistatud pooli keerud muutu-
vad lõdvaks ning puutuvad omavahel kokku.

Valmis mähitud ja harutraatidega ühenda-
tud pool liimitakse kasti sisse pealisplaadi kül-
ge, et seeläbi väljajuhitud jaotuspidemete (5—
25) ühendused pooliga moodustuksid võimalik-
ult lühikesed.

Pidemetera ja pooli ette asetatakse apa-
raadis isoleertoruga kaetud ühendustraadid,
milleks on soovitatav kasutada anteni litset, ja
pöörkondensaator. Antennipuksilt tulev ühen-
dus, samuti ühendustraad, mis võetud detektor-
puksilt, on aparaadi peale välja toodud ning va-
rustatud banaankontaktidega.

Kõvakummiosad, välja arvatud pooliliistud,
mis võib lõigata vanadest läbipuuritud plaati-
dest, on normaalplaadid suuruses 20 × 15 ×
0,5 cm (joonis 4).

Aukude puurimisel lõhenevad harilikult alu-
mised ääred. Selle ärahoidmiseks soovitatakse
alguses terava nõelaga poleerimata küljele mär-
gid teha ja õige peene puuriga (1 mm) läbi puu-
rida, siis plaat ümber pöörda ja juba soovitavas
jämeduses puuriga (3, 4, 6 mm) esiküljelt ta-
gaküljele puurida. Selle tõttu tekivad praod
plaadi alumisel küljel, mis pärast välja ei pais-



Joonis 6

ta, kuna ülemisel küljel aukude servad on
puhtad.

Klemmide, stekkerite ja pöörkondensaatori
kinnitamine ei tekita mingisuguseid raskusi.
Kinnituskruvide ja -pukside juurde toodud tra-

*) Minu kogemuste järgi on korvpool parem. E. T.

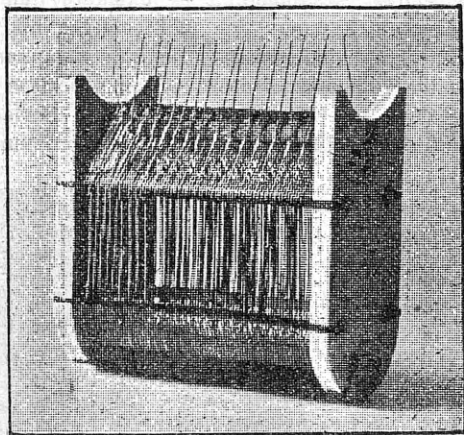
diotsad painutatakse ümarpihtide abil silmusteks ja viilitakse vähe lamedamaks, et sünnitada võimalikult laia kontaktpinda.

Aparaadi kasti on joonis 5 järgi lihtne valmistada. Ta liimitakse kohe kokku, välja arvatud põhi- ja tagumine külglaud. Lagunemisest hoidumiseks, mis niiskes ruumis võimalik, tuleb külglaud kuivanult külge kruvida. Peale kuivamist ja liivapaberiga silumist tuleb kõige enne puust kõrvalliistud esiplaadiga kuivalt kokku proovida ja peale selle alles liimida. Kõvakummiplaat jääb kuivamiseni oma kohale. Vahepeal kruvitakse pealisplaat, mis haruühenduspuksidega varustatud, oma kohale ja pool liimitakse külge.

On kõik ära kuivanud, võetakse esiplaat välja, kruvitakse külgein lahti ja joodetakse harutraadid neile määratud pukside külge. Kui puksid on läbi puuritud, s. t. lahtise toru sarnased, siis on soovitatav alumised otsad kinni tinutada, nii et nad ei laseks tolmu aparadi sisse-
 musse tungida. Mõlemaid tagumisi pukse 22—23 ei ole tingimata tarvilik isoleerplaadile kinnitada; selle aset täidavad sama hästi pusse lastud tselluloidrõngad.

On pukside ühendused tehtud ja esiplaat valmis pandud, siis juhitakse litsed läbi pealisplaadi välja ja kruvitakse esiplaat kinni. Nüüd jääb veel üle puksi 5 ees olevate vabade mähi-seotsade kokkujootmine maajuhega (3—27) ja puksi 21 ühendamine pöörkondensaatori klemmi juurde viiva traadiga.

Valmis aparadi sisemus on kujutatud joo-

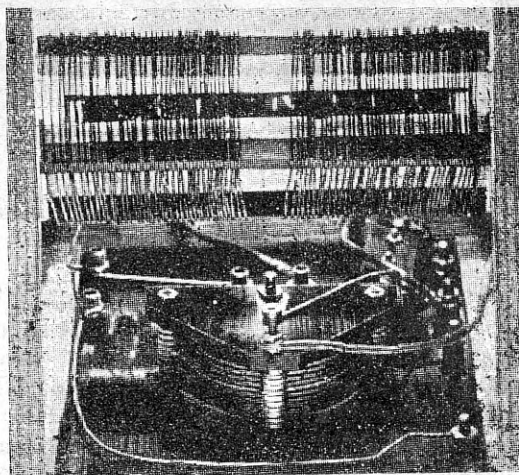


Joonis 7

nisel 8. Selle järgi võib tagaseina kohale kinnitada ja põhiplaadil asuva kasti kinni kruvida, värvida ja lakkida.

Esimesel häälestamisel kinnitatakse antenn, kui ta on pikk, puksi 1, muidu aga puksi 2 külge. Antennipuks loob kontakti puksiga 11 ja detektoripuks pidemega 21. Puksid 22—23 ja

3—4 tulevad omavahel ühendada. Kondensaatorit pöörates ja samal ajal detektorteravikule õiget asendit otsides saavutatakse vastuvõtt. On detektorteravikuga kristallil võimalikult tundlik kontaktpunkt leitud, hakatakse muut-



Joonis 8

ma rändkontaktide seisukohti, kuni nõrga antenni-, detektori- ja resonantsahela sidestuse juures muutub vastuvõtt tugevaks. Põhjus on järgmine: Kui terve pool antenni- kui ka detektorahelasse lülitatud, siis võib saada ainult väikese häälestuspiiri ja hääletugevuse seepärast, et antenni lahtise sidestuse juures — ainult mõni ühine klemm — samuti lahtiselt häälestatud detektorahelaga, on antenn vähem koormatud detektorahela takistusest tingitud sumbuusega ja häälestub teravamalt. On kumagi kontakti jaoks õige ühenduspunkt leitud (see asub piiril, kus helitugevus hakkab vähenema), siis ongi saavutatud hea häälestustera-
 vus ühenduses suure hääletugevusega, millist üldse võib lubada detektorvastuvõtja.

Pikkadele lainetele üle minnes tuleb silmas pidada, et puksidesse 22—23 harilikku peentraadilist pikenduspooli pannes ei kaotataks võidetud kaovähesust. Et aga veel müügil pole jämedast traadist lapikpoole, samuti kärg- ning ledionpoole, siis tulevad need ise valmistada. Kasutada võiks eduga kas korv- või ledionpoolide kerimisviise, võttes sealjuures traadi jämeduseks 0,8 mm. Rändkontaktid asetatakse pikkade lainete vastuvõtmisel teise kohta; on soovitatav üles märkida aparadi häälestuspidemete, kondensaatori skaala ja stekkerite seisukohad iga antennipikkuse ja iga saatja kohta. Aparadi valmistamine pole kaugeltki nii raske kui ta vast näib alguses. Neile isehitajatele, kes sisseehitamist ei söanda ette võtta, soovitatakse ülkirjeldatud osad monteerida lahtisele lauale.



NAIS-INSTRUMENTAALKVARTETT

Mängib ringhäälingus esmaspäeval,
21. novembril.

P a h e m a l l : Alma Nahkur (1. viiul),
Edith Zipp (2 viiul), Erika Veianes
(klaver) ja Erika Zipp (kontrabass).

N Ä D A L A M U U S I K A

Sellekordne pühapäevane kava, mis harilikult kuulub kergesisulise muusika valda, pakub nii mõnegi huvitava naudingu numbri, millest peab mainima esikätt itaallase Rossini avam. oop. „Vilhelm Tell“ ja Nicolai avam. „Vindsori lõbusad naised“. Rossinile töid ilmakeelsuse ta „Sevilla habemeajaja“ ja „Vilhelm Tell“. Esimene neist püsib oma ime-graatsilise ja humooririkka muusikaga praegugi kõigil ilma ooperilavadel, kuna „V. Telli“ avamäng kui kontsertnumber ka tänapäev oma voores kaotanud pole. Otto Nicolai — Saksa helilooja (1810—1849) — saavutas üldise populaarsuse peaaugustalt oma koomilise ooperiga Shakespeare'i komöödia järele „Vindsori lõbusad naised“. See on väga õnnestunud ooper oma viisirikka, elava muusikaga, mis koomilise situatsiooni tabavuse poolest võistelda võib iga parima teosega selles shaanis. Avamängus on ooperi ülaltähendatud voores nagu kontsentreeritud.

Ka esmaspäevases kergesisulises kavas on mitmed huvitavad palad. Nimetame neist prantsuse klassiku Boieldieu hoogsat graatsilist avamängu oop. „Bagdadi Calif“, mis oma kerguse ning meeldivuse poolest püsib õpilaskestrite repertuaaris; itaallase Bellini viisirikast Norma ooperi fantaasiat ja Rubinsteini tantsumuusikat Dämon'ist. Anton Rubinstein oli üleilmise kuulsusega pianist. Tema suur pedagoogiline tähtsus seisab selles, et ta asutas Keiserliku Vene Muusika Seltsi ühes Peterburi konservatooriumiga, mille järele tekkis muusikakoolide võrk üle terve Venemaa. Peterburi konservatoorium oli omal hiilgeajal (enne ilmasõda) üks tähtsamatest kogu ilmas. Heliloojana on Rubinsteinile suurema populaarsuse toonud ta ooper „Dämon“, mille huvitav süssee on Kaukaasia mägi-rahvaste elust. Eriti elevusrikas on selle teose tantsumuusika — hoogavas hommikumaa koloriidis, kontrastiliste tempodega.

Teisipäeval on peanumbrina praegusaja itaalia helilooja Wolf-Terrari trio viiulile, violoncellole ja klaverile, ette kantud herradelt Schüt'silt, Vaarman'ilt ja Padva'lt, kuna veel erilist tähelepanu teenib Richard Wagneri „Tannhäuser“-fantaasia. Eriti kuulsaks ning populaarseks on saanud see ooper oma palverändajate

koori geniaalse motiiviga ja oma säravalt hiilgava temperamendika avamänguga.

Kolmapäeval, nagu harilikult, operetimuusika domineerivalt selle ala tähtsama tänapäeva edustajaga ungarlase Kalmaniga, kellest juba varemalt oleme rääkinud.

Neljapäev pühendab terve öhtu Richard Wagneri loomingule. Selle üleilmise kuulsusega Saksa helilooja (1813—1883) peatähtsus seisab selles, et ta tõi oma loominguga suure murrangu ooperi muusikasse ja ooperi loomisesse üldse. Tema seadis üles n. n. muusika-draama põhimõtte, mille siht oli see, et kõik ooperilavastuse üksikud kunstid — muusika, dekoratsioon, poesia, dramaatiline väljendus — peavad seisnema ühe idee teenistuses — loomutruult ja veenvalt kehastada ooperi süssee dramaatilist sisu. Pearõhku pani ta selles muidugi muusika peale, mis ei tohtinud seotud olla endise schablooniga — üksikute numbrite, aariate, duettide j. n. e. See pidi voolama nii, nagu dramaatiline käik seda nõudis. Üksikute kangelaste ja situatsioonide iseloomustamiseks tõi ta ooperisse n. n. leitmotiivid. Wagneril on suured teened ka orkestriaparaadi reformeerimises ja instrumenteeri-

Lauljanna pr. KOPLI-VIEGAND metsosoprän

Esineb ringhäälingus kullalisena Tarust neljapäeval, 24. skp.



Euroopa ringhäälinguajaamade saatekava

20.-26. novembrini

12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
HOMMIK						ENNELÖUNA						⊕	PÄRASTLÖUNA						ÖHTU					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Pühapäev, 20. november

TALLINN (408 m 2,2 kw). 10 jumalateenistuse edasiandmine Issandamuutmise kirikust. 17—18 grammofonimuusika. 18.30 kõne: agronoom Oskar Lövi: Talupidajate ühistegelisest loomade müügi korraldusest. 19 päevauudised. 19.30 kergesisuline kontsert. Nikolai: Avamäng „Windsori lõbusad naised“. Joh. Strauss: Elu — vaid tants, valss. Colin: Väike laiskvorst, intermetso. Solist: prl. Runge, sopran. Orkester. Nieman: Vanast Hiinast, süit. Solist: Aleksander Arder. Orkester. Rossini: Fantaasia ooperist „Wilhelm Tell“. Blon: Armuunistus, intermetso. King ja Saharov, trompeedi duett. Orkester. Fetras: Puukingatants. Ferraris: Habanera. Marss.

BERLIIN (483,9 m, 9 kw). 10 jumalateenistus. 12.30 puhkpilliorkester. 18—19 kergesisuline muusika. 21.30 Surnutepüha kontsert: orkester, koor, soololaul.

BRESLAU (322,6 m, 10 kw). 17—18.30 kapellikontsert. 21.10 vokaalkontsert.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8 m 30 kw) 17 orkester. 21.55 jumalateenistus. 23—24.30 kammermuusika.

DUBLIN (319,1 m 1,5 kw) 22.30—1 segaeeskava: kvintett, viiul, soololaul.

FRANKFURT (428,6 m 10 kw) 21.30 Bachi muusika solistidele.

HAMBURG (394,7 m 9 kw) 21 surnutepüha kontsert.

HELSINGI (375 m 1,2 kw) 10 ja 13 jumalateenistus. 17 orkester. 18 loengud. 19.10 orkester. 20.10 laul. 20.30 tantsumuusika. 21.45 päevauudised.

KAUNAS (2000 m 7 kw) 18.25 orkester ja laul. 20.30 teatri ülekanne.

KOPENHAAGEN (337 m 4 kw) Kalundborg (1153 m 7 kw) 21—21.30 klassiline keelpillikontsert. 22.15 solistidekontsert. 23 orkester. 24—1.30 tantsumuusika restoranist.

KÖNIGSBERG (329,7 m 4 kw) 17 surnutepüha kontsert ja kõne. 19.15 sonaadid viiulile ja klaverile. 21.15 Mozarti oratoorium „Requiem“.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250 m 18 kw) 10—19 Berliini eeskava. 21.15 Leipzigi eeskava.

LANGENBERG (468,8 m 60 kw) 14—15 kammermuusika. 17.15 Beethoveni klaverisonaadid. 19—20 koorikontsert. 20.30 orel.

LEIPZIG (365,8 m 4 kw) 17.30 kapellikontsert. 20 Brahmsi helitööd. 21.15 Mozarti „Requiem“.

LENINGRAD (1000 m 10 kw) 11—13 kontsert. 17 loeng moodsast majadeehitamisest. 19—21.30 kontsert. 22.30 päevauudised.

LONDON (361,4 m 3 kw) Daventry (1604,3 m 25 kw) 17.30 kammermuusika. 19.30 laste jumalateenistus. 22 jumalateenistus. 23.05—24.30 instrumentaal- ja vokaalkontsert.

MOSKVA (1450) 10.30 raadiotehniline loeng. 12 põllumajanduslik loeng. 14—15.15 talupojakontsert. 18 poliitiline ringvaade. 18.30 kontsert.

NÜRNBERG (303 m 9 kw) 17—18 kammerorkester. 18.30 harmooniumikontsert. 21.15 orkestrikontsert. 23.30—1 tantsumuusika hotellist.

PARIIS (1750 m 12 kw) 18.45 tantsumuusika. 22.30 lastetund. 23 tantsumuusika.

POZNAN (280,4 m 1,5 kw) 18.40—19.30 Varssavi eeskava. 21.30—23 kontsert: orkester, klaver, laul. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9 m 20 kw) 21—22 lõbus õhtu. 22 puhkpillid. 23.20—24 muusika restoranist.

RIIA (526,3 m 2 kw) 17 ja 20 orkestrikontsert. 21 laulu- ja tšellosoolo. 22 tantsumuusika „Alhambrast“.

STAMBUL (1230 m 20 kw) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5 m 1,5 kw) Motala (1320 m 30 kw) 12 jumalateenistus. 18.30 koolitüdrukute koorilaul. 19 jumalateenistus. 21.45 soprani- ja klaverisoolo. 22.45 vokaal- ja instrumentaalkontsert: Skandinaavia muusika.

STUTTGART (379,7 m 7 kw) 17 kirikust „Judas Makka b ä u s“. 21 Tenamare „Surnamäng“, Kahni muusikaga. 22.15 kirjandusmuusikaline õhtu.

VARSSAVI (1111 m 10 kw) 21.30 kontsert. 23.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2 m 28 kw) 12 Viini sümfooniaorkester. 16.30 „Armujook“, Donizetti koomiline ooper 2 jaos. 20 kammermuusika. 21.05 Sutton Vane „Sügis m ä n g“ 3 pildis.

Esmaspäev, 21. november

TALLINN (408) 18.30 Insener Olbrei: Raadiovestlus. 19.10 päevauudised. 19.30 mandoliini-orkester. 20 orkestrikontsert. Boieldeu: Avamäng „Bagdadi kaliif“. Offenbach: Pariisi elu, valss. Ancliff: Saladused, intermetso. Rubinstein: Balletimuusika ooperist „Däämon“. Naisensemble keelpillidel. Lamp: Hällilaul. Eisele: Sinised poisid, intermetso. Esslinger: Bengaali tuletants, karaktertükk. Sousa: Marss.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 22 Itaalia õhtu. 23.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kergesisuline muusika. 21.20 laulud ja ballaadid.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 orkester. 18 tantsumuusika. 20.45 orkestrikontsert. 23.30 klaverikontsert. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, klaver, duett, trio.

FRANKFURT (428,6) 21.15 Büchneri draama „Dantoni surm“.

HAMBURG (394,7) 20 ja 21 orkestrikontsert.

HELSINGI (375) 18 orkestrikontsert. 19.30 kontsert. 20 loeng. 20.25 kontsert. 21.45 päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 orkestrikontsert.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—22.15 orkestrikontsert solistidega. 23—23.30 solistide kontsert.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 tantsumuusika. 21.15 laul. 22 operetimuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 16.40 loengud: keeduõpetus, Pestalozzi, kunst keskajal, uus aatomiteooria, koduloomade tervishoid, aktuaalne raamatupidamine. 22 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 21—22.15 Hindemithi õhtu. 22.20—23.20 „Elu, ma armastan“, retsitatsioonid. Lõpuks kuni 1 kontsert.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 retsitatsioonid ja orkester. 23.15—1 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000) 15—17 rahvalik kontsert. 18—19.45 loengud. 20 kontsert. 22.30 päevauudised.

LONDON (361,4) Daventry (1604,3) 20—21 grammofoon. 21.45 kirju eeskava. 23.35 laul. 24.30—1 orel.

MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.45 põllumajanduslik loeng. 19.30 sümfooniakontsert.

NÜRNBERG (303) 20.30—22.30 sümfooniakontsert.

PARIIS (1750) 22.30 Offenbachi ooper „Hoffmanni lood“.

POZNAN (280,4) 21.30—23 kontsert: Skandinaavia muusika. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 20.15 kontsert. 21.10—23 kirju õhtu. 23.20—23.50 grammofoon.

RIIA (526,3) 20 vokaalkontsert.

STAMBUL (1230) 20.30 türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 19 kontsert restoranist. 21.15 kammermuusika. Schumann: Kvartett E-duur. Kolm laulu. Viulikontsert.

STUTTGAART (379,7) 17.15—19 kontsert. 22 mandoliini- ja gitarrikontsert, koorilaul: rahvaviisid: VIIN (517,2) 17.15 kvartett. 21.05 rahvalaulud.

Teisipäev, 22. november

TALLINN (408) 18.30 kõne: Bernhard Linde: Vabadussõja kajastus ilukirjanduses. 19 päevauudised. 19.30 kontsert. Hermann Wolf-Ferrari: Trio d-dur. Allegro molto moderato, 2. Presto, 3. Larghetto, 4. Allegro vivace assai. Mängivad Schüts, Vaarman ja Nikolai. Solist: Vladimir Padva, klaver. Orkester. Beethoven: Avamäng „Prometeuse loomingud“. Schubert: Rosamunde. Solist: Netti Kanarik-Puusepp, laulab Mozarti ooperist „Don Juan“, Donna Anna aaria, ja Fr. Schuberti Surm ja tütarlaps. Orkester: Wagner: Tannhäuser, fantaasia. Lortzing: Salakütt.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofoon. 17.30—19 kergesisuline muusika. 22.30 sonaadid.

BRESLAU (322,9) 17.30—19 Lehári ja Kálmáni operetimuusika. 21.15 „Reini mässajad“, Bronneni näidend 5 jaos.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 orel. 18—19.40 kammermuusika. 20.45 tantsumuusika. 24.30—1.20 sõjaväeorkester.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, laul, kuuldemäng.

FRANKFURT (428,6) 17.30 orkester. 21.15 kirju õhtu. Lõpuks grammofoonimuusika.

HAMBURG (394,7) 21.10 „Ärge unustage!“... Sixi ja Freundti revüü. Lõpuks kontsert kohvikust.

HELSINGI (375) 12.05 laul. 12.30 uudised. 18 laulud ja muinasjutud lastele. 18.50 uudised. 19.10 retsitatsioonid. 19.30 kammermuusika. 21 laul. 21.20 kontsert. 21.45 päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—23 sümfooniakontsert.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 21 Puccini ooper „Madame Butterfly“.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 22.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 kontsert. 21.21 romantiline Düsseldorf.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 orkester. 21.15 kontsert: klaver, bariton, tenor. 23.30—1 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000) 19 talupojakontsert. 22.30 päevauudised.

LONDON (361,4) Daventry (1604,3) 18 orkester. 20—20.15 ja 20.45—21 tantsumuusika. 21.45 laul. 22 sekstett. 24.30—2 tantsumuusika.

MOSKVA (1450) 16.20 raadioleht. 18.55 ooperi ülekanne.

NÜRNBERG (303) 17 kergesisuline muusika. 20.30 orkestrikontsert. 22.05 keelpillikvartett.

PARIIS (1750) 22.30 kabaree. Lõpuks Gounod oratoorium.

POZNAN (280,4) 21.30—23 orelikontsert.

PRAHA (348,9) 17.30 orkester. 21—22.55 rahvalik kontsert. 23.20—23.50 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 20 sümfooniakontsert.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 20.45 kvintett. 21.05 sümfooniakontsert. Dvorák: Sümfoonia „Uus maailm“. Smetana: Aaria „Müüdnud mõrsjast“. Dvorák: Aaria „Russalkast“.

STUTTGAART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 orkester ja laul. Lõpuks muusika kuulajate soovil.

VARSSAVI (1111) 18.45 kammermuusika. 21.30 õhtukontsert. 24.30—1.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2) 17.15 kapellikontsert. 21.05 operetimuusika.

Kolmapäev, 23. november

TALLINN (408) 18 lastetund. 18.30 kõne: dr. Veltman: Lastenakkushaigused. 19 päevauudised. 19.30 operetimuusika õhtu. Kálmán: Mustlaspealik. Zeller: Mäekaevajad. Solistid: Helmi Einer ja Alfred Sällik. Orkester: Lehár: Mustlasarmastus. Kálmán: Silva. Offenbach: Orfeus põrgus.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofoon. 18—19 kergesisuline muusika. 21 Bronneni „Reini mässajad“, Becke muusikaga. 23.30 muusika gavotti ja menueti ajast.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kergesisuline muusika. 21 Falli „Noorus mais“.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 18.30—19.40 tantsumuusika. 20.45 oktett. 23 orkestrikontsert. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: orkester, metsosopran, klaveriduett.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 operetimuusika. 21.15 sümfooniakontsert.

HAMBURG (394,7) 18 teemuusika. 20.55 sümfooniakontsert. Lõpuks kontsert kohvikust.



HELSINGI (375) 12 triokontsert. 12.30 päevauudised. 18 põllumajanduslik loeng. 18.50 uudised. 19.30 ooperi ülekanne. Lõpuks päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21—22.30 Napoleon Bonaparte. 22.45 Vene muusika: balalaikaorkester. 23.45—1.30 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 21.15 „Armastuse päevajad“, Niccode-mi naljamäng 3 jaos. 22.20 sõjaväeorkester.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 21 Hamburgi eeskava. 23.30 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 ja 21.15 kontsert. 22.35 kergesisuline muusika. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 18—18.55 kapellikontsert. 20 Götzi koomiline ooper „Der Widerspenstigen Zähmung“. 23.15 raadiokabaree.

LENINGRAD (1000) 16 raadioamatööridele. 17 poliitiline ringvaade. 18 loeng perenaistele. 19.30 kontsert: kammermuusika. 22.30 päevauudised.

LONDON (361,4) **Daventry** (1604,3) 18 kerge klassiline kvartetikontsert. 19 kvartett. 22—23 ja 23.35 Ferrersi „Penelope“.

MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.45 loeng. 17.15 raadioleht. 19 kirjanduslik-muusikaline õhtu.

NÜRNBERG (303) 20.30 Johann Straussi helitööd. 21.30 „Mammon“, Ungari komöödia. 23.20—24.30 tantsumuusika.

PARIS (1750) 18.45—22 ja 22.30 kontsert.

POZNAN (280,4) 18.45—20 kontsert kohvikust. 21.30—23 kammermuusika: klaver, viul, tšello. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 20.15—21 kergesisuline muusika.

RIIA (526,3) 17 kontsert. 20—22 valsid ja operetimuusika.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 20.50 sümfooniakontsert. Svendsen: Sümfoonia B-duur. Sopranisoolo orkestri saatel. Holst: Beni More, hommikumaa süit. 22.40 vana tantsumuusika. 23—1 tantsumuusika.

STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 sümfooniakontsert. 22.45 „Grapini lesk“, Flotovi koomiline ooper 1 jaos.

VARSSAVI (1111) 19.15—20 ja 21.30—23 kontsert. 23.30—24.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2) 17.15 kvartett. 21.30 „Ettekujutatav haige“, Molière'i komöödia 3 jaos. Lõpuks kerge muusika.

Neljapäev, 24. november

TALLINN (408) 18.30 Aleksander Antsoni kõne. 19 päevauudised. 19.30 Richard Wagneri helitööde õhtu. Avamäng Lohengrin. Solist: J. Johanson, tenor. Orkester: Rheini-kuld, Külaliste rongikäik Valhalla. Solist: Alfred Vaarman, tšello. — Orkester. Siegfried-idüll. Solist: pr. Kopli-Viegandt, metso-sopran. — Orkester. Waldwehen. 21 Insener Vaheri esperantokeelne nädaläulevaade kodumaa sündmustest. — Orkester. Nürnbergi meisterlauljad.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kammermuusika. 21.10 „Neetud loss“, Millockeri operett 5 jaos. 23.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 kergesisuline muusika. 20.50 sõjaväeorkester. 22.50 teatri ülekanne. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 sümfooniakontsert. 18.30 kontsert. 20.45 oktett. 21.30 kontsert. 24.15 Breweri helitööd tema isiklikult ettekandel.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: soololaul, klassiline muusika, tantsumuusika.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 orkestrikontsert. 20 Verdi ooper „Saatus võim“.

HAMBURG (394,7) 18 teemuusika Wallhofi kohvikust. 22 ooperimuusika. Lõpuks kontsert kohvikust.

HELSINGI (375) 12.05 laul. 12.30 päevauudised. 18 lastetund. 18.50 uudised. 19.10 loeng sportist. 19.30 põllumajandusest. 20 sümfooniakontsert. Lõpuks päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 teatri ülekanne.

KOPENHAAGEN (337) **Kalundborg** (1153) 21 kontsert: soololaul, klaver. 23—24 kammermuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 ooperimuusika: laul. 21 kammermuusika. 22.10 laulud laudile nüüd ja varem.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 18—19 ja 21.10 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 orkestrikontsert. 21.05—22.40 vokaalkontsert. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 ooperimuusika. 21.15 novembrimeeleolu: orkester, retsitatsioonid. 23 raadiokabaree.

LENINGRAD (1000) Ei saada.

LONDON (361,4) 17—18 jumalateenistus. 18.30 orkester. 20.20—21 tantsumuusika. 21.45 sõjaväeorkester. 23.20 balladikontsert. 24.30—2 tantsumuusika.

MOSKVA (1450) 16.20 raadiotehniline loeng. 17.15 raadioleht. 19 kontsert.

NÜRNBERG (303) 20 „Don Giovanni“, Mozarti ooper 2 jaos.

PARIS (1750) 22.30 Verdi ooper „Aida“.

POZNAN (280,4) 18.45—20 Varssavi eeskava. 21.30—23 kontsert: sopran, bariton, viul. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 20.30—23 sümfooniakontsert. 23.20—23.50 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 19.30 ooperi ülekanne.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi- ja euroopamuusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) **Motala** (1320) 18.30 kergesisuline muusika. 21.10 tenorisoolo. Aaria Puccini „Toskast“ ja „Boheemi elust“. Kolm Neapei laulu. Kolm Hispaania laulu. 22.40 võõraste jaamade ülekanne.

STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 Schilleri „Röövlid“.

VARSSAVI (1111) 21.30 õhtukontsert.

VIIN (517,2) 17.15—18.40 kapellikontsert. 20.30 ooperi ülekanne.

Reede, 25. november

TALLINN (408) Studio ümberkolimise tõttu Es-tooniasse jääb eeskava ära.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 17.30—19 kergesisuline muusika. 21.30 kirjandus ja muusika. 23.30 kergesisuline muusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—19 valsid, 21 puhkpilli-orkester. 22 lõbus eeskava.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17 orel. 18—19.45 ja 20.45—22.15 kergesisuline muusika. 24.15—1.15 tantsumuusika.

DUBLIN (319,1) 22—24.30 segaeeskava: Vene ja Prantsuse muusika, Straussi „Roosikavalerist“.

FRANKFURT (428,6) 21.15 sonaadid. 22.18—23.15 hiina õhtu. Lõpuks kontsert.

HAMBURG (394,7) 18 muinasjutud. 20.25 „Rigoletto“, Verdi ooper 4 jaos. Lõpuks kontsert kohvikust.

HELSINGI (375) 12.05 triokontsert. 12.30 päevauudised. 18 orkester. 18.50 uudised. 19.10 põlumajanduslik loeng. 20.30 kontsert. Ponchielli: „Giocondast“. Schumann: Unistus. Friml: Egiptuse tants. Pagel: Rootsi viisid, Sõjaväemarss. 21.45 uudised.

KAUNAS (2000) 20.30 kontsert.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—21.30 Daani muusika. 22.45—23.45 orkestrikontsert.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 21 sümfooniakontsert. Lõpuks võoraste jaamade ülekanne ja tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 17 loengud: tervishoid, kõnekunst, muusika keskajal, eetika. 21.15 Frankfurdi eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 kontsert. 22.25 Lesingi naljamäng „Die Matrone von Ephesus“. Lõpuks kuni 1 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 17.30—19 orkester. 21.15 ooperimuusika: orkester, laul. 23.30—1 tantsumuusika.

LENINGRAD (1000) 17 küsimused ja vastused raadioamatööridele. 18.55 ooperiülekanne, arvata-vasti Verdi „Aida“. 22.15 päevauudised.

LONDON (361,4) 17.50 kontsert koolinoorsoole. 20—21 orkester. 21.55—1 sümfooniakontsert.

MOSKVA (1450) 15 raadiopioneer. 16.20 raadioleht. 18.30 ooperi ülekanne, arvatavasti Mussorgskij „Boris Godunov“.

NÜRNBERG (303) 20.10 grammofon. 20.45—22.50 Richard Wagner: kõne ja muusika.

PARIIS (1750) 22.30 laul ja Offenbachi „Õngitseja“.

POZNAN (280,4) 21.15—23.30 Varssavi eeskava.

PRAHA (348,9) 21.10—22.30 kergesisuline muusika. 23.20—23.50 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 20 sümfooniakontsert.

STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi- ja euroopamuusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 19.30 kvartett. 20.45 Svendsen: Norra rapsodia. 21 koorilaul. 21.30 orkestrikontsert. Goates: Süit. Strauss: Lood Viini metsast. Bizet „Karmenist“. Granado: „Goyescast“. Friml: „Rose-Mariest“.

STUTTGART (379,7) 17.15—19 kontsert. 21 ooperimuusika.

VARSSAVI (1111) 18.45—20 mandoliiniorkester. 21.15—23 sümfooniakontsert.

VIIN (517,2) 17.15 kvartett. 21.30 koorikontsert.

Laupäev, 26. november

TALLINN (408) 18.30 kõne: advokaat Arnold Susi: Enamluse saavutustest 10 aasta jooksul. 19 päevauudised. 19.30 tantsumuusika. 20.30 tantsumuusika grammofoni platedelt.

BERLIIN (483,9) 12—13.50 grammofon. 18—19 kergesisuline muusika. 21.30 „Sahara“, Mehringi kuuldemäng, Mackebeni muusikaga. 23.30 tantsumuusika.

BRESLAU (322,6) 17.30—18.30 kerge muusika. 21.15 Sileesia raadiopidu: 1. kabaree, 2. „Havai lill“, Kollo operett 1 jaos, 3. tantsumuusika.

DAVENTRY-EXPERIMENTAL (491,8) 17.30 rahvalik kontsert. 20.45 oktett. 22 tantsumuusika. 24.15—1.15 sekstett ja laul.

DUBLIN (319,1) 22—24 sümfooniakontsert.

FRANKFURT (428,6) 17.30—18.45 vana tantsumuusika. 21.15 meeskori kontsert. Lõpuks tantsumuusika.

HAMBURG (394,7) 21 bandonioni- ja mandoliinikontsert. Lõpuks kontsert restoranist.

HELSINGI (375) 12.05 grammofon. 12.30 uudised. 18 orkester. 18.50 uudised. 20 kabaree. 20.30 jazzmuusika. 21.45 päevauudised.

KAUNAS (2000) 20.30 teatri ülekanne.

KOPENHAAGEN (337) Kalundborg (1153) 21—22 vana tantsumuusika. 24—1 tantsumuusika.

KÖNIGSBERG (329,7) 17.30—19 kapellikontsert. 22.10 „Auguste“, muusikaline jant 3 jaos. Lõpuks kuni 24.45 tantsumuusika.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN (1250) 21.15 Berliini eeskava.

LANGENBERG (468,8) 19—20 Wagneri helitööd. 21 lõbus õhtu. Lõpuks kuni 2 tantsumuusika.

LEIPZIG (365,8) 21.15 vokaalkontsert: bass, bariton, tenor ja koor. 23.15 sõjaväeorkester.

LENINGRAD (1000) 15—16 grammofon. 20 tantsumuusika. 22.30 päevauudised.

LONDON (361,4) 18 tantsumuusika. 20—21 ja 21.45 sõjaväeorkester. 23.35 kirju eeskava. 24.30—2 tantsumuusika.

MOSKVA (1450) 16.20 nõuanded perenaistele. 17.15 raadioleht. 18.45 rahvalik kontsert. 21 tantsumuusika.

NÜRNBERG (303) 18.30—19 solistide kontsert. 20.30 kirju õhtu.

PARIIS (1750) 22.30 kirju eeskava.

POZNAN (280,4) 18.45—20 kontsert kohvikust. 21.30—23 sõjaväeorkester. 23.30—1 jazzmuusika.

PRAHA (348,9) 20 Smetana „Die Teufelshand“. 23.25—24 muusika restoranist.

RIIA (526,3) 20 kontsert: orkester, klaver, laul. 22.15 tantsumuusika „Alhambrast“.

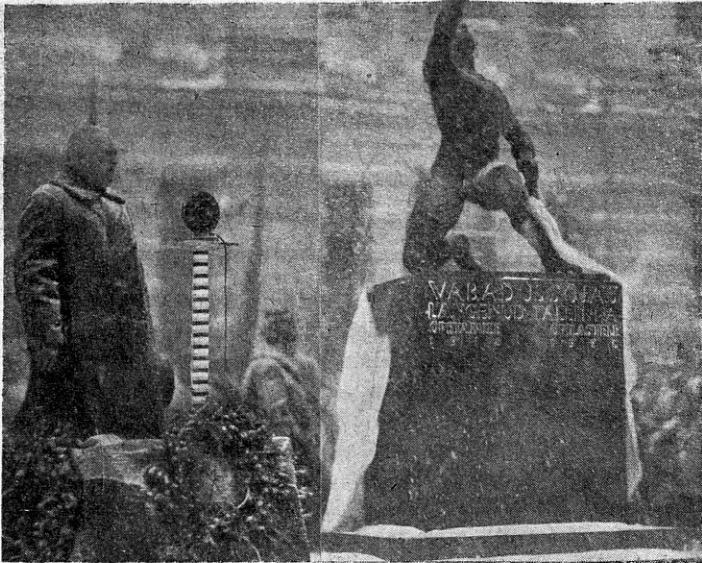
STAMBUL (1230) 20.30 kontsert: türgi ja euroopa muusika. Soolo- ja koorilaul. Tantsumuusika.

STOKHOLM (454,5) Motala (1320) 18.30 kergesisuline muusika. 20 vana tantsumuusika. 21.15 kabaree. 22.40 tantsumuusika.

STUTTGART (379,7) 17—19 kergesisuline muusika. 21 kontsert.

VARSSAVI (1111) 21.30—23 kerge orkestrikontsert. 23.30—24.30 tantsumuusika.

VIIN (517,2) 17 operetimuusika. 20 kammerkvartett. 21.05 katked Offenbachi ooperitest.



Vabadussõjas langenute mälestussamba avamine Tallinnas

Formis ja tuisus avati läinud pühapäeval Tallinnas Vabadussõjas langenud õpetajate ja õpilaste mälestussammas. Meie pildil näeme riigivanem J. Teemantti avamiskõnet pidamas. Kõnede edasiandmiseks tarvitati valjuhääldajaid.

Bernhard Linde

Kõneleb ringhäälingus teisipäeval, 22. skp., Eesti vabadussõja kajastusest ilukirjanduses.

mise kunsti suures edus. Oma ooperite süsheed võttis ta enamasti Saksa mütoloogiast, luues ise nendele sõnad. Kuigi tänapäev ta ooperite keeruline filosoofiline ballast tundub tänapäeva inimesele natuke raskelt-seeditavana, on ta muusika värske, kaasakiskuv ja suuremõjuline. Peale ooperite väljavõtete on eeskavas sümfooniline pala „Siegfried-Idüll“, mille ta lõi oma esimese poja Siegfriedi sündimise puhul. Selles väljendab ta õrnu armastusetundeid, sügavat, rahulist optimismi ning põhjalikku hardust sündimise müsteeriumi puhul, mis on läbi põimitud hella perekondlike idülliga.

Reedeses eeskavas on peale mitmesuguste ooperimuusika teoste inglise helilooja Elgar'i India suit. Eduard William Elgar (s. 1857) on praegusaja kandvam helilooja.

J. A.

Tallinn Haapsalus detektoris

Nagu meie kaastööline Haapsalust teatab, kuuleb seal Tallinna ringhäälingujaama primäär-detektorvastuvõtjaga täiesti selgelt. Peale selle kuuleb detektoriga rahuldavalt Motalat, Helsingit, Leningradi ja Moskvat. Eriti hästi olevat kuulda just viimane.

Uus ringhäälingu-suurjaam

Chicago lähedal on alatud uue ringhäälingu-suurjaama ehitamine. Jaama võime on 50 kw.

Uus saatejaam Aafrikas

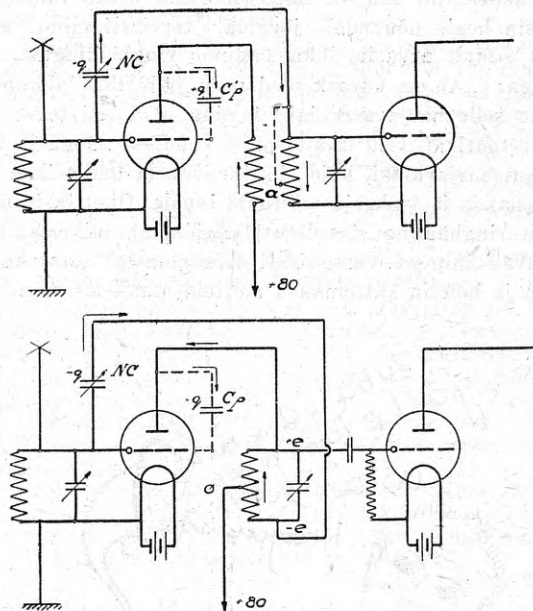
Rabat'is (Marokko edelarannal) algab novembri lõpul tegevust uus saatejaam. Laine pikkus ja võime on esialgu lahtised.

KÕRGESAGEDUSKÕVENDAJA

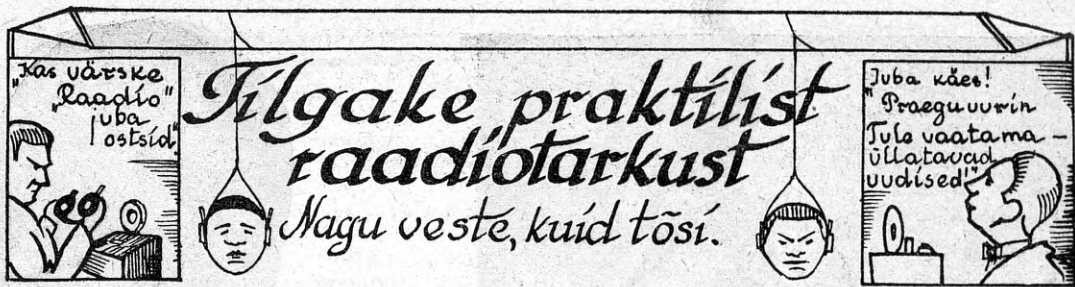
Ins. Olbrei loeng esmaspäeval, 21 skp.

Esmaspäevasel raadiovestlusel kõneleb ins. Olbrei kõrgesageduskõvendaja ehitusest ja nõutraliseerimisest.

Õieti valmistatud kõrgesageduskõvendajas, kus kõik mahtvuslikud reaktsioonid osade õige paigutusega kõrvaldatud, jääb siiski püsima üks mahtvuslik reakt-



sioon lambi sisemahtuvuse tõttu. See parasiitmahtvus on joonisel sümboliseeritud kondensaatoriga C'p. Esmaspäevasel loengul käsitleb ins. Olbrei selle mahtuvuse paralüüeerimismeetodeid kahel lihtsamal erijuhul.



Päris südame põhjast öeldes on meil juba kole palju propageeritud ühistegevust. Soovitatakse osta oma kaubad ühistegelitest äridest, kinnitada oma varandus (moodsal mehel on küll ainult naise varandus) ühistegevuspankades, saata oma peekon välja ühistegeliste eksportfirmade kaudu. Nüüd kõneldakse juba, alul küll veel õige tasa, ühistegeliste kõrtside asutamisest. Miks peaksime siis meie, väikesed raadiomehed, ühistegevuse peale vilistama!? Kõneldigi kord juba raadiotarvete müügist ühistegelisel alusel. Aga noh, ega's meil veel nii „ameerikalik“ olla, et asja juba ühe aasta jooksul ellu viia. Kuid ma ei kavatsenud siin kõnelda niisugustest suurtest „jescheftidest“, tahtsin ainult käsitada ühe omapärase keskjaama tarvitamise võimalust.

Istusin ühel õhtul oma „köva“ reaktsiooniga aparadi juures (olin tol korral veel jänes) ja kuulasin Eta päevauudiseid. Kõneleja lõpetas, tuletas lõpuks veel heatahtlikult meelde, et ärgu unustatagu oma antenni maaga ühendamast. Et mul antenniks oli voodi, siis sain sellest nii aru, et tuleb magama heita. Enne kui jõudsin heale nõuandele järgida, tervitati mind aga, nagu esmalt arvasin, ikka Tallinna ringhäälingust, sõnadega: „Ah sa kurask oled enda jälle täis lakkunud! Võtan selle harjavarre ja...“ ning nii edasi terve valing retoorikat. Istusin alul päris süüdlase näoga ja vist ootasin harjavartki, kuid siis tundsin, et mulle ikka liiga tehakse ja viskasin telefonid lauale. Otsustasin asja kohta ringhäälingust seletust pärida, et mis nad hirmutavad inimest vastu ööd! Kõrvaldasin „antennilt“ vaiba ja heitsin kättemaksu mõtteid haududes magama.



Öösel aga meelestus, et daam, kes mind nii armastusväärselt läbi oli sõimanud, polnudki keegi muu kui naabermajas elava kingsepa emand, kes arvatavasti

oma kõrtsist tulevale abikaasale teretulemast ütles. Pärisin siis kõigilt „raadiotarkadelt“ järele, et kuidas see ikka tuleb, et mina teiste kodanikkude abielurõõmudest osa pean saama. Oletati, et ma hoolitsen halvasti kas oma peatelefonide või kõrvade eest. Vihastasin. Mina, korralik amatöör, ei peaks oma kõrvade eest hoolitsema! Et asjas siiski lõpuks kuidagi selgusele jõuda, korraldasin ise terve rea katseid, mille tulemustest siin ka kaasvõttelejatele-raadiojüngritele ülevaate katsun anda. Aga eks alguses olnud selle kingsepa-emandaga häda ikka küll — ei tohtinud enam akna altki mööda minna, et viimaks sikutab saapaliistuga.

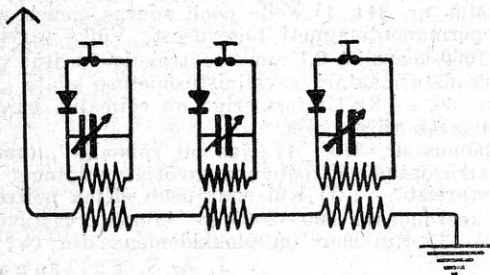
Katsetest selgus kõigepealt, et ka detektor „saadab“. Nimelt ei jää saatejaama tekitatud võnked antenni, vaid kiirgavad sealt osaliselt ka välja. Nähtust võib võrrelda heli regeneratsiooniga muusikariista resonaatoris. Kui me näiteks klaverisse hõikame, siis hakkavad selle heli kõrgusele vastavad keeled võnkuma ja sünnitavad omakord samasuguse heli, mis on muidugi tunduvalt nõrgem alghelist. Samuti sünnib ka vastuvõtteaparadi võnkeahelaga, kui see on resonantsi seatud saatejaamaga. Antennis võnkuv energia kiirgub osaliselt ka välja. Et nüüd detektorit saatjana kasutada, on tarvis kõrgesagedusvõnkeid ainult moduleerida. See sünnib vastuvõtjas peatelefonide abil, mille membraan magnetite ees võnkudes tekitab heli sagedusega modulatsioonvoolusid. Nii muutubki detektorvastuvõtja saatjaks, nagu see sündis ka minu kingsepa-emanda aparadiga — kahjuks emanda enda teadmata. Muidugi saadakse modulatsioon palju sügavam, kui peatelefonide asemel kasutada mikrofoni.

See nähtus tema praegu kirjeldatud kujul ei paku iseendast mingisugust võimalust ühistegeliseks raadioharrastamiseks. Nii võib headel tingimustel ainult sidet pidada kahe naabruses elava detektori omaniku vahel. Muidugi ei ole ilus sarnase aparadi juures oma abikaasat noomida. Hiljem selgus aga, et umbes sarnane nähtub tuleb ilmsiks ka lampaparadi juures. Siin aga juba palju intensiivsemal kujul. Nimelt kuulsid kõik minu majakaaslased, siseantennidega varustatud detektoraparadi omanikud, ainult siis kaugemaid jaamu, kui nendega samal lainel töötas ka minu reaktsioonaparadi. Ja kuuldi detektori kohta päris haruldusi. Viin ja Praha kuuldusid selgesti. Siin peitubki idee, mida ühistegeliselt võiks ära kasutada. Tuleks majja üles seada reaktsiooniga aparadi, mille juures kasutataks võimalikult maja kohal asuvat välisantenni. Kokkuhoid oleks käegakatsutav: tosina lampaparadi ja välisantennide

asemel tuleks soetada ainult üks ja sinna juurde odavad detektoraparaadid. Muidugi piirab see süsteem teataval määral kuulaja vabadust ühe jaama asemel iga minuti möödudes jälle uut kuulama hakata, kuid ega see nii halb olegi — arstib ehk välja selle raadiokuulajale nii omase „nupupöörmise palaviku“.

Nüüd küsib muidugi uudishimulik amatöör, et mis-sugune see kõva reaktsiooniga riist siis öieti oli, et kas ma võiksid ka oma naabrite-vaesekeste eeskava rikastada mõne välisjaama eeskavaga (ja muidugi ka hästi mahlakate viledega, mis ei kõlaks enam nagu värvukese sirtsumine, vaid kui tubli autosireen) — on see ju ristiniimese kohus oma ligimest aidata. Nii heameelega kui ma ka selle „saladuse“ avaldaksin, ei tohi ma seda siiski, sest kujutlege endale, mis siis saaks, kui ühel ilusal päeval kõik mitutuhat eesti amatööri „saatma“ hakkaksid. See viiks ju Euroopa tasakaalust välja ja Chamberlain või keegi teine tuus pörutaks Genfi kõnetoolilt, et well, mis ulumine seal Eestis on, he damned! Aga nii päris tasa võin siiski öelda, et see oli kaunis harilik Reinartzi reaktsiooniga aparaat, — ainult väikese viguriga, mis amatöörile iseendast selgub, kui ta end nende lülitustega lähemalt tutvustab.

Teine kokkuhoiuprintsiip, mis kuulajate isiklikku maitset vähem piirab, on ühine antenn. Võib nimelt hea eduga kolme, nelja või veel suurema arvu sepaarsete antennide asemel, mis tihti õige halva kvaliteediga (ka kokkuhoiust), tarvitada üht head välisantenni. Seda põ-



himõtet kujutab skemaatilisel ligiolev joonis. Vähe tülikas on siin muidugi antenni pikendamine ühest korterist teise, ent kui arvestada, et selle töö tulemuseks on vastuvõtu paranemine ja majanduslik kokkuhoid (viimane muidugi juhul, kui hädaantenne veel olemas pole), siis peaks ka sellest üle saadama. Pealegi ei tarvitse juhede isolatsioon kuivas puumajas olla kuigi suurepä-rane. Jatkub, kui antenn läbi viia seintele kinnitatud eboniitliistudesse puuritud aukudest. Sarnast kooperatiivantenni kasutades peetagu ainult silmas, et aparaadid tohivad häälestatud olla ainult aperioidiliselt. Muidu ollakse sunnitud alati sama jaama kuulama, mida silmapilgul kuulab mõni teine antenni osanik. *EITo*

SISU: Vead vastuvõtteaparaatides, nende leidmine ja kõrvaldamine (*järgneb*) / Low-loss-detektorvastuvõtja — *H. Wieslmann* / Nädala muusika — *J. A.* / Tiigake praktilist raadiotarkust — *EITo* / Kroonika / Kirjakast / Uraniidide pärandus — *H. Dominiki romaan* / Saatekava

?? KIRJAKAST ??

Küsimus nr. 300. 1) Kas „Raadios“ nr. 25 ilmunud kahevõrelampidega vastuvõtja aperioidilise antennipooli kaugust võrepoolist tuleb iga saatejaama juures muuta või on see kaugus kindel terve lainepiirkonna kohta? — 2) Kas võib kõrgesageduspaispooli asendada telefoni-pooliga? — 3) Missuguseid m. s. transformaatoreid võib nimetatud aparaadis kasutada? — 4) Oman 6 v 80 amp.-tunnise akkumulaatori. Missugused lambid on selle juures sobivad? — 5) Kas kuuleb selle aparaadiga Helsingit valjuhääldajas? „Raadio“ lugeja nr. 4120.

Vastus nr. 300. 1) Sobiv antennipooli kaugust tuleb katseliselt lainepiirkonna keskmise lainepikkuse jaoks kindlaks määrata. Iga saatejaama vastuvõtmisel pole tarvis seda kaugust muuta. — 2) Võib. Soovitav telefoni-pooli takistus on 2000 oomi. — 3) Transformaatoreid, mille primäärmähise keskelt on ots välja toodud, mis tuleb ühendada anoodi + 25 juhega. — 4) Neljavoldilist küttepinget nõudvad lambid, kuid siis tuleb pinge reostaadi abil 4-voldiliseks vähendada. — 5) Kuuleb, kui aparaat korralikult ehitatud.

Küsimus nr. 301. 1) Missugusest traadist on soovitav teha maaühendus? — 2) Kas kõlbab Ultra universaallamp 2A reaktsioonaudioniks? — 3) Palun avaldada m. s. transformaatoreid isevalmistamise õpetuse.

H. M. Tallinnas.

Vastus nr. 301. 1) 1,5–2 mm läbimõõduga vasktraadist. — 2) Kõlbab. — 3) Madalsagedustransformatorit on kaunis raske amatööridel koduste abinõudega valmistada, pealegi jäävad need omaduste poolest vabriku transformatoritest palju taha. Seepärast soovitame tarvitada vabriku omi.

Küsimus nr. 302. 1) Kas on maksvate raadiomäärustega „Funk'is“ nr. 19 k. a. ilmunud tropadüünvastuvõtja kasutamine raamantennil lubatud? — 2) Kas annavad seal kirjeldatud isehitatud vahesagedustransformatorid häid tulemusi? — 3) Missuguseid kondensaatoreid on soovitav selles aparaadis kasutada?

O. M. Võhma s.

Vastus nr. 302. 1) On. — 2) Vahesagedustransformatorid annavad ainult siis häid tulemusi, kui need kõik on ehitatud täpselt ühesugustena. — 3) Sirgjoonelise sageduskõverjoonega kondensaatorid.

Küsimus nr. 303. 1) Kas võib „Raadios“ nr. 36 kirjeldatud detektorvastuvõtjat kasutada ka kahejuhelisel 30 m pikkusel antennil? — 2) Kui suur peab olema lisapool pikkade lainete vastuvõtmisel? — 3) Kuidas saab papi isolatsiooni parandada?

R. S. Tapal.

Vastus nr. 303. 1) Iseenesest mõistetavalt võib. — 2) 75 keerdu. — 3) Papp tuleb kuumaks aetud paraffiinis imbutada.

Küsimus nr. 304. 1) Missuguseid jaamu saab ins. Olbrei detektorvastuvõtjaga Tartus kuulata? — 2) Mis-sugune antenn on selle aparaadi juures kõige sobivam? — 3) Missugune antennitraat on soovitav?

„Raadio“ lugeja 2451.

Vastus nr. 304. 1) „Raadios“ nr. 32 loetletud jaamu peale Tallinna ja Helsingi, kuid peale nende kuulete veel Riit ja suuremaid Saksamaa saatejaamu. — 2) Häid tulemusi annab 50 m ühejuheline või 35 m (kumbki juhe 35 m pikk) kahejuheline antenn. — 3) Pronkslitse või veel parem lakeeritud pronkslitse.

Küsimus nr. 305. Soovin ehitada „Raadios“ nr. 21 kirjeldatud nõitrodüüni. Palun lähemaid andmeid nõitroformerite valmistamise kohta.

J. A. S. Tallinnas.

Vastus nr. 305. Selle kohta leiate pikemalt „Raadios“ nr. 10 — 1926. a. ja nr. 38 vastuses nr. 293.

Küsimus nr. 306. 1) Kas võib „Raadios“ nr. 35 kirjeldatud universaalvastuvõtjas kasutada kahevõrelamp? — 2) Kas on Tallinnas saadaval „Rectron“ R 220 alaldajalamp? E. L. Nõmmel.

Vastus nr. 306. 1) Võib, kuid kahevõrelambid annavad pisut halvema tagajärgi. — 2) On. Pöörge mõne suurema kohaliku raadioäri poole. (V. kuulutustest.)

Küsimus nr. 307. 1) Kui suurte vahedega on keritud traat „Raadios“ nr. 36 kirjeldatud detektorvastuvõtja silindril? — 2) Kas võib kondensaatoriks tarvitada möödunud aastal ilmunud juhutase järgi valmistatud nõitrodooni? — 3) Kas kõlbaks selles aparatis 500 cm pöörkondensaator? — 4) Missugust lampi võib kasutada „Raadios“ nr. 8 — 1926. a. ilmunud detektor-aparaadi kõrgesageduskõvendajas? — 5) Kas võib selles aparatis tarvitada 500 cm pöörkondensaatorit? A. R. Tallinnas.

Vastus nr. 307. 1) Traat on keritud ilma vahedeta. — 2) Võib. — 3) Pole vajadust. — 4) Iga head kõrgesageduslampi, mille tüübit on olenev ka lambi kütteja anoodpatarei suurus. — 5) Võib.

Küsimus nr. 308. 1) Kas „Raadios“ nr. 33 ilmunud ins. Olbrei kahevõrelambiga madalsageduskõvendajale on võimalik juurde ehitada veel teist lampi ja kuidas? — 2) Kas lamp B 406 töötab rahuldavalt 20—40 v anoodpingega? — 3) Kas võiksite „Raadios“ avaldada selektiivse kahevõrelambiga audionvastuvõtja isehitamise õpetust, millega oleks võimalik kuulata välisjaamu ka siis, kui kohalik saatja töötab? N. K. Tallinnas.

Vastus nr. 308. 1) On võimalik. Isehitamise õpetus ilmub järgmisena sama autori sulest. — 2) Ei tööta. — 3) Ilmub edaspidi eelpoolnimetatud autorilt.

Küsimus nr. 309. 1) Kas madalpinge juhed avaldavad vastuvõtule halvavat mõju, kui need antenni ühendusjuhest mööduvad 2,5 m kauguselt? — 2) Missuguse mööduriistaga saab mööta detekteeritud antennivoolu? — 3) Kust ärist ja millise hinnaga saab osta peegalgalanomeetreid? F. R. Rakveres.

Vastus nr. 309. 1) Kui need ei jookse antennijuhega paralleelselt, siis nad mõju ei avalda. — 2) Iga küllalt tundliku keerdpool-mööduriista või galvanomeetriga. Mööduriista tundlikkus peab olema vähemalt 10. 0,01 milliamprit.

3) Need on õige kallid riistad. Ärid neid harilikult laos ei pea, vaid tellivad soovikorral.

Küsimus nr. 310. 1) Ehitati „Raadios“ nr. 29 kirjeldatud strobodüünaparaati. Mis mõodusüsteemis on antud moodud esiplaadi ja põhiplaadi aukude puurimiseks? — 2) Missugused lambid on selles aparatis kohased? R. A. Luistes.

Vastus nr. 310. 1) Tollides. — 2) Esimene lamp peab olema kõrgesageduslamp, teine ostsillaatorlamp, järgmised kolm vahesageduskõvendajalambid, kuues audionlamp; eelviimane on harilik madalsageduskõvendajalamp ja viimane suurevõimeline lõppkõvendajalamp. Iga suurem lambitehas annab oma lampide kohta andmed, milleks neist ükski tüüp kõige sobivam. Nende andmete järgi võite vastavad välja valida. Teatage meile aparadiga saavutatud tagajärgedest.

Küsimus nr. 311. Palun selgitada järgmiste nähtuste põhjusi: 1) Ühe kõrgesagedusastmega reaktsioonvastuvõtja vilistab ka siis, kui reaktsioonpool aparadist on välja võetud ja vastavad puksid otsesidestatud. — 2) Aparaat võtab vastu ka ainult kõrgesageduslambiga. — 3) Aparaat vilistab ka ilma antennita. — 4) Samuti annab aparaat sagedasti peale hariliku reaktsioonvile veel õige tugevat erilist vilet. Mis võiks nende nähtuste põhjuseks olla? J. P. Mustvees.

Vastus nr. 311. Mis puutub teie aparadi vilistamisesse, siis näitab see, et aparadis on sisemine reaktsioon väga tugev. See võib tekkida juhede asetusest ja üksteisele liig lähedal asumisest. Võimalik, et ka poo-

lid üksteisele mõjuvad. Et kõrgesageduslambiga kuulata võite, tuleb sellest, et kõrgesageduslamp teie aparadis peale kõvenduse veel detekteerib, mis võib tingitud olla muuseumis võre eelpinget. Vähesel määral detekteerivad kõik k. s. kõvenduslambid.

Küsimus nr. 312. 1) Oman kolmelambilise universaalaparaadi. Esimene lamp on 1,7 v, teine 2,4 v küttepingega. Kütteks tarvitan kaht paralleelselt lülitatud elementi. Kahe lambiga kuulen rahuldavalt, kuid kolmanda lambi juurdelülitamisel kaob vastuvõtt. Millega seda seletada? — 2) Kas saab selle aparadi juures kasutada valjuhääldajat? J. Jüris.

Vastus nr. 312. Kõigepealt on teil küttepatarei kasutatavate lampide jaoks liig madala pingega. Teiseks on arvatavasti ka selle voolutugevus väiksem tarvikust. Muretsege suuremad elemendid ja lülitage kaks elementi järjestikku. Muidugi peab siis esimese lambi kütetakistus olema vastavalt suurem. — 2) Valjuhääldajale liig nõrk.

Küsimus nr. 313. 1) Kui suure keerdudearvuga on „Raadios“ nr. 37 kirjeldatud kahevõrelambiga aparadi poolid? — 2) Kui suurt küttevoolu tarvitab kahevõrelamp „Micro-Bigril“ RQ 3843? „R.“ luzeja Nõmmel.

Vastus nr. 313. 1) Lühemate lainete vastuvõtmisel võib kasutada 75-keerulist ledionpooli, mille keskelt on haruühendus välja toodud. Pikemate lainete vastuvõtmisel on kohane 150-keeruline kargpool või kaks kõrvuti asetatud 75-keerulist ledionpooli, mille vahelt on võetud haruühendus. — 2) 0,06 amp.

Küsimus nr. 314. 1) Kui suur ja millisest traadist peab olema „Raadios“ nr. 27 kirjeldatud pendelvoolu-alaldaja pool? — 2) Kui jämedast traadist ja mitmekeerulised peavad olema transformatori mähised? — 3) Kas on võimalik 220 v vahelduvvoolu ümber formeerida 800 v alaliseks vooluks? A. I. — M. P. Tartus.

Vastus nr. 314. 1) Selle pooli suurus oleneb tarvitatava permanentmagneti tugevusest. Võiks tarvitada umbes 1000-keerulist 0,1 mm vasktraadist keritud pooli. — 2) Transformaatori isevalmistusõpetuse leiate „Raadios“ nr. 36. — 3) Umformeriga on võimalik, kuid see seade maksab väga palju.

Küsimus nr. 315. 1) Kas on võimalik „Raadios“ nr. 17 kirjeldatud nõitrodüünvastuvõtjale eelpinget anda anoodpatareist? — 2) Kui suur peab olema nõitroformerite keerdudearv 600—2000 m lainete vastuvõtmiseks? — 3) Kui suur on plokkkondensaator C₂? J. A. S. Tallinnas.

Vastus nr. 315. 1) On. Sel puhul ühendage küttepatareiga anoodpatarei 7,5 v ja aparadi eelpinge puksidega anoodpatarei puksid, mis asuvad miinuse (—) ja 7,5 v vahel. — 2) Vastuse leiate eelmise nr.-i kirjastist. — 3) 2 mikrofaraadi.

KIRJAVASTUSED

H. K., Kärilas. Seaduse järgi on see küll nii, kuid kui omanikul selle vastu midagi ei oleks, saaks laadimist vastisti nii korraldada, et see talle mingisuguseid raskusi ei valmista. Nii on vist küll keeldumisel peapõhjuseks mittetahtmine. Mis puutub aga äriseaduses vastava paranduse läbiviimisesse, siis on see seotud väga suurte raskustega, kuna see tähendab seaduse põhimõtete muutmist.

H. M., Abjas. Kuna teie lugupeetud kirjas avaldatud sooviavaldus kuulub otse ringhäälinguajaama juhutase kompetentsi, oleme selle sinna edasi andnud. Katsume omalt poolt mõjuda, et teie sooviavaldus täitmist leiaks.

E. P. Tartus. Lühilaine-amatöör saatja kirjeldus on meil juba valmis ja ilmub kõige lähemais numbres. Oleme juba „Tallinna amatöör-ringhäälingusaatja nr 4“ poole sooviavaldusega pöörnud (ajakirjas, sest selle omaniku nime ega aadressi me ei tea!), kuid seni on vastus saamata.

URANIIDIDE PÄRANDUS

HANS DOMINIKI ROMAAN

Siin algav saksa kirjanik Hans Dominiki uus romaan „Uraniidide pärandus“ ilmub praegu saksa nädalalehes „Die Woche“ ja on oma köitva sisu tõttu äratanud otse sensatsioonilist huvi.

Juba varahommikust saadik kees lahing. Avar õhuruum Voogesiasst Chaloonia madalikuni kihas peretheitva mesipuuna võitlevaist eskadronidest.

Punaste Nõukogude jõudude pealetung näis katkevat. Kõik, mis veel säilinud Inglise hävinevast laevastikust, samuti juba murtud Saksa ja Prantsuse õhujõududest, koondusid viimaseks vastupanekuks, saates laavinina pealetungivale vaenlasele vastuseks viimaseid granaate.

Vene õhujõudude ülemjuhataja hiiglalaev hõljus mõne reserveskadroni saatel Reini madaliku kohal. Valgete jõudude vastupanu arvati siin kestvat ainult veel mõne tunni. Teated Itaaliast ja põhjarindelt, Skandinaaviast registreerisid äärmiselt vaikset lahingtegevust.

Aeg lähenes kella neljale, oli saabumas õhtu. Võitlus koondus ikka enam Chaloonia poole. Raadiotelegraaf teatas: Üks punase õhumaleva eskadron vasakul tiival hävitatud!

Komander luges jahmatades telegrammi. Terve eskadron tema vasemal tiival purustatud! On need hispaanlaste reservväed, mis äkki saabunud? Tema arvestuse järgi pidid nad veel kaugel olema.

Uued telegrammid. Võitlus hoogas jälle endiselt, jätkates hävingu külvamist, ent teateist võis näha, et nõukogude väed uuesti hoogsamalt peale suruvad.

Uus telegramm: Rasked kaotused vasemal rindel. Hulk eskadroni võitlusvõimetud!

Ülemkomander kargas üles. „Mis saadan seal lahti on!“ karjus ta ümberseisvaile adjutantidele. „Kust tulevad neile need teated abiväed? Nõudke silmapilk lähemaid teateid!“

Need tulid: Valgeile pole tulnud mingisuguseid abivägesid, vaid nad võitlevad pöörase õnnega... Ei leidu mingit seletust sellele... Palun viibimata minu frondile kõvenduseks abivägesid... Võimata on rohkem eskadronisid üldrindelt koondada siia!..

Hiiglalaeva antennist paisati eestrisse komanderi käsk:

Reserveskadronid siia! Viiel eskadronil Itaalia ja Skandinaavia frondilt viimaita teele asuda!

Kui parv näljaseid kaarnaid suundusid uued punased väeosad suure võitlusvälja poole. Need olid parimad ja verejanulisemad punases õhulaevastikus. Kannatamatult ootas komander nende saabumist.

Vahepeal uuris ta pikksilmaga horitsonti idas, kust pidid ilmuma esimesed abiväed. Nad pidid iga silmapilk tulema... nüüd peaksid nad juba lahingusse tormama, lüües oma verised küüned vaenlase kehasse. Miks ei tule neilt teadet? Teade tuli:

Nad olid juba seal — ja hävitatud!

„Hävitatud?!“ möirgas komander, raudne, verine sovjetiamiral.

Telegramm muutus räbalaiks ta peos. Ta vaarus. Need!... Need!... Hävitatud. Tema paremad eskadronid... väljavalitud juhtide käsutuses olevad, tehniliselt viimistleatud masinad... ja hävitatud?!

Minuteid seisis ta hingeldades, rusikas käte ja kaugusse juhitud metsiku vaatega. Siis tuli uus teade:

Vasem tiib löödud! Ainult vaevaga suudavad veel püsida teised frondi osad. Kui abivägesid ei tule, oleme kadunud!

Admiral luges... Abivägesid tahavad nad? Kust peavad need tulema?!

Sisse astus adjutant. „Nõutud jõud lõuna- ja põhja-

frondilt on juba saabumisel. Lõuna-eskadronid juba silmapiiril.“

Ülemkomander kogus end. Ta hallile näole näis rahu tagasi pöörvat. Ainult silmade hõõgumine näitas veel suurt ärritust, mis temas möllas. Avas siis suu, tahtis midagi käsutada... ent huuled sulgusid uuesti.

Otsus näis olevat raske. Kuid ei jäänud kõrvalteed. Kõik oli juba mängus. Neil seal teispool näis kurat abiks olevat.

„Kõik põhja- ja lõunaeskadronid Pariisi peale!“

„Kõik?“ Tasane küsiv sosin ümberringi.

„Kõik!“ Admirali vaade libises tumedalt ähvardades üle juuresolijate.

„Esimesed eskadronid saabuvad minuti pärast,“ teatas üks õhviteridest.

Admiral noogutas rahuldatult. „Nad peavad meile järgima! Lendame ees.“

Kümme eskadroni eesotsas juhtlaevaga suundusid kiires lennus läänerindele. —

See hakkas juba paistma.

Admirali silmis loitis võitlushimu. Ninasõõrmed, nina, mis näis kotka lõustana, — värisesid kärsitusest, värisesid kui haistes verd ja tuld.

Seal! Juba võis eraldada üksikuid lennukeid. Eskadronid voogasid metsikus võitluses. Võis näha, kuidas nad vastase kohale üles viskudes sellele terast kerre saatsid. Teisal lendlesid üksteise ümber kaks lennukit kui mänglevad pääsukesed, sealjuures tulistamisest tekkinud suitsupilvedesse mattudes...

Nüüd võis juba selgesti kuulda inimehääli. Hääli?... Kui metslooma võidukisa kostis see võidetud vastase leegitseva lennuki langedes sügavusse. —

Kitsaks olid jäänud rinded mõlemal poolel, olid säilinud ainult jäänused neist hiiglaparvedest, mis astusid lahingusse hommikul.

Siiski oli võitlejate kogu veel küllalt suur, et moodustada hiigla mesilasteparve, nagu see näis juhtlaevalt. Jõud olid pea tasakaalus.

Ha! Nüüd kümme uue eskadroniga vaenlasele kaela langeda... võit oli kindel!

Komandod. Ees juhtlaevaga keeris saabuv laevastik rinde lõunakülge, kus vaenlase vastupanu näis olevat kõige tugevam. Nad võitlesid viimaseid jõude koondades.

Juhtlaev viskus järsu pöördega üles kõrgusse, jättes tee vabaks järgivaile lahinglennukeile. Need langesid kaarnaparvena vaenlasele. See ei põgenenud. Alistus määratud saatusele.

Hetk hiljem olid neist jäänud ainult lõõmavad rused all maapinnal.

Läbi kuulipildujate ragina, läbi granaatide mürtsumise ja keerlevate suitsupilvede kausik punaste võitjate juubeldamine. Kiires lennus rutati teistele, nüüd kaitsetuile valgete väeosadele. Veel mõned sekundid, siis on nad hävitatud... Surm ja häving ootab kõikjal.

Lühike välgatus esimestel pealetungijate lennukitel... Siis leegid. Laevad viskuvad kaares allapoole, kui otsiksid nad päästvat maapinda... siis võimsad plahvatused, mille heli sekundiks üle võitlusvälja kajab, ja pilbastunult vajuvad lennukid alla. Hõljuv valge suits on neist ainsamaks jäljeks.

Ent nagu poleks midagi juhtunud, lendavad järgmised masinad edasi. Laias kaares valgete nõrka vasaktiiba piirates kohtavad nad vastast. Sadadest relvatest sajab nende hukatusttoovat tuld. Kaua pidi see nii kestma? Kangelasliku surmapõlgusega langesid valgete lennukid.

Kohutav maadlus!... Viimase võimaluseni nõrgenenud, hõredad, laialipillatud valgete salgad kogusid ikka jälle meeleheitlikuks vastupanuks. Ning siis pöördus

õnn uuesti nende poole. Asiaatide pealetung hakkas vaibuma.

Üllatusega pani võitluse kohal hõljuvas admiral-laevas viibiv komander tähele uusi kaotusi oma vasemal rindel. Seletamatu, mõistmatu! Tarvitasid valged seal mingit uut võitlusvahendit?

Tülinult tunde kestnud võitlusest vaikus lahing-tegevus. Nagu kokkuräägitult taandusid lennukid üksteise järel üldisest möllust, korraldusid uuteks format-sioonideks, valmistudes viimaseks otsustavaks pingutu-seks.

Punane admiral jälgis rahuldusega seda vaherahu. Kümme minutit veel, siis saabuvad tema viimased abiväed idast. Sinna poole pöördudes vaatles ta suure pik-silmaga horisonti. Vogeesia kohal kerkis hall pilv. Võidurõõm täitis admiralri rinna. Kuid ka valged olid märganud punaste abivägede lähenemist. Endi juhi komandol viskusid nad pöörase vihaga vaenlasele. Otsus pidi langema enne punaste lisajõudude saabumist.

Järgnes täielik kaos, häving, langevate lennukite lõõm. Mõlemad pooled võitlesid viimase energiaga. Teadis ju igauks, et sellest lahingust olenes Euroopa, võib olla kogu maailma tulevik. —

Seal! Vasem tiib punaste frondis kaotas. Pea vahenditult, millegagi pörkumata oli kaks punast eskadroni leegitsedes alla langenud... Juba kolmas... mis pidi tulema? Terve front paendus juba tagasi, kui kavatsedes alata põgenemist. Punane juhtlaev tormas võitlusse. Tormas... ja langes purustatult alla. —

Lahing oli otsustatud. Punane vasem tiib oli hävitatud, põgenevaid lennukid piirasid igast küljest valged jõud... Ikka enam tungisid nad põhja poole. Nüüd jõudsid nad juba vaenlase frondi selja taha. See tõmbus koomale, kaitses end vihaste paukudega, löökidega, kui sissepiiratud lövi küttide vastu.

Siis tulid punased abiväed... liig hilja! Kuid parajal ajal, et näha oma vägede lüüasaamist. Hunnikuina

langes maha põlevaid, lõhkevaid lennukid, mis veel jäänud järele punasest laevastikust.

„Tagasi!“ kõlas abivägede komanderi käsk. Järsus kaares pöördusid eskadronid idasse... põgenesid... põgenesid, taga aetud võitjaist.

Äärmiselt nõrgendatult jõudsid nad Reinini. Ka jälgijate arv, väsinud kauakestnud võitlusest, vähenes.

Rein jäeti selja taha. Nende all laiusid tööstus-maa varemtevääljad. Seal kohtasid nad põhjast tulevaid Skandinaavia eskadronid. Punased põgenejad panid väsinult vastu. Lootusetult langesid nad vaenlase kuuli-rahe all.

Ainult kolm lennukit — kolm ronka, kes sõnumi Kiievi kandsid: Lahing Katalaunia legendikul kaotatud! Suur Nõukogude-Armaada hävitatud.

Oli päev enne suurt lahingut. Bosporuse kaldail juba hämardus. Elegantne jahtlennuk startis Pera lennusaadama. Kajutis istus kaks reisijat.

„Arvan, me jõuame varahommikul Atlantikule, sennor Canning. Teie jahil on ju tugevaimad masinad. Poleks mu ülesanne nii kiireloomuline, oleksin meeleldi nõus kõrvalteed mööda üle Euroopa ja Ühisriikide lendama. Võimalik, et saaksime siis olla homsete võitluste tunnustajaks Prantsusmaal.“

„Hm!... Ja!... Härra parun... vabandage, seltsimees Avaloff. Unustasin, et teie üleminekuga Nõukogudesse oma parunist loobusite. Tahtsin öelda, et seal lahingu pealtvaataja osa ka mulle suurt nautingut pakuks. Kahtlemata haruldane näidend, kui maailma suuremad õhulaevastikud üksteist kõige hirmsamate relvade, mida inimaju suutnud leida, veristavad... hävitavad.“

Kõneleja jättis pausi... „Teie ülesanne nõuab suurt kiirust, mille põhjust ma küll öieti ei tea. Võit heitluses enamlaste ja...“ Ta tegi uue pausi, otsis kohast sõna...

„Lõpetage aga, sennor Canning: ja kapitalismi vahel. See sõna tuleb teie kui selle tõu tüübilise esindaja suust õige vaevaliselt.“

„Teie ülehindate mu varandusi, kallis Avaloff.“

„Usun, et mitte, sennor Canning. Imetlen teie finantsgeeniust. Olete nõukogude-rublale Lõuna-Ameerikas leidnud õige viljakandva pinna. Teie varanduste suurus on tähelepanuväärne.“

„Kas ei vaheta te kvantiteeti kvaliteediga, mu armas Avaloff! Kuid jätame selle. Ma ei kõnele teile enam vastu, kui te minus kapitalisti näete...“

„Kapitalisti, kes hoolimata oma rikkustest on idee-line kommunist.“ Avaloff ei püüdnudki varjata oma sõnades peituvat ironiat. Ta haigutas tagasihoidlikult.

„Kuidas oleks, kui me vähe magada katsuksime?“

„Nii kuidas soovite, Avaloff.“

Vastutav toimetaja ja väljaandja Karl Kesa



NEUTRON

ÜLEILMA PAREM INGLISE RAADIO KRISTALL

Saadaval kõigis raadioärides. Esitaja:

„Standard Electric“

Tallinn Vene 11-a.

K/m Rud. Niibo

Tallinn Telefon 30-66 Valli 4

Teatan kõigile raadiosõpradele, et olen oma äri juures tehniliselt kõige uuema aja nõuete kohaselt

akkumulaatorite laadimise

sisse seadnud ja võtan täitmis-ks vastu kõiksugu raadioakkumulaatoreid.

Vastutan töö headuse ja täpsuse eest.

Kõige austusega **Rud. Niibo.**

Elektri- ja raadiofarvete

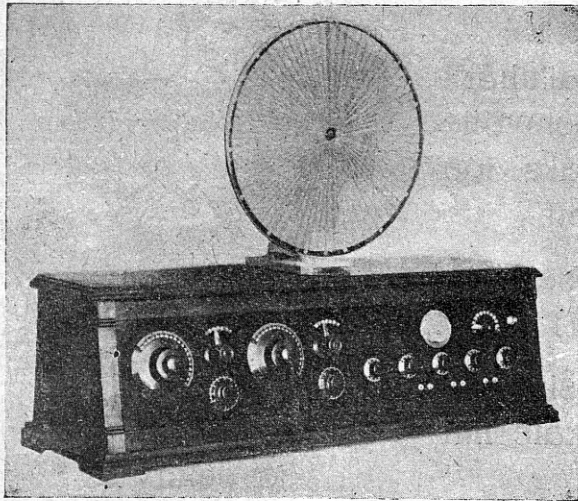
kauplus

MERCADO

Tallinn telefon 31-06 Müürivahe 16

★

Omanik **Rud. Krik**



Rikkalikum valik
raadioaparaate
Vastuvõtteapa-
raadid hinnaga
250.- kuni
68.500 mk.

Esitatud ilma
kuulsamad
raadiovastu-
võtjad

Tutvunege meie
uemate tüüpi-
dega



A/S TORMOLEN & Ko

HARJU 37, TALLINN

TEL. 15-02

OSAKOND: NARVAS, JOALA 18

Esitajad kõigis suuremates linnades

PE $\frac{B}{648}$ 27,39
4

Ainult puhas ja loomutruu raadio-
muusika pakub lõbu

Parem **Ameerika «BI-CONE»** valjuhääldaja ühes «Standard Electric» vastuvõtte-aparaadiga teeb kättesaadavaks iga-
ühele kodus sarnase lõbu

Demonstratsioonid ostu kohustuseta igal
öhtul 6.30—9.30 Vene tän. 11/A

Suur valik igasugu raadioüksikosi, tarbe-
asju ja häid aparate mõõdukate hin-
dadega



Nõudke maksuta hinnakirju
ja eelarveid

Tehn.-büroo „**Standard Electric**“ ins. A. E. Reinke
TALLINN, Vene t. 11/a. Tel. 27-90

Alates 1. märtsist s. a. ilmub Tallinnas uus suur poliitiline, majanduslik ja kirjanduslik
päevaleht

„RAHVA SÕNA“

== Suurte rahvahulkade, maa ja linna demokraatlikkude kihtide häälekandja. ==

HUVITAVAM JA VÄRSKEM LEHT EESTIS!

Telegrammid, päevauudised, korrespondentsid. Kirjasaatjate võrk Eestis, kaastöölised
välismaal. Peale poliitiliste artiklite põnevad uudisjutud, teravad vested, huvitavad päeva-
kajad, tõsised kirjanduse-, kunsti- ja teatriarvustused, sporditeated, kohtukoja sünd-
- - - - - mused j. n. e. — Igas numbris sütitavat nalja. — Põnev romaan. - - - - -

Peatoimetajad A. Rei ja E. Jonas.

KES TELLINUD POLE, TELLIGU VIIBIMATA. TELLIDES ODAVAM PÄEVALEHT.

Tellimisi võtavad vastu kõik postiasutused
ja oma agendid. Tellimise hind:
1 aastaks — 1000, 1/2 a. — 530, 3 kuuks
— 280, 2 kuuks 220, 1 kuuks — 110 mk.

Nõudke maksuta proovinumbreid!
Kes kord „RAHVA SÕNA“ lugenud,
jääd kindlasti tema alaliseks lugejaks.

TALITUSE AADR.: TALLINN, V. TARTU MNT. 31. - KÕNETR. 27-68, 3-61 ja 19-23. - POSTKAST 367.