



YU3DBC

MLADI
RADIOAMATER

132930 a

VSEBINA

1. UVODNA BESEDA
2. PRAVILNIK O DELU PPS ZVEZE RADIOAMATERJEV JUGO-SLAVIJE
3. RADIO NEKOČ IN — DANES
4. VLOGA IN NALOGE LJUDSKE TEHNIKE
5. AMATERSKI MIKROFON
6. RADIOAMATER V PARTIZANIH
7. KRISTALNI DETEKTOR
8. MORSEJEVA ABECEDA
9. SPOZNAJTE RADIOAMATERJE!
10. CQ DE YU3DBC — ALI — KAKO NAJ POSTANEM OPERATER?
11. SISTEMI ZA OCENO KAKOVOSTI SPREJETIH TELEGRAFSKIH SIGNALOV
12. MEDNARODNE RADIOTELEGRAFSKE KRATICE ZA RADIO-AMATERJE
13. PREGLED AMATERSKIH KLICNIH ZNAKOV PO RAZNIH DRŽAVAH
14. SLIKOVNA STRAN
15. OGLASNI DEL



03035/1955

Si se že prepričal o kakovosti in dobri izdelavi znanega radijskega sprejemnika

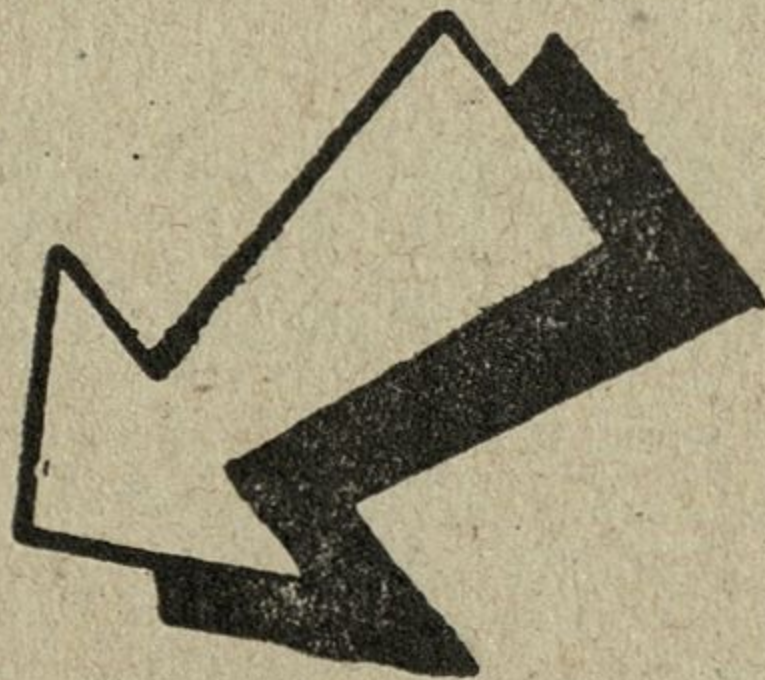
RAFIMUS?

Če še ne, potem se odloči in stopi
v radio in finomehanično delavnico

»RAFIMUS«

MURSKA SOBOTA

v kateri boš lahko kupil — tudi na obroke — radijski sprejemnik nje-
gove znamke, primerne cene in kakovosti. Sicer pa so vse storitve tega
kolektiva strokovno opravljene.



Izdal Klub radioamaterjev v M. Soboti. — Gradivo zbral in uredil Ludvik Kerčmar. —
Korekture in tehnična ureditev: Slavko Klinar. — Klišeji last revije »Tehnika in živ-
ljenje«, Ljubljana. — Natisnila Obmurska tiskarna v M. Soboti.

D_R OM-s - Dragi prijatelji!

Z natisom pričujoče brošure nismo mislili izdati nekakšnega radiotehničnega priročnika, temveč vam hočemo posredovati le nekaj paberkov iz tako obširnega in kompliciranega tehničnega področja. Pri izbiri gradiva smo se omejili na nekaj osnov iz radiotehnike. Nekoliko obširneje je zajet material, ki je potreben za naše mlade operaterje pripravnike, vse zato, da bi se tudi oni, ko bodo prebirali to brošurico, odločili za pristop v naše vrste.

Ni lahko postati virtuozi etra. To terja mnogo težkega in žilavega dela, smotrnosti in trdnosti, vendar pa menimo, da bo naša mladina tudi temu zlahka dorasla. To poudarjamo še zlasti zaradi tega, ker je trden temelj radioamaterskemu klubu v M. Soboti že postavljen, zato pa je treba sedaj le načrtno nadaljevati započeto delo. Zgrajen je namreč že sprejemni oddajnik, ki ga lahko slišite pod klicnim znakom YU 3 DBC. Tudi vi nam boste morali nehote priznati, da se je danes zvečer veselje pogovarjati z amaterjem iz Južne Afrike, jutri iz Nemčije, pojutrišnjem iz Avstralije itd. Vsi ti mladi radioamaterji »Hami« se med seboj osebno ne poznajo, toda že prva vzpostavljena zveza sklene med njimi nit prijateljstva, ki se potem nenehno utrjuje. Tu nam ne more biti v napoto niti raznolikost jezika, saj si pomagamo na ta način, da uporabljamo mednarodne radioamaterske kratic, ki so nam vsem skupne in razumljiv jezik. Več o tem boste zvedeli iz vsebine te brošure, največ pa šele potem, ko se boste pojavili v naši sredini.

Kot smo že uvodoma povedali, ni to nek poseben priročnik iz radiotehnike. Takih priročnikov je danes že precej na našem knjižnem trgu, toda naši ljudje le redko segajo po njih, ker so v večini primerov prenapolnjeni s tehničnimi in računskimi formulami, ki celo včasih delajo preglavice izkušenemu radioamaterju. Spričo tega smo se odločili, da kar najprej izdamo brošuro z zares poljudno vsebino, v kateri naj ne bi bila obdelana vsa radiotehnika, pač pa le nekaj delcev iz nje. Tako želimo približati radiotehniko našemu ljudstvu, da bo z zanimanjem začelo razmišljati o njej. Če bomo uspeli, da bo ta brošura vzbudila zanimanje za pojave in probleme v radiotehniki, potem smo storili pač to, kar smo si želeli.

Zato še enkrat: Vabimo vas, da se čimprej uvrstite v naše vrste!

Upravni odbor
RADIOAMATERSKEGA KLUBA
Murska Sobota

PRAVILNIK

o delu sprejemno-oddajnih sekcij Zveze radioamaterjev Jugoslavije (ZRJ).

I. Osnovanje in naloge sprejemno-oddajnih sekcij

Člen 1

Sprejemno-oddajne sekcije se formirajo v osnovnih organizacijah z najmanj 5 člani.

Člen 2

Osnovne naloge sprejemno-oddajnih sekcij (PPS) so:

- a) da članom ZRJ omogočijo nadaljnjo tehnično izobrazbo in delo za razvoj in napredek sprejemno-oddajne radiotehnike;
- b) da usposobijo kader dobrih radioamaterjev-operaterjev, ki s svojim delom prispevajo k razvijanju prijateljstva in sodelovanja med narodi.

Člen 3

Vse delo sprejemno-oddajnih sekcij temelji na načelih in nalogah, določenih v Statutu ZRJ.

II. Članstvo in vsebina dela

Člen 4

Član PPS lahko postane vsak aktiven član ZRJ, ki je na osnovi opravljenega izpita dobil privoljenje republiškega Izvršnega odbora za delo v PPS.

Člen 5

Pravice člana sprejemno-oddajne sekcije so:

- a) da obiskuje tečaje, ki jih organizira sprejemno-oddajna sekcija;
- b) da uživa vsa pooblastila, ki jih predvideva ta Pravilnik.

Člen 6

Dolžnosti člana sprejemno-oddajne sekcije so:

- a) da je stalno med najbolj aktivnimi člani ZRJ;
- b) da v primeru potrebe da svoje strokovno znanje na razpolago Jugoslovanski Armadi, ljudskim oblastem in učnim ustanovam;
- c) da skrbi za uresničitev vseh pravil in navodil o delu PPS in preprečuje vsako zlorabo radio zveze v druge smotre, razen amaterskih.

Člen 7

Član PPS preneha biti:

- a) s svojevoljnim izstopom iz sekcije;
- b) z odločitvijo Uprave radio-kluba ali višjega vodstva ZRJ.

Člen 8

Delo PPS se odvija v:

- a) tečajih, predavanjih in razpravah, katerih smoter je, da se stalno povečuje nivo znanja članov na področju sprejemno-oddajne radio tehnike;
- b) praktični gradnji raznih sprejemno-oddajnih naprav;
- c) vzdrževanju radio zveze z domačimi in tujimi radioamaterji.

III. VODSTVO

Člen 9

Vse delo PPS vodi Izvršni odbor ZRJ. V njegovo pristojnost sodi:

- a) izdajanje in spreminjanje Pravilnika o delu PPS, kakor tudi raznih navodil v zvezi s tem;

- b) izdajanje — s soglasnostjo pristojnih organov oblasti — dovoljenj (licenc) za postavljanje in delo vseh radioamaterskih postaj, kakor tudi operaterske diplome;
- c) uradno predstavlja ZRJ pred inozemskimi radioamaterskimi organizacijami;
- d) organizira tekmovanja članov ZRJ na področju FLRJ;
- e) vodi delo zvezne radioamaterske postaje YU1A;
- f) ustanavlja jugoslovanske diplome mednarodnega pomena;
- g) organizira QSL službo;
- h) organizira kontrolno službo, ki nadzoruje pravilnost dela jugoslovanskih radioamaterjev.

Člen 10

Sprejemno-oddajne postaje na področju posameznih republik vodijo republiški Izvršni odbori. V njihovo pristojnost sodi:

- a) dajejo privolitve za osnovanje PPS in sprejem posameznih članov v nje;
- b) organizirajo komisije za opravljanje izpitov PPS vseh vrst;
- c) izdajajo sprejemnim amaterjem številke za sprejemni znak;
- d) organizirajo znotraj republike tekmovanja članov PPS;
- e) izdajajo osebnim operaterjem začasna dovoljenja za uporabo prenosne (portabl) radioamaterske postaje na področju, ki je izven njene stalne namestitve;
- f) izdajajo dovoljenja za delo s fonijo v tujih jezikih.

Člen 11

Sprejemno-oddajne sekcije radio kluba vodi Uprava. Ona poleg ostalega daje predloge za osnovanje sekcij, kakor tudi svoje mišljenje o kandidatih za sprejem v sekcijo.

IV. Razporeditev operaterjev po razredih

Člen 12

Vsak član PPS ima naziv operaterja. Operaterji so lahko:

- a) operater pripravnik in
- b) operater III., II. in I. razreda.

Člen 13

Da lahko postane operater pripravnik, a hkrati član PPS, mora član ZRJ izpolniti sledeče pogoje:

- a) da pozna Pravilnik in navodila za delo v PPS;
- b) da ima znanje srednjega (B) radioamaterskega tečaja;
- c) da oddaja in sprejema Morsejevo abecedo s hitrostjo 60 črk na minuto;
- d) da pozna najbolj potrebne amaterske in mednarodne okrajšave, kakor tudi ostale prometne predpise radioamaterskega dela;
- e) da je star najmanj 16 let.

Člen 14

Operaterja pripravnika se prevede v III. razred, ko s kartami QSL dokaže, da je imel radioamaterske zveze s 25 državami.

Člen 15

Operaterja III. razreda se prevede v II. razred po izpolnjenju sledečih pogojev:

- a) da obvlada gradivo za višji radioamaterski tečaj;
- b) da oddaja in sprejema na posluh 80 črk na minuto;
- c) da ima potrjene radioamaterske zveze s 50 raznimi državami;
- d) da je polnoleten.

Člen 16

Operaterja II. razreda se prevede v I. razred po izpolnjenju naslednjih pogojev:

- a) da oddaja in sprejema na posluh 100 črk na minuto;
- b) da ima potrjene zveze s 100 raznimi državami.

Člen 17

Delo s telefonijo v tujih jezikih se dovoljuje operaterjem šele po opravljenem izpitu za amatersko delo potrebnega znanja iz dotičnega jezika.

Člen 18

Operaterji se morajo pridržavati sledeče razporeditve valovnih dolžin v kHz:

- 3500—3650 CW za operaterja pripravnika, III., II. in I. razred;
- 3650—3800 CW za vse razrede, ICW in FONE za I., II. in III. razred;
- 7000—7100 CW za operaterje pripravnike, III., II. in I. razred;
- 7100—7150 ICW in FONE za II. in I. razred;
- 14000—14150 CW za III., II. in I. razred;
- 14150—14350 ICW in FONE za I. in II. razred;
- 21000—21200 CW za III., II. in I. razred;
- 21200—21450 CW za III., II. in I. razred — ICW in FONE za II. in I. razred;
- 28000—28200 CW za III., II. in I. razred;
- 28200—29700 ICW in FONE za II. in I. razred.

Za vse operatorske razrede je dovoljeno delo v CW, ICW in FONE na sledečih ultra-kratkih valovnih dolžinah v MHz:

144—146	2300—2450
420—460	5650—5850
1215—1300	10000—10500

Člen 19

Razporeditev inputa (proizvod anodne napetosti in anodnega toka poslednje VF stopnje oddajnika) po operatorskih razredih je sledeča:

- a) operaterji pripravniki — 100 W;
- b) III. operatorski razred — 100 W;
- c) II. operatorski razred — 150 W;
- d) I. operatorski razred — 300 W.

Člen 20

Operaterji pripravniki in operaterji III. razreda imajo pravico do dela izključno v klubskih postajah, dočim lahko operaterji I. in II. razreda delajo tudi na osebnih sprejemno-oddajnih aparatih.

Klicni znaki in QSL služba

Člen 21

Vse amaterske radio-postaje na področju FLRJ nosijo prefiks YU in številko republiške pripadnosti po tem-le vrstnem redu: Srbija 1 — Hrvatska 2 — Slovenija 3 — Bosna in Hercegovina 4 — Makedonija 5 in Črna gora 6.

Razen prefiksa in republiške številke imajo znaki operaterjev III., II. in I. razreda še dve črki. Operaterji pripravniki uporabljajo klicni znak svoje klubske postaje, ki ima poleg prefiksa in republiške številke še 3 črke.

Člen 22

Ko operater dela izven stalne namestitve svoje radio-postaje, je svojemu znaku dolžan dodati še črko P; a ko je zunaj svoje republike, namesto črke P številko, ki označuje v amaterskem klicnem znaku to republiko.

Člen 23

Člani PPS so dolžni vsako opravljeno zvezo potrditi z QSL karto. Da bi olajšal QSL promet, Izvršni odbor ZRJ organizira QSL biro, ki sprejema QSL karte iz inozemstva in jih razdeljuje operaterjem, kakor tudi obratno.

Način organizacije in poslovanja QSL biroja bo predpisan s posebnimi navodili.

Člen 24

Na področju FLRJ lahko deluje samo eden QSL biro.

V. Tehnični predpisi

Člen 25

Operater je dolžan, da se pri svojem amaterskem delu strogo drži odrejenih valovnih dolžin in klicnega znaka, kakor tudi ostalih odredb radioamaterskega prometa, predpisanih z mednarodnimi konvencijami in sporazumi.

Člen 26

Največja dovoljena globina modulacije je pri modulirani telegrafiji 30%. Pri delu se omejuje obseg amplitudno modulirane telefonije na plus — minus 5 kHz. Največji dovoljeni obseg za frekvenčno modulirano telefonijo na UKV je plus — minus 15 kHz.

Člen 27

Emitiranje glasbe zaradi preizkušanja modulacije je dovoljeno največ 5 minut na eni relaciji.

Člen 28

Za napajanje anod in zaščitnih rešetak oddajnih naprav se ne sme uporabljati izmeničnega ali nezadostno filtriranega toka. Modulacija, ki nastane zaradi izmenične komponente toka, ne sme preseči 5 %.

Člen 29

Oddaja mora biti prosta vseh harmonik in parazitnih oscilacij.

Člen 30

Prilagajanje elementov antene ne sme ovirati dela drugih amaterskih postaj in mora biti opravljeno v času slabega prometa na tem valu.

VI. Ostali predpisi

Člen 31

Operater je dolžan, ko dostavi prošnjo za izdajo dovoljenja za delo svoje radiopostaje Izvršnemu odboru ZRJ, priložiti še njeno shemo za zveze. Prav tako v primeru zamenjave svojih sprejemno-oddajnih naprav dostavi republiškem in Izvršnemu odboru ZRJ shemo zvez novih naprav.

Člen 32

Ko dostavi prošnjo za licence, je dolžan sporočiti točen naslov stalne namestitve svoje radiopostaje. V primeru premestitve svoje emisijske postaje se operater obrne na Izvršni odbor ZRJ s prošnjo za dodelitev licence za novo mesto (QTH).

V kolikor pa operater želi delati s svojo postajo za krajši čas izven njenega stalnega mesta, mora za to imeti posebno dovoljenje, izdano od pristojnega republiškega Izvršnega odbora z oznako mesta in časa, za katere velja dovoljenje.

Člen 33

Vsak operater je dolžan voditi delovni dnevnik. V njega zapisuje vse tehnične podatke v zvezi z opravljenimi radio zvezami. Dnevnik mora čuvati in hraniti najmanj eno leto od prekinitve vpisovanja podatkov.

Člen 34

Operater ne sme dovoliti uporabljanje svoje radiopostaje osebam, ki nimajo predpisane licence.

Člen 35

Aktivni člani ZRJ, ki prebivajo v mestih, kjer še ni pogojev za postavitev SOP, lahko opravijo izpit neposredno za operaterja II. razreda. Vse takšne primere rešuje Izvršni odbor ZRJ s posebno odločbo.

Člen 36

Napredovanja v višji amaterski razred ne more doseči operater, ki je v prejšnjih 6 mesecih zagrešil večji prekršek tega pravilnika in je bil za to kaznovan.

Člen 37

Operatorska diploma mora biti ob koncu vsakega leta ponovno potrjena po Izvršnem odboru ZRJ. Potrjuje jo na osnovi mišljenja Uprave radio kluba o aktivnosti operaterja, kot člana tega radio kluba. Neaktivnim članom, ki ničesar ne prispevajo k razvoju svojega radio kluba, ne bo potrjena operatorska diploma, razen v opravičljivih primerih (bolezen in podobno). Nepotrjena diploma pomeni hkrati prenehanje članstva v PPS.

Člen 38

Oddaje licenciranih radioamaterskih postaj se morajo omejiti na vsebino tehnične narave in biti v skladu s smotri radioamaterskega gibanja pri nas in na svetu. Oddajo lahko opravljamo z odprtim govorom ali z mednarodnimi kraticami, določenimi za radioamaterski promet. Ni pa dovoljena uporaba šifriranih in dogovorjenih znakov, niti pošiljanje telegramov ali vesti, ki sodijo v pristojnost poštne in javne službe. Prav tako ni dovoljeno izkoriščanje radioamaterske zveze v trgovske in špekulativne namene.

Člen 39

Oddaje radioamaterskih postaj ne smejo ovirati sprejema radio-difuznih postaj na sprejemnikih dobre kakovosti. V kolikor pa do tega pride, je operater dolžan prenehati z delom vse dotlej, dokler ne odstrani motenj, ki jih je drugim povzročil.

Člen 40

Vsak operater se je dolžan odzvati na poziv za pomoč, poslanim na amaterskih valovih od katerekoli radiopostaje in obdržati zvezo vse dotlej, dokler o tem primeru ne obvesti zainteresiranih ljudi ali organov.

Člen 41

Komisije za vse vrste izpitov v PPS morajo šteti najmanj 3 člane, ki morajo biti dovolj sposobni za izpit, ki ga opravljajo amaterji. Sestav vsake komisije potrjuje republiški Izvršni odbor.

Člen 42

Organi kontrolne radioamaterske službe imajo pravico pregledovati delovne dnevnike, kakor tudi sprejemno-oddajne naprave vsakega člana PPS.

Člen 44

Vsak operater je dolžan redno plačevati republiškemu Izvršnemu odboru posebno članarino, ki jo slednji določi. Kdor 3 mesece ne plača članarine, preneha biti član PPS.

VII. Zaključne odredbe

Člen 44

Vsak prekršek po tem Pravilniku se kaznuje. Po teži prekrška so kazni lahko:

- a) pismeni opomin;
- b) začasen odvzem operatorske diplome za čas od 1 do 6 mesecev;
- c) izključitev iz PPS.

Pravico do kaznovanja ima Uprava radio kluba, republiški in Izvršni odbor ZRJ. Vodstvo, ki izreče kazen, je dolžno poslati prepis odločbe o kaznovanju z obrazložitvijo višjim ali nižjim vodstvom, na katere se to nanaša (radio klub, republiški in Izvršni odbor ZRJ).

Vsaka kazen mora biti pismeno sporočena operaterju, ki je zagrešil prekršek, če pa je izključen iz PPS ali kaznovan z začasno prepovedjo dela na oddajniku, je Uprava dolžna, da mu odvzame operatorsko diplomu. V roku desetih dni po izročitvi kazenske odločbe ima operater pravico do pismene pritožbe na Izvršni odbor ZRJ, katerega odločitev pa je dokončna.

Člen 45

Postopek ob prehodu s starega na novi Pravilnik o delu sprejemno-oddajnih sekcij bo objasnjen s posebnimi navodili za tolmačenje tega Pravilnika.

Člen 46

Pravico do tolmačenja, zamenjave in dopolnitve tega Pravilnika ima izključno Izvršni odbor ZRJ.

Člen 47

Pravilnik velja od 1. decembra 1951. leta. S tem datumom izgubijo svojo veljavo vsi predpisi in navodila, ki niso v skladu s tem Pravilnikom.

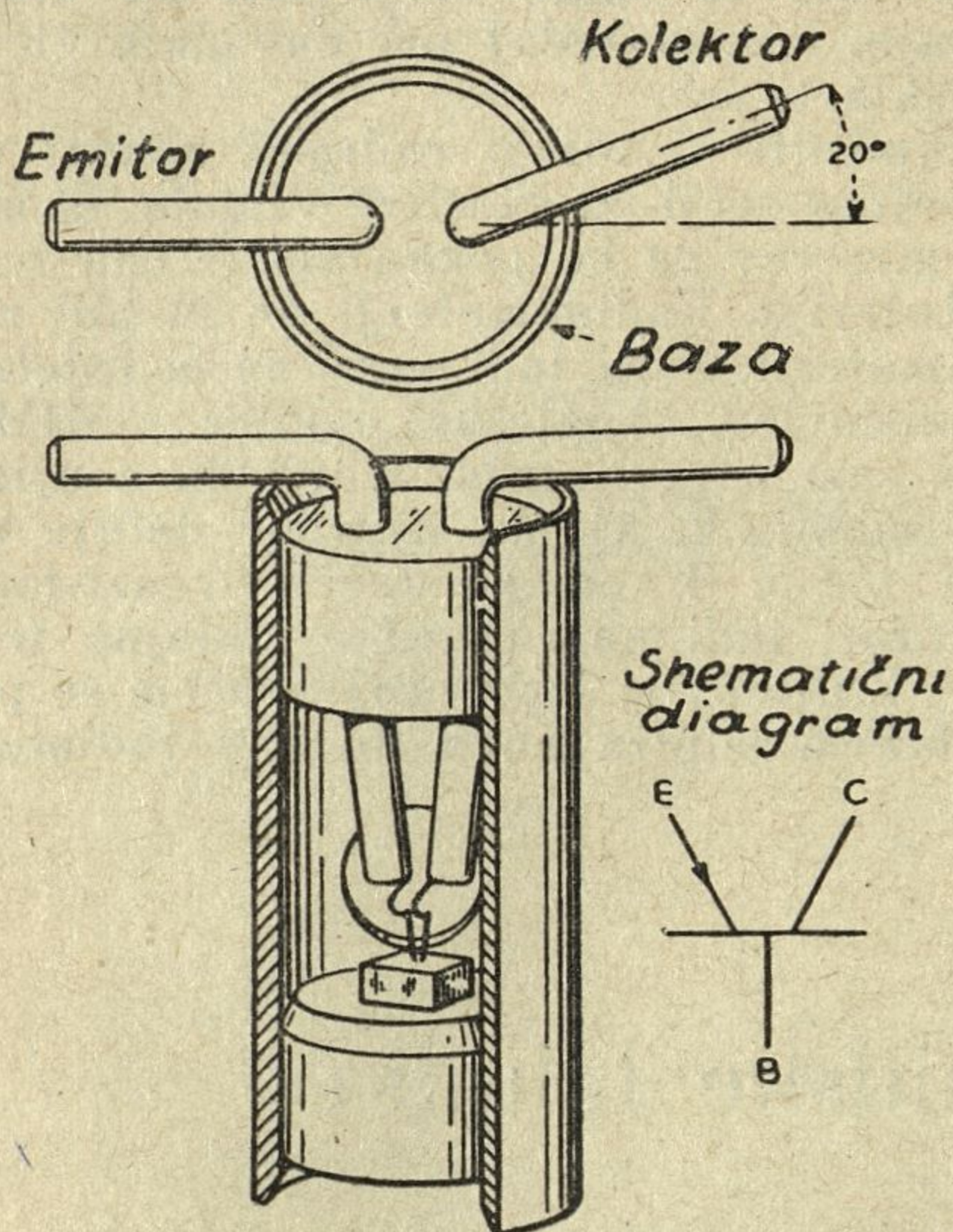
Smrt fašizmu — svobodo narodu!

Beograd, 1. decembra 1951. leta.

Predsednik Izvršnega odbora ZRJ:
Slobodan Nakičević s r.

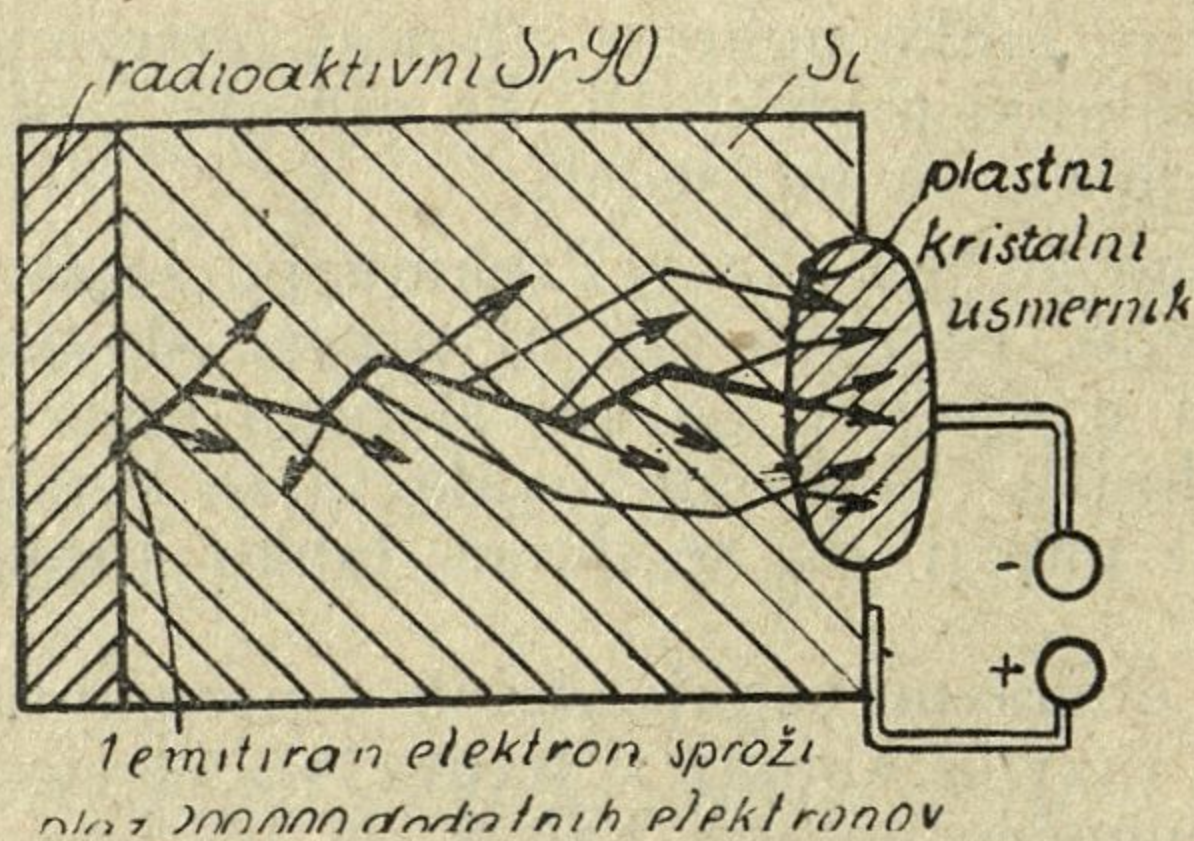
Radio nekoč in - danes!

Ni še tako dolgo tega, ko so se pri nas pojavili prvi radiosprejemniki s slušalkami, iz katerih je bilo slišati le medel odjek sprejetega programa. Takrat je to bila redkost. Mnoge ženske so tem novotarijam celo pripisovale čudežne lastnosti,



Slika 1 — Prerez tranzistorja

češ da je kdo ve kdo v teh škatlicah. Od tega časa nas loči zelo kratko razdobje, morda kakih 50 let, ponekod niti ne toliko. Danes je ta stvar malo drugačna. Kjerkoli hodiš, opaziš napete žice — tudi ob majhnih kmečkih hišicah —, kar pomeni, da tudi tamkaj deluje radijski sprejemnik.

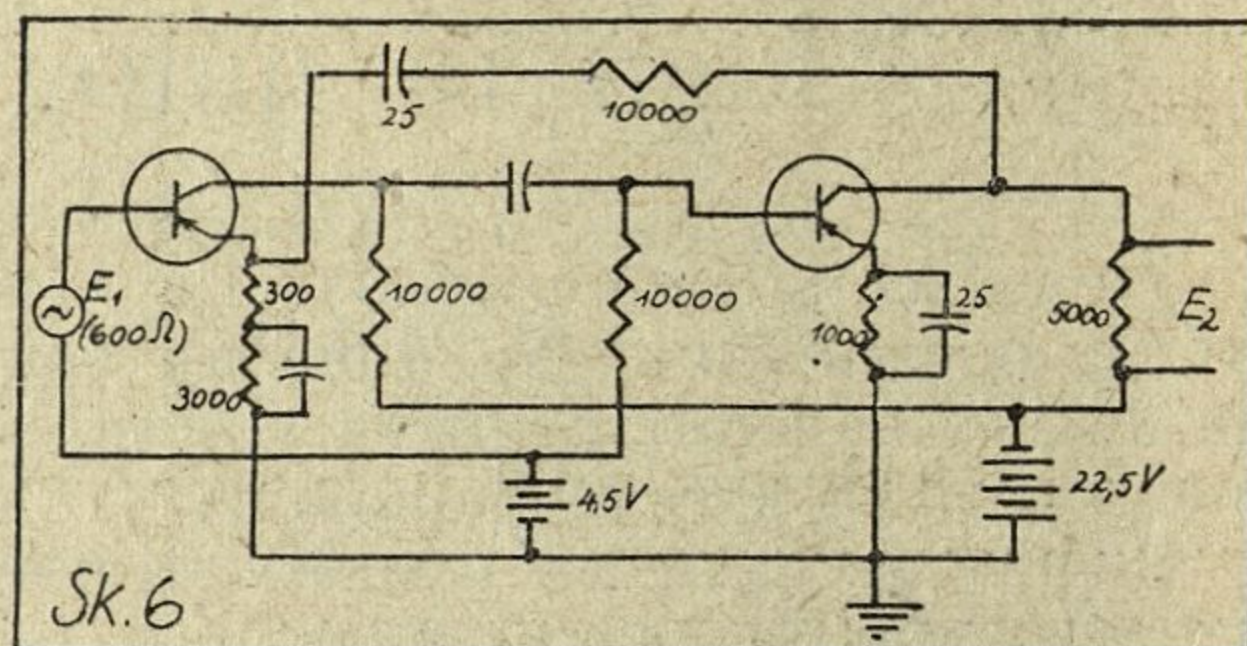


Slika 2 — Elektronska emisija tranzistorja

Toda to še ni vse! Radiotehnika napreduje s tako ogromnimi koraki, da jo je skoraj nemogoče dohajati. Tovarne že serijsko izdelujejo najmodernejše sprejemnike za ultra-kratke valove, na ka-

terih ni običajnih atmosferskih motenj, televizijske sprejemnike, kjer lahko poslušalec vidi tudi izvajalca, ki nastopa, t. j. sliko. V novejšem času si celo utira pot trodimenzionalna, pa tudi barvna televizija, ki posreduje lastniku televizijskega sprejemnika tudi slike v naravnih barvah. Ali ni vse to čudovito — kaj?

Pri vseh teh aparaturah je bila doslej v rabi elektronska cev kot osnovni in najvažnejši sestavni del. Tu so različne elektronske cevi z različnimi izvedbami in velikostmi. Vsaka je primerna nalogi, ki jo opravlja. Skoro do nedavnega je prevladovalo mišljenje, da elektronske cevi ne bo izpodrinila nobena novotarija v radiotehniki. Še pred komaj nekaj leti je bila odkrita nova prvina germanium. Dobili so jo iz saj, ki se nabirajo v tovarniških dimnikih. Po kompliciranem postopku odstranijo oglje in druge primesi, tako da ostane čisti germanium, ki ima to lastnost, da je zelo občutljiv polprevodnik. Iz tega odkritja se je kmalu zatem rodila germanium dioda, ki je slična



Sl. 3 — Dvostopno tranzistorsko pojačalo

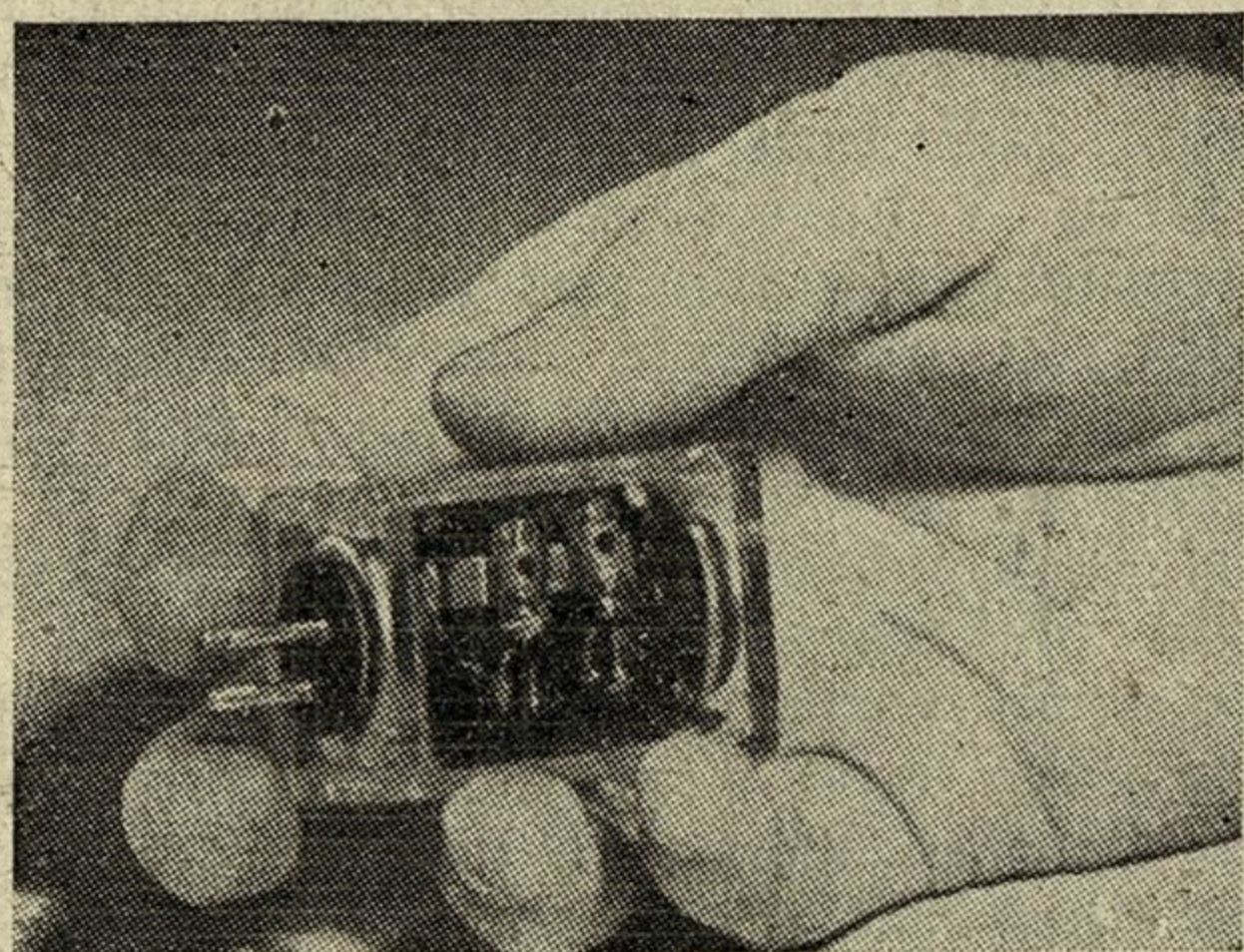
navadnemu kristalu, saj opravlja vsaj slične funkcije: enostransko usmerja izmenično komponento visoke frekvence.

Germanium dioda je bila v taki obliki uporabna le za usmerjanje komponente visoke frekvence, ni pa mogla opravljati funkcije pojačanja frekvenc ali pa signala. Da bi za to funkcijo odgovarjala, je bilo treba v njo vgraditi še en priključek, nakar je nastala tako imenovana germanium tridioda ali tranzistor.

Tranzistor je sestavljen iz podnožja, na katerem je košček germaniuma (2 do 3 mm velik) trdno pritrjen. Na njegovo zgornjo ploskev se dotikata dve žici (v načrtu imenovani kolektor in emitor), ki imata ostri konici in sta si zelo blizu ena drugi. Obe žici, t. j. kolektor in emitor, morata biti prožni in malo upognjeni, kar jima daje elastičnost nalik na vzmet, da bi bil kontakt z germaniumom čimbolj stabilen.

Način delovanja tranzistorja je nazor-

no prikazan na sliki 2. in 3. Na sliki 2 je prikazan način pojačevanja in emitiranja pojačanih frekvenc, na sliki 3 pa



Slika 4 — Izgled dvostopnega tranzistor-skega pojačala v plastični tovarini

načrt dvostopnega tranzistorja kot pojačala osnovne frekvence E 1.

Tranzistor ima poleg tega, da je zelo majhen — dvostopno tranzistorsko poja-

čalo, prikazano na sliki št. 4, primerjaje z roko — tudi to prednost, da je za pogon potrebno zelo malo energije. Za tu prikazan pojačevalec je potrebna le ena mala okrogla baterija ali pa dve, ki ga poganjata tudi do dveh mesecev. Torej: neverjetna ekonomičnost. Za sedaj ima tranzistor le to slabost, da proizvaja nekoliko več šumov, kakor pa navadni elektronski ojačevalci. Predvidevamo pa, da bodo tudi te šume zmanjšali na nižjo stopnjo, kot so sedaj pri navadnih elektronskih ceveh.

Zamislite si torej: radijski aparat ne bo veliko večji od škatlice vžigalic in nekaj mesecev ga bo poganjala le ena žepna baterija. Radioamaterji ne bi bili radioamaterji, če si tudi sami ne bi izdelali tranzistorjev. Angleški amater G3HMO si je sam zgradil tranzistorje in z njimi tudi oddajnik, ki mu uspešno deluje na valu 160 m. S tem so začeli tranzistorji prodirati tudi na področje oddajne tehnike. Z njihovim izpopolnjevanjem se potemtakem odpira nova doba v radiotehniki.

Vloga in naloge Ljudske tehnike

Vloga, ki jo ima organizacija Ljudske tehnike na vseh področjih svoje dejavnosti, je zelo obširna. Na današnji stopnji razvoja je nepogrešljiva organizacija, ki se je dolžna bojevati proti zaostalosti in razvijati med množicami široko gibanje za tehnični napredek naše domovine.

Čeprav je Ljudska tehnika strokovna organizacija, je tudi politično važna, saj nagel gospodarski razvoj naravnost terja od nas čimveč tehničnega znanja — vse za uresničitev socialistične družbe, za povečanje obrambne sposobnosti in zmago naprednih sil doma in v svetu.

Posebno vlogo bo imela Ljudska tehnika ob prehodu v komune. Ta čas pa je že pred vrati! Člani Ljudske tehnike moramo vedeti, da nam tehnično zaostale komune ne bodo mogle biti v ponos. V tem pogledu nas čakajo velike in odgovorne naloge. Organizacija LT ni namenjena sama sebi, marveč je sestavni del naše družbene ureditve, je transmisija v boju za dosego določenih družbenih smotrov.

Poslanstvo naše organizacije ni lahko, kakor ni lahko nobeno gibanje, povezano z raznimi težavami in zaprekami, prepletenimi z ostanki preteklosti. Te ostanke mora premagati naše napredno gibanje za tehnični preporod in napredek.

Da bi lažje pojmovali in razumeli naloge Ljudske tehnike v Prekmurju, se moramo ozreti nazaj na že prehojeno pot organizacije. Ta naša pot ni preveč slavna, ker se sile Ljudske tehnike niso v dovoljni meri uveljavile. Zaradi slabega sestava članstva in organizacijske šibkosti je Ljudska tehnika često omahovala in se komaj obdržala na površju. Obdržala pa se je z vsemi pogoji, da se danes lahko široko razvije in prinese obilo k skupnim naporom.

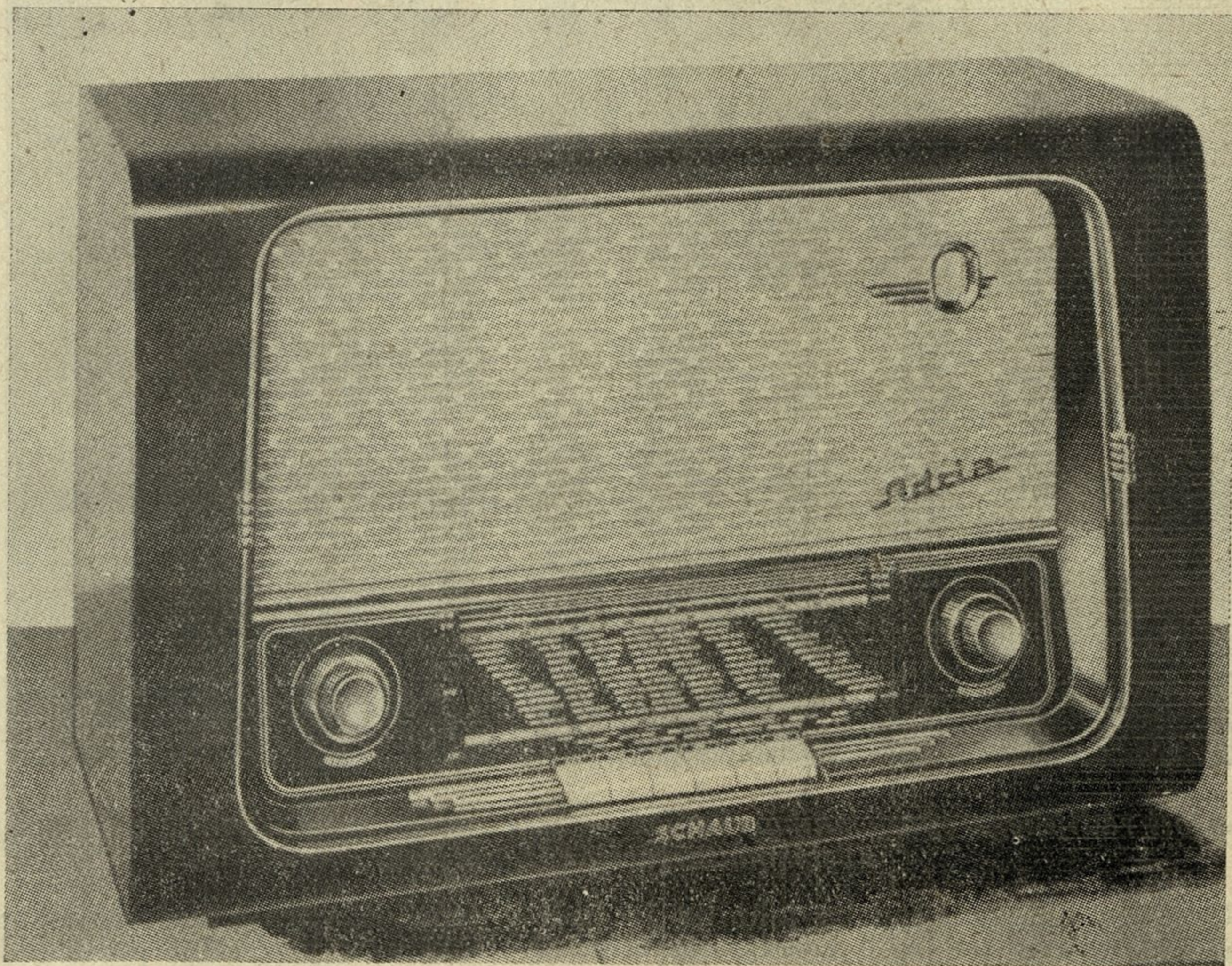
Zarodki Ljudske tehnike na svetu in v naši domovini segajo daleč v preteklost. V Prekmurju se je organizacija Ljudske tehnike razvila komaj v letu 1947. in sicer v takratnih pogojih, ki so ji nalagali povsem drugačne naloge, kakor pa jih ima v današnjem času. Sprva se je bavila predvsem s športno dejavnostjo in tako zadovoljila svoje članstvo. V razdobju od leta 1947 do 1951 je število članstva nenehno naraščalo. Povod za tako naraščanje članstva so bile razne ugodnosti, ki so jih imeli člani pri nabavi vsakovrstnega materiala, seveda po zelo nizkih cenah.

Vsebinska dela in ugodnosti, ki jih je članstvo takrat imelo — vse to je bilo zelo privlačno za neresne ljudi, ki so radi vedrili v organizaciji zaradi osebnih koristi. Takšno stanje je vzbujalo zlasti pri mladini željo po burnih dogodkih in avanturizmu, potiskalo pa je napredne člane v stran od naše stvarnosti, od vsakdanjega prizade-

vanja za pridobivanje delovnih in umskih sposobnosti. Prav zaradi tega je Ljudska tehnika zgubljala svoj pravi značaj družb ene organizacije in omahovala že v začetku leta 1952, ko so bile razne ugodnosti ukinjene z uvedbo novega gospodarskega sistema.

Zanimivo je, da je Ljudska tehnika z uvedbo novega sistema v gospodarstvu skoraj odpovedala, čeprav je ta sistem celo razširil njeno delovno področje. Ta pojav si moramo razlagati tako, da ni bilo v njej prave vsebine dela. Število članstva je močno upadlo, vaški klubi in društva pa so popolnoma prenehali z delovanjem. Bil je to čas, ko nismo niti vedeli, ali sploh obstoja Ljudska tehnika v Prekmurju. Klubi in društva so bili zrahljani. Vodstva so iskala primerno vsebino dela.

Lokalne in druge razprave so pokazale, da so naloge Ljudske tehnike in njenih članov v vsakodnevnem izpopolnjevanju delovne in obrambne sposobnosti in širjenju tehnične kulture. Zamujeno v letih 1952 in 1953 je bilo težko nadoknaditi. II. kongres Ljudske tehnike Jugoslavije in II. kongres Ljudske tehnike Slovenije sta določila mesto in področje delu Ljudske tehnike. Odpravljena je bila ozkost, ki je dosedaj



Moderni radijski sprejemnik z vgrajenimi ultrakratkimi valovi

prevladovala v organizaciji, odpravljene so bile organizacijske togosti, ki so bile večkrat zelo resna ovira za uspešno delo.

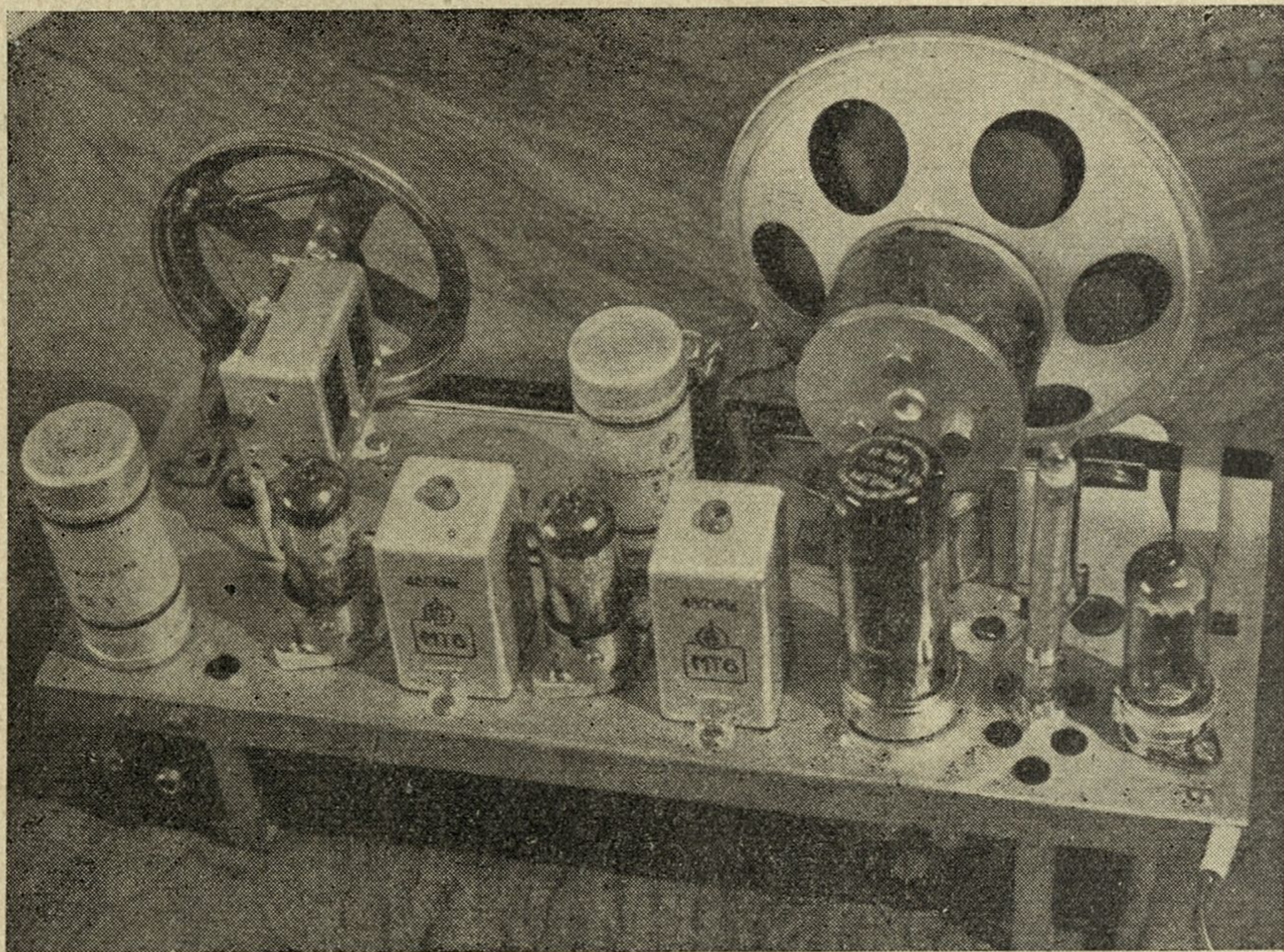
Pot, ki je za nami, ni posejana zgolj z napakami. Ljudska tehnika je izučila veliko število šoferjev, padalcev, radioamaterjev in fotoamaterjev. Bilo je mnogo strokovnih predavanj in drugega poučnega dela.

Naloge Ljudske tehnike pa so danes mnogo večje in odgovornejše. Smo pred resnim vprašanjem, ali jih bo naša organizacija sposobna uresničiti, seveda na tako širokem delovnem področju, kot ji je določen. Največja nevarnost je v tem, da bo ostala zaprta v M. Soboti in Lendavi. Taka zaprtost v mestih bi bila zelo nevarna. Ljudska tehnika mora prodreti na podeželje. V naših vaseh ne nameravamo ustanavljati aeroklubov, avtomoto društev in podobnega, ker bi bila to nekoristna — že vnaprej na neuspeh obsojena stvar. Za kaj takega nimamo v vaseh dovolj sredstev in kadra. Lahko pa ustanovimo tovrstne krožke. Glavna dejavnost Ljudske tehnike na podeželju naj bi bila v agrotehnikii. V našem Prekmurju je kmetovalcem treba posredovati mnogo več tehnične kulture, predvsem v selekciji, poskusništvu in podobnem. Posebno skrb moramo posvečati mehanizaciji kmetijstva, saj lahko naštejemo več konkretnih primerov, da v kmetijskih zadrugah propadajo dragoceni stroji zaradi malomarnosti. Še več: v naših kmetijskih zadrugah ne znajo strojev pravilno uporabljati in zato jih kmalu uničijo. Še bolj važno pa je to, da mehanizacijo marsikje omalovažujejo. S podcenjevanjem tehničnih pridobitev rinemo kolo zgodovine nazaj. Kdor pa je to že poizkusil storiti, je klavrno propadel. Prav

mi smo poklicani, da v danih pogojih pomagamo kmečkim ljudem, da se bodo lahko vedno bolj okoriščali s tehničnimi pridobitvami.

V Prekmurju smo že o tem mnogo govorili, bilo je predavanj in podobnega, vendar naši vaščani še vedno ne verjamejo v svet in dobo, v kateri živijo, zato jim mora Ljudska tehnika s praktičnimi poizkusi odpreti oči. To bo mnogo več zaleglo kot beseda ali suha predavanja.

Živimo v času, ko kmetijstvo ni več postranska panoga našega gospodarstva. Kmetijsko proizvodnjo pa bomo lahko povečali le takrat, če bomo v praksi uveljavljali tehnične pridobitve.



Notranjost radijskega sprejemnika »Savica — 54«. Sprejemnike izdeluje naše podjetje »Telekomunikacija« Ljubljana.

Osnovna naloga Ljudske tehnike je tudi v tem, da vzgaja našo mladino in pionirje in vzbuja pri njih veselje do tehnike. Novi učni programi predvidevajo za prihodnje šolsko leto obvezen učni predmet iz področja Ljudske tehnike. Na šolah bo treba organizirati postaje mladih tehnikov.

Še je nešteto drugih nalog, katerim se bodo v našem hitrem gospodarskem tempu pridružile še nove. Na vse to moramo biti dobro pripravljeni, da jih bomo lahko s ponosom uresničevali in tako opravili koristno delo v dobro naše skupnosti in posameznika.

Ste že slišali...

da je letos v M. Soboti začela obratovati

že veste...

Vam je že znano?

nova



TOVARNA MLEČNEGA PRAHU

Proizvaja:

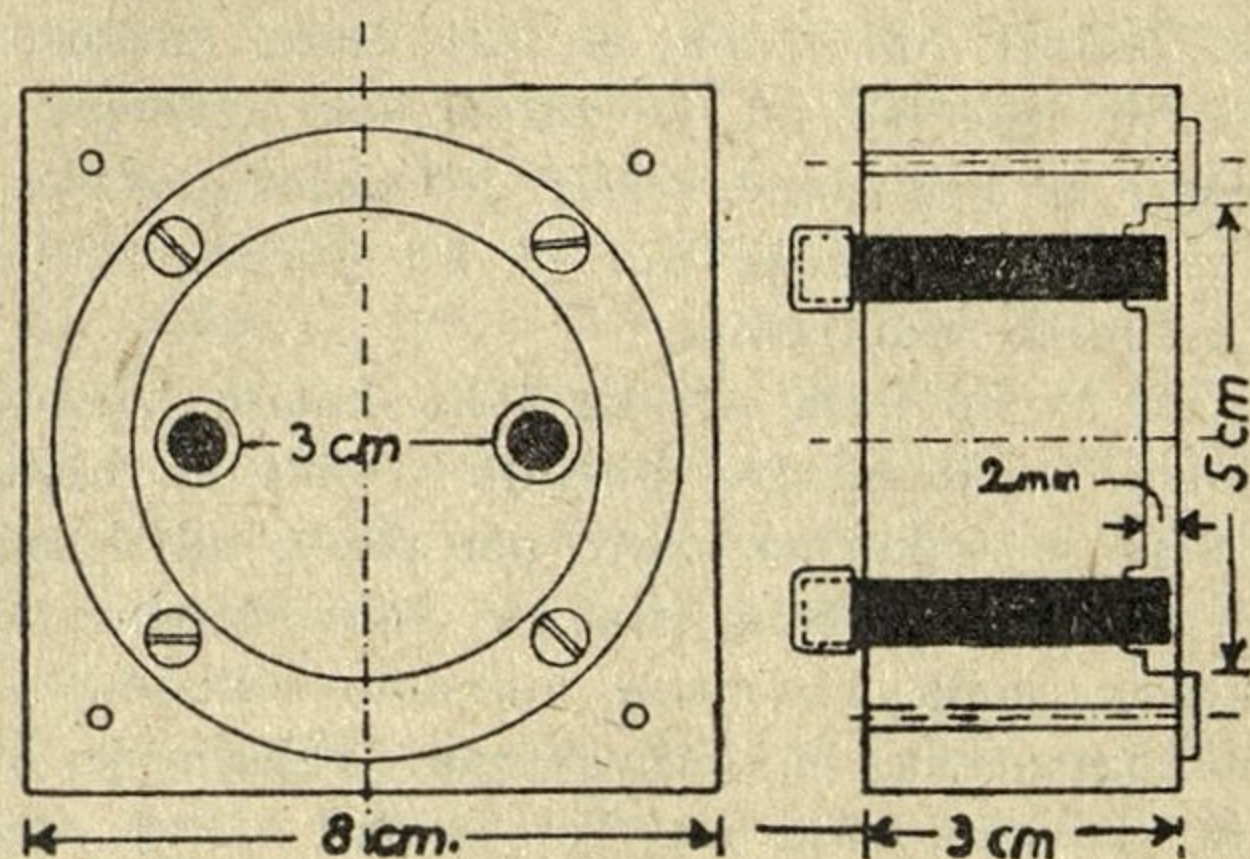
Mleko v prahu, kakovosten sir raznih vrst in tipov, kazein in druge visoko kakovostne prehranske potrebščine.

Odkupuje:

mleko v vsaki količini po najvišjih dnevnih cenah v sodobno opremljenih zbiralnicah v Pomurju. — Pomaga živinorejcem v prizadevanju za izboljšanje mlečnosti krav.

Amaterski mikrofon

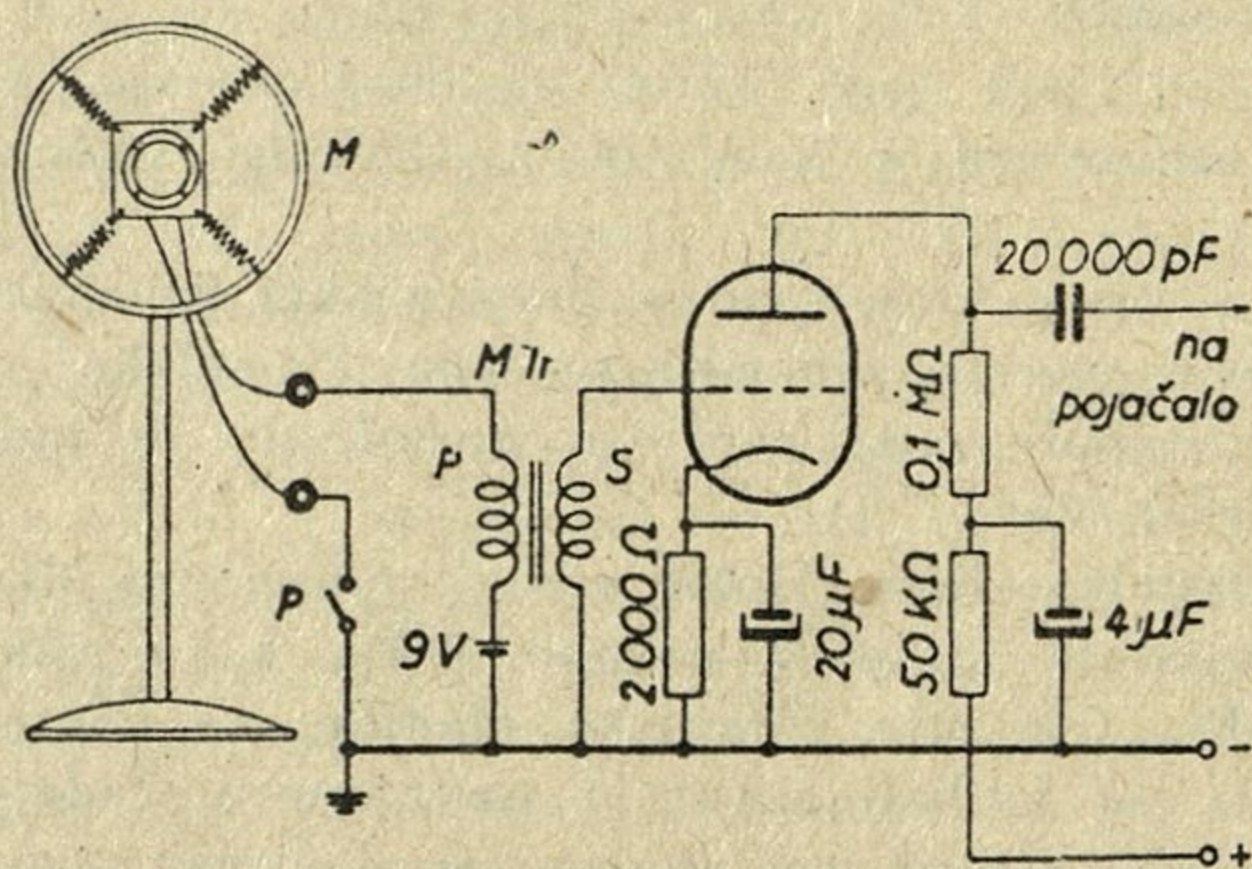
Marsikateri izmed radioamaterjev bi si želel mikrofona. Toda ta naprava je vsaj za večino amaterjev nedostopna, ker je predraga in je tudi povsod ni dobiti. Zaradi tega smo se odločili, da si ga kar sami naredimo. Marsikdo bo temu opo-



Slika 1

rekal, češ da z amaterskimi sredstvi ni moč izdelati solidnega mikrofona. Vendar temu ni tako, kakor je razvidno iz opisa tega enostavnega, vendar pa zelo občutljivega mikrofona.

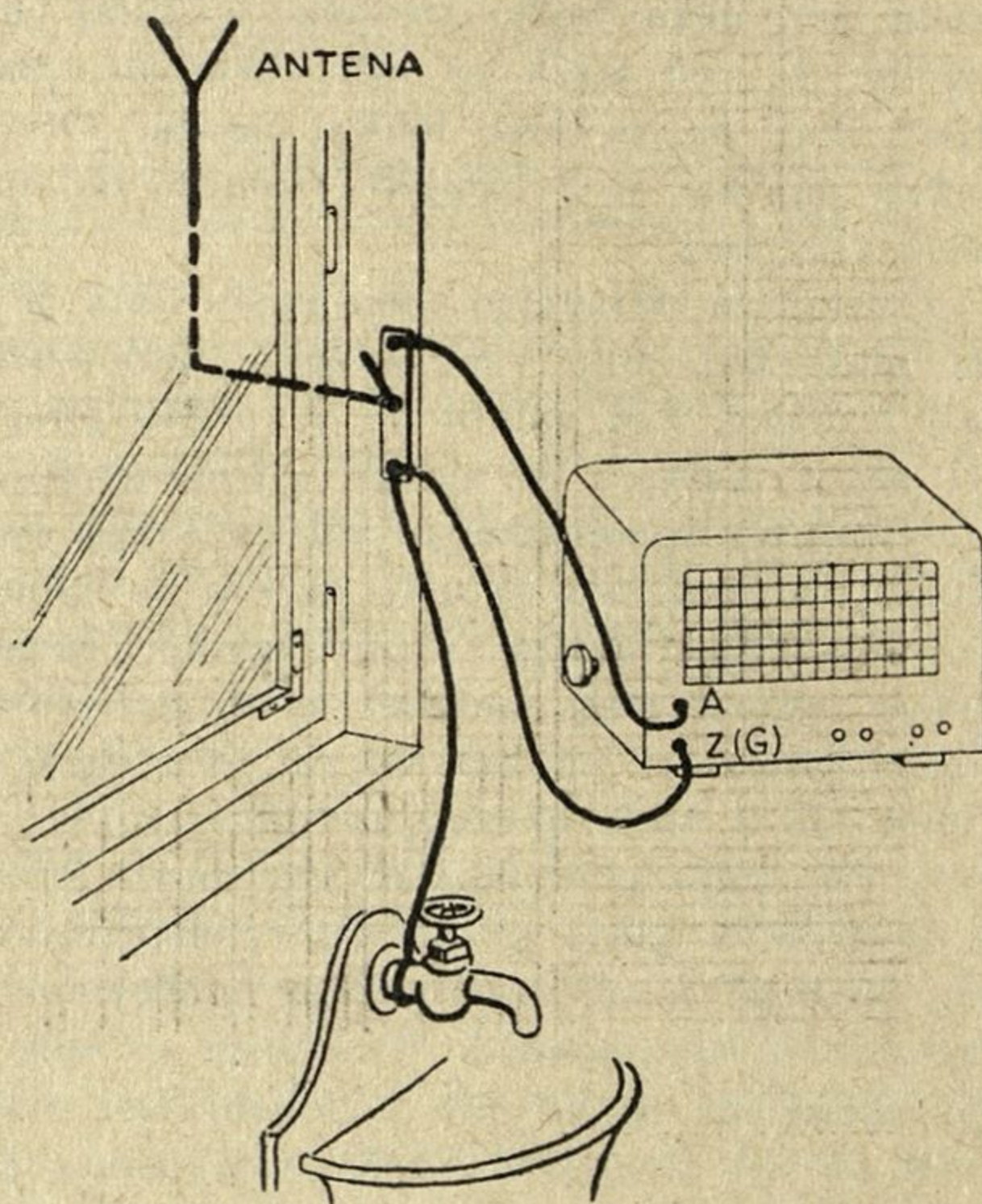
Ohišje izdelamo iz nekega masivnega predmeta, ki mora biti obenem tudi dober izolator. Po možnosti naj bo to marmornata plošča, če pa te nimamo, se bomo zadovoljili tudi z sadro, ki jo vlijemo v kalup primerne velikosti. Plošča mora biti velika $8 \times 8 \times 3$ cm. Na sprednji strani izdolbimo okroglo vdolbino premera 5 cm 2 mm, kakor jo vidimo na sliki št. 1. Potem izvrtamo dve luknji premera 6 mm, medsebojno oddaljene 3 cm. Razširimo njihov gornji del na 1 cm premera. V te luknje vtaknemo dve ogljeni elektrodi starih, že neuporabnih žepnih baterij.



Slika 2

Od železne ali pa tudi medeninaste plošče, debele 1,5 do 2 mm, izrežemo okrogel okvir, s katerim bomo pritrdili membrano s pomočjo štirih vijakov. S kako pilo napilimo toliko prahu od grafitnih baterijskih elektrod, da lahko s tem napolnimo prej izdolben prostor v marmorju. Ko smo to izvršili, začnemo sestavljati. Elek-

trode vtaknemo, lahko pa tudi prilepimo, da stojijo čvrsto, napolnimo vdolbino s prahom grafita in z vročim nožem naneseemo na rob marmorja (ob vdolbini) nekoliko voska, takoj nato pa pritrdimo membrano. Membrana mora biti iz tanjše gume, močno napeta na rob, ki je prevlečen z vročim voskom, tako da se nam je sama nekoliko prilepila nanj, in pritrjena z okvirjem in vijaki. Priporočljivo je, da namažemo tudi notranjo stran okvirja z vročim voskom, tako da gumasta membrana leži med dvema slojema voska, zaradi česar ni bojazni, da bi se nam guma strgala ob napenjanju in privijanju vijakov.



Tako je treba pravilno povezati anteno in zemljo po preklopniku z radijskim sprejemnikom

Načrt za izdelavo mehaničnih delov je prikazan na sliki št. 1, medtem ko je načrt zveze tega mikrofona viden na sliki št. 2. Kot izvor napetosti nam po več mesecev lahko služi nekaj žepnih baterij. Elektronka je lahko katerakoli trioda, seveda s pogojem, da smo ji dali ustrezne napetosti za kurilne niti in anodo.

Občutljivost takega mikrofona je 2 mV mikrobar in njegova reprodukcija je enakovredna srednje dobrim tovarniškim mikrofonom. Najbolje bo, če mikrofona ozir. mikrofonsko glavo obesimo na štiri elastične vzmeti v okrogel okvir, kot to opazimo na sliki št. 2.

Podatki za mikrofonski transformator:
Jedro 2 cm^2

Primarno:

260 zavojev, žica lak premer = 0,6 mm

Sekundarno:

200 Omov, premer = 0,2 mm, jedro 5 cm^2

Radioamater v partizanih

Porekli boste, da se hvalim, ali pa da lažem; pa ne bo ne eno ne drugo. Niso to nikake zabavne lovske dogodivščine; prikazati hočem le resnične dogodke in pa korist, ki so jo dajali v narodno-osvobodilni borbi partizani s svojo tehnično prakso in radioamatersko iznajdljivostjo.

Kar nepričakovano sem se znašel med vezisti. Bilo je to v IX. korpusu in takrat je bila nemška novembrska ofenziva v polnem razmahu, ko sem za skupino tovarišev prišel na komando mesta Čepovan, da dobim zvezo s svojo edinico; precej sestradan, umazan in neobrit sem čakal pred kotlom, da se končno vendar enkrat zopet nasitim. Zadnje dni sploh ni bilo časa, da bi se držal v redu, kajti imeli smo s fašisti dokaj posla. No, in tako se mi je zdelo kar neverjetno, da me je kljub sumljivi zunanosti prepoznal stari prijatelj iz Ljubljane. Sicer je malce podvomil in me skoraj imel za četnika, ko je videl mojo arabsko brado, vendar me je po govoru precej spoznal — in od tu dalje se je moja partizanska pot nekoliko zaokrenila.

Ob prihodu v partizane nisem namreč niti pomislil, da se bo naša vojska tako kmalu izpopolnila in da bo v njej tudi radio zavzel svojo važno vlogo. Radiooddajne postaje doslej še nisem videl, niti slišal o njej, zato sem se tembolj začudil, ko sem jo sedaj na svoje oči videl, od drugih pa sem slišal, da čaka »zdravnika«. Ena takih bolnih postaj je ležala prav v sobi, kamor me je privedel moj tovariš. Reklo se je, da jo je partizanska mula Filomena muhasto odložila pri prehodu čez neko vodo. Seveda je bila postaja močno namočena in pokvarjena; čakala je na popravilo. Še več takih je bilo, delavnice pa nismo imeli nobene, zato smo jo pričeli takoj ustnavljati, kar pa ni bila lahka naloga. Orodja in nadomestnega materiala smo imeli bore malo, pomagali pa smo si z ostanki razbitih radiopostaj, ki so jih tu in tam odložili Italijani, da so si olajšali svoj beg.

Prostor za delavnico smo našli. Bila je to nekakšna klet, ki pa je imela to prednost, da je imela električni tok. Vse ostanke radiopostaj, bolne in zdrave aparate, smo spravili v njo in pričeli z delom. Kot nalašč mi je prišla prva v roke postaja, ki jo je mula Filomena vrgla v vodo. Našel se je namreč še nekje »strokovnjak«, ki je ta moker aparat priključil na električni tok in transformator usmernika je bil do kraja pokvarjen. Lotil sem se previjanja, čeprav mi je tovariš Vinko, s katerim sva skupaj delala, to odločno odsvetoval, kajti ročno previjanje transformatorja res ni bila lahka naloga v partizanih. Vendar nisem obupal. Izračunal sem navoje, katerih je bilo potrebno okrog 4000, poiskal med italijansko šaro odgovarjajočo žico, za izolacijo pa porabil časopisni papir ali pa kar onega od »trinciato forte«. Tako se je začelo. Navijal sem na roko kot las tanko in z vozli opremljeno žico, ki se je skoraj pri vsakem desetem navoju odtrgala. Tuljava je bila vsa bulasta in vendar sem navil šele prve plasti. Trajalo je en dan in eno noč, roke sem imel že trde, v glavi se mi je vrtelo, tuljava pa je bila bolj podobna krompirju kot transformatorju. Slednjič sem zložil vanjo pločevino in ko sem priklopil transformator na električni tok, je brezhibno funkcioniral. Napetosti so bile točne, računi precizni, bil je kot tovarniški izdelek, le po obliki mu ni bil nič podoben. Ker sva si bila s kmetovo hčerko Francko precej dobra, sem izprosil od nje dve sveči, češ, sveti Anton jih prav gotovo ne bo več pogrešil. S temi Antonovimi svečami sem pošteno zalil transformator in čeprav je bilo v njih več loja kot voska, se muli Filomeni ne bi več posrečilo, da bi ga spet napojila. No, tako je bilo glavno delo opravljeno. Vinko mi je čestital in ko sem spojil še nekaj odtrganih kontaktov v tej oddajni postaji, sem takorekoč prestal prvi izpit v delavnici. A kaj je bilo potem?

Takoj drugi dan sem dobil ukaz: »Tovariš, vzemi pot pod noge, vzemi s seboj postajo, ki si jo popravil in pojdi na Štajersko, da vzpostaviš radiozvezo z nami in z Glavnim štabom NOV in POS na Dolenjskem.«

O Filomena, ti si kriva! Če ne bi vedel, da si že v krtovi deželi ali v partizanskih želodcih, bi te sedajle poiskal in te premikastil, kajti zaradi tebe moram zapustiti prelepo Primorsko in še lepšo mojo Kranjsko! Toda takoj sem se potolažil, tembolj zato, ker sem opazil, da je tudi Vinko Francki všeč in da jima ne bom v napoto, sem vzel slovo.

Sedaj bom torej moral napraviti tudi izpit za radiotelegrafista. Dobil sem v spremstvo dva tovariša in krenili smo na pot, ki ni bila lahka. Radiopostaja je imela nekako 30 kg, kako težki pa so bili akumulatorji, si lahko mislite. Pot se je vlekla čez naše gorenjske planine, po pokrajinah, kjer je mrgolelo nemške in belogardistične golazni, pa še bolj nevarnih raztrgancev. Zadnjo zvezo s štabom IX. korpusa sem vzpostavil na kratko razdaljo v Cerknem, potem pa se nisem mogel več javiti, ker sem čutil, da so akumulatorji slabo napolnjeni. Zato sem jih štedil za hujše čase. Na električni tok dalj časa ni bilo mogoče niti misliti, ker smo se izogibali hiš. Le na Križni gori sem skušal vzpostaviti zvezo, a ko sem pričel klicati štab korpusa, je nekje prav blizu zaropotalo in komaj smo utegnili ulti Nemcem.

Pot je bila vedno bolj nevarna, snega je kar precej ležalo in naši sledovi so nas izdajali. Vendar nam je uspelo priti do Skaručne, kjer so nas ljudje imeli za raztrgance in so nemški policisti dvakrat udarili med nas, kot kragulj med perjad. Begali smo po gozdovih, plašili srnjake, oni pa nas. Ko smo prebredli mrzlo Kamniško Bistrico in še dvoje sličnih rečic, smo se kmalu znašli na Moravškem, kjer smo spet nekoliko svobodneje zadihali. Razen nekaj izdajalcev bele garde ni bilo nikogar, pač pa je tičala nemška postojanka prav v Moravčah.

Tu nekje je bil štab IV. operativne cone, kamor nas je privedel kurir. Dobil sem direktive in podatke za delo, pa tudi mesto, kjer bom postavil radiopostajo, je bilo že izbrano. To je bila nekakšna graščina, prav blizu postojanke. Od štaba sem se ločil in dobil svojega kurirja, ki je odslej vzdrževal zvezo med menoj in štabom, prenašal depeše. Tako sem pričel z delom. Pojem konspiracija je posebno sedaj prišel do popolnega izraza. Kaj lahko je delati nekje v štabu ali v drugi partizanski enoti, kjer imaš okrog sebe puške in mitraljeze! A tu: kdo ti lahko jamči, da so ljudje v okolici pošteni in da te sosed ne bo prijavil? Za nas ni smel nihče vedeti, iz hiše sem šel le ponoči in omisliti sem si moral tudi civilno obleko.

Vsekakor bi tudi zunanja radijska antena vzbudila sum pri sosedih, zato sem se odločil, da razpredem žico na podstrešju starega gradu — po vseh-kotih in tramovih. Ob desetih dopoldne sem imel prvo zvezo z IX. korpusom. Precej sem bil razburjen, ko sem pričel pošiljati klicne znake v eter. Po nekaj minutah klicanja prisluhnem na valu, kjer naj bi delal korespondent. Nič ni bilo. Val je točen, oba delava s kristalom. Kličem ponovno in spet prisluhnem. Tedaj slišim pojoč glas kristala, slišim poznane telegrafske znake: tu je — zveza je tu! IX. korpus se javlja: »r ok qrk 5 qsa 5... kako ti mene slišiš, ti si močan in te dobro razumem, prosim pridi, javi se!« Skoraj sem se pozabil odzvati, tako sem bil vesel te prve zveze. Ponovno sem ga poklical, mu opisal kvaliteto njegove precej dobre oddaje, takoj zatem pa mu oddal prvo depešo štaba IV. operativne cone. Tako sem torej tudi ta izpit napravil. Po končani zvezi sem sestavil še svojo depešo po dogovorjeni šifri. Z njo sem javil tovarišem na Primorskem svoj srečni prihod in poslal pozdrave za nezvesto Francko.

Radiopostaja se je lepo vedla, transformator je vzdržal. Čudil sem se oddajniku, da se je tako dobro odrezal. Bil je navadni kristalni oscilator z eno samo elektronko, antena pa je bila podstrešna.

Zvečer smo poslušali poročila naših radijskih postaj, drugo jutro pa sem moral vzpostaviti novo zvezo z Glavnim štabom na Dolenjskem in tako s pomočjo radijske zveze zmanjšati žrtve kurirjev, ki so vsak dan padali v zasede Nemcev in belogardistov.

Ko sem zvečer na skritem ležišču v podstrešju, med izgorelimi ostanki tramov stare sušilnice mesa mislil na zadnje dogodke, na Primorsko, na nedavne borbe s fašisti, na Francko in Filomeno, sem bil neverjetno srečen. Tudi precej varnega sem se počutil, saj so ljudje v hiši bili dobri in naši. Skrbeli so za nas, kot da bi bili člani njihove družine. Hranili so nas dobro in nas rešili največje partizanske nadloge — uši. Bilo je v hiši tudi dekle. Njej pa nisem upal pogledati v oči, ker sem se bal, da bi bilo srce preveč ranjeno, če bi moral zopet jemati slovo. Zato sem pustil ljubezen in se še bolj oprijel dela.

Naslednji dan je bil spet uspešen. Razen zveze s Primorsko mi je uspelo vzpostaviti tudi kontakt z Glavnim štabom NOV in POS. Kako važna je bila ta zveza, sem se prav dobro zavedal. Tako sem imel vsak dan dve zvezi s Primorsko in dve z Dolenjsko, imel pa sem tudi nalogo vzpostaviti zvezo z Ljubljano in s XIV. divizijo, ki je kmalu zatem prišla na Štajersko. Dela je bilo dovolj. Kurir je redno vsak dan odnašal in prinašal depeše. Vendar smo lahko mirno delali samo kak mesec, potem pa je neko popoldne prišlo sporočilo, da prihaja nemška policija, in morali smo takoj v gozd. Nemško nasilje po okoliških hišah je trajalo samo do večera, toda radiozveze so ta dan morale odpasti. Zato je bilo treba poiskati varnejši prostor, kjer bi lahko tudi ob preteči nevarnosti nemoteno delali. Takoj naslednji dan smo ga našli in bil je kot nalašč za nas.

Neki kmet si je napravil skrivališče kar v hiši. Bila je to klet, katere zunanja vrata so bila zazidana, vhod vanjo pa je bil napravljen pod stopnico izbe nad kletjo. Če si torej hotel v bunker, si moral odmakniti stopnico in si lahko zlezal navzdol. Pojavil se je sicer problem elektrike in antene, vendar smo se kaj hitro znašli. Tla izbe nad kletjo smo prevrtali in potegnili skozi žico tja do najbližjega vtikala za elektriko. Za anteno pa je bilo nekoliko težje in smo na podstrešju, ki je bilo precej manjše kot graščinsko, kar z žebli pripeli žico na tramove. Povsod — le zadaj! Tudi odvod antene smo spretno zakrili in prevrtali strop podstrešja in izbe. Če je prišla vest o nevarnosti, sem kar pocuknil za žice in že sem jih imel v kleti. Na podstrešju je samo ostala za tramovi skrita antena. Vprašali se boste, kako je mogla taka antena sploh delovati. Povem vam: če bi se v partizanih preveč ukvarjali s teorijo radiotehnike, ne bi daleč prišli! Še več vam zaupam: nekoč, ko so Nemci rogovilili okrog hiše, sem napel žico v sami kleti tako, da je bila z zunanjo zemeljsko površino enaka. In mislite, da nisem vzpostavil zveze? Moja tovariša spremljevalca, ki sta bila pri meni, vam lahko to potrdita. Res, da so me slabo slišali, kar je bil delno kriv tudi akumulator, a vendar: šlo je! Kdo ne bi tedaj vsega poizkusil, da bi predal depešo, v kateri je bila zapisana usoda borcev Cankarjeve brigade? Sporočilo je bilo nujno in sem ga sam šifriral po svoji privatni šifri. Nekaj vsebine se še vedno spomnim: »Položaji Cankarjeve brigade izdani. Enako topovske pozicije. Hiša, kjer je štab brigade, je sovražniku poznana. Izdajstvo je izvršila neka ženska N. M. na Gestapu v Ljubljani...« Vem še, da je bila depeša obširna, oddal pa sem je več kot polovico tako, da so bili o najvažnejših stvareh pravočasno obveščeni.

Nekako 45 dni se nismo ganili iz bunkerja, le ponoči smo ga zapustili, da smo si vsaj malo naužili svežega zraka. Ko pa so naši borci likvidirali postojanko v Moravčah, je bilo mnogo lažje, čeprav smo morali biti še vedno previdni. Večkrat so namreč Nemci in belogardisti iz Domžal vpadali v Moravško dolino, ki so jo imeli za »Malo Rusijo«, da so se znesli nad onimi, ki so bili izdani. Nekoč so prišli celo z goniometri, da bi ugotovili sedež moje postaje, ki je bila precej

aktivna. Toda o tem sem bil obveščen in sem jih gledal s hriba, kako manipulirajo in iščejo nekoga, ki je tedaj molčal.

Moja radiopostaja in še posebno transformator sta odlično delovala. Le nekega večera sem imel smolo. Odtrgani kontakt v aparatu sem napačno pritrdil in pri vključanju na tok je nekaj prasknilo. Zdelo se mi je, da je bilo v kristalu. Nesrečnež sem vtaknil v podstavek drugega in edinega, ki mi je še preostal. Stvar se je ponovila. Oba kristala sta mi torej počila. A jutrišnje zveze? Lotil sem se zopet dela. Imel sem malo orodja: kovaške klešče, zdravniške škarje in parti-zanski nož. Navil sem si dve majhni tuljavici in napravil iz kristalnega oscilatorja navadnega s tuljavo. Določil sem valovne dolžine in okoli dveh po polnoči sem se lahko oddahnil in upal na zveze.

Primorska me zjutraj ni čula, a Glavni štab dobro, vendar je bil ton mojih signalov tako hreščeč, kot da bi srako tiščal za vrat. To je bil tudi najbrže vzrok, da me fantje od IX. korpusa niso čuli, ker se niso nadejali take barve tona mojih signalov. S posredovanjem Glavnega štaba sem popoldne tudi z njimi vzpostavil zvezo.

V marcu 1944. leta je bil nad Sv. Trojico na Moravškem sestreljen ameriški bombnik »Liberator«. Amerikancem se ta izguba ni dosti poznala, nam pa je bila koristna. Radiomaterial, ki smo ga uspeli še pred Nemci odnesti, je zavzel skoraj polovico moje »operaterske kabine«. Bile so to stvari, ki jih še nikdar nisem videl. Z veseljem sem se lotil naloge Štaba cone, da naj material sortiram, preizkusim in odpošljem v bodočo radiodelavnico. Oba tovariša sta mi vneto pomagala in v dveh dneh smo bili z delom pri kraju. Nazadnje sem potegnil iz neke železne cevi dva majhna elektrolita, ki pa nista bila elektrolita, o čemer sem se kmalu prepričal. Ko sem namreč enega izmed njiju priklopil na napetost 350 V, sem slišal samo rezek pok in znašel sem se na tleh. Po obrazu in po rokah sem bil ves krvav. Opazil sem takoj, da so mi prsti na desnici nekoliko krajši. Panike ni bilo mnogo, ranjen sem bil sam, le tovariš, ki je sedel poleg mene, je bil nekoliko oškropljen s krvjo. Ko sem pregledal postajo, je bila le malo poškodovana in je kljub temu funkcionirala. »Elektroliti« pa so bile nekake eksplozivne patrone, ki so bile montirane v letalu zato, da je lahko pilot še pred skokom uničil radiopostajo.

Radiozveze naslednji dan niso smele biti motene zaradi mojih prstov. Kljub temu, da nisem še nikdar tipkal, še manj pa pisal z levico, sem tokrat poizkusil in s težavo uspel, da je delo lahko v redu potekalo. Ko sem ozdravel, je tudi borba na Štajerskem zavzela večji razmah in treba je bilo vzpostaviti obširnejšo radiomrežo. Zapustil sem prelepo Moravško dolino in odšel novim nalogam nasproti.

Kristalni detektor

Sedaj, ko si je radiotehnika s svojimi najmodernejšimi pridobitvami utrla pot, bo kdo pomislil, da se gradnja detektorja sploh več ne izplača. Toda temu ni tako, predvsem zaradi tega, ker je upoštevati poleg slabih lastnosti detektorja tudi vse njegove prednosti pred navadnim radijskim sprejemnikom. Posebno mladi amaterji v naših vaseh, predvsem tam, kamor še ni prodrla elektrika, se lahko živo zanimajo za gradnjo detektorja, ker jim bo le tako omogočen cenen sprejem. Poleg tega je treba povedati, da je gradnja detektorskega sprejemnika za vsakega mladega radioamaterja prva šola in tudi prvi zrelostni izpit. Če se torej odpovemo poslušanju radijskega programa v zvočniku in ga poslušamo le s slušalkami, brez kakršnekoli energije, potem bomo imeli dovolj dober sprejem najmočnejših evropskih postaj.

Torej — kako ga bomo izdelali?

Za izgradnjo detektorskega sprejemnika potrebujemo predvsem okroglo tuljavo iz pertinaksa, s premerom 4 cm. Lahko je okrogla, pa tudi na eni strani malo ploščata, kakor nam kaže slika. Če take tuljave iz pertinaksa ali papirja nimamo, si jo lahko napravimo sami tako, da tanjšo lepenko premažemo na eni strani z mizarskim klejem, jo tako ovijemo okoli steklenice primerne debeline, previjemo s sukancem in pustimo, da se klej strdi.

Razen tega potrebujemo nekoliko metrov žice premera 0,4 mm do 0,5 mm, izolirane z lakom ali pa s svilo,

blok kondenzator, kapacitete 2.000 pF,

dva vrtljiva kondenzatorja s kapaciteto 500 pF,

kristal s podnožjem in

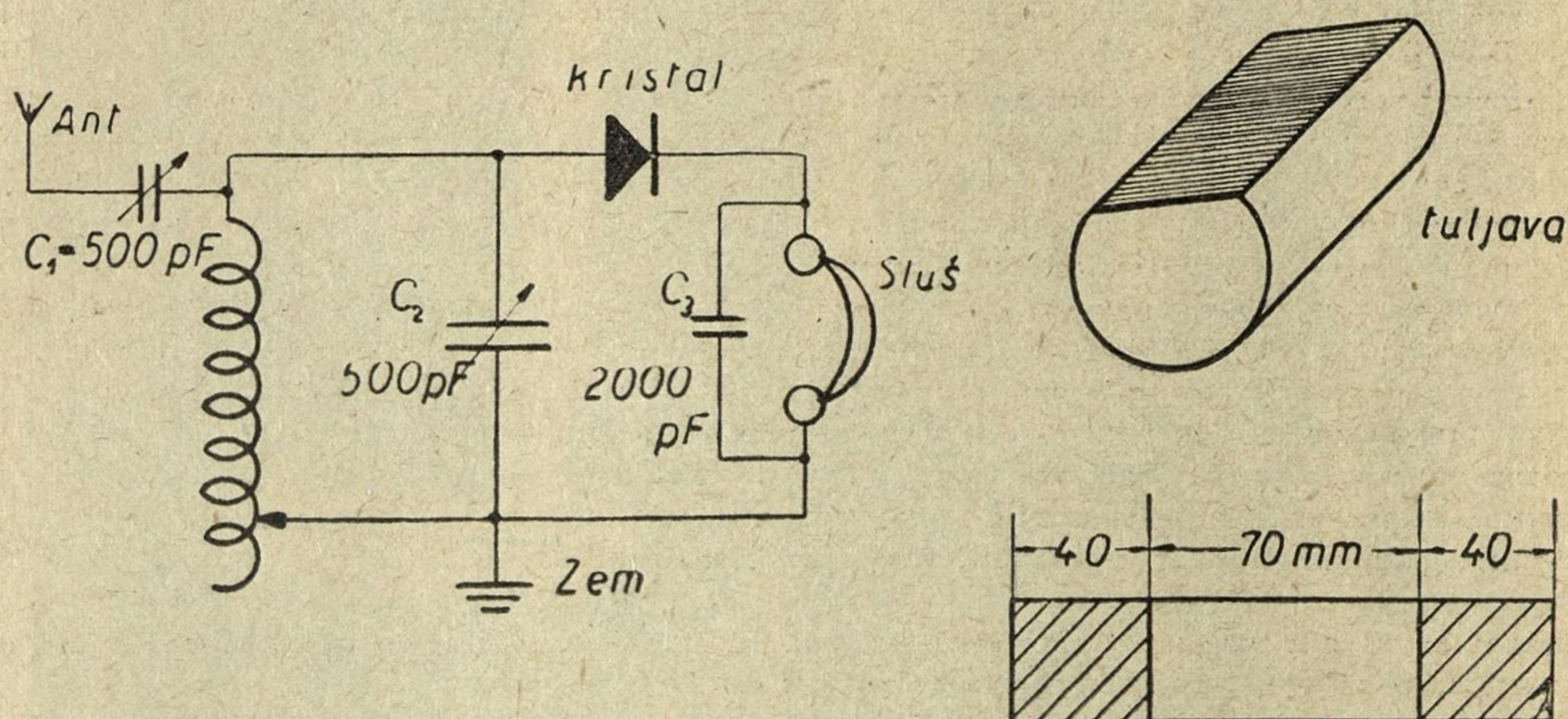
visokoomske slušalke, 2.000 do 4.000 Omov,

nazadnje pa še anteno, ki naj bo vsaj 15—20 m dolga in po možnosti čim-više napeta.

Seznam materiala torej ni tako obsežen, da ne bi bil dostopen vsakomur. V kolikor pa ne moremo dobiti originalnega kristala s podnožjem, si ga napravimo sami. Kako? Preskrbeti si moramo kot lešnik velik kos kristala galenita,

t. j. sulfida svineca (PbS), ki ga pritrdimo na kako metalno ohišje, na drugi prosti površini pa h kristalu dovedemo elastično žico, ki mora imeti par zavojev, toda ne stika z metalnim ohišjem za kristal. Tako je en pol kristala metalno ohišje, drugi pol pa vzmet, ki je lahko iz bakrene ali pa jeklene žice, ki naj ne bo debelejša od 0,2 mm.

Tuljavo namotamo na valju premera 4 cm z žico od 0,4 do 0,5 mm. In sicer cca 140 zavojev! Na tuljavi napravimo 10 izvodov od ozemljene strani in sicer pri



Načrt za detektor

vsakem petem navoju, nato pa s priključnico oziroma »krokodil klemo« izbiramo čimboljši položaj na tuljavi.

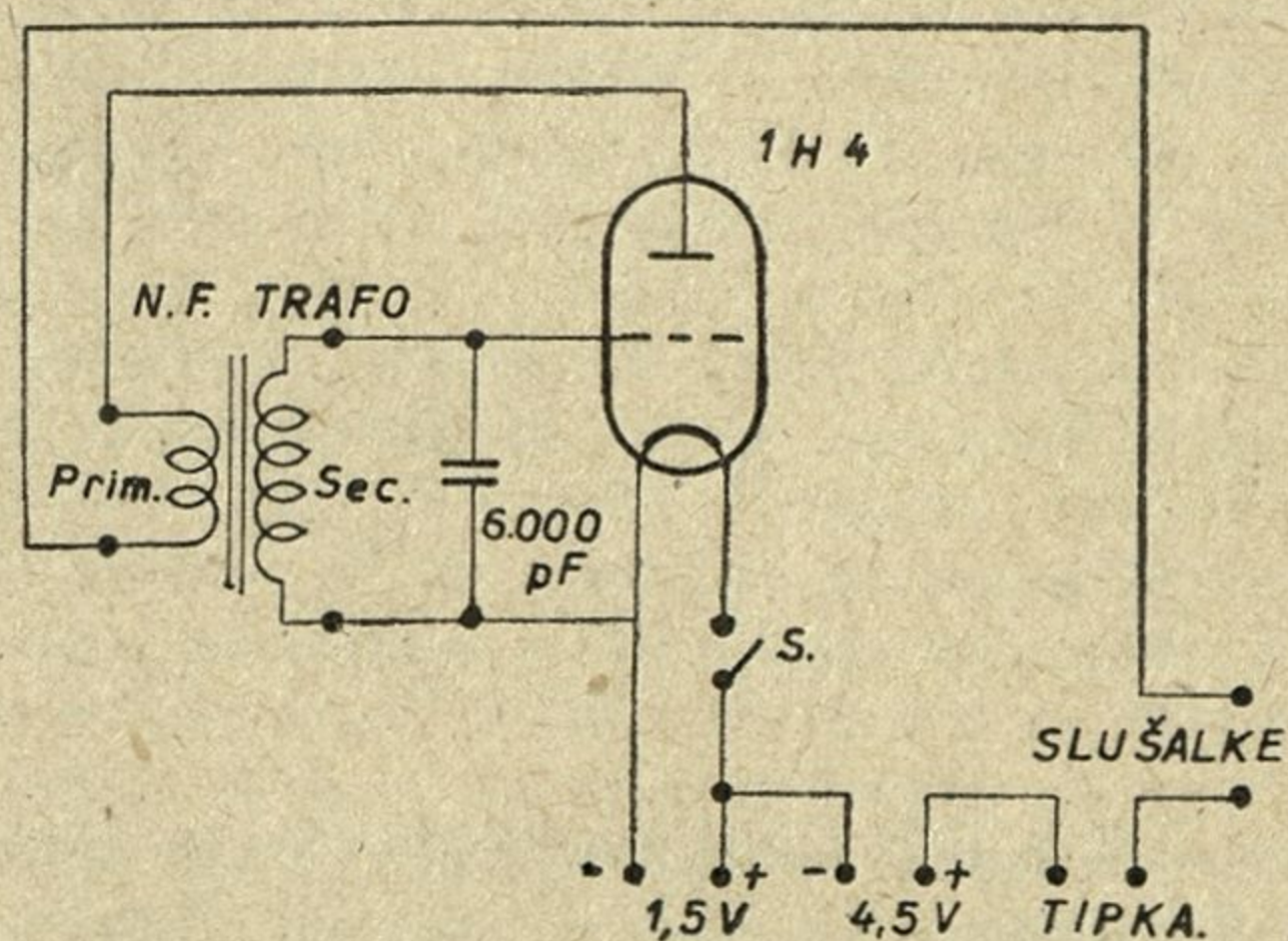
Detektorski sprejemnik vežemo po načrtu, prikazanem na sliki, kjer je razločno videti vsak spoj žic ali sestavnih delov.

Sedaj je na vrsti samo oglaševanje. Detektor uglašujemo tako, da z vzmetjo, ki ni pritrdjena na kristal, izbiramo mesto, na katerem nam je sprejem najboljši.

Cel detektorski aparat vgradimo v kako škatlico, kar pa je prepuščeno samim amaterjem, ker si bo pač vsak zamislil izgradnjo ohišja po svojem okusu.

Morsejeva abeceda

Če sedite za navadnim koncertnim radiosprejemnikom in obrnete valovno pretikalo na kratki val (če ga imate vgrajenega), zaslišite tu in tam ali pa tudi na celi skali velik živ žav, kot na kakem sejmu. Na teh valovnih področjih oddaja in dela na tisoče in tisoče oddajnikov s telegrafijo, brez katere si danes našega življenja sploh ne moremo zamisliti.



Načrt za enocevno zujalico z baterijsko triodo 1H4. N.F. transformator ima razmerje 1:4

Radiotelegrafija je dandanes najvažnejša in obenem tudi najbolj razširjena zveza, bodisi v Armadi ali pa v civilnem prometu. S pomočjo njenih znakov se sporazumevajo ljudje različnih narodnosti, ki se niti med seboj ne poznajo, še manj: ne znajo niti skupnega jezika. Za tako sporazumevanje imamo gotove

mednarodne znake — kratice, ki smo jih že uvodoma omenili. Poleg kratic je ravno tako važno, če ne morda se važnejše, znanje radiotelegrafije ali Morsejeve abecede.

Morsejeva abeceda, ki je sestavljena iz samih pik in črtic, je dobila svoje ime po slavnem izumitelju telegrafa S. F. Morseju, ki je tudi iznašel sporazumevanje s pomočjo znakov, ki jih tvorijo same pike in črtice.



Radioamaterji ne bi bili radioamaterji, če... Na sliki: Kolesar med vožnjo posluša oddajo na sprejemniku, ki ga ima v žepu suknjiča.

Radiotelegrafski znaki, ki jih danes uporabljamo, so naslednji:

a . —	n — .
b — ...	o — — —
c — . — .	p . — — .
d — ..	q — — . —
e .	r . — .
f .. — .	s ...
g — — .	t — .
h	u .. —
i ..	v ... —
j . — — —	w . — —
k — . —	x — .. —
l . — ..	y — . — —
m — —	z — — ..

Številke:

1 . — — — —	6 —
2 .. — — —	7 — — ...
3 ... — —	8 — — — ..
4 —	9 — — — — .
5	0 —

Iz gornje tabele je razvidno, da vsako črko ali številko sestavljajo črtice in pike.

Zaradi točnosti pri učenju in pri praktičnih vajah telegrafije moramo zelo paziti, da:

a) črtica traja tako dolgo, kakor tri pike,

b) prostor med dvema pikama, črticama ali pa črtico in piko, v črki ali pa številki traja tako dolgo, kakor ena pika,

c) prostor oziroma čas med dvema črkama v eni besedi traja tako dolgo, kakor tri pike,

č) prostor oziroma čas med dvema besedama traja tako dolgo, kakor pet pik.

Pri učenju telegrafije je važno, da si posameznih črk ne smemo zapomniti »črta, pika, črta«. To bi bilo tudi napačno učenje in na ta način se ne bi naučili nikoli Morsejeve abecede. Pač pa si jih moramo zapomniti kot zvočne signale in uporabljati za črtico zvok v obliki besede »ta«, za piko pa besedo »ti«. Zato si moramo črko »k« zapomniti kot »ta, ti, ta«.

Ko se tako naučimo na pamet vse črke, da vemo takoj, kakšna črka je recimo »ti ta« ali pa »ti, ti, ta, ti«, se začnemo učiti tipkanja.

Za sestavo potrebne zujalice potrebujemo vsekakor eno baterijo 4.5 V, telefonski mikrofoni in slušalko, lahko pa tudi navadni hišni zvonec, in visokoomske slušalke (2.000 do 4.000 Omov), ki sicer niso nujno potrebne in lahko delamo tudi brez njih. Poleg tega pa še potrebujemo taster, t. j. prekinjevalec zvoka, ki si ga lahko, če ga ne moremo dobiti, tudi sami doma sestavimo.

Ko se bomo začeli učiti tipkanja, bomo vsekakor zelo pazili na prej omenjene štiri pogoje pod a), b), c) in č).

Najboljši način za praktično učenje telegrafije pa je, da se skupno uči dva: eden oddaja, t. j. tipka na tasterju, drugi pa sprejema in si sproti zapisuje črko za črko. Tako se bosta naučila pravilno tipkati in tudi sprejemati. Jasno je, da morata sprva zelo paziti pri tipkanju. Besede in črke morajo biti jasno čitljive, tako da ne bi prišlo do zamenjav z drugo črko. Predvsem v začetku ni dobro pretirano hitenje. Učiti se je treba počasi tipkati, ker se bomo lahko le na ta način naučili brezhibnega oddajanja in sprejemanja.

Spoznajte radioamaterje!

Nekaj posebnega je pri teh naših skrivnostnih ljudeh, ki se imenujejo radioamaterji ali operaterji na kratkih valovih. To so ljudje, ki jih ne moremo na prvi pogled in po nekaj besedah razumeti, temveč moramo z njimi nekoliko dalj časa pokramljati, da spoznamo, kaj so, kaj in s kakšnim namenom delajo.

Ali si znate predstavljati, kako izgleda človek, ko se zvečer, utrujen od vsakdanjih opravil, ali v prostih urah, vsede k svojemu kratkovalovnemu sprejemniku in posluša v eter, ko nenadoma začuje značilne klice oddaljene radiopostaje, nameščene nekje v Belgijskem Kongu, kako kot elektriziran zagrabi za telegrafsko tipko, vključi oddajnik in pokliče to postajo v Afriki. V naslednjem trenutku je vzpostavljena radiotelegrafska zveza s človekom iz temnega dela zemlje. Misli enega so v trenutku misli drugega, vročično posluša operater svojega korespondenta, da mu ne bi ušla nobena črka pogovora. Signali se vrste drug za drugim, včasih pojemajo in se spet jačajo — čuješ in čutiš daljavo. To je pač drug kontinent in je vendarle z nami neposredno povezan. Vrhunec čudežev radiotehnike, ki pa vendar ni čudež! Neposredna povezava s človekom na razdalje tisoče kilometrov! Kljub stotinam že vzpostavljenih zvez je to vedno znova doživetje, polno čara. Radioamater, ki ga je enkrat okusil, ga nikdar več ne izpusti. Nikoli ne ostaja to doživetje enako: danes imaš po etru sestanek z operaterjem klubskega oddajnika na Norveškem, jutri ujameš neko redko postajo iz otočja v Tihem oceanu ali pa se ti oglasi prijazna deklica

v Maroku. Drugič, ko si preuredil svoj oddajnik in anteno, preizkušaš izboljšavo in kramljaš po etru z ljudmi, ki jih nikdar nisi videl, pa so vendar tvoji najboljši pri-

QTH: RADIO CLUB OF CUBA
LEALTAD No. 660
LA HABANA

C U B A

CO20E

Confirma QSO con YU3BC,

Recibido QSA -- R 4 S 5 T 9

Fecha 2/3/53 Hora 9:00am Banda 14 Mc. fonia-CW

Observaciones Tks fer nice qso, om.

Confirma comunicado, desahandole cordiales 73-S DX

PSE QSL TNX

Orestes Esteve
-PARAGUAY



F.O.C.
H.S.C.



R.C.C.

BOX 249

CHINGOLA

NORTHERN RHODESIA

P. R. GOLLEDGE

Ex G3EDW, D2DW

©BMM PRINT

Zanimiva QSL dopisnica, ki jo je sprejel naš operater YU3BC od vrstnika iz Severne Rodezije

jatelj. Mnogostransko je to doživetje kakor živiljenje samo, a vedno je novo v delu operaterja. Ekspedicije Severnega in Južnega tečaja, parniki, letala, raztreseni ekso-

tični otoki — to so najljubša področja operaterja, ki si želi redkih, posebnih zvez, dočim so ideal drugega stalne in trajne zveze z enimi in istimi ljudmi — prijatelji etra od blizu in daleč. Eksperimenti v premeščanju velikih razdalj z radijsko zvezo so reden pojav in amaterji izkoristijo vsako ped žice v anteni in vsak delček energije, ki jo dajejo njihovi aparati. Tako izhajajo iz te radioamaterske šole virtuozji etra, vezisti, ki so že tisočkrat pokazali svetu svojo sposobnost, pripravljenost in požrtvovalnost.

Kot dokaz, da operaterska aktivnost na kratkih valovih ni zgolj zabava in šport,

stopil prvi v akcijo in prvi reševal človeška življenja.

A naša narodnoosvobodilna borba? Mnogo naših predvojnih amaterjev je bilo od Nemcev in Italijanov uničenih, obešenih in ustreljenih, a oni, ki so ostali in se niso udejnovali okupatorju, imajo velike zasluge v boju, ker so povezovali enote in štabe z radijsko zvezo med seboj. Amater YU3AR je bil organizator radiozveze v Glavnem štabu Slovenije, YU1AA v IX. korpusu na Primorskem in je vzpostavil prvo radijsko zvezo med Primorsko in Glavnim štabom. YU3AB je organiziral radiomrežo v IV. operativni coni na Štajerskem in Koroškem, vzpostavil prvo zvezo



Amaterska iznajdljivost ne pozna meja. Samo pogledjte, kako operater oglašuje svoj radiooddajnik.

naj nam služi nešteto primerov elementarnih katastrof, izgubljenih ekspedicij, reševanje življenj v miru in vojni, ko so bili radioamaterji v kritičnih trenutkih prvi na mestu, informirali in povezovali nesrečneže z rešilnimi odpravami, z Rdečim križem in svojci ter pri humanem poslu celo žrtvovali svoja življenja. Če samo nekoliko pregledamo preteklost, se bomo spomnili ekspedicij Nobila in Čeluskincev — obe sta bili namreč rešeni s posredovanjem radioamaterjev. Lanska poplava v Holandiji, tornado v Missouriju, Georgiji in drugih krajih ZDA, potres v Peruju — to so bili primeri, ko je radioamater nesebično

tega dela Slovenije z IX. korpusom in Glavnim štabom Slovenije. Vsi trije so bili stebri naše zveze v NOV. Koliko manj kurirjev je bilo žrtvovanih, koliko več uspešnih borbenih akcij je bilo, ko so kurirje nadomeščale hitre in ekspeditivne radiozveze.

Mnogo je še njih, ki so pomagali s svojo radioamatersko iznajdljivostjo in samoiniciativnostjo zadajati okupatorju udarce ali reševati našo partizansko vojsko pred napadi in izdajalci. Večinoma so aktivni tudi danes pri vzgajanju novih kadrov operaterjev in tehnični izgradnji naše domovine.

CQ de YU3DBC - ali kako naj postanem operater?

Marsikateri mladi ljubitelj radioamaterstva, pa tudi oni, ki mu teorija in tehnika nista zelo pri srcu, bi le rad bil mladi operater, da bi lahko vzpostavljali zveze z oddaljenim prijateljem iz Belgijskega Konga ali pa recimo iz Avstralije, s človekom, ki ga niti ne vidi, ne zna njegovega jezika, pa vendar ima skupen jezik, da se lahko z njim pogovarja.

V pričujoči brošuri je ta skupni jezik opisan pod naslovom »Mednarodne radiotelegrafske kratice za radioamaterje«. Nadalje so tudi omenjeni klicni znaki nekaterih držav. Te je treba poleg neobhodnega obvladavanja telegrafije seveda znati, če hočemo biti »Hamleti« — Hi. Jasno je, da se na tozadevnih izpitih za operaterja pripravnika zahteva tudi minimalno znanje iz radiotehnike.

Radioamaterski promet se odvija med državami vsega sveta, med državami, ki so članice IARU (Mednarodne radioamaterske organizacije), po določenih pravilih, ki so predpisana s posebnim pravilnikom o delu Sprejemno oddajnih sekcij ali kakor jih kratko imenujemo PPS-sekcij. Zveze vzpostavljamo samo na za to določenih frekvencah (valovnih dolžinah) in sicer od ... do ... Mhz, od ... do ... Mhz, od ... do ... Mhz, od ... do ... Mhz in še na nekaterih ultrakratkih področjih. Te frekvence odgovarjajo, preračunane v metre od ... do ... m, od ... do ... m, od ... do ... m, od ... do ... m.

Vzpostavljanje zveze se odvija v vsakem času in sicer na ta način, da se oddajni amater vsede za svoj oddajnik, si ga namesti na frekvenco, na kateri želi delati, in kliče CQ CQ CQ, kar pomeni poziv vsem, poziv vsem, poziv vsem... To ponavlja kakih 5 minut, nato pristavlja še — de YU3DBC, de YU3DBC, kar pomeni, da je poziv poslan od PPS sekcije YU3DBC (YU3DBC je pozivni znak PPS sekcije Murska Sobota) in nato še doda + PSE K, kar pomeni, da bo lahko njegov korespondent, ki ga je med njegovim pozivanjem poslušal, sedaj začel oddajati. YU3DBC se bo sedaj vsedel k sprejemniku in poslušal, če se mu kdo odzove, nakar si sporočita medsebojne raporte, vljudnostne pozdrave itd. Lahko pa vzpostavimo zvezo tudi na ta način, da se vsedemo k sprejemniku, vrtno gumb skale in iščemo, kje kdo kliče. Nato svoj oddajnik postavimo na tisti val, kjer slišimo pozivne klice, in ko vrtnik na drugi strani začne poslušati, mu mi odgovarjamo s svojim oddajnikom na isti frekvenci.

Primer kratko opravljene zveze med dvema operaterjema YU3DBC in YU1XX je spodaj naveden.

CQ CQ CQ CQ DE YU1XX YU1XX YU1XX CQ DE YU1XX
YU1XX YU1XX + PSE K.

Poziv vsem, poziv vsem od YU1XX prosim, lahko začnete oddajati...

YU1XX YU1XX YU1XX YU1XX DE YU3DBC YU3DBC
YU3DBC YU3DBC + PSE K.

YU1XX od YU3DBC prosim, lahko pričnete oddajati.

YU3DBC YU3DBC DE YU1XX YU1XX — GE DR OM MNI
TNX FER CALL UR SIGST RST — 579 579 579 — HR QTH BEO-
GRAD — MY NAME IS JOVO — HW OK? YU3DBC YU3DBC DE
YU1XX YU1XX YU1XX + PSE K.

YU3DBC od YU1XX — dober večer, dragi prijatelj, lepa hvala za poziv
Vaše signale slišim z RST 579 — jaz sem tukaj v Beogradu — moje ime je Jovo
— kako me slišite, v redu? — YU3DBC od YU1XX, prosim lahko začnete oddajati.

YU1XX YU1XX YU1XX DE YU3DBC YU3DBC YU3DBC —
OK DR OM JOVO TNX FER RPRT ES QTH — UR SIGST RST —
589 589 589 FB — HR QTH IS MURSKA SOBOTA — MY NAME IS
MIKI — MY TX IS VFO — PA INPT 50 WATTS — RX IS 1V1 —
ANT 42 M FUKS — OK? YU1XX YU1XX DE YU3DBC YU3DBC
YU3DBC K.

YU1XX od YU3DBC — vse v redu, dragi prijatelj Jovo, hvala za raport in
poročilo o Vašem položaju — Vaše signale slišim z RST 589 — moje meso je
v Murski Soboti — moje ime je Miki — moj oddajnik je iz visokofrekvenčnega

oscilatorja z eno močno visokofrekvenčno ojačevalno stopnjo — izhodna moč mu je 30 Watov — je trocevnik 1V1 (aperiodično visokofrekvenčno ojačanje — avdijon in nizkofrekvenčna stopnja). — Antena je 42-metrška Fuks — vse v redu? — YU1XX od YU3DBC, lahko začnete oddajati.

YU3DBC YU3DBC YU3DBC DE YU1XX YU1XX — OK DR MIKI TNX FER CALL — MY TX IS VFO + FD — PA INPT 40 WATTS — RX SUPER 6 VALVES — WINDOM ANTENA — PSE DR OM QSL VIA BOX 48 — HW QRU? — YU3DBC YU3DBC DE YU1XX YU1XX K.

YU3DBC od YU1XX — vse v redu, dragi Miki, hvala za poziv — moj oddajnik je sestavljen iz visokofrekvenčne stopnje s stopnjo za odvajanje frekvence in močno končno stopnjo za pojačanje frekvence, končna moč mu je 40 Watov — prosim, dragi prijatelj, pošljite mi QSL karto na poštni predal 48 — kako me slišite, ali imate še kaj za mene? — YU3DBC od YU1XX, lahko začnete oddajati.

YU1XX YU1XX YU1XX DE YU3DBC YU3DBC — FB OK ES MNI TNX FER CALL — QSL CARD OK ES PSE QSL — NW QRU TNX FER FB QSO HPE CUAGN — BEST DX CHERIO 73 ES GB OM — YU1XX YU1XX DE YU3DBC YU3DBC SK.

YU1XX od YU3DBC — sijajno, vse v redu in lepa hvala za poziv — QSL dopisnico bom poslal v redu in prosim, da jo tudi Vi pošljete — sedaj nimam nič več za Vas, hvala za sijajno zvezo, upam, da se bova še videla — najboljše dosege, zdravo, pozdravljam Vas in želim Vaši postaji velik domet, dragi prijatelj — YU1XX od YU3DBC.

YU3DBC YU3DBC YU3DBC DE YU1XX YU1XX — FB OK DR OM MIKI MNI TNX FER FB QSO HPE CUAGN BEST DX ES 73 + YU3DBC DE YU1XX SK.

YU3DBC od YU1XX sijajno, strinjam se, dragi prijatelj Miki, lepa hvala za sijajno vzpostavljeno zvezo, upam, da se srečava, najboljše pozdrave in želim Vaši postaji velik domet YU3DBC od YU1XX.

Sistemi za oceno kakovosti sprejetih telegrafskih signalov

Osnovni in tudi najbolj udomačen sistem za oceno kvalitete radiotelegrafskih signalov je »RST« sistem. Po tem sistemu sprejemni operater ocenjuje kvaliteto signala svojega partnerja, ki dela z njim na oddajniku. Sam sistem sestoji iz treh črk in treh števil.

Vrednosti za ta sistem so naslednje:

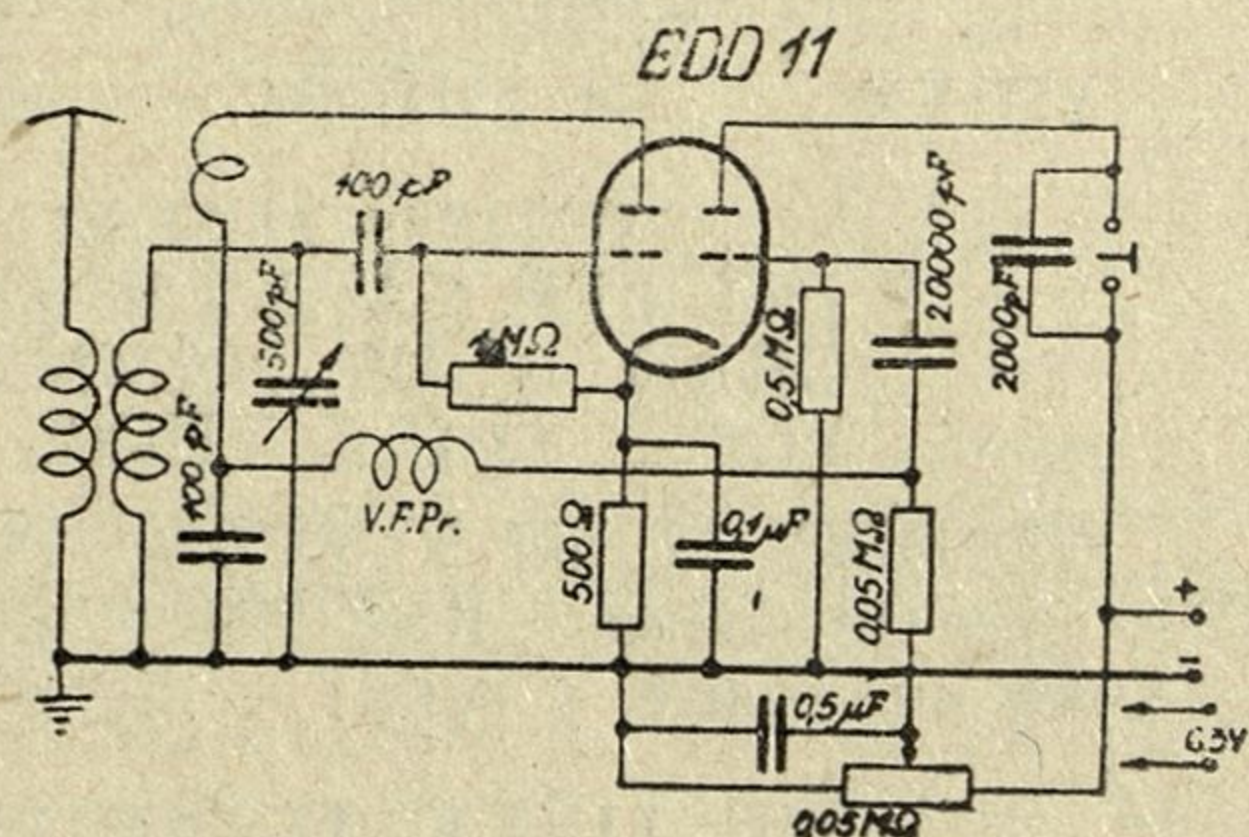
R — (čitljivost signala)

- 1 — nečitljiv signal
- 2 — od časa do časa čitljiv signal
- 3 — zelo težko čitljiv signal
- 4 — signal je čitljiv brez večjega nاپora
- 5 — popolnoma čitljiv signal

S — (moč signala)

- 1 — zelo slab — od časa do časa slišen signal
- 2 — zelo slab stalni signal
- 3 — slab signal
- 4 — komaj dovolj slišen signal
- 5 — dovoljna slišnost
- 6 — dobra slišnost
- 7 — zelo dobra moč signala

- 8 — zelo dobra moč signala, slišnega v zvočniku
- 9 — izredno dobra moč signala, slišnega v zvočniku



Enocevnik z elektronko EDD 11

T — (ton)

- 1 — zelo grob ton
- 2 — grob nemuzikalen ton izmeničnega toka
- 3 — grob ton izmeničnega toka, nekoliko muzikalen

- 4 — še zmerom precejšen ton izmeničnega toka
- 5 — muzikalen ton, močno moduliran z izmeničnim tokom
- 6 — muzikalen ton, še zmeraj moduliran z izmeničnim tokom
- 7 — skoro čist ton enosmernega toka
- 8 — čist ton enosmernega toka z brum modulacijo
- 9 — popolnoma čist ton

Če torej sprejemni amater sliši telegrafске signale popolnoma čitljivo, dobro slišne s skoro čistim tonom enosmernega toka, bo dal naslednjo oceno: RST 567. (Prva številka pomeni čitljivost, druga moč signala in tretja ton.)

Za bolj precizno ocenjevanje kvalitete tona poznamo še tri črke, ki jih z ozirom na njih pomen stavljamo izza številke:

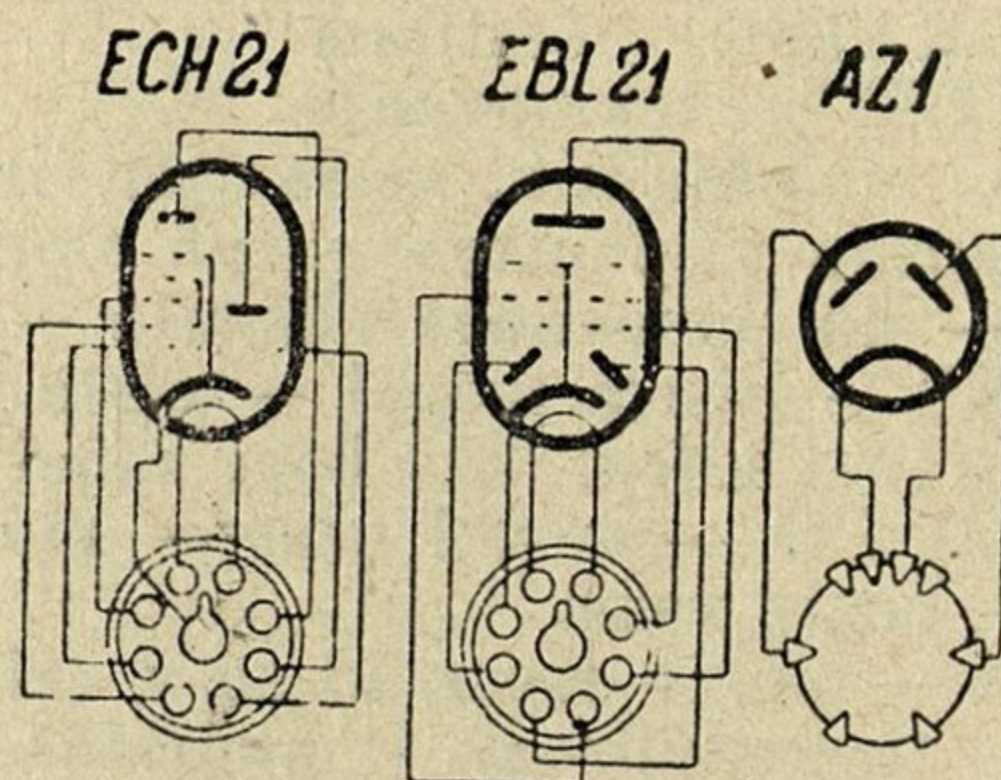
Črka K pomeni, da imajo signali prizvok tasterja.

Črka C pomeni, da imajo signali piskajoč ton.

Črka X pomeni, da je zvok kristalen in popolnoma stabilen.

Vsekakor je vsak oddajni amater ponosen, če mu njegov partner v »raportu« sporoči oceno RST — 599 X, to je popolnoma čitljiv signal z izredno močjo, tako da ga sliši tudi v zvočniku s popolnoma čistim, kristalnim in stabilnim tonom.

Razen omenjenega sistema poznamo še več sistemov za ocenjevanje kvalitete oddaj. Zato bomo izmed njih na kratko omenili še WRT sistem, in sicer zaradi tega,



*Način vezave podnožij elektronk
v »Kosmaju 49«*

ker je precej podoben RST sistemu in ker se je zelo udomačil (posebno med nemškimi amaterji, ki ga tudi zelo radi uporabljajo).

Pri WRT sistemu pomeni W čitljivost signala, ki ga ocenjujemo od 1—5.

R — moč signala in ga ocenjujemo od 1—9.

S — ton signala, ki ga tudi ocenjujemo od 1—9.

Mednarodne radiotelegrafske kratice za radioamaterje

- ABT — približno
- ADR — naslov
- AC — izmenični tok
- AER — antena
- AF — nizka frekvenca
- AFTER — pozneje
- AFTRN — popoldne
- AGN — še katerikrat — ponovno
- ALL — vse
- AM — dopoldne — amplitudna modulacija
- ANI — nekdo
- ANT — antena
- AR — konec oddaje — zaključek
- AUD — možnost sprejema
- BD — slabo
- BEST — najboljši — najboljše
- BK — prekini — nehaj tipkati (pri dupleks zvezah)
- BOX — poštni predal
- BTE — prosim
- BLV — upam
- BUG — polavtomatski ključ (namesto tasterja)
- CALL — poziv, pozivni znak
- CANS — slušalke
- CFM — potrjujem
- CHERIO — zdravo
- CHIRP — nestabilen, prasketajoč ton
- CL — neham delati — zapiram postajo

CLG — poziva je — poziva
 CLICK — trdi signali s prasketanjem
 CO — kristalni oscilator
 CONDS — pogoji dela (atmosfera pogoji dela na valu)
 CONDX — pogoji za vzpostavitev zveze na velike daljave
 CONGRATS — čestitam
 CONTEST — tekmovanje
 COPA — oddajnik, sestavljen iz kristalnega oscilatorja, za katerim je še ena
 močna visokofrekvenčna stopnja
 CUL — do ponovnega slišanja — svidenja
 CUDNT — nisem mogel — niste mogli
 CUAGN — klical Vas bom zopet — na svidenje
 CUD = CD — mogel sem — mogli ste
 CQ — poziv vsem
 CQDX — poziv vsem, ki so v veliki daljavi
 CW — nemodulirani — nepridušeni valovi (A1) telegrafija
 DE — od (v pozivu)
 DEFECT — okvara
 DR — dragi
 DX — velika oddaljenost
 ECO — oscilator v elektronskem spoju
 ERE — tukaj
 ES — in
 FB — izredno — odlično — sijajno
 FD — stopnja za odvajanje frekvence
 FER — za
 FIRST — prvi
 FM — frekvenčna modulacija
 FONE — telefonija
 FONES — slušalke
 FR — za
 FRD — prijatelj
 FRQ — frekvenca
 FREQ — frekvenca
 FROM — od
 FUL — cel — popoln
 GA — nadaljujte — gremo
 GA — dober večer
 GB — zdravo
 GBA — dajte boljši naslov
 GD — dober dan
 GE — dober večer
 GLD — ljubo mi je — veselim se
 GM — dobro jutro
 GMT — čas po Grinviču
 GN — lahko noč
 GND — zemlja — ozemljitev
 GUD — dobro
 HAM — radioamater, ki dela na oddajniku
 HAMLET — »Amaterček« — začetnik
 HF — visoka frekvenca
 HI — jaz se smejem — smeh
 HPE — verjamem — upam
 HOME — domač
 HR — tukaj
 HRD — slišal sem — slišali ste
 HVNT — nimam — nimate
 HV — imeti — imam — imate
 HW — kako me slišite?
 HWSAT? — kaj je?
 I — jaz
 IARU — mednarodna radioamaterska organizacija (Internat. Amater Radio Union)
 ICW — modulirana telegrafija (A2)
 IN — v
 INPT — moč zadnje stopnje oddajnika, izražena v Watih
 IS — je



K — lahko preidete na oddajanje
 KC — kilocikl
 KHZ — kiloherz
 KW — kilowat
 K/E/Y — taster
 LIS — licenciran — z dovoljenjem
 IID — slab operater
 LOG — dnevnik dela
 LSN — poslušati
 LTR — pismo
 LUCK — srečno — sreča
 MC — megacikl
 MANI — mnogo
 MCW — modulirana telegrafija
 MEZ — srednji evropski čas
 MIKE — mikrofonski
 MNI — mnogo
 MOD — modulator
 MSG — obvestilo
 MY — moj
 MOST — največkrat — večinoma
 N = NT — ne
 NAME — ime
 NEAR — blizu
 ND — ni pomoči
 NG — ne velja — je zanič
 NM — ne več — nič več
 NITE — noč
 NR — število — številka
 NW — sedaj
 OB — stari prijatelj
 OC — stari tovariš
 OK — vse v redu — strinjam se
 OM — prijatelj
 ON — na
 ONLY — samo
 OP — operater
 OPS — operaterji
 OSC — oscilator
 OW — stara prijateljica
 PA — močan visokofrekvenčni ojačevalec
 PART — delno
 PSE — prosim
 PSED — veselim se
 PWR — moč
 PUNK — slab operater
 QQQ — moram takoj prekiniti zvezo. Razlog Vam javim drugič ali pa po QSL dopisnici
 QSL — potrdilo — dopisnica za potrditev vzpostavljene zveze
 QSL — zamenjali si bomo QSL dopisnice
 QSIN — ne pošiljajte mi QSL dopisnice — tudi jaz Vam je ne mislim poslati
 QRR — pozivni znak, kateri se uporablja ob katastrofah na suhem
 QRU? — ali mi imate še kaj sporočiti (javiti)?
 QRU — nimam Vam nič več sporočiti
 QRQ? — ali naj tipkam hitreje?
 QRQ — tipkajte hitreje
 QRS? — ali naj tipkam počasneje?
 QRS — tipkajte počasneje
 QSO? — ali lahko stopite v zvezo z ...
 QTH? — kje ste ? (označite mi Vašo pozicijo po geografski širini in dolžini)
 QTH — sem v ...
 QRM? — ali motijo druge postaje sprejem mojih signalov?
 QRM — druge postaje mi motijo sprejem Vaših signalov
 R — sprejel sem to, kar ste malo prej oddajali
 R — sprejel sem vse v redu
 R — ali si me razumel — razumel sem te (Vas)

RAC — usmerjen, izmenični tok
 RCD — sprejemati — sprejeto
 RCVR — sprejemnik
 RFB — odlično sprejeto
 RPRT — sporočilo o sprejemu (po RST ali WRT sistemu)
 RPT — ponovite poročilo o sprejemu — ponavljam poročilo o sprejemu
 RST — ocena sprejema po »RST« sistemu
 RX — sprejemnik
 SEND — poslati
 SIG(N) — podpis — znak postaje
 SIGS — signal
 SK — zaključek dela
 SKED — dogovor — dogovorjena zveza v določenem času
 SOS — znak za veliko nevarnost na morju
 SRI — SORRI — obžalujem
 STN — postaja
 STRONG — močan
 SUM — nekaj — malo
 TEST — poizkus
 THIS — ta
 THRU — skozi
 TIL — do
 TKS — hvala
 TKU — hvala Vam
 TMG — čas po Grinвичu
 TNX — hvala
 TMW — jutri
 TO — do — za — k
 TX — oddajnik
 TUBES — elektronske cevi
 TXT — tekst
 U — Vi
 UR — Vaš (Tvoj) — Vi ste (Ti si)
 UNSTDI — nestabilen — nestalen — menjajoč
 VT — elektronska cev
 VY — zelo
 WAT — kaj
 WAC — imel sem zvezo z vsemi kontinenti
 WAVE — val
 WDS — na svidenje
 WEN — kdaj
 WL — valovna dolžina
 WAZ — imel sem zveze z vsemi kontinenti
 WTT(S) — Wat
 WVL — valovna dolžina
 XCUS — oprostite
 XMTR — oddajnik
 XRAC — ton je stabilen, kot pri oscilatorju s kristalom
 YDAY — včeraj
 YR — Vaš
 YL — operaterka
 2 NITE — te noči
 33 — prijateljske pozdrave
 73 — pozdravljam Vas
 73 — ES DX — pozdravljam Vas in želim Vaši postaji velik domet
 88 — poljub
 99 — zgubi se brez sledu (z vala)

Vključi se v vrste soboških radioamaterjev!

Radioamater - glasnik napredka in zbliževanja

Pregled amaterskih pozivnih znakov po raznih državah

AP — Pakistan
C — Kina, Formoza
CE — Čile
CM/CO — Kuba
CN8 — Francoski Maroko
CP — Bolivija
CT — Portugalska
CX — Urugvaj
DL — Nemčija
DU — Filipini
EA — Španija
UI — Irska
EP, EQ — Perzija, Iran
ET — Etiopija
F — Francija
G — Velika Britanija
HA — Madžarska
HL — Koreja
I — Italija
JA — Japonska
LA — Norveška
LU — Argentina
LZ — Bolgarska
OE — Avstrija
OH — Finska
OK — Češkoslovaška
ON — Belgija
PA, PI — Holandska
PV — Brazilija

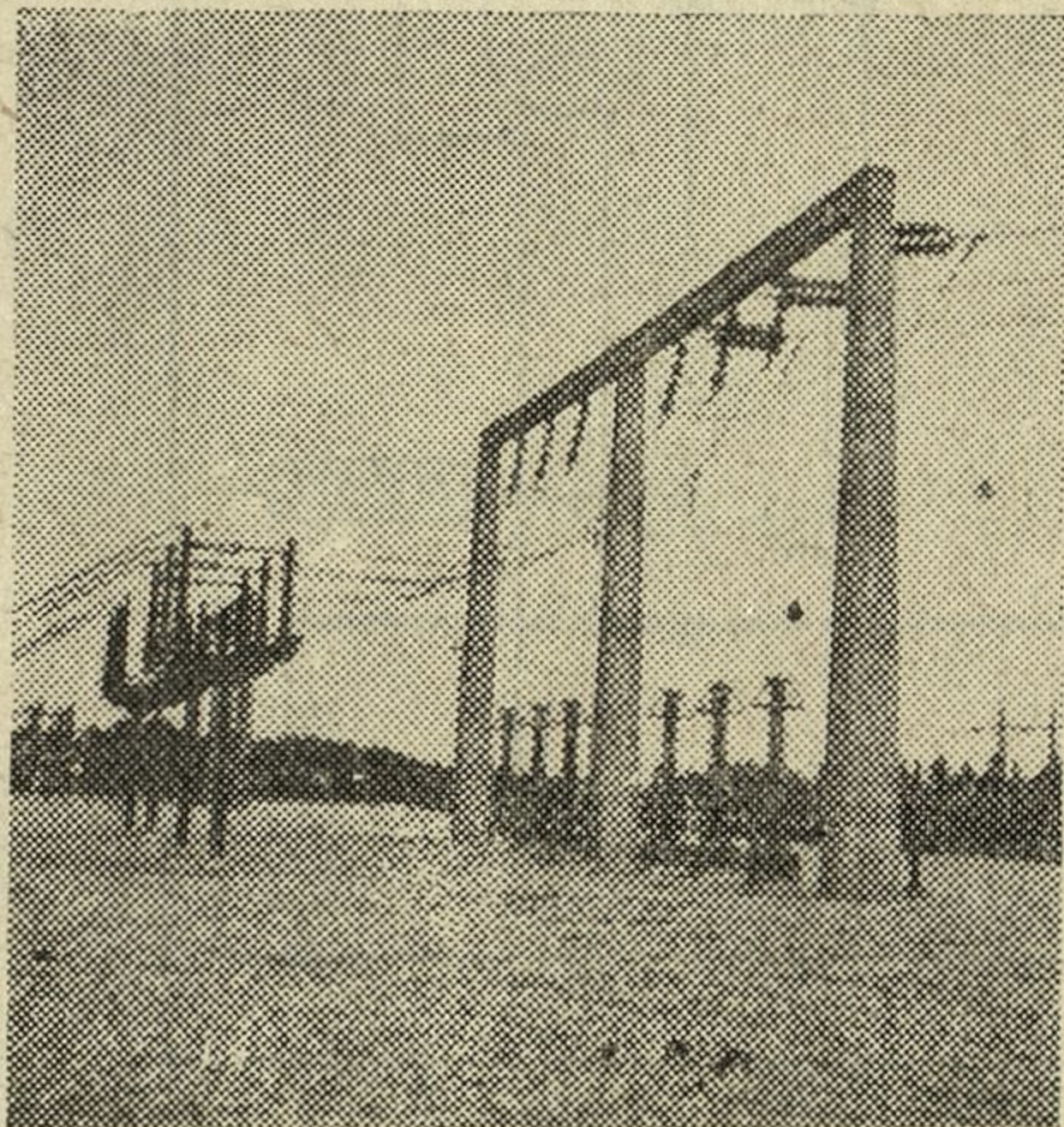
SM — Švedska
SP — Poljska
SU — Egipt
SV, SZ — Grčija
TA — Turčija
TF — Island
U — ZSSR (evropski del)
VE, VO — Kanada
VK — Avstralija
VU — Indija
W — Združene države Amerike
XE — Mehika
YR, YO — Romunija
YT, YU — Jugoslavija
YU 1 — Srbija
YU 2 — Hrvaška
YU 3 — Slovenija
YU 4 — Bosna in Hercegovina
YU 5 — Makedonija
YU 6 — Črna gora
ZA — Albanija
ZB 1 — Malta
ZB 2 — Gibraltar
ZC 6 — Palestina
ZS — Južnoafriška Unija
3 A — Monako
4 X 4 — Izrael
9S 4 — Saarska oblast

NAŠ SKUPEN SMOTER JE:

ELEKTRIKO PREKMURJU!

Delovni kolektiv

„ELEKTRO“-MARIBOR, obrat v Murski Soboti

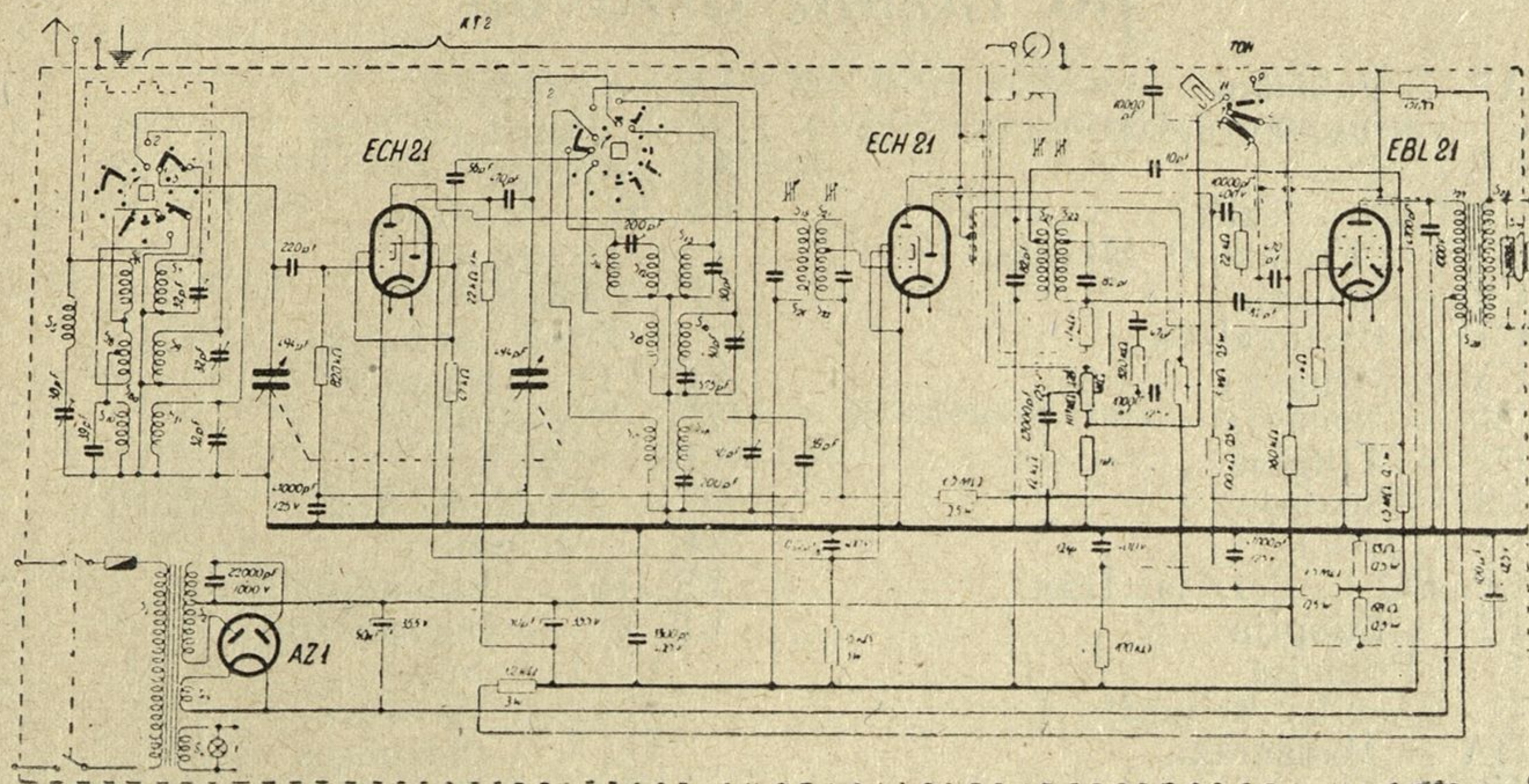


je v tem prizadevanju Vaša desna roka, saj s svojimi strokovnimi delavci aktivno sodeluje pri elektrifikaciji krajev in naselij v pokrajini.

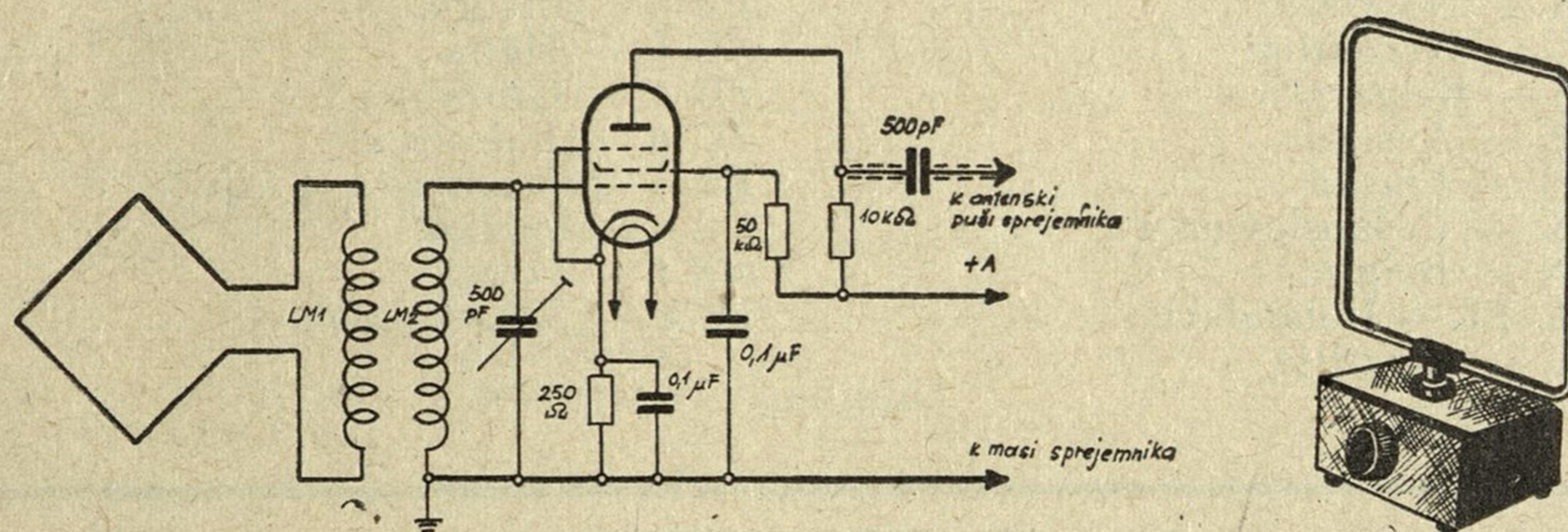
Najboljše spričevalo njegove prizadevnosti so stotine nanovo elektrificiranih kmečkih hramov — na kilometre daljnovodov in omrežja nizke napetosti.

Zato se vedno poslužujte njegovih storitev, ki so ob pravem času in vestno opravljene. Za to vam jamčijo številne pohvale, ki jih je kolektiv prejel od prebivalstva pokrajine ob Muri.

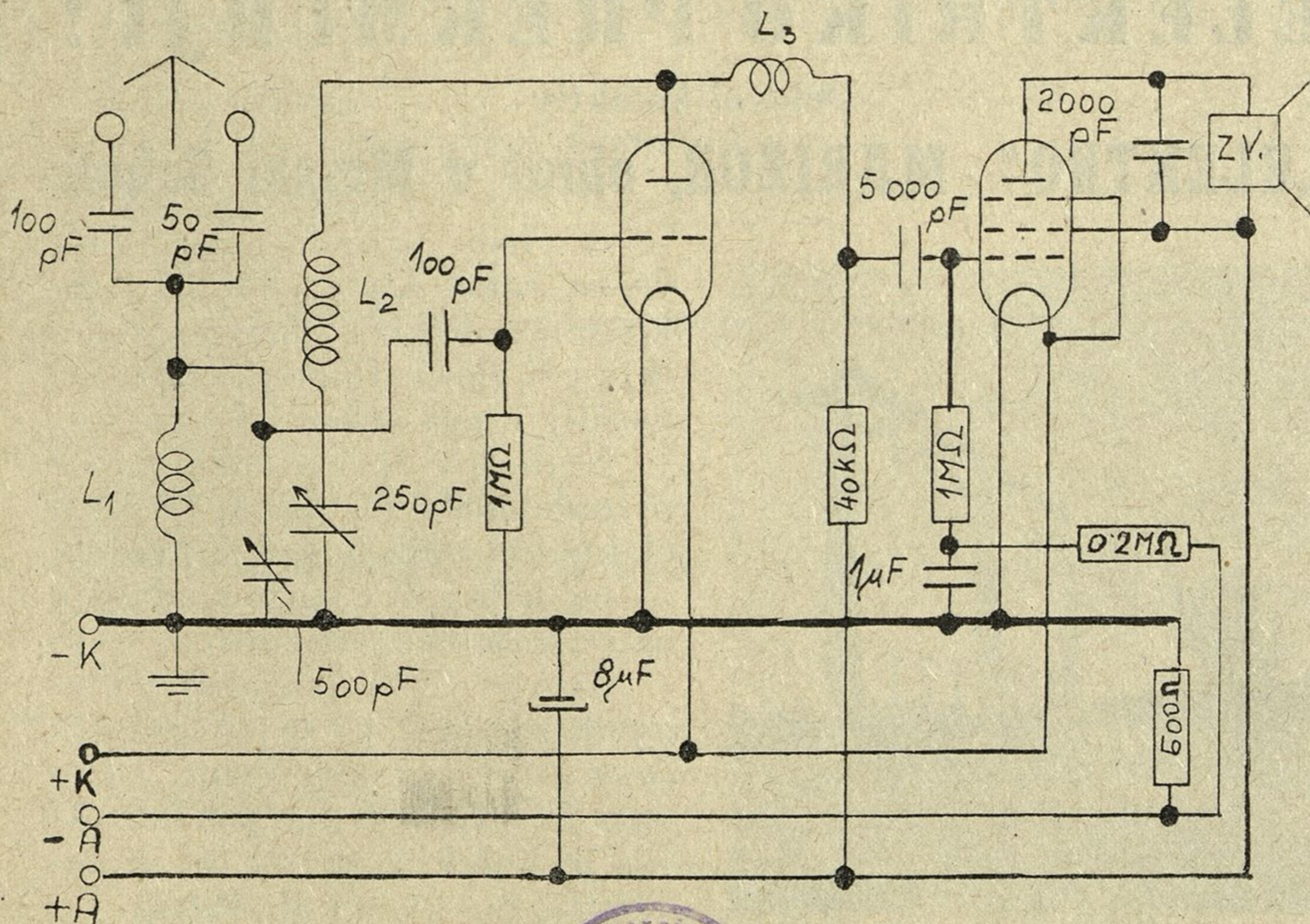
PA ŠE NEKAJ V SLIKAH . . .



Načrt za izdelavo popularnega sprejemnika »Kosmaj 49«, izdelanega v istoimenski tovarni v Zagrebu



Antensko usmerjeno predpojačalo



Baterijski dnocebnik

AL' PRIJETNO SE POČUTIŠ,
NE BO UŠLA TI DOBRA VOLJA,
ČE »MURA« SRAJCO KUPIŠ,
KI JE RES NAJBOLJA . . .

SLADKO SPIŠ V PERILU,
NAŠE ZNAMKE »MURA«,
ZATO TUDI V APRILU
IN VEDNO KUPUJTE SRAJCE »MURA« . . .

»MURA« PRAVI JE ZAŠČITNI ZNAK,
ZANJ BI MORAL VEDET' KUPEC VSAK,
ČE PA KDO ŠE KAJ VEČ ŽELI,
NA STRANI ZADNJI NAJ DOBI . . .

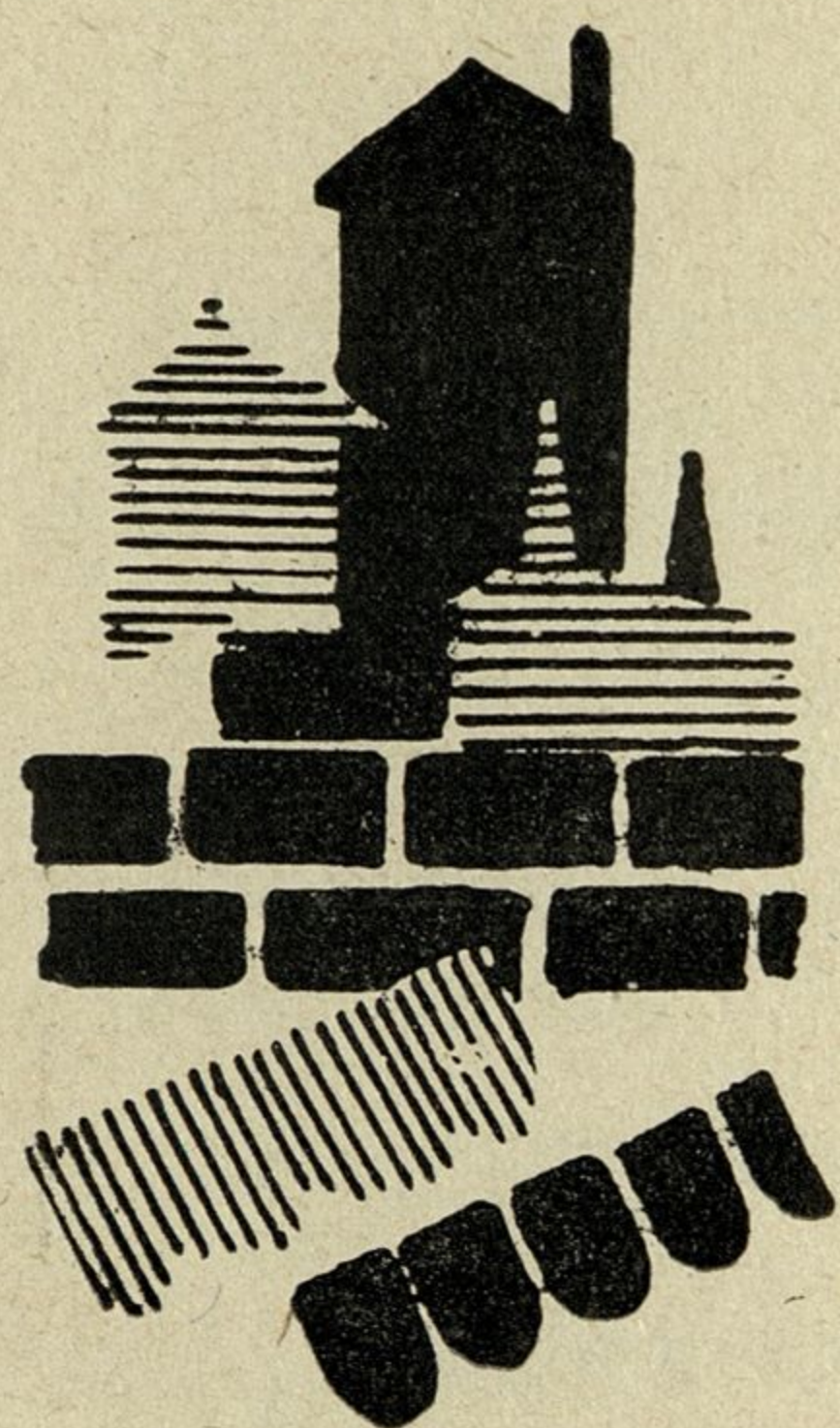
STAVBENA

ZIDARSKA

MIZARSKA

IN V TO STROKO SPADAJOČA DELA
OPRAVLJA

DELOVNI KOLEKTIV



SPLOŠNEGA GRADBENEGA PODJETJA

Potrebščine za vrt in polje prodaja —

AGROMERKUR

Poljske pridelke odkupuje —

AGROMERKUR

Kmetijske stroje ugodno kupite v trgovini —

AGROMERKUR

Umetna gnojila ima na zalogi —

AGROMERKUR

Za napredek našega kmetijstva se bori kolektiv —

AGROMERKUR

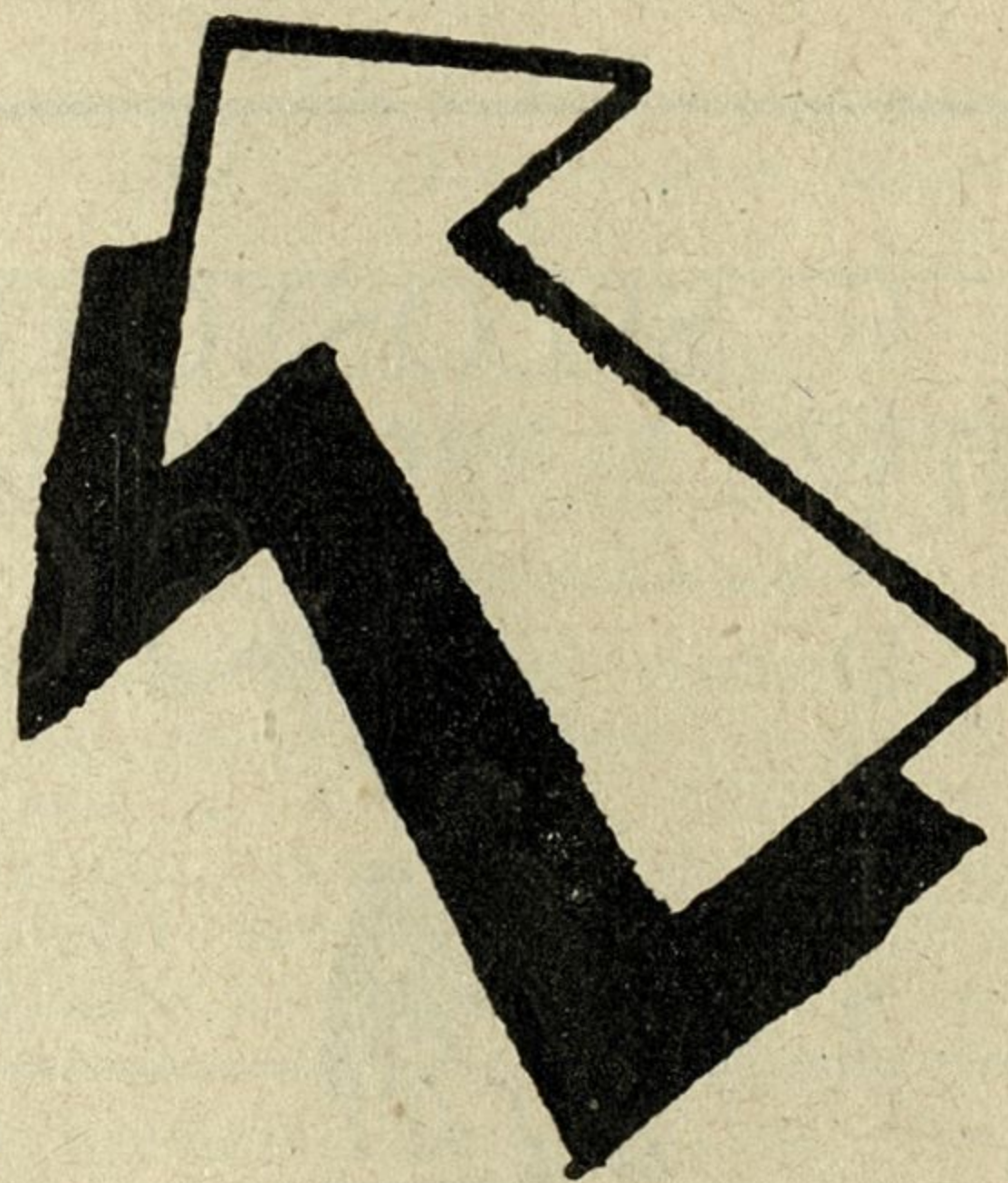
KAKOVOSTNE

PRAVOČASNE

IN POCENI STORITVE

SO NAŠA NAJVEČJA ODLIKA!

»SOGRAD«



MURSKA SOBOTA

»AGROMERKUR«
V MURSKI SOBOTI

je

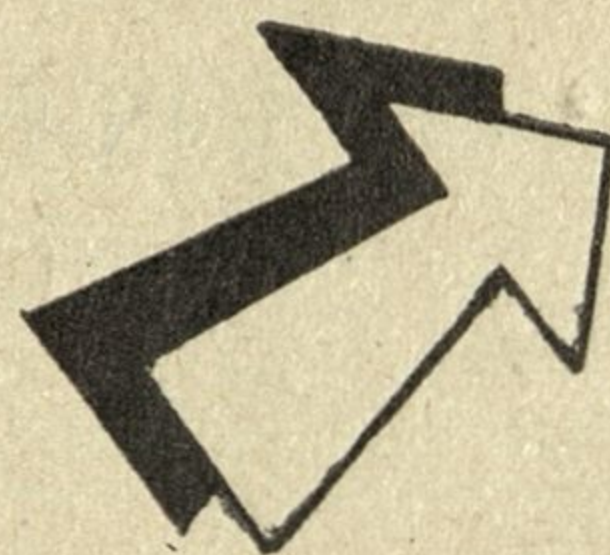
ZADRUŽNO TRGOVSKO PODJETJE,

ki po svojem posebnem odseku odkupuje in prodaja tudi
IZDELKE PREKMURSKE DOMAČE OBRTI

TOVARNA DEŽNIKOV

LENDAVA

- Izdeluje dežnike vseh vrst
- Bogata izbira
- Primerne cene



G
R
A
D
B
I
Š
Č
E

SPLOŠNO GRADBENO PODJETJE

»SOGRAD«

LENDAVA



opravlja zidarska, stavbena in vsa v njegovo stroko spadajoča dela solidno in po dostopnih cenah.

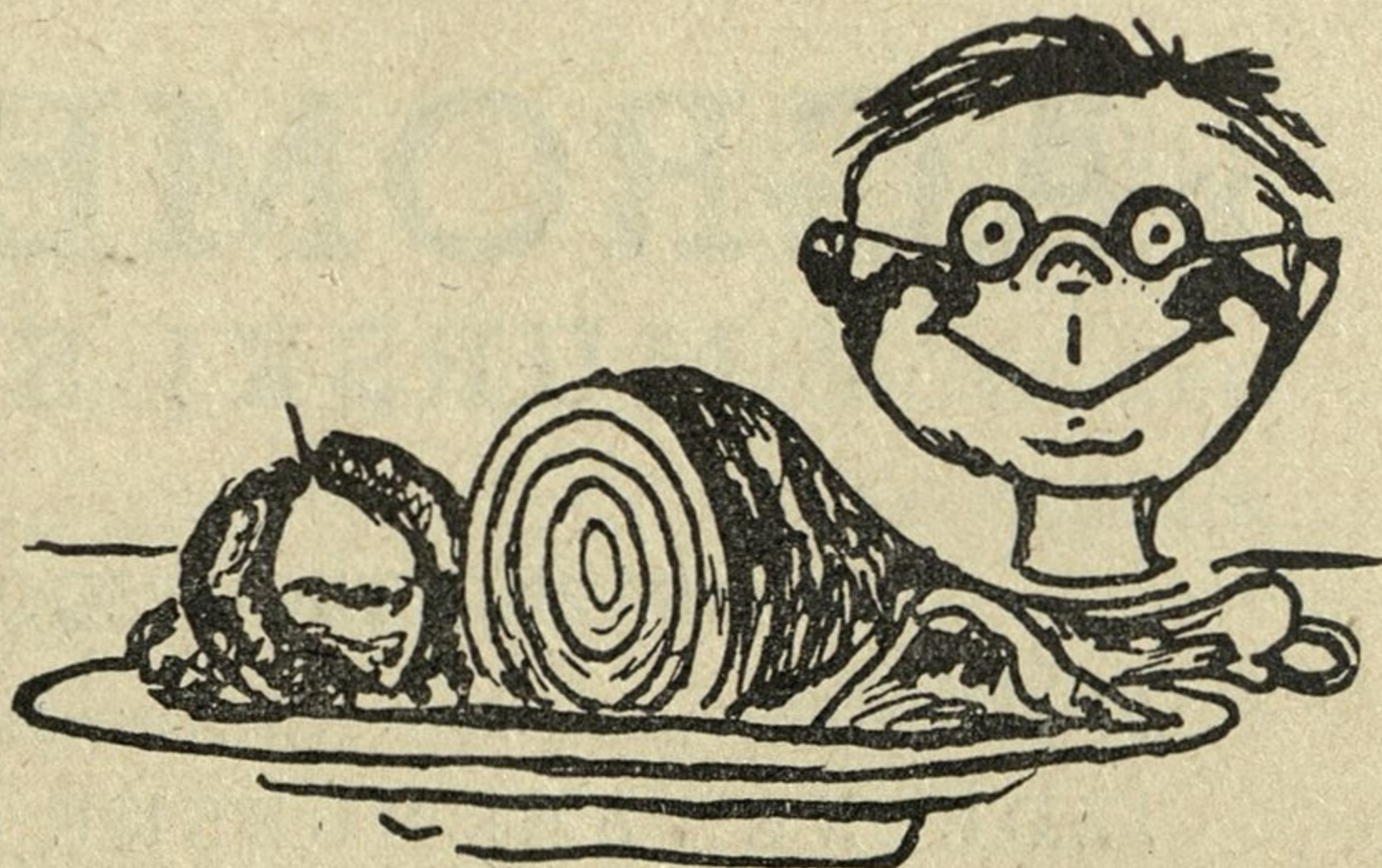
Se priporočamo za naročila!

Prvovrstni mesni izdelki nosijo naš zaščitni znak in so nastali v znanem podjetju

**TOVARNA
MESNIH
IZDELKOV**

MURSKA SOBOTA

Gospodinje, segajte po njih!



Če še niste, potem stopite
v poslovalnico trgovskega podjetja

»ZARJA«

M. S o b o t a

in postreženi boste z manufakturnim
blagom vseh vrst — solidno in po
konkurenčnih cenah.

Dvokolesa, radijske sprejemnike,
električne naprave, pohištvo,
tehnični material in še kaj
dobite po konkurenčnih cenah
pri trgovskem podjetju

»TEHNOPROMET«

M. S o b o t a

Ne odlašajte in obiščite nas!

Res, izbirate lahko...
po vzorcih, kakovosti in trpežnosti
tekstilnega blaga
v trgovski poslovalnici

»IZBIRA«

M. S o b o t a

Moda je moda — tako pravijo
potrošniki in temu primerno vam
postrežejo pri trgovskem podjetju

»MODA«

M. S o b o t a

Dobra postrežba — Konkurenčne
cene — Kakovostno blago

Pri nas pa pravimo:
dobro blago se samo hvali!
Zato se prepričajte in nas obiščite,
kajti prav zadovoljni boste z bla-
gom, ki ga prodajamo v tekstilni
trgovini

»TKANINA«

M. S o b o t a

Delovni kolektiv

»PROIZVODNJA NAFTE«

D o l. L e n d a v a

opravlja globinska vrtanja in črpa
nafto in plin iz zemeljskih nedrij
Pomurja. Prodaja: surovo nafto,
gazolin, butan, propan in kompri-
mirani metan na 25, 200 in 350
atmosfer. — Št. telefona: 9, 48 in 49.

Opeko vseh vrst in dobre kakovosti
izdeluje in prodaja delovni kolektiv

OPEKARNE

D o l. L e n d a v a

Naši izdelki so poceni!

S pristnimi ljutomerskimi vini, z
originalnimi alkoholnimi in brez-
alkoholnimi pijačami, toplimi in
mrzlimi jedili boste solidno postre-
ženi v hotelu

»POD PLATANAMI«

M. S o b o t a

Pri nas lahko prenočite. — Ob
večerih ples. — Igra znani plesni
orkester Baranja.

Gostinska zbornica za okraj Murska Sobota

»BLISK« — uveljavljeno elektroinstalacijsko podjetje. Storitve delov-
nega kolektiva »BLISK« so:

poceni
strokovno
in ob pravem času opravljene

Zato bodite odslej stalna stranka elektroinstalacijskega podjetja

»BLISK« - Murska Sobota



00000484884

»PANONIJA«

gigant v malem

Silen razmah naše industrije po osvoboditvi nas je že kar navadil, da vrednotimo velika in pomembna podjetja z imeni tovarna, gigant, kombinat...

In vendar: če obiščeš nekdej zaostalo in primitivno kleparsko delavnico, boš kaj kmalu opazil, da obratuje na njenem mestu sicer majhna tovarna, in spoznal boš, kaj lahko ustvarijo dobra volja in pridne roke delavcev tega kolektiva.

Pa se ozrimo po izdelkih!

Vinogradniške brizgalne, nahrbtni žveplalniki, prsni razpršilci, špiralni trierji za čiščenje žita...

so pripomočki za našega kmeta.

Špirale in šibe za sneg, stiskalnice za krompir, tlačilci, kolesca in modeli za pecivo, lijaki, kavopražilci...

so potrebščine za gospodinje.

Peči na žagovino, posode za premog, predpečnike, razne grelce...

izdelujemo serijsko.

In še več izdelkov bomo dali na trg!

Tudi v takem majhnem obratu, malem gigantu socialistične graditve je moč doseči lepe proizvodne uspehe, s katerimi pa se lahko ponaša

delovni kolektiv

INDUSTRIJE KOVINSKE GALANTERIJE

»PANONIJA«

MURSKA SOBOTA

NA DEBELO!

NA DEBELO!

V SKLADIŠČIH

GROSISTIČNEGA TRGOVSKEGA PODJETJA

»POTROŠNIK«

MURSKA SOBOTA

Telefon: Računovodstvo 139
Komerčila 14
Skladišča 140

je

VELIKA ZALOGA

PESTRA IZBIRA

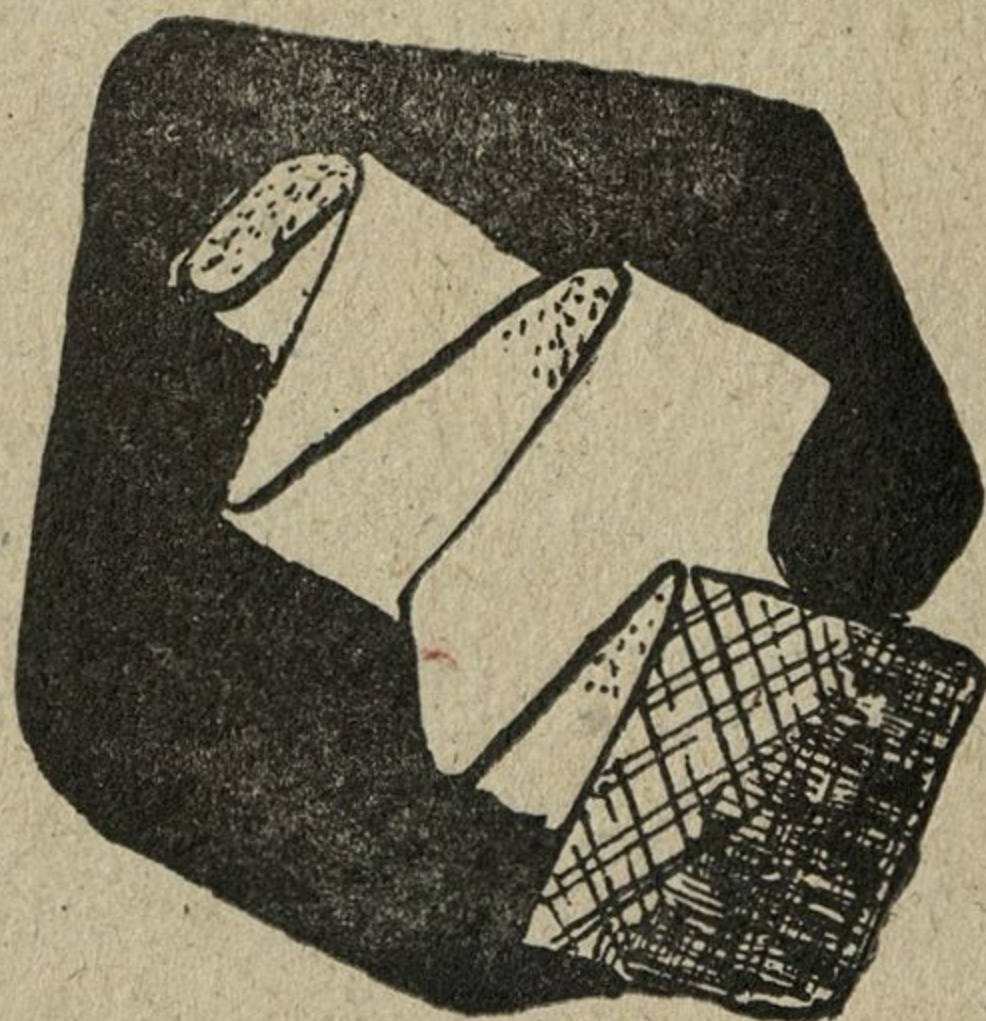
ŠPECERIJSKEGA

MANUFAKTURNEGA

ŽELEZNINSKEGA

in

GALANTERIJSKEGA BLAGA



Trisk, Murska Sobota 27. IV. 1951.

NARODNA IN UNIVERZ. KNJIŽNICA
LJUBLJANA

132930

Izdelujemo moško in otroško
perilo v najmodernejših
krojih

Opravljamo uslužnostne posle
po posebnih željah
naročnikov

K
O
N
K
U
R
E
N
Č
N
E



C
E
N
E

B
L
A
G
A

Naši izdelki se odlikujejo po svoji kakovosti,
solidni in okusni izdelavi

Zato pri nakupu zahtevajte vedno le izdelke

TOVARNE PERILA »MURA«
MURSKA SOBOTA