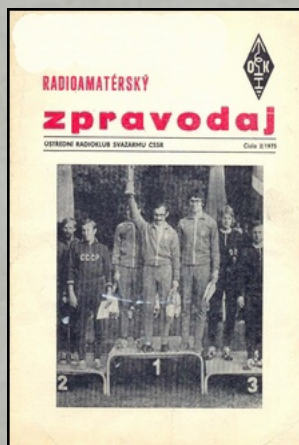


# Radioamatérský zpravodaj 1975 - obsah



číslo 1



číslo 2



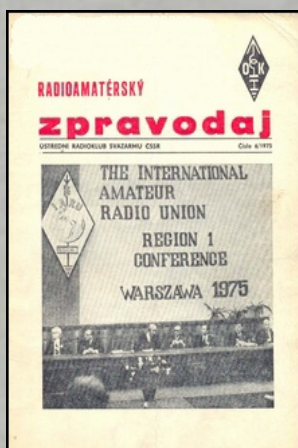
číslo 3



číslo 4



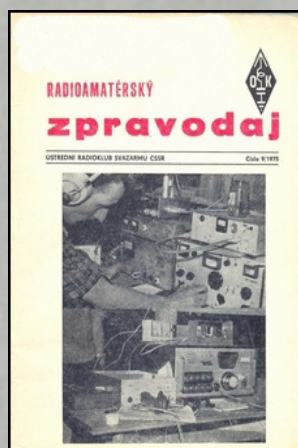
číslo 5



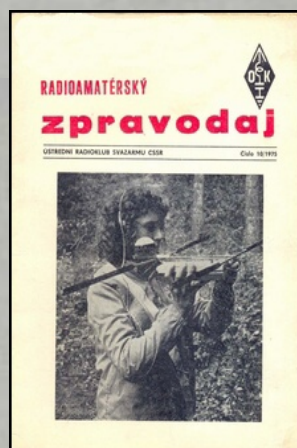
číslo 6



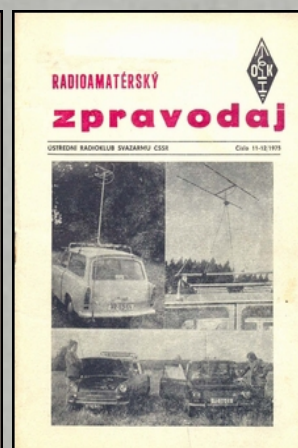
číslo 7-8



číslo 9



číslo 10



číslo 11-12

## **Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření**

- KV antény Inverted Vee – 6/75
- Separace u převáděčů – 7-8/75
- Širokopásmová anténa pro 1296 a 2304 MHz – 6/75
- Všesměrová anténa pro 145 MHz s horizontální polarizací – 2/75
- Zisky antén QUAD – 3/75

## **Kosmické spoje**

- OSCAR 6 a také již OSCAR 7 – 1/75
- OSCAR 6 a OSCAR 7 – 2/75
- Zajímavosti okolo družic OSCAR 6 a 7 – 3/75
- Rubrika OSCAR – 4, 5, 6, 7-8, 9, 10, 11-12/75

## **Přijímače**

- Atlas 180 – 6/75
- Diatální stunnice k radioamatérskému přijímači – 3/75
- Jednoduchý přijímač s přímou konverzí kmitočtu pro pásmo 28 MHz – 9/75
- KV transeiver trochu jinak – 7-8/75
- Malý tranzistorový transeiver pro začátečníky a pásmo 80 m – 6/75
- Mezifrekvenční zesilovač 10,7 MHz s detektory AM, CW, SSB a FM – 1/75

voz – 11-12/75

Úpravy transeiveru OTAVA – 9/75

Mobilní transeiver pro FM provoz na 145 MHz – 11-12/75

Selektivní nf zesilovač pro telegrafní provoz – 9/75

Tlačítkové přepínání rozsahů přijímače – 10/75

Úprava inkurantního přijímače „Emil“ pro pásmo 27 až 29 MHz – 4/75

Úprava zařízení pro transeiverový provoz – 11-12/75

Úpravy transeiveru OTAVA – 9/75

Vstřední díl přijímače pro 145 MHz s velkou odolností proti silným signálům – 5/75

Vstřední obvody pro KV přijímač – 11-12/75

## **Vysílače**

Atlas 180 – 6/75

Elektronkový zesilovač pro pásmo 1296 MHz – 10/75

KV transeiver trochu jinak – 7-8/75

Lineární koncové stupně s elektronkami – 7-8/75

Malý tranzistorový transeiver pro začátečníky a pásmo 80 m – 6/75

Mobilní transeiver pro FM provoz na 145 MHz – 11-12/75

Úprava zařízení pro transeiverový pro-

sledovač signálů, automatické proládování pásma 145 MHz, trojnásobný krystalový oscilátor) – 2/75

## Různé

- Automatický klíč s IO – 5/75  
Clappův oscilátor se stabilizovaným výstupním napětím – 3/75  
Drobná rada ženám radioamatérů – 5/75  
Informator krátkofalowca 1975 – 11-12/75  
Ještě jednou kalibrátor – 5/75  
Klíčovací obvod magnetů dálkopisu – (rub. RTTY) 3/75  
Ladění RTTY pomocí obrazovky – 5/75  
Napájecí díl pro tranzistorový transceiver – 9/75  
Odrušení dálkopisného stroje – (rub. RTTY) 5/75  
Převáděče kontra simplexní FM spojení na VKV pásmech? – 10/75  
RTTY konvertor ST-5 – 2/75  
SSTV rubrika – 1, 3, 4, 5, 6, 7-8, 9, 10/75  
Transceiver pro nejmladší – 1/75  
Univerzální indikátor pro RTTY – 9/75  
Užitečné nomogramy k práci s tranzistory – 3/75  
Vysokofrekvenční tlumivky na feritových jádrech – 9/75  
Změny charakteristik varikapů – 3/75
- Ze zahraničních publikací – 1** (vstupní díl přijímače pro 160 m, produktdetektor s diodami, měření kmitočtových rozdílů, QRPP CW vysílač pro 3,5 MHz,

**Ze zahraničních publikací – 2** (QRPP CW transceiver, oscilátor s fázovou modulací, oscilátor s konstantní zátěží, rozladování krystalového oscilátoru, detekce v přijímači A-2515, KV dipól pro přechodná QTH, přizpůsobovací obvod pro KV antény 3,5 a 7 MHz, širokopásmový KV symetrizátor, vyzářovací diagram antény pro družicová spojení) – 4/75

**Ze zahraničních publikací – 3** (nf oscilátor, sériově zapojený multivibrátor, jednoduchý S-metr, kompresor dynamiky, doplňkové obvody zesilovače AA-10 pro 145 MHz, koncový stupeň přenosné stanice na 145 MHz, „Up converter“ pro příjem OSCARa, rozladování oscilátoru při příjmu, optimální vyladění PA, přepínání šíře pásma v mř, blokování přijímače v nf části, CW filtr pro přímosměšující přijímače) – 7-8/75

**Ze zahraničních publikací – 4** (předzesilovač pro KV vysílač, elektronické přepínání antén na KV, směrovka HB9RU, jednoduchý konvertor pro 145 MHz, koncový stupeň s moderními tranzistory, indikátor vyladění se svítící diodou, měření rezonance, úprava článku  $\pi$ , indikace vyladění lineárních PA) – 11-12/75

Seznam technických článků v RZ 1974 – 12/1974,

seznam technických článků v RZ 1973 – 12/1973,

jediný úplný přehled technických článků v RZ, ročníků 1968–1972, je v RZ 1/73.

RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

USTREDNI RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 1/1975

**DIPLÔME  
DES 100**



**ITU**

The International Telecommunications Union awards this diploma to  
\_\_\_\_\_ in recognition of his achievement in logging communications of amateur radio  
stations located in the territory of 100 or more member Administrations of the Union.

International Amateur Radio Club  
Award Manager

International Telecommunications Union  
Secretary General



# OBSAH

Do nového ročníku RZ . . . . .	1	OSCAR 6 a také již OSCAR 7 . . . . .	15
Expedice „Vítězství 30“ . . . . .	1	SSTV . . . . .	18
Výzva k soutěžím . . . . .	2	KV závody a soutěže . . . . .	21
Středisko tišnovských radioamatérů . . . . .	2	TOP . . . . .	22
Druhá radiotombola . . . . .	3	VKV . . . . .	23
Pražské přednášky . . . . .	4	RTTY . . . . .	27
Transceiver pro nejmladší . . . . .	4	RP-RO- . . . . .	28
Mezifrekvenční zesilovač 10,7 MHz s detek- tory AM, CW, SSB a FM . . . . .	8	Hon na lišku . . . . .	29
Nabídka . . . . .	15	Radioamatérský víceboj . . . . .	31
Oprava schématu . . . . .	15	DX . . . . .	32

## DŮLEŽITÉ ADRESY A DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Na žádost mnoha čtenářů RZ otiskujeme znovu důležité adresy a důležitá telefonní čísla. Na správně napsané adrese závisí často včasné a správné vyřízení korespondence, žádosti nebo oznámení. Totéž lze říci o telefonování na správná čísla.

Ústřední radioklub ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Telefon: 46 02 51/3.

QSL-služba ÚRK ČSSR, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

Prodejna ÚRK ČSSR, Budečská 7, 120 00 Praha 2. Telefon: 25 07 33.

Radiotechnické středisko, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Telefon: 46 02 55.

Ústřední radiodílna, Zizkovo nám. 32, 500 00 Hradec Králové. Telefon: 249 60.

ČUR radioklubu Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Telefon: 46 02 54.

SUR radioklubu Svazarmu, nám. L. Stúra 1, 895 23 Bratislava. Telefon: 373 81-4.

Radiotechnické vývojové a kompletizační středisko, Partizánska cesta 65, 974 01 Banská Bystrica.  
OK3 QSL-služba (pro vnitrostátní styk): Zvázarm, QSL-služba, pošt. schr. 20, 931 14 Šamorín, okr. Dunajská Streda.

Vysílač OK1CRA, pracuje SSB, ve středu od 0800 a od 1600 a v sobotu od 0800 SEČ na kmitočtu 3750 kHz  $\pm$  GRM.

Vysílač OK3KAB, pracuje SSB, ve čtvrtek od 1700 SEČ na kmitočtu 3775 kHz.

Povolující orgán pro OK1 a OK2: Inspektorát radiokomunikací Praha, Rumunská 12, 120 00 Praha 2.

Povolující orgán pro OK3: Inspektorát rádlokomunikací Bratislava-OPR, Trnavská 94, 829 00 Bratislava.

### POTŘEBUJETE RAZÍTKO?

Výrobní družstvo invalidů SLEZANKA v Ostravě, které se zabývá výrobou razítek, mně sdělilo, že zhotovuje všechny druhy razítek. Dodací lhůta pro jednotlivce je 20 dnů a pro organizace podstatně delší. Tuto výhodnou nabídku mohou využít všichni koncesionáři OK a OL, kteří v současné době vysí-

lají se změněnými prefixy OK30 a OL30 a kteří nemají možnost dotisku příležitostné značky na QSL-lístky v tiskárně. Kdo tedy potřebuje nové razítko ve výhodné dodací lhůtě, může si o něj napsat na adresu: SLEZANKA, výroba razítek, Revoluční 20, 700 00 Ostrava 1.

OK2-4857

Naše dnešní titulní strana přináší reprodukci diplomu, který lze získat za spojení nebo poslechů členských zemí TU. Náš obrázek obsahuje také všech šest doplňovacích známek.

První na světě získal tento diplom OK2QX a diplom pro reprodukování v RZ nám poslal OK1WI.

Také první číslo letošního ročníku Radioamatérského zpravodaje neporuší zavedený zvyk a jeho redakční úvodník bude malým redakčním zamýšlením nad uplynulým ročníkem. Nebude to samozřejmě žádné posouzení úspěšnosti časopisu, to přísluší výhradně jeho čtenářům. Ti nejlépe vědí, jak jim v radioamatérské činnosti časopis pomáhal, a mají nezadatelné právo to kdekoliv a kdykoliv říci.

Radioamatérský zpravodaj se snažil informovat co nejrychleji o všech významných akcích pořádaných radiokluby jednotlivých republik i URK ČSSR. Ve většině případů se mu to podařilo, ale někdy ne zcela tak, jak by si to určitě dění zasloužilo. Velmi potěšitelným jevem bylo, že radioamatéři ochotných pomoci jakkoliv časopisu, bylo vždy podstatně více než těch, kteří jej někdy jen kritizovali, i když ani těm neže v některých případech upřít pravdivost či upřímnost jejich připomínek. Doufejme, že i nadále těch prvních bude stále více, aby těch druhých mohlo být stále méně. Jak jistě čtenářům neulo, má RZ nejen stáří okruh autorů článků různého zaměření, ale i v posledním ročníku se objevili další, noví, kteří jistě zůstanou časopisu věrni. I všem dalším jsou stránky RZ k dispozici, a proto píšete, pište a ještě jednou, pište! Mezi novináři, kteří se v RZ objevily během uplynulého ročníku, byla i nyní již zcela pravidelná SSV rubrika s převážně technickou náplní. Nejen redakce, ale i vedoucí této rubiky by uvítali ještě větší spolupráci se všemi příznivci tohoto

moderního druhu provozu. To ale bude asi platit o všech vedoucích rubrik. Oba republikové i Ústřední radiokluby mají různé komise a odbory – je jich více než dvacet. Je až za zájezdi, jak málo tyto komise a odbory i jejich vedoucí využívají stránek RZ k informování našich radioamatérů o své činnosti (nebo snad nečinnosti?) a k prosazování a vysvětlování svých cílů. Není třeba jmenovat ty, kteří to dělají a kteří nikoliv, ale mohl by vzniknout u čtenářů dojem, že některé komise nebo odbory existují jen ve stanovách svazarmovských klubů.

Náplň každého časopisu vytvářejí vždy autoři, nikoliv jak si to snad někdo myslí o redakci, a tak si nikdy neže přečíst to, co nikdo nepsal. Redakce RZ uvítá i jen upozornění na zdařilé konstrukce a bude se snažit získat jejich popis pro čtenáře časopisu. I takové spolupráce si bude RZ vážit. Potěšitelná pro vydavatele i všechny ty, kteří se na tvorbu RZ podílejí, je ta skutečnost, že počet předplatitelů stále stoupá. S tím ovšem neklesá závaznost pro tvůrce časopisu. Proto v tomto i dalších ročnících se budeme všichni maximálně snažit o co největší spokojenost čtenářů RZ a budeme rádi, když nám v tom všichni pomůžete.

Ještě jednou přeje kolektiv pracovníků RZ všem čtenářům všechno nejlepší v roce 1975, tak významné pro celou ČSSR, a těší se na shledanou nad stránkami každého nového čísla Radioamatérského zpravodaje. —RZ—

## EXPEDICE „VÍTĚZSTVÍ 30“

Redakce časopisu RADIO požádala Ústřední radioklub ČSSR, aby informoval československé radioamatéry o probíhající expedici nazvané „Vítězství 30“. Cílem expedice je oslavení 30. výročí vítězství nad fašistickým Německem, v mezinárodním měřítku popagovat vítězné tažení Rudé armády a popularizovat mírové ideje radioamatérským provozem. Expedici organizuje ÚV Komsomolu, ÚV DOSAAFu, ÚV SSSR, CRK SSSR E. T. Krenkela a časopis RADIO. Podle přání se mohou expedice zúčastnit i radioamatérské stanice osádkových přátelů země. Všechny stanice pracují se zvláštním přelivem, který obsahuje číslo „30“ – např. UB30, UC30 apod., dále též zvláštní stanice CRK SSSR a časopisu RADIO U30R a U30A. Všechny stanice pracují v období jednoho roku od 9. 5. 1974 do 9. 5. 1975. Každá stanice pracuje nepřetržitě po dobu 24 hodin podle zvláštního rozvrhu. Stanice pracují postupně z místa, kde probíhaly boje o osazení. Vždy v 1000 SEČ předávají zvláštní radiogram všem, kteří se zúčastnili osobovozovacích bojů.

23. 2. 1975 na počest 57. výročí založení Sovětské armády budou v provozu speciální stanice ze všech měst-hrdinů Sovětského svazu. 8. 3.

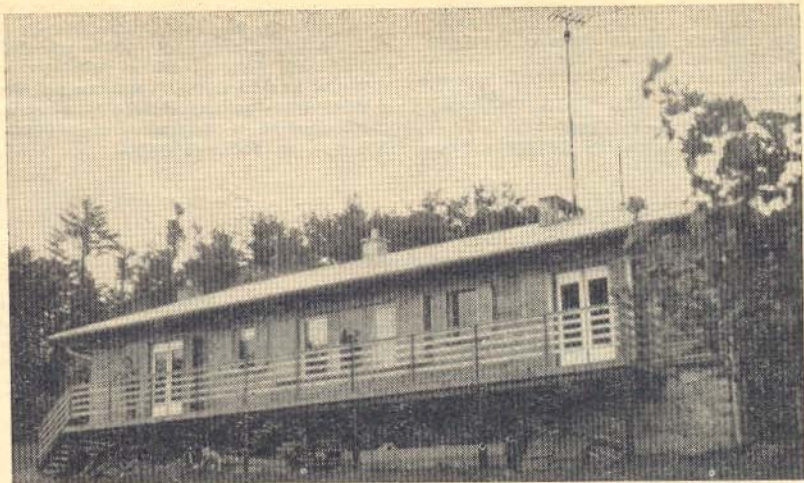
1975 na počest MDŽ budou v provozu speciální stanice z každé republiky. Operátorky budou ženy-veteránky války a jejich mladé odchovanky.

22. 4. 1975 je památný den V. I. Lenina. V provozu budou speciální stanice v Moskvě, ve všech hlavních městech sovětských republik a rovněž v Uljanovsku, Leningradě a Krakově; dále stanice bratrských zemí.

Od 1. 5. 1975 do 9. 5. 1975 budou národní dny aktivity, kdy budou pracovat speciální stanice s tímto rozdělením:

1. května B1R
2. května MLR
3. května NDR
4. května PLR
5. května RSR
6. května FSRJ
7. května ČSSR

Všechny stanice budou v provozu 8. května ve 2301 SEČ, kdy byla podepsána kapitulace Německa. Dne 9. května mezi 1500 až 1533 SEČ ukončnou všechny pracující stanice, aby tak uctily památku padlých. K účasti na tomto aktu jsou vyzvány všechny radioamatérské stanice na



Celkový pohled na vysílací a včvkové středisko tišnovských radioamatérů, které jim může závidět leckterý radioklub.

o co největší svůj podíl na společném díle. Práce se nezastavily ani v zimě, kdy se již pracovalo uvnitř střediska. V minulém roce již přišly na řadu dokončovací práce a budování nu'ného příslušenství – zdroje pi'né vody, hygienického zařízení a samozřejmě úprava okolí střediska. Za těch patnáct měsíců výstavby bylo odp'acováno více než 7000 brigádnických hodin a vzniklo dílo v hodnotě 230.000 Kčs. K tomu je potřeba se ještě zmínit o tom, že kolektiv tišnovského radiokl'ubu má 28 členů. V sobotu 7. září 1974 se konala za účasti zástupců městských výborů KSC, NF a NV a samozřejmě tišnovských radioamatérů slavnostní otevření střediska. Náčelník RK Karel Souček OK2VH – viz obr. – promluvil o celé historii stavby a vzpomínal na úspěchy i neúspěchy během devatenáctileté existence klubu. Potom promluvili ho'sé – všichni se s obdivem a uznáním vyjadřovali o díle tišnovských radioamatérů, které jistě sp'lní svůj účel. Součástí slavnostního otevření střediska bylo také předání dip'omů jednotlivcům, kolektivům i institucím, kteří a které se co nejvíce podíleli na vybudování střediska. Po oficiální části násled-

ovala družná beseda, radioamatéři předvedli hostům ukázký ze své činnosti a ze střediska se ozvaly volací znaky tišnovského RK OK2KEA.

V září minulého roku mělo středisko ještě jednu významnou návštěvu. Za svého pobytu v JM kraji je navštívil představitel UV Svazarmu ČSR v čele s jeho předsedou gen. ing. Vrbou a místopředsedou pplk. Trusovem. Také oni se pochvalně vyjádřili o práci kolektivu tišnovských radioamatérů, vyslovili uznání všem jeho členům a středisko označil za příklad toho, co všechno může dokázat i poměrně malý svazarmovský kolektiv.

Vysílací středisko tišnovských radioamatérů je tedy již v provozu a již bylo z něho navázáno mnoho spojení na KV i VKV s našimi i zahraničními radioamatéry. I když je v plánu ještě třeba zdokonalení vysílacího zařízení, vybudování dokonalejších anténních systémů a další práce, i tak již nyní slouží k navázání na úspěšnou činnost v minulosti. Sama výstavba včvkového o vysílacího střediska tišnovského RK dokázala, že jeho členové dokáží vyčleněné úkoly úspěšně plnit. OK2-13164

## DRUHÁ RADIOTOMBOLA

Ve dnech 27. až 29. 9. 1974 pořádal radioklub Broumov výstavu práci svých členů spojenou s druhou radiotombolou. Během konání výstavy navázala stanice OK1KIX 134 spojení v pásmu 3,5 MHz a 43 spojení v pásmu 145 MHz přes

převáděč OKØA. Do stanovené lhůty 10 dnů obdržela stanice za uvedená spojení 76 QSL-lístků z 80 m a 28 ze 2 m. Z došlých lístků byly vylosovány stanice, které získaly ceny věnované broumovskými podniky. Za spojení v pás-

mu 3,5 MHz obdržely ceny stanice: OK2JZ, OK1ATK, OK1KVK, OK1ONA, OK1WEQ, OK2BJI, OK2PFV, OK1ACV, OK2KR, OK1AAJ, OK1AUU, OK2SSI, OK2ERR, OK3CIH, OK1CH, OK1ARX, OK3CEK, OK1DLA, OK1JJ a OK1APX. Výhrami za spojení v pásmu 145 MHz se mohou těšit stanice: OK2JI, OK1KPP, OK1ZW, OK1DFA, OK1VMK, OK1DVC a OK1ASL.

Všem vylosovaným radioklub OK1KIX z Brou-

mová blahopřeje a děkuje i ostatním stanicím, které se naší akci zúčastnily. Přispěly tak k živé a účinné propagaci našeho společného zájmu. Další výstavu hodláme pořádat v roce 1977 a věříme, že se při ní setkáme na pásmu s ještě větším počtem stanic. Všem přejeme hodně úspěchů v soukromí i na pásmech a těšíme se na další spolupráci. OK1AID

## PRAŽSKÉ PŘEDNÁŠKY

Cyklos přednášek pro radioamatéry pokračuje i v tomto roce. V klubovně Městského radioklubu, Janovského 29, Praha 7-Holešovice bude dne 13. února t. r. přednášet Kamil Donát OK1DY o p'osných spojích v radiomaterské praxi. O měsíc později, tj. 13. března, bude

mit přednášku ing. Karel Jordan OK1BMW na téma „Amatérská spojení prostřednictvím kosmických převaděčů“ a dne 10. dubna bude hovořit ing. Alek Myslík OK1AMY o technice a provozu RP. Organizátoři přednášek co nejsrdčejněji zvou všechny zájemce. OK1SE

## TRANSCEIVER PRO NEJMLADŠÍ

Praktickou část činnosti radiotechnických kroužků mládeže lze vhodně orientovat na stavbu učebních pomůcek použitelných pro další práci a nácvik v kroužcích. K vlastnoručně sestrojeným pomůckám mají členové kroužků lepší vztah než k některým zakoupeným a třeba i dražší investici. Přístroj umožňuje nácvik telegrafní abecedy, telegrafního i telefonního provozu a je jistě schopen učinit práci kroužků mládeže atraktivnější než bzučáky klasického typu. V článku popisovaná pomůcka vznikla na přání pátileté dcery autora, která svoji touhu projevila slovy: „Táto, já bych chtěla takové rádyjo, co se tam píská a co tam jde povídat, viš, táto, jako máš ty.“

V úvodu je nutno předeslat, že název „transceiver“ je nutno dát do uvozovek, protože jde pouze o nízkofrekvenční pomůcku pro nácvik radioamaterského provozu, určenou těm, kteří ještě nemohou usednout ke klíči nebo mikrofonu kolektivní stanice. Dále může sloužit jako námět pro práci kroužků mladých radiotechniků.

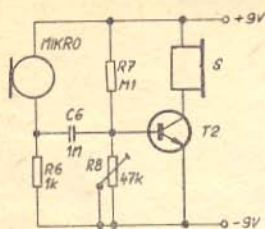
Je možné propojit více těchto stanic dohromady paralelně drátovým vedením, každému účastníkovi přidělit vlastní volací znak a potom se dá cvičit navazování spojení telegraficky i telefonicky, nahlédne k možnosti učení telegrafních značek a k nácviku spolehlivosti a rychlosti výměny zpráv a telegramů.

### 1 — Konstrukce

Stanice se skládá z nízkofrekvenčního tranzistorového zesilovače a z tónového generátoru. Dále obsahuje napájecí baterie, zdířky pro připojení klíče mikrofonu a sluchátek, svorky (nebo zdířky) „anténa“ a „zem“, které slouží k propojení stanic dvoudrátovým vedením, vypínač napájení a přepínač druhu provozu. Přepínač „příjem-vysílání“ byl vypuštěn, aby bylo možno pracovat i BK. Tranzistory 101NU71 jsou ze sáčků z prodejny ÚRK po Kčs 15,-, je také možné použít libovolné jiné NPN tranzistory i nezačtené, popř. po změně polarity napájení i libovolné PNP typy. V případě, že lze přepokládat provoz ve větším teplotním rozmezí, na příklad venku na slunci v táborech apod., je vhodnější použít křemíkové tranzistory opět libovolného typu s ohledem na jednoduchost konstrukce a tím nedostačující teplotní stabilizování pracovního bodu.

Mikrofon je běžná uhlíková vložka z telefonu, odpory a kondenzátory mohou být téměř libovolné velkých rozměrů, místa ve skřínce je více než dost. Ve vzorku byly použity součástky ze sta-



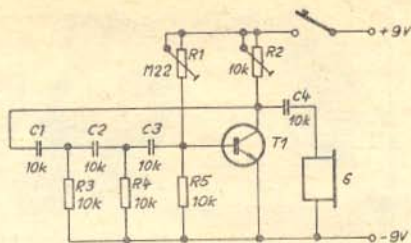


OBR. 1

rych rozbraných TV přijímačů. Celý přístroj je sestaven na jedné desce s plošným spojem – viz obr. 4, na které je zesilovač („přijímač“), tónový RC generátor („vysílač“), dále přepínač druhu provozu, vypínač napájení a kontakt napájecích baterií. Protože se předpokládá provoz i na větší vzdálenost, bylo použito napájení ze dvou plochých baterií v sérii (9 V). Stanice pracuje uspokojivě i při odporu vedení řádově jednotek kiloohmů. Celý přístroj je umístěn v ploché skřínce ze sololitu a dřeva, podrobnosti jsou zřejmé z obrázků.

## 2 – Popis funkce

Mikrofonní zesilovač je na obr. 1. Uhlíkový mikrofon je napájen přes odpor  $R_6$  z baterií. Tak je vytvořen dělič napětí, jehož jedna strana (mikrofon) při hovorů mění odpor podle toho, jsou-li uhlíková zrnka v mikrofonu stlačována nebo uvolňována membránou v rytmu zvukových vln. Tím na tomto děliču vzniká měnící se úbytek napětí. Vzniklé změny napětí se kondenzátorem  $C_5$  při-

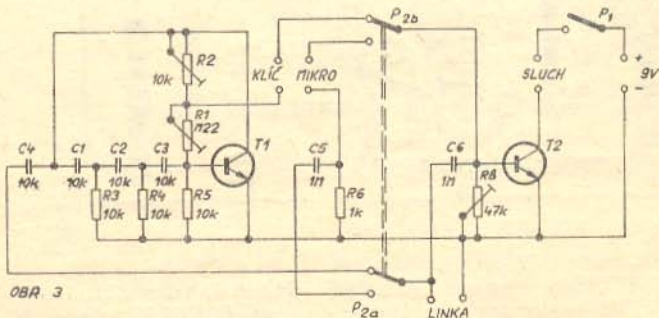


OBR. 2

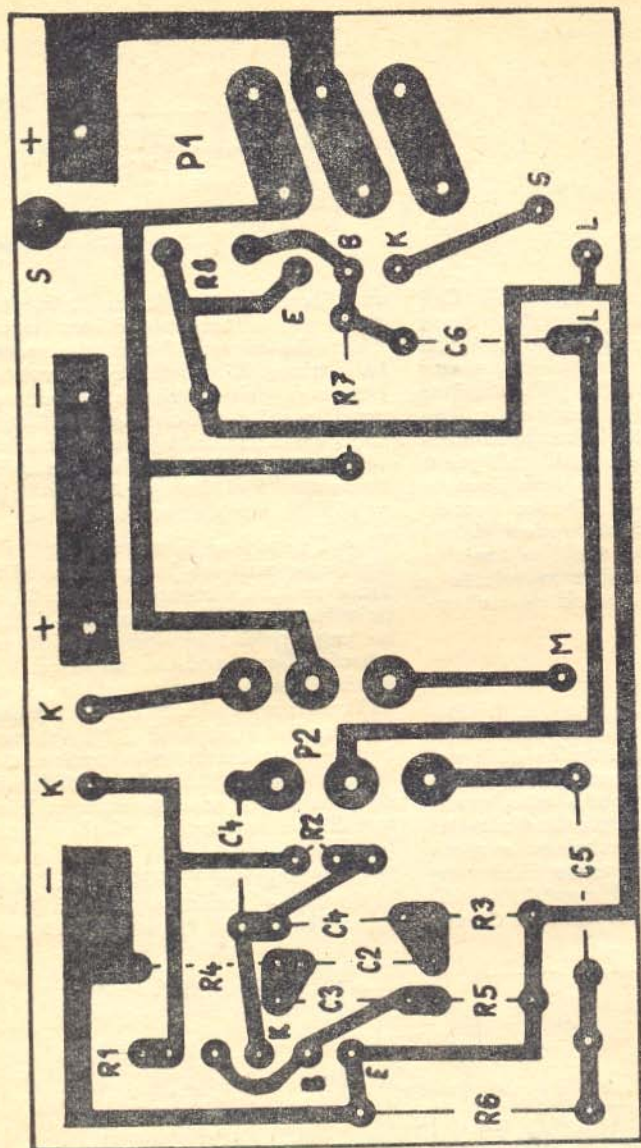
vádějí do báze tranzistoru T2. Předpětí báze je nastaveno děličem napětí z pevného odporu  $R_7$  a potenciometrického trimru  $R_8$ . V kolektoru tranzistoru jsou zapojena sluchátka. Kolektorový proud se mění podle změn napětí báze, které tranzistor zesiluje, a ve sluchátkách je potom slyšet zesílený hovor. Potenciometrickým trimrem  $R_8$  se nastavuje největší hlasitost při provozu FONE.

Tónový generátor je na obr. 2. V přístroji byl použit pro jednoduchost běžný oscilátor s RC fázovacím členem. V zapojení nejsou žádné zálužnosti, i když na první pohled vypadá složitější než mikrofonní zesilovač. Je jen nutné, aby použitý tranzistor měl zesílení alespoň 45 (tranzistory v sáčcích z prodejny ÚRK mají zesílení průměrně 100). Pracovní bod se opět nastavuje potenciometrickým trimrem  $R_1$  přibližně do středu oblasti, ve které generátor pracuje. Trimrem  $R_2$  se nastavuje tón při provozu TELEGRAFIE.

Provozní přepínač TELEGRAFIE a FONE je dvoupólový páčkový přepínač, jehož sekce P2a připíná ke vstupu zesilovače



OBR. 3



PLOŠNÝ SPOJ JE KRESLEN PŘÍ POHLEDU NA STRANU  
SOUČÁSTEK

OBR. 4

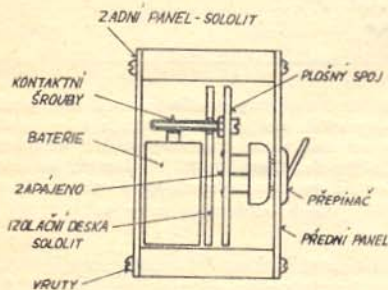
přes kondenzátor C5 obvod mikrofonu v poloze FONE a v poloze TELEGRAF výstup RC nf generátoru přes konden-

zátor C4. Sekce P2b spíná v poloze FONE obvod napájení mikrofonu a v poloze TELEGRAF obvod RC generátoru

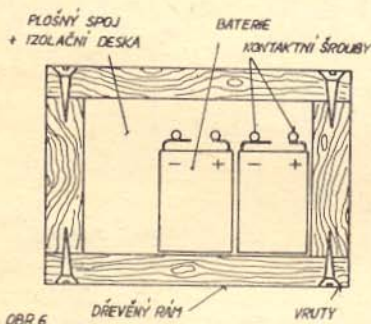
k napájení přes zdičky pro připojení klíče.

Vypínač napájení je použit opět stejný jako předchozí, je však zapojen jen jeden kontakt pro odpojení baterie. Celkové schéma stanic je na obr. 3, ze kterého je také patrné zapojení přepínače druhu provozu. Kontakty pro připojení baterií jsou šroubky M3×20, podle možnosti mosazné, vyhoví však i železné – pozor

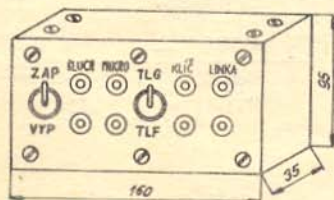
na nebezpečí koroze. Někdy je obtížné  $n_f$  oscilátor rozkmitat, pokud jsou použity starší tranzistory s velkým zbytkovým proudem. Potom obvykle pomůže přerušení plošného spoje od kladné svorky baterie k vypínači a vzniklé přerušení se překlene odporem asi 1 k $\Omega$ . Průchodem proudu odporem vzniklá zpětná vazba pomůže rozkmitání. Odpor může být připájen na straně plošného spoje.



OB R 5



OB R 6



OB R 7

### 3 – Plošný spoj

Jak již bylo uvedeno, celý přístroj je sestaven na jediné desce s plošným spojem a rozměry desky jsou 80×150 mm. Otvory pro přepínače jsou vrtány vrtákem  $\varnothing$  2 mm, otvory pro všechny ostatní součástky vrtákem  $\varnothing$  1 mm a pro šroubky, které tvoří kontakty pro baterie, vrtákem  $\varnothing$  3,2 mm. Popis výroby plošných spojů již bylo uveřejněno mnoho, v kroužku se nám však nejlépe osvědčil způsob jejich kreslení pomocí rýsovacího zředěnou barvou na kůži. Po zaschnutí barvy na měděné folii cupřetitu je možné odškrábáním nebo dokreslením vyretušovat případné drobné chyby. Leptáme v roztoku chloridu železitého.

### 4 – Skříňka

Je zhotovena ze sololitu a dřevěných hranolků podle obrázku. Na horním panelu jsou upevněny zdičky a provozní přepínače, dole je k panelu přišroubován rámeček z dřevěných hranolků a k němu je opět přišroubováno dno. Deska s plošným spojem je zhora upevněna pomocí upevňovacích šroubů přepínačů, dole je opřena sololitovou destičkou o baterie. Podrobnosti výroby celé krabičky jsou zřejmé z obrázků 5 až 7.

### 5 – Spotřeba

Na vzorku byly naměřeny při napájení napětím 9 V tyto proudy:

Proud $n_f$ zesilovače	cca 1 mA
Proud mikrofonního obvodu	cca 6 mA
Proud zaklíčovaného generátoru	cca 1 mA

Proud při provozu TELEGRAFIE cca 2 mA

Proud při provozu FONE cca 7 mA

Z předcházející tabulky vyplývá, že teoreticky by ploché baterie měly vydržet při provozu TELEGRAFIE 560 provozních

hodin, při provozu FONE 160 provozních hodin.

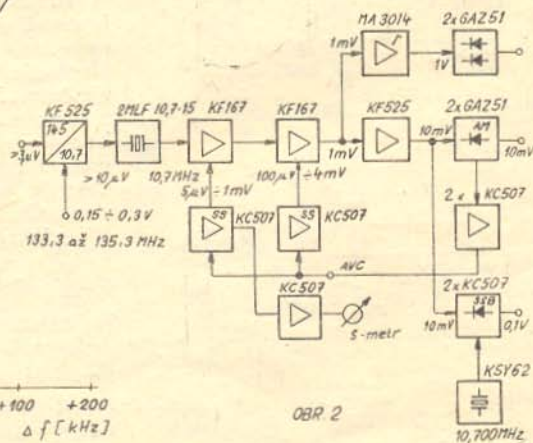
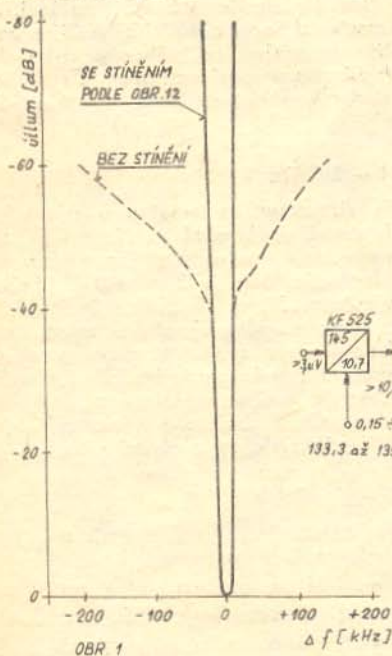
Přístroj se velice osvědčil v kroužku pionýrů, kteří si jej nejdříve sami postavili a nyní s jeho pomocí trénují telegrafní abecedu a navčují provoz na amatérských pásmech. OK1KE

## MEZIFREKVENČNÍ ZESILOVAČ 10,7 MHz S DETEKTORY AM, CW, SSB A FM

Popisovaný mezifrekvenční zesilovač s detektory pro AM, CW, SSB a FM byl řešen s ohledem na použití ve VKV přijímačích. To ovšem nevylučuje možnost jeho použití v přijímačích pro KV pásma po doplnění, zvláště pro CW, ní filtry, jako třeba filtry v přijímačích s přímou přeměnou kmitočtu. Kromě toho je možné

jednotlivé detektory používat samostatně, popř. po úpravách pro jiné mí kmitočty, a tak s jejich pomocí modernizovat některé starší i inkurantní přijímače. Čtenářům RZ se dostává do ruky článek s popisem zařízení, které může zajímat nejširší okruh odběratelů časopisu.

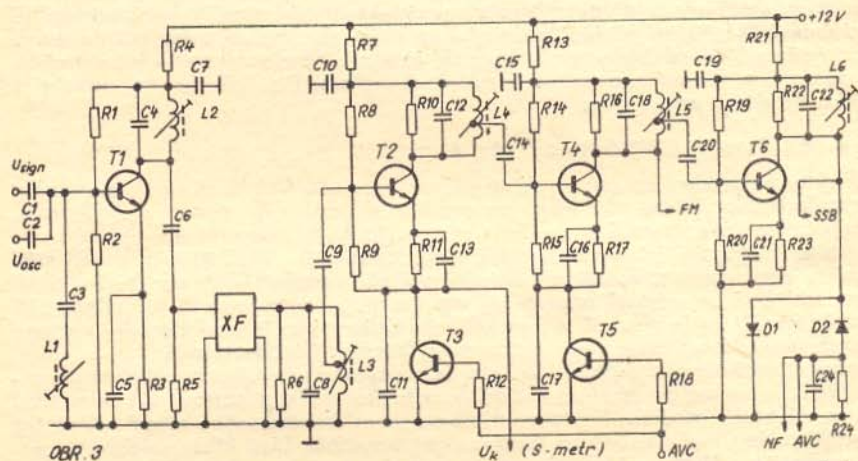
Zesilovač s detektory byl vyvinut jako univerzální mezifrekvenční trakt pro přijímač v pásmu 145 MHz. Vychází z úzkopásmového krystalového filtru, výrobku TESLA, Hradec Králové, s označením 2MLF 10,7-15. Filtr má propustné pásmo 15 kHz/-3



dB a pro -60 dB má širší pásma 37 kHz. Je navržen pro příjem úzkopásmové FM se zdvihem do 3 kHz. Průběh selektivity v závislosti na rozladění je na obr. 1. Blokové schéma mezifrekvenčního zesilovače s detektory je na obr. 2. Tam jsou též uvedeny zisky jednotlivých stupňů a napěťové úrovně signálů.

### 1 – Popis zesilovače, obr. 3

Krystalový filtr je zapojen do obvodu kolektoru směšovače. Výrobce uvádí, že pro optimální tvar propustné křivky je třeba vstup i výstup zakončit odporem  $R_{vst} = 5k6$  a vstupní a výstupní kapacitu filtru vyladit paralelním ladícím obvodem. Filtr je však zatížen na vstupu impedancí  $Z_{22}$  směšovače a na výstupu impedancí  $Z_{11}$  mezifrekvenčního zesilovače. Proto je vhodnější pro nejnáročnější použití přizpůsobit krystalový filtr na rozmláňaném přijímači (polyskopu) odporovými trimry 10 k $\Omega$ , jimiž se nastaví nejrovnější průběh; po nastavení se nahradí odpory. V rozpisce v závorkách jsou uvedeny hodnoty nastavené v měřeném vzorku. Je třeba připomenout, že tvar křivky selektivity v propustné části je velmi důležitý pro příjem FM signálů; změny útlumu by v této části křivky neměly přesáhnout 1 dB, jinak se zvýší zkreslení FM signálů.



Za filtrem následuje třístupňový zesilovač se ziskem 80 dB. První dva stupně jsou zesilovače řízené AVc s dynamickým rozsahem 90 dB. Jsou osazeny tranzistory KF 167, zapojenými tak, že řídicí tranzistory ovládají napětí mezi emitory a kolektory mezifrekvenčních zesilovačů. Tímto zapojením se neporušuje tvar modulační obálky AM silných signálů. Zisk jednotlivých mf stupňů z důvodů stability nemá přesáhnout +30 dB, proto jsou kolektorové obvody utlumované paralelními obvody. V případě vyššího zisku (způsobeného např. vyšším zesílením použitých tranzistorů) je třeba tyto paralelní odpory zmenšit.

#### Rozpiska součástek pro mezifrekvenční zesilovač

R1 – 12 k  
R2 – 1k2  
R3 – 1 k  
R4 – 100  
R5 – (10 k)  
R6 – (5k6)  
R7 – 100  
R8 – 10 k

R9 – 2k2  
R10 – 4k7  
R11 – 3k3  
R12 – 10 k  
R13 – 100  
R14 – 10 k  
R15 – 2k2  
R16 – 4k7

R17 – 3k3  
R18 – 10 k  
R19 – 10 k  
R20 – 2k2  
R21 – 100  
R22 – 5k6  
R23 – 1k5  
R24 – 47 k

C1 - TK744 1 n  
C2 - TK650 2j2  
C3 - TK754 68  
C4 - TK754 68  
C5 - TK744 10 n  
C6 - TK744 10 n  
C7 - TK744 10 n  
C8 - TK754 68

D1 - GAZ51  
D2 - GAZ51  
T1 - KF525

L1 = L2 = L6 (3 „H)  
26 záv. drátem Ø  
0,22 CuU navinuto  
na tělísku Ø 6 mm  
(QF 26073) s jádrem  
z hmoty N 02.

C9 - TK744 10 n  
C10 - TK782 68 n  
C11 - TK782 68 n  
C12 - TK754 68  
C13 - TK744 10 n  
C14 - TK744 10 n  
C15 - TK782 68 n  
C16 - TK782 10 n

T2 - KF167  
T3 - KC507  
T4 - KF167

L3 = L4 = L5  
26 záv. drátem Ø  
0,22 CuU navinuto  
na tělísku Ø 6 mm  
(QF 26073) s jádrem  
z hmoty N 02.

C17 - TK782 10 n  
C18 - TK754 68  
C19 - TK782 68 n  
C20 - TK782 10 n  
C21 - TK782 10 n  
C22 - TK754 68  
C23 - TK782 10 n  
C24 - TK782 10 n

T5 - KC507  
T6 - KF524  
XF - 2MLF 10,7-15

Odb.: 8 záv. od  
studeného konce.

Všechny odpory jsou vrstvé v provedení TR112a, kondenzátory jsou keramické.

## 2 - AM detektor, obr. 9

Použité zapojení včetně zesilovače AVC je na obr. 9 a je to tak zvaný špičkový detektor, umožňuje v předepnutém stavu detekovat AM signály bez zkreslení již od úrovně  $U \geq 10$  mV při hloubce modulace 60%. Předepnutí zprostředkuje napájecí řetězec, jímž se diody detektoru trvale otevírají. Detektor v tomto jednoduchém provedení je vhodný pro použití v pokojové teplotě. Pro širší teplotní rozsahy je třeba detektor kompenzovat.

## 3 - SSB detektor (CW detektor), obr. 4

Detektor je uveden na obr. 4. Je to známé zapojení, skládající se ze tří stupňů: krystalového oscilátoru 10,7 MHz, emitorového sledovače mf signálu a směšovače, stejnosměrného emitorově vázaného s emitorovým sledovačem mf signálu.

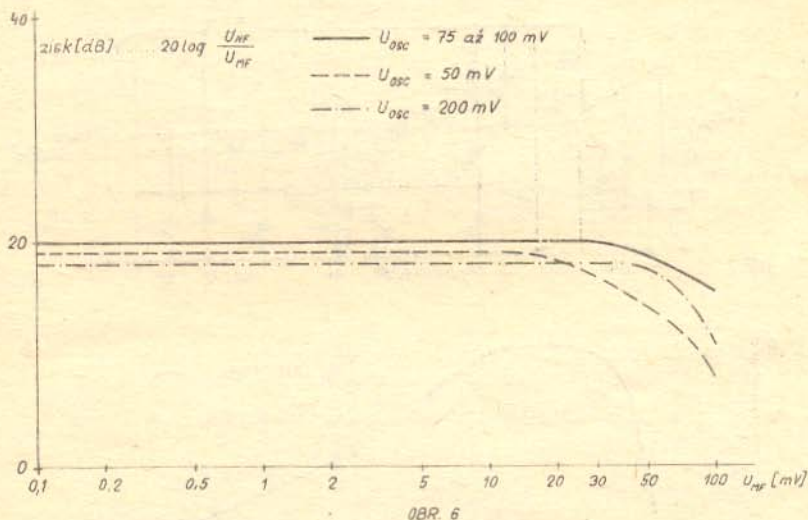
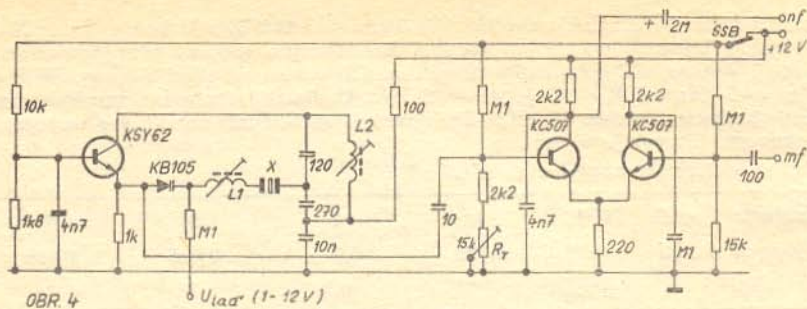
Detektor má optimální rozsah vstupního mf napětí 200  $\mu$ V až 30 mV (napětí nižší jsou omezena šumem, nad 30 mV detektor začíná omezovat) - viz obr. 6. Optimální pracovní bod se nastaví odporovým trimrem  $R_t$  s rozsahem 15 k $\Omega$ . Optimální napětí oscilátoru je mezi 50 mV až 200 mV. Velikost napětí oscilátoru lze nastavit vazebním kondenzátorem mezi emitorem oscilátoru a bází detektoru.

Zapojení oscilátoru je běžné - oscilátor je zapojen mezi emitorem a kapacitní odbočkou kolektorového obvodu. Kapacitní odbočka je třeba nastavit tak, aby oscilátor nekmital s použitým krystalem mimo rezonanci kolektorového obvodu. Kmitočet oscilátoru je třeba dostavit na spodní okraj propustné části křivky selektivity krystalového filtru. Dostavení kmitočtu závisí na technologii krystalu. Krystal s postříbenými plochy se dostavuje buď jódovými parami (směrem k nižšímu kmitočtu), nebo velmi opatrným odstraňováním částí stříbra (např. tvrdou gumou). V malých mezích (zhruba  $\pm 5$  kHz) lze dostavit kmitočet vnějšími součástmi: směrem k nižším kmitočtům sériovou indukčností (popř. paralelním laděným obvodem zapojeným v sérii s krystalem naladěným pod rezonanční kmitočet krystalu), směrem k vyšším kmitočtům pak sériovým kondenzátorem. V zapojení podle obr. 4 lze ladit zánějový oscilátor plynule směrem k vyšším kmitočtům. Na obr. 5 je uvedena kmitočtová závislost výstupního napětí detektoru.

Součástky KB 105, L1 a odpor M1 (u osc.) se zapojují jen v provedení VXO. Jinak se propojí krystal na emitor KSY62. L1 se dořaduje na  $f_1$  (hodnota podle druhu krystalu). L2 je 2,4  $\mu$ H - 22 záv. drátem Ø 0,22 CuU na Ø 6 mm s jádrem z hmoty N 02.

## 4 - FM detektor, obr. 7

Strmost kmitočtové charakteristiky obvyklých detektorů FM pracujících na 10,7 MHz

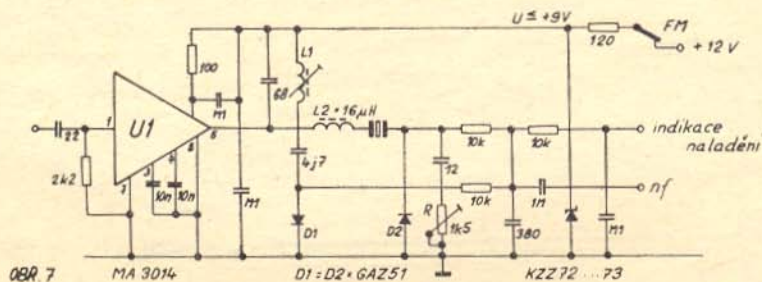


je pro daný účel nedostatečná. Pro malé modulační indexy je proto třeba zavádět dvojitý směšování. V našem případě je použit FM detektor s krystalem zapojeným jako selektivní prvek diskriminátoru. Detektor je uveden na obr. 7. Vzhledem k tomu, že detektor potřebuje k správné funkci napětí minimálně stovky mV se zcela potlačenou nežádoucí amplitudovou modulací, byl před detektor zapojen integrovaný mf omezující zesilovač TESLA MA 3014 (obdoba RCA CA 3014). Stejně dobře lze využít jakýkoliv integrovaný mf zesilovač s omezovačem. Uvedený obvod dodá 1 V při  $U_{vst} = 400 \mu\text{V}$ . Mez omezení je při  $200 \mu\text{V}$ . Z toho důvodu postačí, bude-li obvod připojen volně na výstup druhého mezifrekvenčního zesilovače. Výstupní obvod zesilovače je velmi zatlučen diskriminátorem, ladění obvodu má vliv pouze na velikost výstupního napětí; vlastní funkci diskriminátoru neovlivní. V diskriminátoru se využívá sériové rezonance krystalu. Do série s krystalem se zapojuje cívka, jež linearizuje a rozšiřuje diskriminátorovou S-křivku. Její průběh je na obr. 8. Indukčnost sériové cívky byla experimentálně nastavena na  $16 \mu\text{H}$  a je navinuta na toroidu z hmoty N 05; vzhledem k tomu, že optimální indukčnost kompenzační cívky závisí na vlastnostech krystalu, je vhodné její indukčnost nastavit individuálně na co nejlineárnější průběh. Cívka L1 má indukčnost  $3 \mu\text{H}$ , tvoří ji 26

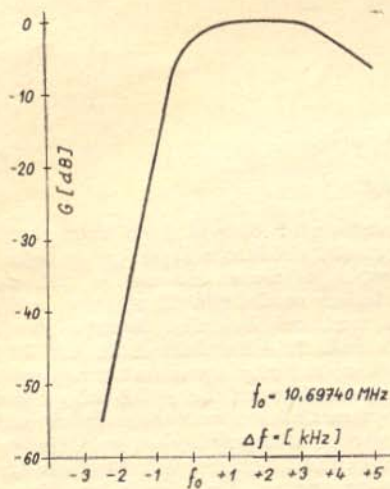
závitů drátem  $\varnothing$  0,22 CuU na tělísku  $\varnothing$  6 mm (QF 26073) s jádrem z hmoty N 02. Na výstup krystalu je zapojen vazební kondenzátor, spojený přes potenciometr se zemí. Velikosti RC členu lze v malých mezích posunovat střed S-křivky. Při  $R = 0$  je  $\Delta f = -5$  kHz, při  $R = 1k5$  je  $\Delta f = +3$  kHz. U diskriminátoru byl naměřen maximální kmitočtový zdvih 7 kHz. Závislost výstupního nf napětí (se zapojeným krystalovým filtrem) je v tabulce.

Tabulka výstupního napětí a zkreslení

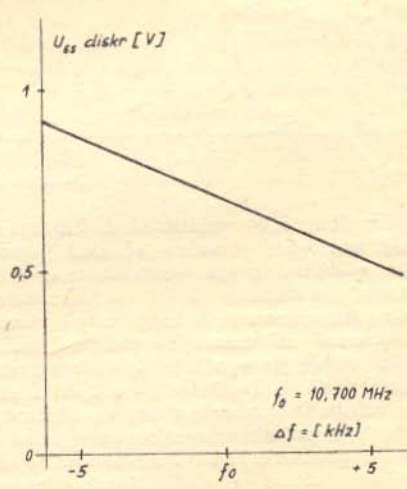
Kmitočtový zdvih [kHz]	1	2	3	4
Výstupní napětí [V]	0,023	0,046	0,066	0,086
Zkreslení [%]		0,8	2	7



OBR. 7



OBR. 5



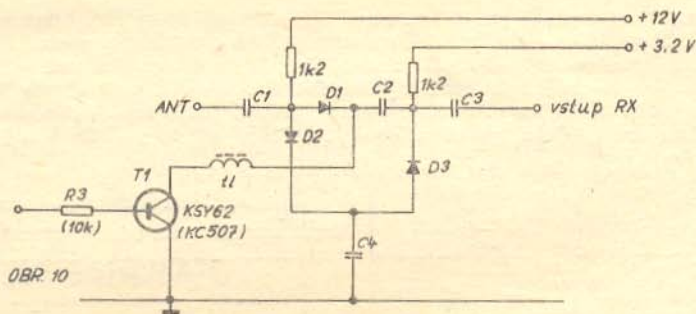
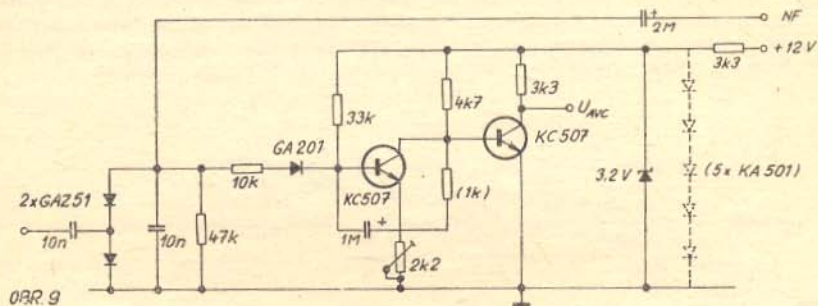
OBR. 8

### 5 – Obvody AVC, obr. 9

Schéma detektoru pro AM a obvodů AVC je na obr. 9. Detektor je předepnut z napětí 3,2 V řetězcem tvořeným bázevým odporem, germaniovou diodou D3 a od-



dělovacím odporem. Tímto řetězcem je navázán stejnosměrný zesilovač k detektoru. Pracovní bod zesilovače se nastavuje pomocí potenciometru tak, aby v klidu bylo na výstupu zesilovače napětí 1 až 1,5 V. Jakmile detektor detekuje vf signál, jeho vrcholové napětí přesáhne 30 mV, druhý stupeň zesilovače se otevře (na výstupu zesilovače je saturační napětí tranzistoru T2 – zhruba 0,2 V). Výstup zesilovače se přivádí do báze regulačních tranzistorů, řídicích kolektorová napětí (a tím zesílení) prvního a druhého mf zesilovače. Vzhledem k vysokému stejnosměrnému zisku regulační smyčky je nutno zabránit rozkmitání obvodu AVC. Proto se do prvního zesilovacího stupně zapojuje integrační obvod 2. řádu tvořený odporem zapojeným mezi detektor a bází T1 a sériovým členem RC, zapojeným mezi bází a kolektor T1. Konstanta RC ovlivňuje náběh a setrvačnost AVC a velikost odporu v RC členu průběh ustálení AVC. Při malém odporu v sériovém členu RC se AVC rozkmitá, při velké hodnotě odporu se prodlouží doba ustálení AVC.



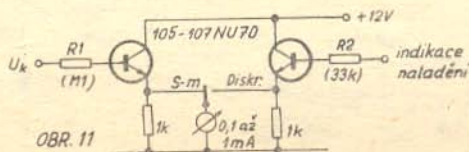
Pomocí AVC lze řídit mimo mf obvody i útlumový člen na vstupu přijímače. Tato možnost řízení přijímače je uvedena pro úplnost. Útlumovými prvky jsou PIN diody, jejichž vnitřní odpor závisí na protékajícím proudu. Tak při proudu přibližně 10 mA je vnitřní odpor diod řádově jednotky ohmů, při 1 mA řádově desítky ohmů a v uzavřeném stavu se uplatní pouze parazitní kapacita (desetiny pF). Tyto diody od určitého kmitočtu ztrácejí detekční (spínací) vlastnosti a chovají se jako proměnný odpor, nezvyšující intermodulační zkreslení. V zahraničí se vyrábějí pod označením BA379; v CSSR byly vyvinuty PIN diody s vývojovým označením VB/220. Jsou vhodné jako proměnné odpory od 30 MHz.

Zapojení útlumového členu je na obr. 10. V klidovém stavu (tj. bez AVC) je ovládací tranzistor T1 otevřen a jeho kolektorový proud se uzavírá přes D1 a odpor R1. Je-li T1 uzavřen, potom se uzavře D1 a otevřou se diody D2 a D3 přes

odpory R1 a R2 na +3,2 V. Tím se cesta signálu diodou D1 zahradí a signál se svede diodami D2 a D3 k zemi. V uzavřeném stavu má útlumový člen minimálně -40 dB útlumu. Velikostí R3 se nastavuje prahová funkce útlumového členu. Odpor R3 se nastaví tak, aby se nejdříve uzavíral útlumový člen a pak teprve mf zesilovače. Tím se zlepší odolnost přijímače proti silným signálům. Tlumivka v kolektoru T1 je tvořena 4 závity na feritové trubičce z hmoty H 18. Kondenzátory C1 až C4 jsou 1000 pF bezvývodové – provedení TK663.

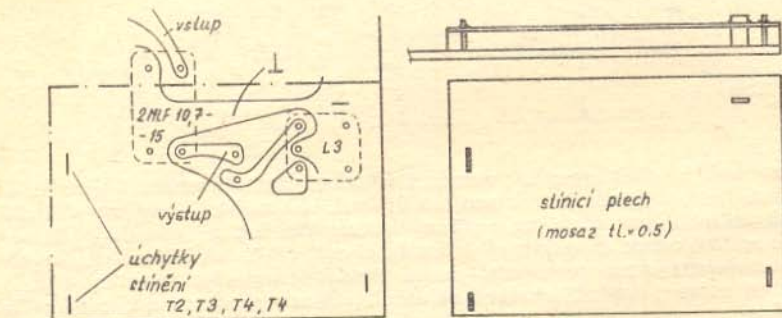
## 6 – Indikace naladění, obr. 11

Velikost svorkového napětí na vstupu je možno indikovat S-metrem, jehož obvod je uveden na obr. 11. Tvoří jej emitorový sledovač s miliampérmetrem v emitoru a bázi připojenou ke kolektoru jednoho z řídicích tranzistorů ovládajících zesílení 1. či 2. mf zesilovače. Indikací naladění diskriminátoru lze odvodit z výstupu diskriminátoru prostřednictvím oddělovacího zesilovače. S ohledem na napěťové úrovně diskriminátoru je třeba použít NPN germaniový tranzistor zapojený jako emitorový sledovač. Vyhoví jakýkoliv nf tranzistor s menším zbytkovým proudem.



## 7 – Provedení zesilovače

Zvláštní zmínky si zaslouží pouze krystalový filtr a demodulátor FM. Krystalový filtr bez stínění tlumí pouze -40 dB. S jednoduchým dobře provedeným stíněním vzroste útlum filtru na více než -70 dB, s dvojitým stíněním na více než -100 dB. V popisovaném zařízení bylo použito jednoduchého stínění: mezi vývody filtru je připájena stínicí přepážka zakončená víčkem. Průběh selektivity se stíněním i bez stínění je na obr. 1. Víčko zastíní celý spoj od směšovače až po bázi 1. mf zesilo-



OBR. 12

vače. Místo styku stínicí přepážky je třeba připájet, jinak může dojít k vazbě víčkem. Provedení stínění je patrné z obr. 12 a stínění překrývá krystalový filtr a následující obvody L3, T2, T3, L4, T4, a T5.

Podobně je potřeba stínit integrovaný zesilovač FM a demodulátor FM. Úroveň výstupu zesilovače je téměř o +100 dB nad úrovní vstupu 1. mf zesilovače. Mf zesilovač s nestíněným demodulátorem FM se bezpečně rozkmitá. Proto se obvod demodulátoru se zesilovačem ohradí stíněním po celém obvodu a k obou stranám plošného spoje se připájejí víčka. Napájení a signálové napětí se přivádějí průchodkami. Jinak konstrukce nevyžaduje zvláštní opatření.

## 8 – Závěr

Popsané obvody jsou určeny do VKV přijímače pro všechny druhy provozu. Vstupní jednotka a oscilátor nejsou popsány; může být použita vstupní jednotka osazená jak FE tranzistory, tak i bipolárními tranzistory. Podobně nejsou popsány nf obvody a zdroj. Do nf zesilovače je možno zařadit aktivní filtr, který potlačuje kmitočty nad 3 kHz.

Pro získání vlastností popsaných v článku je potřeba použít laboratorních přístrojů, zvláště pro nastavení krystalového filtru, krystalového diskriminátoru a zánějového oscilátoru. To však dnes platí pro konstrukci všech přístrojů a zařízení, pokud chceme, aby jejich vlastnosti byly alespoň nadprůměrné.

—JS—

## NABÍDKA

---

OK1ALU nabízí zapůjčování schémat nebo dokumentace ze svého archivu čtenářům RZ za následujících podmínek: zájemci o některé ze schémat pošlou na jeho adresu obálku formátu A5 se svou adresou a ofrankovanou známkami na doporučený dopis a s vyplněným podacím lístkem. Zapůjčení je bezplatné a vypůjčená schémata je nutno vrátit do 2 týdnů OK1ALU, jehož adresa je: Bohumil Andr. K višňovce 2443, 530 02 Pardubice 2.

Jde o schémata či dokumentaci těchto zařízení: Lambda 4, Lambda 5, KST Körting, KwEa, BC 348, E10K, E10aK, E10L, EZ6, MwEc, RPKO, R 311, R 1155, Torn Eb, UKWEe, R 3, Minireceiver 5, SB 301, SB 310, Fremos, FT 150, Gerlach, HW 12A, HW 17, HW 32, HW 100, MOV 005, RO 21, RF 11, RO 25, RM 31 50, RM 31 P, SB 33, SB 101, 10 RT 26, SSB budič ÚRD, PA GU50, vysílač CW home made 75 W, Collins 32 S 1, 75 S 1 a SR 200.

—RZ—

## OPRAVA SCHÉMATU

---

V RZ 10/74 na str. 4 v článku „Malý nekonvenční nf zesilovač pro radioamatérské přijímače“ byl omylem vynechán ve schématu na obr. 1 odpor R4 12 kΩ. V obr. 2 je nakreslen včetně místa pro něj v plošném spoji. Ve schématu si jej laskavě dokreslete do přívodu napájecího napětí pro IO MAA 145 (vývod 4). Za uvedenou chybu se redakce omlouvá čtenářům RZ i autorovi článku.

—RZ—

## OSCAR 6 A TAKÉ JIŽ OSCAR 7

---

Brzy po 9000. obletu oslavil dne 15. 10. 1974 AMSAT OSCAR 6 své druhé narozeniny. Tím zatím překonal svou plánovanou dobu života o 100 % a přes všechny

potiže s nepravidelným zapínáním a vypínáním převaděč pracuje stále dobře a dává někdy tak silné signály, že se již někteří domnívali, že to pracuje OSCAR 7. Teplota palubní baterie se často pohybuje až kolem +34 °C a napájecí napětí klesá až na 22,3 V, ale není žádná známka blízkého konce. Situace se zapínáním převaděče pro Evropu se značně zlepšila, neboť velmi aktivní CN8BO se stal řídicí stanicí, a tak v provozní dny není výjimkou, že je převaděč zapnut i během tří večerních orbit.

O tom, že se dá přes AO6 stále úspěšně pracovat, nás přesvědčují výsledky Ludvíka OK2BDS. Vyrvalou prací násobenou kvalitními anténními systémy se u nás propracoval v počtu spojení na 2. místo! Poslední dobou bylo např. z Anglie pracováno s pěknými DX stanicemi, jako I5TDJ/IA5 (Elba), VP2MKH, W1NU/VP9, VP2LDB, VP9GR, VP9YC, 9H3O, KP4DPN. A řada jiných exotů slibuje, že se objeví v převaděčích AO6 a AO7.

Následující tabulka udává skóre našich stanic k 9000. oběhu. Jsou v ní jen ti, kteří se přihlásili alespoň k předešlé tisícovce.

OK3CDI	38/46	zemí	218/402	stns	4/4	kont.	3965	QSO
OK1BMW	33/41		201/357		4/3		894	
OK1DAP	23/29		55/139		4/2		423	
OK2BEJ	19/29		64/163		4/2		364	
OK3CDB	19/28		57/142		3/1		289	
OK2JI	16/27		52/126		3/1		321	
OK2DBS	12/28		30/157		4/2		940	
OK1-15835	22/41		52/156		4/4			

Celý říjen byl měsícem očekávání startu AO7. Po několikerém odložení se start úspěšně uskutečnil dne 15. 11. 1974 v 1711 GMT. Díky nezištné pomoci našich KV DX-manů – OK1ADM a OK1FF – byly poslechem sítě AMSAT na 14,280 MHz získány aktuální informace o startu.

AO7 byl vypuštěn z NASA Western Test Range v Kalifornii jako sekundární přítěž s meteorologickou družicí ITOS-G a španělskou družicí INTASAT. Družice byla odvržena od druhého stupně rakety Thor-Delta 4,653 vteřin po jeho dohoření na 38,4 °N a 25,5 °E. Čtyři vteřiny po odvržení se zapálily dvě soupravy pyrotechnických šňůr a rozvinuly dipólovou anténu pro 29,5 MHz a o další 2 vteřiny později se OSCAR 7 zapnul do provozního režimu D, tj. nabíjení, převaděče vypnuty, zapnut telemetrický maják na 435, 1 MHz. První den byla vysílána telemetrie Morse a převaděče byly vypnuty až do neděle 18. 11., kdy byl uveden do provozu převaděč 2/10 m.

#### Převaděč 2/10 m

OK3CDI navázal patrně u nás vůbec prvé spojení přes AO7 a to v 19. oběhu 18. 11. v 0620 SEČ se stanicí DL9AR. Během téhož dne Ondrej pak uskutečnil dalších 22 spojení. OK2EH navázal během prvého dne 4 QSO, OK1BMW 3 QSO a OK2BDS během 18. a 20. 11. 34 QSO. Převaděč 2/10 m OSCARa 7 zatím přináší trochu zklamání. Signály jsou dost slabé – i když podle telemetrických údajů je vř výkon nejméně dvojnásobný proti AO6 – a postíženy dlouhým hlubokým únikem. Proto zatím provoz přes „dosluhující“ AO6 je nejméně o třídu lepší. Situace se patrnělepší po několika týdnech, až se projeví vliv pasivní magnetické stabilizace polohy antén.

#### Převaděč 70 cm/2 m

Převaděč byl během prvního týdne zapnut v pondělí, středu, čtvrtek a sobotu a předčil svou funkcí veškerá očekávání. Přenášené signály jsou výborně čitelné

a silné, s jen malým únikem a k příjmu na 145 MHz postačí i prostý dipól. Kdo navázal první naše spojení přes 100% VKV převaděč, jsme se v době uzavěrky tohoto příspěvku nedozvěděli, neboť někteří oscarmani raději vysílají, než podávají informace. OK2EH měl smůlu, neboť při navazování prvního spojení 18. 11. v 34. oběhu mu „odešla“ elektronka REE30B. Spolehlivé informace jsou od OK1MG, který byl v prvním týdnu velmi úspěšný. Své první spojení navázal 20. 11. v 58. oběhu se stanicí G3COJ – reporty 569/579. Přitom Tonda na 433 MHz má pouze 15 Wwf + 25 m koax. svodu a 20Y směřovanou jen v horizontální rovině. S takovým zařízením lze pracovat hlavně při východnějších přeletích, případně v dopoledních hodinách, kdy je v převaděči méně „nabito“. Ve večerních hodinách množství západoevropských „kW stanic“ svými silnými signály převaděč znečitliví. Přesto OK1MG navázal během prvního týdne 37 QSO s 26 různými stanicemi z 11 zemí a je mezi nimi i transatlantické spojení s K2UYH! Je skutečně zajímavé, jak jsou dobře slyšet zámořské stanice z W1 a 2 a VE1 až VE3. Také byl zaslechnut UG6AD. Další naší úspěšnou stanicí byl OK1AIY/p, který pracoval z Benecka. Kromě prvních 8 spojení slyšel dokonce i W0. Během prvního týdne pracovali přes převaděč 70/2 dále tyto naše stanice: OK3CDB, OK3TBY, OK1BMW, OK2BDS. OK1BMW/p navázal prvá spojení s podobným GRP zařízením jako OK1MG, zkorodovaná 14Y měla dokonce ČSV větší než 3,hi.

### Telemetrie

Telemetrické majáky na 29,5 MHz a 145,975 MHz, které současně vyznačují horní konec výstupního kanálu, znamenají značný pokrok proti AO6, neboť jsou nezávislé na provozu převaděče. Jejich slyšitelnost je výborná i při používání jednoduchých přijímacích antén, a tak jenom sledováním jejich signálů lze konat zajímavá pozorování. Z kolísání síly lze usuzovat na rychlost rotace družice, z charakteru tónu lze usuzovat na vznik polární záře a další možnosti pří-  
 nášeji dešifrování telemetrických údajů. Z dosud zachycených telemetrických šifer je patrné, že telemetrie Morse má některé závady. Např. nepracuje kanál A1 měřící celkový proud dodávaný sluneční baterií a údaje proudů z jednotlivých panelů solárních článků se zdají být ve večerních hodinách neregulárně velké. Také někdy při provozu převaděče 2/10 byl podle telemetrie výstupní výkon převaděče 70/2 8W, což není možné (převaděče nemožno pracovat současně). Typický zápis telemetrie při provozu převaděče 70/2 s vyhodnocením pomocí počítače ukazuje vedlejší obrázek.

Závěrem lze shrnout, že po úspěšném vypuštění OSCAR 7 je díky jeho nepřetržitému provozu nyní dostatek možnosti, aby se do „kosmického“ provozu zapojilo podstatně více stanic než v posledních dvou letech. Ve dnech, kdy je

ORB	NO	DATUM	SEC
77		21/11	2102

100	150	174	175
293	203	267	231
369	365	329	355
458	453	461	461
544	501	546	524
600	600	600	650

1A	CELK. I	SOL	0.00	MA
1B	PANEL	+X	970.00	
1C		-X	490.00	
1D		+Y	470.00	
2A		-Y	110.00	
2B	OUTPT.	70/2	7.52	WATT
2C	HOD.		16.00	H
2D	I BAT		-760.00	MA
3A	U BAT		13.20	V
3B	U B/2		6.50	
3C	U REG.		4.35	
3D	T BAT.		14.40	DEG C
4A	T ZAKL.		9.96	
4B	T PA 2/10		17.36	
4C	T +X FAC.		5.52	
4D	T +Z FAC.		5.52	
5A	T 70/2		30.68	
5B	IE PA 2/10		11.67	MA
5C	T MOD 70/2		27.72	DEG C
5D	I REG.		30.68	MA
6A	OUTPT.	2/10	0.00	MI
6B	OUTPT.	435	0.00	MI
6C	OUTPT.	2304	0.00	MI
6D	KALIB.	50%	50.00	

též v provozu OSCAR 6, je prakticky během půldne možno každou hodinu nejméně 10 minut pracovat přes některý z převaděčů. Bilance účasti našich stanic v prvním týdnu po startu AO7 není

špatná: nejméně 4 stanice na převaděči 2/10 a nejméně 5 stanic na převaděči 70/2. Je to podstatně lepší stav, než jaký byl při vypuštění OSCARa 6. Bylo ověřeno, že přes převaděč 70/2 lze pracovat při trošce trpělivosti i s QRP zařízením a tak doufejme, že až budete číst tyto řádky, bude možno slyšet prostřednictvím OSCARa 7 alespoň trojnásobek OK stanic než během prvního týdne.

Zprávy o dosažených spojeních posilejte ihned po přečtení článku. Tabulka oscarmanů bude vedena dosavadním způsobem, tj. o pořadí rozhoduje počet potvrzených zemí, dále počet zemí nepotvrzených, počet stanic atd. Bude vedena samostatně pro převaděč 2/10 a pro 70/2.

OSCAR 7 obíhá nepatrně rychleji než OSCAR 6 – oběžná dráha AO7 je podle dosavadních propočtů asi 114,944 55 minut a separace drah asi 28,736°. Referenční orbita pro den 25. 11. čís. 117 je 0,29,6 GMT na 57,3° W. Dráha AO7 je natolik podobná dráze AO6, že lze bez úprav používat predikční pomůcku popsanou v RZ 4/73, str. 16.

Referenční orbity pro OSCAR 6:

#### Referenční orbity pro OSCAR 6:

č. 10410	25. 1.	00.00,3 GMT	49,2°W
č. 10498	1. 2.	00.42,5 GMT	59,1°W
č. 10586	8. 2.	01.22,0 GMT	69,0°W
č. 10673	15. 2.	00.06,5 GMT	50,1°W
č. 10761	22. 2.	00.46,0 GMT	59,9°W
č. 10849	1. 3.	01.25,5 GMT	69,8°W

#### Referenční orbity pro OSCAR 7:

č. 881	25. 1.	00.07,3 GMT	51,5°W	č. 1145	15. 2.	01.52,6 GMT	77,8°W
č. 969	1. 2.	00.42,4 GMT	60,3°W	č. 1232	22. 2.	00.32,8 GMT	57,9°W
č. 1057	8. 2.	01.17,5 GMT	69,1°W	č. 1320	1. 3.	01.07,9 GMT	66,6°W

OK1BMW

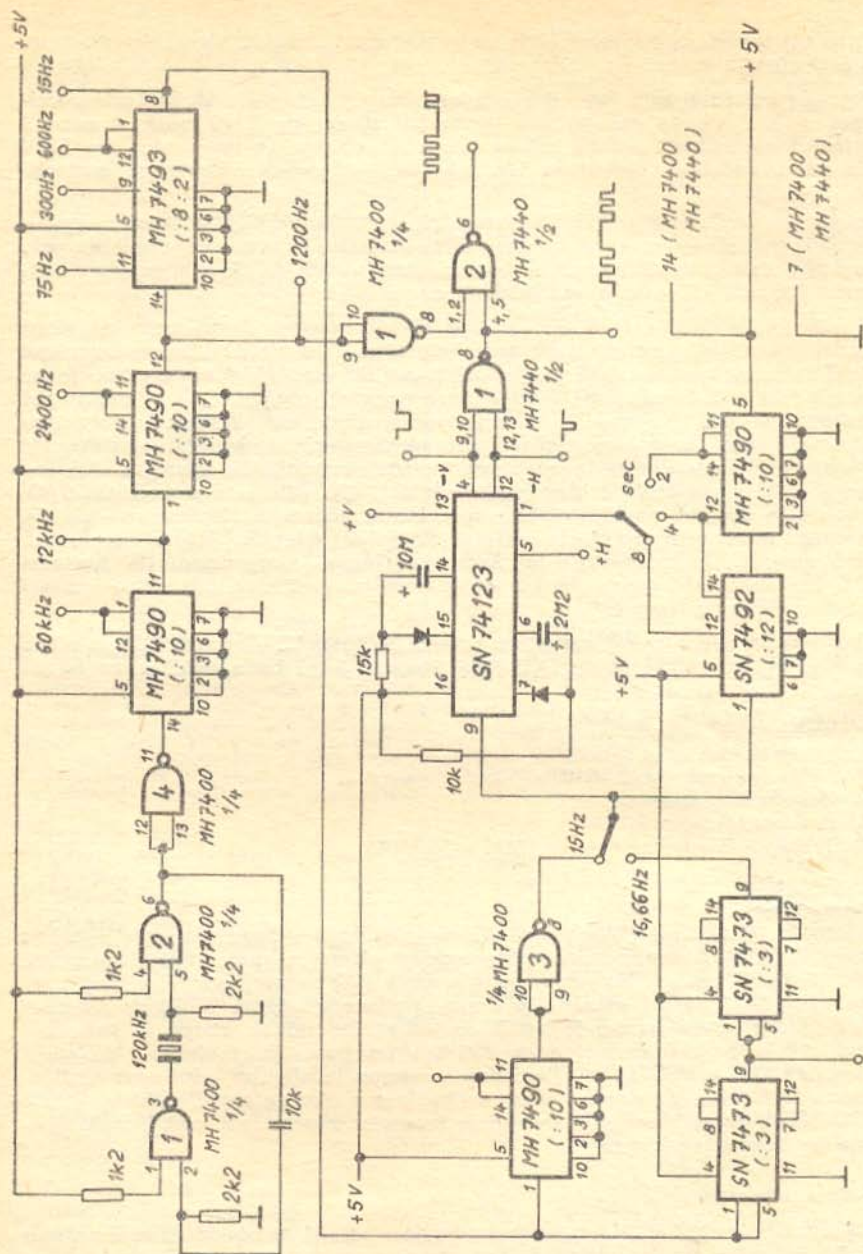


### Synchronizátor SSTV

Ve svém SSTV monitoru používám k oddělení synchronizačních impulsů 1200 Hz aktivního filtru s operačním zesilovačem. Jeho selektivita je značná – asi 80 Hz pro pokles na -6 dB. Při provozu SSTV na pásmech lze pozorovat odchylky v nastavení kmitočtu 1200 Hz u mnoha stanic. Je to způsobeno tím, že obvykle se tento kmitočet vyrábí v napětím ovládaném oscilátoru (VCO). Ten však současně mění video signál v signál modulovaný kmitočtově v rozmezí 1500 Hz (černá) až 2300 Hz (bílá).

Seřizování kmitočtu „bílé“ má ovšem za následek i posun kmitočtu 1200 Hz a 1500 Hz! Je potom nutné provést celé nastavení SCF modulátoru znovu (4).

Protože své SSTV zařízení konstruuji tak, abych mohl používat různé způsoby snímání obrazu při použití společného modulátoru, rozhodl jsem se pro zhotovení synchronizátoru, kde veškeré kmitočty jsou odvozeny z kmitočtu krystalem řízeného oscilátoru 120 kHz. Lze ovšem použít i jiný kmitočet, na příklad 60 kHz, 24 kHz apod. Podmínkou je možnost snadného vydělení do výsledného kmitočtu 1200 Hz. Abych mohl používat obou norem a to jak z oblastí sítě 60 Hz, tak i 50 Hz sítě,



dělím synchronizační kmitočet 1200 Hz osmi (:8) na 150 Hz. Vydělením :10 nebo :9 dostávám 15 a 16,66 Hz.

Obrazový vertikální kmitočet 1/8 Hz či 1/7,2 Hz získám vydělením řádkového kmitočtu :120. Navíc je zde možnost opakování obrazu po 8 vteřinách, 4 nebo 2 vteřinách, tj. možnost vysílání celého, 1/2 a 1/4 obrazu. To je výhodné pro SSTV Contest a podobně. Vyvedením všech kmitočtů získaných dělením se možnosti využítí rozšiřují.

Na vstupu posledních děličů v horizontální i vertikální části jsou zapojeny monostabilní multivibrátory, které upravují šířku impulsu. V poslední době se vžil používání delších synchronizačních impulsů proti normě. Já mám nastaveno: horizontální impuls = 7 msec a vertikální 45 msec.

1/2 výkonového hradla MH7440 směšuje H+V impulsy. Druhá polovina téhož hradla „moduluje“ synchronizační směr kmitočtem 1200 Hz. Dostáváme kompletní synchronizační impulsy, které potom stačí „vmístit“ do FM video signálu. To se rovněž děje v 1/4 hradla MH 7400 – bude popsáno později. Co tím získáváme? Nastavování „bílé“ i „černé“ je odděleno od synchronizace. Veškeré kmitočty jsou extrémně přesné a stabilní. Rovněž tvar synchronizačních impulsů je dokonalý. V zapojení bylo použito několika obvodů u nás nevyráběných, které lze však nahradit na příklad: SN7473 obvodem MH7474 (1–2). Vtipně to provedl OK2PAD. Jako děliče :10 a :9 použil MH7493 – přepíná se páčkovým přepínačem – viz (5). Monostabilní obvody SN74123 bude nejobtížnější nahradit. TESLA integrované MKO nevyrábí. Je možné to učinit kombinací hradel a tranzistorů (2). Kmitočet 1200 Hz musí tvořit symetrické pravoúhlé impulsy, tj. takové, kdy délka impulsu se rovná délce mezery.

Není-li k dispozici vhodný krystal, lze provést oscilátor LC v zapojení Clapp přímo na 1200 Hz. Za něj se zapojí SKO jako tvarovač. I tak bude stabilita mnohokrát větší.

#### Literatura:

- (1) Sdělovací technika 9/1972
- (2) Sdělovací technika 3–4/1970
- (3) Ham-Radio, červenec 1970
- (4) Amatérské radio 9/1974
- (5) TESLA: Příklady zapojení MH7490 a MH7493.

#### SSTV novinka

V časopisu 73 ze srpna 1974 byl publikován „WØLMD – Scan converter“ – měnič normy FS/SSTV. Je zcela osazen integrovanými obvody a zpracovává video signál z jakékoliv FS kamery. Na vstupu je převodník A/D osazený osmi dvojitými komparátory  $\mu A$  711, který převádí 16 úrovní gradace od černé k bílé do Grayova kódu. Z převodníku postupuje signál do ústředního článku, kterým je jednořád-  
ková paměť tvořená čtyřnásobným 256 bitovým posuvným registrem. Následuje převodník D/A a VCO-SCFM. Paralelně ke vstupu je připojen oddělovač synchronizace, ze kterého postupují impulsy do hodin a z nich do paměťového obvodu a VCO-SCFM. Asi 42 kusů IO, kterými je konvertor osazen, asi odradí naše konstruktéry před následováním.

#### Oprava schematu

V SSTV rubrice v RZ 9/1974 si laskavě opravte v obr. 11 na str. 18 schema ochrany obrazovky proti vypálení stínítka. Spoj mezi potenciometrem pro řízení jasu a odporem 1 k $\Omega$  nemá být uzemněn. OK100





# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky a vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

**ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION 1975.**  
Část FONE od 0001 GMT 1. 2. do 2400 GMT 2. 2. 1975 a od 0001 GMT 1. 3. do 2400 GMT 2. 3. 1975. Část CW od 0001 GMT 15. 2. do 2400 GMT 16. 2. 1975 a od 0001 GMT 15. 3. do 2400 GMT 16. 3. 1975. Všechna pásma od 160 do 10 metrů, spojení jen se stanicemi USA a Kanady mimo KH6 a KL7. Kód: RS nebo RST a příkon, WVE vysílají RS nebo RST a stát nebo provincii. Za úplné QSO 3 body. Násobitel: 48 států USA, distrikty VE1 až VE8 a VO - max. 57. Kategorie: 1 operátor všech pásem, 1 operátor horní pásma (14-28

MHz), 1 operátor dolní pásma (1,8-7 MHz), více ops 1 TX a více ops více TXů. Diplomy vítězům v každé kategorii a zemi. Diplom obdrží každý účastník, který jedním druhem provozu naváže více než 1000 spojení, pokud nebude vítězem své země. K deníku nutno připojit souhrnný list s počty QSO na jednotlivých pásmech a přehled získaných násobitelů podle pásem. Adresa pořadatele: ARRL, 225 Main St., Newington, CT, USA 06111. Nezapomeněte si také přečíst kritéria pro diskvalifikaci účastníků závodů ARRL v RZ 2/74, str. 17 a 18.

-RZ-

**SP DX CONTEST 1974.** V loňském ročníku závodu bylo hodnoceno 398 polských stanic a 517 zahraničních - zatím nejvíce od roku 1971. Nejlepšího výsledku v kategorii stanic s 1 operátorem v pásmu 3,5 MHz dosáhla československá stanice OK3YL s 102 616 body a stala se také nejlepší evropskou stanicí obsluhovanou ženou. Ve stejné kategorii na 3,5 MHz byl třetí OK1DWA s 91 476 body a pátý OK2BGH s 79 336 body. Mezi stanicemi s 1 operátorem na 7 MHz byl nejlepší UQ2GDN se 22 866 body.

Na 14 MHz zvítězil UA4BP s 65 520 body a v pásmu 21 MHz JE1HJJ s 27 body. Mezi stanicemi s 1 operátorem na všech pásmech byl nejlepší UA3QO se 141 246 body, OK2QX s 96 921 body byl pátý a OK3YL se 102 616 body jen z pásma 3, 5 MHz obsadila mezi nejlepšími třetí místo. Mezi stanicemi s více operátory byla nejlepší UK6LEZ s 218 424 body v této kategorii nemáme mezi deseti nejlepšími svého zástupce.

### 1 operátor - 3,5 MHz:

OK3YL	102616	OK1HAF	42955	OK3CAN	14553	OK3CHA	5629	OK2BWI	1452
OK1DWA	91476	OK3ZMD	42846	OK1MAA	11130	OK1KZ	5550	OK2BDH	1323
OK2BGH	79326	OK3VCW	42504	OK3TAY	9150	OK3TBG	4182	OK2PFL	1200
OK1AXA	65340	OK2PDL	40620	OK1MIZ	7224	OK3ZIM	2610	OK1AWH	768
OK2BEH	63000	OK2SAT	33200	OK2SKU	6804	OK2BJU	2592	OK1ARH	630
OK2BIQ	61953	OK2SSJ	22644	OK2PET	8174	OK2SWD	2430	OK1ALU	140
OK2BON	46746	OK3ZMT	18630	OK1MAW	6243	OK3ZAB	2418	OK1JDJ	75
OK2BIS	44745	OK2PCW	17088	OK1MNV	5867	OK1DVJ	1656	OK2PFZ	72

### 7 MHz:

OK1DKR	3690	OK1AFN	2208
--------	------	--------	------

### 14 MHz:

OK2BIJ	27
--------	----

### 1 operátor - více pásem:

OK2QX	96921	OK2PAW	25827	OK2LN	21300	OK3EA	4080	OK2SMO	1863
OK3TBC	37110	OK2BMZ	24624	OK3YVC	6273	OK1XM	2784	OK2BLA	1140
OK3YDP	35640								

### Více operátorů - více pásem:

OK3RKA	64782	OK3KWO	29280	OK1KAD	22338	OK2KLI	6552	OK2KHS	1537
OK1KIX	41496	OK3KGO	24102	OK3KFO	10692	OK3KED	2688	OK1KUQ	507
OK2KFU	40800	OK3KAP	22500	OK2KTE	7353	OK1OVP	1728	OK3KHO	300

RZ via SP9DH

ZÁVOD KE DNI TELEKOMUNIKACI 1974. V letošním ročníku závodu dosáhly československé stanice významného úspěchu – umístily se celkově na 6. místě na počtu získaných bodů. V počtu účastníků jsme jednoznačně první v případě, že pořádjící stát nepočítáme. Nejlepšího výsledku na světě v telegrafní části dosáhla stanice EA2IA 80 771 bodů a v telefonické části stanice UK9AAN 66 256 bodů. V CW části bylo od nás hodnoceno celkem 29 stanic a v národním pořadí se na prvních

třech místech umístily: OK2QX 18 937, OK2BYW 15 132 a OK2BOB 9152 bodů. Ve FONE části bylo našich stanic hodnoceno 11 a první tři místa v národním pořadí obsadily: OK1ATE 5004, OK3EA 2886 a OK1BLC 1815 bodů. Výsledkovou listinu obdržely všechny hodnocené stanice. Příští ročník závodu se koná opět ve dvou částech – FONE 10. 5. a CW 17. 5. 1975. Upozorňuji, že tento závod je určen výhradně pro stanice s 1 operátorem. OK2QX

SUMMER 1,8 MHz CONTEST R5GB 1974. Mezi britskými stanicemi zvíťazila GM3OLK s 512 body před G3RBP a G3VMW s 506 resp. 493 body. V kategorii mimobritských stanic zvíťazila DK6QI s 286 body před našimi stanicemi

OL6ARH a OL8CDQ se 174 resp. 169 body, které obdrželi dip'om. Na 4. a 5. místě se umístily stanice OK2PAW a OL6AQQ s 86 a 75 body. Stanice OL8CCR s 57 body a OL6AQP se 48 body se umístily na 7. a 8. místě. OK1VCW

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION 1974. V části CW dosáhly nejlepších výsledků stanice WJ7PL 1 694 831 a LU5HF1 3 855 032 bodů. V části FONE W6OAT 1 584 387 a HR1RF 4 778 840 bodů. V jednotlivých částech, kategoriích a světadílech byly nejlepší stanice: FONE 1 op – CR6NO, JA1BRK, CT2BG, HR1RF, KH6IJ a CE6EZ. FONE více ops – JA3ZBI,

G3UBR, KZ5NG, KH6GKD a VV4AGP. CW 1 op – CR6AI, JA1BRK, EA2IA, OX3YV, KH6RS a LUHF1. CW více ops – UK03AE, HG5A, KZ5NG, KX6BU a LU1DZ. Na 10. místě mezi nejlepšími evropskými stanicemi se v části CW mezi stanicemi s 1 operátorem umístila naše stanice OK2BOB s 500 671 body. Výsledky OK stanic:

FONE – 1 op:

OK1ATE 31248	OK1MPP 5798	OK1AVU 2499	OK1AHV 936	OK1KZ 36
OK1ATE? 7482	OK1MGW 2592	OK1AGN 1039	OK1AGN? 480	OK1DVK 24

CW – 1 op:

OK2BOB 500671	OK1AFN 44505	OK1MIN 22518	OK1FAM 5400	OK1AWH 360
OK1DWA 213909	OK2BDE 43896	OK2PAW 17160	OK2BSA 4575	OK2BEF 105
OK1KPU 105520	OK1KY5 39976	OK2BBB 10320	OK2LN 4212	OK2PFV 75
OK2PDL 66030	OK2QX 33660	OK1AOJ 9454	OK1DAV 4074	
OK1MGW 64320	OK1DVK 29276	OK3TBC 8277	OK2HI 1932	
OK2RO 59392	OK1MPP 24219	OK1ATZ 8160	OK1KZ 936	

CW – více ops:

OK1KSO 362634	OK1KNH 11250
---------------	--------------

Deníky pro kontrolu poslaly stanice: OK1DOK, OK1DVJ, OK1IAR, OK1TA, OK2BBJ, OK2BGR, OK2BJU, OK2BOV, OK3YL, OK1VCW

# TOP\*(160 m)

Na začátku první rubriky TOP v roce 1975 bych chtěl poděkovat všem za dosavadní pomoc. Snad se postupem času řady dopisovatelů do naší rubriky ještě více rozostou. Všem dopisovatelům i čtenářům přeji v letošním roce mnoho úspěchů a hlavně velké množství zajímavých spojení.

Z pásma

Podmínky během měsíců říjen a listopad již začaly vykazovat zlepšování, a tak ti trpěliví se dočká i mnoha zajímavých stanic jako: PY1RO, ZB2CJ, FP8AA, ST2AV, PT5DM, VO1FB, 4S7GV, 9H1CG, 9H1BX, VP8NP, ZF1WI, VS6DO, ZB2EZ, VE, W1-4 a W8 a W9. Z 9H1 se kon-

cem roku objevilo na 160 m několik stanic, což bylo příjemné překvapení po několikaletém půstu. Způsobila to skupina amatérů v čele s DK2QL, ZB2CJ, který je již opět zpátky v Anglii, žádá QSL via G3ATU. V době jeho činnosti nebyly podmínky nejlepší a navíc měl anténu směrem k nám slábnou skálo. Proto když dostával z Anglie 589, byl u nás slyšet maximálně 559. Jako ZB2 bude opět QRV od 2. března do 8. května t. r., kdy bývají i lepší podmínky pro spojení s EU. JA1MCU měl být v listopadu aktivní jako MCU/S2, VS9 a 8Q6. Nejsou však zprávy, že by s ním někdo z EU pracoval.

Z dopisů

OK2PGU „ex OL6ARH“ koncem června slyšel W1BB, W1HGT a KZ5AA. Během podzimních měsíců pracoval se Z52CJ, OHØNL a slyšel PY1RO a 4X4NJ. OK2BBR poslal obsáhlý dopis z něhož cituji: „Jsem old-timer, ale vždy vše v RZ pročtu i TOP. Za své dřívější činnosti pod značkami OK2RR a OK3RR jsem toto pásmo moc rád neměl, snad proto, že tehdy se toho tam moc udeřat nedařilo, ale v posledních letech jsem se hodně často zaposouchal i zde. Líbil se mi zdatný telegrafní provoz mnohých OL, ale méně už to, že ne vždy je mezi nimi solidní a řekl bych slušný vzájemný rozhovor, podobný by si myslím jistě nedovolil žádný OK. Divím se, že kontolní o gány mnohá vulgární vyjadřování některých OL nepostihnou. Od jara 1974 se na tomto pásmu občas objevím a tak jsem udělal asi 60 OK a OL, všem jsem poslal listky, ale do dnešního dne (konec roku 1974) jsem obdržel pouze 3. Nemám možnost postavit anténu pro TOP, a tak jsem k úspěchu došel se zkratovanou W3DZ. V létě jsem slyšel VE1MX, W2DEO, VP8NP a JY9FOC. Ještě pár informací z literatury: PAØAA je vždy v pátek na 1828 kHz, listky pro KZ5AA via DL1FF, Z56DW je každý pátek až neděle na 1935 kHz od 0330 do 0415 GMT, JA7NI poslouchá EU na 1825 až 1837 kHz mezi 1800 až 1900 GMT a sám pracuje na 1908 kHz. (Txn Oto)

OK1-11861 slyšel 18. 10. stanici ST2AY ve spojení s 4X4NJ, kterému dával „first QSO on TOP“. QSL na P.O.Box 4142 Kha:toum.

OK3KFF poslal časový plán JA6WGE. V době od 1. 1. do 20. 2. 1975 je připraven mezi 2100 až 2230 GMT. Vysílá na 1908 kHz a poslouchá mezi 1825 až 1829 kHz. Vždy dvě minuty z pětiminutového intervalu vysílá výzvu CQ DX a další tři minuty poslouchá.

OK1ATP po dobrých zkušenostech s dvoupřevodovou směrovkou opustil Inverted Vee. Stanice ze západní EU dávají o 2 S lepší reporty a DX stanice o 1 S. Zhořzení o 1 S vykazují reporty z východu, zajímavá budou zřejmě s touto anténou spojení s VK6. V říjnu a listopadu měl spojení s ZB2CJ, 9H1, 4X4NJ, ST2AY (první QSO EU-ST2), VE, W1-4, W8, PY1RO, 4S7GV a ZB2EZ - celkem 35 DX. Dále slyšel FP8AA, PT9DM a V56DO.

Podmínky na leden

V tomto měsíci dávají podmínky po DX spojení nejnvýznamnější a bývají se v této době uskutečnit spojení i se vzdálenějšími místy USA a Kanady. Sám jsem v tomto období pracoval s W6 a VE7. Dá se říci, že to chodí na všechny strany.

Přeji všem hodně pěkných DX spojení a pěkné umístění v CQ WW 160 m Contestu 197.

OK1ATP



VKV závody v roce 1975

Kategorie A:

Název závodu	Datum	GMT	Pásmo - MHz
I. subregionální závod	1. a 2. III.	1600-1600	145, 433, 1296
II. subregionální závod	3. a 4. V.	1600-1600	145, 433, 1296
Polní den	5. a 6. VII.	1600-1600	145 - 2304
Den VKV rekordů IARU Region 1 VHF Contest	6. a 7. IX.	1600-1600	pouze 145
Den UHF rekordů, IARU Region 1 UHF/SHF Contest	4. a 5. X.	1600-1600	433, 1296 a výše
IV. subregionální závod A1 Contest	1. a 2. XI.	2000-0800	145, 433, 1296

Poznámka: Deníky z obou IARU Region 1 Contestů se posílají dvojmo.

## Kategorie B:

Zimní QRP závod	2. II.	0800-1300	145
Velikonoční závod	31. III.	0700-1300	145 a 433
Východoslovenský závod	7. a 8. VI.	1600-1200	145 a 433
Letní QRP závod	2. VIII. 3. VIII.	0800-1300 0800-1300	sobota 433 neděle 145
Vánoční závod	26. XII.	0700-1100 1200-1600	145
Provozní aktiv	3. neděle	0800-1100	145

Deníky ze všech VKV závodů se posílají nejpozději desátý den po závodě na adresu ÚRK ČSSR, pokud v podmínkách závodu není uvedena jiná adresa. Hlášení z provozních aktivů se posílají do tří dnů po závodě na adresu: Antonín Kříž, Okrsek Ø- č. 2205, 272 01 Kladno 2. OK1MG

## IARU REGION I VHF - UHF/SHF CONTEST 1973

## ČESKOSLOVENSKÁ STANICE OK1KIR ABSOLUTNÍ VÍTEZ UHF/SHF CONTESTU 1973

<b>145 MHz-stálé QTH</b>	<b>145 MHz-portable</b>	<b>433 MHz-stálé QTH</b>	<b>433 MHz-portable</b>
1. F9FT/A 157789	1. DL6GM 157920	1. DC8EEA 21084	1. PAØJOU 15095
2. DK3IKA 141519	2. F9YR 146239	2. DKØFB 15702	2. PAØMJK 14983
3. ON5EW/A 125719	3. F1AUQ 136018	3. DL3SPA 14604	3. DJ6MB 14828
37. OK1MBS 39159	11. OK1KTL 105338	19. OK1MG 5464	4. OK1KIR 14142
57. OK1MG 29667	46. OK1KPL 61745	33. OK1KVF 3051	20. OK1AIB 8399
Celkem 464 stns.	Celkem 373 stns.	Celkem 110 stns.	Celkem 90 stns.
<b>1296 MHz-stálé QTH</b>	<b>1296 MHz-portable</b>	<b>2304 MHz-stálé QTH</b>	<b>Celkový vítěz</b>
1. G4BEL 2171	1. OK1KIR 3172	1. DL3NQ 55	UHF/SHF Contestu
2. PAØHVA 2021	2. PAØZAZ 2021	2304 MHz-portable	OK1KIR 30112
3. DKØFB 1527	3. G3LTF 1923	1. G4ARD 299	
12. OK1DAP 420	8. OK1KTL 1567	9. OK1KIR 11	
14. OK1KVF 314	20. OK1AIY 731	OK1KTL 11	
Celkem 26 stns.	Celkem 41 stns.	Celkem 10 stns.	
<b>RP 145 MHz</b>	<b>RP 433 MHz</b>	<b>RP 1296 MHz</b>	
1. NL-1204 46529	1. HE9HHH 3314	1. OK1-15835	
9. OK1-15835 15527	2. OK1-15835 2621		
13. OK2-17504 10905	3. OK1-15689 1176		

V obou závodech bylo hodnoceno celkem 120 různých stanic z 22 zemí. Nejvíce hodnocených stanic bylo z OK 174 před DL 168 stanic a I 147 stanic.

Umístění ostatních československých stanic, jakož i další informace potřebné p o získání některé VT a titulu MS sdělím na požádání.

OK1PG

## VYCHODOSLOVENSKÝ VKV ZÁVOD 1974

Kategorie A - 145 MHz, celotranzistorová zařízení, max. příkon 1 W:

1. OK2KVI 5680	4. OK1KNH 3262	7. OK3KAP 1644	10. OK3KHO 306
2. OK3KAG 4716	5. OK1AIK 2838	8. OK1KEL 666	11. OK1KNF 224
3. OK3TBT 3712	6. OK2SGQ 1804	9. SP9ANZ 370	12. OK2KBE 204

Následují: 13. OK2KAU 160, 14. HG9PU 93, 15. SP9GNU 81, 16. OK1AWK 36 a 17. OK1ZW

4. Stížnost na rušení parazitními kmitočty stanice OK2KVI/p.

Kategorie B – 145 MHz, max. výkon 5 W, libovolné QTH:

1. OK1AGE 10005	4. OK1KKT 5292	7. OK2SUP 2040	10. OK5VSZ 1848
2. OK1KTL 9976	5. OK3KWM 4427	8. UK5DAO 1924	11. OK1IBI 1764
3. OK2BDS 9750	6. OK2RGA 3192	9. OK1KZD 1859	12. SP5JC 733

Následují: 13. OK2KCE 665, 14. OK1OA 690, 15. OK1KLU 532, 16. OK1AEX 510, 17. OK2ZB 448, 18. OK1GN 435, 19. OK1KKH 424, 20. OK1HAK 336, 22. OL0CDJ 268, 24. OK1AGI 216, 25. OK1KRZ 200, 26. OK1VFJ 195, 27. OK1FDG 175,

28. OK3CAJ 168, 29. OK2KYI 159, 30. OK2SKO 138, 31. OK1WAB 87, 32. OK3LW 38 a 33. OK3RYB 26. Stížnosti na rušení parazitními kmitočty a kliky přišly na tyto stanice: OK1KTL/p 5x, UK5DAO/p 3x a OK5VSZ/p 2x!

Kategorie C – 145 MHz, max. výkon 25 W, jen stálé QTH:

1. OK3TBY 7440	4. OK2KTE 5642	7. OK2KUM 2856	10. SP7KAW 2626
2. HG5KDQ 7084	5. HG8KCP 4560	8. OK2BCN 2847	11. OK2UC 2442
3. SP9EWU 6493	6. OK1ATQ 4350	9. SP6FUN 2676	12. HG7KLC 2416

Následují: 13. OK1OFG 2080, 15. OK1MJB 1908, 17. OK2SBL 1730, 18. OK3CDM 1625, 19. OK3CFN 1464, 20. OK1KKD 1452, 21. OK3KGX 1452, 22. OK1MG 1441, 23. OK1KSD 1419, 25. OK2KLF 1331, 27. OK2VFH 1020, 28. OK2XJT 1008, 29. OK2BEJ 978, 30. OK2BKA 918, 31. OK2BT 910, 35. OK2B'X 678, 37. OK3TBE 520, 40. OK2SSO 501, 41. OK1OA 480, 42. OK1MKM 474, 43. OK2SAW

468, 44. OK2WCK 441, 48. OK3CDR 336, 50. OK1DKM 312, 51. OK2VIC 256, 54. OK3ZCH 171, 55. OK1KMP 165, 58. OK1KSF 135, 59. OK3VBI 128, 62. OK2BLP 102, 63. OK2KH5 99, 65. OK3ZAR 80, 67. OK2KFM 69, 69. OK2BOA 63, 70. OK1KIR 62, 74. OK3ZAP 36 a 76. OK1MWA 32. Stížnost pro rušení přišla na stanici OK3TBY.

Kategorie D – 433 MHz, max. výkon 5 W, libovolné QTH:

1. OK1KTL 188	2. OK1AIB 120	3. OK2BDS 12
---------------	---------------	--------------

Kategorie F – 433 MHz, výkon větší než 5 W, stálé QTH:

1. OK1OFG 40	3. OK1AMS 12	4. OK1AZ 8
2. OK1MG 26	4. OK1AMG 8	6. SP6BTI 3

Kategorie G – 1296 MHz a vyšší, výkon podle povolených podmínek:

1. OK1AIB a OK1KTL po 8 bodech.

Závod vyhodnotil kolektiv OK3KAG pod vedením OK3CDI a výsledky byly schváleny komisí ve složení OK3CIR, OK3CDI a OK3CWM.

Diplomy obdrželi první 10 v kategoriích A, B a C a první tři v kategoriích D a F.

Ondřej Oravec OK3CDI  
ved. VKV odboru MR SRK Košice

## DĚN VKV REKORDŮ 1974

145 MHz – stálé QTH:

OK1MG 31556	OK1MJB 12219	OK1AAZ 6833	OK2AQK 3423	OK1AHN 1702
OK1ATQ 20153	OK1OFG 12216	OK2VHZ 6670	OK2WEE 3050	OK1BD 1425
OK2KAU 19191	OK2RX 12162	OK3CCC 5467	OK1VFJ 2815	OK2SKO 1417
OK2EH 17909	OK3TCI 10265	OK2BKA 5111	OK2BGX 2808	OK2BOA 1347
OK2KUM 17036	OK1AMS 10087	OK2SSO 4974	OK1KWN 2658	OK1ZW 1228
OK2BDX 16762	OK3CDM 8971	OK3TBW 4257	OK1AWK 2649	OK2KMB 883
OK2SRA 15807	OK2KDJ 8941	OK3TBE 4259	OK1ASG 2465	OK1FBI 817
OK1DKM 13411	OK2UC 8848	OK3KOM 4104	OK1AZ 2290	OK3KGX 771
OK2PFR 13342	OK2KTE 8231	OK1DAY 3802	OK1JIM 2196	OK1AOU 727
OK3CDB 13260	OK2LG 8085	OK3VHC 3693	OK5VSZ 2160	OK2PGM 456
OK2KRT 12868	OK2BBT 7714	OK2PEC 3457	OK2SAX 2000	OK1DBK 400
OK1KSD 12563	OK1AWJ 7308	OK2SAW 3454	OK1FAL 1984	OK1KNH 173
OK1AGE 12314				

## 145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	92685	OK1KKL	29057	OK1KHG	16943	OK2KPD	8819	OK1AER	4447
OK1MBS	68772	OK1VHK	28240	OK1KKT	16515	OK1KLU	8709	OK1CB	3998
OK3KJF	52143	OK2KOG	27758	OK1KCI	16402	OK1KCS	8677	OK2KEA	3947
OK3ØSNP	51071	OK1VCW	26476	OK1KUT	16339	OK1ONF	8439	OK1ADI	3438
OK1KRA	48934	OK1KDO	25313	OK1MKA	15749	OK1WAB	8383	OK1ORA	3326
OK1KPL	49886	OK2SGY	25168	OK1BMW	15655	OK2KFM	7889	OK1KKI	3302
OK1A'Y	46420	OK3KCM	24912	OK2KJT	15633	OK1AEX	7630	OK2VGD	3.57
OK3HO	44153	OK1KRY	23525	OK1KIR	15572	OK1IAG	7352	OK1KSH	3060
OK2BDS	44024	OK1KZN	22360	OK2KGE	14557	OK1OFA	7109	OK2KYD	2253
OOK2KVI	4.413	OK2KWS	21691	OK1GN	13800	OK1KTA	7063	OK1VKA	1811
OK3KAG	39121	OK1OI	21687	OK1KEP	12286	OK7ARW	5805	OK1DAN	1353
OK1KKH	33861	OK1KZD	21142	OK1HCE	12229	OK2DB	5647	OK2SJD	984
OK1KHK	33275	OK2KEY	20928	OK2KNZ	11791	OK2KK	5356	OK1KSF	612
OK2KEZ	30093	OK3KAP	20849	OK1WFQ	11320	OK1MWI	5123	OK1AWT	157
OK2KYJ	30084	OK2KLF	19860	OK1KPW	10099	OK1JJV	4954	RP:	
OK3KJV	29560	OK2KLN	18412	OK1KWP	8831	OK1MUK	4938	OK1-15835	11977

Deníky pro kontrolu: OK1KFW, ANE, AQT, KKS, ZKNJ, BOS a SUP.

Deníky nezaslaly stanice: OK1HL, XS, AWL, 2WHI, 3UP, 3KBM a TDF.

Diskvalifikována byla stanice OK1KVK za hrubé porušení soutěžních a povolovacích podmínek na základě sřížnosti více stanic. Tato stanice rušila po celou dobu závodu nekválitním signálem, kliky a parazitním vyzářováním v celém pásmu 145 MHz i mimo pásmo!

Z připomínek účastníků závodu a vyhodnucujícího kolektivu:

– před odjezdem na kótu pečlivě určit QTH čtverec,

– přísně dodržovat rozdělení pásma 145 MHz, zejména jeho CW část (porušení povolovacích podmínek),

– pro měření vzdáleností používat zásadně oceňového měřítka,

– používat výhradně předepsaných formulářů „VKV soutěžní deník“, protože při použití jiného způsobu výpisu z deníku se značně komplikuje práce vyhodnucovatelů závodu a v případě, že deníky jsou odesílány do zahraničí, to není dobrá reklama značce OK.

Vyhodnotil RK Chrudim

## DEN UHF/SHF REKORDŮ 1974

## 433 MHz – stálé QTH:

OK1KVF	3918	OK1OFG	1399	OK1AZ	598	OK1WDR	436	OK2BJX	138
OK1MG	3130	OK1AAZ	911	OK1FAL	586	OK2BDX	430	OK2KAU	118
OK1DKM	1791	OK1FDG	891	OK1CB	530	OK2BBT	264	OK2BFI	86
OK2EH	1702								

## 433 MHz – přechodné QTH:

OK1KIR	7676	OK1AIY	4099	OK2ZB	2904	OK1KWE	1896	OK1KNH	1329
OK1AIB	4471	OK1OI	3148	OK1KRY	2314	OK1AHX	1632	OK1AIK	1053
OK1KTL	4104	OK1KKL	2917	OK1AI	2047	OK2KFM	1422		

## 1296 MHz – přechodné QTH:

OK1KIR	1154	OK1KKL	575	OK1AIY	457	OK1KTL	407	OK1AIB	387
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

## 2304 MHz – přechodné QTH:

OK1KKL	374	OK1KIR	374	OK1AIB	241	OK1KTL	183		
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--	--

## 1296 MHz – stálé QTH:

OK1KVF	577	OK1OFG	206						
--------	-----	--------	-----	--	--	--	--	--	--

## 10,5 GHz – přechodné QTH:

OK1WFE	42	OK1KTL	42						
--------	----	--------	----	--	--	--	--	--	--

Deník pro kontrolu zaslala stanice OK2BPD.  
Deník nezaslaly stanice: OK1AWL, OK1DAP,  
OK1IRV/p, OK2BCT, OK2KOG a OK3TBY.

LETNÍ BBT 1974. Podle neúplně výsledkové listiny v cq-DL 11/74 zvítězila v kategorii 145 MHz naše stanice OK1OA/p s 22 763 body před OK1AIY/p s 19 507 body a DK2GQX/p se 17 214 body. V této kategorii bylo hodnoceno celkem 59 stanic a pořadatelé obdrželi také 8 deníků pro kontrolu. V kategorii 433 MHz zvítězil DL2AS/p s 5342 body před DC9BE/p s 5196 body a OK1AI8/p s 4985 body. Celkem hodnoceno 30 stanic. V pásmu 1 96 MHz zvítězila stanice DL2AS/p s 1640 body před OK1AIY/p s 1481 body a DC9BE/p s 1175 body. Celkem hodnoceno 12 stanic. V pásmu 2304 MHz zvítězil DL6MH/p se 467 body a pátý byl

Omluvená neúčast: OK1KNH 1296 MHz a OK1QI 1296 MHz.

OK1DAI

OK1WFE/p se 139 body. V mimořádně vypsané kategorii pro celkového vítěze, kde se počítaly body dosažené ve třech kategoriích, zvítězila stanice DL2AS/p před DC9BE/p a D 6MH/p. OK1WFE/p obsadil v tomto hodnocení šesté místo. VKV rubrika tohoto čísla cq-DL věnuje také mimořádnou pozornost spojení stanic OK1KIR/p a DL2AS/p na 2304 MHz, kterého bylo bohužel dosaženo až těsně po konci závodu. Tímto spojením byla překlenuta vzdálenost 300 km mezi čtverci GK45d a GH22b. DL2AS/p používal na kóti 1808 m n. m. vysílač 2 W a parabolu Ø 2 m.

OK1VCW

PA 1974 - 10. kolo

Stálé QTH:

OK3TBY	949	OK2KTE	312	OK2SRA	216	OK2SAW	165	OK1AWK	52
OK1ATQ	330	OK2BME	310	OK2BJX	212	OK2SKO	90	OK1DJM	44

Přechodné QTH:

OK2KUI	310	OK1FDG	294	OK2VP	220	OK2KNP	192	OK2KFM	189
OK2KTK	295							OK1MG	

ZIMNÍ QRP ZÁVOD 1975. Probíhá v době od 0800 do 1300 GMT dne 2. 2. 1975 v kategoriích:

1. 145 MHz - přechodné QTH

2. 145 MHz - libovolné QTH

Soutěžní kód se skládá z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtveřice. V 1. kategorii je povoleno napájení celého zařízení (TX i RX) pouze z baterií nebo akumulátorů. Za 1 km vzdálenosti se počítá

1 bod. V ostatních bodech p'ati „Všeobecné podmínky pro VKV závody“. Deníky je nutno zaslat do 10 dnů po závodu na adresu URK ČSSR.

Poznámka:

V tomto závodu platí spojení i se stanicemi, které nesoutěží, nepředávají pořadové číslo spojení a nemusí posílat deník (mohou ho však poslat pro kontrolu).

OK1MG



Na začátku přejí všem přátelům, zájemcům o RTTY a dalším příznivcům naší rubriky vše nejlepší v letošním roce a hlavně mnoho dalších úspěchů v závodech a při zajímavých DX spojeních.

5th WORLD RTTY CHAMPIONSHIP. Jako každý rok, tak i koncem loňského roku byl vyhlášen vítěz této celoroční soutěže, kterou vypisuje italský časopis „CQ Electronica“ viz RZ 11-12/73, str. 25. Na prvních deseti místech se umístili: 1)BAY se 107 body a díle IT9ZWS, LU2ZSB, K6WZ, KH6AG, 16NO, OZ4FF, W1GKJ, 15KG a WA2YVVK.

4th SARTG WORLD WIDE RTTY CONTEST 1974. Kategorii A pro stanice s příkonem do 100 W vyhrál 1)BAY se 117 400 body před PAØRZ a SM5BTG. Na 9. místě byl OK1MP s 22940 body. Celkově byl na 39. místě z 80 stanic, které poslaly deník. Kategorii B - více než 100 W - vyhrál W3EKT a kategorii C pro stanice s více ops vyhrála stanice SK5AA.

V kategorii D pro RP se na čestném 6. místě umístil Jindra OK1-17488 z RK OK1OFF. Je to první účast československého posluchače v historii tohoto závodu. Ope a oři, kteří navázali nejméně 16 spojení se skandinávskými stanicemi, splnili podmínky pro diplom WSRV a jejich žádost bude vyřízena na základě přiloženého deníku ze závodu. V letošním roce bude závod pořádán opět třetí vikend v srpnu.

PREVÁDĚC D8ØYF je dalším RTTY převaděčem, který byl uveden do provozu. Pracuje na kóti Hoch Reis ve výšce 1569 m n. m., je to 80 km JV od Mnichova ve čtverci FH11e. Vstupní a výstupní kmitočty jsou 144,640 a 145,840 MHz. Podobně jako D8ØYF - viz RZ 7-8/74, str. 37 - při zapnutí a vypnutí vysílače vyšle svoji volací značku včetně písmen L nebo H, které určují umístění signálu ke středu vstupního kanálu. - V pásmu 70 cm měl být koncem roku postaven na kóti Zugspitze další převaděč s kmitočty 432,025 a 433,625 MHz.

## Literatura o RTTY

V radioamatérských publikacích jsou uveřejňovány stále nové konstrukce z tohoto oboru. Vybraji jsme několik zajímavostí z poslední doby: cq-DL 2,4 a 7/74 „Základy RTTY“, cq-DL 4/74 „Zkušenosti s RTTY převaděčem DBØYF“, cq-DL 3/74 „RTTY Autostart-Antispace“, cq-DL/74 „IC-KOX“ a „RTTY přepojovač“, RTTY Journal 12/73 a 1/74 „RTTY Demodulátor W8QOP“, Ham Radio 6/74 „Koherentní kličování kmitočtovým zdvihem“, DAFG RTTY 1/74 „TV Display“ a „Krytalem řízený AFSK“, RTTY 2/74 „Demodulátor s PLL“, RTTY A/73 „CW-Notch-Filter“, RTTY 3/74 „TV zobrazení pro RTTY“ a „Úvod do d'ps techniky provozu“ a RTTY 5/74 „Mění rychlosti a korekce“. Mezi knihami má zatím poslední slovo „RTTY Handbook“ od W2SND, která má 320 stran a je rozdělena do 15 kapitol: začínáme s RTTY, základní principy, zařízení, koncové jednotky, FSK, AFSK, kontrolní obvody a propojení, ladění, čtení a zacházení s páskou, FCC předpisy, RTTY Art (kreslení obrázků), zlepšení příjmu, filtry, autostart a příslušenství. Další původní konstrukce byly

též uveřejněny v QST, BARTG i jinde. Protože uváděné články a literatura jsou pro většinu zájemců téměř nedostupné, uvážujeme o vydání jakéhosi sborníku, kde bychom uvedli různé konstrukce, schémata a jejich popisy jak pro úplné začátečníky, tak i pro náročný provoz. Napište nám svůj názor buď na adresu OK1KPZ, nebo vedoucímu rubiky OK1ALV. Podle zájmu bychom upravili obsah, rozsah i náklad sborníku. Rovněž uvítáme i příspěvky s popisy vlastních konstrukcí. Další přehled literatury a článků viz RZ 4/74, str. 26.

## RTTY diplomy

RTTY Journal vydává další tři nové diplomy: WAS RTTY, 5 BAND WAC a SINGLE BAND WAC. Platí pouze oboustranná RTTY spojení bez časového omezení. Podrobné propozice OK1ALV. BARTG upozorňuje na změnu v podmínkách diplomu OCA. Od 1. 1. 1975 se uznávají země pouze podle platného seznamu zemí ARRL. Země, které však byly uznány před tímto datem, zůstávají v platnosti. (Tx info BARTG, DAFG, PAØAA, W2NSD, OK1-17488 a OK1OFF.) OK1ALV

## RP·RO

### RP, RO a QSL

Dostal jsem řadu připomínek a odpovědí k obsahu naší rubriky o QSL-licích. Protože je to téma živé a stále aktuální, chtěl bych se dnes znovu zabývat problematikou posílání QSL-licí. Mám velkou radost z toho, že tentokrát mně napsali většinou operátoři kolektivních stanic. Ve všech dopisech jste psali o špatném posílání licí. Mohu vás ujistit, že je to problém celosvětový, a domnívám se, že také některé naše stanice se řadí k těm neoprávněným, které listky neposílají anebo jich dluží velké množství. Přitom však takové stanice QSL vyžadují a z obdržení mají radost. Protože patříme mezi země, kde není málo radioamatérských stanic, nejsou naše listky tak vzácné. Z tohoto faktu musíme vycházet, a proto se musíme snažit již při našich spojeních, aby také naše protistanice ze spojení měly radost. Snažte se při každém spojení vybočit z průměru a všednosti a neuchylujte se k běžným formalitám podle předem naučené šablony. Spojení se sice o nějakou chvíliku protáhne, ale získáte uspokojení z opravdu milého a přátelského spojení. Samozřejmě výjmkou jsou spojení s velice vzácnými stanicemi a s expedicemi. V takovém případě se musíme spokojit s běžnými údaji, často jen s výměnou reportů. Mnohdy lze poslechem na pásmě slyšet, jak některé stanice zdržují vzácnou stanicí zbytečnými dotazy o jménu, QTH a podobně a spousta dalších stanic čeká, až na ně přijde řada, aby se vzácnější stanice či expedice dovolaly. V takovém případě je to bezohlednost a rozhodně naše stanice by se měly řadit jen mezi ty ukázněné a znalé správného způsobu

provozu. Ve většině případů se každý radioamatér snaží navázat spojení s co největším počtem různých zemí. I když značka OK není na pásmech vzácností a téměř sálem jsou některé naše stanice na pásměch, již mnohokrát se mně stalo, že jsem měl z kolektivní stanice spojení se stanicí, pro kterou jsem byl „fíš“ OK station“. V takovém případě je radost ze spojení na obou stranách ještě větší i naděje na potvrzení tohoto spojení listkem.

Daleko hůře jsou na tom RP s potvrzováním svých poslechových zpráv. Často je nám posluchačům vytýkáno, že to máme daleko snadnější, když nám stačí stanice jen slyšet a nemusíme se jich dovolat. V tom je opravdu rozdíl našich možností. Naši nevyhodou však zůstává, že od některých stanic listky nedostaneme vůbec a nebo jen s velkými obtížemi. Proto se musíme snažit, abychom svými QSL-licemi upoutali pozornost stanice a abychom jí zaslano poslechovou zprávou prospěli. Rozhodně pro stanici nemá význam taková poslechová zpráva, kterou jí posluchač pošle až za několik měsíců po spojení anebo-li posluchač ze stejného místa jako protistanice v uváděném spojení. Napsal mně Franta OK1-131/6, že poslouchal v pásmu 3,5 MHz SSB jednu OK stanicí, která jako samozřejmost prohlásovala, že QSL-licíky za spojení posílá až po půl roce a později, až prý to stojí za to je poslat. Domnívám se, že takové jednání není vhodné následování, a věřím, že alespoň v kolektivních stanicích každý operátor napíše listky bezprostředně po navázání spojení a také zajistí jejich odesání. OK1-131/6 je PO v kolektivní stanici OK1KAO, kde dbají na



potvrzování spojení a posílají také listky za poslechy všem RP. Jistě by to šlo zařídit i v ostatních kolektivních stanicích. Dost často můžete slyšet v již zmíněném FONE pásmu 3,5 MHz provoz různých kroužků až velokruhů OK stanic, ve kterých se dozvíte řadu věcí od těch zajímavých až po ty, které na pásmo vůbec nepatří. Posluchačům bych chtěl poradit, aby za FONE spojení našim stanicím poslechové zprávy ani neposlali. Žádalo mě o to více našich OK, abych vás na to upozornil. Rádi vám poslechovou zprávu potvrdím, ale za odposlechnuté CW spojení. Výjimkou snad mohou být stanice, které potřebujete pro nějaký diplom. Na tuto skutečnost však stanice na svém listku upozorněte.

Ve svých dopisech se mě ptáte, zda se vyplácí poslat QSL-listky direct. Některé stanice to přímo požadují. Chceme-li tedy od takové stanice získat potvrzení naší poslechové zprávy, musíme její přání skutečně splnit. Mohu potvrdit, že se mně o pravdu vyplatilo přímé posílání listků. Před lety jsem získal Callbook a poslal jsem direct listky každé stanici, která pro mě znamenala novou zem nebo prefix. Jedině tímto způsobem jsem dosáhl tak vysokého počtu potvrzených zemí. Bylo to však v dobách, kdy bylo podstatně levnější poštoven. Dnes posílám své poslechové zprávy direct jen ve výjimečných případech. Neočekávejte však, že vám také každá stanice pošle svůj listek obratem a rovněž direct, pokud ji nepřiložíte zpáteční poštovné. Rozhodně vám však potvrdí vaši poslechovou zprávu svým listkem alespoň via bureau. Pokud se rozhodnete poslat svůj listek direct, nalepte na obálku nějaké atraktivnější známky, které si můžete opatřit na poštách ve větších městech nebo v pro-

dejních POFISu. Československo je ve světě známé svými nádhernými poštovními známkami a hodně radiomatelů známky také sbírá. Určitě také tímto způsobem zvýšíte svoji naději na potvrzení své poslechové zprávy. V žádném případě však neposílejte známky uvnitř zalepené obálky, protože to odporuje našim směrnicím pro poštovní přepravu. Jistě i každý z vás máte velikou radost z QSL, který dostanete direct. Dnes si uchovávat obálky s překrásnými známkami od stanic CR8AC, VR4CV a dalších. Také vypisování listku a celkové vkusné úpravy je potřeba věnovat pozornost. Zvyšuje se tím naděje na potvrzení.

Dnes bych chtěl představit dalšího úspěšného RP a síce OK1-6701 Bohumila Mrkase ze Semil. RP je od roku 1959, kdy začal poslouchat FONE provoz na zcela běžném přijímači Melodia. V roce 1965 se naučil morse, a to pro něj znamenalo kvalitativní skok vpřed. V roce 1971 překročil vyaltoženou hranici 300 odposlechnutých zemí DXCC. Dnešní jeho stav je 277/304. Zúčastňuje se s úspěchem pravidelně domácích i zahraničních závodů. K jeho největším úspěchům patří celosvětové vítězství v IARC Contestu a titul MR v páci na KV. Za svoji úspěšnou činnost získal již téměř 100 diplomů z 19 zemí. Nejvíce si cení diplomů HASL, DUF Excellent a Pacific Ocean Award. Své zkušenosti předává dále mladým zájemcům. Do jeho další posluchačské činnosti mu přeji hodně úspěchů jistě i za všechny čtenáře naší rubriky.

Přeji všem hodně zdraví a úspěchů v radioamatérské činnosti, v zaměstnání i doma během celého roku 1975 a těším se na všechny další dopisy, náměty a připomínky. OK2-4357

# HON NA LIŠKU

## PŘEBOR MLÁDEŽE V HONU NA LIŠKU

Loňská sezóna kategorií juniorů a mládeže v honu na lišku vyvrcholila poslední záříovou nedělí v oblasti Tesáků v Hostýnských vrchách. Z pověření UR CRK tady pořádala ZO Svazarmu n. p. Sigma Hranice a její radioklub OK2KLF přebor mládeže ČSR v honu na lišku. Když v sobotu pozdě večer přijížděli účastníci přeboru do rekreačního areálu n. p. Sigma Hranice, byla nad Hostýnskými vrchy jasná noc, která slibovala, že krásné počasí babího léta v několika předcházejících dnech vytrvá i nadále. Také nedělní slunečné ráno potvrdilo tuto domněnku a v této pohodě se konalo slavnostní zahájení na prostranství před stadiónem se slavnostní vložkou s výzdobou a transparentem s heslem přeboru „Svazarmovci k 30. výročí SNP a 30. výročí osvobození ČSSR“. Hraničtí radiomatelé, pořadatelé soutěže, si uvědomili, že politicko-výchovná práce mezi mladou generací je velmi důležitá, a proto také přebor v tomto směru dokonale využili. Při zahájení nejdrve promluvil náčelník hra-

nického radioklubu s. Holub OK25BP, který zdůraznil významná výročí a termínové i místní umítní přeboru se vztahem ke karpatsko-dukelské operaci a centru partyzánské hnutí v Hostýnských vrchách. Také tajemník UR CRK s. Ježek OK1AAJ promluvil o významu oslavovaných výročí v minulém a letošním roce. Potom byla přečtena rezoluce adresovaná UV NF, ve které účastníci přeboru odsuzovali teror v Chile a žádali svobodu pro uvězněné chilské vlastence a rezoluce byla všemi účastníky podepsána. Během nedělního dopoledne položili zástupci účastníků přeboru věnce k památníku padlých partyzánů na vrcholu Tesáků.

Ještě před zahájením závodu v honu na lišku absolvovali soutěžící závod ve střelbě ze vzduchovky a v honu granátem. Již během těchto závodů se začalo slunce skrývat za mraky a nakonec celý závod v honu na lišku proběhl v mžce známém chladnu a za drobného deště. Nepřízeň počasí však neodradila 60 závodníků z 24 okresů ČSR v prokázání maximální bojovnosti a podání nejlepších výkonů. Počasí i čle-

nitý terén dokonale prověřily fyzickou zdatnost a připravenost závodníků.

Nejvíce startujících bylo v kategorii B – závodníci ve věku 16 až 18 let – které čekalo 5 líšek. U poslední líšky pracující jako maják se měřil dosažený čas. Ideá ní vzdálenost mezi první a poslední líškou byla 5,5 km s časovým

limitem 120 minut. Mezi 33 závodníky si nejlépe vedl St. Jiříšek z Ostravy, který zvítězil s časem 53,51 minut se suverénním náskokem 18,04 minut před L. Naušem z Domažlic a třetí místo obsadil D. Janča z Litvínova za 74,26 minut.

Další kategorie hledaly již o líšku méně. Mezi



Horní obrázek je ze slavnostního zahájení přeboru mládeže CSR v honu na líšku v prostředí jistě dobře známém mnoha našim VKV amatérům ze setkání v letech 1969 a 1973. U mikrofonu hovoří hlavní rozhodčí přeboru Jindra Kocián OK2BOO, vpravo od něj stojí tajem-

ník ČRK František Ježek OK1AAJ a zcela vprava je ředitel soutěže R. Holub OK2JBP. Dolní obrázek je ze soutěže účastníků přeboru mládeže CSR v honu na líšku v úvodním závodě ve střelbě ze vzduchovky.

čtyřmi závodnicemi v kategorii D byla nejspěšnější kroměřížská závodnice A. Šimá s časem 75,50 min. a L. Hostičková s časem 80,10 minut. O 11,10 min delší čas k obsazení třetího místa pořbovala L. Hrstková z Pardubic. V kategorii C pro závodníky ve věku 13 až 15 let se sešlo 18 závodníků. I z této kategorie putovala palma vítězství do Ostravy zásluhou Jiřího Kociána a jeho času 52,23 minut, který však nevyhrál již tak přesvědčivě jako vítěz kategorie B, protože J. Suchý z Teplic měl ztrátu jen 1,50 minut. Třetí K. Lačný z Plzně měl ztrátu na vítěze 13,55 min. Podle pravidel soutěže byla zvlášť hodnocena kategorie závodníků do 12 let. Pro tyto mladé závodníky však byl úkol nadmíru obtížný a z pěti soutěžících pouze Radek Lždan z Prahy nalezl všechy čtyři líšky v předepsaném limitu a jeho čas byl 109,40 minut. O jednu líšku méně na-

lezla Zd. Vinklerová z Teplic a třetí R. Fojtů z Přerova „ulovil“ pouze jednu líšku.

Tento přebor opět potvrdil, kde jsou v současné době střediska největších nadějí liškařského sportu v CSR. Jsou to ostravští liškaři, o které se v rámci pionýrského domu stará OK2BOO a Teplice. Tam se o mladé zájemce o hon na líšku starají manželé Vinklerovi. Přebor také dokázal, že hon na líšku se stal nedílnou součástí činnosti radioamatérů ve většině okresů a populárním sportem mládeže. Na úspěšném vyvrcholení sezóny mladých liškařů mají také velký podíl pořadatelé přeboru. Pro ně to byla generáka na mistrovskou soutěž o týden později a byla to generáka úspěšná, které mohla být i premiérou. A za to, zvlášť obsluhám líšek ve velmi nepříznivém počasí, patří skutečně obdiv a dík za vykonanou práci.

OK2-13164



### RADIOAMATĚRSKÝ VÍCEBOJ V MOSKVE

Součástí oslav 50. výročí časopisu RADIO byl a i velká mezinárodní soutěž v radioamatérském víceboji, která proběhla ve dnech 10. až 17. září 1974 v Moskvě. Soutěže se zúčastnilo devět států a poprvé také závodníci z Kuby. Československou výpravu vedl předseda SRK Egon Mácik OK3UE, trenérem byl ZMS Karel Pažourek OK2BEW – na obr. vpravo. Družstvo A tvořili L. Matyšták, J. Hruška a J. Hauerland – na ob.ázku stojí vedle trenéra a družstvo B bylo složeno z juniorů ve věku do 18 let. O. Sarkányho, J. Nepožítka a J. Lokaje – na obr. v poděpu.

V kategorii A zvítězilo mužstvo SSSR před KLDŘ, BLR a ČSSR. V kategorii B, kde soutěžilo jen osm zemí, zvítězilo mužstvo KLDŘ před SSSR, BLR, MoLR a ČSSR. V hodnocení jednotlivců v kategorii A byl nejlepší Ivanov z celku SSSR před Chai Lyong Sikem z KLDŘ, dalšími sovětskými závodníky Rezenkem, Tintem a naším Hruškou. L. Matyšták byl 12. a J. Hauerland obsadil 17. místo. V kategorii B byl nejlepší Paškov SSSR před dvěma korejskými závodníky, J. Nepožítka, O. Sarkány a J. Lokaj obsadili 9., 14. a 16. místo. Účast naší delegace v této soutěži nutno považovat za velmi užitečnou. Naši mladí závodníci získali důležitou mezinárodní zkušenost, a i když nezasáhli do bojů o medaile, byli důstojnými reprezentanty ČSSR. OK2BEW



### MISTROVSTVÍ ČSSR 1974

V sobotu 26. října proběhlo loňské mistrovství ČSSR v podhůří Nizkých Tater. Krátce před termínem byl jeho průběh vážně ohrožen katastrofálními záplavami celého banskobystrického okresu. Zásadnou obětavých členů organizačního výboru se však MR uskutečnilo v plánovaném rozsahu a s menšími či většími pozměněními se k němu sjelo 64 kvalifikovaných závodníků z celé Československé republiky. Dostatečný počet schopných rozhodčích a přesný harmonogram umožnil současný průběh jednotlivých soutěžních disciplín ve všech kategoriích. O zdánlivý průběh celého programu se zasoužili vedoucí jednotlivých kategorií závodníků (kat. D Myslíková, kat. C Myslík, kat. B Bondra a kat. A Sajdik), kteří mnohé závodníky, především ty nejmladší, doslova vodili k plnění disciplín.

Pro telegrafní provoz byli závodníci sloučeni do dvou skupin, které obě soutěžily ve dvou etapách. Největší počet mítakých spojení navázal v kat. A Tomáš Mikeška – 35, v kat. B Petr Novák – 34, v kat. C Vojta Kocourek – 18 a v kat. D Zdena Skálová – 19. V základních disciplínách víceboje, tj. v příjmu a klíčování, prokázali účastníci mistrovství, že ty tam jsou doby, kdy se našich nejvyšších soutěží zúčastňovali mnozí závodníci, kteří zdaleka nespůsobili požadované limity a snižovali tím úroveň divějších mistrovských soutěží. Dva nulové zis-



ky za klíčování (V. Havlíš a Podešvová) jsou při daném počtu účastníků skutečnou výjimkou. Orientační běh, který vždy býval „kořením“ víceboje, nebyl ani nyní žádnou pochůzkou a od závodníků vyžadoval především odvahu vůbec vyběhnout na trať. Ten byl následkem dlouhotrvajících dešťů velmi kluzký, padal sníh s deštěm, teplota něco málo nad nulou. Všem

tém, kteří v této disciplíně řádně splnili požadované úkoly a bodovali, patří obdiv.

Všimneme-li si výsledků vítězů, musíme bezesporu vysoko ohodnotit výkon ZMS Tomáše Mikesky OK2BFN, který se závodu zúčastnil bez speciální přípravy a vlastně jen mimochodem si odskočil z řepné kampaně a zásluhou svých bohatých zkušeností zvítězil. Tomáš ve svých třiceti letech předstává v současné době špičku vícebojařů a je opravdu škoda, že již nemůže být vzhledem k překročení hranice 25 let, nominován do reprezentativního družstva ČSSR. Petr Novák OK2PGF patřil dlouho před mistrovstvím ke kandidátům zlaté medaile. Přesto mu však dalo hodně práce „udělat“ tak přesvědčivý výsledek a ze 400 možných bodů ztratil pouze jeden. Titul, který si zajistil „profesorským“ způsobem, mu právem patří. Jiří Lokaj měl pravděpodobně nejlepší podmínky ze všech čekáček pro rozvoj svých schopností ve víceboji a jeho první místo je toho logickým výsledkem. Podobně jako Petr Novák, i on, „Píďařka“, pře-

jde tento rok do vyšší věkové kategorie, kde je čeká tvrdší život. Libuše Trejbalová dlouho nechtěla věřit, že vyhrála. Za favoritku byla totiž všeobecně považována Jitka Vilčáková OL AGR, která však „zaváhala“ v telegrafním provozu a zůstala celkově o 2 body za svou přemožitelkou. Šťastnou Libu přesvědčila teprve zlatá medaile na její hrudi. Její vítězství je zcela zasloužené a jeho postřehem se dostává nejvyššího ocenění radioklubu v Kunštátu na Moravě.

MR 1974 ve víceboji se zúčastnil po celou dobu jeho trvání i předseda SUV Svazarmu generál Egid Pepich, kterému se průběh závodu i dosažené výsledky velice líbily. Vedlejší obrázek ukazuje skupinu vítězů jednotlivých kategorií mistrovství ČSSR 1974 ve víceboji. Zleva stojí ZMS Tomáš Mikeska OK2BFN, Petr Novák OK2PGF, Jiří Lokaj z RK OK2KLL a Libuše Trejbalová z RK OK2KFP.

ZMS K. Pažourek OK2BEW



• Několikrát oznamovaná expedice na ostrov Trinidad de Sul, která byla odkládána, se objevila na pásmech pouze po dva dny, a to 14. a 15. 12. 1974 pod značkami PY0YS a PY0ZAE. Pracovali hlavně na 14 MHz, občas i na 21 MHz a několika OK se podařilo navázat spojení. QSL žádali na svoje domovské značky, tj. na PY7YS a PY1ZAE.

• Expedice VP8MS na South Georgia se nepovedla. Sice na ostrově byla, ale pro služební QRL se nedostali vůbec k vysílání. Je však podle zprávy VP8OA pravděpodobné, že se expedice bude opakovat asi za 6 týdnů, tj. koncem ledna nebo počátkem února 1975. Současně bylo oznámeno, že expedice na Sandwich se v letošním zimním období neuskuteční a lze s ní počítat až koncem roku 1975.

• Expedice JA0CUV a JA1MCU pokračovala asi 14 dní z ostrovů Maldivů pod značkami 8Q6AD a 8Q6AE. Měli se pak přesunout do Burmy, kde však neměli ještě vůbec koncesi.

• VS5MC odložil expedici na Barque Canada Reef (kaučážst sousostroví Spratly) na konec roku 1974 nebo i na počátek roku 1975.

• Z ostrova Wallis pracovala expedice FW0DX (což byl WB6LTI) a FW0IC (op byli K6RIR a K6YFZ). Během WW-DX-Contesty měli pracovat pod značkou FW0AA. QSL žádali na svoje domovské adresy.

• Do konce ledna budou pracovat dvě stanice norské expedice z Antarktidy, a to 3Y3CC (což je LA3CC), a 3Y5DQ (op. je LA5DQ). Pracují z QTH Ellsworth Land.

• Expedice na Tokelau, ZM7AH, měla podivuhodný osud. Po krátkém a poměrně neúspěšném provozu se počítalo s návratem na SW1 kolem 7. 12. 1974, ale mezitím přišli o loď,

která je tam dopravila, a tak expedice sice na ostrově je a čeká na nějaký transport, ale má již jen malou zásobu paliva pro generátor a vyskytuje se na bandech jen velmi zřídka. S návratem počítají až někdy v únoru!

• Další zajímavá expedice se vynořila kolem 15. 12. 1974 z Haiti. Byla to značka HH2V, byla na CW i SSB a QSL požadovala direct na P.O.Box 428 Port au Prince, Haiti.

• Z Macao je hlášena nová stanice CR9AW, která pracuje CW dokonce i na 3,5 MHz a požaduje QSL via CTIKE.

• K6YFZ pracoval pod značkou FK0IC na SSB, ale na dotaz, jak to bude s jeho cestou na Nauru, odpověděl, že zatím neví, zda tam návazně pojedje.

• Pod značkou XF1A pracuje stabilní stanice z ostrova St. Margarete poblíž Mexika. Není to nová země DXCC a platí za XE. QSL direct na P.O.Box 33, Sta Margarete, Mexico.

• Z již. Shetland jezdí t. č. stanice CE9AT, obvykle na 14100 SSB, nebo na 14090 CW, večer po 21.00 GMT. Z téhož ostrova pracuje i stanice LU4ZS, vyskytující se občas kolem 14320 kolem 19-20 GMT. QSL vyřizuje LU7DRL. Značka LU1ZR naproti tomu má QTH Antarktidu a managerem pro ni je LU2AFH.

• Pod značkou 3B9DL pracovala expedice z Rodriguez Isl. výhradně telegraficky.

• Z Timoru jsou t. č. aktivní stanice CR8AB a CR8AC, oba na SSB kolem 14250 po 14.00 GMT.

Všem srdečně děkujeme a těšíme se na další zprávy, které tentokrát zasíláte již do pondělka v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách.

Fb DX a vy 73 ur OK1SV.

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenku, kterou obdržíte na adresu uvedencu v inzerátě.

**Prodám** TRX TTR 1 20 W/12V se zdrojem, TRX RT 2 na 80 m – možnost dalších pásem, vidlíkon 42QV26 s vych. cívkami. Ceny dohodou. Petr Cínek, Minská 6, 101 00 Praha 10.

**Koupím** RX UKwEe, Fug 16, Cihla i jiný inkurant, nabídněte. J. Šafářová, 507 73 Dobrá Voda u Hořic 88.

**Koupím** RX EL10, EZ6, MwEc, koaxiál, inkurantní měřidlo 100–200 „A, bateriové elky, x-taly 500 kHz, ladicí kondenzátor duál a triál, trafo 2 X 500 V a konektory na koaxiál. A. Kokoř, Janáčkova 723, 742 13 Studénka II.

**Kúpím** elky 6K7 4 kusy, 6F7 2 kusy, 6Z7 2 kusy, nejraději skleněné, popřípadě kovové sovietske. J. Václavík, 985 11 Halič 100, okr. Lučenec.

**Prodám** RX E10aK (550.–), zdroj nf zes. (150.–), různé elektronky RX-TX a kúpím FETy BF245A, TIS34, MOSFETy 40673, 20 kusov x-talov 9 MHz, 14 kusov 455 alebo 468 kHz, Felix Blaho, Spútnikova 20, 829 00 Bratislava-Ostredky.

**Prodám** RX HA275 CW-AM-SSB, cena podle dohody. Januř Pawlas, U Stružníků 20/496, 736 01 Havířov 2.

**Koupím** konvertor na II. TV program, nebo kdo zhotoví – zaplatím. Mír. Kotulán, Luh 5, 621 00 Brno 21.

**Prodám** SSB budič (700.–) osobní odběr, plošné spoje TTR 1 částečně osazené (140.–), elky LISA různé a 5.–, krystalový miké (40.–), sluch. 50Q (60.–), TX 1,8 a 3,5 MHz + zdroj (300.–), GU29 (20.–), GU50 (25.–), x-taly 2,779 a 2, 829 MHz a 10.–, Zdeněk Procházka, Pražská 2270/G 51, 272 00 Kladno, tel. 75 69.

**Prodám** gen. průhů 2PAD (280.–), TX 27,12 MHz – 600 mW – 9 V (100.–), Tom Eb (150.–) a trafo 250 W. Jiří Macík, Radniční 23, 755 01 Vsetín.

**Koupím** celotranzistorový TRX nebo RX a TX na 2 m – PA do 5 W, CW, FM případně SSB. Nabídky s popisem a cenou, Martin Strouhal, Křížkovského 6, 789 01 Zábřeh na Mor.

**Prodám** RX E10aK konvertor na všechny KV pásma, komplet so zdrojom. Cena podľa dohody. Dalej celotranzistorový fb TX CW 20 W/75 Q 3,5–3,6 MHz. vstavaný sieťový zdroj – 900.– Kčs. Celotranzistorový fb TX 10 W 160 m, vstavaný sieťový zdroj – 900.– Kčs. Alfonz Tóth, 946 55 Pribetá č. 1064, okr. Komárno.

**Koupím** GD-metr, měřič rezonance i amatérský, jen bezvadný. Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N., o. J. Hradec.

**Koupím** elky RV12P2000 – 1 pro RX EZ6, velmi nutné též elky 12BC31 nebo 12AT6 pro RX R 311 – budu vděčný i za upozornění. Josef Krtička, Rudé armády 289, 549 32 Hronov II.

**Prodám** RX Lambda 4 (1000.–), konvertor Jana 501 (500.–) a koupím RX US 9 v orig. stavu s rotačním měničem. Miroslav Krystlík, Fügnerova (novostavba), 250 88 Čelákovice, okres Praha-východ.

**Prodám** RX Lambda IV za 1200.– Kčs. Václav Hodák, Rudé armády 439, 250 01 Brandýs n. L.

**Prodám** osciloskop typ 1KO-712 cena 600.– Kčs nebo vyměním za EL10. V. Krygel, Sokolovská 1219, 708 00 Ostrava 8.

**Prodám** RX Jalta-Marine + zdroj + schéma (850.–), RX EZ6 + schéma + konektory (650.–), nf díl z E10aK (50), fréz. kond. 2X30 pF (50), 3 X 35 pF (75), 3 X 210 pF (75), x-tal mf filtr 1875 kHz s prom. š. pásma z FuHEC (140), všechny součásti z L-zdroje – síť trafo, tlumivky, relé atd. – (75), dalk. teploměr – čidla a indik. 0 až 120 °C (90), stabiliz. 5V 15A/5 (10), 5V 75/15 (10), 5V 70/6 (10) 5V 780/4 (25), 5V 780/80 (30), variátory pro 5V (10), síť. trafo 120, 220 V/2~300 V, 2~210 V – 400 mA, 2X4 V-2,5 A, 2X6,3 V-3,5 A (70), 120 220 V/2~320 V-120 mA, 2X6,3 V-3A, 17 V pro RX Stradivari 3 (50), rot. měnič 12 V/130 V = pro MwEc (40), 24 V = 3X36 V – 500 Hz (40), asynch. mot. 3X36 V – 500 Hz – 15 W (30), selsyn 3X36 V – 500 Hz s přev. a stup. (70), inkur. mot. 24 V 8 W (30), keram. přep. pro PA (25), miniat. přep. 5X5 (25), mikrotelef. (25), dynamo z RM31 na rotátor (80), Ing. Jaromír Křemen, Jahodnice 162, 198 00 Praha 9 - Kyje.

**Koupím** RX US 9 nebo podobný. Josef Louda, Žerotínova 48, 130 00 Praha 3.

**Prodám** BFR 91 (120.–), BFR 38, BSS 39 (50.–), BF 245B (80.–), BC 307 pnp (30.–). J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

**Prodám** DPS Creed + náhr. díly + dokumentace (550.–), pouze osobní odběr. P. Lebduška, Solidarita A 117, 100 00 Praha 10.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasíláte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.  
Dohlédací pošta Brno 2.

## **CHCETE JE UDRŽET PŘI ŽIVOTĚ? POMŮŽEME VÁM!**

Nabízíme vám jednoúčelové náhradní díly ke starším typům televizorů, radio-přijímačů, gramofonů, magnetofonů a zesilovačů.

### **K televizorům:**

Mánes, Akvarel, Astra, Narcis, Marold, Ametyst, Oravan, Lotos Camellie, Azurit, Carmen, Diamant, Korund, Jantar, Ametyst Sektor, Standard, Luneta, Pallas, Mimosa, Marina, Anabela, Orchidea.

### **K síťovým přijímačům:**

Trio, Popular, Choral, Rondo, Filharmonie, Kantáta, Kvarteto, Hymnus, Festival, Variace, Alegro, Copelia Sonatina, Junior, Tenor, Melodia, Poem, Gaveta, Liberta, Echo, Barcarola, Sputnik, Dunaj, Dunajec, Echo Stereo, Koncert Stereo, Jubilant, Sonata, Aida, Teslaton, Nocturno, Bariton, Capela.

**K autorádiím:** Orlík, Standard, Luxus. **K zesilovači:** AZK 101.

### **K tranzistorovým radiopřijímačům:**

T 58, T 60, Doris, T 61, Perla, Akcent, Zuzana, Havana, Dana, Iris, Twist.

### **Ke gramofonům:**

H 17, H 21, MD 51 poloautomat, MD 1 automat, H 20.1., HC 302, GE 080.

### **K magnetofonům a diktafonům:**

Sonet, SonetDuo, Start, B 3, Blaes, diktafon Korespondent.

**Vyberte si včas, aby vás nepředěšili jini!** Náhradní díly můžete obdržet též poštou na dobírku, napišete-li si záslilkové službě TESLA – Moravská 92, UHERSKÝ BROD, nebo navštívíte-li osobně tyto značkové prodejny TESLA: Praha 1, Martinská 3; Brno Františkánská 7; Ostrava, Gottwaldova 10; Bratislava, Červenej armády 8/10.

**TESLA** obchodní podnik



RADIOAMATÉRSKÝ

# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 2/1975



## OBSAH

---

Česká KV komise, seminář VKV techniky pro pásmo 433 MHz, mezinárodní PD 1974 a česká VKV komise . . . . .	1	OSCAR 6 a 7 . . . . .	20
Ze světa . . . . .	1	KV závody a soutěže . . . . .	23
RTTY konvertor ST-5 . . . . .	2	Zpravodajská vysílání a radioamatérské sítě . . . . .	24
Všesměrová anténa pro 145 MHz s horizontální polarizací . . . . .	8	VKV . . . . .	26
Ze zahraničních publikací - I . . . . .	12	RTTY . . . . .	28
Radioklub YU2CCY v české škole . . . . .	18	RP-RO . . . . .	30
		DX . . . . .	31



Alespoň tuto kytičku posílá všem svým čtenářkám i manželkám či snoubenkám všech čtenářů a to nejlepší k jejich svátku 8. března 1975 jim přeje

RZ

---

Součástí letošních oslav 30. výročí osvobození CSSR budou i mezinárodní radioamatérské komplexní závody. Náš dnešní titulní obrázek je vzpomínkou na stejné závody z roku 1973

v NDR. Všichni se budeme těšit na to, že v letošním ročníku zaznamenáme co nejvíce podobných radostných okamžiků po vítězství našich reprezentantů.



## ČESKA KV KOMISE

Zasedání bylo svoláno na 22. 11. 1974. Hlavním projednávaným bodem programu bylo zařazení soutěže k 30. výročí osvobození, jejíž podmínky byly publikovány v RZ a AR. Dále se projednával návrh témat přednášek pro setkání v Olomouci v letošním roce a byla podána informace k připravovanému vydání gramofonových desek s morse značkami. V diskusní části jednání byla probírána aktivita na KV pásmech a problematika etiky při spoje-

ních, a při této příležitosti bylo konstatováno, že u některých jednotlivců nemá provozní kázeň žádoucí úroveň. Závěrem byly podány informace o činnosti nového povoleného orgánu, o způsobu podávání žádostí o prodloužení povolení a o vydávání nových povolení k provozu amatérských vysílacích stanic. Příští jednání KV komise bude dne 20. 2. 1975. OK2QX

## SEMINÁŘ VKV TECHNIKY PRO PASMŮ 433 MHz

Poslední den v listopadu minulého roku uspořádal radioklub OK2KTE ve spolupráci s OV Svazarmu v Kroměříži technický seminář pro moravské radioamatéry zaměřený na techniku pásma 433 MHz. Semináře se zúčastnilo 75 radioamatérů převážně z OK2. O konstrukcích pro toto pásmo přednášeli členové radioklubu OK1KIR, ing. V. Mašek OK1DAK, J. Vaňourek OK1DCI a F. Strihavka OK1A13. V přednáškách i diskusích byly probírány tranzistorové i elektronkové vysílače, tranzisto-

rový konvertor a úprava spojená s tranzistorizací trofejního přijímače Emil. Zajímavá byla také diskuse o provozu přes převáděč 70 cm / 2 m radioamatérské družice OSCAR 7. Všichni účastníci semináře obdrželi před zahájením kvalitní sborník přednášek. Seminář ukázal, že je o techniku decimetrových vln velký zájem a že je velmi žádoucí pořádání seminářů podobného zaměření. Všichni účastníci loňského semináře doufají, že se opět sejdou v tomto roce při podobné akci. OK1A1B

## MEZINÁRODNÍ POLNÍ DEN 1974

Ve dnech 4. až 7. prosince 1974 se v Praze konalo zasedání mezinárodní komise pro vyhodnocení závodu Polní den 1974 za účasti spolupředatelů z radioamatérských organizací PLR, NDR, MLR, ČSSR a jako pozorovatele BLR. Zástupci jednotlivých organizací podrobně informovali o kalendářních plánech VKV závodů a soutěží v roce 1975 ve svých zemích s tím, že tyto termíny budou ještě začátkem roku 1975 sděleny písemně. V průběhu dalšího jednání se přítomní představitelé shodli v názoru, že je třeba v budoucích letech pořádát branný radioamatérský VKV závod so-

cialistických zemí. Propozice závodu a termín konání budou předmětem dalších jednání v příštím roce, koordinátorem příprav tohoto závodu bude URK ČSSR. V roce 1975 bude u nás Polní den pořádán URK ČSSR v obvyklém termínu. Z jednotlivých zemí bylo soutěžních deníků: OK 238, HG 58, YO 49, DM 37, SP 93, OE 4 a YU 1. Předložené výsledky byly schváleny a zahraniční účastníci se s uznáním vyslovili o práci VKV soutěžního manažera URK ČSSR Antonína Kříže OK1MG, který provedl předběžné zpracování celé výsledkové listiny. OK1AWK

## ČESKA VKV KOMISE

Zasedání komise proběhlo dne 12. 12. minulého roku v Praze. K hlavním bodům zasedání patřilo projednání a schválení těchto VKV akcí v letošním roce: v květnu 1975 VKV technický seminář spojený s mobilní soutěží v Kolíně, VKV setkání v Seči u Chrudimi v září

t. r. a seminář VKV techniky v listopadu 1975, který proběhne v Šumperku. Kromě toho byly schváleny české reprezentační stanice pro vrcholné evropské závody na VKV pásmech, které se uskuteční na podzim. OK1QI



V minulém roce dosáhl počet členů polské radioamatérské organizace čísla 15 000 a v Polsku bylo ve stejné době vydáno 5000 povolení na amatérské vysílací stanice. Pravidelná konference členských organizací I.

oblasti IARU proběhne ve dnech 14. až 18. dubna ve Varšavě a jedním z hlavních bodů programu bude příprava na celosvětovou telekomunikační konferenci v roce 1979. Při světové výstavě TELECOM 75, která se

uskuteční mezi 2. až 8. říjnem t. r. v Ženevě, bude i mezinárodní setkání radioamatérů ve dnech 4. a 5. října.

Novými členy ITU se v pořadí 147. stala republika Gambie, které byly přiděleny prefixy C5A–C5Z, a 148. Společenství Bahamy.

V české základní škole J. A. Komenského v Daruvaru, který je střediskem české menšiny žijící v Jugoslávii, pracuje aktivní radioklub

YU2CCY. Využijte možnosti k navázání českého spojení s jugoslávskou stanicí a také ji nespomeňte poslat QSL-lištek a umožnit jí získání některého z našich diplomů.

Nobelovu cenu v roce 1974 obdržel také profesor Martin Ryle G3CY za svoji průkopnickou práci v radioastronomii za uplynulých 25 let.

V letošním roce oslavuje holandská radioamatérská organizace VERON 30. výročí svého založení v roce 1945. —RZ—

## RTTY KONVERTOR ST-5

---

K rychlé výměně informací a předávání velkého objemu zpráv se v nynější době u spojových služeb v celém světě používá radiodálnopisného spojení (RTTY), které ve srovnání s jinými způsoby poskytuje celou řadu výhod. Avšak ani tento druh spojení nezůstal jen výsadou profesionálních stanic a rozšířil se i mezi radioamatéry.

RTTY provoz na krátkých vlnách používá signálů s kmitočtovým zdvihem F1. Proti běžnému způsobu klíčování A1 má F1 tu výhodu, že v době mezery prochází přijímacím zařízením signál, který je vyhodnocován jako mezera a brání proniknutí poruch. Značka je potom vyjádřena zvýšením nosného kmitočtu (v radioamatérské praxi zpravidla 170 Hz; výjimečně 850 Hz). Na VKV pásmech se též používá FM s posouváním nf kmitočtu. Při tomto způsobu se mění modulační kmitočet. Značkám odpovídá kmitočet 2125 Hz a mezerám 2295 Hz, respektive 2975 Hz.

Dálnopisný signál se skládá z pěti impulsů, jejichž vzájemná kombinace odpovídá vždy určitému znaku. Tyto impulsy mohou být bezproudé (mezery) nebo proudové (značky). Každému ze znaků předchází tzv. spouštěcí impuls — „start“, který je bezproudý a uzavírá jej závěrný impuls — „stop“, který je proudový.

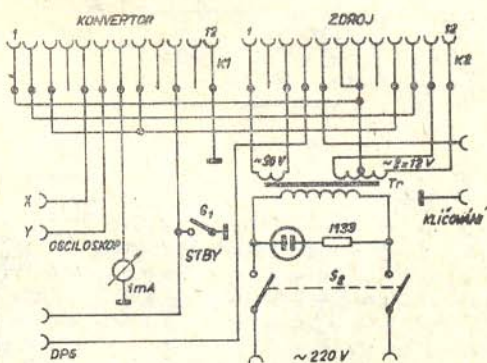
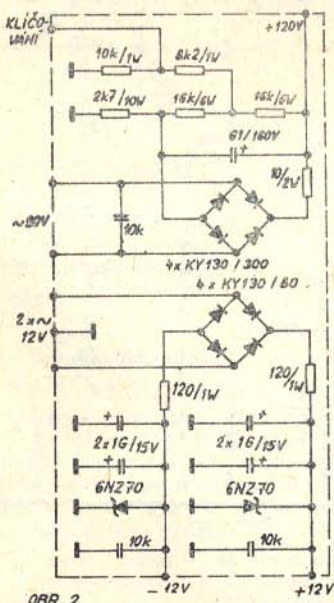
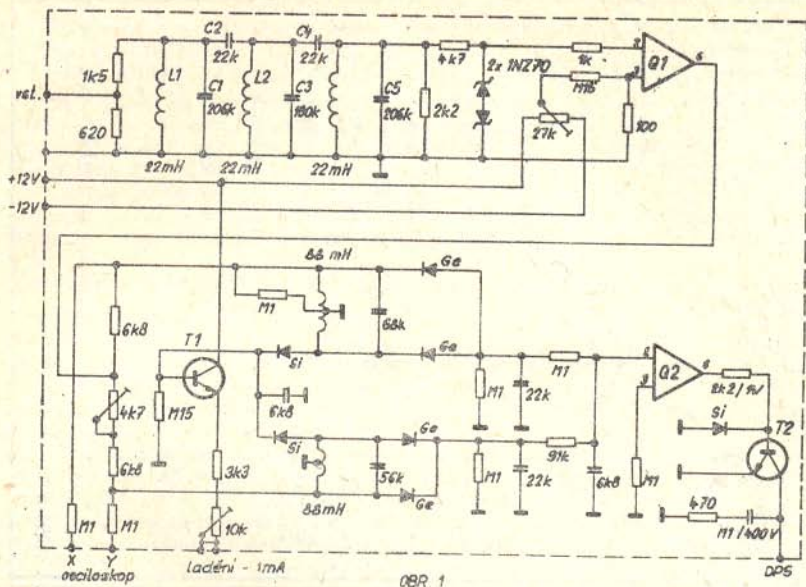
Aby byla dosažena spolupráce dálnopisných strojů, byly stanoveny určité telegrafní rychlosti. V radioamatérské praxi je to rychlost 45,45 Bd. Jeden baud (Bd) je jedna proudová změna střídavého proudu. Tomu odpovídá doba jednotlivých impulsů 22 msec, závěrný impuls je delší a trvá 31 msec. Celá značka tedy trvá 163 msec.

### 1 – Příjem RTTY signálů

Pro příjem RTTY signálů se dá použít každý přijímač, který je vhodný pro SSB. Pokud se týká optimálních šířek pásma, pak pro zdvih 170 Hz je to přibližně 300 Hz a pro zdvih 850 Hz je to asi 1100 Hz. Čím kvalitnější přijímač, tím i záznam bude mít méně chyb. Příjem je ovšem závislý i na síle přijímaného signálu, respektive odstupu signálu od šumu. Čím slabší signál, tím stoupá počet chyb. Avšak i tehdy, jsou-li signály pouhým sluchem téměř neidentifikovatelné, lze navázat spojení, pokud nemáme na kmitočtech rušení. To je dáno tím, že při použití úzkého filtru dochází k podstatnému zlepšení poměru signál-šum.

Přijímač pro RTTY musí mít dodatečné zařízení, které F1 signál přemění na proudové impulsy pro dálnopisný stroj. V praxi jsou používány dva typy dálnopisných konvertorů:

1. Konvertory s kmitočtovým diskriminátorem. Příjem tímto způsobem je v radioamatérské praxi málo rozšířen. Přijímač totiž vyžaduje alespoň vyvedení mf — tedy zákrok.





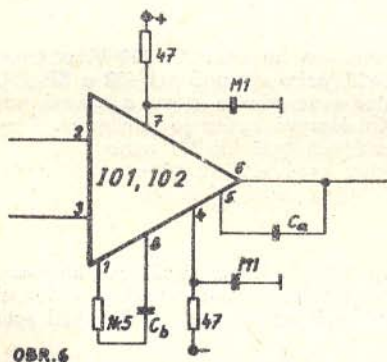
2. Nf konvertory. V přijímači není třeba provádět žádný zásah, nf konvertor se připojí k nf výstupu z přijímače. Nf konvertor je přitom použitelný univerzálně s různými přijímači i transeivery a lze jej jednodušeji nastavit.

Příjem signálu F1 uskutečňujeme stejným způsobem jako u telegrafie – tj. se záznějovým oscilátorem. Takto dostaneme záznej, jehož kmitočet se mění o kmitočtový zdvih (AFSK). Nyní jde jen o to, abychom přijímač naladili tak, aby oba tóny odpovídaly kmitočtům, na které je konvertor naladěn (např. 2125 Hz a 2295 Hz). Jak takový konvertor pracuje, si ukážeme na schématu konvertoru ST-5, které je na obr. 1. Tento konvertor vychází z ST-3, u kterého byl stejnosměrný zesilovač nahrazen operačním zesilovačem, který pracuje jako oboustranný omezovač.

## 2 – Vstupní omezovač

Protože radiodálnopisný signál je kmitočtově modulovaný, je nutno vyloučit před detekcí vliv úniků i amplitudových rozdílů mezi kmitočty mezer a značek. K tomu se používá vstupní omezovač, který převede vstupní sinusový signál na obdélníky. Pro tento účel se dá výhodně použít operační zesilovač typu MAA 500. Již při vstupním napětí menším jak 1 mV dostaneme výstupní obdélníkový signál o rozkmitu 20 Vvrch.

Abychom dostali co nejstrmější hrany, je prováděna jen malá kmitočtová kompenzace (odpor 1k5 v sérii s kondenzátorem 220 pF mezi vývody 1 a 8 – je možno použít i 47 pF – a kondenzátor 3 pF mezi vývody 5 a 6). Potenciometr slouží k nastavení symetrie výstupního signálu. Omezovač pracuje bez zpětné vazby, čímž je dosaženo maximálního zesílení. Zenerovy diody v antisériovém zapojení slouží jako ochrana vstupu před přebuzením. Vhodnější by byly na nižší napětí.



Na obr. 6 jsou nakresleny podrobně napájecí a kompenzační obvody operačních zesilovačů Q1 a Q2, které nejsou pro větší přehlednost nakresleny na obr. 1, kde jsou pouze signálové cesty. Hodnoty obecně označených součástek jsou v následující tabulce.

	Q1	Q2
Ca	3 pF	220 pF
Cb	220 pF	4k7

## 3 – Vstupní pásmový filtr

Důsledkem použití velmi citlivého omezovače je to, že podílové (subharmonické) kmitočty mohou silně rušit. Je to způsobeno tím, že při omezení vznikají harmonické kmitočty (analýzou obdélníkového napětí zjistíme, že obsahuje celou řadu vyšších harmonických). Proto je výhodné zařadit před omezovač pásmový filtr. V konvertoru je použit třípólový filtr typu Butterworth. Šířka pásma pro zdvih 170 Hz je asi 270 Hz. (Obdobný filtr pro zdvih 850 Hz jsem uveřejnil při popisu konvertoru ST-3 v AR 5/73.)

Jednotlivé obvody – L1 paralelně s C1 a C2, L2 paralelně s C2, C3 a C4, L3 paralelně s C4 a C5 – ladíme na 2195 Hz. Obvody ladíme změnou počtu závitů cívek, nebo výběrem kondenzátorů C1, C3 a C5.

#### 4 – Lineární diskriminátor

Pokud chceme mít možnost příjmu RTTY signálů s různým kmitočtovým zdvihem, je výhodné použít nf diskriminátoru (ne všechny stanice mají zdvih 170, respektive 850 Hz). Potenciometrickým trimrem se nastavuje tlumení tak, aby výstupní napětí bylo souměrné vůči střednímu kmitočtu. K ulehčení filtrace a tím i snížení zvlnění, je použita celovlnná detekce. Použité diody jsou germaniové, neboť mají napětovou ztrátu jen asi 0,2 V proti 0,7 V u diod křemikových.

#### 5 – Indikátor naladění

K diskriminátoru je napojen indikátor naladění. Máme-li kmitočty mezer a značek přesně naladěny, měřicí přístroj v emitoru tranzistoru T1 ukazuje stálou výchylku. Při nepřesném naladění dochází k pohybu ručičky. Indikaci je možno provádět i pomocí osciloskopu, jehož vertikální a horizontální zesilovač spojíme přes odpory M1 s jednotlivými laděnými obvody.

#### 6 – Dolní propust

Stejně jako u ST-3 je i zde použita jednoduchá dolní propust ve tvaru obvodu RC.

#### 7 – Oboustranný omezovač impulsů

Impulsy, které přicházejí do tohoto stupně, nemají ostré náběžné hrany a jsou v omezovacím stupni upravovány. Citlivost stupně umožňuje překlopení omezovače z plného záporného do plného kladného výstupního napětí při zdvihu okolo 1 Hz! Operační zesilovač Q2 má běžnou výstupní kompenzaci 220 pF a vnější kompenzaci obvodu mezi vývody 1 a 8 odporem 1k5 v sérii s kondenzátorem 4n7.

#### 8 – Klíčováč

Vzhledem k tomu, že klíčováč pracuje s minimálním napětím asi 100 V, připadá v úvahu použití tranzistorů KUY 12 nebo KU 607, nebo vybrané KU 602 a KF 504. Důležité je, aby vydržel napětí emitor-kolektor v nevodivém stavu a zpětné napětí, které vzniká v magnetech dálkopisu. Kolektorová ztráta je minimální. Člen RC v kolektoru zpětnou EMS potlačuje. Z novějších typů KF 257 nebo 258. Emitor je uzemněn a báze je chráněna diodou proti většímu zápornému napětí než -0,7 V. Kladné napětí báze otevírá tranzistor, záporné jej uzavírá.

#### 9 – Zdroj smyčky

Je použita tzv. „plouvající smyčka“, která poskytuje = klíčovací napětí pro klíčování vysílače. Výhody jsou v tom, že poskytuje napětí pro úplné uzavření klíčovací diody v nevodivém stavu. Pokud bude náš vysílač pro reverzní zdvih, stačí tuto diodu pouze přepólovat.

#### 10 – Napájení

Obvody vyžadují symetrické napájení = 12 V proti kostře. Aby nedocházelo k vazbě mezi jednotlivými operačními zesilovači, je nutno zařadit do jednotlivých proudů odpory 47  $\Omega$  blokové kondenzátory M1.

#### 11 – Mechanická konstrukce

Konvertor je zhotoven na dvou cuprexitových destičkách s plošným spojem. Na první desce (označení I 202) je vlastní konvertor (rozložení součástek je na obr. 3) a na druhé desce (označení I 201) je napáječ (rozložení součástek je na obr. 4). Na předním panelu je umístěn síťový vypínač a spínač STBY. Doporučuji umístit na panelu i vypínač sítě dálkopisného stroje, kontrolní doutnavku a indikátor naladění. Na zadní panel umístíme konektory nebo zdírky pro nf vstup, klíčování vy-

siláče, pouzdro síťové pojistky, zásuvku pro síťové napájení, konektor pro dálkopis, popřípadě vývody pro připojení osciloskopu. K zadnímu panelu můžeme upevnit i síťový transformátor. Propojení jednotlivých částí konvertoru je na obr. 5. Obrázky se součástkami jsou zmenšeny na polovinu.

## 12 – Uvádění do chodu

Před připojením síťového napětí zkontrolujeme podle schématu zapojení součástek. Po připojení k síti zkontrolujeme, zda napájecí napětí jsou přibližně  $-12\text{ V}$ ,  $+12\text{ V}$  a  $120\text{ V}$ . Konvertor uvádíme do provozu již s nastavenou vstupní propustí.

Nejprve pomocí potenciometrického trimru  $27\text{ k}\Omega$  nastavíme pracovní podmínky operačního zesilovače Q1 tak, aby docházelo k omezení přiváděného  $n\text{f}$  napětí souměrně kolem nulové hodnoty. Potom nastavíme obvody diskriminátoru na předepsané kmitočty a to buď výběrem vhodných kondenzátorů nebo změnou počtu závitů (indukčnosti) cívek. Poté vyvážíme diskriminátor potenciometrickým trimrem 4k7. Mezi zem a vývod 2 operačního zesilovače Q2 připojíme voltmetr s velkým vnitřním odporem nebo osciloskop. Nízkofrekvenčním generátorem nastavíme kmitočet značek, který odpovídá maximu napětí a potom nastavení opakujeme na kmitočtu mezer. V případě, že napětí nejsou stejná, provedeme úpravu trimrem a měření opakujeme.

Je-li diskriminátor vyvážen, nastavíme potenciometrickým trimrem  $10\text{ k}\Omega$  citlivost indikátoru naladění tak, aby měřicí přístroj ukazoval při naladění na kmitočty značek a mezer  $80\%$  z plné výchylky.

Připojíme-li nyní dálkopisný přístroj do zdírek DPS a sepneme spínač STBY, musí dálkopisem téci proud asi  $40\text{ mA}$ . Potom můžeme ověřit činnost celého konvertoru přivedením tónových kmitočtů značek a mezer.

## Použité součástky

Q1, Q2 – MAA 501, 502, 504    T1 – KC 507    T2 – viz text

Ge – germaniová dioda    Si – křemíková dioda

Odpory, pokud nejsou zvláště označeny, jsou v provedení TR112 nebo TR151. Kondenzátory ve filtru a diskriminátoru TC180 (181), blokovací kondenzátory polštářkové, kondenzátor  $100\text{ M}/160\text{ V}$  je složen z 5 kusů TE990  $20\text{ M}/160\text{ V}$ .

L1, L2 a L3 mají indukčnost  $22\text{ mH}$ , 300 závitů drátem  $\varnothing 0,15\text{ mm}$  CuL ve feritovém hrníčkovém jádru H 12  $\varnothing 18\text{ mm}$  AL = 250.

L4 a L5 mají indukčnost  $88\text{ mH}$ ,  $2 \times 300$  závitů drátem  $\varnothing 0,15\text{ mm}$  CuL ve feritovém hrníčkovém jádru H 12  $\varnothing 18\text{ mm}$  AL = 250.

## 13 – Provoz RTTY na KV pásmech

Podle doporučení poslední konference I. oblasti IARU v roce 1972 jsou RTTY vyhrazeny určité úseky každého amatérského pásma. Jsou to: 3580–3620, 7035–7045, 14080–14100, 21080–21120 a 28050–28150 kHz. Provoz na všech pásmech však není pravidelný. V posledních letech však aktivita stoupá, a tak v pásmu 14 MHz najdeme téměř denně několik stanic (v odpoledních a večerních hodinách a o sobotách a nedělích). Poměrně častý provoz – hlavně v zimě – ve večerních hodinách je i v pásmu 80 m, kde se vysílá hlavně mezi 3580 až 3600 kHz. Na ostatních pásmech je provoz většinou jen v dobách RTTY závodů.

Většina stanic používá zdvih  $170\text{ Hz}$ , s čímž je možno při konstrukci zařízení zcela počítat.

RTTY signály poznáme podle specifického charakteru klíčování – slyšíme stálý tón, který však vždy čas od času podle rychlosti psaní „zacvrliká“. Většina operátorů píše však poměrně pomalu, a tak cvrlikání je řídké. Avšak i zde se vyskytují výjimky mezi radioamatéry, jejichž dávaní nerozeznáme od strojového. Způsob

navazování spojení je úplně shodný s telegrafním provozem, i když je více používána otevřená řeč.

Spojení lze urychlit i dalšími doplňky, a to děrovačem pásky a snímačem pásky. Na pásce můžeme mít naděrovánu výzvu a neměnicí se údaje spojení (jméno, QTH, popis zařízení). Pomocí snímače pásky pak tyto údaje velmi rychle odešleme.

Při špatném příjmu se často stává, že nedojde ke změně na číslice a místo RST přijmete „TOO“ (odpovídá 599). Proto je vhodné mít po ruce převáděcí tabulku. Obdobně místo otevřeného textu může dálnopis psát směs číslic a rozlišovacích znamének. Zde pomůže jen zapnutí trvalého proudu (přepínač STBY) a zmáčknutí příslušné klávesy. Pak opět přepneme na příjem a pokračujeme v přerušeném záznamu.

Dálnopisné signály přijímáme v poloze spodní postranní pásmo a též, vysíláme-li s pomocí AFSK SSB vysílačem, je nutno vysílat pomocí spodního postranního pásma.

Ladění lze po trošce cviku velmi přesně provádět pomocí měřicího přístroje. Výhodnější je však monitor s obrazovkou, který má vertikální a horizontální zesilovač.

Do zesilovačů přivádíme signál z rezonančních obvodů mezer a značek. Při přesně vyladěném signálu se na stínítku vytvoří elipsy s osami kolmými na sebe. Podle natočení elips lze zjišťovat i odchylky naladění, popřípadě zdvihu.

OK1MP

## VŠESMĚROVÁ ANTÉNA PRO 145 MHz S HORIZONTÁLNÍ POLARIZACÍ

---

V roce 1971, v době prvních pokusů na 145 MHz nynější VKV skupiny v OK1KNH, nás upozornil OK1AHZ na zajímavý typ všesměrové antény. Byla popsána v [1] a Josef ji používal k práci od krbu s dost dobrými výsledky. Původní autor ji sice navrhol pro práci z auta pro její aerodynamické vlastnosti, protože na rozdíl od prutu má horizontální polarizaci. Její konstrukce je však natolik jednoduchá, že ji lze doporučit všem, kteří na stavbu směrovky s rotátorem nemají finanční prostředky, čas, schopnosti a nebo „hodného“ majitele domu. Umožňuje práci od krbu bez rotátoru těm, kteří oželi ztrátu zisku směrovky.

### 1 – Elektrický popis

Anténa je tvořena dvěma celovinnými smyčkami (QUADy) – viz obr. 1 – napájenými se vzájemným elektrickým posuvem  $90^\circ$  a umístěnými ve dvou k sobě kolmých vertikálních rovinách. Polarizace takového systému je horizontální a maxima proudu jsou na vrcholu a spodku smyček. Elektrický posuv a prostorové natočení zajišťují všesměrovou vyzářovací charakteristiku. Charakteristická impedance celovinné smyčky je v bodě napájení asi  $100 \Omega$ . Elektrický posuv  $90^\circ$  mezi oběma zářiči lze nejnázne realizovat úsekem vedení o elektrické délce  $\lambda/4$ . Takové symetrické vedení s impedancí  $100 \Omega$  se získá ze dvou koaxiálních kabelů  $50 \Omega$ , vedených souběžně, a s propojenými plášti, jak je zřejmé z obr. 2.

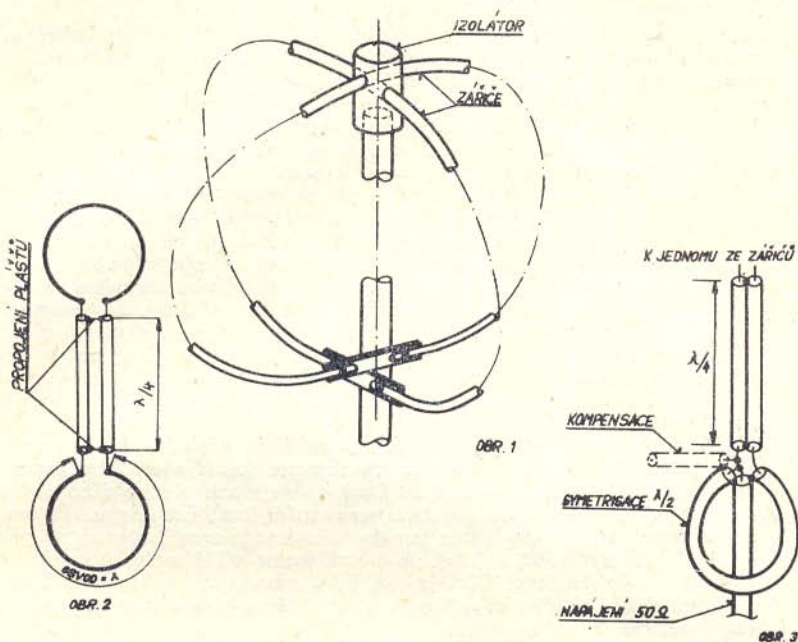
Takto vzniklá anténa má tedy impedanci  $50 \Omega$  (dvě smyčky  $100 \Omega$  paralelně). K jejímu napájení lze použít koaxiální kabel  $50 \Omega$ , ale je třeba symetrikačního obvodu. Běžně používaná symetrikační smyčka  $\lambda/2$  ovšem současně transformuje impedanci vzestupně v poměru  $1:4$ . Toho se s výhodou využívá u skládaného dipólu s impedancí okolo  $300 \Omega$ , ale tady je to na překážku. Proto je potřeba ještě přetransformovat takto vzniklou symetrickou impedanci  $4 \times 50 = 200 \Omega$  na impedan-



ci opět symetrickou, ale jen  $50 \Omega$ . K tomu lze využít známé vlastnosti úseku vedení o délce  $\lambda/4$ , pro nějž platí

$$Z_2 = \frac{Z_0^2}{Z_1} \quad (1)$$

kde  $Z_0$  je charakteristická impedance vedení,  $Z_1$  je zakončovací impedance a  $Z_2$  je impedance, kterou lze potom naměřit na začátku takto zakončeného čtvrtvlnného úseku.



Po dosazení do vzorce vyjde hodnota  $100 \Omega$  a takové vedení lze realizovat naprosto stejně jako u úseku pro elektrický posuv  $90^\circ$ . Schematicky je celý tento přírůbovovací člen znázorněn na obr. 3.

## 2 – Konstrukce

Celá konstrukce je zřejmá z obr. 4. Na nosnou tyč (v našem případě trubka z hliníkové slitiny  $\varnothing 20$  mm) je nasazen izolátor vysoustružený z teflonu, trolitolu, silikonu či jiného materiálu, který si zachovává dobré dielektrické vlastnosti i v nepříznivých povětrnostních podmínkách. Ve vrcholu izolátoru jsou vyvrtány dva navzájem kolmé otvory, jimiž procházejí vrcholy smyček. Spodní konce smyček jsou přišroubovány k destičkám z dobrého izolantu (platí tady totéž, co bylo napsáno o horním izolátoru). Pod šrouby jsou přichycena pájecí očka a k nim připojeny symetrizační a napájecí úseky vedení.

Na vlastní zářiče jsme použili – z nedostatku jiného vhodnějšího materiálu – měkký hliníkový drát ze čtyřžilového silnoproudého kabelu, z něhož jsme ani neodstraňovali izolaci PVC. Samotný drát má průměr asi 3 mm.

Podle [1] byl v jednom případě použit hliník  $\varnothing 4,8$  mm a optimální délka zářiče (jeho obvod) byla 207,5 cm. V druhém případě byl průměr zářiče 3,2 mm

a optimální délka 220 cm. V obou případech byl ČSV lepší než 1,5. Naše zářiče mají délku 205,5 cm. Toto zkrácení proti původním rozměrům je způsobeno izolačním povlakem PVC na jednotlivých smyčkách. Problematickou určení délky zářiče v závislosti na tvaru se blíže zabývá např. [2]. Dosaženými impedančními hodnotami a tvarem vyzářovacího diagramu se zabývá kapitola 4 – Změřené parametry.

### 3 – Výroba a nastavení antény

Anténu vyrobili společnými silami OK1ADS, OK1DAE a OK1DAY za jediný večer (s výjimkou izolátoru). Postačilo k tomu běžné ruční nářadí a práce byla natolik jednoduchá, že nemá význam ji podrobně popisovat.

Trochu pozornosti je třeba věnovat zhotovení přížusobovacích úseků vedení, u nichž musíme počítat s činitelem zkrácení koaxiálních kabelů. Většina autorů radí zjišťovat rezonanční délky pomocí GDO. To ovšem znamená splnit několik předpokladů. Jednak to chce mít větší praxi v podobných měřeních. K měření je dále potřeba značně citlivé GDO s přesně ocejchovanou stupnicí. Značně citlivé GDO proto, abychom mohli používat pouze volnou vazbu mezi GDO a měřeným objektem. To proto, aby rezonanční obvod GDO nebyl zpětně ovlivňován měřeným objektem a aby 145 MHz bylo skutečně 145 MHz a nikoliv třeba 140 nebo 150 MHz. Ze stejného důvodu je nutná i přesně ocejchovaná stupnice. Je dobře kontrolovat GDO pomocí přijímače. Praktické zkušenosti ukazují, že je lepší rezonanční délky vedení přesně vypočítávat s ohledem na činitel zkrácení a vypočtené délky pečlivě realizovat. Pro běžné kabely s homogenní PE izolací je činitel zkrácení 0,67. Na příklad úsek vedení  $\lambda/4$  bude mít délku  $l = 0,67 \times 2,07/4 = 0,347$  mm. Takto vypočítané délky rozumíme mezi konci opletení (stínění) a všechny přívody musí být co nejkratší.

Pro ty, kteří chtějí raději měřit než počítat, uvádíme následující postup. Úsek o trochu delší než  $\lambda/2$  se na obou koncích zkratuje (plášť s vnitřním vodičem). Přitom smyčky, které takto vzniknou, musejí mít co nejmenší plochu a co nejkratší obvod, neboť jejich indukčnost posouvá rezonanční kmitočet úseku. Potom se k jednomu z konců přiblíží GDO, ale jen do takové vzdálenosti, aby se při ní dal spolehlivě najít pokles měřidla (dip). Je-li vzdálenost příliš malá, posouvá opět vliv kabelu rezonanční kmitočet GDO a dochází k nesouhlasu se stupnicí. Ze změřeného rezonančního kmitočtu kabelu vypočítáme délku vlny a z ní a ze známé délky kabelu určíme činitel zkrácení.

Pro úsek  $\lambda/4$  postupujeme stejně, jen druhý konec kabelu musí zůstat otevřený. Při této délce se totiž nekonečný odpor z jednoho konce transformuje na zkrat a jeho transformační vlastnosti jsou velice podrobně popsány např. v [3].

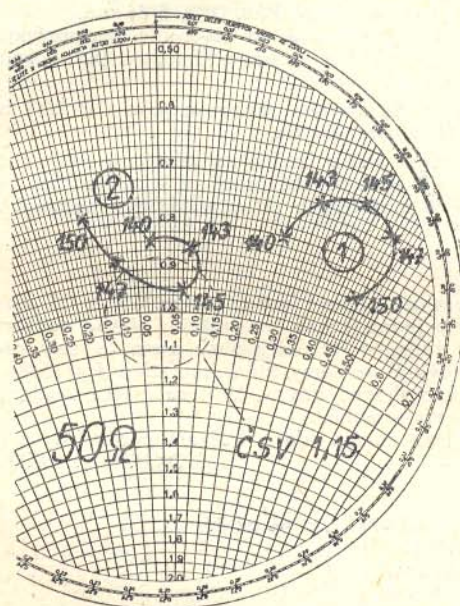
Celý napájecí systém naší antény je zhotoven z padesátiohmového kabelu VF KP 261. Jeho vnější průměr je okolo 5 mm a občas bývá k sehnání v radioamatérských prodejnách. Jeho útlum na 200 MHz je 21 dB/100 m, a tak již při délkách přes 15 m v něm ztrácíme nejméně polovinu výkonu. Z tohoto hlediska je výhodnější kabel VF KP 300 s vnějším průměrem 8 mm, útlumem 14 dB/100 m při 200 MHz, ale s impedancí 75  $\Omega$ . Ještě lepší jsou VF KP 390 nebo 391 s vnějším průměrem mezi 10 až 11 mm, impedancí 75  $\Omega$  a útlumem 10 a 12 dB/100 m při 200 MHz. Z 50  $\Omega$  jsou vhodné VF KP 381 a 382. Podrobnější údaje o československých koaxiálních kabelech jsou v [4].

Protože anténa má na vstupu symetizační smyčky impedancí asi 50  $\Omega$ , byl by při přímém spojení impedancí 50 a 75  $\Omega$  ČSV 1,5. Protože v našem případě má anténa impedanci ještě o něco menší než 50  $\Omega$  – viz impedanční graf na obr. 4, byl by výsledný ČSV téměř 2. Proto je vhodné mezi napájecí kabel a anténu opět zařadit transformační úsek vedení, jehož potřebná impedance je asi 60  $\Omega$ , jak vypočítáme po dosažení do (1). Takové vedení se nám skutečně podařilo zhotovit: z kabelu VF KP 261 jsme vytáhli střední vodič (7 drátků  $\varnothing$  0,32) a nahradili

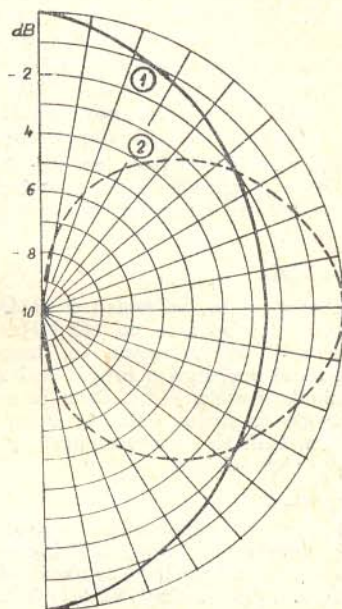
smaltovaným měděným drátem  $\varnothing$  0,7 mm. Získali jsme tak asi 60 cm koaxiálního kabelu s potřebnou impedancí 60  $\Omega$ . Anténu pro napájení kabelem 50  $\Omega$  jsme zapůjčili k proměření RK OK1KRC a jimi zjištěnými výsledky se zabývá následující kapitola.

#### 4 – Naměřené hodnoty

V našem RK OK1KRC jsme zapůjčenou anténu měřili jak po stránce impedanční, tak i po stránce vyzářovacích diagramů, a to v horizontální i vertikální rovině. Na obr. 4 je Smithův diagram s průběhem impedance zapůjčené antény (křivka 1). Změřená hodnota ČSV byla na 145 MHz 1,8 pro 50  $\Omega$ . Velikost ČSV se nepodařilo výrazněji zlepšit změnou délky zářičů. Proto bylo ke zlepšení impedance použito kompenzace paralelní kapacitou realizovanou otevřeným koaxiálním vedením z kabelu VFKP 250 (možno použít i 251, 252, 300, 390 nebo 391) o délce 130 mm. Podmínkou je kabel 75  $\Omega$  a jeho plné PE dielektrikum. S jinými kabely by byla délka kompenzačního úseku jiná. Místo připojení kompenzační kapacity je čárkovane nakresleno na obr. 1. Jak je zřejmé z křivky 2 na obr. 4, nepřekračuje ČSV po 50  $\Omega$  hodnotu 1,15 v celém pásmu 144 až 146 MHz.



OBR 4



OBR 5

Na obr. 5 jsou vždy vždy symetrických vyzářovacích diagramů. Křivka 1 je vyzářovacím diagramem v horizontální rovině. Menší pokles od maxima pod úhlem 90° je způsoben ne zcela přesnou délkou fázovacího vedení a je v praktickém použití zcela zanedbatelný, protože nečiní ani  $1/2$  S. Křivka 2 na stejném obrázku je vyzářovací diagram v vertikální rovině. Maximum vyzářování je pod úhlem 0°. U obou křivek na obr. 5 je nutné upozornit na skutečnost, že stupnice jsou v dB a že při obvykle používaném způsobu kreslení jen v poměru napětí by obě křivky vzbuzovaly ještě příznivější dojem.

Kromě impendace a vyzářovacích diagramů byla také zjišťována separace mezi horizontální a vertikální polarizací. Vertikálně polarizované signály byly přijímány se zeslabením  $-14$  dB proti signálům s horizontální polarizací. Menší hodnota separace, než třeba u Yagiho antén ( $-18$  až  $-20$  dB) je zapříčiněna tím, že anténa má některé své části vhodné pro příjem signálů s vertikální elektrickou složkou. S ohledem na velice příznivé vyzářovací vlastnosti lze uvedený typ antény doporučit pro méně náročnou práci ze stálého QTH, jako vysílací anténu pro hon na lišku v pásmu 145 MHz a pro všechny případy, kde je žádoucí horizontální polarizace a všesměrový vyzářovací diagram. Anténa zcela se stejnými výsledky nahradí složitější systém v podobě 4 horizontálních dipólů. Její aplikace by byla vhodná i pro KV pásma, protože maximum jejího vyzářování je příznivější než u antén GP nad vodorovnou protíváhou nebo u vertikálních antén nad složitějším zemním systémem.

## 5 – Zkušenosti z provozu

OK1AHZ – bydlí sice na kopci, ale je obklopen šesti věžovými domy s převýšením nejméně 10 až 15 m. Maják OK1KVR/1 poslouchá v Praze 579 až 589, pracoval se stanicemi OE a DL při QRB asi 350 km (145 MHz je pro něj jen okrajovou záležitostí). V roce 1973 slyšel s touto anténou např. PA0, UR2, SM6 atd.

OK1ADS – má poměrně dobré QTH v Praze, ale od severní a severozápadní strany je stíněn kopcem. S vysílačem Petr 101 a horším přijímačem (R3 + konv.) měl běžné spojení po celých Čechách.

OK1DAY – má velmi nevýhodné QTH. Se stejným zařízením jako OK1ADS měl několik spojení s OK3 stanicemi při QRB přes 200 km.

Uvedené příklady jsou jen pro hrubou orientaci. Jedná se vesměs o spojení dosažená při několika málo závodech. Při systematické práci od krbu lze jistě uvedené hranice posunout dál, nemluvě o možnostech při mimořádných podmínkách šíření.

## 6 – Závěr

Domníváme se, že popsaná anténa může pomoci rozšířit okruh OK a OL stanic pracujících od krbu na 145 MHz. Pro jednoduchou konstrukci s nízkou pořizovací cenou ji doporučujeme ke stavbě zejména začátečníkům, proto je celý popis poměrně podrobný a zabývá se i takovými problémy, které jsou středně zkušenému technikovi zcela jasné. Dále je anténa vhodná pro ty, kteří se z výše uvedených důvodů do stavby směrovky zatím pustit nemohli.

Všem, kteří se do stavby pustí, přejeme mnoho zdaru. Veškeré připomínky a náměty rádi uvítáme.

OK1KNH a OK1KRC

## Literatura:

- [1] The Two-Meter Egbeater, QST duben 1971, str. 44 až 46.
- [2] Quads and Yagis, QST květen 1968.
- [3] Ikrényi: Amatérské krátkovlnné antény.
- [4] Vř kabely a CSV, RZ 5/1971, str. 6 a 7.

## ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – 1

---

### Vstupní část přijímače pro 160 m – obr. 1

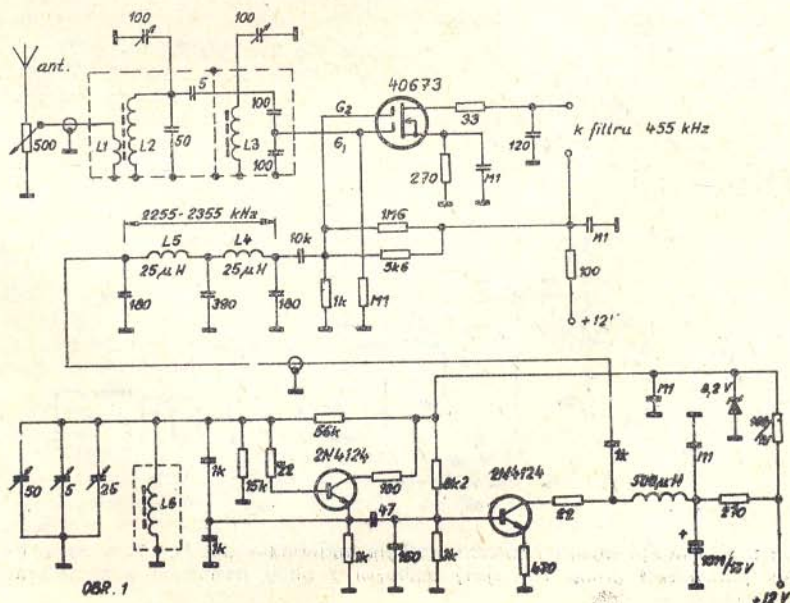
W1CER, který je technickým redaktorem časopisu QST, popsal v jeho 6. čísle ročníku 1974 KV přijímač pro amatérská CW pásma, jehož mf část je řešena v podobě samostatného přijímače pro pásmo 160 m. Ostatní pásma jsou kon-

vertory převáděna na 1800 až 1900 kHz. Celý přijímač je nerealizovatelný s ohledem na rozdílnou součástkovou základnu, ale některé jeho části lze postavit u nás, popřípadě mohou sloužit jako vhodná inspirace.

Vstup přijímače má zařazen v cestě vf signálu attenuátor, z něhož jde signál na vstupní pásmový filtr, jehož hlavním úkolem je potlačení silných okolních profesionálních stanic, které by se mohly projevit jako další místní oscilátor. Indukčnosti filtru jsou vinuty na feritových tyčkách z antén středovlnných přijímačů. Na tyčkách použitých autorem to bylo 125 závitů. Q těchto indukčností je 125 při 1,9 MHz. Vazební vinutí L1 má 3 závity drátem malého průměru kolem zemního konce L2. Podrobnější popis filtru lze nalézt v „A Solid-State Transceiver for 160 Meters“ v QST 12/73. Výstup přes kapacitní dělič do prvního hradla byl zvolen pro omezení možnosti přetížení nebo vzniku křížové modulace. Do druhého hradla je přiváděn signál 2255 až 2355 kHz. Tím je dán mf kmitočet 455 kHz. Ve výstupu v kolektorovém obvodu je zařazen odpor 33 Ω pro potlačení možných parazitních oscilací v oblasti VKV.

Jako další obvod autor uvažuje elektromechanický filtr 455 kHz Collins. Ten bude nutné nahradit jinými obvody. Tento typ směšovače má konverzní zisk 10 dB a byl vybrán ze dvou možností. Druhá byla dvakrát vyvážený směšovač s diodami, který má ovšem zisk -8 dB. Předpětí jednotlivých hradel bylo nastaveno opět s ohledem na linearitu a směšovací zisk stupně.

Oscilátor, jak již bylo řečeno, pracuje v rozsahu 2255 až 2355 kHz a autor použil Colpittsova zapojení. Všechny kondenzátory v oscilátoru jsou polystyrenové. Za oscilátorem následuje oddělovací stupeň, v jehož kolektoru je tlumivka 500 μH, která s paralelní kapacitou rezonuje na kmitočtu oscilátoru. Šum produkovaný oscilátorem je potlačen o 80 dB proti produkovanému vf napětí. Výstup ze zesilovače je veden přes filtr, který potlačuje harmonické kmitočty oscilátoru. Filtrace oscilátorového signálu je v poslední době velmi rozšířená – viz RZ 7-8/74, str. 22 obr. 8. Filtr je konstruován pro vstupní i výstupní impedanci 1 kΩ.



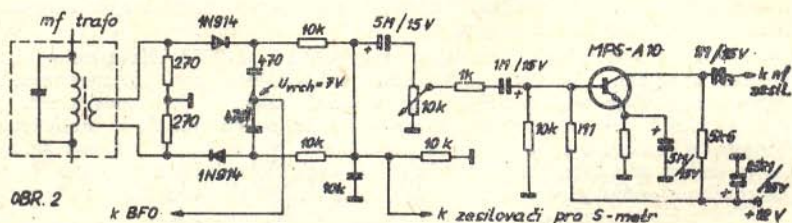
Jistě je oprávněná námitka, že jen někdo má a nebo může mít dvoubázové FETy. Tento problém už řešil OK1BC ve svém článku o přijímačích s přímou přeměnou kmitočtu v RZ 11-12/72. I tady lze konstruovat vstup s použitím lineárního IO a nebo jeho náhradou v podobě tří bipolárních tranzistorů.

Tranzistor 2N4124: Si NPN, Ptot = 310 mW, Ucem = 25 V, hFE = 100–360/Ic = 2 mA, ft = 300 MHz.

### Produkt detektor s diodami – obr. 2

Ze stejného článku, jako je předcházející vstupní část přijímače, je i produkt detektor na obr. 2. Používá dvou diod 1N914, které je možno nahradit některými našimi křemíkovými s větší rychlostí spínání. Detektor je připojen k poslednímu mf obvodu pomocí symetrického neladěného vazebního vinutí, jehož počet závitů se rovná asi 1/8 počtu závitů laděného primárního vinutí. K výstupu z detektoru je připojen první nf zesilovač a paralelně k němu lze připojit další nf zesilovač s detektorem a stejnosměrným zesilovačem pro S-metr a AGC.

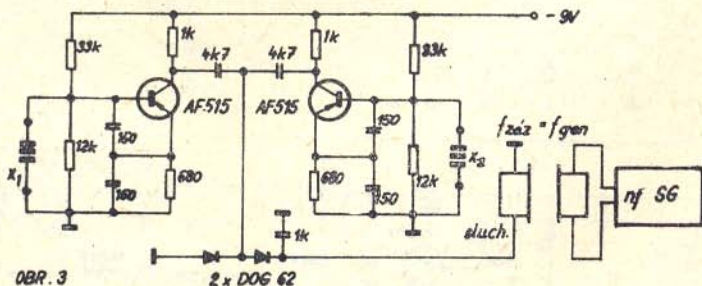
Tranzistor MPS-A10 je Si NPN s kolektorovou ztrátou 300 mW, hFE = 200–600, ft = 300 MHz. –RK–



OBR. 2

### Měření kmitočtových rozdílů – obr. 3

V Informatoru krátkofalowca 1974 je v kapitole 4 o SSB (viz RZ 11-12/74) popsán přípravek pro zjišťování velikosti kmitočtové rozteče dvou krystalů. Zařízení je zvláště vhodné při stavbě krystalových filtrů. V podstatě se jedná o dva shodné oscilátory, jejichž výstupní střídavá napětí jsou směřována diodovým směšovačem, ze kterého odebíráme nízkofrekvenční signál. Kmitočtet tohoto nf signálu zjistíme nějakým měřičem nf kmitočtů nebo porovnávacím způsobem pomocí osciloskopu a nf generátoru.



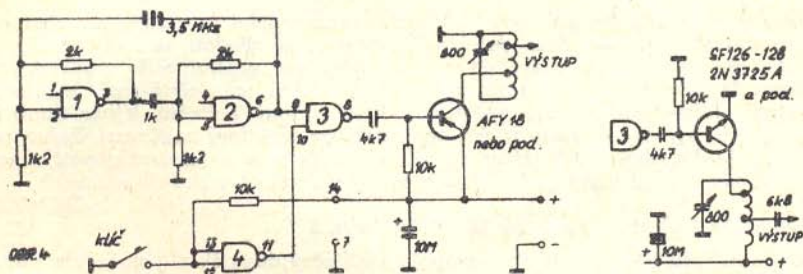
OBR. 3

Pokud někdo netrpí absolutním nedostatkem hudebního sluchu, může pomocí sluchátek porovnávat přímo záznějový kmitočtet z obou oscilátorů s kmitočtem nf

generátoru. Tím se i v tomto případě obejdeme bez náročnějších vf přístrojů. Součástky v obou oscilátorech by měly být stejné včetně parametrů tranzistorů a také symetrické montáže obou oscilátorů. Z našich tranzistorů jsou použitelné třeba OC170. Stejně zařízení můžeme jistě zhotovit i v elektronkovém provedení.

#### QRPP CW vysílač pro 3,5 MHz – obr. 4

V kapitole o IO a jejich aplikacích Informatora krákořalowca 1974 je uveřejněn návod na QRPP CW vysílač. Zapojení vychází ze známých různých kalibrátorů s IO MH7400 (5400, 8400, MHA111 atd.), u kterých prvá dvě hradla tvoří krystalový oscilátor, třetí hradlo je budícím stupněm klíčovaným čtvrtým zbývajícím hradlem. K tomuto celku je připojen koncový stupeň, jehož výkon je asi 200 mW. Na obr. 4 jsou nakresleny koncové stupně pro obě možné polarity bipolárních tranzistorů.



Ladící obvod v kolektoru výkonového zesilovače je tvořen kondenzátorem 800 pF, který můžeme získat paralelním spojením obou sekcí duálu z nějakého tranzistorového přijímače a cívku s 35 závití drátem  $\varnothing$  1 mm na tělísku  $\varnothing$  35 mm. Délka vinutí je také 35 mm. Odbočka pro připojení kolektoru nemá být blíže k „horkému“ konci cívky, než je  $\frac{1}{2}$  počtu závitů cívky. Napájecí napětí celého vysílače nesmí překročit maximálně povolené napětí pro IO TTL. Vysílač je vhodný pro hon na lišku, pro výcvik mládeže v letních táborech apod.

AFY18 je Ge PNP tranzistor,  $P_{tot} = 560$  mW,  $U_{cem} = 15$  V a  $h_{FE} = 40$ .

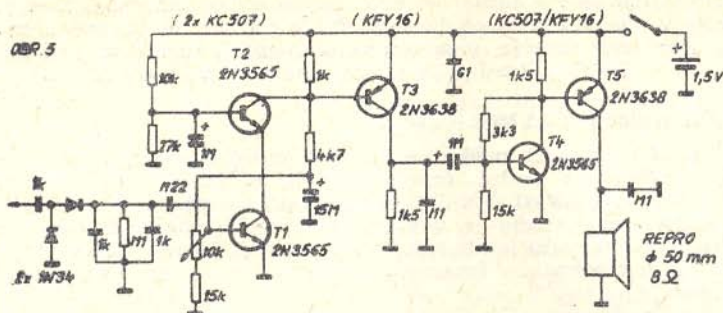
2N3725A je Si NPN tranzistor s  $P_d = 1$  W,  $U_{cem} = 50$  V,  $h_{FE} = 60-150$ ,  $I_c = 100$  mA. Nahradit jej možno některým z našich KF504–507.

OK1VCW

#### Sledovač signálů – obr. 5

WA6QVQ popsal v CQ 1/73 monitor a sledovač signálu, jehož schéma je na obr. 5. Přístroj je navržen pro použití s většinou typů Si tranzistorů NPN a PNP. Typy našich tranzistorů jsou uvedeny v horní části schématu v závorkách.

Na vstupu sledovače je sonda, která vf signál detekuje a zdvojuje. Osadí ji můžeme libovolnými našimi detekčními Ge diodami. Ze sondy jde signál do báze T1, který je v kaskádovém zapojení s T2. Proud oběma tranzistory má být co nejmenší pro získání co nejlepšího poměru signál/šum. Z místa galvanického spojení kolektoru T2 a báze T3 je vedena záporná zpětná vazba na vstup celého zesilovače do báze T1, kde je zapojen regulátor hlasitosti. Kapacitní vazbou je buzena komplementární dvojice T4 a T5. Výstup z T5 již jde do reproduktoru s impedancí 8  $\Omega$ . Je vhodné reproduktor připojit přes rozpojovací zdířky, do nichž v případě potřeby zapojujeme sluchátka. Celkový odběr přístroje z vestavěné baterie je asi 10 mA.



Vstupní sondu můžeme nahradit paralelním rezonančním obvodem, na který přivádíme signál anténou. Přes detektor s jednou Ge diodou se dostává signál, po odpojení sondy přepínačem, na vstup zesilovače a přístroj může pracovat jako monitor. Proto autor nf zesilovač postavil samostatně na plošný spoj. V případě monitoru ladíme vstupní rezonanční obvod na žádaný kmitočet. Výběr tranzistorů není kritický, pouze v koncovém zesilovači by proudový zesilovací činitel měl být asi 100. Vazební kondenzátor na vstupu sondy musí vyhovovat napětí několikrát většímu, než je napětí, které by se mohlo vyskytnout v našich vysílačích.

OK2-16334

#### Automatické proládování pásma 145 MHz – obr. 6

V Radio REF 10/1974 popsal R. Gavaggiem užitečný doplněk přijímače pro pásmo 145 MHz. Z různých možností vybral autor elektronické proládování oscilátoru konvertoru, za kterým v tomto případě následuje přijímač 28 až 30 MHz. Obvykle je naladěn oscilátor takového konvertoru na kmitočet 38,6667 MHz, jenž po trojnásobení na kmitočet 116 MHz umožní příjem 144,000 MHz na kmitočtu 28,000 MHz. Při náhradě krystalového oscilátoru přeladitelným oscilátorem a po jeho vynásobení do kmitočtového rozsahu 115 až 117 MHz lze s pevnou mezifrekvencí 29 MHz přijímat celé dvoumetrové pásmo.

Rozmítaný oscilátor sestává ze tří částí: vlastního oscilátoru laděného varikapem, astabilního multivibrátoru s kmitočtem určeným hodnotami  $R_B$  a  $C_B$  a integračního obvodu, který tvaruje vstupní obdélníkové napětí v napětí pilové. Tvoří jej  $R_1$  a  $C_1$ . Pilové napětí se přivádí do varikapu a přeladuje jej.

Obvody jsou zhotoveny na plošném spoji o rozměru 150×45 mm. Výstupy z oscilátorů jsou spojeny. Propojení s konvertorem je uskutečněno krátkým úsekem koaxiálního kabelu zapojeným namísto krystalu do původního oscilátoru, který slouží jako oddělovací stupeň a strojovač kmitočtu. Přepnutím napájecího napětí lze přejít snadno z rozmítaného oscilátoru na krystalový.

Použité odpory odpovídají řadě TR 112, popřípadě TR 151. Trimry CV1 a CV2 lze nahradit jakýmkoliv typem o kapacitě do 30 pF, keramické kondenzátory jsou běžného diskového provedení. Kondenzátor  $C_1$  je tantalový (běžný elektrolyt je vzhledem k vysokému polarizačnímu proudu nevhodný). Tranzistory BC108C odpovídají našim KC508 s h<sub>21E</sub> 450 až 900. Cívky L1 a L2 jsou shodné: každou tvoří 11 závitů z drátu ø 0,1 Cu na tělísku ø 6 mm. Délka vinutí je 20 mm a odbočka je umístěna na 3 závitěch od studeného konce cívky.

Nastavení obou oscilátorů

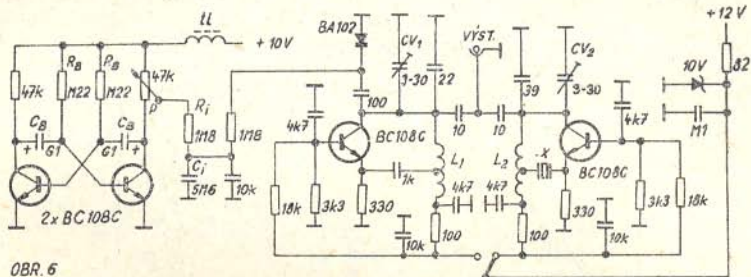
#### Nastavení obou oscilátorů

Krystalový oscilátor nastavujeme tak, že po připojení napájení se nastaví CV2 tak, aby se oscilátor rozkmital. Kmitočet se zkontroluje vlnoměrem. U rozmítaného



oscilátoru se multivibrátor a integrační obvod nenastavují. Časová konstanta rozmitání byla zvolena 20 vt. Při rychlejší časové konstantě (nižší hodnota  $R_1$  a  $C_1$ ) se vystavujeme nebezpečí, že přejdeme slabší stanici bez povšimnutí. Při pomalejší časové konstantě mohou být rychlé výzvy mimo oblast příjmu (volání se skončí dříve, než se stačí přijímač naladit na kmitočet volající stanice).

Přeladitelný oscilátor: běžec potenciometru P se nastaví na napájecí napětí a kmitočet oscilátoru se doladí pomocí  $CV_1$  na kmitočet 39 MHz. Tím je nastaven nejvyšší kmitočet přijímače. Po připojení k přijímači naladěnému na 29 MHz, se pomocí generátoru, vysílače či za pomoci amatéra naladěného na 144,00 MHz, nastaví při rozmitání potenciometr tak, aby byl kmitočet 144 MHz na nejnižším přijímaném kmitočtu (při nepatrném pootočení potenciometru signál zmizí).



OBR. 6

Poznámky:

Při automatickém přeladování je třeba naladit přijímač na 29 MHz. Pro lepší rozlišení slabých stanic se doporučuje zapnout BFO.

Rozmitaný oscilátor lze ještě dál vylepšovat. K indikaci kmitočtu, na němž bylo zachyceno volání, je možno použít V-metr s vysokým vstupním odporem. Nf stupeň přijímače lze vybavit tichým laděním (obvodem squelch).

Tímto způsobem lze v místě možného poslechu síce převaděčů sledovat, který z nich je v provozu.

Samozřejmě je možné pro jiné kmitočtové kombinace upravit kmitočty oscilátorů.

—JS—

### Trojnásobný krystalový oscilátor – obr. 7

Trojnásobný krystalový oscilátor, jehož schéma je na obr. 7, může sloužit jako řídicí nebo pomocný oscilátor pro amatérské vysílače a přijímače.

Oscilátor se skládá ze tří stejných obvodů s tranzistory T1 až T3 a společného oddělovacího stupně s T4. Krystaly kmitají v paralelní rezonanci a jejich kmitočty lze jemně doladit trimry. V kolektorovém obvodu oscilačního tranzistoru by měla být co nejmenší impedance pro střídavá napětí. Toho je dosaženo připojením tranzistoru T4 v zapojení se společnou bází, který současně slouží jako oddělovací stupeň, a tak výstupní obvod neovlivňuje obvody oscilační. Zapojení připomíná kaskádový stupeň, známý svým nepatrným ovlivňováním vstupního obvodu obvodem výstupním.

Zajímavě je řešeno přepínání jednotlivých kmitočtů. Kmitá vždy pouze jen ten oscilátor, na jehož bázevý přívod je přivedeno řídicí napětí +12 V. Přepínání je tedy provedeno stejnosměrným napětím (podobně jako u přepínání diodami).

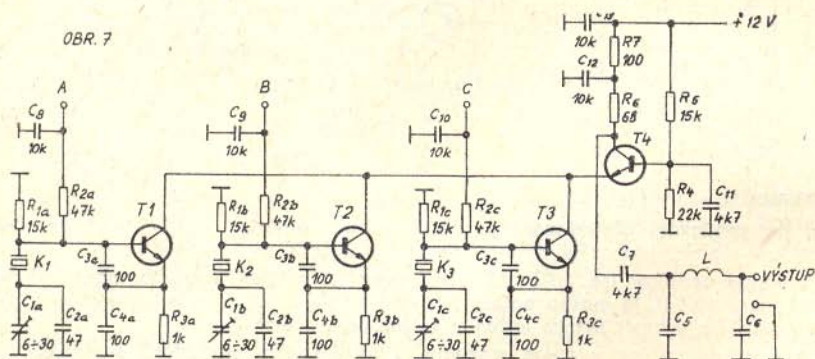
Doladovací kapacita je volena záměrně malá pro možnost jemného doladění kmitočtu krystalu. Kondenzátor paralelně k trimru může být podle potřeby zmenšen nebo zvětšen (na 33 nebo 68 pF). Pro kapacity oscilačního obvodu C2, C3 a C4 jsou doporučovány styroflexové kondenzátory.

Do výstupu oddělovacího stupně je zapojen článek  $\pi$  pro odfiltrování vyšších harmonických. Jakostní číselník je asi 2, což při 10,7 MHz dává pro C5 a C6 asi 470 pF a při 18 MHz asi 220 pF. Účinná kapacita obvodu je polovinou C5 nebo C6 a potřebnou indukčnost vypočteme ze vzorce

$$L = \frac{1}{C (2\pi f)^2}$$

Při ladění odpojíme C7 a naladíme článek  $\pi$  pomocí GDO na žádaný kmitočet. Zapojení s uvedenými hodnotami je navrženo pro kmitočty krystalů v rozmezí 3 až 25 MHz. Na výstupu obdržíme na zatěžovacím odporu 60  $\Omega$  napětí 200 až 300 mV.

Doporučovaný typ tranzistorů je BF224, lze však vystačit i s „nfn“ typy BC107 (naše KC507), které mají mezní kmitočet kolem 150 MHz. Chceme-li použít oscilátor současně k násobení, jsou vhodné některé vř typy, jako BF115, 2N706, 2N914, 2N918 a jim odpovídající naše tranzistory. Potom se ovšem místo výstupního článku  $\pi$  používá obvod naladěný na požadovanou harmonickou.



Celý oscilátor je postaven na plošném spoji 90×65 mm s třináctipólovým konektorem a je součástí amatérské modulové stavebnice TEKO-SET. Použití oscilátoru je mnohostranné. Od řídicího oscilátoru pro pásmo 145 MHz (krystal kolem 8 MHz×18, nebo 9 MHz×16), 433 MHz, nebo i pro KV – např. pro použití při expedicích, které pracují na pevných kmitočtech. Pro CW je možno klíčovat přímo bázový stejnosměrný přívod, i když klíčováním v některém z dalších stupňů obdržíme lepší tón.

Volně přeloženo podle UKW-Berichte 3/1971.

OK1-9251

## RADIOKLUB YU2CCY V ČESKÉ ŠKOLE

Tento méně obvyklý případ máme v městě Daruvaru, který je se svými asi 10 000 obyvateli kulturním střediskem Čechů žijících v Chorvatsku, a radioklub YU2CCY pracuje od 9. července 1973 v té z českých škol, která nese jméno J. A. Komenského.

Původně náš radioklub pracoval jen na 7 MHz CW a nyní pracujeme i v pásmu 3,5 MHz CW i SSB a v pásmu 145 MHz CW a AM. Pro pásmo 3,5 MHz máme



zařízení konstruované YU2HA s PL500 na koncovém stupni a anténu dipól 39 m. Naše zařízení s menším výkonem neumožňuje spojení s těmi nejvzdálenějšími stanicemi, ale kdykoliv jsou dobré podmínky, velmi rádi si popovídáme s našimi československými přáteli, protože nás nikdy neopustil určitý pocit citíti se Čechem, vždyť většina našich prarodičů pochází z Čech a z Moravy. Díky mnoha spojení s OK stanicemi jsme již obdrželi dostatečný počet QSL-lístků a mohli jsme požádat o vydání diplomů 100 OK a 30 let SNP. Náš radioklub pracuje velmi aktivně v různých jugoslávských závodech a za výsledky v nich dosažené jsme získali větší počet diplomů.

Na VKV pracujeme v pásmu 145 MHz se zařízením sériově vyráběným v dílně Svazu radioamatérů Chorvatska pod názvem Contest 25, které má na koncovém stupni elektronku QQE 03/12. Anténu pro 145 MHz používáme 11 el. Yagi. Z jara a v létě jsme vysílali pravidelně v sobotu a v neděli z přechodného QTH Petřův

YUGOSLAVIA						
<b>YU2CCY</b>						
ČEŠKA OSNOVNA ŠKOLA DARUVAR						
TO RADIO		DATE	GMT	MHZ	RPRT	MODE
TX/RX HOME MADE 50 W			ANT 40 M DIPOLE			
PSE QSL TAX			VY 73			

QSL-lístek radioklubu YU2CCY v Daruvaru, jehož operátoři jej velmi rádi pošlou každé stanici za navázané spojení na KV nebo VKV.

vrch 615 m n. m. ve čtverci IF37j v rámci celoroční soutěže UKV maraton (viz fotografie). Je samozřejmé, že naše vysílání z přechodného QTH je spojeno s turistikou a pobytem v přírodě. Od září pracujeme na 145 MHz z našeho domácího QTH, které svou polohou v údolí není pro VKV příliš vhodné. Máme navázáno na VKV několik tisíc spojení s celkem sedmi zeměmi – YU, I, OE, YO, HA, OK a DL – přičemž našimi nejlepšími DX spojeními v pásmu dvou metrů jsou I4XCC/4, YO5BEB/p a DL7HR. Z OK stanic jsme pracovali s OK3CDR a OK3TBY. V celoročním UKV maratónu očekáváme umístění kolem desátého místa z více než jednoho sta hodnocených stanic. Jediným účastníkem tohoto závodu z OK je OK1AT s 47170 body po srpnovém hodnocení. (Pozn. red.: jde pravděpodobně o stanici OK1ATQ.) V Jugoslávii jsou také vydávána speciální povolení pro VKV s maximálním příkonem 30 W. Využíváme této příležitosti také k tomu, abychom se omluvili těm československým stanicím, které nás volaly na 145 MHz během VHF Contestu I. oblasti IARU v září minulého roku a kterými jsme nemohli odpovědět pro velmi silné místní rušení.

Jménem celého radioklubu YU2CCY posílám mnoho srdečných pozdravů všem československým radioamatérům a všichni se těšíme na spojení s OK stanicemi.

Vláda YU2RLP

## OSCAR 6 A 7

Jubilejní 10 000. oběh OSCARa 6 nastal 23. 12. 1974, o dva dny později nový AMSAT OSCAR 7 dovrší svůj 500. oběh. A-O-7 pracuje zcela spolehlivě a převaděče se pravidelně po 24 hodinách střídají. Pasivní magnetická stabilizace již značně zpomalila vlastní rotaci družice, což se projevuje nyní již jen pozvolným únikem. Zájem u nás se soustřeďuje především na nový převaděč 70 cm/2 m a docela právem, neboť lze tady dosáhnout úspěchu i se skromným zařízením. Dále uvádím přehled zajímavosti a zpráv, které by mohly inspirovat k činnosti další zájemce.

Počet našich stanic pracujících přes převaděč 70 cm/2 m se ustálil na čísle 9, což sice není špatné, ale je hluboko pod naše možnosti. Vždyť dosud nezačaly pracovat renomované stanice obsazující v pásmu 433 MHz přední místa o Polních dnech i jiných závodech! A že to opravdu jde i s nenáročnými prostředky, nás přesvědčuje OK1DAP. Jarda záhy po návratu z delšího pobytu v nemocnici navázal své první spojení 18. 12. s výkonem pouhých 1,5 W, přivedených do antény 2x4Y (kruh. polarizace) namontované na okně třinatového domu! Přitom výměněně reporty s SM5All byly 559/569. Asi po desetinásobném zvýšení výkonu – PA s QQE 03/20 – Jarda navazuje i SSB spojení.

Tonik OK1MG měl již v polovině prosince skóre: 25 zemí, 3 světadily a 150 spojení, z toho 6 zaocedánských s W a VE. Přibližně ve stejnou dobu měl známý F9FT, který doslova na Oscarovi „bydlí“, 28 zemí a 800 QSO. Tonik byl zřejmě u nás první, kdo navázal spojení přes převaděč 70 cm/2 m, a to při 58. oběhu. OK3CDB je těsně v závěsu – své první spojení navázal při následujícím přeletu.

Od začátku prosince pracuje OK1AMS, který má skutečně výkonné zařízení. Kromě 300 W

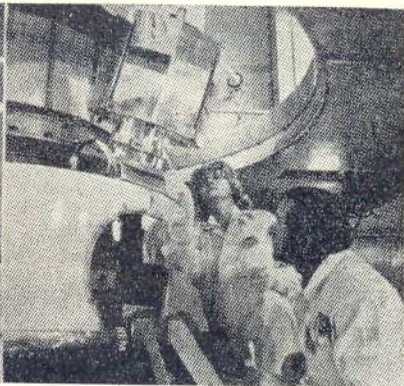
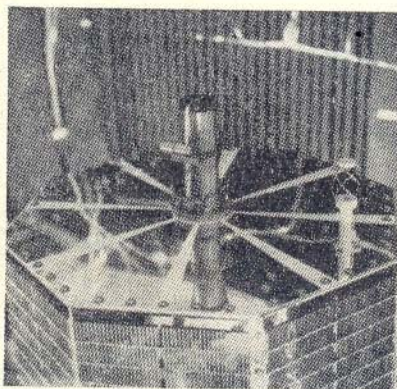
příkonu má bohatou anténní farmu, skládající se k vysílání na 70 cm ze dvou osmizávitových šroubovic vedle sebe s fixním sklonem 30° anebo horizontální LY s úhlovým reflektorem. K příjmu slouží dvě zkřížené 4Y fázované pro kruhovou polarizaci opět skloněné pod úhlem 30° anebo horizontální dvojici 10Y (vedle sebe). Antény jsou upevněny na dvou srovnávacích a synchronně otáčeny. Podle Milošových zkušeností jsou skloněné systémy pro kruhovou polarizaci výhodnější i v těch případech, kdy je družice nízko nad obzorem. Také OK1DAP porovnával lineární a kruhovou polarizaci u vysílací 4Y a zjistil zkrácení délky minima v úniku při kruhové polarizaci.

Měšťští amatéři jsou většinou odkázáni na skromnější anténní systémy, a tak např. OK3TBY s 8 W vř výkonu používá 10Y, kterou mu na balkóně podle potřeby směřuje XYL. Tento anténní „biosystém“ mu přý přináší lepší výsledky než anténa 4x15Y na střeše, se kterou se Peter „střevoval“ do družice jen obtížně. Podobně Fridrich OK3CDB má na balkóně 12Y, kterou může pokrýt jen část severního obzoru. Po nepilích dobrých zkušenostech s varakrorym zdrojevočem (MA 4050 A – 20 W out), který rušil přijímač, postavil si nový vysíláč, který začíná s tranzistorovým VXO na 108 MHz (!) a končí symetrickým zesilovačem 2xLD 12 – výstupní výkon je přes 20 W. OK1BMW pracuje občas o vikendech z 2. QTH. Počáteční obtíže s poklesem citlivosti přijímače na 145 MHz při zaklívání vysíláče, působené patrně pronikáním signálu 145 MHz z výkonového budícího řetězu (zdrojevoč s REE30B), odstranil koaxiální rezonátor pro 145 MHz předřazený přijímačovému konvertoru. Po tomto zásahu se hladce podařilo navázat během jediného přeletu i 11 spojení. V závěru roku došlo i k výměně zkorodované antény 433 MHz,

kde nespolehlivý kontakt prvních direktorů s kovovým ráhmem značného průměru (Ø 25 mm) způsoboval nahodilě podstatné zhoršování ČSV a zisku antény. Nyní používaná anténa AVON 15Y dává výsledky podstatně lepší. OK2XYJ mají před dokončením anténní systém na az-el montáži. Skládá se z 2x6Y pro 145 MHz, 2x15Y pro 433 MHz (obě pro kruhovec pol.) a HB9CV pro 29 MHz. Také Jirka OK1VEC pilně zbrojí a chystá šestizávitovou šroubovici a PA s REE30B.

Ve stínu těchto zpráv je poněkud provoz přes převaděče 2 m/10 m A-O-6 i A-O-7. Zde především s radostí zaznamenáváme, že naše řady posílili dva Jirkové – OK10A a OK1VEC. OK10A má tranzistorový CW/SSB TCVR pro 145 MHz + PA s SRS 4451 (předvedena na VKV setkání), vysílací anténa je dipól nebo 4Y, pro příjem dipól na půdě a přijímač s KF534 na vstupu. Také OK1VEC má celotranzistorový TCVR + PA s GU29, pro příjem slouží US9 s tranz. konvertorem. Vysílací anténa je 4Y anebo dvě zkrácené 4Y s možností náklonu, anténa je dost neobvyklá – DDRR

(Directional Discontinuity Ring Radiator – psal o ní OK1BY v RZ 6/1971 str. 2 až 4). Do CSSR rovněž došly další diplomy „Satellite 1000 Award“, a to č. 263 pro OK2BDS a č. 269 pro OK3CDB – srdečně blahopřejeme. Zatím není známo, zda pro A-O-7, resp. převaděč 70 cm/2 m bude vydáván nějaký jiný diplom. Následující tabulky se snaží vystihnout stav aktivity na konci r. 1974, měření sil nebude úplně objektivní vzhledem k různě čerstvým informacím. Spojení přes družicové převaděče stále více ztrácí charakter výlučnosti, a tak budou napříště i zjednodušený výsledkové tabulky. Pro převaděče 2 m/10 m A-O-6 i A-O-7, popřípadě i dalších družic OSCAR bude zřízena jediná tabulka, kde pořadí bude určeno počtem dosažených zemí (QSL/QSO) a počtem různých stanic (QSL/QSO). Udaje o počtu kontinentů a spojení odpadnou. Tabulka bude uveřejňována podobně jako DX žebříček delších intervalech, hlášení o změnách skóre je možno posílat kdykoliv. Pro převaděč 70 cm/2 m bude zatím ponechán současný způsob, tj. pravidelné hodnocení vždy po 1000 obletech.



Dnešní dva obrázky z kosmické tematiky mají sloužit lepší představě o tom, co vlastně nám létá nad hlavou. Levý obrázek ukazuje asi jednu polovinu družice OSCAR 7, kde v pravé části její základny je anténa majáku 2304

MHz, jehož provoz nebyl FCC povolen. Pravý obrázek zachycuje techniku pro kosmická zařízení Marii Marr a Davida Clingermanna WA0OL při práci na spojování družice AMSAT-OSCAR 7 s raketou Thor-Delta.

Samostatnou tabulku pro převaděč A-O-7 2 m/10 m neuvádíme. Většina uživatelů převaděče 70 cm/2 m si vyzkoušela i tento převaděč alespoň v několika spojeních. Neaktivnější přes 2 m/10 m pracují OK3CDI a OK2BDS. OK2BDS hlásí 22 zemí, 2 kontinenty, 111 sta-

nic a 370 QSO. Dále např. OK10A 18 zemí a 51 QSO, OK1BMW 13 zemí a 16 QSO, OK1AGE 10 zemí a 21 QSO, OK3CDB 4 QSO, OK1AMS, OK1DAP a OK1VEC po 1 QSO. OK3CDI již sloučil hlášení z převaděčů 2 m/10 m obou družic.

#### A-O-6 převaděč 2 m/10 m k 10 000. oběhu

OK3CDI	38/47 zemí	4/4 kont.	218/450 stanic	přes 4000 spojení
OK1BMW	33/41 zemí	3/4 kont.	207/360 stanic	přes 897 spojení
OK1DAP	25/30 zemí	2/4 kont.	61/139 stanic	přes 424 spojení
OK2BEJ	19/29 zemí	2/4 kont.	64/163 stanic	přes 363 spojení

OK3CDB	19/28 zemí	1/3 kont.	57/142 stanic	přes 290 spojení
OK2BDS	12/30 zemí	2/4 kont.	32/208 stanic	přes 1238 spojení
OK2KYJ	6/19 zemí	1/2 kont.	17/43 stanic	přes 57 spojení
OK1AGE	1/6 zemí	1/2 kont.	1/6 stanic	přes 9 spojení
OK1VEC	4 země	/2 kont.	/5 stanic	přes 6 spojení
OK1OA	/1 země	/1 kont.	/1 stanice	přes 1 spojení
OK1-15835	24/42 zemí	4/4 kont.	54/218 stanic	

#### A-O-7 převáděč 70 cm/2 m k 31. 12. 1974

OK1MG	25 zemí	3 kont.	93 stanic	182 spojení
OK1BMW	17 zemí	3 kont.	61 stanic	67 spojení
OK3CDB	16 zemí	3 kont.	36 stanic	55 spojení
OK3TBY	15 zemí	3 kont.	? stanic	52 spojení
OK1AMS	14 zemí	3 kont.	41 stanic	88 spojení
OK1DAP	12 zemí	2 kont.	20 stanic	31 spojení
OK2BDS	2 země	1 kont.	2 stanice	2 spojení
OK1AIY	? zemí	? kont.	? stanic	8 spojení
OK2EH	? zemí	? kont.	? stanic	? spojení
OK1-15835	13 zemí	2 kont.	57 stanic	

Koncem roku došel z AMSAT oficiální oběžník o A-O-7. Oběžná doba byla zpravena na 114,9450 ± 0,0002 minuty, přírůstek zem. délky (separace drah) je 28,736" W, sklon dráhy 101,73". Oficiální mezinárodní označení družice je 07530 (1974-89-B).

Rozvrh provozu převáděčů A-O-7 je tentýž jako v prosinci: v liché dny roku je zapnut převáděč 2 m/10 m, v sudé dny převáděč 70 cm/2 m. Např. 3. únor je 34. dnem roku a tudíž sudý den.

Ve středu není dovolen provoz přes převáděče, i kdyby snad byly zapnuty. Tento den je vyhrazen pro experimenty AMSAT. AMSAT znovu upozorňuje, že vzhledem k vyšší citlivosti přijímače převáděče

70 cm/2 m stačí menší efekt. vyzáření výkon pozemních stanic, než bylo původně publikováno (dříve 300-400 W ERP), a žádá, aby účastníci provozu nepoužívali na 70 cm větší výkon než 100 W ERP!

Výkon majákového vysílače na 435,1 MHz občas poklesne na několik málo mW, ale i při takovém QRP jej lze přijímat. Morse-telemetrické kanály 1B, 1C, 1D a 2A (proudy solárních panelů) jsou ovlivňovány vř polem a ve tmě dávají údaj kolem 70. Tento „ofset“ se ale mění podle výkonu převáděčů. Podobně kanál 1A (celkový proud solární baterie) při činnosti převáděčů vlivem vř trvale vykazuje údaj 00. Na majácích 29,502 MHz a 145,972 MHz je občas vysílána telemetrie RITTY provozem A1 místo ohlašovaného AFSK.

AMSAT též vydal nové formuláře pro zasilání zpráv o provozu nebo poslechu přes A-O-6 i A-O-7 a formuláře pro hlášení poslechu

Morse-telemetrie. Formuláře současně slouží jako žádost o pamětní QSL nebo o diplom členství v Satellite Communicator's Club (obojí zdarma). Formuláře si zájemci mohou vyžádat u mne (frankovaná obálka se zpětnou adresou a hlavně hlášení o činnosti je podímkou – hi!).

Nakonec obvyklé sobotní predikce křížení rovníku na března a duben. Protože A-O-7 obíhá rychleji než A-O-6 o 0,62 minuty za den, došlo k tomu, že během ledna a února byly obě družice ve stejnou dobu nad obzorem s možností vzájemného rušení převáděčů A-O-6 a A-O-7. Další takové „setkání“ nastane v červnu až červenci.

A-O-6				A-O-7			
Datum	Oběh	GMT	°W	Datum	Oběh	GMT	°W
8. 3.	10936	0.10,1	51,0	8. 3.	1408	1.43,4	75,7
15. 3.	11024	0.49,6	60,8	15. 3.	1495	0.23,7	55,7
22. 3.	11112	1.29,1	70,7	22. 3.	1583	0.58,8	64,5
29. 3.	11199	0.13,6	51,9	29. 3.	1671	1.34,0	73,3
5. 4.	11287	0.53,2	61,8	5. 4.	1758	0.14,2	53,3
12. 4.	11375	1.32,7	71,6	12. 4.	1846	0.49,4	62,1

19. 4.	11462	0,17,2	52,8	19. 4.	1934	1,24,5	70,8
26. 4.	11550	0,56,7	62,7	26. 4.	2021	0,04,7	50,9

Další hlášení a zprávy od vás očekáváme k 1000. oběhu (70 cm/2 m) a pro OSCAR DX

tabulku 2 m/10 m k prvnímu jarnímu dni.  
OK1BMW

# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

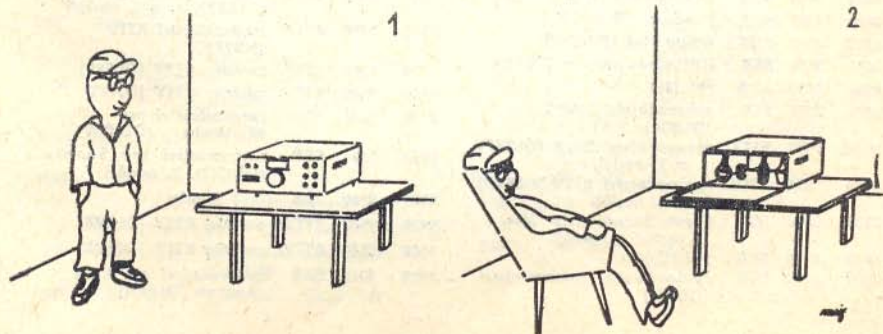
Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu. - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

H 22 CONTEST 1975 se koná v době od 1500 GMT 12. dubna do 1700 GMT 13. dubna 1975 s provozem CW a FONE na všech pásmech od 160 do 10 m. Platná spojení jsou jen 2xCW nebo 2xFONE. Vyměňuje se soutěžní kód složený z RS nebo RST a pořadového čísla spojení od 001, HB stanice přidávají ještě značku kantonu. Každé spojení s HB stanicí je za 3 body a s každou stanicí může být navázáno jedno spojení na každém pásmu buď CW, nebo FONE. Násobiči jsou kantony na každém pásmu. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za všechna spojení součtem násobičů ze všech pásem. Diplom obdrží vítězná stanice v každé zemi. Značky jednotlivých švýcarských kantonů jsou: AG AR BE BS FR GE DL GR LU NE NW SG SH SO SZ TG TI UR VD VS ZG ZH. Soutěžní deníky musí být odeslány nejpozději třicátý den po závodě na adresu: TM USKA HB9AHA, im Moss, 5707 Seengen, Švýcarsko.

COMMON MARKET DX CONTEST 1975 probíhá v době od 0001 GMT 12. dubna do 2400 GMT 13. dubna 1975 s provozem CW a FONE na všech pásmech od 160 do 10 m. Navazují se spojení se stanicemi v EI, ON, F, I, G, OZ, PA, DL a LX. Výzva do závodu je CQ CM nebo CQ Common Market Contest. Za každé

spojení se počítá 5 bodů a násobiči jsou prefixy uvedených zemí. Soutěžní kód se skládá z RS nebo z RST a čísla spojení od 001. Soutěžní kategorie: 1 pásmo 1 operátor, všechna pásma 1 operátor a všechna pásma více operátorů. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. V každé zemi bude odměněn diplomem vítěz první kategorie a diplomy první tři stanice v obou zbyvajících kategoriích. Upomínkovou cenou bude odměněna nejlepší stanice v kategorii s 1 operátorem každého kontinentu. Poale účasti v jednotlivých zemích může soutěžní komise udělit více cen nebo diplomů. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné. Soutěžní deník musí obsahovat: datum, GMT, značku protistanice, oba vyměněné kódy, body za každé spojení a označení každého nového prefixu. Sumární list musí obsahovat vypočtený celkový výsledek a podepsané čestné prohlášení. Duplicitní spojení musí být výrazně označena, a pokud počet neoznačených duplicitních spojení překročí 3 % z celkového počtu spojení, soutěžící stanice bude diskvalifikována. Pořadatel závodů: Contest Committee UBA, c/o Timmerman Omer ONSTO, Boterhoekweg 8, 8200 Brugge, Belgie, musí soutěžní deníky obdržet nejpozději 30. června 1975.

RZ



WAEDC 1974 - CW. V kategorii stanic s jedním operátorem dosáhly nejlepšího výsledku stanice: EA2IA 688903, DJ8SW 483932 a UP2NK 356915 bodů. Mezi neevropskými stanicemi byly ve stejné kategorii nejlepší: UW9WL 393907, K4VX 340784 a W1ZM 334881 bodů. V kategorii stanic s více operátory byly v Evropě nejlepší stanice: UK3AAO 537870, HA-KDKQ 531333 a UK2PAF 526071 bodů. Nejlepších výsledků ve stejné kategorii ze stanic mimo Evropu dosáhly: UK9AAN 1052104, W3AU 736421 a UK9CAE 616412 bodů. Jen o 4 %

výšší výsledek by naši stanice OK2BOB zaručil umístění mezi 10 nejlepšími stanicemi v Evropě v kategorii stanic s jedním operátorem. Ve výsledkové listině je mezi kanadskými stanicemi i SP9PT/VE8. Jak informoval Ra.Jioamator i krátkofalovec 9/74, operátor této stanice se zúčastnil úspěšné polské horolezecké expedice „Alaska 1974“, která zdolala jako čtvrtá na světě též nejvyšší horu severoamerického kontinentu Mt Mc Kinley 6182 m n. m. Výsledky československých stanic obsahuje následující tabulka.

#### Stanice s jedním operátorem:

OK2BOB	236645	OK2BLG	19623	OK1ATZ	2546	OK1EP	763	OK2BEC	240
OK2QX	132379	OK3EA	18400	OK1FBW	1944	OK2BBJ	598	OK2BDH	180
OK1ASJ	61190	OK2BGH	17094	OK2CGG	1800	OK2BEF	504	OK1KZ	156
OK1DK	37252	OK2BBB	3721	OK3KFO	1260	OK2LN	504	OK1PAE	108
OK3TBC	19936	OK2PEQ	3328	OK1IAS	1144	OK2BCI	240		

#### Stanice s více operátory:

OK2KOS	315913	OK1KSO	105927	OK1KPU	16647
--------	--------	--------	--------	--------	-------

Deníky pro kontrolu: OK1IAR, OK1JDJ a OK2SBI.

SOMMERFIELDDAY 1974 - FONE. Ve třídě A byla hodnocena jediná stanice, a to naše OK1ABB, která získala 322 bodů. Třída B vyhrála stanice DK5AN, která získala 40457 bodů, a druhá byla opět naše stanice OK1KRY se 408 body. Nejlepšího výsledku ve třídě C dosáhla stanice DL2UV se 148680 body před DL0OG s 80896 body a DK0TT se 73995 body. Celkem bylo v této kategorii hodnoceno 47 stanic. Třída D vyhrála stanice DL0BI před DL0WO a DF1FR. Tyto stanice získaly 407876, 357864 a 371265 bodů. V této třídě bylo hodno-

ceno 58 stanic. Ve třídách C a D nebyla hodnocena žádná československá stanice. Ve třídě F pro stanice pracující ze stálého QTH byla nejlepší stanice DL0OF se 6237 body před DL8MY a F0ARN, které získaly 5364 a 4700 bodů. Naše stanice hodnocené v této třídě získaly tyto výsledky: 4. OK3EA 4544, 11. OK3CGY 300, 13. OK1MNV 270, 15. OK2PEQ 95 a 17. OK2BBJ 55 bodů. Celkem bylo v této třídě hodnoceno 18 stanic. Deník pro kontrolu posílá stanice OK1EB. OK1VCW

## ZPRAVODAJSKÁ VYSÍLÁNÍ A RADIOAMATÉRSKÉ SÍTĚ

NEDELE	0900	3702	SSB	OK DX Net
GMT kHz	0900	3740	AM	zpravodajství DARC (DL0BN)
0300 3775	SSB			zpravodajství DARC pro Dolní Sasko (DL0DN)
0345 7085	SSB			zpravodajství RTTY (DL2XP), 1. a 3. neděli
0400 14265	SSB			zpravodajství RTTY (HB9AK)
0700 14180	SSB			novinky RTTY (DL2XP)
0800 3670	SSB			novinky RTTY (DJ1XT)
0800 3780	SSB			zpravodajství pro Würtemberg (DL0DW)
0830 3730	SSB			zpravodajství pro Saarsko (DL0SD), 3. neděli
0830 7035	RTTY			0930 3660 SSB OE3 Runde
0830 7035	RTTY			0930 3590 RTTY novinky RTTY (DL8VX)
0830 7090	SSB			0930 7040 RTTY novinky RTTY (DL8VX)
0900 2600	SSB			1000 3580 RTTY novinky RTTY (DL8VX)
0900 3675	SSB			1000 3760 SSB zpravodajství pro Köln/Aachen (DL0KA)



1000	21250	SSB	Horské země
1000	29400	AM	zpravodajství DARC (DJ7HY)
1010	3760	SSB	DX zprav., předpověď podmínek (DL0DX)
1030	3585	RTTY	předpověď podmínek (DL8CX)
1200	21360	SSB	ISWL Net
1300	14060	CW	QRP Club Net
1400	14285	SSB	ISWL Net
1500	3760	SSB	Big WAB Net (také na 7060 kHz)
1600	14300	SSB	IDXARA DX Info Net (9V1QJ)
1630	21360	SSB	IDXARA DX Info Net (9V1QJ)
1800	3760	SSB	Big WAB užovčí síť
1800	14280	SSB	AMSAT Net (W3ZM), 2. a 4. neděle
1900	21280	SSB	AMSAT Net (W3ZM), 2. a 4. neděle
1900	14346	SSB	Ex - G - Net
2100	3720	SSB	Conveniat Runde

#### PONDĚLÍ

1400	14250	SSB	Arabian Knight Net
1800	3750	SSB	předpověď podmínek (DL1UM)
2100	3700	SSB	ISWL Net

#### ÚTERY

0200	3845	SSB	North Carolina DX Net
0600	14265	SSB	Pacific DX Net
0830	14305	SSB	Micronesia Net
1300	7060	SSB	DOK - Burza (DJ8EG)
1500	7..	SSB	SE Asia Net (9M2DQ)
1800	3750	SSB	předpověď podmínek (DL0AB)
2100	3720	SSB	Conveniat Runde

#### STŘEDA

0200	7205	SSB	Western Hemisphere DX Net
0800	3720	SSB	YL Runde (DL0YL)
1800	3750	SSB	předpověď podmínek (DL6LA)
1800	3550	CW	DIG - CW - Net (DL7DO)
1930	3730	SSB	zprav. pro Schleswig-Holstein (DL0SH)

#### ČTVRTEK

0830	14305	SSB	Micronesia Net
1730	3770	SSB	zprav. DARC (DF0AFZ)
1800	3660	SSB	DM - DX - Net
1800	3750	SSB	předpověď podmínek (DL0AB)
1830	3700	SSB	YU - DX - Club Net

#### PÁTEK

0400	14265	SSB	Pandora's Box DX Net
0430	14250	SSB	World DX Net (UW9WR)
0500	14195	SSB	Arabian Net (7Z3AB)
0600	14265	SSB	Pacific DX Net
1400	14250	SSB	DX Net (UK5MAF)
1500	7..	SSB	SE Asia Net (9M2DQ)
1700	3770	SSB	DOK - Burza (DJ8EG)
1730	3780	SSB	DX zprav. SDXG (DK3GI)
1800	3780	SSB	DX zprav. (DK1YK)
1900	3720	CW	Kurs morse DARC
2200	3650	SSB	ISWL Net

#### SOBOTA

0200	3845	SSB	North Carolina DX Info Net
0345	7085	SSB	Africka-karibská síť (5Y4XKL)
0400	14265	SSB	Pandora's Box DX Net
0700	21225	SSB	ZL/VK/Africana Net (ZL1BKX nebo VK3PA)
0900	3740	SSB	Scout G Net
0920	3650	SSB	White-Stick Runde (DJ2YI)
0930	14270	SSB	Scout Europe Net
1000	14250	SSB	SSSR DX Net (UI8LL)
1030	3740	SSB	Scout OZ Net
1100	28505	SSB	Okinawa Net
1200	7050	SSB	DOK - Burza (DJ8EG)
1300	3665	SSB	Z. Runde, 2. a 4. sobotu
1300	7050	SSB	Z. Runde, 1. a 3. sobotu
1400	21338	SSB	WAB Net
1500	3605	SSB	SFBA Runde (ON4 v DL)
1600	3510	CW	Kurs morse DARC (DL0XX), 1. sobotu
1800	21360	SSB	Scout World Net
2300	14120	SSB	Scout VK Net, 4. sobotu

#### DENNĚ

0200	14280	SSB	Marco Net
1100	21320	SSB	SE Asia Net (457PB)
1400	14172	SSB	QSO Atlantica (některá CT2)
1430	21354	SSB	Brit. Com. Net (G3LQP)
1600	14332	SSB	YL Int. SSB-ers (WA1KVK nebo WA1KVC)
1600	14340	SSB	Independent County Net
1700	14292	SSB	KL7 - Net (KL7HAC)
1730	21355	SSB	Africana Net (W0GX)
1800	14100	SSB	Int. MM Club Net (také v 2100)
2030	3780	SSB	DX - Info - Net, Po: DA1LA, Ut: DL5AA, St: DK8FZ, Ct: DA2EL, So: DA1WX, Ne: G3PCG

2100	3620	SSB	SSSR Net (nebo na 3630, popř. 3800)	NEPRAVIDELNE			
2100	3795	SSB	EU 80 m DX Info Net (ON4UN, Po a Ct)	1000	28650	SSB	QUAX Net
?	21360	SSB	Weather Net	1115	14170	SSB	Caribbean DX Net
				1215	14320	SSB	Sea Net

Relace stanice PA0AA (VERON) jsou každý pátek na 3600, 14100 kHz a 145,1 MHz. 1915 DX a klubové zprav. anglicky. 1930 morse pro začátečníky. 2000 morse pro pokročilé. 2030 RTTY zprav. bul. anglicky. 2115 opakování zprav. anglicky. Každý poslední pátek v měsíci vysílá PA0AA kontrolní morse texty rychlostí 75, 100 až 200 zn/min. po pěti minutách

každý. Za zaslání originálu zápisu se vydává diplom Code Proficiency Award. Nužto přiložit čestné prohlášení, že k příjmu nebylo použito žádných mechanických pomůcek. Základní diplom je za rychlost 75 zn/min, za vyšší rychlosti jsou nálepký. Adresa: Ad Sanders PA0MOD, Dashorst 18, Leusden, Holandsko. OK1IKE



#### PA 1974 – 11. kolo, 12. kolo a celkové výsledky

##### Stálé QTH:

OK3TBY	2508	OK2KVI	608	OK2BME	372	OK2BJX	196	OK2SKO	108
OK1ATQ	1023	OK3CFN	416	OK2SRA	215	OK2SAW	188	OK1DJM	10
OK2KTE	702								

##### Přechodné QTH:

OK2KFM	630	OK2KTK	196	OK2KNP	177	OK2KGP	87	OK1AAZ	42
OK2KUI	345								

##### Stálé QTH:

OK3TBY	924	OK1ATQ	235	OK2BJX	108	OK2SKO	66	OK2KHS	12
OK2KTE	336	OK2BME	180	OK2KTK	66				

##### Přechodné QTH:

OK2KUI	265	OK1GA	165	OK2KNP	120				
--------	-----	-------	-----	--------	-----	--	--	--	--

##### Stálé QTH:

OK3TBY	8339	OK1OFG	1087	OK1ASL	304	OK2KYI	130	OK2KTK	66
OK1ATQ	4656	OK2BJX	1046	OK1AGI	301	OK1VFJ	129	OK1AAZ	57
OK2KTE	3104	OK2RGA	1016	OK2SGQ	296	OK1KMP	126	OK2BFL	52
OK2KVI	2143	OK1AWK	702	OK1VAM	267	OK1OFA	126	OK2KRO	40
OK2BME	2014	OK3CFN	561	OK1DJM	258	OK1KKD	100	OK2KHS	24
OK1MJB	1583	OK2SAW	542	OK1DKM	200	OK1FBT	96	OK2OX	16
OK2SRA	1398	OK2BBL	453	OK1AQQ	171	OK2BLP	78	OK1PN	12
OK2KRT	1168	OK2SKO	391	OK1FIT	138	OK1MNV	73	OK1AHN	3

##### Přechodné QTH:

OK1FDG	3432	OK2KNP	1214	OK1AAZ	295	OK1FOR	187	OK7PSS	63
OK2KFM	3332	OK1KEP	540	OK1ZW	242	OK1KIR	140	OK2KGD	30
OK2KUI	2252	OK1FZK	490	OK1FIT	214	OK1KKT	132	OK2BFL	10
OK2VP	1584	OK1DAN	375	OK2KGP	192	OK1AMZ	115		
OK2KTK	1324	OK1KRC	353						OK1MG

## 1. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1975

Závod se koná od 1600 GMT 1. března 1975 do 1600 GMT 2. března 1975. Kategorie: 145 MHz stálé QTH, 145 MHz přechodné QTH, 433 MHz stálé QTH, 433 MHz přechodné QTH, 1296 MHz stálé QTH a 1296 MHz přechodné QTH. Provoz: A1, A3, A3j a F3. Soutěžní kód

se skládá z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. V ostatních bodech platí „Obecně soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky nutno zaslat do 10 dnů po závodech na adresu URK CSSR.

OK1MG

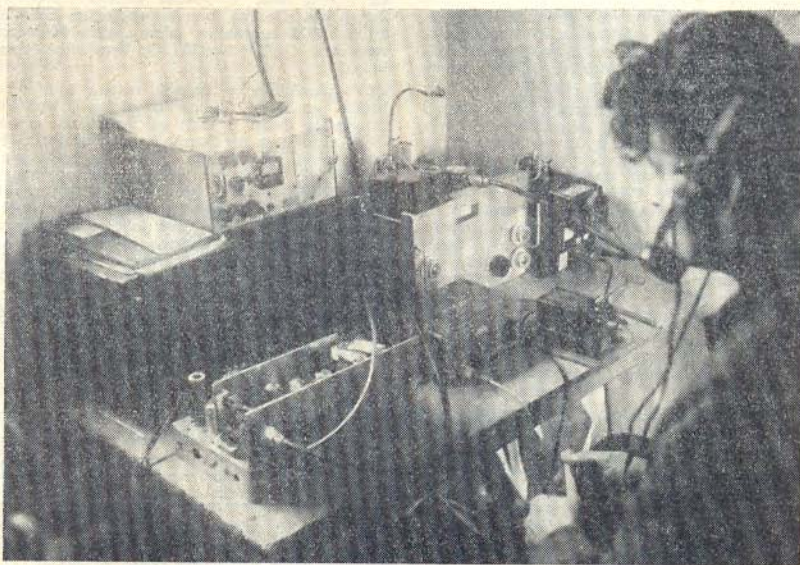
## VKV PŘEVÁDĚČE

14. prosince 1974 se sešla zvláštní komise pro výstavbu převáděčů jmenovaná VKV odborem URK CSSR, aby posoudila dosavadní vývoj a doporučila směr, kterým by se měla u nás výstavba převáděčů ubírat. Komisi vedl Pavel Cibulka OK1AEV (250 70 Odolená Voda 276, okr. Praha-východ) a ze členů komise se jednání dále zúčastnili OK1AGC, OK1AEX, OK1DNW, OK1PG a OK1WBK. Svoji nepřítomnost omluvili OK1MBS, OK1WFE a OK1ZJC. Na adresu OK1AEV posílejte své zkušenosti s převáděči, informace o výstavbě převáděčů a také technické informace o převáděčích ze zahraničních časopisů.

Rozšířené zasedání o další zájemce z řad radioamatérů se konalo na Hvězdě u Příchovic, kde je umístěn převáděč OK0B a součástí zasedání byla také prohlídka převáděče a vysílacího střediska OK1KKT/p na Štěpánce. Byla to příjemná procházka v kouzelné zimní horské přírodě vydatně ozářené slunečními paprsky.

Koncem prosince 1974, kdy je psán tento příspěvek, je podrobná zpráva ještě zpracovávána, ale předem uvádíme některá doporučení této komise.

1. Podle možnosti dále rozšiřovat naši síť VKV převáděčů, podporovat jednotlivé skupiny stavějící nové převáděče.
2. Převáděč OK0A od určitého data (patrně od 1. 1. 1976) přeladit na kmitočty, které doporučí zasedání stálé VKV pracovní skupiny I. oblasti IARU na varšavské konferenci v dubnu 1975. Od tohoto data bude tento převáděč sloužit zejména DX provozu s povolenými druhy provozu jen SSB a CW.
3. V kanálu R4 (dnešní kmitočty OK0A) postavit nový FM převáděč, který by zajišťoval místní provoz v této a střešedočeské oblasti. (Kdo se ujme jeho výstavby?)
4. Postupně přejít u FM převáděčů k vertikální polarizaci jejich antén tak, jak je tomu v celé Evropě a jak je uvedeno v doporučeních IARU.
5. Rozšiřovat FM a mobilní provoz publiková-



Mezi naše VKV stanice patří i Standa Švorm OK1AHX z Kolína. Náš obrázek jej ukazuje v okamžiku, kdy při technickém VKV semináři

v minulém roce pracoval jako řídicí stanice naší první soutěže mobilních stanic.

ním kompletních a vyzkoušených návodů včetně plošných spojů. Při této příležitosti znovu upozornit naše radioamatéry na to, že v prodejně URK v Praze jsou prodávány krystaly pro vysílače (základ přibližně 12 MHz) pro kanály

R0, R4, R6 a R9. Tyto kmitočty jsou nastaveny výrobcem TESLA Hradec Králové s přesností ± 1 kHz v sériové rezonanci. Cena jednoho krystalu je 96 Kčs a budou na ně vypracovány příslušné popisy. OK1PG

#### BUDEME MÍT PZ NA OBJEDNÁVKU?

Před časem byl v SSSR uskutečněn pokus s vytvořením umělé polární záře. K jeho uskutečnění došlo pomocí meteorologické rakety MR-12 ve výšce 100 až 180 km nad zemským povrchem. Raketa vynesla urychlovač elektronů vyrobený AV USSR. Při vstupu rakety do horních vrstev atmosféry vystřelilo „elektronické dělo“ proud nabitých částic do okolního prostoru. Energie produkcí elektronů byla od 7,5 do 10 tisíc eV při celkovém výkonu asi 400 kW. Výšku 163 km dosáhla raketa 200 vteřin po startu. Pokus trval 232 vteřin a byl uskutečněn ve vzestupné i sestupné části dráhy rakety a bylo při něm dosaženo světélkovací oblohy podobné polární záři. Pokus byl proveden za bezměsíčné a bezoblačné noci. Pomocí detektorů byly registrovány elektrony odražené

od zemské atmosféry. Úkaz sledovala optickými a radiovými přístroji řada pozemních stanic. Pokus umožnil studium zvláštností při průchodu elektronového svazku jemnou strukturou polární záře a zkoumání problémů, které souvisejí s vniknutím elektronů do horních vrstev atmosféry. Projekt s názvem Zarnica byl první svého druhu a byl přípravou na budoucí společný sovětsko-francouzský pokus s názvem Arax plánovaný na období zimy 74/75 v jižní části Indického oceánu. Celý komplex sovětských a francouzských přístrojů při pokusu Arax je určen pro zkoumání ionosféry. Počítá se s optickým a radiovým měřením této umělé polární záře, která se vytvoří v oblasti nad Archangelskem a která přispěje k vysvětlení mechanismu vzniku polární záře. OK1QT

#### VKV V ZAHRAŇICÍ

I když nad našimi hlavami se nyní pohybují radioamatérské družice OSCAR 6 a OSCAR 7, neznamená to, že by poklesl zájem o balónové převaděče. Ve Francii byl po převaděči Anjou 5 vypuštěn další dne 1. září s označením Mirabel 3. V NSR byl 30. června vypuštěn balónový převaděč ARTOB s pořadovým číslem 61, který poprvé obsahoval převaděčovou jednotku 1296/145 MHz konstrukce DJ1WP. Další ARTOB s číslem 62 vzlétl 23. srpna a nesl obyčejný převaděč 433/145 MHz. Další starty jsou připravovány v letošním roce.

Také v minulém roce byla uskutečněna mnohá zajímavá spojení. 14. října minulého roku bylo navázáno první spojení na 23 cm mezi HB a LX. Zasloužily se o to stanice HB9RG a LX1DB svým CW spojením, při kterém byly vyměněny reporty 559 a 449. Při sporadické E vrstvě v červnu 1974 bylo navázáno FM spojení na 145 MHz mezi stanicí 9H1CD, která používala TCVR Trio 2200 a anténu 2x11Y a stanicí DC1XH ve čtverci DH09a, která používala vysílače s výkonem 1 W a anténu  $\lambda/4$  Jiná malá stanice – 9H30 – navázala dne 31. srpna čtyři FM spojení přes převaděč na Sardinii

s tamními stanicemi s 2 spojení přímá. 1. září přímá FM spojení na vzdálenost 680 km se stanicemi SV1AB a SV1CK. Zahraníční časopisy zaznamenaly také první ATV spojení na 433 MHz mezi stanicemi DJ3AT/I na vrcholu hory Marmolada, která leží na rozhraní čtverců FG a GG, a stanicí DC8AJ na vrcholu Zugspitze. Dalším prvním spojením bylo dne 28. 9. 1974 spojení v pásmu 1276 MHz mezi stanicemi OE6AP/8 a I3VS/3. Vyměněné reporty byly 57/58.

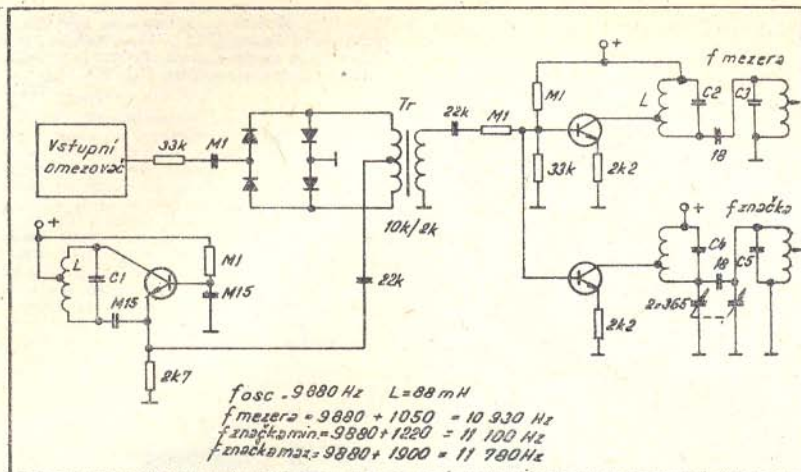
VKV převaděče v Evropě rostou téměř jako houby po dešti. Nemá smysl psát podrobné informace třeba o těch ve Španělsku a nebo již o zmíněném na Sardinii, ale jedním z těch, se kterými se můžeme setkat, je nový převaděč HB9F, který byl uveden do provozu na hoře Schilthorn (Piz Gloria) ve 2981 m n. m. ve čtverci DG40g v kanálu R4 – tedy stejném jako náš OKJA. Převaděč je FM s otevíracím tónem 1750 Hz. Polarizace je vertikální s vřemřerovým vyzářovacím diagramem a vyzářený výkon 15 W. Podrobnější přehled o převaděčích v okolí našeho státu připravuje OK1PG pro některé z příštích čísel RZ. OK1VCW



#### Konvertor s proměnným zdvihem

V konvertorech pro radiodálnopis jsou vesměs používány diskriminátory, laděné tak, aby do vrcholů diskriminační křivky padly kmitočty značky a mezery přijímaného signálu – viz

RZ 1/73. Pro zdvih 850 Hz je tato křivka poměrně široká a proto se rušivé uplatňují kmitočty mezilehlé i kmitočty ležící v pásmu zdvihu. Výhodnější je proto konvertor, který



má úzké filtry jak pro kmitočty značky, tak i pro kmitočty mezery. Protože používané zdvihy jak v amatérském, tak v profesionálním provozu (který používáme pro nastavování zařízení) jsou různé, bylo by nutno jeden filtr zhotovit jako laditelný. V nízkofrekvenčním pásmu to není možné vzhledem k vysokým hodnotám indukčnosti a kapacity pro rezonanci. Proto se filtry řeší jako přepínané nebo jako složitější aktivní.

Zajímavé řešení, které umožní plynulé ladění jednoho filtru a tak příjem signálů s libovolným zdvihem mezi 170 až 850 Hz bylo popsáno v časopisu Ham Radio 11/1973. Za běžný vstupní omezovač je zařazen diodový směšovač, kterým se přijímané pásmo kmitočtové převede do pásma okolo 11 kHz. V tomto pásmu se signál o kmitočtu mezery propustí filtrem LC pevně naladěným. Signál značky se propustí obdobným filtrem, který je však možno plynule přeladovat pomocí dvojitého ladícího kondenzátoru. Tim je možno naladění tohoto filtru přizpůsobit přijímanému kmitočtovému zdvihu. Filtry projdou pouze požadované signály filtrů značek a mezer dálnopisného kódu, rušivé

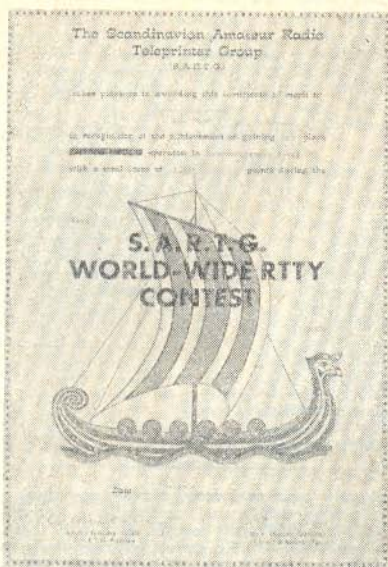
signály jsou potlačeny. Na výstupy filtrů jsou připojeny oddělovací zesilovače s tranzistorem FET (MOSFET), aby nebyly obvody LC zatíženy přímo detektory. Za detektory následují obvody známé z konvertoru ST-6 (prahový korektor, tvarovač a klíčovač magnetů dálnopisného stroje). Ve schématu je hlavní část tohoto konvertoru, tj. směšovač, oscilátor a filtry. Jako indukčnosti jsou použity pupinační cívky 88 mH s odbočkou (toroidy). Oscilátor je naladěn na kmitočtu 9880 Hz. Pevný filtr je na kmitočtu oscilátoru plus kmitočtu, který na výstupu přijímače odpovídá mezeře – např. 1050 Hz – laditelný filtr je na kmitočtu vyšším, který odpovídá součtu kmitočtu oscilátoru a kmitočtu značky – např. 1220 Hz. Filtr je přeladitelný pro zdvih 170 Hz až pro zdvih 850 Hz – viz schéma. Na výstupu směšovače je použit budicí transformátor z tranzistorového dvojčinného zesilovače. Směšovač může být osazen čtveřicí Ge diod 4-GAZ51, tranzistory mohou být typu KC507.

Kdo se u nás pokusí o takovýto konvertor?  
OK1NW

**RTTY PŘEVADĚČE.** DB05A je druhý RTTY převaděč v pásmu 70 cm v kanálu R69. QTH převaděče je Bielefeld a odpovědným operátorem DK1AQ. Převaděči v Diesteru byla prozatím přidělena značka DB0UV. Koncem minulého roku byl ukončen zkušební provoz převaděče DB0ZY u Mnichova, jehož odpovědným operátorem je DL2XP a o kterém jsme psali v RZ 1/75. Pro rekonstrukci zařízení převaděče DB0YF je RTTY provoz veden prozatím přes FM převaděč DB0DX – viz RZ 7-8/74 str. 36.

**RTTY DIPLOMY.** Dosud se nám podařilo získat propozice od více jak čtyřiceti diplomů, které jsou vydávány buď výhradně, nebo také za oboustranná RTTY spojení. Podle zájmu je budeme postupně uveřejňovat, nebo by mohly být vydány jako jedna z kapitol připravovaného sborníku. Napište nám.

**RTTY ZÁVODY.** Nejbližším je 4. DAGF-Kurz-Kontest jehož druhá část je 15. 3. od 1300 do 1600 GMT na VKV a 16. 3. od 0800 do 1100 GMT na KV. 3. část je na KV 14. 6. od 1300 do 1600 GMT a na VKV 15. 6. od 0800 do 1100 GMT. 4. část probíhá na VKV 13. 9. od 1300 do 1600 GMT a na KV 14. 9. od 0800 do 1100 GMT. Zajímavostí v tomto závodě je, že po ukončení spojení volaná stanice se odhlásí a přenechá kmitočty stanic, která ji zavolala. BARTG Spring RTTY Contest je 22. 3. 0200 GMT do 24. 3. 0200 GMT. Během závodu je možnost splnění podmínek pro QCA. Soutěží se pouze na KV pásmech. 7. RTTY WAEDC 1975 je od 19. 4. 0000 GMT do 20. 4. 2400 GMT. Podrobné podmínky všech uvedených závodů pošle OK1ALV proti SASE.



Vedlejším obrázkem diplomu ze SARTG 1974, který získal Jindra OK1-17488, doplňujeme naši informaci o tomto závodě, kterou jsme přinesli v RTTY rubrice v minulém čísle RZ.

OK1ALV

## RP-RO

Dr oms!

Dostal jsem řadu připomínek, že již dlouhou dobu nebyly vydány prostřednictvím ÚRK QSL-listky pro RP. Je pravda, že dosud nemá každý posluchač možnost nechat si natisknout vlastní QSL-listky. Tento problém byl vyřešen na prázdninovém zasedání KV odboru ÚRK ČSSR, kde bylo rozhodnuto, že listky pro RP budou vytištěny v letošním roce a dány do prodeje ÚRK v Praze.

V době od 1. 1. 1975 do 9. 5. 1975 probíhají Testy 160 m za poněkud změněných podmínek. Protože v tomto období došlo ke změně prefixů u všech československých stanic, hodnotí se jako násobiče pouze prefixy OK30 a OL30. Došlo také ke změně vyhodnocovatele – nyní se deníky posílají přímo na adresu ÚRK v Praze.

V současné době má prodejna ÚRK vyprodány soutěžní deníky pro KV závody, z nich tak zvané první listy, na kterých je předtištěno čestné prohlášení a na kterých se vypočítávají výsledky. V době, kdy prodejna ÚRK nebude mít v prodeji nové KV deníky, může každý účastník KV závodů použít vlastních deníků, musí však výsledek závodu uvést na přední straně a musí připsat čestné prohlášení v následujícím doslovném znění: „Prohlašuji, že jsem dodržel podmínky závodu a povolovací

podmínky a že všechny údaje v deníku se zakládají na pravdě“. Pokud tak neučiní, bude v závodě diskvalifikován. Vyhodnocovatelé závodů jsou na tuto výjimku upozorněni. Normálních deníků z KV závodů, tzv. druhých listů je v prodejně ÚRK dostatek a můžete si je objednat s poznámkou, že žádáte druhé listy KV deníků.

ÚRK připravuje vydání gramofonových desek s nácvikem morse značek v různých tempech s písmenovým i číselnicovým textem. Tyto gramofonové desky by měly sloužit hlavně v RK a kolektivních stanicích k výchově mládeže ve výcviku příjmu morse značek.

Vzhledem k tomu, že došlo ke změně povolujícího orgánu, je třeba dostatečně včas žádat o prodloužení povolení k vysílání. Všechny řádně doporučené žádosti se posílají prostřednictvím republikových radioklubů povolujícím orgánům. Pokud kolektivní stanice žádá prodloužení povolení a nebo o změnu VO, musí k doporučeným žádostem přiložit dotazník a životopis svého VO. Při jiných žádostech kolektivní stanice se již dotazník a životopis VO nepřipojuje. Nezapomeňte však, že ke každé jednotlivé žádosti musí být přiložen kolek v ceně 5 Kčs.

Při letošním celostátním setkání KV radioamatérů v Olomouci připravují pořadatelé také

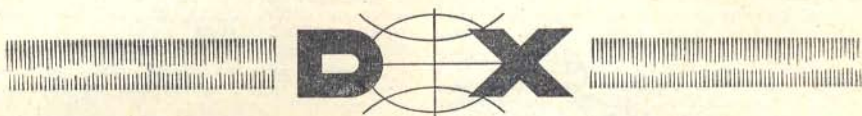
samostatnou besedu pro zúčastněné RP a operátory kolektivních stanic. Při minulém národním setkání KV radioamatérů v Pardubicích bylo přítomno podle prezenční listiny 116 posluchačů. To je také důvodem této samostatné části programu pro RP.

Všechny RP upozorňují na nové KV závody, které budou v letošním roce pořádány a které jsou vypsány i pro posluchače. Nejříve to bude závod na počest letošního spartakiády. Dále to bude telegrafní i telefonní část KV polního dne, které proběhnou odděleně. Závodů KV polního dne se mohou zúčastnit vysílací stanice pouze z přechodného QTH a proto také se ho budou moci zúčastnit jen RP pracující z přechodného QTH. Bude to jistě zajímavé oživení naší činnosti a proto již dnes začněte se stavbou a nebo přípravou přijímače pro přechodné QTH. Podmínky všech těchto nových závodů budou včas uveřejněny v RZ

a zpravodajských vysíláních. Závod na počest spartakiády může být vyhlášen během letošního roku jako pohotovostní. Připomínám ještě právě probíhající soutěž k 30. výročí osvození ČSSR, které by se měly zúčastnit všechny naše kolektivní stanice a také RP mají možnost získat v této soutěži diplom za poslech 300 stanic OK30 nebo OL30.

Kolektivní stanice upozorňují na závod YL-OM, který bude v letošním roce v neděli 2. 3. od 0500 do 0800 GMT v pásmu 3540 až 3600 kHz. YL operátory předávají kód z RST a YL, jejich partneři předávají kód z RST a pořadového čísla spojení. Věřím, že ve všech kolektivních stanicích bude umožněna účast vašim operátorkám. V letošním roce již nebude pořádán IARC Contest, jehož CW část bývala v únoru a FONE část v březnu.

Přeji všem mnoho úspěchů a těším se na vaše další dopisy. OK2-4857



● Pod značkou VK2BZM/VK se objevil od 14. ledna t. r. z ostrova Norfolk operátor VE3EZM. Pracuje obvykle SSB v okolí 14172 nebo 14195 a QSL mu vyřizuje manažer VE3GES. V současné době bývá u nás slyšitelný kolem poledne.

● Kolem expedice V55MC do souostroví Spratley (hodlá navštívit ostrov Amboline Key, 100 km od Spratley a má potvrzení, že bude uznán za tuto zemi do DXCC), je stále nejasno ve věci dopravy a tím i termínu.

● Z ostrova Tromelin pracoval FR7IA/T pouze telegraficky, a to do 15. ledna 1975. Další expedice by tam měla pracovat později na jaře.

● Expedici na Coicos podnikli dva Američané, kteří tam v současné době vysílají pod značkami VP5AA (op. W1WQC) a VP5BT. Manažerem je pro oba WA5QYR. Je jistá naděje, že tato expedice se brzy na jaře přesune ještě na VP2V, odkud by měli značku VP2VZ.

● Pod zajímavým prefixem FL0JN pracuje v současné době operátor I8JN z Fr. Samálska. Byl již slyšen na různých kmitočtech 14 MHz pásma SSB. QSL žádá na svoji domovskou značku.

● Z Ačejilny země v Antarktidě buďou v nejbližší době pracovat hned dvě nové stanice: FB8YB a FB8YC. Zdrží se na tomto QTH 14 měsíců, a manažera jim dělá F9MD, QSL direct.

● Dnes poměrně vzácná země, 9Q5NZ se objevuje na 3560 CW kolem 18. hod. GMT. QSL žádá via ON5IU.

● Pod značkou CY6VK pracovala speciální stanice u příležitosti výročí 100 let založení města Calgary v Kanadě.

● WA6HNQ/VQ6 je stále aktivní z Chagosu, SSB kolem 14215 nebo kolem 21310. QSL žádá

direct na adresu: 12362 Pentagon Street, Garden Grove, Calif., 92641, USA.

● Gambie, dosud ZD3, změnila od 1. 1. 1975 značku na C5A., takže dosavadní stanice ZD3R a ZD3G se již hlásí jako C5AR a C5AG. Obě bývají dopoledne silně na 14 MHz SSB.

● Na ostrově Cosmoledo, který patří do DXCC jako Aldabra, pracuje stále ještě stanice VQ9HCS, a to hlavně v okolí 21300 v poledních hodinách. QSL vyřizuje WA1HAA.

● Lovce prefixů bude zajímat, že značka 6V8FID pracovala u příležitosti mezinárodního veletrhu z Dakaru a patří do DXCC jako 6W8.

● Poznamenejte si do kalendáře: DL7RT (podnikne přes velikonoce 1975 expedici do San Marina a bude vysílat na všech pásmech pod značkou DL7RT/M1. Snad nejlépe dosažitelný na 3,7 MHz.

● Z ostrova Rodriguez pracovala telegraficky stanice 3B9DL. Pokud potřebujete QSL, vyřizuje je WA5ZWC.

● Pod značkou VP2EEB pracoval po několik dnů SSB na všech pásmech známý K6SE. Byl u nás výborně slyšitelný i na 80 m pásmu. QSL žádal na svoji domovskou adresu.

● Na 80 m pásmu jsou t. č. pravděpodobně nejlepší DX-podmínky vůbec. Od ledna tam jezdí krásný výběr DXů, a to jak SSB, tak i CW. OK stanice tam pracovaly s VP1FF, PZ5FB, EL7F, TJ1EZ, ZD7FT, YB0ABV, TR3DG, VP9GD, XU1DX, VP2SG, A4XFV a dalšími (vše v noci).

● Známý M11 se opět vyskytuje občas na SSB, a pokud se podaří spojení uskutečnit, požaduje QSL via I0BNZ direct.

● Z Istanbulu pracuje t. č. značka TA2QR na SSB. Manažerem je DJJO a platí zejména jako evropské Turecko po diplomu WAE.

● Ohlášená expedice DJ9KR do Nepálu, odkud chtěl po několika týdnech vysílat, se neuskutečnila.

● 5H3KG, Luigi se objevuje občas SSB kolem 14278 a žádá QSL direct via I1MCC, Via S. Francesco d'Assisi 10, Collegno, TO, Italy.

● FR7ZL/J, který již expedici na Juan de Novo ukončil, nyní oznamuje, že se na ostrov vrátí u příležitosti jeho pravidelných cest za účelem údržby meteorostanic, opět v květnu 1975 a zdrží se tam asi 2 měsíce.

● A7XA se objevuje téměř pravidelně v arabské DX-síti pod vedením JY3ZH každý pátek kolem 14250. Jeho QTH je Qatar.

● Taiwan pracuje t. č. na SSB, kde dostala stanice BV2A povolení pro SSB provoz pod touto značkou. Objevuje se někdy kolem 14215 až 14250 a je na něj nával hlavně stanic JA a VK-ZL.

● Protože v současné době je poměrný klid v oblasti DX-expedic, věnuji více místa oddílů, který se stává čím dále populárnějším, tj. čerstvým QSL-informacím: CR9AW via CT1FF, KS6FF via W6TJB, VP2SAH via WB2AMO, VP2VBH via WA5ZWC, VP2MRA via VE8RA, 457UD via JA1DJB, FY7AU via W3AVUP, FH3OJ via Box 438 Moroni, ZF1RD via W3KT, 5V7WT via F9GL, KG6SV via W7YBX, YB0ABV via WA7OBV, ZD7FT via VE1AIH, TJ1EF via PA0EZ, EL7F via DK5BH, PZ5FB via W2FCR, AP2KS via SM1CNS, 8R1AG via WA7IDZ, A4XVB via G4DLG, CY6AEY via W38EUN, FM0BIA via F6BIA, FR0BCS via F9MS - QSL bude vyřizovat během roku 1975 a žádá SAE+ +IRC, OH3XZ.0 z exp. na Aland Isl. na OH3XZ, TR8BA na Box 3853 Libreville, TN8BK via JA4BLV, VK28KE-Lord Howe via W2RKP, VK9XW via VK6RU, býv. VK9ZB via B.P. Bailey,

116 Lyons Street, South Ballarat, Vic. 3350, Australia, VP7BC na WB4YHN, VP7DF via K4VMA, 9Y4GS/VP7 via W43RB, XW8HP via JA3VLD, TI2BEV via K4VW, 9G1GE via G3USE, 4W1GM via W3HNC, 9K2DR na Box 2, Kuwait, 5T5FP na Box 42/ Nouadhibou, 5Z4PP na W3HNC, 6W8DY na Box 10321 Dakar, VP2SG na Box 2747 St. Vincent Isl, KG4DS via WB8LUI, 7X5AH na Box 142, Setif, ZC4EB na Box 1267 Limasol, VR4BS via ZL4NH, C5AR via GRLQP, C5AM na Box 463 Banguille, C5AG na Box 165 tamtéž, YB0ABV via W3KT, A4XVB na G4DLG.

● Z Nigérie pracují nyní dvě stanice, a to 5N2AAJ a nový 5N2CST oba obvykle SSB kolem 14280 kHz v poledních hodinách.

● Ke změně prefixu na Bahamách dojde v nejbližší době. Místo VP7 budou tam používat prefixu C6A až C6Z. Současně bude platit pro diplomy IITU jako země číslo 148.

● V poslední minutě došla zpráva o expedici brazilských operátorů na Arvoredo Isl., která je plánována na 8. až 10. února t. r. Značky expedice: ZV0JY, ZZ0JO, P50ZAC, PR0GAX, PV0AX a PO0AJA. Vede se jednání a prý je již příslib, že to má být nová země DXCC.

● Poslední zpráva od VS5MC, došla po uzávěrce rubriky, praví, že expedice na Spratley se uskuteční během února.

● Do dnešní rubriky přispěli: OK1ADM, OE1FF, OK2RZ, OK2BRR, OK1XN, OK1MWN, dále posluchači OK2-14713, OK2-14760, s. Erben z Chebu a další. Stále však dochází poměrně málo hlášení, a proto volám bývalé i nové dopisovatele, aby své příspěvky zase pravidelně zasílali na adresu ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01, a to vždy do dvacátého v měsíci, neboť se změnil termín redakce. Všem děkuji a těším se na další hodnotné DX-informace.

Vy 73 ur OK1SV

## KALENDÁŘ ZÁVODŮ A SOUŤEŽÍ

Upozorňujeme všechny zájemce o radioamatérské závody a soutěže, že letošní kalendář závodů a soutěží vydaný URK ČSSR byl již

## OPRAVA CHYBY VE SCHEMATU

Žádáme čtenáře RZ, aby si laskavě doplnili v RZ 1/75 v článku „Mezifrekvenční zesilovač 10,7 MHz“... ve schématu na obr. 7 vzájem-

rozeslán národním radioklubům všem Okresním radám prostřednictvím OV Svazarmu.

RZ

ně propojení mezi vývodem 5 MA3014, kondenzátory 68 pF a XX 4j7 pF a cívkami L1 a L2. Neoznačený vývod MA 3014 má číslo 6.

RZ

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.



# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Predám** tov. 9 MHz SSB filter a všetky transpozicičné kryštály (1700,-), 6kryštálový SSB filter 9,5 MHz (450,-), elektronky 6P42S (ekv. EL 509) + sokel (à 100,-) a kúpim 2 sokly RE 125. Ing. Peter Vaňo, KÚNZ, 975 11 Banská Bystrica.

**Prodám:** RM-31-S s příslušenstvím (seznam pošlu), osob. odběr (450,-), RX R3 + fb skříňka + náhr. elky (250,-) 2 šrouby z mikrometru (à 50,-), měřidlo 50  $\mu$ A s nulou uprostřed (70,-), tlg klíč (50,-), nové trafo 220 V/24 V - 13 A (220,-), nepoužité MA3005 (160,-), KF521 (45,-), 4-GAZ51 (40,-), Casopisy AR 71 až 74 (à 40,-), Rybářství 69 až 73 (vše za 80,-) a RZ 73 a 74 (40,-), chassis R3 s převodem (50,-). Miroslav Říšský, Strachovská 1444, 393 01 Pelhřimov.

**Koupim** stupnici na RX MWEc, x-taly 2,5; 6; 8; 13; 20 a 27 MHz - nutně! T. Marišler, 345 34 Klenčův 179.

**Kúpim** kvalitný TCVR CW/SSB na amatérske pásmo. Pavel Villinger, THK 1, 974 01 Banská Bystrica.

**Kúpim** kvalitný RX na 80 m (popis, cena) a kryštály od 300 do 3600 kHz. Ponuky na adresu M. Valko, P. S. 160, 945 01 Komárno.

**Prodám** RX firmy TRIO JR-500 S, ufb E10L + konv. (1,8 - 7), TX tř. B (1,8 - 28) CW, nutno měřit. Dále nový tuner Salerno (AF280, AF279 atd.), mf desku Mimosa a nosnou konstrukci na 2 el. Quada. Ceny dohodou. Ing. M. Gütter, Jablonského 42, 301 45 Plzeň.

**Prodám** transceiver SSB na 80 m TTR 1 včetně zdroje, cena podle dohody. Václav Tourek, Vojanova 13, 400 07 Ústí nad Labem.

**Vymění** RX Hallcrafters SX-42 0,54 až 108 MHz, hrubě a jemně ladění, rozprostřená amatérská pásma, náhr. elektronky, orig. repro a dokumentace za TCVR CW/SSB 3,5/14 MHz se zdrojem přes transformátor. Mil. Brancuzský, Myslbekova 1076, 676 02 Mor. Budějovice.

**Prodám** oper. zes. fy TI SN74709 DIL („A709) à 70,- Kčs, plošný spoj dps konvertoru ST-3 (40,-). Ing. Miloš Prostecký, U průhonu 44, 170 00 Praha 7.

**Prodám** RX ZVP2 3-23 MHz (1.mf 2,5-1,5 MHz, 2.mf 400 kHz) 1900,- Kčs, zdroj pro vysílač 600 V, 300 V, 150 V stab., - 100 V, 6,3 a 12,6 V za 350,- Kčs, budič HS 1000 bez filtru 150,- Kčs. Pavel Němec, Vlkavská, 289 37 Loučeň.

**Koupim** anténní tyčky z RM31 a RO21, popř. jiné, anténní kloub pro připevnění ant. na vozidlo, měřidla MP 0-20 V ss a 0-30 (40) A ss, telegrafní klíč RM31, ferit. jádro E nebo C pro přenos 200 W/1500 Hz, kryštaly 12 000 až 12 166 kHz, 3400, 10 550, 17 600, 24 800, 25 000 a 25 200 kHz. E. Lux, Polní 21, 742 35 Odry.

**Prodám:** 6K7, 6A8, 1H34, 1F33, 1F34, kond. z RF 11 (50,-), klíč z RM 31 (50,-) a různé skříňky. Jan Štefl, Telečská 41, 586 01 Jihlava.

**Koupim** nebo zaplatím zapůjčení dokumentace pro přijímač HRO 50T1, koupím ladicí knoflík, adaptor pro FM a šuplata. J. Cermák, Pod kaštaný 26, 616 00 Brno.

**Koupim** el. GU29 + patiči a stab. 11TA31. J. Vondrák 763 62 Tlumačov 151, okr. Gottwaldov.

**Prodám** x-tal filter SSB XF9A (použitý (860,-), 4 ks miniatur. x-talů 468 kHz (à 68,-), EL10 (190,-), dvoj. FET KF552 (à 25,-), katalog RIM-NSR-73 (150,-), triál 3x20 nF (30,-), RX prof. tranzist. - 2 směš. - úzkopásm. FM - na ploš. spoji (1300,-) a koupím miniaturní japonská mf trafo 468 kHz. J. Kuba, pošt. schr. 172, 602 00 Brno.

**Vymění** továr. rezon. dutinu laditelnou okolo 3 GHz + 3 ks LD 12 za fb konv. 145 MHz. Igor Háromník, Zlatý potok bl. 39/2451, 960 01 Zvolen.

**Koupim** jakýkoliv TX na 160 m do 500 Kčs. J. Harvalík, 384 26 Strunkovice n. Bl. 203, okr. Prácheň.

**Vymění** kvalitní nf CW filtr za 10 ks x-talů 1 MHz (F 1) anebo 3 ks 5750 kHz, popř. koupím. Jan Bocek, 742 83 Klimkovice 366.

**Prodám** RX/SSB na 80 m, x-taly nastavené pro 6-ti x-talový filter + 2 postranné 1395 kHz, trafo 500 W do PA. Jan Šill, Obrancov miera 51, 940 01 Nové Zámky, č. tel. 69 74.

**Prodám** MWEc s konvertorem 3,5-21 MHz a zdrojem, vše v jednom panelu (2000,-) RX-TX Fug 16 upravený pro 28 MHz se zdrojem (500,-), TX x-tal elektr. 145 MHz se zdrojem (450,-), UM4 (DU 10) - 800,- a x-taly RM 31 à 15 Kčs - osobní odběr nutný - a koupím RX pro 145 MHz a x-tal 17,5 MHz. Ladislav Kóna, 261 02 Příbram 7/č. 162, tel. 25 11-4 1. 27358.

**Koupim** velmi nutně originál dlouhovlnný díl ke kom. RX JALTA. Jan Šalinger, Švermova 5, 770 00 Olomouc.

## **CHCETE JE UDRŽET PŘI ŽIVOTĚ? POMŮŽEME VÁM!**

Nabízíme vám jednoúčelové náhradní díly ke starším typům televizorů, radio-přijímačů, gramofonů, magnetofonů a zesilovačů.

### **K televizorům:**

Mánes, Akvarel, Astra, Narcis, Marold, Ametyst, Oravan, Lotos Camelie, Azurit, Carmen, Diamant, Korund, Jantar, Ametyst Sektor, Standard, Luneta, Pallas, Mimosa, Marina, Anabela, Orchidea.

### **K síťovým přijímačům:**

Trio, Popular, Choral, Rondo, Filharmonie, Kantáta, Kvarteto, Hymnus, Festival, Variace, Alegro, Copelia Sonatina, Junior, Tenor, Melodia, Poem, Gavota, Liberta, Echo, Barcarola, Sputnik, Dunaj, Dunajec, Echo Stereo, Koncert Stereo, Jubilant, Sonata, Aida, Teslaton, Nocturno, Bariton, Capela.

**K autorádiím:** Orlík, Standard, Luxus. **K zesilovači:** AZK 101.

### **K tranzistorovým radiopřijímačům:**

T 58, T 60, Doris, T 61, Perla, Akcent, Zuzana, Havana, Dana, Iris, Twist.

### **Ke gramofonům:**

H 17, H 21, MD 51 poloautomat, MD 1 automat, H 20.1., HC 302, GE 080.

### **K magnetofonům a diktafonům:**

Sonet, SonetDuo, Start, B 3, Blues, diktafon Korespondent.

**Vyberte si včas, aby vás nepředěšili jiní!** Náhradní díly můžete obdržet též poštou na dobírku, napíšete-li si zášilkové službě TESLA – Moravská 92, UHERSKÝ BROD, nebo navštívíte-li osobně tyto značkové prodejny TESLA: Praha 1, Martinská 3; Brno Františkánská 7; Ostrava, Gottwaldova 10; Bratislava, Červenej armády 8/10.

**TESLA** obchodní podnik

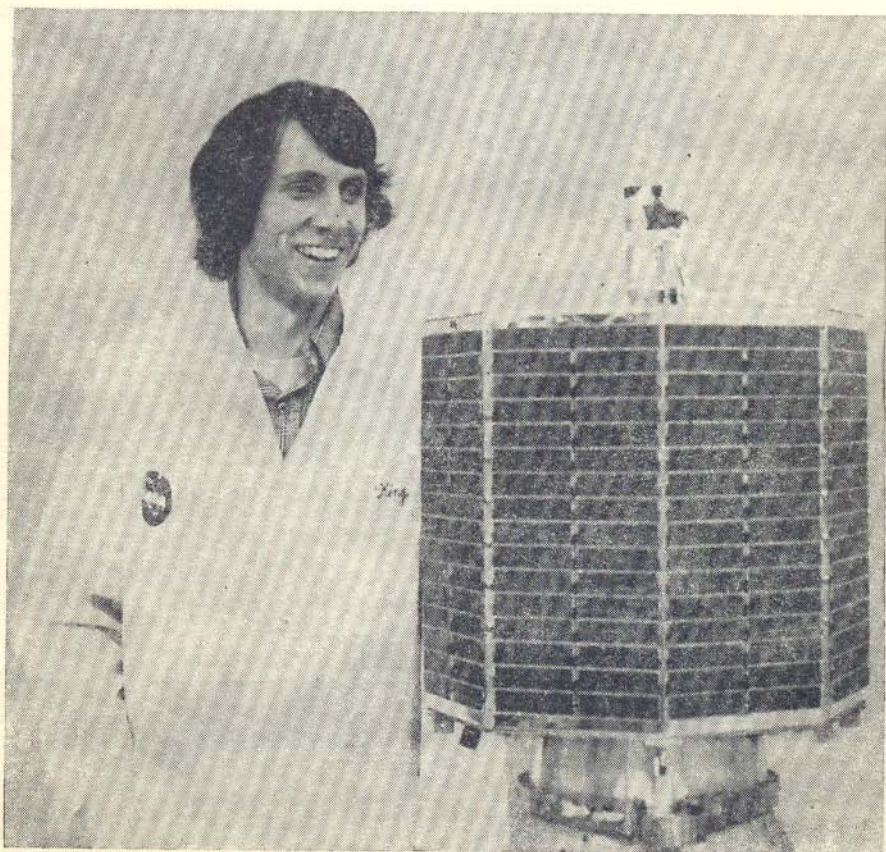
RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 3/1975



# OBSAH

Tentokrát o čtenářích a také pro čtenáře . . . . .	1	Zajímavosti okolo družic OSCAR 6 a 7 . . . . .	14
25 let od začátku kolektivního života radioamatérů šumperského okresu . . . . .	2	SSTV . . . . .	16
Ze světa . . . . .	3	KV závody a soutěže . . . . .	17
Digitální stupnice k radioamatérskému přijímači . . . . .	4	TOP . . . . .	24
Clappův oscilátor se stabilizovaným výstupním napětím . . . . .	5	VKV . . . . .	24
Změna charakteristik varikapů . . . . .	7	RTTY . . . . .	27
Zisky antén QUAD . . . . .	9	RP-RO . . . . .	28
Užitečné nomogramy k práci s tranzistory . . . . .	12	DX . . . . .	30
		Expedice . . . . .	32
		Diplomy . . . . .	32

## SOUTĚŽ AKTIVITY RADIOAMATÉRŮ ČSR K 30. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ

V lednu t. r. byla vyhodnocena dlouhodobá soutěž aktivity českých radioamatérů k 30. výročí osvobození ČSSR sovětskou armádou, které se celkem zúčastnilo 130 radioamatérských kolektivů, z nich bylo podle dosažených výsledků 43 odměněno věcnými cenami. Na prvním místě se umístila příbramská kolektivní stanice OK1KPB, která za svoje vítězství získala

transceiver SOKA 747. Na dalších pěti místech se umístily kolektivní stanice OK1KSO, OK1KPU, OK1KAY, OK2KMB a OK2RGA. Tyto všechny stanice obdržely za své umístění výrobek URD v Hradci Králové Petr 104. Kromě toho budou ze všech soutěžících kolektivů vylosovány další, opět celkem 43, kterým budou také předány věcné ceny. Jiří Bláha OK1VIT

## OK30KGV UCTÍ PAMÁTKU OBĚTI

S blížícím se koncem války stupňovala svoji krutost k obyvatelstvu našich dosud obsazených území hitlerovská vojska. V předvečer osvobození vypálilo vizovické jagdkomando dne 19. dubna 1945 valašskou obec Ploština a porazilo všechno její obyvatelstvo. Svým osudem se tak obec Ploština zařadila mezi stejně postižené vesnice jako Lidice, Ležáky, Javoříčko a další. Každý rok pořádá OV NF v Gottwaldově vzpomínkovou manifestaci na zavražděné v oné osudné noci a v letošním roce

30. výročí osvobození ČSSR bude v Ploštině odhalen památník oběti fašismu.

Gottwaldovští radioamatéři uctí památku oběti tím, že po celou dobu manifestace budou nepřetržitě ve dnech 19. a 20. dubna vysílat z obce Ploština na KV i VKV pásmech CW i SSB pod příležitostnou volací značkou OK30KGV/p a budou přednostně navazovat spojení s československými radioamatérskými stanicemi a vyzývají všechny naše radioamatéry ke společnému uctění památky obětí druhé světové války. Ing. J. Semotán OK2BNR

Konečně jsme získali fotografii družice OSCAR 7 použitelnou na titulní stranu. Na této fotografii, zapůjčené prostřednictvím OK1BMW Radioamatérskému zpravodaji AMSATem, je spolu s družicí i pracovník NASA a manažer

celého projektu Jan King W3GEY. Další obrázky s kosmickou tematikou již přinesly a budou přinášet pravidelně články ing. Karla Jordana OK1BMW o družicových předváděcích.

## TENTOKRÁT O ČTENÁŘÍCH A TAKÉ PRO ČTENÁŘE RZ

Každé číslo kteréhokoliv časopisu je jeho čtenářem vědomě i nevědomě zhodnoceno. Postupem času si čtenář vytvoří svůj vlastní názor na časopis a nebude daleko od pravdy tvrzení, že téměř co čtenář, to také jiný názor. Někdy se názor čtenáře nikde neprojeví, jindy je přednesen i dost nahlas a někdy napsán a někam poslán, většinou redakci. Tak to asi je od Ohníčku až po časopisy vydávané Akademií věd.

Tvůrci časopisu ovšem posuzují i čtenáře, jejich reakce na obsah již vyšších čísel, a protože RZ má na rozdíl od většiny jiných časopisů i svoji vlastní administraci, dává to možnost lepšího pohledu na čtenáře-předplatitele. Dnešní úvodník se bude snažit, aby byl na jedné straně pokusem o to, jak se čtenář jeví těm, co RZ dělají, a na druhé straně se bude snažit být i návodem k lepšímu využití toho, co stránky RZ přinášejí. Triviálnímu rozdělení čtenářů na kategorie od radioamatérů-čtenářů z branných sportů přes provozáře bez rozdílu pásem až po vyspělé techniky dnes mnoho místa nedopíjeme.

Není lehké v hodnocení čtenáře začít a zřejmě nejhodnější bude věnovat první pohled tomu, odkud kdo začíná časopis číst. Jistě obvykle v místě, které bývá věnováno jeho převládajícím zájmům. To by nemuselo být nejhorší, kdyby to také o několik stránek dále nekončilo. Skladba jednotlivých částí RZ se po několika ročnících ustálila a různým způsobem se mění jen rozsah těchto částí, v nichž změny ovlivňuje většinou autorská potence, možnosti časopisu a záměry vydavatele. To znamená, že žádná část RZ nemá konstantní rozměr udržovaný někdy jen silou vůle, ale snahou je dosažení dialektického ideálu v jednotě obsahu a formy, aby tedy potíšená plocha přinášela informace a ne jen autorské honoráře a podobně.

První stránky bývají věnovány úvodníkům, organizačním informacím a zajímavostem ze světa. Je cílem redakce, aby tato část obsahovala důležité a atraktivní zprávy pro většinu čtenářů a její přečtení by nemělo sloužit k tomu, aby se stal z něhoho přes víkend uchazeč o titul MS, ale k pravidelnému a soustavnému zvyšování všeobecných znalostí radioamatérů a ke zvyšování pocitu soudržnosti k určitému okruhu lidí a k určité organizaci. Není rozhodující, kdy si čtenář úvodní část přečte, třeba až po inzerci, ale je důležité, aby si ji vůbec přečetl.

Zkušenosti tvůrců RZ ukazují, že největšímu zájmu se těší druhá část každého čísla s technickými články. To je pochopitelné a souvisí to s aktivním výkonem určité sportovní činnosti za pomoci technických prostředků. Tady by kritériem posuzování článků neměla být autorova více či méně zdařilá snaha po originálním názvu příspěvku, ale seznámení se s celým článkem, protože technik i na úrovni radioamatéra je schopen přečíst a seznámit se s tím, jak druhému „chodí“ SSTV anebo co udělal ten třetí pro to, aby byl slyšet přes OSCARa v jiném světadílě. Bez rozdílu zdů-

razněného tématu lze vzájemně řadu věcí aplikovat a nemusí být potom tak velká závada, když na příklad během celého ročníku se neobjeví článek se speciálním nadpisem, že jde o krystalové filtry pro SSB, když o podobném tématu psalo pět jiných autorů, jakoby mimochodem a každý z jiné strany.

Po technických článcích se dostáváme k provozním rubrikám a tady to někdy mezi čtenáři vypadá, že snad ani nejsme všichni radioamatéři. Fandové různých zájmů se občas chovají tak, jako kdyby tomu jejich „nej“ všichni ostatní s redakcí v čele ukládali o život. Jednou si tedy všichni bez rozdílu přečteme více o KV závodcích, jindy o celkovém vítězství naší stanice v UHF Contesta I. oblasti IARU a v dalším výtisku RZ třeba o někom, kdo vyhrál lišku, a popřípadě u koho nejlépe utratil IRC za diplomy. Když se to bude celkem pravidelně opakovat, je to v pořádku. Horší je, když se časem zjistí, že na něco dlouho nedošla řada. To je potom vhodné zjednat nápravu, ale občas těžko, když se setkáme s výsostnými znalci, kteří neumějí, nemohou anebo nechťají napsat ani řádku. Nikdo nemá tak málo času, aby si nemohl přečíst rubriky těch druhých. I to vede k rozšíření všeobecných radioamatérských vědomostí a pomůže to vypěstovat si v sobě úctu k práci a výsledkům toho druhého.

Přes rubriky jsme se dostali až na konec k inzerci. I odtud začíná mnoho čtenářů číst svůj časopis, podobně jako mnoho jiných čte noviny od hokeje anebo kopané. Když svůj čtenářský pochod přes RZ ukončí na první straně, ani to nelze odsuzovat. Číst všechno se vyplácí i jinak. Třeba proto, aby čtenář po vytištění prvního čísla nezjistil, když ho nedostal, že nemá zaplacenou předplatně a nemusel psát rozhořčený dopis se žádostí o složenku. To všechno si mohl ušetřit a mohl dostat své první číslo jako ostatní, kdyby si přečetl úvodník v říjnu a další v listopadu minulého roku, ve kterých bylo také napsáno, jak postupovat v případě, když dojde ke ztrátě složenky na cestě mezi administrací a čtenářem.

Pokud jste dočetli až sem, pohled na blízké se konec úvodníku ukazuje, že se vlastně neeklo nic o tom, že máme 10,5 % čtenářů takových a 21 % onakých. To ovšem nemůže říci přesně ani děd Vševid, nemluvě o někom s IQ asi tak obvyklým pro střední Evropu. Každý, kdo se dočetl až sem, může se po přečtení předcházejících řádků do nějaké čtenářské skupiny zařadit a popřípadě časem i přeřadit.

Podotknout je potřeba i to, že redakce se nestará jen o to, aby časopis nějak vycházel, byl něčím a nějak potíšen. Její méně známá úloha spočívá v tom, že chrání většinu čtenářů před menšinou, která chce jednou z RZ mít UKW-Berichte, jindy proti těm, kteří by jej uvítali jako českou mutaci buletinu W1BB či DXNS anebo metodickou pomůckou pro hon na lišku.

Byli bychom neradi, kdyby dnešní úvodník způsobil zvednutí hladiny dráždících chemikálií v krvi některých čtenářů, ale snažil se být krokem k těsnějším kontaktům se čtenáři, a pro-

tože ani trochu ekonomie nikoho nezabije, tak také k lepšímu využívání časopisu čtenáři a tím i prostředků vložených do časopisu. —RZ—

## 25 LET OD ZAČÁTKŮ KOLEKTIVNÍHO ŽIVOTA RADIOAMATÉRŮ ŠUMPERSKÉHO OKRESU

V prosinci minulého roku se uskutečnila v hexkém prostředí ZK Železničních oprav a strojů oslava 25. výročí vzniku kolektivní radioamatérské činnosti v šumperském okrese spolu s IMZ aktivních radioamatérů. Kromě 47 radioamatérů byl přítomen tajemník ČUR Svazarmu s. Ježek OK1AAJ a zástupci sousedních okresů Bruntál a Olomouc. Přes pozvání se slavnostního jednání nezúčastnil žádný zástupce KV a OV Svazarmu.

V úvodním projevu předsedy Okresní rady s. Hrdličky OK2HC byla zhodnocena pětadvacetiletá činnost šumperských radioamatérů, kteří jsou nyní sdruženi v šesti kolektivních stanicích, v jednom kolektivu s podanou žádostí o povolení vysílací stanice a sedmi kroužcích, které jsou převážně na školách. Kromě toho má okres Šumperk 29 držitelů individuálních povolení. Tento okresní radioamatérský kolektiv dosáhl významných úspěchů, samozřejmě přes obvyklé počáteční potíže a někdy ale také přes nepochopení celospolečenského významu radioamatérské činnosti.

OK2HC vyzdvihl politicko-organizační i propagační činnost a práci s mládeží všech kolektivů i jednotlivců. Jako příklady z poslední doby mohou posloužit alegorický vůz kolektivních

stanic OK2KSU a OK2KEZ při prvomájovém průvodu, tradiční spolupráce OK2KEZ s AMK při terénních závodech, činnost kolektivu OK2KUU ze Záběhu při branných ukázkách, organizační spolupráce radiokroužku při střelecké soutěži tamní ZO Svazarmu a řada dalších. Při mnoha soutěžích pořádaných AMK uskutečnili spojovací služby členové kolektivu OK2KNE z Jakubovic. Velmi dobře se šumperští radioamatéři reprezentovali v roce 1974 při okresní branné spartakiádě v prostoru šumperského svazarmovského letiště. Nemalý je počet brigádnických hodin radioamatérů připsaných na konto akce Z a úspěch slavila i propagační práce ve formě výstav a informativních vývěsních skříněk pro veřejnost.

Uspěšně se rozvíjí práce s mládeží. Dokazuje to kroužek rádia v I. ZDS, který s podporou kolektivu OK2KSU vede OK2HC, patronát kolektivu OK2KEZ nad pionýrským oddílem V. ZDS i připravované založení kroužku radioamatérů v učňovské škole, který povede ing. Drozd OK2JU. Kolektivy OK2KSU a OK2KKZ uskutečnily v mnoha místech okresu propagační závody v honu na lišku. Na pionýrské skupiny zaměřují svoji činnost také kolektivní stanice OK2KUU v Záběhu a OK2KNE v Jakubovicích.



Levý obrázek je dokumentem o převzetí diplomů za dosavadní činnost zástupci čtyř nejúspěšnějších šumperských kolektivů.



Vpravo je s. ing. Petrek, jehož přednáška o feritových materiálech byla jednou z odborných částí IMZ.

Úvodní referát s. Hrdličky OK2HC se zabýval samozřejmě také sportovní a technickou činností radioamatérů šumperského okresu. Většinou amatérských vysílacích stanic používá moderní způsoby provozu, jako jsou SSB a FM. Úspěšnými reprezentanty okresu na KV jsou zejména OK2BKL, OK2BKI, OK25KU a OK2BON, na VKV OK2JI, zvláště díky své úspěšné činnosti přes družicové převaděče OSCAR 6 a 7. OK25XX v Postřelmově má v provozu SSTV monitor a po dokončení kamery se provozem SSTV objeví na pásmech. Sportovní činnost kolektivů je bohatá a mezi jejich největší úspěchy patří čelná umístění OK2KSU a OK2KEZ při Polních dnech a OK2KSU v SSB závodě. Také ostatní kolektivy nezůstávají pozadu a podle svých možností se zúčastňují závodů a soutěží. Stejným způsobem lze hodnotit i expedici stanice OK2KUU po neobozazených QTH čtvercích okresu. Svůj podíl na úspěších šumperských radioamatérů má práce těch, kteří se zabývají konstrukcí nízkofrekvenčních zařízení, měřících přístrojů a přístrojů aplikované elektroniky. Mezi ně patří hlavně s. Hejtmánek, jehož přístroje byly vystavovány na okresní výstavě radioamatérských prací.

Problémem ještě úspěšnější činnosti kolektivů zůstávají klubovny anebo jejich vybavení. Samotné nadšení pro jejich zřízení a vybavo-

vání mnohdy nestačí a byla by potřebná účinnější pomoc nadřízených složek.

Dalšího slova se ujal tajemník s. Ježek OK1AAJ, který seznámil přítomné s problémy projednávanými v současné době ČUR a v besedě odpovídal na řadu vznesených dotazů k radioamatérské činnosti. Odpolední část byla věnována technickým přednáškám. První měl s. ing. Petrek o feritových materiálech a druhou s. Hejtmánek o používání polovodičů v nejrůznějších obvodech. K této části IMZ patřilo i shlédnutí dvou krátkých filmů o Polních dnech 1956 a 1962. V přestávkách si účastníci mohli prohlédnout malou výstavku diplomů od našich přes zahraniční až po ty, které byly získány za spojení přes kosmické převaděče. Obrázky radioamatérských zařízení, které také byly na výstavce, ilustrují ještě některé další provozní rubriky tohoto čísla RZ. Celookresní IMZ splnilo svůj účel a mělo velmi srdečný ráz. Přispělo k tomu i velmi hezké prostředí ZK Železničních oprav a strojíren, dokonalá organizace a práce zaměstnanců ZK. Za to patří dík vedení Železničních oprav a strojíren, vedení ZK a všem členům kolektivu OK2KSU v čele s jehem VO s. Pohlem, kteří IMZ organizačně zajišťovali. Věřím, že podobná setkání budou i v budoucnu a umožní radioamatérům držet krok se současnou technickou i provozní úrovní. OK2BCW

## ZE SVĚTA

Expedice „Vítězství – 30“ pokračovala v lednu vysíláním stanic, které symbolizovaly příspěvek týlu k vítězství ve Velké vlastenecké válce. Byly to stanice: UA30CE z Čeljabinska, UA30GO z Gorkého, UA30NS z Novosibirska, UA30KR z Krasnojarska, UA30PR z Permu, UA30TU z Tuly a z Kujbyševa UA30KU. Dne 23. 2. 1975 byly slyšet na pásmech stanice se zvláštními značkami z měst-hrdinů: UA30MO z Moskvy, UA30LE z Leningradu, UA30WO z Volgogradu, UB30SE ze Sevastopolu, UB30OD z Oděsy, UB30KI z Kijeva, UA30NR z Novorosijska, UB30KE z Kerče, UC30MI z Minska a UC30BR z Brestu. V další etapě se znovu ozou zvláštní značky v den Leninova výročí – 22. dubna.

Na Kubě je v současné době více než 500 individuálních a klubovních stanic sdružených ve Federaci radiosportu Kuby. Tato organizace vydává několik diplomů souvisejících s významnými daty a událostmi Kuby. YL z NDR lze najít na 3650 kHz každou první sobotu v měsíci po 1400 GMT, kdy se odává „DM-VL-Runde“. – Redakce časopisu Funkamateureur je již také vybavena vlastní amatérskou stanicí se značkou DM0FA, která vysílá transceiverem „Telow 210“.

Další z organizací, které letos oslaví 50. vý-

ročí svého založení, je francouzská radioamatérská organizace REF. Na počest tohoto výročí pracovala ve French Contestu 1975 stanice F8REF.

Telecommunication Journal 1/75 informoval ve své radioamatérské rubrice o některých stanoviscích FCC. Pan R. E. Lee, oficiální reprezentant FCC, na jedné z konferencí v minulém roce oznámil potřebu dlouhodobého plánování podpory růstu radioamatérské služby. Podle jeho slov je v současné době vydáváno v USA jen asi 350 povolení pro radioamatérské vysílání měsíčně. V současnosti je v USA asi 1 milión povolení pro občanské radiostanice. Oddělení FCC pro radioamatérské a občanské stanice vážně studuje možnost vydávání povolení bez nutnosti znalosti telegrafie pro provoz na kmitočtech nad 144 MHz.

Skupina radioamatérů z DL, HB a 3A, vedená HB9AQM, obdržela povolení od kostarických úřadů k vysílání z Kokosových ostrovů (TI9) na měsíc duben letošního roku.

Japonští radioamatéři obdrželi povolení pracovat v úseku 80 m pásma mezi 3793 až 3893 kHz a získali tak možnost navazovat SSB spojení na tomto pásmu s Evropou a oběma Amerikami. Doposud bylo v Japonsku povole-

no pracovat CW mezi 3500 až 3525 kHz a FONE mezi 3525 až 3575 kHz.

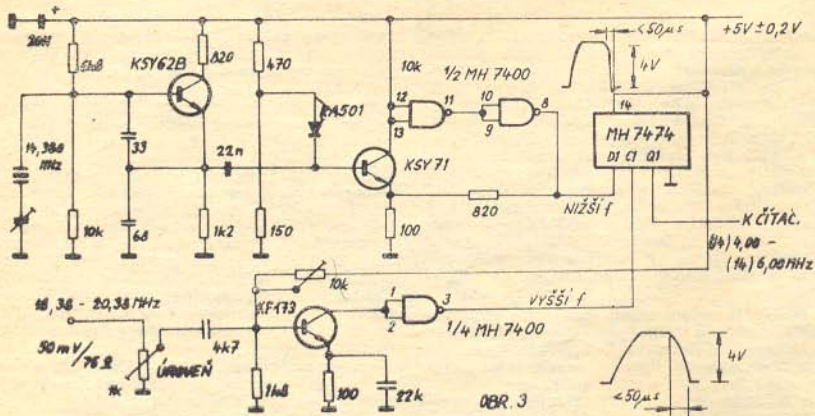
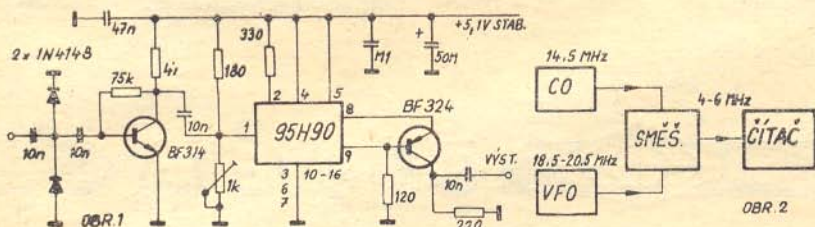
Stanice na Bahamách používají od 20. 12. 1974 nový prefix C6. Vysílají již stanice C6ADF, C6ADT, C6ADY. — Gambie má od ledna rov-

něž nový prefix C5. Mezi aktivními stanicemi jsou CSAG (dříve ZD3G), C5AM (ZD3M), C5AR (ZD3R).

(Zpracováno podle zahraničních časopisů.) —RZ—

## DIGITÁLNÍ STUPNICE K RADIOAMATÉRSKÉMU PŘIJÍMAČI

V dnešní době je stále ještě velkým přepychem použití přímých čítačů kmitočtu v amatérských podmínkách pro vyšší kmitočty, neboť rychlá dělička kmitočtu 95H90 stojí kolem 59 DM. Příklad zapojení obvodu s tímto IO v provedení ECL je na obr. 1 a publikoval jej jako technickou zajímavost SM5BQW v QTC 12/74. Uvedené zapojení pracuje do 200 MHz a z jeho výstupu vychází 1/10 vstupního kmitočtu. První číslo cq-DL letošního ročníku přineslo zajímavý popis řešení digitálního zobrazení kmitočtu v krátkovlnném zařízení. Jde vlastně o konvertor řízený vhodným krystalem. Jeho kmitočtet se směšuje s výstupním kmitočtem vfo přijímače a je přiváděn do běžného čítače [1, 2].



V mém případě jde o digitální zobrazení kmitočtu při použití čítače se čtyřmi údaji podle [1], který je upraven tím způsobem, že jsou mu předřazeny dva digitrony ovládané přepínači tak, že v pásmu 145 MHz indikují trvale čísla 1 a 4.



Další řády MHz, stovky, desítky a jednotky kHz indikuje čítač. Tento příklad byl pro přijímač 145 MHz a pro KV lze indikaci řešit obdobně s tím, že pro jednotlivá pásma se přepínají čísla zároveň s krystaly.

Blokové schéma konvertoru k čítači je na obr. 2 a celkové schéma na obr. 3. Pro pásmo 2 m se ukázalo nevhodnější převést vfo, které ladím mezi 18,5 až 20,5 MHz na kmitočty 4,000 až 6,000 MHz. S předřazenými digitrony s čísly 1 a 4 obdržíme čísla 144000 až 146000.

Krystal v oscilátoru se sériovým trimrem nastaví tak, aby stupnice souhlasila na 1 kHz. Sinusový průběh krystalového oscilátoru se pomocí tranzistoru KSY71 a dvou hradel NAND (1/2 MH7400) upraví zhruba na obdélníkový průběh.

Z proměnného (přijímačového) oscilátoru se přivede sinusové napětí asi 50 mV, které se zesílí a upraví tranzistorem KF173 a jedním hradlem NAND (1/4 MH7400). Oba tyto obdélníkové průběhy se vedou na klopný obvod typu D (1/2 MH7474), který se využívá jako „směšovač“. Vyšší kmitočet je třeba přivádět na vstup „C“ (3) a nižší na vstup „D“ (2), potom obvod pracuje správně. Z výstupu „Q“ (5) nebo „Q“ (6) se signál odebírá na vstup čítače kmitočtu.

Není snad nutné připomínat (a to majitelé čítačů jistě znají), že potřebná stabilita všech oscilátorů musí být velmi dobrá, jinak digitální stupnice dokáže znervóznit i otrlého HAMA, kterému jinak nevadí, že protistanice při spojení s ním potřebuje čtyři ruce, aby ho na pásmu dohonila. Závěrem je nutno zdůraznit, že zavedení digitálních stupnic do amatérských zařízení bude znamenat veliký krok dopředu a je třeba začít včas se zabývat číslicovými integrovanými obvody, protože tyto obvody už dávno utekly z „malé specializace“ počítačové a řídicí techniky a pronikají do oborů, kde se před několika lety s jejich použitím vůbec nepočítalo. Nakonec bych rád poděkoval za účinnou spolupráci Pavlovi Urbancovi OK1GV a všem přejí mnoho úspěchů v práci s číslicovými IO.

Literatura:

- [1] – Vierstelliger Zähler-Baustein für Frequenzen bis 30 MHz – UKW Berichte 1/1971, str. 30 až 42.
- [2] – 6 stelliger Zähler für Frequenzen zwischen 1 Hz und typisch 100 MHz – UKW Berichte 2/1972 str. 66 až 72, 96 a 97.

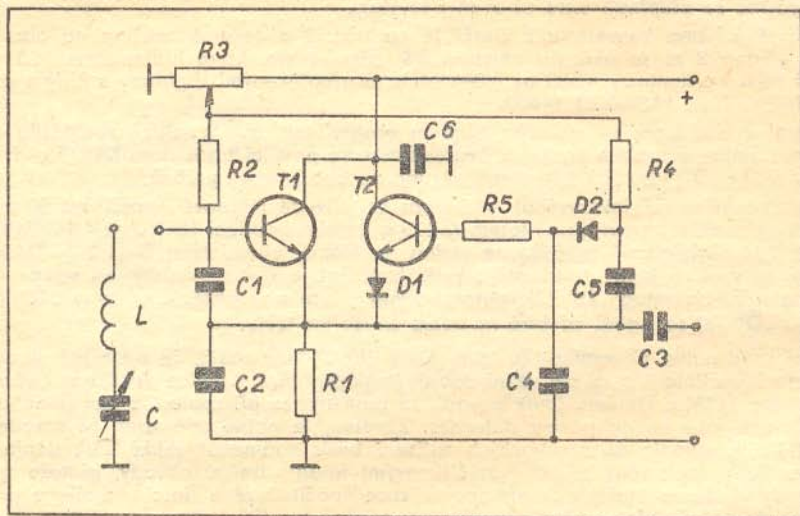
Pavel Šír OK1AIY

## CLAPPŮV OSCILÁTOR SE STABILIZOVANÝM VÝSTUPNÍM NAPĚTÍM

Clappův oscilátor je v amatérských zapojeních oblíbený pro svoji kmitočtovou stabilitu a jednoduchost při nastavování. Zel citelným nedostatkem je poměrně úzké pásmo, ve kterém spolehlivě pracuje. Obvykle to bývá jen rozsah 1 : 1,15 až 1 : 1,2. Příčinou je způsob kladné zpětné vazby. Ta sice zajišťuje stabilitu, ale je současně kmitočtově tak silně závislá, že nedovoluje využívání většího rozsahu kmitočtů. Směrem k nižším kmitočtům činitel vazby rychle stoupá a oscilátor začne rázovat. Naopak směrem k vyššímu kmitočtu vazba rychle klesá a oscilátor přestává kmitat.

Poměry se podstatně zlepší, zavedeme-li stabilizaci výstupního napětí. Princip a činnost je patrná ze základního zapojení. Samotný Clappův oscilátor tvoří tranzistor T1 s vazebními kondenzátory C1 a C2. Jeho pracovní bod je nastaven emitorovým odporem R1 a potenciometrem R3 přes odpor R2. Vysokofrekvenční výstup-

ní napětí se odebrává z emitorového odporu přes kondenzátor C3. Sériový rezonanční obvod LC je připojen k bázi T1.



Výstupní napětí oscilátoru je stabilizováno tak, že jeho část se usměrní, zesílí a ovládá se jím zesilovací činitel tranzistoru T1. Činnost je opět patrná ze základního zapojení. Výstupní napětí oscilátoru se odebrává přes kondenzátor C5, usměrní diodou D2, vyfiltruje kondenzátorem C4 a přes odpor R5 pívádí do báze tranzistoru T2. Ta dostává současně přes odpor R4 kladné předpětí, stejné jako báze T1. Zpoždění nutné pro správnou stabilizaci zajišťuje dioda D1 v obvodu emitoru T2. Jakmile usměrněné výstupní napětí na C4 je větší než napětí přechodů BE T2 a diody D1, začne protékat bázi proud, tranzistor T2 jej zesílí, úbytek na odporu R1 vzroste a tím poklesne předpětí báze T1. Současně poklesne i strmost tranzistoru T1 a s ní i výstupní napětí oscilátoru. Takto získáme rovnoměrnější výstupní napětí Clappova oscilátoru v podstatně širším pásmu kmitočtů a i jeho spolehlivou činnost.

Realizované zapojení má tyto hodnoty součástek: R1 – 2k2, R2 – 68k, R3 – 3k3, R4 – 68k, R5 – 8k2, C1 a C2 – 180, C3 a C5 – 47, C4 – 120, C6 – 100n, D1 a D2 – KA502, T1 a T2 – KC509. Ladičí kondenzátor C má kapacitu 500 pF a spolu s cívkou L umožňuje ladění oscilátoru v pásmu 3,4 až 8,0 MHz, tj. v poměru kmitočtů 1 : 2,35. Indukčnost cívky L je 17,5  $\mu$ H a se železovým jádrem M7 $\times$ 13 byla nastavena na 29  $\mu$ H pro rezonanci na 3,4 MHz. Cívkou tvoří 75 závitů v lanka 10 $\times$ 0,05, délka vinutí 19 mm, na kostičce  $\varnothing$  8,5 mm (botička ze starších TV přijímačů). Cívka nebyla zhotovena s ohledem na kmitočtovou stabilitu, ale jen jako prostředek umožňující zjišťovat stabilitu výstupního napětí celého zapojení. Výstupní napětí na nejvyšším kmitočtu je 0,6 V a na nejnižším 0,85 V při napájecím napětí 5,0 V. Kmitočtová stabilita je zachována, jen zkreslení je o něco větší vlivem usměrňování diodou D2.

Zájemce o zhotovení takto upraveného Clappova oscilátoru chci ještě upozornit na způsob uvádění do chodu. Nejdříve se nastaví výstupní napětí na nejvyšším kmitočtu. Je dáno zesilovacím činitelem tranzistoru T1 a činitelem vazby nastavený kondenzátory C1 a C2. Těmito kondenzátory, které mají přibližně stejné hodnoty, nastavíme napětí oscilací hrubě, potenciometrem R3 potom jemně na hodnotu

0,55 až 0,65 V. Přitom dbáme, aby proud protékající tranzistorem T1 byl v rozmezí 0,8 až 1,5 mA. Kontrolujeme jej měřením úbytku na R1. Když oscilátor při uvedeném rozmezí proudu kmitá nedostatečně anebo vůbec ne, musíme zmenšit hodnoty vazebních kondenzátorů C1 a C2. Kmitá-li naopak silně i při malém proudu tranzistorem, musíme jejich hodnoty zvětšit. Po nastavení správných hodnot proudu a výstupního napětí přeladíme na nejnižší kmitočet pásma. Nyní by výstupní napětí nemělo být větší jak 1,5násobek napětí při nejvyšším kmitočtu. Je-li větší, snažíme se jej snížit výběrem tranzistoru T2 s větším zesílením, zvětšováním hodnoty C5 a snížením hodnoty R5. Výstupní napětí 0,6 V je nejnižší hranicí; až od něho začíná „nasazovat“ regulace.

Při přeladování v pásmu oscilátoru nesmí oscilátor rázovat. Dojde-li k němu, musíme snížit časové konstanty v bázích obou tranzistorů, které tvoří u T1 odpor R2 spolu s kondenzátory C a C1 a u T2 odpor R4 s kondenzátory C4 a C5. Optimální hodnota odporů R2 a R4 leží v rozmezí 47 kΩ až 120 kΩ. Hodnota kondenzátoru C4 je volena podle nejvyššího kmitočtu pásma 22 až 68 pF, C5 je 47 až 150 pF. Hůře je tomu s kondenzátory C, C1 a C2. Ty určují kmitočet a vazbu a úprava časové konstanty zůstává jen na odporu R2. Úpravou časových konstant se podařilo rozšířit kmitočtové pásmo od 3,4 do 11,2 MHz. Je to ale velmi pracné a s amatérským vybavením těžko uskutečnitelné. Doporučuji proto šířku pásma zbytečně nepřehánět a zůstat u poměru kmitočtů 1 : 2. Závěrem chci ještě podotknout, že je dobré před realizací oscilátoru uvážit, do jaké míry jeho výhody vyváží zvýšené náklady. Jsou to navíc dvě diody, tranzistor a po dvou kondenzátorech a odporech.

OK3-6046

## ZMĚNA CHARAKTERISTIK VARIKAPŮ

Někdy závislost kapacity varikapu na přiváděném závěrném předpětí nevyhovuje našim záměrům a potřebujeme ji změnit. Setkáváme se s takovými případy při FM na VKV nebo u RIT v KV transceiverech. Potřebné změny charakteristiky můžeme dosáhnout dále popsaným způsobem.

Typická C/U charakteristika varikapu je na obr. 1. Předpokládejme, že máme varikap, který má při napětích  $E_A$ ,  $E_0$  a  $E_B$  ( $E_0$  je uprostřed intervalu  $[E_A; E_B]$ ) kapacity  $C_A$ ,  $C_0$  a  $C_B$ . Kapacity, které požadujeme při těchto napětích, označíme  $C'_A$ ,  $C'_0$  a  $C'_B$ . Toto lze dosáhnout zapojením podle obrázku 2.

Obvod vždy představuje kapacitu ( $Z = -j \frac{1}{\omega C'} < 0$ ). Někdy je třeba měnit impedanci až do kladných hodnot (induktivní charakter) – toho se dá dosáhnout zapojením, u něhož je vypuštěna kapacita  $C_s$  – viz příklad.

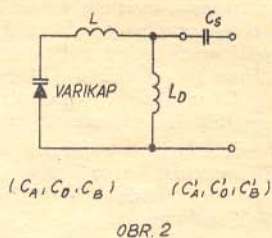
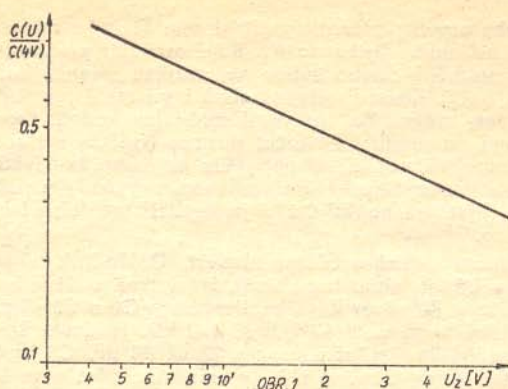
Označíme: (1)  $\omega$  = pracovní kmitočet

$$(2) P = \frac{1}{\omega C'_0} - \frac{1}{\omega C'_A} = \text{diference mezi reaktancemi kapacit } C'_0 \text{ a } C'_A$$

$$(3) Q = \frac{1}{\omega C'_B} - \frac{1}{\omega C'_0} = \text{diference mezi reaktancemi kapacit } C'_B \text{ a } C'_0$$

$$(4) \frac{C_A}{C_0} = A$$

$$(5) \frac{C_B}{C_0} = B$$



Potom pro konkrétní hodnoty součástek platí vztahy:

$$(6) C_s = C'_0$$

$$(7) L_D = \frac{P(1-MA-A)}{\omega(1-A)}$$

$$(8) C_0 = \frac{M}{\omega^2 L_D}$$

$$(9) L = \frac{1}{\omega^2 C_0}$$

když pro M platí (10)

$$M = \frac{\left[ \frac{Q}{P} \cdot (A+B-1) \right] - \left[ A \cdot B \left( \frac{Q}{P} + 1 \right) \right] + (A+B-1)}{\left[ B \cdot \frac{Q}{P} \cdot (A-1) \right] + \left[ A(B-1) \right]}$$

Při výpočtu postupujeme tak, že si zvolíme rozsah ladíčního napětí. Např.  $E_A = 4 \text{ V}$ ,  $E_0 = 8 \text{ V}$  a  $E_B = 12 \text{ V}$ . Pro tato napětí odečteme z grafu na obr. 1 (musíme ho změřit) příslušné relativní kapacity  $C_{RA} = K \cdot C_A$ ,  $C_{RO} = K \cdot C_0$  a  $C_{RB} = K \cdot C_B$ , kde K je konstanta (pro zvolená napětí dostáváme z obr. 1:  $C_{RA} = 1$ ,  $C_{RO} = 0,73$  a  $C_{RB} = 0,61$ ). Ze vztahů (4) a (5) spočítáme A a B. P a Q jsou dány (2) a (3). Nyní už můžeme vypočítat M ze vztahu (10). Vypočtenou hodnotu M dosadíme do vztahu (7) a vypočteme indukčnost  $L_D$ . Dosazením M a  $L_D$  do (8) zjistíme při daném  $\omega$  hodnotu kapacity  $C_0$  a konečně z (9) zjistíme L. Hodnota  $C_s$  je podle (6) přímo rovna  $C'_0$ . Předchozími výpočty jsme zjistili hodnoty indukčností L a  $L_D$  a kapacity  $C_s$  a určili kapacity  $C_A$ ,  $C_0$  a  $C_B$ , které má mít varikap, aby obvod jako celek měl námi požadované hodnoty kapacit  $C'_A$ ,  $C'_0$  a  $C'_B$ .

Když uvážíme obvod bez kapacity  $C_s$ , lze jím měnit sériovou rezonanci krystalu symetricky na obě strany od kmitočtu  $\omega$  (tj. v rozmezí  $\omega \pm \Delta\omega$ ) – to je vhodné pro VXO [2]. Při výpočtu takového obvodu se postupuje stejně, jak již bylo uvedeno, ale P a Q určíme experimentálně. P je rovno reaktanci indukčnosti, která zapojením do série s krystalem oscilátoru jej rozladí o  $\Delta\omega$  na jednu stranu. Q je pak rovno reaktanci kapacity, která zapojením do série s krystalem rozladí tento o  $\Delta\omega$  na druhou stranu. Dále zjistíme  $A = C_{RA}/C_{RO}$  a  $B = C_{RB}/C_{RO}$  a dosazením do (7) až (10) vypočteme L a  $L_D$  a přímé kapacity  $C_A$ ,  $C_0$ , a  $C_B$  varikapu.

Varikap s těmito kapacitami je potřeba vybrat s tolerancí 20 %. Stačí vybrat podle krajních hodnot  $C_A$  a  $C_B$  neboť odchylka  $C_0$  varikapu od vypočtené hodnoty způsobí jen to, že krystal nebude symetricky rozlaďován na obě strany – vzhledem k střednímu napětí  $E_0$  – což lze odstranit doladěním  $L_D$ .

Literatura:

[1] IEEE Trans. on BTR, 1970, č. 3, str. 240.

[2] RZ 6/74, str. 5.

Václav Škraban OK1-18197

## ZISKY ANTÉN QUAD

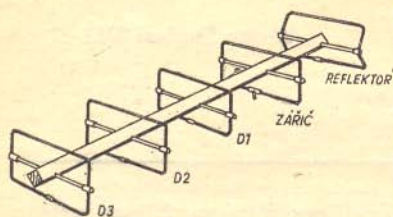
Na KV pásmech více a na VKV méně jsou rozšířeny různé modifikace antény typu QUAD. O jejich vlastnostech jsou šířeny různé polopravdy až nepravdy, zvláště pokud jde o jejich zisk, a účelem tohoto článku bude snaha o jejich uvedení na pravou míru. K tomu ještě zbývá podotknout, že nepůjde o nějaké zatracení tohoto typu antén. Článek se bude věnovat anténám, jejichž základním prvkem je QUAD zhruba celovlnného rozměru, který je ze všech druhů těchto antén neúčinnější. Všechny úpravy, které jeho rozměry zmenšují, zhoršují jeho ziskové vlastnosti.

Tato anténa sama o sobě bez dalších přidavných parazitních prvků má proti dipólu  $\lambda/2$  zisk až 3 dB, tj. chová se jako dva dipóly vhodně umístěné a souřadově napájené. Tento základní prvek doplněný reflektorem má zisk kolem 5 dB [1] a na tomto faktu nic nezmění skutečnost, že někdo naměřil těch dB 9 až 11. O tom, jak k tomu mohlo dojít, si řekneme později. Tuto dvojici aktivního a pasivního QUADu lze dále doplňovat stejně tvarovanými direktory nebo řadit do soustav. To ale přichází v úvahu jen na VKV pásmech a možná na 28 MHz. V našem radioklubu OK1KRC byla z těchto hledisek proměřena čtveřice antén QUAD. Na základě měření v [1], jehož autorem je vedoucí výzkumu známé anténářské firmy Hirschmann, vlastních měření a křivky z grafu na obr. 1 zhodnotíme některé modifikace QUADů, čímž bude názorně dokázáno, co a jak. Nebudeme pochopitelně pochybovat o správnosti údajů v [1], protože tam popsaná měření provedla osoba znalá a vybavená k tomu příslušnými přístroji i pracovištěm. Graf na obr. 1 určuje zisk směrové antény z průměru úhlů příjmu v rovině prvků (E) a v rovině kolmé k ní (H) pro pokles vyzařovacího diagramu na -3 dB, který platí pro zanedbatelně malé postranní laloky.

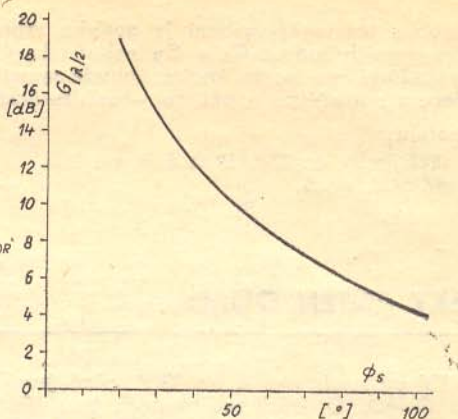
V letošním roce byla v [2] publikována anténa s pěti QUADy (reflektor, zářič a tři direktory). Publikované údaje byly: zisk 12,5 dB, úhel příjmu v rovině E 18,5° (!), ČZZ-25 dB a zanedbatelně malé postranní laloky. Vyjdeme z [1] (zisk asi 5 dB pro dvouprvkový QUAD) a ze známých a praxí ověřených zjištění, že přidání tří direktorů k soustavě zářič + reflektor znamená zvýšení zisku o 3 až 4 dB. Jednoduchým součtem se dostaneme k zisku 8 až 9 dB.

Druhý přístup může být ten, že budeme podle dřívějších zjištění anténu z pěti QUADů uvažovat jako dvě pětivrčkové Yagiho antény. Anténa 5Y má obvykle zisk 6 až 7 dB. Když k němu připočteme možný zisk ze zdvojení, který je maximálně 2,5 až 3 dB, dostaneme hodnotu 8,5 až 10 dB.

Za pozoruhodný je třeba považovat údaj o úhlu příjmu 18,5° v rovině E. Úhel příjmu v rovině H mají podobné antény asi 1,5krát větší; pro tento případ je to asi 28°. Když průměr z těchto úhlů dosadíme do grafu na obr. 1, dostaneme zisk 17 dB (!). Kdybychom připustili, že v rovině E je úhel příjmu skutečně 18,5°, odpovídá by zisku 12,5 dB v rovině H úhel 78° (to je mimochodem úhel příjmu



OBR. 2



OBR. 1

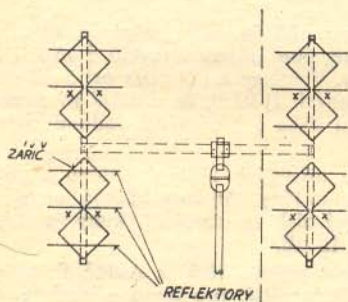
dipólu  $\lambda/2$  v rovině E). Pro zisk 10 dB a skutečný úhel příjmu v rovině E  $18,5^\circ$  by úhel v rovině H byl  $104^\circ$ . Takovou anténu by asi „brali“ všichni oscarmani. Náčrtek zmíněné antény je na obr. 2.

Druhý takový případ je anténa skládající se ze čtyř dvojic QUADů před reflektory, tj. celkem 8 QUADů. Popsána byla v [3] a její náčrtek je na obr. 3. Publikované údaje o ní byly: zisk 17 dB, ČZZ-25 dB, úhel příjmu v rovině E asi  $25^\circ$ .

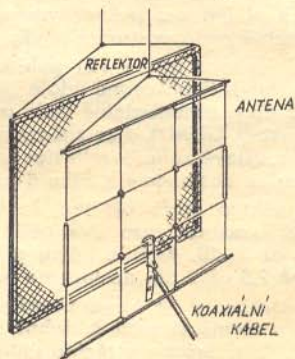
Když náš první přístup k anténě bude opět z hlediska údajů v [1], dostaneme následující počty. Zisk QUADu s reflektorem 5 dB, zdvojením dostaneme 7,5 až 8 dB a sestavením čtyř dvojic QUADů s reflektory při optimálním prostorovém rozložení dostaneme maximální možný zisk 13 až 14 dB.

Budeme-li tuto anténu opět zkoumat z hlediska úhlů příjmu, máme úhel příjmu v jedné rovině asi oněch  $25^\circ$  a z něho ve druhé rovině  $38^\circ$ . Z nich podle grafu na obr. 1 dostaneme zisk asi 14 dB.

Třetí pohled na tuto anténní soustavu provedeme s pomocí vlastního měření, které členové RK OK1KRC provedli se soustavou 4 QUADů s reflektory, jak je čárkově označeno na obr. 3, tj. s poloviční anténou. Úhly příjmu byly naměřeny  $67^\circ$  a  $24^\circ$ . Z nich zjistíme v grafu na obr. 1 zisk asi 11 dB. Zdvojením této



OBR. 3



OBR. 4

soustavy se dostaneme opět k hodnotě 13,5 až 14 dB zisku. Změřených 11 dB zisku mimochodem odpovídá změřenému zisku 5 dB jednoduché soustavy dvouprvkového QUADu v [1].

Třetí anténa, kterou dnes probereme, byla otištěna v [4] a je na obr. 4. Jde o rovinný útvar s pěti QUADy před reflektorovou stěnou. O anténě autor uvádí: zisk 10 dB, úhel příjmu v neurčené rovině 60° a ČZZ-23 dB.

Vydeme-li znovu z [1], musíme k již několikrát zmíněné hodnotě 5 dB přičíst 6,5 až 7 dB a vykalkulovat zisk 11,5 až 12 dB.

Když vezmeme za základ naše vlastní měření čtyřnásobného QUADu s reflektory a se změřeným ziskem 11 dB, musíme přičíst asi 1 dB na zvětšení antény o 1/4 a dostaneme hodnotu asi 12 dB.

Jiná situace ovšem nastane, když za základ kalkulace vezmeme udávaný úhel příjmu 60°. K němu musíme vztáhnout druhý z úhlů (odvozený) 40° a pro průměrnou hodnotu 50° z grafu na obr. 1 nalezneme zisk asi 10 dB. Z tohoto zjištění vyplývá, že autor zřejmě nenalezl optimální prostorové sestavení pěti QUADů, ale že přesně změřil zisk srovnávací metodou s dipólem  $\lambda/2$ .

Jak je tedy možné, že většinou jsou obecně publikovány zisky větší, než odpovídá provedenému rozboru. Pokud byla vůbec provedena nějaká měření, autoři převážně nehovoří o podmínkách měření a neuvádějí všechny nutné parametry. Z toho lze usoudit i na nedodržení nutných podmínek měření jako jsou: vzdálenosti mezi anténami, vzdálenosti k nejbližším odrazným objektům, homogenita elektromagnetického pole kolem měřené antény apod. Obvykle není také uváděn úhel příjmu v druhé rovině. Pokud z těchto úhlů měříme jen ten příznivější a domníváme se, že tyto antény mají rotační vyzářovací diagram, můžeme dojít k tomu, že uvedeme zisky asi o 3 dB větší, než ve skutečnosti jsou. Ale téměř rotační vyzářovací diagramy mají jen několik vlnových délek dlouhé Yagiho antény!

Pokud je zisk udáván v literatuře způsobem srovnávacím, a to platí o QUADech popisovaných pro KV, opět těžko někdo dodrží následující podmínky: měřená i normálová anténa (měl by to být dipól  $\lambda/2$ ) musí být střídavě umístěny ve stejném místě, dostatečně vysoko nad zemí a opět v homogenním elmag poli. Tím samozřejmě odpadá zkouška pomocí signálů nějaké stanice odněkud (kolísání signálu a změny polarizace). Obě antény musí také mít stejnou impedanci a stejnou napáječe co do délky i kvality. Když toto všechno uvážíme, musíme dojít k názoru, že jen výjimečně je někdo schopen to zaručit a zvláště na KV. Nedodržení uvedených podmínek lze dojít k oněm 9 až 11 dB zisku pro dvouprvkový QUAD, ale to není zisk antény, ale pouze rozdíl ve svorkovém napětí na vstupu přijímače od dvou soustav, které se odlišují místem, impedancí, napáječem, různým vlivem země, různou citlivostí pro určitou polarizaci a podobně. Také lze s úspěchem pochybovat o schopnostech S-metrů přijímačů, které mají 6 dB (1 S) na stupnici kolem 1 mm na rozdíl od speciálních přijímačů se základním rozsahem měřidla 20 dB (~ 3 S), u kterých lze odečítat hodnotu 0,1 dB. Oněch 9 až 11 dB je tedy zisk určité soustavy pro určitý případ, ale není to zisk antény. Tento zisk pro určitý případ se může změnit na pouhých 6 dB pro jiný a pro další třeba na zápornou hodnotu (zeslabení). Proto tedy pozor na publikované hodnoty a superziskové vlastnosti. Proti fyzikálním zákonům nelze získat zadarmo ani 1 dB. Hned na začátku bylo řečeno, že zisk celovlnného QUADu je proti  $\lambda/2$  dipólu 2,5 až 3 dB a dvouprvkového QUADu kolem 5 dB. To se samozřejmě může zdát někomu málo, i když to tvrdí [1] od odborníka. Kromě již uvedeného měření čtyřnásobného QUADu uskutečnili členové RK OK1KRC ještě další měření, a sice dvou zkřížených QUADů s napájením fázově posunutým o 90° pro získání všesměrového diagramu. Vyzářovací diagram měřený v obou rovinách byl přesně stejný jako u čtveřice dipólů sestavených do čtverce, které při horizontální polarizaci mají všesměrový diagram. Taková anténa pro KV může být vhodnější než třeba anténa

typu GP, protože maximum vyzařování je skutečně pod úhlem  $0^\circ$  a není zdviháno v elevaci protiváhu.

Ještě jedna poměrně důležitá připomínka. V některých návodech na stavbu antén – což platí obecně – autor dokazuje kvality své antény statistickým zhodnocením dosažených výsledků. Jednak téměř nikdy není těch výsledků tolik, aby byly skutečně statisticky kvalitní, ale také nehovoří vůbec o podmínkách šíření a objektivně je nezahrají. Navíc přehled dosažených výsledků obsahuje takový nereprodukovatelný číselník, kterým je vždy unikátní QTH. Tímto způsobem zhodnocení dipól na Sněžce by se mohl jevit lepší než nejlépe nastavená anténa QUAD používaná na příklad v propasti Macocha. Navázat na předcházející lze ještě jednou závažnou poznámkou. Pokud by dvoupvková anténa QUAD z aktivního prvku a reflektoru měla skutečně těch superziskových 9 až 11 dB, jistě by neunikla pozornosti výrobců antén pro profesionální použití, i když z hlediska impedančního je to anténa poměrně úzkopásmová.

Snad poněkud obsáhlejší článek chtěl objasnit skutečné ziskové poměry kolem antén QUAD a zároveň ukázat na možné způsoby posuzování publikovaných návodů a nejen u těchto antén. Druhým důvodem byla snaha zabránit nekritickému přijímání informací a případnému zklamání nad hotovým dílem. Jako směrovou anténu ještě realizovatelnou v amatérských podmínkách lze QUAD neredukovaných rozměrů doporučit pro KV pásma. Razení těchto antén do soustav na VKV pásmech je pracnější a mechanicky náročnější než u jiných typů antén se srovnatelným nebo lepším ziskem. OK1VCW

Literatura:

- [1] DL1LU, DL8NN: Messungen an einer 2-Element-Cubical-Quad-Antenne in UKW-Bereich, DL-QTC 3/66, referát v RZ 3/72 str. 4 a 5.
- [2] Leaver A. G8HGR: Cubical Quad For Two Metres, SWM červenec 1974.
- [3] Roggensack D. DL7KM: Hybrid-Doppel-Antenne für VHF/UHF, FT 9/1974.
- [4] Hey J. R. G3TDZ: The 5-Square, Radio Communication 2/1974.

## UŽITEČNÉ NOMOGRAMY K PRÁCI S TRANZISTORY

---

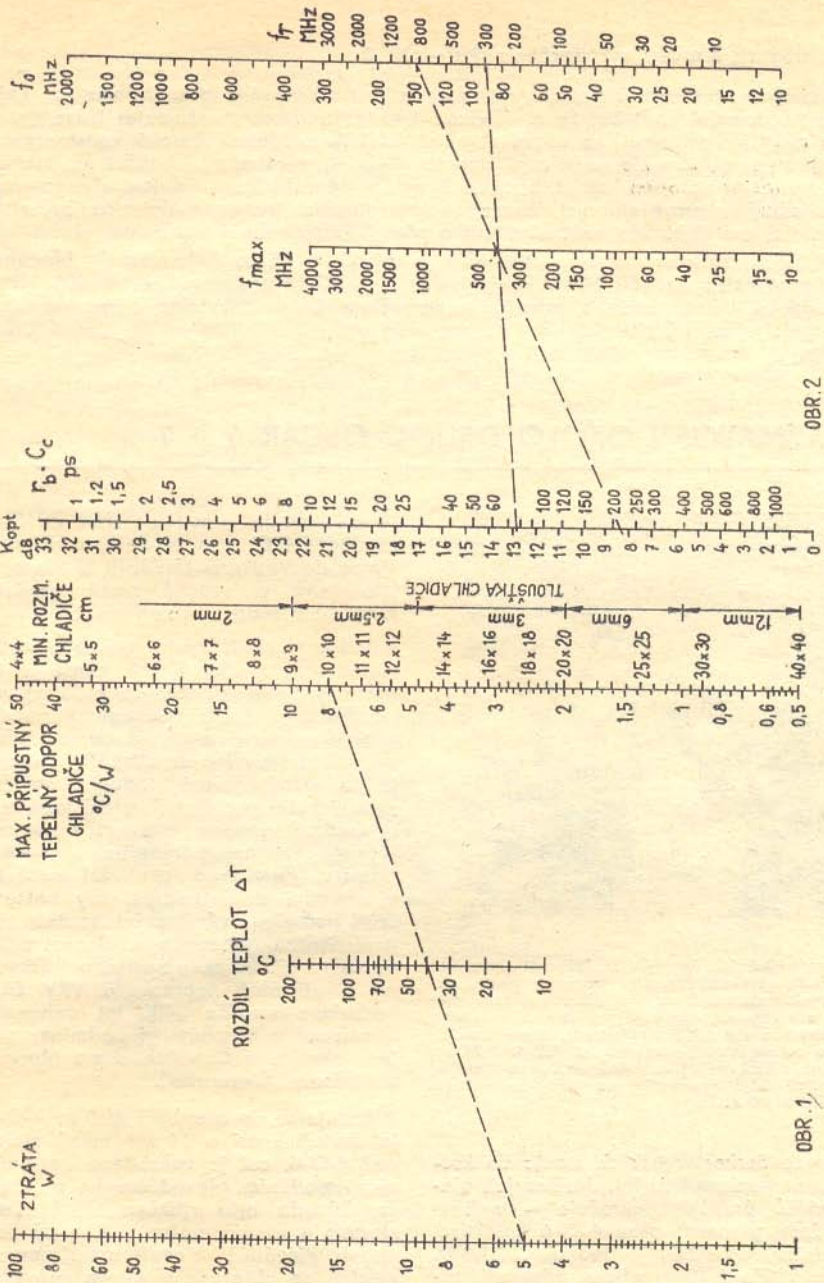
### Výpočet plochy chladiče polovodičových součástek – obr. 1

Na levé stupnici je ztrátový výkon součástky, na prostřední tepelný rozdíl  $\Delta T$ , tj. rozdíl maximálně přípustné teploty pouzdra součástky pro uvažovaný ztrátový výkon a maximální teplotu okolí, při které bude součástka provozována. Na pravé stupnici je potom maximální teplotní odpor chladiče a z něho plynoucí rozměry. Spojíme-li požadovaný ztrátový výkon s teplotním rozdílem a tuto spojnicí prodloužíme až k pravé stupnici, známe maximální přípustný teplotní odpor a z něho plynoucí minimální rozměry chladiče z hliníkového plechu.

Příklad: Tranzistor 2N554 bude provozován se ztrátovým výkonem 5 W při maximální teplotě okolí  $45^\circ$ . Podle údajů o tranzistoru je přípustná teplota pouzdra při uvažované ztrátě  $85^\circ$ . Teplotní rozdíl  $\Delta T = 85^\circ - 45^\circ = 40^\circ$ . Spojnice 5 W na levé stupnici s  $\Delta T = 40^\circ$ , prodloužená na pravou stupnici nám ukazuje max.  $R_t = 8^\circ\text{C/W}$  resp. rozměry chladiče  $100 \times 100 \times 2,5$  mm.

Je-li tranzistor montován izolovaně, musíme od zjištěného maximálního teplotního odporu odečíst teplotní odpor izolace a plochu chladiče zjistit pro výsledný rozdíl.





OBR. 2

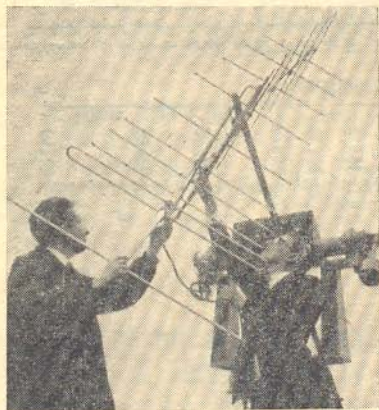
OBR. 1

## Nomogram k určení výkonového zisku – obr. 2

Nomogram na obr. 2 slouží k rychlému určení výkonového zisku tranzistoru, známe-li převodní kmitočet  $f_T$  a časovou konstantu přechodu kolektor báze ( $\tau = r_b \cdot C_0$ ). Spojíme-li na pravé stupnici údaj  $f_T$  s údajem časové konstanty na levé stupnici, ukazuje prostřední stupnice  $f_{max}$ , tj. maximální kmitočet, na kterém je tranzistor schopen kmitat. Spojíme-li nyní zjištěné funkce s údajem o pracovním kmitočtu na pravé stupnici, čteme na levé stupnici tzv. optimální výkonový zisk, tzv. zisk pro dokonale neutralizovaný a přesně přizpůsobený tranzistor.

Příklad: Tranzistor má  $f_T = 300$  MHz a  $r_b \cdot C_0 = 75$  ps (pikosekund), hledáme výkonový zisk na 150 MHz. Spojením  $f_T$  s  $r_b \cdot C_0$  zjišťujeme  $f_{max} \approx 400$  MHz, spojením tohoto bodu s pracovním kmitočtem  $f_0 = 150$  MHz čteme na levé stupnici výkonový zisk 8,5 dB. OK1BC

## ZAJÍMAVOSTI OKOLO DRUŽIC OSCAR 6 A 7



V pravidelných kosmických člancích jsme dosud nepřinesli mnoho obrázků antén pozemních stanic. Dnes přinášíme obrázek antény s kruhovou polarizací pro spojení v pásmu metrových vln od firmy Marconi, která sloužila pro pokusný spoj přes družici ATS-3. Jistě se níjak zvlášť neliší od těch radioamatérských, zvláště když pracovala na kmitočtech 135,6 MHz a 149,22 MHz.

Invaze československých stanic do kosmu pomocí současných družicových převaděčů úspěšně pokračuje – v říjnu začala pracovat přes A-O-6 kolektivní stanice OK2KPD, v lednu OK1DKM. Převaděče 2/10 m občas přinášejí příjemná překvapení. Tak např. 5. ledna

se uskutečnila expedice I5TDJ do San Marina (M1C) a o 14 dní později dokonce do Vatikánu (HV3SJ). U nás obě tyto nové a vzácné země ukořistil OK3CDI a snad i někteří další.

V lednu to chvilí trvalo, než se u protistanic vžily prefixy OK30. Horší je to ale s podmínkami soutěže k 30. výročí osvobození, které neuznávají zcela obecně spojení navázaná pomocí převaděčů a tedy i přes OSCARy. Škoda, je to velmi špatná podpora našeho „kosmického podnikání“ a asi také nepochopení významu propagace pomocí jednoho z nejmodernějších znůsobů provozu. Pozn. red.: Bohužel není to v poslední době poprvé, kdy některé části podmínek významných soutěží nejsou vhodně zpracovány a činnost příliš nepodporují. Např. původně publikovaná a oficiálně neopravená VKV část podmínek soutěže „400 let university Olomouc“ a nesplnitelné podmínky pro VKV stanice v Čechách a na Moravě u diplomu „Slovensko“.

Potvrzuje se, že převaděč 2/10 m A-O-7 je skutečně asi o 14 dB méně citlivý než A-O-6, což je způsobeno nestabilním naladěním převaděčového přijímače. Závada byla zjištěna těsně před startem a nebylo možno ji již plně odstranit. Převaděč 70 cm/2 m trpí nepravidelně se objevujícím silným rušením, které vypadá jako parazitní kmitání na

horním konci převáděného pásma. Spolehlivý výklad efektu zatím není. Podle jedné teorie je rušení způsobeno enormně silnými radiolokačními signály protiraketového systému, které pronikají do přijímacího kanálu, podle druhé teorie se při provozu převáděče 70 cm/2 m uvolňují následkem ohřevu od PA zbytky plynu se zalévací pěnové hmoty, což

vede za přispění vf energie vysílače ke koronárním výbojům rušícím palubní přijímač. Druhý výklad je optimističtější, protože je naděje, že po nějaké době by mohlo rušení přestat. V každém případě je rušení velmi nepříjemné a po dobu jeho trvání lze přes převáděč slyšet jen ty nejsilnější stanice.

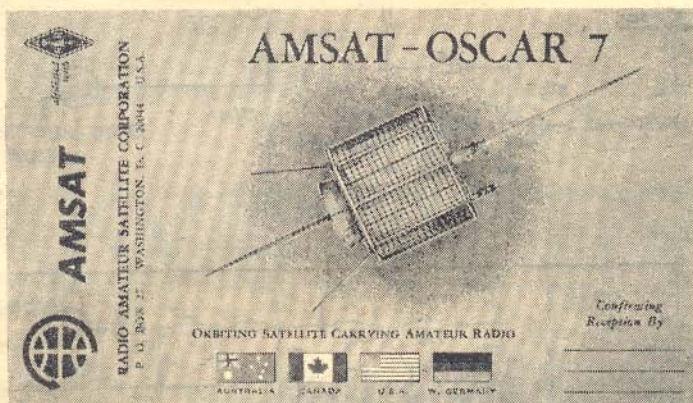
V posledním čísle AMSAT Newsletter je uveřejněna výroční zpráva, podle níž k 2. výročí startu A-O-6 pracovalo přes jeho převáděč celkem 2854 stanic z 87 zemí. K tomuto termínu bylo vydáno 258 diplomů „Satellite 1000 Award“. Německá společnost AMSAT-DL pracuje na prototypu 10 W lineárního převáděče 2 m/70 cm a novém systému dálkového ovládní a digitální telemetrie, která bude moci být zobrazena na běžném televizoru. Dále je zveřejněn band-plán pro převáděč 2 m/10 m OSCARa 7:

29,400 – 29,445 MHz – výhradně SSB, RTTY, SSTV

29,445 – 29,455 MHz – všechny druhy provozu

29,455 – 29,495 MHz – výhradně CW

29,495 – 29,500 MHz – provoz zakázán, ochranné pásmo pro majákový TX

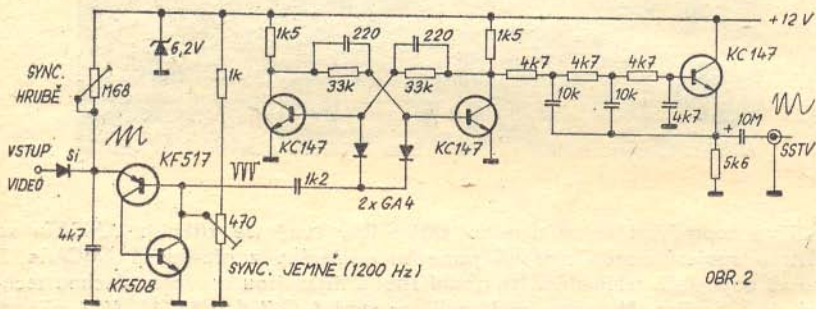
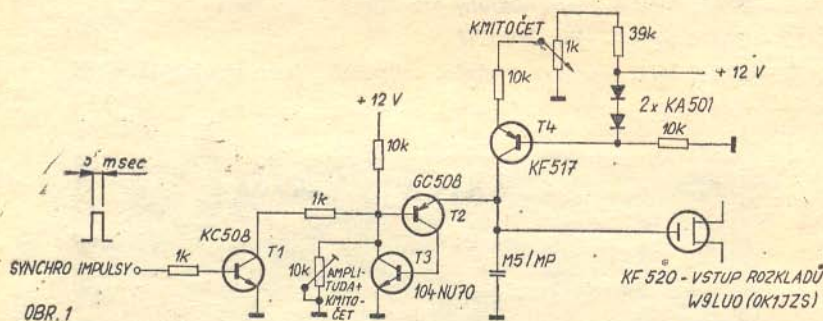


Přinášíme reprodukcii upomínkového QSL-lístku, který lze získat z AMSATu za zprávu o spojení anebo alespoň poslechu některého z převáděčů OSCARa 7, nebo za odposlech telemetrie. Na zadní straně lístku jsou uvedena všechna technická data družice. Nakonec ještě perlička: start A-O-7 dne 15. 11. 1974 připadl náhodou právě na narozeniny prezidenta AMSATu Perry Kleina K3JTE.

OK1BMW

### Trvale běžící rozklad OK100 – obr. 1

Vyzkoušel jsem tento trvale běžící generátor pilových kmitů, kde jsou použity levné germaniové tranzistory v komplementární dvojici T2 – T3. Pro dokonalejší činnost byly použity křemíkové tranzistory T1 a T4. Generátor lze připojit k hradlu KF520 v rozkladech u nás již často publikovaných zapojeních W9LUO a OK1JZS či OK3CJA. Rozměr obrázku se řídí sériovým odporem s vychylovacími cívkami. Velmi dobře se synchronizuje kladnými impulzy do báze T1. Zapojení je jednoduché a jeho nastavení nečiní potíže. Může být použito i pro vertikální rozklad. Pro tento případ se změní pouze kondenzátor MP na hodnotu asi 160 M.



Správné označení diod u bází tranzistorů KC147 má být GA 204.

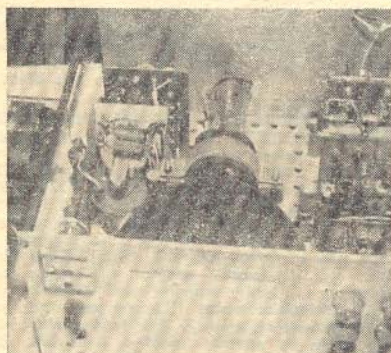
## SSTV modulátor (SCFM) – obr. 2

Přednosti tohoto velmi dobře pracujícího modulátoru jsou tyto:

- lineární změna kmitočtu
- dokonalá symetrie výstupního signálu
- aktivní dolní propust RC dokonale omezuje harmonické kmitočty

Z fotonásobiče či vidikonu se přivádí zesílený signál video přes křemíkovou diodu do napětím ovládaného oscilátoru, který tvoří komplementární dvojice KF517 a KF508. Jeho kmitočet je nastaven na 1200 Hz pomocí potenciometrů M68 a 470  $\Omega$  při nulovém napětí video. Omezení „bílé“ a „černé“ je provedeno obvyklým způsobem pomocí diod (viz dříve uveřejněná zapojení). Bistabilní klopný obvod je spouštěn zápornými impulsy, které vznikají v místě spojení báze-kolektor komplementární dvojice a zaručují dokonalou symetrii výstupních impulsů, což se projevuje kvalitním obrazem s dobrou rozlišovací schopností. Dolní propust na výstupu odstraňuje harmonické kmitočty a převádí obdélníkový průběh na sinusový.

OK100



Na radioamatérské výstavce při IMZ v Šumperku byly předvedeny nejrůznější exponáty zhotovené radioamatéry celého okresu. Jedním z nich byl i SSTV monitor s. Hrušky OK2SXX. Náš obrázek je pohledem do útrobu pečlivě provedeného monitoru OK2SXX z Postřelkova.

# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

### UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

**SP-DX CONTEST 1975.** Od 1500 GMT 5. 4. 1975 do 2400 GMT 6. 4. 1975 jen CW a spojení jen s SP stanicemi. Výzva je „CQ SP“ a polské stanice volají „CQ EST“. Kód: RST a číslo QSO od 001, SP dávají RST a dvoupísmenné označení okresu. Za každé spojení jsou 3 body

a násobíčem je každý okres jednou za závod bez ohledu na pásma. Kategorie: 1 op - 1 pásmo, 1 op - více pásem, více ops - více pásem (zde budou hodnoceny všechny klubovní stanice) a RP. Diplomy obdrží vítězové kategorií v každé zemi, při větší účasti i sta-

nice na 2. a 3. místě. Diskvalifikace: za porušení povolovacích podmínek, pravidel závodu, nesportovní soutěžení, započtení bodů či násobíče, za neúplná QSO anebo za započtení přes 3% opakovaných spojení. Vyhodnocovatel: Contest Manager PZK, P.O.Box 320, 00-950 Warszawa, Polsko. Deníky musí být odeslány před 1. 5. 1975. Při splnění podmínek diplomů SPPA a POLSKA v závodě lze tyto diplomy získat bez QSL, stačí žádost a potvrzení v denících protistanic.

**PACC CONTEST 1975.** Od 1200 GMT 26. 4. do 1800 GMT 27. 4. 1975 CW i FONE od 160 do 10 m – PA na 160 m jen CW mezi 1825–1835 kHz. Spojení jen s PA, PE a PI. Kód: RS nebo RST a číslo spojení od 001, PA navíc dvoupísmenný znak provincie. Za spojení 3 body a násobíči jsou provincie Holandska. Diplomy vítězům v každé zemi. RP počítají 1 bod za každou holandskou stanicí bez ohledu na pásma. Deníky do 10 dnů po závodě na adresu URK CSSR. Provincie a jejich zkratky: DR Drente, FR Friesland, GD Gelderland, GR Groningen, LB Limburg, NB Noord-Brabant, NH Noord-Holland, UT Utrecht, YP Yssemerepolders, ZH Zuid-Holland a ZL Zeeland.

**700 LET AMSTERODAMU.** V průběhu roku 1975 oslaví Amsterdam 700. výročí založení. K této příležitosti vyhlásila radioamatérská organizace VRZA dlouhodobou soutěž pro získání příležitostného diplomu Amsterdam 700 Years Award. Získat diplom ze soutěže může každá československá stanice za 10 bodů ze spojení nebo poslechů se stanicemi z Amsterdamu. PA0 platí 1 bod, PA7 stanice 2 body a příležitostná stanice PA700ASD 4 body. S každou stanicí platí jen 1 soutěžní spojení a spojení nejsou omezena kmitočtově a ani druhem provozu. Diplomy budou doplněny známkami za 1 pásmo, 1 druh provozu apod. Žádosti o diplom z této soutěže musí být odeslány nejpozději do 1. 3. 1976 spolu s potvrzeným seznamem spojení a 4 IRC na adresu: VRZA Award Manager, P.O.Box 190, Groningen, Holandsko. –RZ–

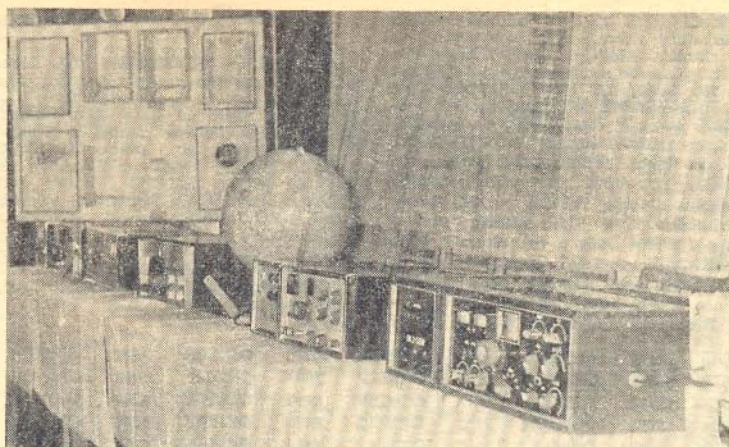
**CQ WW WPX SSB CONTEST** je od 0000 GMT 29. 3. 1975 do 2400 GMT 30. 3. 1975 jen 2xSSB od 160 do 10 m – u nás není SSB na 160 m povoleno. Stanice s 1 operátorem smí pracovat max. 30 hodin, zbytek 18 hodin lze rozdělit do max. 5 přestávek. Kód: RS a

pořadové číslo QSO od 001 – překročili-li 999, pokračuje číslem 1000 atd. Stanice s více vysílači číslují QSO zvlášť na každém pásmu. Body: QSO s vlastní zemí 0 bodů, s Evropou 1 bod, mimo Evropu na 20, 15 a 10 m 3 body a na 40, 80 a 160 m 6 bodů. Násobitelé jsou prefixy WPX jednou za závod. Kategorie: 1. 1 operátor – a) všechna pásma, b) 1 pásmo; 2. více operátorů – a) 1 vysílač, b) více vysílačů (na každém pásmu jen jeden). V denících zřetelně vyznače kategorii a přestávky, přiložte souhrnný list s výpočtem výsledků, prohlášením a adresou. Doporučuje se připojit přehled započtených prefixů. Diplomy: vítězům zemi, při větší účasti i za 2. a 3. místa; zvláštní ceny za světová prvenství. Pro udělení diplomu je nutno pracovat alespoň 12 hodin a u stns s více ops 24 hodin. Adresa pořadatele: CQ WPX SSB Contest Committee, 14 Vanderverter Ave., Fort Washington, L. I., NY 11050, USA. Diskvalifikace – za porušení předpisů, pravidel závodu, nesportovní soutěžení, započtení opakovaných a nesprávných QSO a prefixů – může mít za následek vyloučení z účasti v závodě až do tří let. –JT– (podle info W1WY)

**J. A. GAGARIN CUP INTERNATIONAL SHORT WAVE CONTEST.** Je podle usnesení konference I. oblasti IARU z roku 1972 pořádán každé tři roky na počest pobytu prvního člověka v kosmu. Závod probíhá dne 13. 4. 1975 od 0000 do 2400 GMT v pásmech 3,5 až 28 MHz jen CW v kategoriích: A. 1 op – všechna pásma, B. 1 op – 1 pásmo a C. více ops – více pásem. Výzva CQ KG. Kód: RST a číslo zóny ITU. Bodování: spojení s vlastním kontinentem 1 bod, spojení mezi kontinenty 3 body. Násobíč: počet ITU zón ze všech pásem. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení soubor násobíči. Odměny obdrží: operátor s nejlepším výsledkem diplom a pohár J. A. Gagarina, operátorské týmy na prvních třech místech diplomy a pamětní medaile od FRS a CRC SSSR, operátorské týmy kontinentálních vítězů diplomy a pamětní medaile. Deník musí obsahovat též souhrnný list se zvlášť uvedeným počtem bodů z jednotlivých pásem a počtem násobíči z jednotlivých pásem, součet bodů, součet násobíči a celkový výsledek. Soutěžní deníky musí být odeslány do 30. dubna 1975 na: FRS, P.O.Box 88, Moskva, SSSR. –RZ–

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV – časy jsou v GMT

CQ WW WPX SSB Contest	29. 3. 0000 – 30. 3. 2400
SP-DX Contest	5. 4. 1500 – 6. 4. 2400
Common Market DX Contest	12. 4. 0001 – 13. 4. 2400
Helvetia 22 Contest	12. 4. 1500 – 13. 4. 1700
J. A. Gagarin cup ISW Contest	13. 4. 0000 – 13. 4. 2400
PACC Contest	26. 4. 1200 – 27. 4. 1800
World Telecomm. Day Contest – CW	10. 5. 0000 – 10. 5. 2400
World Telecomm. Day Contest – FONE	17. 5. 0000 – 17. 5. 2400



Účastníci šumperského celookresního IMZ v provincii 1974 mohli vidět na výstavce i tuto řadu transceiverů „Mini-Z“ v různých „kabátech“.

Jejich majiteli jsou zleva: OK2BKL, OK2BKI, OK2SKU a OK2SKW.

## SOUTĚŽ MĚSÍCE ČSSP 1974

### Kolektivní stanice:

OK2KZR	1571	OK5VSZ	163	OK2KFP	61	OK2KET	44	OK2KZG	28
OK2KMB	598	OK2KOO	154	OK2KOV	60	OK1OAE	35	OK1KKD	24
OK3KAG	429	OK2KTE	88	OK2KHS	60	OK1KKP	33	OK2KCX	13
OK3RKA	262	OK2KNZ	84	OK2KYK	56	OK1KNA	30	OK2FKF	9
OK2KFU	169	OK1KIX	72	OK1KLX	55	OK2KCV	29	OK1KWN	6
								OK1KCF	2

### Jednotlivci:

OK1FDG	557	OK2BBI	139	OK1AKU	88	OK2PAM	35	OK2BAQ	18
OK2QX	404	OK3YCV	132	OK2LN	78	OK2PAV	34	OK2UA	17
OK2BWI	314	OK2HI	131	OK1ASE	75	OK2BMZ	33	OK2BDS	17
OK3AS	302	OK1MAA	128	OK2PAT	62	OK2PFJ	32	OK2HC	16
OK2SKU	241	OK1FJS	118	OK2BKI	57	OK2SKW	32	OK1XC	15
OK2YF	222	OK1MWN	116	OK2BOV	57	OK2PDY	29	OK1APZ	13
OK3EA	216	OK1FBH	115	OK1FBP	55	OK2BIP	28	OK2BCN	12
OK2BJJ	214	OK2BHT	111	OK1IKE	55	OK1DAV	26	OK2BFY	11
OK1AFN	197	OK2BOL	110	OK2BCJ	53	OK1SQ	25	OK2LT	10
OK3TBC	189	OK1AEH	105	OK1MNV	50	OK1FAV	25	OK2PDT	10
OK1ASJ	186	OK2BJU	101	OK1EP	46	OK2PDL	25	OK2TG	8
OK1MPP	171	OK1FAM	98	OK1KZ	42	OK2UD	24	OK2BDB	8
OK2ABU	164	OK2BBB	96	OK2NN	40	OK2BHX	21	OK2BBP	7
OK2BOB	162	OK2BEI	96	OK2BID	40	OK2BON	21	OK2BEN	7
OK2BBJ	155	OK3VCL	96	OK1QH	35	OK2NA	19	OK2QF	5
OK2DB	150	OK2KR	94	OK1MDK	35	OK2YJ	19		
OK1US	142	OK1VY	89	OK2FJ	35	OK2BGH	19		

### Posluchači:

OK2-4857	1194	OK1-18556	491	OK3-26420	183	OK1-18507	110	OK2-19354	64
OK2-5450	1000	OK2-19457	211	OK2-17762	175	OK3-18190	95	OK2-19471	58
						OK2-17686	64	OK2-18248	48

Soutěž vyhodnotila Městská rada v Brně.

IARC CPR CONTEST 1974. V loňském ročníku závodu se stala vítězem CW částí na všech pásmech stanice W4KFC se 441868 body. Na jednotlivých pásmech zvítězily stanice: 1,8 MHz OL6ARH 700 bodů, 3,5 MHz OK2BOB 21312 bodů, 7 MHz WB5DIZ 7936 bodů a 14 MHz YU1SF 21012 bodů. V části FONE na jednotlivých pásmech zvítězily stanice: 7 MHz OK1KZ 868 bodů, 21 MHz W4W5F 14553 bodů a 28 MHz JR1AXO 1680 bodů. Kategorii mobilních stanic vyhrála stanice WB4SJT se 384 body. V posluchačské části CW vyhrála stanice LA-M3705 s 1,217634 body a na pásmu 7 MHz zvítězil OK1-11861 s 97663 body. Na všech pásmech FONE část vyhrála opět stanice LA-M3705 se 206916 body. 3,5 MHz FONE vyhrál Jeff Hicks 19573 bodů a 14 MHz FONE

vyhrála stanice W4-10646 s 11718 body.

-RZ-

CQ 160 METER DX CONTEST 1974. Závod proběhl za výborných podmínek a za účasti stanic ze 46 zemí z 5 světadílů (kromě Afriky), jakož i ze všech 50 států USA. Ze zahraničí došlo daleko nejvíce deníků z ČSSR - 50. Mezi 261 deníky byly i značky LUSHFI, CP1EU, 4S7GV, T2CF, VP8KF (Falklandy), VPSGS, VS6GM, EP2BQ, JD1AGZ (Minami Torišima), ZP9AY a DL2GG/VV5. Plaketu za nejvyšší skóre vyhrál KV4FZ (185055 bodů), nejlepší z USA byl K1PBW s 97200 body a z Evropy GC3SVK s 31556 body. Mezi stns s více operátory dosáhl nejvíce bodů GW3UCB/p - 37422. OK1KRS jsou první nejlepší mimo USA mezi multioperátory. První naše stanice obdrží diplom.

OK1KRS	21912	OL5AQC	5136	OK2PDN	3300	OL8CCP	1624	OL8CCH	675
OK1ATP	20440	OK1MIW	5052	OK3KAP	3003	OK1KIX	1496	OK3YCV	666
OK1FCW	16925	OL1API	4411	OL9CBM	2710	OL5AQU	1400	OK1YR	660
OK1MMW	9984	OK1KNH	4378	OK2PEG	2486	OK1KRY	1320	OL1ARA	456
OK2BFN	8388	OK2SLS	4213	OK2HI	2464	OK1OFD	1170	OL8CCJ	420
OK1AXD	6412	OL6ARH	3916	OK2PAW	2350	OK1XC	1136	OK1AAZ	360
OK1DWA	5668	OK2BKT	3685	OK3TFA	2270	OK3TEG	917	OK2BCI	268
OK1FRF	5434	OL4APS	3550	OK1FON	2270	OL6ARB	888	OK1KZ	224
OK1KPU	5180	OL6AQP	3465	OL6AQH	2240	OL1AQO	726	OK8CBU	168
OL6AQJ	5161	OK2PCW	3344	OK1FAR	1859	OK2PFV	710	OK1ZW	24

CQ WW WPX SSB CONTEST 1974. V závodě byly hodnoceny stanice z 92 zemí všech světadílů. Počet účastníků vzrostl o 18 % proti roku 1973. Držitelkami trofejí se staly stanice: YU2CDS (op YU2RNC) za nejlepší jednopásmový výsledek jednotlivce - 845568 b. na 14 MHz, CQ6LF za nejlepší všepásmový výsledek 1 op - 1936938 b., PJ9R (ops W3ZKH a

WA3IAQ) jako nejlepší stn multiop-1 TX - 4543618 b., CV2T nejlepší stn multi-multi - 2859213 b., nejlepší jednopásmový Kanadan VX2AS, nejlepší z USA na všech pásmech K6UA, na 1 pásmu W3AU (op K3EST) a za nejlepší skóre v USA W2PV (878738 b.). Hodnoceno bylo celkem 42 československých stanic, první v každé kategorii obdrží diplom.

1 op:

OK3YCE	323520	OK1AGN	71336	OK1KVK	26772	OK2QX	13056	OK2SMO	1922
OK3EA	190347	OK1AHV	52540	OK2BEF	13760	OK2PEQ	7020		
OK1KZ	72485	OK1TA	28987	OK2BKI	13580	OK1WT	6400		

1 op - 14 MHz:

OK1ATE	120276	OK3LU	53170	OK1AJN	17775	OK1DVK	4560	OK2PBG	2916
OK1MPP	86652	OK1AVU	45320	OK2BBJ	16985				

1 op - 7 MHz:

OK1MP	27492	OK2KR	22100	OK2BNK	450				
-------	-------	-------	-------	--------	-----	--	--	--	--

1 op - 3,5 MHz:

OK2BIQ	113778	OK1EP	21450	OK1AAE	9912	OK1UY	5208	OK1MJJ	756
OK1AHI	68094	OK1FBV	16724	OK3TBG	5590	OK2PEL	2772	OK3ARP?	392
OK2BKH	51450								

Více ops - 1 TX:

OK1KPU	141432	OK3KTR	66640	OK1KUO	18326	OK2KWL	17608	OK3KAP	2592
OK3KGI	78120	OK1KUR	55876						

-JT-

20. WAEDC 1974 - FONE. Zvláštními cenami k 20. výročí závodu byly odměněny stanice, které se v historii závodu alespoň pětkrát umístily buď mezi nejlepšími 10 v kategorii stanic s 1 operátorem anebo mezi nejlepšími 6 v kategorii s více operátory. Byly to stanice: DJ2JB, EA8CR, UP2NK, OZ1LO, DJ8SW, DL0KF, OH3YI a YU1BCD. V kategorii stanic s 1 ope-

rátorem v Evropě měly nejlepší výsledky: DK1FW 497588, DJ4LK 465460 a IT9JT 447615 bodů. Z neevropských stanic byly nejlepší: EA8CR 1160811, U9WAF 993408 a WB2OEU 389256. V kategorii stanic s více operátory byly v Evropě nejlepší: YU1BCD 807500, G4DAA 684204 a UK6APA 676362 bodů. Nejlepšího výsledku mezi neevropskými stanicemi



s více operátory dosáhly: 4Z4HF 970424, cena žádná československá stanice. Výsledky UK9CAE 640764 a CR6OZ 262072 bodů. V kategorii stanic s více operátory nebyla hodnota žádná československých stanic v kategorii soutěžících s 1 operátorem:

OK1MPP 87318	OK1ADM 15470	OK1ATE 2856	OK2BBJ 960	OK2BEF 252
OK3KAP 38280	OK2PEQ 11040	OK1KZ 1064	OK1MSP 494	OK1KYS 162
OK1AVD 22995	OK2BIH 5880	OK1BLC 1056		OK1VCW

## DX rebríček – stav k 10. 11. 1974

### CW-FONE I.

OK1FF 340/341	OK1ADM 330/330	OK1ADP 315/320	OK1MP 307/309	OK2SFS 300/303
OK3MM 337/337	OK1SV 327/332			

### CW-FONE II.

OK1JKM 297/298	OK1PR 252/257	OK1BY 230/250	OK1AGQ 197/205	OK1PG 171/194
OK1GT 290/293	OK2NN 251/261	OK3QQ 230/249	OK1ACF 196/201	OK2BMF 171/187
OK1TA 287/292	OK1AAW 250/262	OK1VK 229/235	OK3KFF 195/230	OK2ABU 169/177
OK1AHZ 285/292	OK1LY 247/275	OK1AMI 225/255	OK3AS 193/206	OK3CAU 166/181
OK3EA 284/292	OK1US 245/252	OK3EE 223/229	OK1AUZ 189/201	OK1MSP 165/175
OK1ZL 279/280	OK1AW 242/251	OK2AOP 222/248	OK1AWQ 183/183	OK1AKU 164/164
OK1FV 278/289	OK1AKQ 241/287	OK1KTL 216/220	OK2BMH 182/194	OK1DVK 163/188
OK1MPP 275/290	OK2OP 241/245	OK1APJ 208/215	OK1AOR 181/198	OK2BBI 158/196
OK1KUL 271/291	OK3CDP 240/259	OK1NG 206/249	OK1KDC 179/200	OK1STU 158/179
OK1MG 267/267	OK1AI 240/240	OK1IZ 206/206	OK3ALE 177/199	OK1CAM 154/189
OK1AHV 261/271	OK1NR 235/249	OK1FAK 200/208	OK2BEN 175/186	OK2BEN 154/163
OK2DB 260/261	OK1CG 232/252	OK1IQ 199/199	OK1AHI 173/186	OK1KZ 154/162
OK3HM 256/258	OK3YCE 231/231	OK1MGW 197/224	OK3WM 171/198	

### FONE I.

OK1ADM 324/324	OK1ADP 310/314
----------------	----------------

### FONE II.

OK1MP 290/292	OK1JKM 258/259	OK2DB 216/224	OK1BY 205/207	OK3EE 172/182
OK1MPP 275/289	OK1AHZ 253/265	OK3EA 213/225	OK1NH 199/216	OK1KCP 154/203
OK1AWZ 265/271	OK1TA 227/252	OK1VK 210/215	OK1AGQ 194/196	OK1AVU 151/193
OK1AHV 260/270	OK3YCE 224/224	OK1SV 205/223	OK1FV 185/197	

### FONE III.

OK1IQ 146/146	OK1KDC 119/157	OK1DVK 115/142	OK1ACF 98/108	OK1AHM 75/95
OK2BEN 142/148	OK1AAW 118/148	OK1BEG 111/125	OK2BBI 97/167	OK1KZ 65/72
OK1AWQ 139/139	OK1ZL 117/117	OK1US 106/131	OK1AKL 85/100	OK2BJT 58/77
OK1XN 136/178	OK1LM 116/141	OK2QX 103/116	OK2BRR 80/92	OK2KNP 51/65
OK3ALE 127/155	OK1MG 116/130	OK1AKU 101/101	OK1VO 78/114	OK2BMS 50/50
OK1CEJ 126/172	OK1FBV 116/130	OK1DWZ 99/124	OK2BIQ 78/102	

### CW I.

OK1FF 339/339	OK1SV 322/329	OK3MM 314/314	OK1ADM 300/302
---------------	---------------	---------------	----------------

### CW II.

OK1KUL 267/287	OK1CG 232/252	OK1WV 199/214	OK3DT 188/195	OK1MSP 162/177
OK3EA 266/271	OK2BRR 231/274	OK2BIP 199/205	OK3EE 184/190	OK1ATZ 160/189
OK1TA 259/266	OK3QQ 229/248	OK1BP 198/232	OK1IQ 183/183	OK1CIJ 159/179
OK3UI 253/256	OK2BBJ 229/236	OK3BH 198/206	OK1AOR 181/198	OK3JV 159/174
OK1PR 252/257	OK1AMI 221/223	OK2OQ 196/201	OK2BNZ 173/183	OK3BT 158/170
OK3IR 246/253	OK2DB 212/217	OK2BCJ 195/210	OK1KYS 169/192	OK1DN 156/171
OK2QX 245/250	OK1DH 211/216	OK1EG 194/217	OK2BMF 169/185	OK1CAM 154/189
OK1AHZ 242/243	OK2BMH 205/227	OK2KMB 191/203	OK3CAU 169/184	
OK1AI 240/240	OK2BKV 201/220	OK1ACF 190/196	OK1BMW 169/181	
OK1AKQ 239/285	OK2BIX 199/222	OK1FAK 188/197	OK1PG 165/194	

CW III.

OK1KZ 149/159	OK1WX 132/134	OK3CIS 111/137	OK2PCN 90/110	OK1ASG 71/78
OK3RC 147/161	OK3ALE 130/164	OK3KYR 109/115	OK2BEF 90/105	OK1KIR 69/78
OK1IAG 147/153	OK3YAI 129/141	OK1KPR 109/109	OK3YBZ 89/105	OK2PDI 60/67
OK1AWQ 147/147	OK3UN 127/150	OK1DÁV 108/137	OK2PBG 88/104	OK3KTY 57/60
OK1AKU 146/150	OK2BSA 127/145	OK1APS 105/127	OK1PCL 84/96	OK2KYD 56/62
OK1ACO 145/179	OK3KWK 126/141	OK3LW 104/126	OK2KVI 83/99	OK2SBV 54/74
OK1OO 140/180	OK1MAW124/184	OK1IAR 102/141	OK1KHG 81/87	OK1ZK 54/65
OK1DIM 140/163	OK1FON 121/138	OK1KCF 97/104	OK1DWA 80/122	OK1AIJ 54/60
OK2BOL 139/157	OK1KZD 120/140	OK2ALC 94/123	OK1FAV 80/95	OK1XC 52/57
OK1DVK 133/162	OK1NH 118/135	OK1AJN 94/112	OK1DLM 77/106	
OK3BDE 133/160	OK3ZMT 117/144	OK1AOZ 93/127	OK1AFX 77/91	
OK2BBI 132/150	OK1VO 115/133	OK2BEU 93/113	OK2SSD 76/108	
OK2KNP 132/143	OK1DBM 112/132	OK1XK 91/100	OK1ADT 75/92	

SSTV

OK1NH 21/30	OK1GW 19/29	OK1JSU 1/10
-------------	-------------	-------------

RTTY

OK1MP 78/80	OK3KFF 20/39	OK2BJT 11/18
-------------	--------------	--------------

RP I.

OK2-4857	318/325
----------	---------

RP II.

OK1-7417	287/313	OK1-10896	250/291	OK1-11779	165/236	OK2-18583	151/213
OK1-6701	277/302	OK1-13188	205/241	OK1-18550	157/223	OK1-20240	151/151
OK1-15835	262/290	OK2-5385	197/281	OK2-21118	155/252		

RP III.

OK1-18556	147/150	OK1-17358	119/196	OK2-4649	86/96	OK3-26346	54/140
OK2-17762	142/164	OK2-9329	108/177	OK1-18438	85/137	OK1-15689	54/130
OK1-17323	128/182	OK1-17728	92/161	OK1-17784	74/116	OK1-15687	53/137
OK1-18549	122/201	OK1-18764	87/171	OK2-16350	73/117		
OK1-25322	121/201	OK2-17863	86/100	OK1-15779	70/129		
OK1-5324	121/172	OK2-6910	86/98	OK3-18190	60/113		

Dovoľte mi, aby som privítal do DX-rebričku nové stanice OK3WM, OK1JSU, OK2-4649 a OK3-26346 a poprial im veľa úspechov na DX pásmach. Veľa úspechov vám všetkým, aby každý urobil si to, čo potrebuje. OK1IQ

Redakce RZ se omlouvá všem operátorům sta-

nic v našem DX-žebříčku za to, že je žebříček uveřejněn až v tomto čísle. Bohužel z technických důvodů jej nebylo možno uveřejnit v minulém čísle RZ, jak bylo hlášeno v informačních zprávách redakce RZ ve vysíláních stanic OK1CRA a OK3KAB.

Redakce RZ

## DOPLŇKY A ZMĚNY SEZNAMU ZEMÍ PRO DXCC

V původním seznamu, který vyšel v RZ 7/1973, nastaly další změny. Poznamenejte si:

Škrtněte řádky:

AC4 Tibet (zrušeno)

5H1 (VQ1) Zanzibar (zrušeno)

Změňte prefixy:

A7X (MP4Q) Qatar

P29 (VK9AA-MZ) Papua

A9X (MP4B) Bahrejn

P29 (VK9AA-MZ) New Guinea

**C5** (ZD3) The Gambia  
**C6A** (VP7) Bahamas

**5H** Tanzania

Do sovětských prefixů doplňte:

Franz Josef Land – písmeno P, tedy **UA1, UK1P**

Turkoman SSR – písmeno B, tedy **UH, UK8** B, E, H, W, Y

Uzbek SSR – písmeno V, tedy **UI, UK8** A, C, D, F, G, I, L, O, T, U, V, Z

Tadžik SSR – písmeno K, tedy **UJ, UK8** J, K, R, S

Zařaďte novou řádku:

**KP6** Kingman Reef OC-31/61

Do zrušených zemí zařaďte nové řádky:

**AC4** Tibet (do 31. 5. 1974) AS-23/42,43

**5H1** (VQ1) Zanzibar (do 31. 5. 1974) AF-37/53

Do seznamu přidělených sérií volacích značek zařaďte:

A8A – A8Z Libérie

C6A – C6Z Bahamy

A9A – A9Z Bahrain

H3A – H3Z Panama

C4A – C4Z Kypr

P2A – P2Z Papua

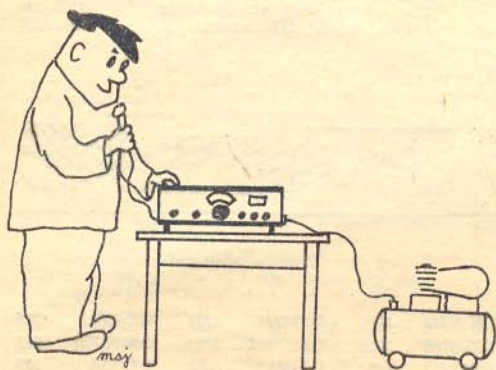
C5A – C5Z Gambie

S6A – S6Z Singapur

První doplňky a změny byly uveřejněny v RZ 1/1974.

–JT–

Trochu humoru z domova i ze zahraničí



... a kompresor dynamiky mně pracuje celkem spolehlivě.



Co se tak koukáte, to jste ještě neviděli přenosný transceiver? (Biuletyn PZK)

# TOP\*(160 m)

V měsících prosinci a lednu se na pásmu objevilo hodně nových stanic, že to za dobu své činnosti na 160 m nepamatují. I když jsou signály nevyrazné, přece jen je možné zajmavá spojení navázat. Velice příjemně překvapila značná aktivita JA stanic a několik jich bylo slyšet také u nás.

Posluchač George z VK6 poslal několik zajímavosti. V poslední době mají mnoho rušení, stejně jako v EU, ale slyšet stanice ze všech končin světa, bohužel se letos nevydaly podmínky směrem na Evropu. VK6HD mu sdělil, že evropské stanice slyšel pouze v listopadu, kdy byl také slyšet maják DHJ denně, ale pracoval pouze s GM3VCB a od nás slyšel OK1MCW a OK1ATP. VK6HD slyšel dokonce VE1MX přes Evropu a to je tedy fantastická vzdálenost.

PA0HIP pracoval během zimní sezóny s VS6DO, 8Q6AG, OJ0MA, EP2BQ, 9L1JT, TI2CF, W4BGG/TI2, KV4FZ, CI, W5, 0 a slyšel VE7UZ, W6DAO, HS4AGN a ZL4H? okolo 0800 GMT. JA neslyšel po silné rušení.

OK3-26558 se hodně zajímá o TOP a slyšel mnoho zajímavého. Používá RX Lambda 5 a R4, ke kterým má antény 40 a 80 m. Píše, že 19. prosince 1974 zastihl dobré podmínky a slyšel mezi 0000 až 0300 GMT W1, 2, 8, KZ5AA, EP2BQ, KV4FZ, PY1RO, W4/TI2 a YV5EGR.

OK2PGF zastihl podmínky dne 17. listopadu, kdy slyšel 10 stanic z W a PY1RO. V CQ WW pracoval s ODSIQ a 9H1BX, tím má stav do žebříčku 24/163.

GD4BEG sdělil, že stanice 4S7DA, ZB2EZ, 7X4AH a 9A1C jsou s největší pravděpodobností piráti a domnívá se, že se jedná o jednu a tutéž stanici. Rovněž i on slyšel v raních hodinách ZL3RB.

JA6WGE mně poslal QSL-listek pro OK1MMW, který asi jako jediný z OK pracoval v letošní sezóně s JA. Dále JA6WGE oznámil, že slyšel PA0HIP a DL1FF. Posledně jmenovaný býval slyšet v Japonsku 579. DL1FF navázal v poslední době 15 spojení s JA.

OK1ATP v prosinci a lednu navázal 81 DX spojení s W1-5, W8, VE1 a 3, 9L1JT, DJ6QT/CT3, JA6GG/mm - QTH Oman, 4S7UD, KZ5AA, 7X4AH, 4X4NJ, ST2AY, OH9, OJ0MA, KV4FZ, PJ2VD, JY9FOC a HC1XG. Slyšel: JA2CQR, GQO, UEO, 1FEG, 7NI, 3ONB, 0SX, VS6DO, EP2TW, PY1RO, 2FUS, PJ9EE, YV1OB, 4AGP, HK0HXB a VK3CZ.

QSL info: JY9FOC - G2IO, KZ5AA - box 0, Gorgas Hospital, Balboa Heights, Panama - Canal Zone. 9L1JT - Jerry Trousdale, Church of Christ, Tiama, Sierra Leone, Africa.

Condz v březnu nebudou již výrazné směrem na W. Směr JA a VK6 zcela zanikne, ale objeví se opět signály ze směru VP2 a 4S7. Časově to bude zase po půlnoci. Začne se zvyšovat hladina QRN a budou dny, kdy bude obtížné navázat spojení i s G.

Přeji všem ještě mnoho zajímavých QSO do zbytku letošní DX sezóny. OK1ATP



# VKV



## A1 Contest 1974

### 145 MHz - stálé QTH:

OK1ATQ	13057	OK2BCN	5926	OK1KSD	4276	OK1OFG	2705	OK2KAU	1326
OK1AEV	12496	OK2SRA	5202	OK2BME	3943	OK1DKM	2704	OK1MGW	1228
OK3TBY	10757	OK3CFN	5141	OK2UC	3942	OK1QJ	2403	OK1KIR	923
OK1MG	10525	OK3KCM	5087	OK1DVM	3859	OK3TDF	2345	OK1KOK	755
OK2KTE	9245	OK2KVI	4952	OK2KLF	3804	OK1AHX	2193	OK1DAY	721
OK2KUM	8410	OK3CDR	4867	OK1AAZ	3269	OK2KFM	2125	OK1DWA	691
OK2LG	7085	OK3CDB	4541	OK2BEJ	3120	OK1KRY	2024	OK2AQK	431
OK1AGE	6893	OK2VJC	4402	OK1WDR	3042	OK2BKA	1897		

### 145 MHz - přechodné QTH:

OK1KTL	23278	OK1GN	4332
OK2BDS	16284	OK1KBC	4050
OK2KYJ	11141	OK3ZAR	1446

### 433 MHz - stálé QTH:

OK1MG	412	OK1DKM	76
OK1WDR	236	OK1AAZ	50
OK1OFG	189		

Deníky pro kontrolu: OK2EH a OK1BI.

Deníky nezaslaly stanice: OK1AGI a OK3CDM.

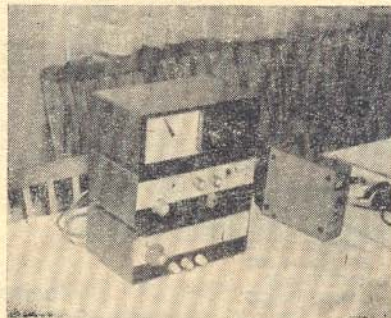
Diskvalifikována byla stanice OK1KVR/p pro nekalitní vysílání, které způsobovalo rušení na 145 i 433 MHz – stížnost od 4 stanic.

Vyhodnotil RK Tábor

#### SEMINÁŘ VKV TECHNIKY

Letošní seminář VKV techniky, tematicky zaměřený na VKV vysílání, proběhne opět v Kolíně ve dnech 16., 17. a 18. května. Pořádá jej z pověření ČUR radioklub Svazarmu Kolín. Při této příležitosti bude opět v pátek 16. 5.

1975 uspořádán II. mobilní VKV závod. Veškeré informace byly pořadatelem posílány na všechny OV Svazarmu a účastníkům loňského semináře o VKV přijímačích. OK1WDR



Pěkně provedené zařízení pro pásmo 433 MHz – přijímač, vysílač a ovládací antény – má s. Beránek OK2ZB. Pochlubil se s ním při celokresním IMZ v Šumperku v prosinci minulého roku. Podrobnou informaci o IMZ přičítáme na prvních stranách tohoto čísla RZ.

#### SOUTĚŽ O NEJLEPŠÍ UHF ANTÉNU

V poslední době téměř každoročně je ve Spojených státech pořádána soutěž o nejlepší amatérskou anténu pro VKV pásmo. Kritériem je změněný zisk pořadatelem soutěže. Tedy něco podobného, jako pořádaly radiokluby OK1KIR a OK1KRC v roce 1973 v Klánovicích u Prahy, i když v našem případě šlo o měření impedancí bez nároku na umístění. QST z provincie 1974 přinesl výsledky Antenna Measuring Contestu, který v srpnu 1974 pořádala East Coast UHF Society. Publikované výsledky byly zjištěny zřejmě velmi seriózním měřením a jsou jistým ukazatelem o tom, jak asi vypadají po stránce zisku určitá provedení antén. U antén je bohužel uváděn pouze počet prvků a chybí jejich délkové rozměry.

V pásmu 433 MHz měla největší zisk anténa K2RIW 4x13Y, a sice 18,4 dB. Stejný typ antény v provedení K2UYH měl zisk 17,8 dB. Na dalším místě se ztratou přes 3 dB se umístila kolinéární anténa se 48 prvků WA2FGK. Antény K1VYU 15Y, K2QVS 15Y, W3HMM 13Y a W3HQT 13Y měly zisky 13,9, 13,6, 13,0 a 13,0 dB. O tom, že pořadatelé měli skutečně správně, můžeme vidět důkaz v tom, že pro kolinéární anténu se 24 prvků opět WA2FGK změřili zisk 12,3 dB, tj. o 2,4 dB méně než u antény s dvojnásobným počtem prvků. To velmi dobře odpovídá praktickému dosažitelnému zisku při zdvojení antény, který

bývá 2,5 dB. Anténa K2RTH 11Y měla zisk 9,2 dB a u továrně zhotovené antény 11Y, k měření dodané K2CBA, byl naměřen zisk pouhých 6 dB. Výrobce této antény určitě udává její zisk podstatně větší. Tento způsob reklamy, kde výrobci využívají nemožnost kontroly parametru zákazníkem, není výhradní vlastností výrobců zámožských, ale setkáváme se s ní i v evropských prospektech a inzerátech. Logaritmicke-periodická anténa K2CBA měla zisk 5 dB.

V pásmu 1296 MHz bylo měřených antén o něco méně. Největší zisk měla anténa W4JFU 4x13Y 20,2 dB. U jedné z antén této soustavy byl změněn zisk 14,3 dB. To ukazuje jednak na optimální nastavení jediné antény a také na optimální prostorové uspořádání celé soustavy, protože zvětšení zisku pro čtveřici o 5,9 dB je na samé hranici dosažitelnosti. Pořadatelé dostali k měření několik soustav s parabolickými reflektory. Největší parabolu 457 cm {20 } i zisk 17,7 dB měla anténa WA2ZZF. Parabola K3ZSG o průměru 366 cm {16 } měla 16,3 dB a anténa K3BPP s průměrem 71 cm {3 } měla zisk 11,7 dB. Je samozřejmé, že všechny zisky jsou uváděny proti půlvlnnému dipólu. Doufáme, že podobných měření se také dočkáme u nás, a nemusí to být právě soutěž, postačí forma technického semináře. OK1VCW

#### VKV PŘEVADĚČE U NAS A KOLEM NAS

V dnešní první části stručného přehledu se zmíním o našich převaděčích, které jsou zatím

povoleny, a některých převaděčích v DL. Převaděče OE budu popisovat opět příště. Ze

zahraničních uvedu jen ty, které jsou v našem blízkém sousedství, a popřípadě ty, přes které je možnost navazování spojení při lepších podmínkách šíření. V následujícím přehledu našich převáděčů jsou uvedeny: značky převáděčů, číslo kanálu podle IARU, QTH, QTH čtverec a značka osoby odpovědné za technický stav převáděče.

OK0A	lin/4	Sněžka	HK29b	OK1MBS
OK0B	9	Hvězda	HK27b	OK1AGC
OK0C	6	Praha	HK73g	OK1PG
OK0D	2	L. hora	JJ33g	OK2BCT
OK0E	2	Klínovec	GK45d	OK1WFE
OK0G	3	Svidník	HJ45d	OK1AEX

V současné době jsou v provozu OK0A, OK0B a OK0G.

Většina zahraničních převáděčů pracovala v kanálech, které neodpovídaly doporučením I. oblasti IARU. Některé již byly přeladěny, některé dosud ne (v DL to má být do července 1975). Proto u čísla kanálu následujícího přehledu je někdy za lomítkem ještě malé písmeno, které udává, kde dnes převáděč ještě pracuje před přeladěním na kmitočty doporučené IARU. Po dokončení kmitočtových úprav zahraničních převáděčů uveřejním jejich celkový seznam v RZ anebo jako materiál VKV odboru ÚRK ČSSR. Jako třetí tabulku uvádím znovu čísla kanálů a jejich kmitočtů podle doporučení IARU a význam malých písmen za lomítkem u čísla kanálu převáděče.

DB0SP	0/a	Berlin Spandau	GM
DB0ZB	0/b	Ochsenkopf	FK80f
DB0DX	2	Feldberg/TS	EK63h
DB0YC	3/c	Cham	GJ74f
DB0ZU	5/d	Zugspitze	FH46g
DB0WF	6/c	Berlin	
		(Funkturn)	GM47a
DB0ZN	6/c	Nuernberg-Moritzberg	FJ47a
		Elm	Fm64b
DB0XC	7/e	Elm	GK72g
DB0YA	7	Arzberg	GJ22c
DB0ZW	8/f	Wieden	
DB0UN	9/g	Nuernberg-Schmausenbruck	FJ46c
		Hoher Meissner	EL70a

R0	vstupní	145,000	výstupní	145,600
R1		145,025		145,625
R2		145,050		145,650
R3		145,075		145,675
R4		145,100		145,700
R5		145,125		145,725
R6		145,150		145,750
R7		145,175		145,775
R8		145,200		145,800
R9		145,225		145,825

- a - 145,15/145,60
- b - 144,25/145,85
- c - 144,15/145,75
- d - 144,275/ 145,725
- e - 144,760/145,900
- f - 144,20/145,80
- g - 144,225/145,825

OK1PG



O schůzce komise VKV odboru ÚRK ČSSR pro výstavbu VKV převáděčů jsme již psali v této rubrice v minulém čísle RZ. Schůzky se zúčastnilo i několik dalších zájemců o tuto činnost. Jak prožívali všichni své volné chvíle s pomo-

cí převáděče OK0B mezi jednáními a ve večerních hodinách, ukazují naše obrázky od OK1DNW. První je ze zdravotní procházky po zasněžených lizerských horách OK1AEB, OK1ALV, OK1DVC a OK1FBI, kterému asi chladne ruka

od anténního stožáru. Na druhém obrázku jsou kolem transceiveru OK1WBK při spojeních

z horské chaty přes převaděč OK0B OK1AEV, OK1AEB a u mikrofonu OK1AWK.



#### ZAJÍMAVOSTI Z POSLEDNÍ DOBY

OK1VHK navázal během Perseid první SSB MS QSO u nás, a sice se stanicí G3WSN. V průběhu Geminid navázal spojení s EA4AO, což byla pro Jirku 34. země na VKV.

Během podzimu 1974 a ani v lednu t. r. se neobjevily žádné výraznější DX podmínky na VKV. 3. ledna OK1AIY/p navázal z Benecka několik QSO s francouzskými stanicemi a na 23 cm poslouchal HB9RG. OK1AVQ pracoval přes převaděč DB0XC v FM čtverci a v polovině ledna pracoval OK1AEV asi se 30 berlínskými a DM stanicemi až z GO čtverce. Ty stanice, které mají i vertikální směrovky, si přišly na své i přes jiné převaděče. OK1AGE a OK1AVQ pracovali přes OE3XPA v HI78e

s OE, DL a OK3TBY! Když OK1AVQ přepnul své zařízení k horizontální anténě PA0MS, převaděč téměř neslyšel. Pomalu, ale jistě platí: CW a SSB s horizontální anténou a FM s vertikální (i v přímých spojeních).

Přes OK0B bylo možno navazovat QSO s DL, OE až z IH čtverce, ale i se stanicemi z málo vhodných QTH pro VKV v jižních a západních Čechách. Nakonec jednu převaděčovou perličku. QTH OK1VMK v Ostrově u Karlových Varů mu umožňuje pracovat přes nejruznější DL převaděče. Při jednom takovém spojení přes neznámý převaděč se zeptal DL stanice, přes jaký převaděč mají spojení, a dočkal se odpovědi, že přes OK0G. I taková věc se může stát. OK1PG

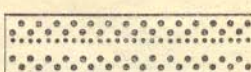
#### NOVÝ REKORD NA 145 MHz

Těsně před uzavírkou RZ 3/75 jsme se dozvěděli o novém československém rekorduru na 145 MHz v kategorii MS ze stálého QT-H. Rekordní spojení navázal OK3CDI z Košic se stanicí SM2ECL ze čtverce LZ32g dne 14. 12.

1974 v časných ranních hodinách. Překlenutá vzdálenost činí 1872 km. Ve stejný den pracoval Ondřej s ON5QW a 16. 11. 1974 s HB3QQ. Celkový počet zemí OK3CDI v pásmu 145 MHz je nyní 27. Congrats!  
-RZ-



# RTTY



#### KLIČOVACÍ OBVOD MAGNETŮ DALNOPISU

Ne všichni, kteří pracují s dálkopisem, vědí, proč je pro kličování magnetů dálkopisného stroje používáno, z hlediska polovodičové techniky, značně vysoké napětí — 60 V a více.

Vždyť cívky magnetů mají odpor 200 ohmů a protéká jimi proud 40 mA, tedy napětí na magnetech činí 8 V! Pro vysvětlení budeme sledovat nárůst proudu

v magnetech pomocí osciloskopu. Nárůst není hladký jako u obyčejné cívky, ale má zřetelný hrb, odpovídající přitahu jádra magnetu. Tim se totiž změní magnetický obvod a tedy i indukčnost cívky. Vzhledem k tomu, že u dálnopisů jsou časové závislosti svázaný s mechanickým chodem pákových převodů, je zapotřebí, aby v příslušný okamžik protékal magnetem dostatečný proud pro přidržení kotvy. Tim je dán požadavek na časovou konstantu obvodu magnetů. Časovou konstantou se rozumí doba, za kterou vzroste proud v obvodu na 63 % své ustálené hodnoty. (V obvodu s indukčností se nárůst proudu opožďuje za napětím.) Je to celková indukčnost obvodu (v H) dělená celkovým ohmickým odporem obvodu (v ohmech). Indukčnost magnetů stroje je asi 2 H. Výrobci dálnopisů doporučují časovou konstantu asi 1 ms. Pro okamžik přitahu kotvy je zapotřebí doba asi 3 ms. Je-li časová kon-

stanta obvodu příliš dlouhá, zkracuje se časová rezerva pro spolehlivý chod mechanických prvků magnetu a stroj přestává správně psát.

Klíčujeme-li dálnopis elektronkou, máme v obvodu napětí okolo 200 V a příslušné veliký srážecí odpor, takže výsledná časová konstanta bývá ještě kratší než doporučovaná. U tranzistorového klíčovače musíme proto rovněž volit dostatečně vysoké klíčovací napětí. Jednou z možností snížení potřebného napětí je změna uspořádání magnetů. Normálně je magnet tvořen dvěma cívkami, zapojenými v sérii. Tyto cívky můžeme rozpojit a zapojit paralelně. Dosáhneme tak snížení indukčnosti na 0,5 H a zdvojení předepsaného proudu na 80 mA. Pro stejnou optimální časovou konstantu postačuje pak poloviční napětí v obvodu magnetů.

Ing. Zđ. Procházka OK1NW

ryryryryryryryryryryryryry hier ist dL8cx dL8cx dL8cx in homburg/saar  
den neusten funkweatherbericht Lesen sie jeden sonntag

um 1130 mez. auf 3585 khz. (+- qrm )

ryryryryryryryryryryryryry hier ist dL8cx dL8cx dL8cx in homburg/saar  
den neusten funkweatherbericht Lesen sie jeden sonntag

um 1130 mez. auf 3585 khz. (+- qrm )

ryryryryryryryryryryryryry hier ist dL8cx dL8cx dL8cx in homburg/saar  
den neusten funkweatherbericht Lesen sie jeden sonntag

um 1130 mez. auf 3585 khz. (+-hqrm )

Podobně jako v jedné z minulých rubrik – RZ 10/73 str. 27 – uveřejňujeme tentokrát začátek vysílání stanice DL8CX, která vysílá pravidelně každou neděli v 1030 GMT na kmitočtu 3585 kHz. Obsahem vysílání jsou nejnovější meteorologické zprávy, přehled situace a podmínek šíření za minulý týden a předpověď na příští období, včetně hodnot MUF v hlavních smě-

rech. Po skončení vlastní zprávy přechází stanice na příjem a odpovídá na případné dotazy.

Text na ukázce je vysílán několik minut před začátkem a několikrát opakován, aby se přijímací stanice mohly pohodlně naladit a ostatní stanice kmitočet uvolnily. Zápís textu dodala stanice OK1OFF. OK1ALV

RP-RO



Dnešní naši rubriku zahájíme dalším pohledem do naší malé galérie úspěšných operátorů a posluchačů. Při třídění QSL-listků pomáhá v QSL-sluzbě URK ČSSR také další náš úspěšný RP. Je jim Cenek Vostrý OK1-18556 z Prahy. Cenda – jak mu jeho přátelé říkají – je jedním z našich prvních radioamatérů DX-manů. Svoji posluchačskou činnost zahájil jako OK-RP 90 před čtyřiceti roky. V roce 1936 získal vlastní koncesi se značkou OK1DX a pracoval s ní až do začátku války a po jejím skončení až do roku 1952, kdy se vzdal koncese z rodinných důvodů. V roce 1971 se vrátil k RP činnosti pod číslem OK1-18556. Do nové činnosti se vrhl s nadšením a nezapomenutelným zážitkem pro něho byl okamžik, když znovu po dlouhé době na dvouampovce zaslechl první CQ. O to, že to s posluchačskou



činnosti myslí vážně, svědčí i jeho úspěšná účast v mnoha našich i zahraničních závodech, ve kterých již dosáhl i vítězného umístění. Během své úspěšné RP činnosti již získal desítky diplomů z různých zemí. Z těch nejhezčích a nejobtížnějších to jsou: Užička Republika, Worked Brazilian Region, Worked Norwegian Cities a sovětský R-100-O. Chtěl by dosáhnout potvrzení 300 různých okresů USA pro obtížný diplom US-CHA, pro nějž má již doma 215 potvrzených okresů. Na vedlejší obrázku je Cenda u svého zařízení, které se skládá z přijímače R 1155, pod ním čtyřelektronkový RX s 6F36 a třemi 6F32 a úplně nahoře je článek  $\pi$ , který Cenda slíbil popsat. Pro svoji píli a elán a pro jeho prospěšnou činnost kolektivu OK1KLV, jehož je členem, může být vzorem všem našim posluchačům i operátorům kolektivních stanic a zvláště těm podstatně dříve narozeným. On sám může dobře posoudit, jak pomáhá koncesionáři posluchačská činnost pro získání vlastního povolení. Děkujeme Cendovi za pomoc při třídění listků a přejeme mu všichni mnoho dalších úspěchů v jeho práci RP i v kolektivní stanici.

V dnešní rubrice bych se chtěl věnovat také účasti kolektivních stanic a RP v letošním MR v práci na KV. Do této soutěže se započítávají výsledky OK-SSB, CQM, OK Závod míru, OK-DX Contestu a Radiotelefonního závodu.

Všech uvedených závodů se mohou zúčastnit také RP. Aby kolektivní stanice i RP dosáhli svého hodnocení v MR, musí se zúčastnit alespoň tři z uvedených závodů. Započítávají se výsledky ze tří závodů, ve kterých bylo dosaženo nejlepšího výsledku. Proto si v každé kolektivní stanici určete, kterých závodů se v letošním roce zúčastníte, aby se účast kolektivních stanic v MR podstatně zvýšila. Některé kolektivky a někteří RP dělají chybu tím, že se zúčastňují jen dvou závodů a nemohou být do vyhodnocení MR zařazeni. Tím se připravují nejen o své hodnocení, ale i snižují celkový počet soutěžících. Stejně tak žádám všechny RP, aby se zúčastňovali všech závodů zařazených do MR a přispěli tak k důstojným oslavám 30. výročí osvobození naší vlasti.

Prvním letošním započítávaným závodem je OK-SSB, jehož 1. etapa probíhá od 0800 do 0900 GMT 13. dubna v pásmu 3,5 MHz a 2. etapa od 0900 do 1000 GMT ve stejný den v pásmu 7 MHz. Předává se kód z RS a pořadového čísla spojení – např. 57001. Při změně pásma se pokračuje v číslování spojení z pásma předesešlého. Uplně spojení se hodnotí 1 bodem a násobičem je každá nová značka na každém pásmu zvlášť. Celkový výsledek je součet bodů násobený součtem násobičů z obou pásem. RP mohou každou stanicí zaznamenat v libovolném počtu spojení.



Každý ví, že RO může být nejen ten, ale také i ta. Proto v dnešní rubrice pro RP a RO přinášíme snímek RO OK1-19525 Iwany

Frischerové (dcery OK1DFA, která potvrzuje, že jablko nepadne daleko od stromu) při měření v radioklubu OK1KPZ v Praze 7.

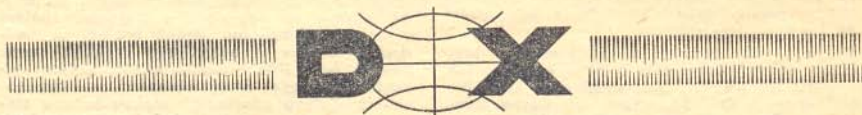
Jsou bohužel i případy, kdy ani ta největší chuť do práce nestačí, protože podmínky k činnosti jsou tak nesnesitelné, že zájmová činnost a zlobila se stávají očištěm. Dokazuje to dopis, který jsem dostal od operátorů kolektivní stanice z Vyškova. Vzpomínají v něm

na doby, kdy jejich kolektivní stanice OK2KNN byla denním hostem na pásmech, i když byla umístěna v nevhovujících a vlhkých prostorech ve staré čtvrti Vyškova. Před asanací této čtvrti obdržel radioklub OK2KNN jako protihodnotu místnosti ještě daleko horší, bez

vody a elektřiny, se shnilými stropy a sesutými komíny v objektu, který se asi nebude bourat, protože je chráněn památkovým úřadem. Když v minulých dobách byla po dlouhých prosbách konečně uvolněna OV Svazarmu jedna garáž pro přestěhování potřebné části zařízení, našli členové radioklubu všechno ve spletí pavučin, opadané omítky a plísně, na-prosto zničené a bez hodnoty. Také místnost určená vlastní činnosti přímo v budově OV Svazarmu je zcela nevyužitelná. Nejen že trvalo dva roky, než OV klíče zapůjčili, ale osoba, která dříve byla domovníkem a dnes ani není zaměstnancem Svazarmu, dokáže zlikvidovat jakýkoliv náznak výcvikové a sportovní činnosti. Slouží k tomu metody, jako jsou vyřoubování pojistek, zamýkání objektu v 19 hodin večer, neoprávněné stížnosti na rušení TV a stížnosti na cokoliv u předsedy OV Svazarmu. Protože se nenašel nikdo, kdo by se

účinně dokázal radioklubu zastat, přestali jeho členové před 2 roky do klubu docházet a ne-hodlají se tam vracet, dokud nebude zjednána náprava. Tato „podpora“ k individualistické činnosti asi nebude vycházet ze zájmů naší organizace a těžko bude slučitelná s výchovou mládeže, branců a žadánou sportovní činností. Objektivním posouzením celkové situace by se mělo účinně zabývat předsednictvo OV Svazarmu a místní stranické i státní orgány. Jen tak bude možno úspěšně plnit úkoly XIV. sjezdu KSC, V. sjezdu Svazarmu a JSBVO. Mládež i obětivi členové radioklubu si to plně zaslouží.

Náměty všech ostatních dopisů, které jsem dostal, se stanou postupně náplní dalších rubrik RP-RO. Nezapomeňte, že připravujeme sou-těž pro kolektivní a RP. Těším se na další dopisy a pište na adresu: Josef Čech, Týřova 735, 675 51 Jaroměřice n. Rok. OK2-4857



● Poslední informace o expedici VS5MC na ostrovy Spratly potvrzují, že expedice má již v ruce koncesi, ale byla opět odložena, údajně z důvodů neočekávaných potíží s dopravou. Nyní prý je stanoven termín koncem března, nebo počátkem dubna 1975, ovšem s ohledem na tajfunové období je tento termín již dosti riskantní.

● VR1AA na Phönixu oznamuje, že dnem 14. 3. 1975 končí svůj pobyt na ostrově, ale vrátí se tam v palovně června a bude tam vysílat po dva roky. Poznámává, že tam dobře slyší Evropu na 80 m pásmu, ale nikdo mu neodpovídá, hi.

● 4W1GM končí rovněž svůj pobyt v dubnu t. r., oznamuje však, že se chce pokusit ještě o expedici na Kamaran, VS9K. Je třeba hlídat!

● Do Rovnickové Guineje se připravuje na expedici TR6BJ ještě v prvním pololetí 1975. Má prý již přidělenou i značku, 3C2C.

● Na Krétě pracují t. č. hned dvě stanice: SV1FT (žádá QSL na Box 15, Amia), a dále SV0WAA, požadující QSL pouze přes bureau. Oba pracují CW i SSB, zejména na 14 MHz pásmu.

● V měsíci červnu se má objevit FR7AI/G na expedici z ostrova Glorioso, kde se má zdržet služebně asi dva měsíce. Bude pracovat převážně CW na 14 MHz. A2CCY z Botswany se objevuje nyní SSB na 14202 kolem 19.00 GMT, popřípadě i na 3786 kolem 01.00 GMT.

● K2FJ pracoval až do 19. 2. expedičně pod značkou VP2EEC na všech pásmech SSB, i na 80 m byl zde 59. QSL žádá na svoji domovskou adresu a pokusí se prý o expedici na VP2D v příštích dnech.

● JY1, král Husein I. se opět objevuje na

pásmech, např. na 14250 SSB kolem 15.00 GMT. QSL nyní požaduje via WASHUP.

● Podle nezaručených zpráv by se měla uskutečnit expedice PY7YS na St. Peter Rock v jarních měsících. Podrobnosti ještě nadošly.

● Na ostrov Bouvet se prý pokusí vyrazit operátory ZSIANT a VP8HZ koncem března t. r. I tuto informaci třeba brát s rezervou.

● Zato zaručená je expedice HB9AQM na ostrov Coco, kde započne pracovat pod značkou HB9AQM/T19 od 24. dubna 1975 a expedice potrvá týden. Kmitočty nebyly oznámeny, patrně budou klasické, zejména 14195 SSB. Dále by měly být: 1802, 3525, 7025, 14025, 21025 a 28025 na CW, a 3795, 7095, 14195, 21295 a 28595 na SSB. Stojí za hlídání!

● Zajímavá zpráva došla od ARRL, která rozhodla, že s platností od 1. 1. 1975 se zřizuje samostatný diplom DXCC pouze CW, a plati spojení pouze od 1. 1. 1975. Se žádostí nutno odeslat příslušné QSL.

● Mariana Isl. reprezentuje v současné době poměrně silný KG6SW na 14293 v dopoledních hodinách. QSL via W7YBX.

● O zdařilé expedici Brazilců na ostrov Arvoredo, která se konala ve dnech 9. až 11. února t. r., stále ještě není jasno, zda bude platit do DXCC. Velmi pravděpodobně nikoliv a platí pouze do diplomu IOTA. Jak známo, pracovaly tam značky PU0ASA, PY0AX, ZZ0JY, ZV0JO, ZV0JY a PS0ZAC a žádali QSL na svoje domovské adresy (vesměs PY2 s přísl. písmeny).

● VK9R9 z Ostrova Norfolk je opět činný SSB obvykle na 14232 v dopoledních hodinách. QSL žádá na adresu: Ray Hoare, Box 97, Norfolk Isl.

● Na ostrově St. Lucia je t. č. aktivní stanice VP2LU. Bývá odpoledne na 14130 SSB a

žádá QSL na adresu: Malcolm Nelson, P.O. Box 111, Castries, St. Lucia.

● Chagos je t.č. zastoupen již jen dvěma stanicemi, a to WA10GA/VQ9, který žádá QSL pouze direct na adresu: Ronalds F. Wheeler, MCBIO, Alpha CO, FPO San Francisco, 96601. Druhou stanicí tam je WA6HNO/VQ9, který bývá na 14250 SSB navečer, a žádá QSL rovněž pouze direct na: MARS Station, FPO San Francisco, 96685.

● Z ostrovů Maldives pracuje nová stanice, VS9MAS. Její kmitočty je 14315 kHz kolem 15 GMT a požaduje QSL direct na G3LQP. Současně tam však pracuje i stanice 8Q6AI, a to na 14100 SSB.

● 3D6AW pracuje ze Swazilandu a bývá na 21028 CW po 13.00 GMT, popřípadě na 14240 SSB po 17.00 GMT. QSL vyřizuje WA5IEV.

● UA9VH/JT1 pracuje stále aktivně ze zóny 23 pro WAZ, a najdete ho občas i na 3602 po 22.00 GMT na SSB.

● Na neobvyklých kmitočtech 80 m pásma najdete i Indickou síť, ve které kolem 3695 pracují obvykle pracující VU2BD, BX a SA v čase od 01.00 do 02.00 GMT a jsou na SSB dobře dosažitelné.

● Do diplomu P75P a RAEM jsou stanice UA0KAW a UA0KAS, jejichž QTH je Cape Schmidt. Obvykle pracují CW na 14 MHz pásma denně. Další stanicí pro uvedené diplomy je UA0KAR, QTH Ajon Isl., pracuje rovněž CW. Na tyto stanice nás upozorňuje Pavel, JT1AE, kterému děkují za info.

● Ze Země Franz Josefa pracuje v současné době stanice UK1PAA, která se objevuje CW na 14 a 7 MHz a žádá QSL via UW3HY.

● South Shetland reprezentuje v současné době stanice CE9AT, obvykle SSB na 14111. QSL vyřizuje CE2AA.

● CE0AE je K2LUI, pastor-reverend na Easter Isl. a při dobrých podmínkách jej najdete SSB na 14 nebo 21 MHz v podvečerních hodinách.

● Z ostrova Kermadec by měl v brzké době pracovat ZL1BKL/K, popřípadě s několika dalšími ZL operátory v jarních měsících na všech pásmech CW i SSB. Zatím ještě shání „posádku“ asi 6 ostrílených hochů a hlavně člun, který by je dopravil nejen tam, ale po skončení expedice zpět, což s ohledem na tajfuny a roční období asi působí největší potíže.

● Pásmo 1,8 MHz se skutečně vlivem změny podmínek stává už DX pásmem! V čestné lis-

tině DXCC na tomto pásmu je k 1. 2. 1975 tento stav (uvedeny pouze polvrzené země QSL): 1. W1BB – 121 zemí, dále KV4FZ – 95, W8ANO – 85, W1HGT – 80, W9PNE – 71, W4BRD – 70, W2BP – 65, PY1RO – 62, K4CIA – 60. A co naši obyvatelé tohoto pásma? Nepřihlásí se?

● Podle informací RTTY DX-bulletinu PA0AA pracuje v současné době stanice JH1AHY/JD1 z ostrova Marcus (Ogasawara), která je tam služebně na meteostanici. QSL direct na adresu: Kei Wakita Weather str., Chichijima, Ogasawara, via Toky, Japan.

● Od počátku března má opět pracovat stanice XT2AE, a to pouze na 14 MHz. QSL se požadují direct na: Kurt Hanahl, Box 845, Ouagadougou, Upper Volta.

● Několik čerstvých QSL informací: VS5MC nyní via DK5JA, VK2BKE/Lord Howe via W9RKP, FR7ZL/J via F8US, PJ9JR via W2GHK, XU1DX via W1YRC, 7X2BK na W5LUJ, A2CCY via K4CDZ, 8Q6AB via G3LQP, 3D6AX via WA5IEV, TA1HY via W5QPX, YJ1EL na Box 267 Danacus, HZ1TA via G3RSI, FB8WD via F5QE, FY0BHI na F2QQ: R. Gemei, 18 rue Jean Jaures, F-92270 Bois Colombes, France, HR65WA via W8CNL, TR8BJ via DJ5DA, VP2DM via WA1ABV, VP2MDG via VE3HEA, 8P6EZ via W1RED, 9G1GD via W3HQO, 9G1JC na Box 6017 Accra, 9G1GE via G3USE, 9M8HG na: Horace G. Gray, 165 Jalan Bunga Teratai, Kmpong Gita, Malang Road, Kuching, WB8ABN/HCO via WA8TDV, KG6RI via G3TOE, K12AMP (výročí narození T. A. Edisona) na WB2FVO, T19 exp. HB9AQM na: Aldo Delner, Box 48, CH-8406, Wintertur, Switzerland, TR8BJ via DK6ST, WC75UN na Box 519, Sun City, Arizona 85351, W19NDY via WA9ZGU, XW8HV na George Wood, Box 3, Vientiane, 3D6AX na WA5IEV, OE2WSL na W. Schindl, AUSON, Box 375, Larnaca, Cyprus, 5B4BH na OE3BHB, 5T3ZR na Box 202, Nouakchott, 5U7AH na adresu Jacques Leroux, Box 326 Niamey, YA1ZWA/5U7 via I1BAW.

● Do dnešních zpráv přispěli tito amatéři vysílající: OK1ADM, OK3MM, OE1FF, JT1AE, OK1AFF, a jediný posluchač OK1-17784. Je to stále málo a prosím všechny, ať dřívější dopisovatele, nebo nové zájemce o DX-sport, posílají zase svá pravidelná hlášení a zprávy z DX-pásem, a to pro změnu v uzávěře časopisu nyní vždy do 20.ého v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01. Vy 73 ur OK15V



## DOŠLO PO UZÁVĚŘCE



TEST 160. Deníky z tohoto závodu se posílají od nejbližšího závodu po vytištění tohoto čísla RZ na adresu ÚRK ČSSR v Praze. OK1AWK COMMON MARKET DX CONTEST 1975. V podmínkách tohoto závodu, které jsou v RZ 2/75

na str. 23, si laskavě opravte údaj o bodování jednotlivých spojení. Za kompletní spojení se zemí pořadajícího společenství se počítá 5 bodů, za spojení s ostatními 3 body.

-RZ-

**KÓTY PRO PD 1975.** Kóty pro Polní den 1975 se přihlašují v oblasti působení CUR v době od 7. dubna do 15. června t. r. Přihlášky kót pro všechny VKV závody, a tedy i pro PD, se posílají na adresu: František Strihavka, pošt. schr. 9, 273 51 Unhošť. OK1AIB

**JIHOČESKÉ SETKÁNÍ.** Okresní radioklub Svazarmu ve Strakonicih pořádá „Setkání radioamatérů Jihočeského kraje“ dne 26. dubna 1975 od 09.00 do 18.00 hodin v místnostech Svazarmu ve Strakonicih. OK1AQE

**5. DIG - QSO - PARTY 1975.** Soutěž probíhá v těchto pásmech, datech a časech GMT:

SSB 5. 4.	1200-1300	28550-28600	kHz
	1300-1500	21300-21350	
	1500-1700	14250-14300	
6. 4.	0700-0900	3700-3900	
	0900-1100	7050-7100	

### EXPEDICE 30 RADIOAMATÉŘÍ

Expedice 30 na počest 30. výročí osvobození naší vlasti se mimo mnoha ostatních pionýrských oddílů zúčastní i pionýři ze specializovaného radiotechnického oddílu Elektron z KDPM v Českých Budějovicích. Jednou z tras expedice bude ve dnech 25. až

CW 12. 4.	1200-1300	28035-28050	kHz
	1300-1500	21035-21050	
	1500-1700	14035-14100	
13. 4.	0700-0900	3535-3600	
	0900-1100	7000-7050	

Platí spojení s každou stanicí na každém pásmu a předává se kód RS anebo RST, členové DIG ještě své číslo. Výzva do závodu je CQ DIG. Spojení s členem DIG 10 bodů, s nečlenem 1 bod. Násobiče jsou členové DIG pouze třikrát za závod bez ohledu na počet spojení. Celkový výsledek je součet bodů za spojení vynásobený počtem násobičů. Deníky zvlášť za CW a zvlášť za SSB se posílají na adresu DJ3HJ do 15. května 1975 přes URK CSSR. První stanice obdrží pohár s vyrytou značkou, všichni ostatní hodnocení obdrží diplomy. Pořadí se stanoví zvlášť za CW a zvlášť za SSB. Další informace podají na pásmech členové DIG. OK1ARH

27. dubna t. r. i trasa na Kvildu, do míst bývalého internačního tábora Prameny Vltavy, kde byly za války věznění převážně sovětských zajatců. Spolu s pionýry se zúčastní akce i radioamatéři kolektivní stanice OK1KWV, kteří z QTH čtverce GJ 78 budou pracovat zejména SSB v pásmu 3,7 MHz a podle možností i CW na 160 m. OK1AOU



**Senegalese Award** vydává Radio Amateur Association of Senegal každému koncesionáři nebo RP za předložení potvrzení o spojeníh či poslachu alespoň 5 různých 6WB stanic. Žádost doplněná QSL-lístky nebo jejich fotokopie mi a 10 IRC se posílá na adresu: ARAS Award manager, P.O.Box 971, Dakar, Senegal. OK2-14760

**Canadian County Century Club Award (CCCC Award)** vydává za spojení s kanadskými stanicemi po 1. 1. 1973 VE3WE. Zašlete-li obálku se zpáteční adresou a 1 IRC na adresu Scarborough ARS, 27 Flerimac Road, West Hill, Ontario, Canada, přijdout vám zpět detailní podmínky.

**Eindhoven Certificaat** vydává od 1. 1. 1974

odbočka VERON v městě Eindhoven za spojení nebo posluchy alespoň s 15 radioamatéry, kteří jsou a nebo byli členy odbočky, která má asi 60 členů. Platí spojení od 1. 1. 1974 všemi druhy provozu. Vydavatelem je: B. Munneke PA0MUN, Varenlaan 7, Son (N. B.), Holandsko a poplatek za diplom je 7 IRC. **DL-Z 100 Award** vydává VFDB za 100 bodů a navázání spojení alespoň s 15 různými Z DOKY a alespoň s 5 klubovými VFDB stanicemi. Seznam lístků potvrzený URK a obsahující i data o spojeníh (značka, kmitočet, DOK) s 10 IRC se posílá na adresu: G. Heinzen DL6EN, Auf dem Kuhberg, D-655 Bad Kreuznach, Spolk. resp. Německo. Diplom je za stejných podmínek i pro RP a platí spojení či posluchy od 1. 1. 1972. OK2QX

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondrej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzertě.

Kúpim fb Lambda V. Ing. Peter Vaňo, KUNZ, 975 17 Ban. Bystrica.

**Predám** TX A1, A3 2 m/10 W napajanie z aku 12 V (500,-). L. Koval, 067 81 Beľa n. Čír. 565, okr. Humenné.

**Koupim** KV přijímač na amatérská pásma, popis + cena. Nabídky na adresu: Milan Mašek, ulice CSA, blok E, 045 01 Moldava/B, okr. Košice.

**Koupim** RX EL10. Stanislav Fukal, Mikoláše Alše 602, 280 02 Kolín II.

**Koupim** Call-Book, svět i USA, i starší. J. Vorálek, Leninova 616, 768 11 Chropyně.

**Koupim** x-taly 11 MHz, 32 MHz, 32,5 MHz a prodám Lambda 4, nutno opravit (600,-). Josef Schwarz, Nad vodovodem 58, 100 00 Praha 10 - Malešice.

**Koupim** VKV RX-TX RSIU-3M 100 až 150 MHz, nabídněte i samostatně. D. Fřebort, 583 01 Chotěboř 1198.

**Zhotovim** SSB nebo CW filtr z dodaných x-talů 4 + 2 (150,-), 6 + 2 (200,-), koupim x-taly 10 kHz, 100 kHz, 1 MHz, 12,33 MHz, 18,50 MHz, 18,75 MHz, zenerky 3 V, x-taly ze série FT241-A, a to Channel 19, 20, 21, 70, 71, 72 a vyměním kompletní mechaniku na TX „Z styl“ včetně zdroje a skříně za IO a TTL obvody. František Palas, pošt. schr. 50, 591 11 Zďár n. S.

**Predám** tranzistory GS507 - zmerané ( $\beta$  55-99) 19 ks à 15,-; ( $\beta$  100-250) 28 ks à 18,-;  $\beta$  nad 250 - bez záruky 7 ks à 10,-; 1 ks elektronku GU 50 + pática s krytom (50,-); plošné spoje pro TRX SBX8 (300,-). M. Valto, Leninove sady A/17, 945 01 Komárno.

**Predám** UKwEe náhr. elky (200,-), konv. mechanika + trial (80,-), mechanika TTR 1 + plošné spoje (430,-), plošné spoje na TRX SD 160 (60,-), DHR 3-5 (50,-, 70,-), mA Ø 130 (50,-), repro 2AN63350 (50,-), trafo 250 V/6,3 V (60,-), trafo 2x500 V/0,5 A (150,-), relé jazýč. a polar. (20,-), kvartal PN70530 (75,-), ot. C 40 pF s ozub. prev. (120,-), Al stojan na mike (100,-), elky: ECC82, 6B32, 6L43, 6F32V, GU50, GU32, GU29 (5-30,-), tranzistory: KF, KC, BSY34, 2N1306, 2N3904, GF501, OC170 (15-45,-), různé OC a NU70-1 (4-6,-), 6NU73, 5NU74 (30,-, 80,-), 46NP75 (8,-), KY298 (40,-), x-taly na filtre: B00, B80, B000, B100, B300, B400, B800, A4005, 5,35 MHz, 15,0; 15,3; 14,5; 14,0; 16,0; 8,0; 50 MHz (15-40,-), koupim alebo vymenim: dual Akcent, pár KU607-8, MP40.

Borislav Zelenka, Malinovského 339, 967 01 Kremnica

**Prodám** TRX RT2 na 80 m (1000,-), 9 elekt. RX na všechna pásma (800,-) a TX 70 W CW na všechna pásma (1000,-). Jaroslav Lokr, Jiráskova 300, 564 01 Zámberk.

**Koupim** mobil. TRX nebo TX/RX 145 MHz i tov. XF9-B filtr, x-tal 453 kHz  $\pm$  5 kHz, lineár 80-10 m - nejlépe se zdrojem, RX Emil a Callbook od 1973, vše fb. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7.

**Predám** TRX CW a SSB na 80 a 20 m pásmo. Odber osobný. Cena podľa dohody. Ján Šill, Obrancov mieru 51, 940 01 Nové Zámky, tel. 69-74.

**Prodám** nebo vyměním za kvalitní známky ČSR a CSSR oscilátor TESLA BM 368 0,1 až 30 MHz, krystalový filtr 10,7 MHz, různé digitrony, krystaly 27,00 a 27,120 MHz a MH 7490. Potřebuji MH7441. Jaroslav Suchý, Moravská 5b, 430 00 Chomutov.

**Prodám** celotranzistorový laditelný TX 145 MHz asi 20 mW - A1 a A3, celotranzistorový RX 145 MHz - mf 30 až 32 MHz - nutná oprava konvertoru - cena podle dohody a koupim x-taly 3,3; 3,7; 6,8; 10,7 a 17,7 MHz  $\pm$  kHz. Ant. Rubeš, Křižovnická 8, 110 00 Praha 1.

**Prodám** SSB/CW transceiver pro 80 m. Jan Knotek, Dulánek 2, 615 00 Brno.

**Vyměním** RX Hallcrafters SX-146 ufb za TRX na 2 m, nebo prodám-koupim. J. Výrut, 273 54 Lidice 47.

**Koupim** TTR 1 nebo podobný TCVR. Nabídněte. Jan Firek, Nár. odboje 268, 739 21 Paskov.

**Predám** TX 3,5 až 28 MHz 70 W CW zdroj (2000,-). Podľa možnosti osobný odber. Dušan Kollár, 922 41 Drahovce 303, okr. Trnava.

**Koupim** RX R3 nebo lepší s bateriovým napájením v původním stavu. Ivo Nágli, Arbesovo nám. 12, 150 00 Praha 5 - Smíchov, tel. 53 29 35.

**Koupim** RX EZ 2, EZ 4, EBI 1, EBI 2, EBI 3, E10K, E200, rot. měniče a jiný něm. inkurant i součásti a elektronky, obrazovku LB7/15, el. RE 074. Zdr. Kvitěk, tř. kpt. Jaroše 8, 602 00 Brno.

**Prodám** IO 7490 (120,-), 74141 (150,-), oživim zařízení s IO TTL. Ing. Michal Cáb, 696 71 Blatnice.

**Predám** filter PKF 10,7 MHz - 15 A (200,-), PKF 9 MHz - 2,4/8 Q (1000), nové nepoužité GU32 + sokel (50,-) a QQE 03/12 (15,-). J. Jedinák, Lesnícka 27, 040 00 Košice.

# Mikropáječka MP 12

pro kvalitní a čisté provedení spojů

– má široké uplatnění ve slaboproudé technice, radioamatérské praxi, školství a v dalších oblastech. Je lehkou ovladatelnou, provozně spolehlivou a bezpečnou, má dlouhou životnost, snadnou údržbu a výměnné hroty.

K napájení slouží střídavý napájecí zdroj ZT 12.

Cena celé soupravy, tj. mikropáječky se zdrojem je 140 Kčs.

Na dobírku posílá ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA,  
Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD.

Obdržíte též ve značkových prodejnách TESLY.

**PRODEJNY TESLA**

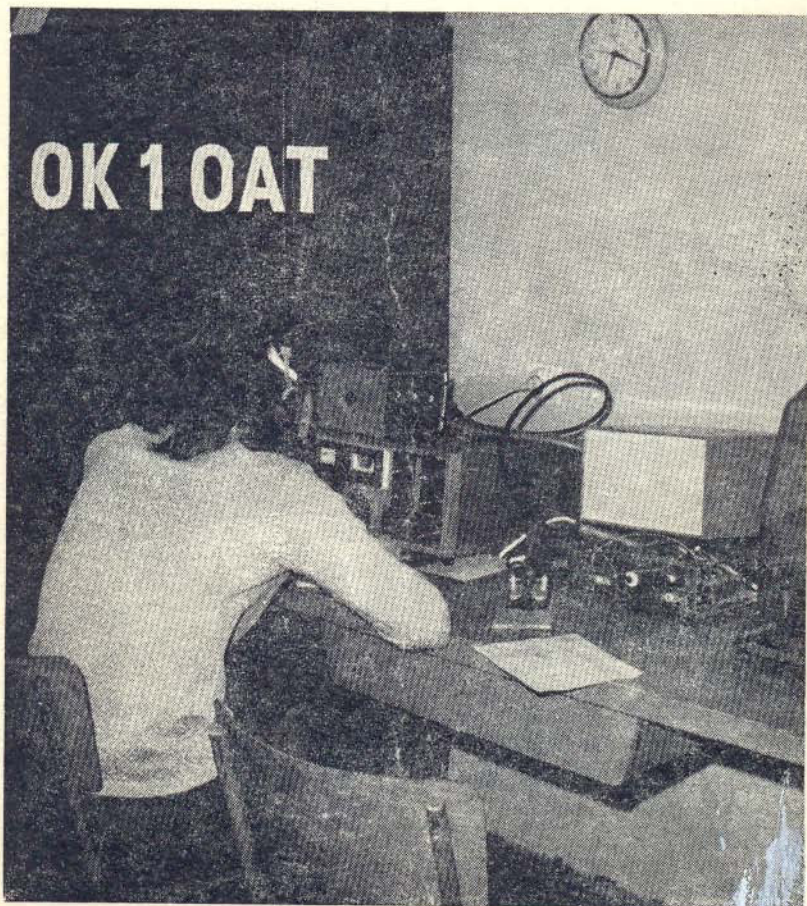
RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 4/1975



## OBSAH

---

Naše malé ohlédnutí . . . . .	1	SSTV . . . . .	21
Ze světa . . . . .	3	KV závody a soutěže . . . . .	23
Vítězství - 30 . . . . .	3	TOP . . . . .	26
Uprava inkurantního přijímače „Emil“ pro pásmo 27 až 29 MHz . . . . .	4	VKV . . . . .	27
Ze zahraničních publikací - 2 . . . . .	13	RTTY . . . . .	27
OSCAR . . . . .	19	RP-RO . . . . .	32
		DX . . . . .	33

## PO PÁTÉ ÚRK ČSSR – TESLA OP

---

Téměř sportovní titulek neuvádí nějaké pražské derby, ani žádnou jinou sportovní činnost, ale to, že již po páté byla podepsána dílčí konkretizovaná dohoda mezi Ústředním radioklubem Svazarmu ČSSR a podnikem TESLA OP, která stejně jako všechny předchozí vychází z dlouhodobé smlouvy mezi ÚV Svazarmu ČSSR a GR TESLA.

Smlouvu podepsali ve jménu obou smluvních partnerů dr. Ludovít Ondriš OK3EM a podnikový ředitel Miloš Ševčík a její obsah je přibližně stejný jako v minulém roce. TESLA OP se navíc zavazuje k podílu na odměňování vítězů v mezinárodních radioamatérských závodech včetně mezinárodních radioamatérských komplexních závodů k 30. výročí osvobození ČSSR. Při těchto akcích bude Ústřední radioklub ČSSR nápomocen svému partnerovi v plnění jeho komerčních úkolů. Také tentokrát je znovu smluvně zajištěna možnost uzavírání podobných dohod mezi oblastními středisky TESLA OP a i dalšími podniky TESLA a regionálními radioamatérskými orgány.

Neformální srdečné vztahy mezi oběma institucemi se projeví i v rozhovorech po podpisu smlouvy, kdy mimo jiné byla diskutována otázka možné výroby přijímačů pro radioamatéry a perspektivních forem spolupráce v dalších obdobích.

-RZ-

## ZPRÁVA KV ODBORU ÚRK ČSSR

Na únorové schůzi projednali členové odboru za přítomnosti tajemníka ÚRK s. pplk. Brzák jednotlivé úkoly zápisu z minulé schůze. Se s. Světletem OK3IR byla projednána jeho účast v odboru mládeže. V dalším jednání byla přijata informace o vyhodnocení závodu MČSSP a opatření k zajištění tohoto závodu v letošním roce. Členům odboru byla přednesena informace o stavu výroby transceiverů OTAVA a po projednání bylo přijato negativ-

ní stanovisko k návrhu diplomu z Hradce Králové. Projednány byly také výsledky některých našich závodů a připomínky k novým povolovacím podmínkám s tím, že odbor považuje za vhodné, aby s. ing. Prošek OK1PG formou článku pro RZ shrnul provozní nedostatky a obvyklá porušování povolovacích podmínek. Závěrem bylo přijato opatření k aktivizaci kontrolní odposlechové služby. OK2QX

---

První strana obálky přináší pohled do operátorské místnosti v nedávno zřízených prostorách Městského radioklubu Praha, který sídlí v Praze 7. Pro práci na radioamatérských pás-

mech slouží transceiver SOKA 747, vysílač pro třídu C a dálnopis Lo 15 s konvertorem ST-3. Foto OK1DNW.





V roce 1973 oslavili českoslovenští radioamatéři 50 let organizovaného radioamatérského hnutí u nás. Při této příležitosti Radioamatérský zpravodaj několika články shrnul všechny historicky důležité okamžiky i úspěchy světové nebo evropské úrovně československých radioamatérů. Nebylo málo toho, čím jsme se mohli pochlubit. V době vrcholení oslav 30. výročí osvobození ČSSR sovětskou armádou si připomeneme naše výsledky z poslední doby, které jsou důkazem stoupající úrovně v radioamatérské činnosti.

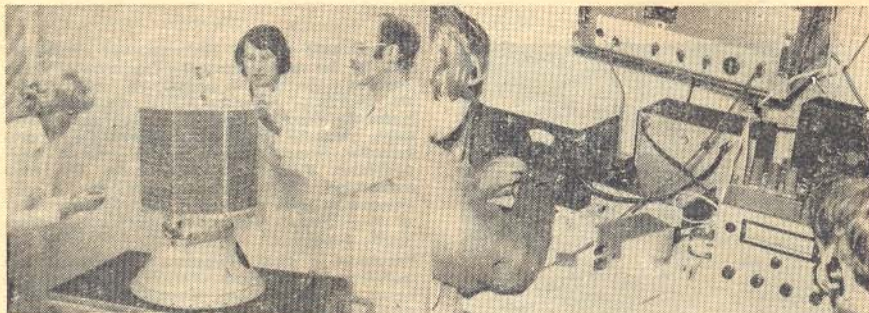
Pozornost a péče věnovaná v posledních letech branným radioamatérským sportům již přinesla své první ovoce. V každoročně pořádaných radioamatérských komplexních závodech družstvo československých reprezentantů soustavně obsazuje některá z předních míst a zatím největšího úspěchu jsme dosáhli koncem roku 1973 při závodech v NDR, kde kromě vítězství v několika disciplínách se stala ČSSR celkovým vítězem soutěže. Naše reprezentační špička je pravidelně doplňována z juniorského výběru, který opět vychází ze široké základny mladých závodníků ve stále populárnějších disciplínách, kterými jsou hon na lišku a radioamatérský víceboj. Naše skutečné sportovní i organizátorské kvality ve zmíněných sportech budeme moci dokázat za několik měsíců v úloze závodníků i pořadatelů letošního ročníku komplexních radioamatérských závodů, které také budou našim příspěvkem k letošnímu výročí osvobození. Mládeži v těchto sportech byla a je příkladem nejen řada úspěšných reprezentantek, reprezentantů, mistrů a mistrů republiky, ale i úspěšní trenéři jako jsou Karel Souček OK2VH a Karel Pažourek OK2BEW.

Úspěšná práce s mládeží se neprojevuje pouze v honu na lišku a ve víceboji. Již několik let jsou různými radiokluby pořádány ve spolupráci s DPM letní výcvikové radioamatérské tábory pro mládež, ve kterých získávají potřebné znalosti a vědomosti budoucí operátoři kolektivních stanic. V roce 1974 byl poprvé v souvislosti s Polním dnem pořádán také I. Polní den mládeže na VKV. I přes značnou neprůzračnost jeho výsledek zajistil jeho opakování i pro další roky a lze očekávat, že i letos bude důstojným vyvrcholením celoroční práce s mládeží v radioklubech a kolektivních stanicích.

Mezi moderní odvětví radioamatérské činnosti patří i komunikace přes radioamatérské družice. Také tady se máme čím chlubit a dokonce světovým prvenstvím. V první polovině minulého roku bylo konstatováno na schůzi poradního sboru Amateur Satellite Service Council v Arlingtonu, že Československo je ze zúčastněných 78 zemí s 2200 uživateli družice OSCAR 6 na prvním místě v počtu stanic na celkový počet radioamatérských stanic v zemi. Za to patří díky nejen stanicím v čele s Ondřejem Oravcem OK3CDI, které nám světové prvenství získaly, ale i neúnavnému propagátoru a organizátoru kosmické komunikace u nás

ing. Karlu Jordanovi OK1BMW. Koncem minulého roku jsme se dočkali další radioamatérské družice v podobě OSCARA 7. Také při je-

jím využívání si nevedeme nijak špatně, i když na zhodnocení této nové skutečnosti je po několika měsících ještě brzy.



V poslední době jsme svědky dalšího rozvoje na VKV pásmech. Nejsou to jen počty stanic v největších VKV závodech, ale i technické prostředky, jako aktivní převáděče na výhodných kótách. Tyto převáděče konstruované špičkovými radioamatéry umožňují i stanicím s nevhodným umístěním navazovat spojení na VKV. Děk za to patří Alešovi Kohouškovi OK1AGC, Stanislavu Blažkovi OK1MBS, Josefu Albrechtovi OK1AEX a jejich pomocníkům, kteří se podíleli na tom, že pracují převáděče se značkami OK0A, OK0B a OK0G. Nejen stoupající kvantita, ale i kvalita je vidět na VKV pásmech i přes nepřilíš uspokojivé součástkové možnosti. Dokázat taková tvrzení není nijak těžké. Stačí se podívat na to, kolikrát byla zlepšena rekordní spojení v pásmech od 145 do 2304 MHz v poslední době. V roce 1974 byla navázána první spojení u nás v pásmu 10 GHz. Na rekordech i prvních spojení mají převážně zásluhu radiokluby OK1KIR a OK1KTL z Prahy. V řadách československých radioamatérů máme i absolutního vítěze neoficiálního evropského mistrovství na VKV za rok 1973. Stala se jím již jmenovaná kolektivní stanice OK1KIR.

Stoupající úroveň má i soutěžní činnost na KV pásmech, kde ale zvýšení úrovně můžeme

zaznamenat více v kvantitě než v kvalitě. Často je počet našich soutěžících větší než pořádatelů státu nebo organizace, ale výsledků světové a nebo evropské úrovně v nich nemáme příliš mnoho a jsou více výjimkou než pravidlem. Také tady to lze částečně omluvit ne vždy nejlepšími dostupnými technickými prostředky, ale bohužel se zatím nijak neprojevovalo u výsledků v kategoriích stanic s více operátory to, že byly dovezeny KV vícepásmové transceivery a přiděleny do užívání některým kolektivním stanicím. Určitá vysvětlení nalezneme opět najít třeba v menších jazykových znalostech – lepší výsledky v CW závodech než ve FONE – a také v tom, že vybavení našich stanic směrovými anténními systémy je u nás zatím pod našimi možnostmi. A tak nezbyvá než znovu konstatovat, že výraznější úspěchy musíme hledat téměř výhradně v závodech, kde se soutěží se samostatným hodnocením pásma 160 m.

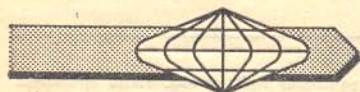
Svých sportovních i organizačních úspěchů by radioamatéři nedosáhli bez obětavé práce funkcionářů na všech stupních. Počínaje členy Ústředních rad a členy jejich odborů a komisí, přes členy krajských a okresních rad až po funkcionáře a instruktory kolektivních stanic a radioklubů.



Ve stručnosti uvedených výsledků by také nebylo dosaženo, kdyby se také neudělala něco pro to, aby se stále komplexně zvyšovala úroveň československých radioamatérů. Na tom mají zásluhu i organizátoři různých setkání a seminářů, kde formou přednášek a diskuzí docházelo k tomu skutečnému předávání zkušeností a seznamování s novinami v technice i provozu. Na tomto místě by Radioamatérský zpravodaj rád poděkoval všem autorům, kteří se svými články podíleli na zvyšování politické, technické a provozní úrovně československých radioamatérů.

Zvláštních akcí k 30. výročí osvobození se již uskutečnilo hodně, probíhá celostátní používání mimořádných prefixů OK30 a OL30 spojené s mezinárodní soutěží a další ještě budou. Na jejich celkové hodnocení je ještě příliš brzy, ale již dnes je jisté, že bez dlouhodobé a systematické předcházející činnosti by byl výčet všeho dosaženého podstatně chudší. To je nejlepším potvrzením správnosti práce radioamatérů v blízké i vzdálenější minulosti.

-RZ-



## ZE SVĚTA



Koncem minulého roku se sešel v Haagu stálý výbor I. oblasti IARU ve složení P. A. Kinnan SM5ZD, R. F. Stevens G2BVN, A. Tigerstedt OH5NW, H. W. Benjamin EL2BA, W. Nietyska SP5FM a J. Znidaršič YU3AA. Přítomní byli též C. van Dijk PA0QC předseda stálé VKV pracovní skupiny, Noel Eaton VE3CJ a Vic Clark W4KFC, prezident a viceprezident IARU. Hlavním bodem jednání byla příprava konference členských organizací I. oblasti IARU ve dnech 14. až 18. dubna ve Varšavě, která jednala o činnosti v období do další konference v roce 1978 a o přípravě obhajoby radioamatérských zájmů na Světové správni radiokomunikační konferenci, jejímž úkolem bude celková revize rozdělení kmitočtů radiového spektra mezi 10 kHz až 275 GHz. Kromě toho byla projednána zpráva koordinátora odpoledňové služby I. oblasti IARU G3PSM a zpráva G3DME o stavu projektu radioamatérských majáků v pásmu 28 MHz, které mají sloužit prohlubování poznatků o šíření elektromagnetických vln. Protože některé národní organizace neposlaly svá vyjádření k pásmu 27 MHz, připraví se tento materiál pro jednání varšavské konference. Stálý výbor též vyjádřil uspokojení nad dobrou spoluprací s ITU a IARC v Zenevě.

V dubnu letošního roku slaví 50. výročí svého založení švédská radioamatérská organizace SSA a začátkem tohoto roku uplynulo 15 let od vydání prvního čísla polského Buletynu PZK.

Za dlouhodobé zásluhy o radioamatérskou činnost byla stálým výběrem udělena medaile I. oblasti IARU dánskému radioamatérovi Borge

Petersenovi OZ2NU. Do úřadu prezidenta RSGB byl uveden 17. ledna t. r. Cyril Parsons GW8NP, který je prvním velšským radioamatérem v této funkci. Předsedou organizace EDR se stal Ove Blavnsfeldt OZ5RO a prezidentem NRRL Lars R. Heyrdahl LA6A.

Radioamatérským stanicím na Maltě bylo povoleno pracovat v pásmu 1800 až 2000 kHz. Každá stanice z Maltě si však předem musí zajistit povolení k práci v TOP pásmu. Kromě toho maltský povolujič orgán začal vydávat povolení pro práci v pásmu 145 MHz bez zkoušek z telegrafie. V minulém roce na sjezdech specializovaných klubů PZK, které připomenuly 50. výročí radioamatérského vysílání v Polsku, byly uděleny první tituly MS a VT. Prvním mistrem sportu mezinárodní třídy na KV se stal J. Jarzombek SP3PL, tituly mistrů sportu na KV obdrželi: SP9ADU, SP5AFI, SP5CCK, SP2AJO, SP8ECV, SP1BHX a SP6TQ. — Výkonný výbor I. oblasti IARU schválil nominaci Zbigniewa Klossowského SP4BOW jako prvního mezinárodního rozhodčího pro hon na lišku.

Nejvyšší institut pro telekomunikace v Itálii pozval organizaci ARI k řešení technických problémů. ARI budou zastupovat I4BER — MS a šíření VHF, I4SN — Es vrstva a I4MY — družice. Italská radioamatérská organizace tak navázala vhodná spojení pro Světovou správni radiokomunikační konferenci v roce 1979. Nová adresa kyprské QSL-sloužby je: P.O.Box 1267, Limassol, Cyprus a vede ji A. Pavlides 5B4HC.

(Zpracováno podle Region 1 News a dalších zahraničních pramenů).

-RZ-

## VÍTĚZSTVÍ — 30

Ve stručnosti znovu opakujeme program radiové expedice „Vítězství 30“, o kterém jsme již referovali v RZ 1/75 na str. 1. Všechny stanice se zvláštními značkami

začnou vysílat 8. května ve 2201 GMT, tedy právě kdy před 30 lety vstoupila v platnost dohoda o bezpodmínečné kapitulaci hitlerovského Německa. 9. 5. mezi 1600 až 1603 GMT se všechny stanice odmlčí, aby chvilku ticha uctily památku těch, kteří obětovali své životy pro dosažení vítězství. K účasti na tomto pietním aktu zvou organizátoři expedice všechny radioamatéry světa. Tento den ve 2200 GMT expedici slavnostně ukončí stanice CRK v Moskvě U30A. —RZ—

Redakce se omlouvá čtenářům RZ za chybu v některých časech uvedených v RZ 1/75 na straně 1.

## ÚPRAVA INKURANTNÍHO PŘIJÍMAČE „EMIL“ PRO PÁSMO 27 AŽ 29 MHz

V článku popsaná úprava přijímače UKWE „Emil“ je s ohledem na množství těchto přijímačů mezi radioamatéry jistě vhodná a zásadním způsobem řeší využití mnohdy již odloženého, ale nevyhozeného a místo zabírajícího přijímače. Úprava využívá mechanické dokonalosti staršího továrního výrobku a tím odstraňuje práce, které způsobují radioamatérům nejvíce problémů. Až na jedinou výjimku jsou

použity součástky naší výroby. Tímto způsobem získaný přijímač lze nejen dále upravit pro jiná speciální použití, ale získá se tak vhodná univerzální laditelná mezifrekvenční část za VKV konvertory, přijímač pro poslech družic OSCAR a konečně s menší kmitočtovou změnou i přijímač pro pásmo 28 MHz, což nelze podceňovat, i když se nenalézáme v období maxima šíření na tomto pásmu.

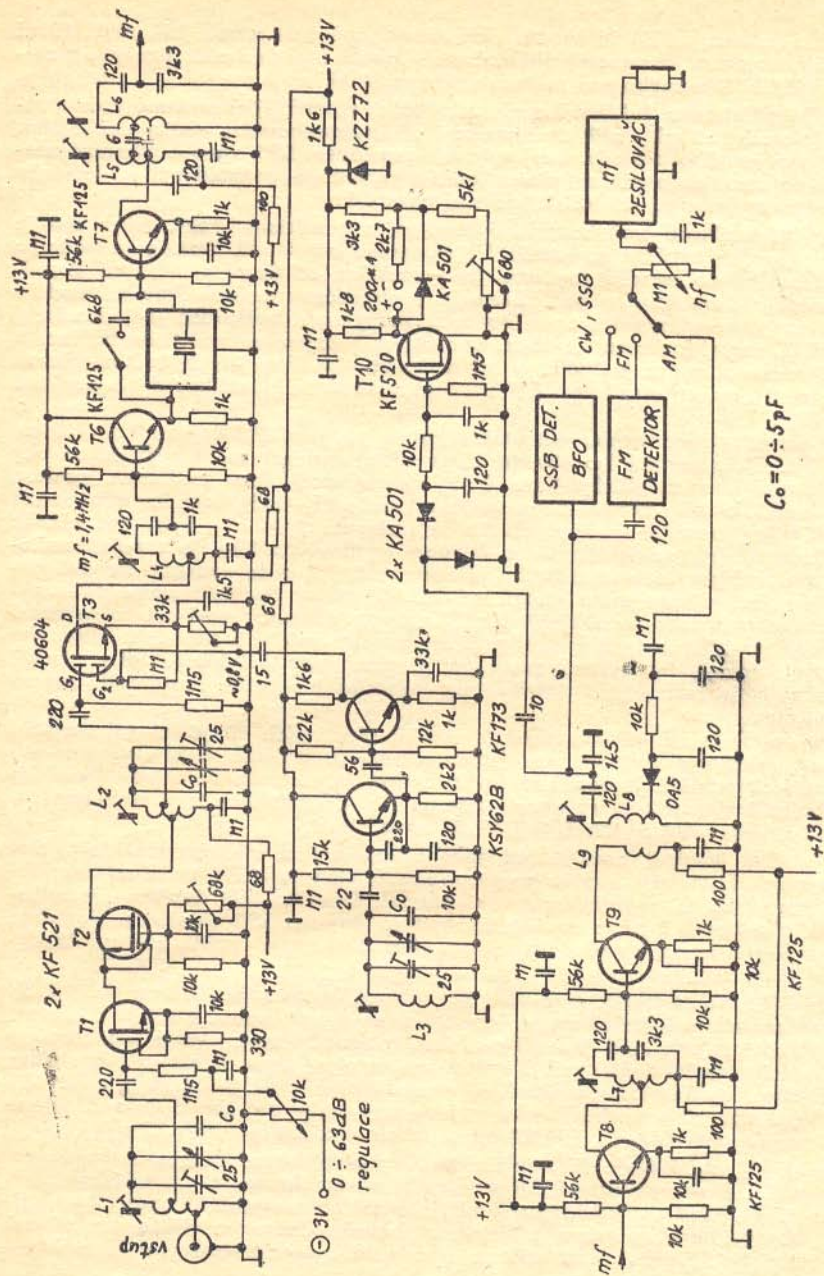
Skutečně kvalitní, všem současným požadavkům vyhovující mf přijímač za VKV konvertorem, má v dnešní době zatím jen málo našich VKV amatérů. Moderní řešení VKV přijímače s jedním směřováním, kde se využívá v oscilátoru tzv. fázový závěs pro dosažení požadované stability kmitočtu oscilátoru, se mezi radioamatéry rozšiřuje pomalu a jen ještě v pásmu 2 m. Proto většina z nich používá za VKV konvertorem některý z řady typů mf přijímačů. Rozšířeným typem je různé upravený inkurantní přijímač UKWE — „Emil“.

Přijímač v původním provedení již po mnoha stránkách nevyhovuje, mechanické provedení je však kvalitní a umožňuje dosáhnout dobré stability oscilátoru i poměrně dlouhé stupnice. Řada drobných i větších úprav pro modernizaci „Emila“ byla již na stránkách radioamatérského tisku publikována. Úpravy však postrádaly zásadní koncepční přístup k rekonstrukci celého přijímače, který je proto uveden v tomto článku. Pro úspěšnou rekonstrukci nemusíme mít fungující přijímač, lze použít i přijímač „nechodící“, blížíci se vracu. Je však nutné, aby byly v pořádku tyto díly: jednotlivé odlitky po mechanické stránce, ladicí kondenzátor s převodem a ozubenými koly stupnice, mf transformátory a vstupní cívky na keramických tělískách. Ostatní díly nejsou potřebné.

### Popis upraveného přijímače „Emil“

Přijímač, jehož celkové schéma je na obr. 1, umožňuje příjem AM, FM, SSB a CW signálů, má vypínatelný krystalový SSB filtr, ruční řízení vf a nf. AVC není použito, není však problém jej doplnit tak, že záporné napětí ovládající S-metr se použije pro řízení vstupního zesilovače. Přijímač je plně tranzistorován a napájen napětím +12 V vůči kostře. Výjimku tvoří zdroj -3 V pro řízení vstupního vf zesilovače, který se skládá ze dvou tužkových monočlánků (odběr je minimální), v případě síťového zdroje jej lze nahradit jednoduchým stabilizátorem se Zenerovou diodou a odporovým děličem nastaveným na napětí asi -3 V. Velikost tohoto napětí závisí na prahovém napětí vstupního tranzistoru MOSFET (KF521 - T1) a může být u některých kusů KF521 až -5 V. Popřípadě lze tranzistory přehodit (T1-T2) a na vstup použít KF521 s nižším prahovým napětím.

Přijímač má jedno směřování na mf kmitočet (asi 1,4 MHz), rozsah ladění 27 až



$C_0 = 0 \div 5 pF$

0BR.1

29 MHz (celkem asi 2,1 MHz), lze však samozřejmě volit rozsah jiný, např. 28 až 30 MHz, abychom již samotný přijímač mohli použít k poslechu družicových převaděčů 145/28 MHz anebo pro poslech v pásmu 28 MHz.

Použitím přidavného kuličkového převodu na osě pohánějící ozubené kolo stupnice (převod 1 : 5 až 1 : 10) dosáhneme i při ladícím rozsahu větším než 2 MHz přiměřeně jemného převodu, který vyhovuje pro ladění SSB signálů. Přesnost odcítání na stupnici je při zmíněném ladícím rozsahu a po kalibraci kmitočtovým kalibrátorem (min. po 0,5 MHz) lepší než několik kHz.

Vstupní vf zesilovač tvoří kaskádové zapojení s tranzistory KF521. Jejich zisk je řízen záporným napětím na hradle G1 v rozsahu asi 60 dB. Protože se podařilo dosáhnout tohoto rozsahu regulace, bylo upuštěno od řízení prvního mf stupně. Směšovač s dvoubázovým MOSFETem je v obvyklém zapojení. Pracovní bod je nastaven proměnným odporem v emitoru. Ve výstupu směšovače je jednoduchý obvod LC na mf kmitočtu 1,4 MHz. Oscilátor v zapojení s kapacitním děličem a oddělovacím stupněm je laděn o mf kmitočet níže. Pro jiný kmitočtový rozsah a podstatně odlišný mezifrekvenční kmitočet bude třeba kapacity v děliči poněkud upravit.

Mf zesilovač má na vstupu 4-krystalový filtr v zapojení Mc-Coy na kmitočtu asi 1,4 MHz. Cívka paralelního obvodu LC ve filtru musí mít co nejvyšší jakost, aby sedlo mezi maximy křivky filtru bylo co nejmenší (lze dosáhnout poklesu jen -3 dB, ale málo kvalitní cívkou může být sedlo až -8dB). Také lze samozřejmě použít i jiný kmitočet (nedoporučuji však nižší než 1 MHz a vyšší než několik MHz). Mezi výstupem směšovače a vstupem krystalového filtru je zapojen emitový sledovač pro lepší impedanční přizpůsobení. Pokud se neovlivní šumové číslo přijímače, můžeme tento stupeň vypustit. Krystalový filtr vyřazujeme překlenutím kondenzátorem pomocí přepínače širší pásma. Přepínač musí mít co nejmenší kapacitu mezi kontakty a co nejkratší a od sebe vzdálené přívody k filtru. Pro kmitočet okolo 1 MHz vyhověl miniaturní přepínač typu WK 533 00. Při vyšším mf kmitočtu bude růst průnik signálu přes kapacitu přepínače a přívodů úměrně s kmitočtem.

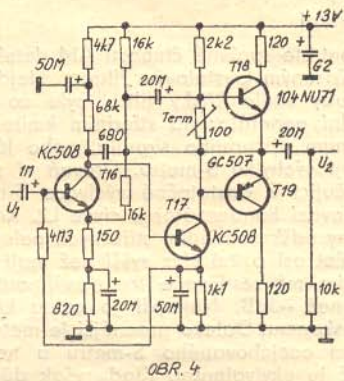
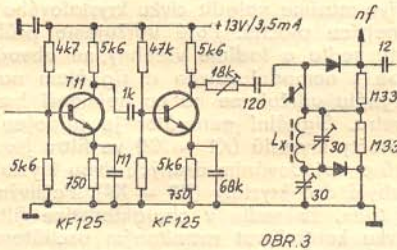
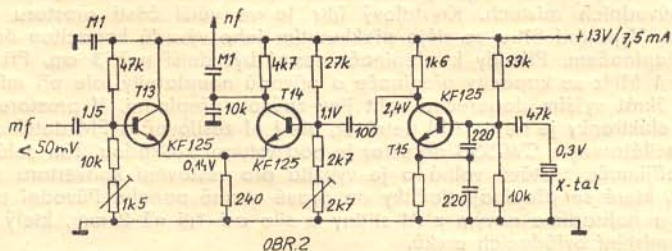
Vlastní mf zesilovač je třístupňový a používá převinutých původních mf transformátorů. První zesilovač má na výstupu pásmovou propust, další dva jen jednoduché obvody LC. Poslední zesilovací stupeň je vestavěn do místa původního vazebního kondenzátoru mf transformátoru. AM demodulátor je v klasickém zapojení s diodou OA 5 (OA 7, 9, GAZ 51 apod.).

SSB a CW detektor používá jednoduché zapojení se dvěma tranzistory, třetí tranzistor je krystalový oscilátor pomocné nosné, který je laděn pevně na bok křivky krystalového filtru (horní postranní pásmo). Destička SSB detektoru je samostatná a můžeme ji proto snadno zaměnit za jiný typ SSB detektoru. Upraví se potom pouze vazba s posledním mf obvodem a výstupní napětí. SSB a CW detektor je na obr. 2.

Původně použitý detektor je na obr. 3 a byl publikován v RZ 3/73 na str. 8 a byl převzat ze zahraničního pramenu. Tam byl určen pro mf kmitočet 455 kHz, ale pro mf kmitočet 3,5krát vyšší jsou již potřebné reaktanční změny malé pro dosažení maximální kmitočtové citlivosti. Zlepšená verze tohoto typu detektoru s krystalem, která dává lepší výsledky a která byla publikována v RZ 11-12/73 a v RZ 1/75 nebyla zkoušena. Lepších výsledků než se zapojením na obr. 3 bylo dosaženo použitím IO typu MAA661, TBA120 apod. Jejich zapojení je na obr. 5 a 6.

Výstupní nf napětí všech tří demodulátorů by měla mít na přepínači druhů provozu přibližně stejnou úroveň při srovnatelném signálu na vstupu přijímače. Výstupní napětí SSB demodulátoru slouží jako základ a výstupní napětí obou dalších demodulátorů upravíme na stejnou úroveň odporovým děličem z odporů na výstupech každého demodulátoru a odporu potenciometru pro řízení hlasitosti.

Nf zesilovač je zapojen podle OK1DAK (viz RZ 3/1972 – jeho schéma je na obr. 4) a chceme-li poslouchat též na reproduktor, použijeme zesilovač podle OK1DAP (viz RZ 10/1974). S-metr zapojený k poslednímu mf obvodu má na vstupu zdvojnásobč napětí pro zvýšení citlivosti. Osvědčeným zapojením s KF520 je dosaženo malého zatížení posledního mf obvodu. Při použití KF521 lze využít měřícího přístroje s menší citlivostí (okolo 1 mA), ale v zapojení je nutno upravit hodnoty součástek.



### Mechanické úpravy

Celý přijímač nejprve úplně rozebereme a všechny díly očistíme od nečistot, nejlepší je všechny odlitky opískovat. Potom uděláme tyto úpravy: z rotorů ladičního kondenzátoru odřízneme lupenkovou pilkou všechny rotorové plechy z obou stran až na poslední prostřední plech. Rozsah ladící kapacity je po úpravě 4 až 17 pF. Očistíme dotykové fosforbronzové pružiny, zkontrolujeme jejich tah a směr tahu, aby neděly jen po jedné straně drážky a ošetříme dosadací plochu vhodným kontaktním olejem. Doladovací kondenzátor oscilátoru upravíme tak, že ponecháme dva plechy statoru a jeden plech rotoru, kterému zmenšíme poloměr asi na 8 mm (měřeno od osy otáčení). Cívky vstupních obvodů (L1, 2 a 3) vrátíme po očištění na původní místo. Současně s tím zapájíme vstupní odbočku u L1 ke koaxiálnímu kablíku, který nejlépe vyvedeme otvorem na čelní straně vstupního boxu. Otvor si předem vyvrtáme v rozebraném stavu přijímače. Doladovací kondenzátory u cívek L1 a L2 ponecháme původní anebo je nahradíme novými stejného typu. Dbáme na to, aby nebyl utržen stříbrný povrch rotoru od ladičního šrou-

bu! Doladovací kondenzátor u L3 použijeme kvalitnější (vzduchový, stabilní) např. z EBL3.

Na místa původních elektronek dáme destičky s plošnými spoji – viz obr. 8 a 8a – příslušných obvodů a upevníme je do původních otvorů držících objímky elektronek. S ohledem na potřebnou stabilitu kmitočtu nedoporučuji oscilátor na plošném spoji. Všechny spoje mezi laděným obvodem a součástkami oscilátoru je třeba udělat krátkými silnými dráty a všechny součástky dokonale mechanicky upevnit, jinak nelze očekávat dostatečnou stabilitu oscilátoru.

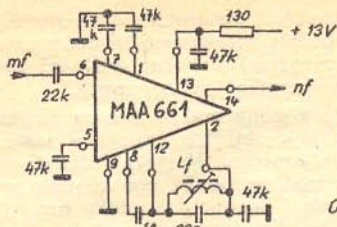
Cívky L4 až L8 jsou navinuty v původních ferocartových hrníčkách a jsou umístěny na původních místech. Krystalový filtr je ve větší části prostoru po první elektronce. Vypínání filtru se děje překlenutím jeho vývodů kapacitou 6n8 miniaturním přepínačem. Přívody k přepínači nesmí být delší než 3 cm. Při kmitočtu mf okolo 1 MHz se kapacity přepínače a přívodů neuplatní, ale při mf kmitočtu 2krát až 3krát vyšším doporučuji volit jiný způsob přepínání. V prostoru původní detekční elektronky je nejen AM detektor, ale i nf zesilovač a FM detektor. S-metr je pod oscilátorem a CW/SSB detektor je pod vstupní kaskádou. Tím celá původní nf část přijímače zůstává volná a je využita pro vestavění konvertorů na 145 a 433 MHz, které se přepínají tlačítky na pravé straně panelu. Původní panel odstraníme a nahradíme novým z Al slitiny o síle asi 1,5 až 2 mm, který vyvrtáme podle rozmístění ovládacích prvků.

### Nastavení

Po kontrole správné činnosti AM detektoru a nf zesilovače naladíme mf zesilovač se zařazeným krystalovým filtrem. Nejdříve musíme naladit cívku krystalového filtru tak, aby sedlo křivky filtru bylo co nejméně ploché. Poté udržujeme průběžně signální generátor na středním kmitočtu sedla a ladíme všechny mf obvody na maximum výstupního signálu, nebo lépe s nemodulovaným vf signálem na maximální výchylku S-metru. Úroveň vf signálu udržujeme na co nejmenší hodnotě postačující k dostatečné výchylce S-metru. Signální generátor je připojen přes odělovací kondenzátor k cívice L2. Kmitočty krystalů ( $X1 = X2$ ) ve filtru jsou nastaveny odškrabáváním stříbrných polepů a najódováním druhých dvou krystalů na kmitočty asi o 2,6 kHz vyšší než mají zbylé dva krystaly ( $X3 = X4$ ). Pečlivým naladěním mf zesilovače lze dosáhnout toho, že sedlo v charakteristice filtru je nižší než -3dB. Nejlepší je celou křivku kontrolovat rozmitaným oscilátorem a osciloskopem. Daleko pracnější je metoda nastavení a kontroly křivky bod po bodu pomocí ocejchovaného S-metru a nebo stejnosměrného či střídavého V-metru, i když je ekvivalentní. Klade však důraz na často zanedbávaný požadavek, kterým je stabilita signálního generátoru, která může snadno ovlivnit tvar skutečné charakteristiky. V každém případě však doporučuji některou metodu zkontrolovat tvar křivky, a to jak s krystalovým filtrem, tak bez filtru. S vyřazeným krystalovým filtrem nesmí být šíře pásma příliš malá s ohledem na příjem FM. Šířku pásma můžeme upravit velikostí vazebních kapacit v pásmové propusti mezi L5 a L6 a velikostí kapacit v děličích pro báze tranzistorů v mf zesilovači. Schéma krystalového filtru a mf křivky jsou na obr. 7.

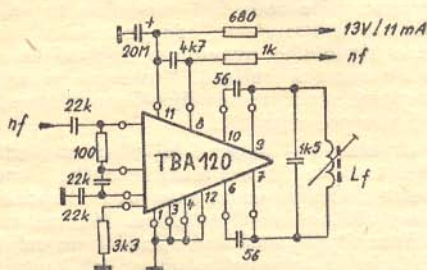
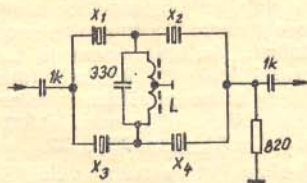
Po nastavení mf zesilovače zkontrolujeme činnost oscilátoru v celém rozsahu ladění a změříme vf napětí na hradle G2 směšovacího tranzistoru, které má být asi 0,8 V. Místo dvoubázového MOSFETu by bylo možno použít jednoduchý FET (snad KF521), ale zapojení nebylo zkoušeno. Bude mít v každém případě podstatně nižší konverzní zisk a bude vyžadovat vyšší napětí z oscilátoru. Nyní připojíme signální generátor ke vstupnímu konektoru (75  $\Omega$ ) a naladíme vstupní obvody přijímače tak, že indukčností ladíme na spodním konci pásma a kapacitou (trimrem) na horním konci pásma postupně tak dolů, až potřebné doladění obou prvků je zanedbatelné. Nejdříve musíme ovšem nastavit požadovaný kmitočtový rozsah ladění prvků oscilátoru, tj. L3 a kapacitním trimrem.





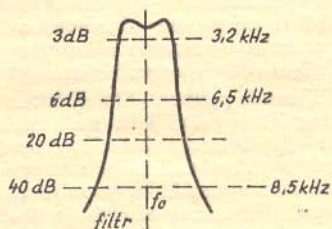
PŘÍ  $\Delta f = 3\text{kHz}$   $U_{\text{vyst}} \text{ ASI } 0,5\text{V}$   
 MIN. ÚROVEŇ PRO OMEZENÍ  $1,5\text{mV}/68\Omega$

OBR. 5



PŘÍ  $\Delta f = 3\text{kHz}$   $U_{\text{vyst}} \text{ ASI } 0,25\text{V}$   
 MIN. ÚROVEŇ PRO OMEZENÍ  $0,4\text{mV}/68\Omega$

OBR. 6



OBR. 7

SSB/CW detektor nastavíme tak, že nejdříve změříme napětí oscilátoru nosné u báze sledovače T14. Napětí by mělo být okolo 1 V a jeho velikost řídíme změnou hodnot kapacitního děliče v oscilátoru, popřípadě též změnou pracovního bodu tranzistoru T15. Současně musíme udržovat přesný kmitočtový signál pomocí digitálního měřiče kmitočtu a nebo přibližně tak, že signální generátor zapojíme k L2 jako při nastavování mf zesilovače a pomocí S-metru jej naladíme na bok křivky směrem k nižším kmitočtům na úroveň asi  $-10$  až  $-20$  dB od vrcholů křivky filtru. Potom zapneme SSB detektor. Ve sluchátkách budeme slyšet rozdílový tón (zázněj), který by měl být co nejnižší. Pokud je nižší než několik set Hz, nemusíme další nastavování provádět. V opačném případě jemným rozladěním signálního generátoru zjistíme, zda kmitočtový signál oscilátoru pomocného nosné leží pod či nad kmitočtem generátoru. Leží-li pod kmitočtem generátoru, musíme zvýšit kmitočtový pomocného oscilátoru zařazením kapacity do série s krystalem a nebo opatrně odškrábat trochu stříbra z polepu krystalu. V opačném případě krystal jemně najodujeme, protože zapojení indukčnosti do série s krystalem je obvykle konstrukčně těžko proveditelné. Během popsané operace občas kontrolujeme stálost kmitočtu signálního generátoru. Jiná metoda vhodná zejména tehdy, neznáme-li přesně tvar křivky filtru a filtr nemá křivku s kolmými boky, spočívá v tom, že při zapnutí SSB detektoru ladíme signální generátor ze sedla křivky směrem k nižším kmitočtům přes dolní vrchol křivky na její bok. Rozdílový nf kmitočtový musí neustále klesat. Generátor potom naladíme až na bok křivky tak, že S-metr ukazuje stejnou výchylku jako byla v sedle křivky. Rozdílový záznějový kmitočtový by měl být asi  $400\text{ Hz} \pm 100\text{ Hz}$ . Můžeme jej změřit nf kmitočtoměrem,

nf generátorem a osciloskopem a nebo pomocí nf generátoru a sluchátek srovnáváním kmitočtů sluchem. Kmitočet krystalu potom upravujeme již popsaným způsobem. Je zřejmé, že je-li v tomto případě zánějový kmitočet vyšší než zmíněných 400 Hz, je kmitočet krystalu nižší, než by měl správně být a naopak.

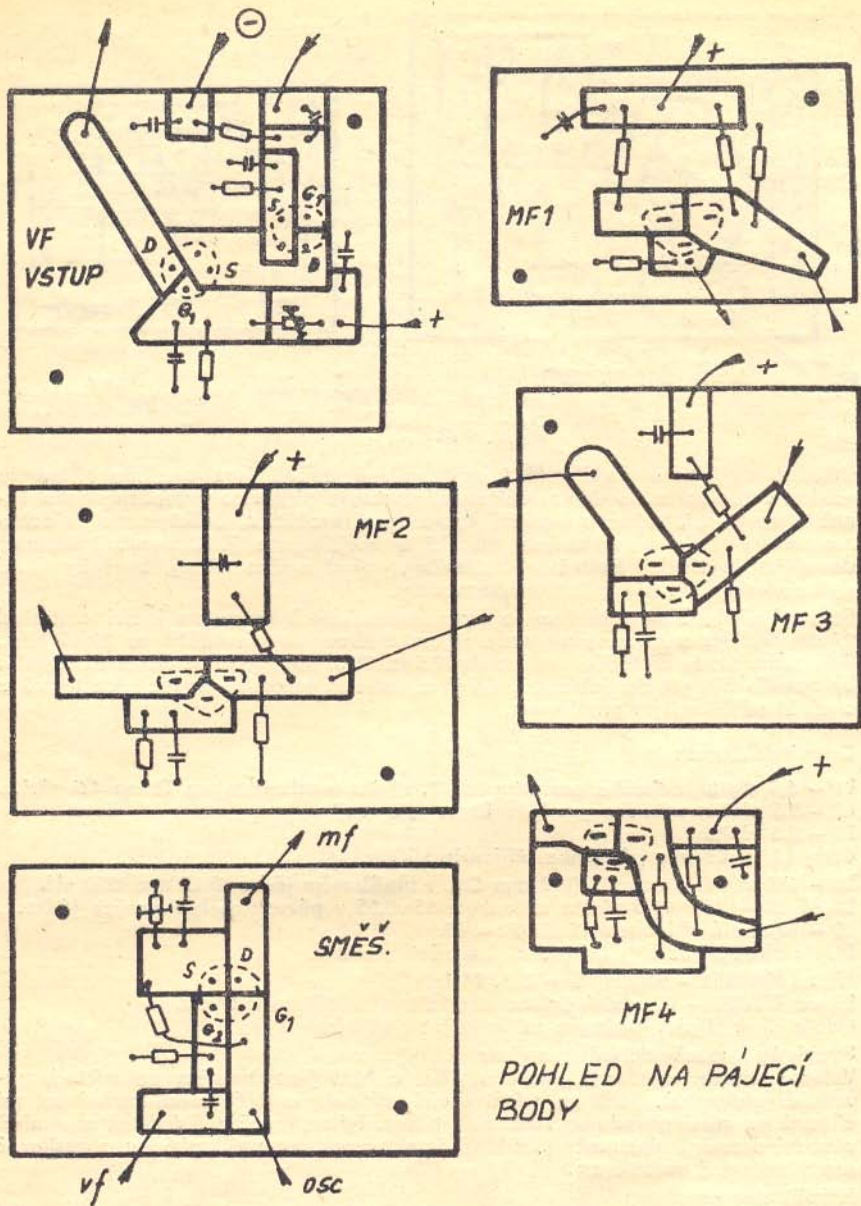
Pro poslech SSB signálů přes převáděče je vhodné mít pomocnou nosnou i pro poslech dolního postranního pásma. Druhý krystal lze zapojit v samostatném oscilátoru a nebo krystaly přepínat v daném zapojení. Nastavení druhého krystalu je obdobné. Nejlepší ovšem je popsanou metodu použít pro kontrolu a již při nastavování kmitočtů krystalů filtru nastavit i kmitočty krystalů pro zánějový oscilátor (v přímo použitým zapojení) tak, že kmitočet zánějového oscilátoru nastavíme o 400 Hz níže, resp. o 400 Hz výše, než jsou sériové rezonanční kmitočty krystalů X3 a X4, resp. X1 a X2.

Napětí báze T14 je méně důležité než správný kmitočet zánějového oscilátoru. Nyní přivedeme na vstup přijímače AM signál, vypneme oscilátor (jen T15), nebo jinak přerušíme jeho kmitání a změnou pracovního bodu T13 nastavíme co největší potlačení výstupního nf signálu. Přitom ale kontrolujeme, zda po zapnutí zánějového oscilátoru a vypnutí modulace u signálního generátoru dochází ke směšování a amplituda zánějového signálu rapidně neklesá. Nastavení je určitým kompromisem, zejména při malém výstupním napětí ze zánějového oscilátoru, ale potlačení AM je po pečlivém nastavení více než vyhovující.

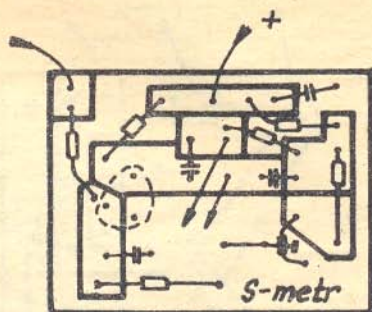
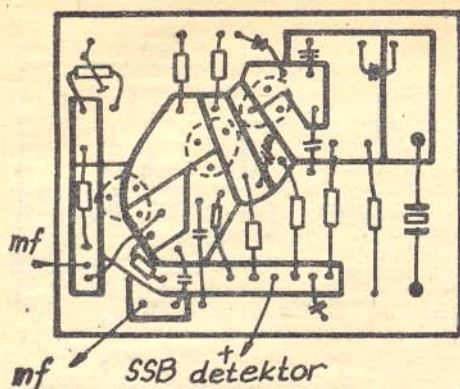
Použijeme-li původní FM detektor – viz obr. 3 – musíme jej předem předladit a proměřit alespoň jeho statickou charakteristiku pomocí elektronového V-metru. Vyhovující demodulační křivky dosáhneme pečlivým nastavením obou kapacitních trimrů u cívky Lx. Ladění samotné cívky většinou není potřebné. Musíme pouze dosáhnout optimálního poměru obou kapacit při současném ladění na mf kmitočet. Ladící rozsah obvodu je značný. Cívka Lx by zejména na vyšších kmitočtech měla mít co nejvyšší jakost, vhodné je obvod doplnit krystalem, jak již bylo řečeno.

FM demodulátor s IO (obrázky 5 a 6) vykazuje podstatně lepší omezovací vlastnosti a při dodržení hodnot uvedených na obrázcích je zapotřebí pouze naladit obvod Lf tak, že se naladíme na dobrý FM signál (např. v pásmu 2 m převáděč OKOB) podle S-metru na maximum a laděním cívky Lf nastavíme minimální zkraslení výstupního nf signálu. Ladit lze také bez kmitočtové modulovaného signálu, poskytuje-li přijímač při nastavení na plnou citlivost dostatečně silný šum (S-metr reaguje slabou výchylkou). Přijímač naladíme na libovolný vf signál a podle S-metru cívku Lf ladíme na minimální výstupní nf šum. Minimum je velice zřetelné a při rozladění na obě strany musí šum prudce vzrůstat. Výstupní nf napětí FM demodulátoru s IO je vysoké a musíme jej upravit odporovým děličem stejně jako u AM demodulátoru na stejnou úroveň, jakou má SSB/CW demodulátor.

Nakonec nastavujeme pracovní bod směšovače T3 změnou velikosti emitorového odporu a zesílení vstupního kaskádového zesilovače (jemně potenciometrem 68 k $\Omega$  a hrubě polohou odbočky u L2). Napětí na kolektoru T1 by nemělo poklesnout pod několik voltů. Nastavení zisku vf zesilovače a pracovního bodu směšovače vzájemně ovlivňuje jak citlivost a šumové číslo přijímače, ale i odolnost proti silným signálům. Uvedené parametry musíme sledovat současně a pokusit se nastavit optimální poměry. Zásadou je to, aby šumové číslo upraveného „Emila“ bylo co nejnižší při co nejvyšší odolnosti proti silným signálům, aby předřazený konvertor mohl mít co nejmenší zisk právě pro zvýšení odolnosti celého přijímače (tj. včetně konvertoru) proti silným signálům. Dosažené šumové číslo bylo asi 8 kTo při již zmíněné dobré odolnosti a optimální zisk konvertoru je asi 15 dB. Toto šumové číslo by mělo vyhovět i při jeho přímém použití jako přijímače v pásmu 28 MHz. Změnou pracovního bodu směšovače a malým zvýšením zisku vf zesilovače bylo dosaženo šumového čísla až okolo 3 kTo, ale při podstatně nižší odolnosti proti silným signálům.



OBR. 8



OBR. 8a

POHLED NA SOUČÁSTKY

Důležitá střídavá a popřípadě i stejnosměrná napětí jsou uvedena přímo ve schématech. Teprve po delším ověřování vlastností přijímače provedeme jeho konečné nastavení, zejména teplotní kompenzaci oscilátoru, „zakápneme“ všechny nastavovací prvky a nakreslíme stupnici a ocejchujeme ji. Doporučuji vestavět do přijímače vhodný kmitočtový kalibrátor, pokud možno takový, který by dával slyšitelné signály i přes připojené konvertory.

Popsaný přijímač má vzhledem ke krystalům oscilátorů konvertoru ladící rozsah od 27 do 29 MHz a neumožňuje tedy příjem družicových převaděčů na 29,45 MHz. Domnívám se, že přeladění na rozsah 27,5 až 29,5, popřípadě až na 28 až 30 MHz by nemělo být při daných součástkách a ladících rozsazích kapacitních trimrů a cívek L1 až L3 velkým problémem.

#### Data indukčnosti:

L1 – 6,6 závitů, odbočka pro vstup na 1. závitů a odbočka pro T1 na 4,5 závitů.

L2 – 5,5 závitů, odbočka pro T2 a T3 na 3,75 závitů.

L3 – 5,6 závitů.

Cívky L1 až L3 jsou původní z přijímače UKWe.

Lx – 150 závitů drátem  $\varnothing$  0,18 mm CuL v hrníčkovém jádru  $\varnothing$  15 mm, 350  $\mu$ H.

L4 až L8 – 15,5 41,5 závitů vf lankem 15 $\times$ 0,05 v původních hrníčkových jádrech.

L9 – 10 závitů vf lankem 15 $\times$ 0,05 na L8.

Údaje cívek L4 až L9 platí pro mf kmitočty 1,4 MHz.

Lf pro MAA661 – 95  $\mu$ H, Q = 80/1 MHz.

Lf pro TBA120 – 30 závitů drátem  $\varnothing$  0,25 mm na tělisku  $\varnothing$  5 mm.

Údaje cívek Lf platí opět pro mf kmitočty 1,4 MHz.

Poznámky k mechanickým úpravám:

Vstupní obvody, směšovač, oscilátor, MF2 a MF3 jsou umístěny na místech původních elektronek. MF1 na místě druhé mf cívky a MF4 mezi posledními mf cívkami na místě původního vazebního trimru. Nf zesilovač a FM detektor v místě původní detekční elektronky. SSB/CW detektor pod vstupní kaskádou a zesilovač pro S-metr pod oscilátorem.

Několik slov na závěr:

Přijímač byl ověřen delším provozem z různých QTH u stanice OK1KIR a byl shledán velmi dobrým, nepožadujeme-li extrémně přesné odečítání kmitočtů a velmi jemné ladění. Šířka pásma bez filtru je kompromisem mezi požadavky pro

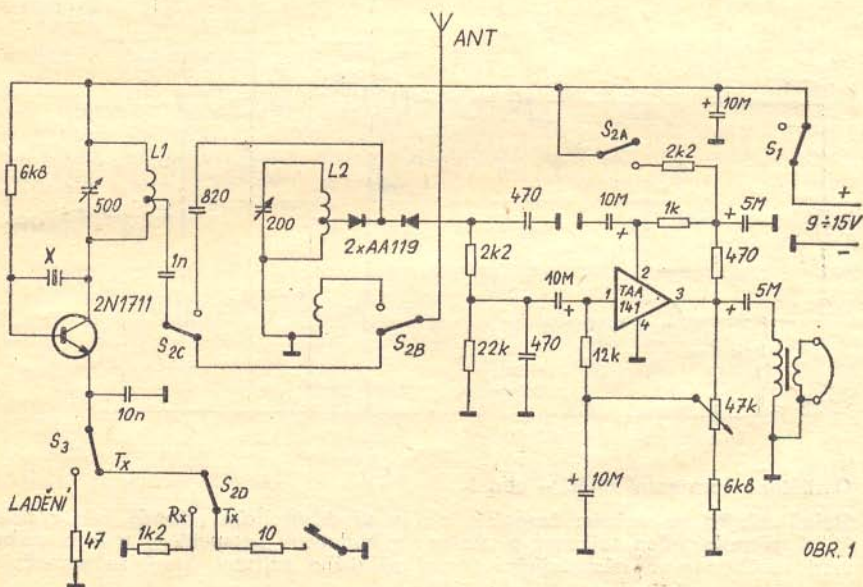
přijem AM a pro příjem FM signálů. Bylo by možné přijímač doplnit užším filtrem pro CW za cenu některých komplikací. Větší význam by mělo doplnění přijímače jemným rozladěním pomocí varikapu a mechanické doladění oscilátoru použit ke korekci stupnice podle kalibrátoru. Jiří Vaňourek OK1DCI

## ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – 2

### QRPP CW transceiver – obr. 1

SM4BSN sestrojil před určitou dobou jednoduchý CW transceiver, který nazval „Optimist“. Jeho schéma se objevilo v mnoha zahraničních časopisech a zatím jej poslední otiskl Electron 11/74 s několika úpravami PA0GMZ. Velmi prosté a nenáročné zapojení je vhodné pro méně náročnou činnost o dovolených, pro QRP závody i jako vhodná učební a výcviková pomůcka zejména pro kroužky či letní tábory mladých radioamatérů. Základem transceiveru je krystalem řízený oscilátor s Si NPN tranzistorem 2N1711 ( $U_{ce0} = 50\text{ V}$ ,  $h_{21e} = 75\text{--}300$ ,  $I_{cm} = 500\text{ mA}$ ,  $f_T = 100\text{ MHz}$ ), jeho obdobou je BSY54 a lze jej nahradit kterýmkoliv z našich z řady KF503–508. Oscilátor pracuje buď jako jednostupňový vysílač a nebo jako oscilátor přijímače s přímým směřováním. Volba funkce se provádí přepínačem příjem–vysílání. Stejným přepínačem se přepíná anténa a při vysílání se jí odpojuje napájení nf zesilovače. Další přepínač slouží k zapnutí transceiveru a pro režim „ladění“ před započítím provozu.

Při příjmu prochází signál přes laděný obvod k detektoru s Ge diodami AA119 ( $I_{ak}/U_{ak} = 30\text{ mA}/2,8\text{ V}$  a  $I_{ka}/U_{ka} = 35\text{ }\mu\text{A}/30\text{ V}$ ), na který lze použít z našich některé z řady GA200 a nebo OA či GAZ. Z detektoru, či lépe směšovače přichází signál na vstup nf zesilovače s IO TA 141, který odpovídá našim MAA 115, 125 a

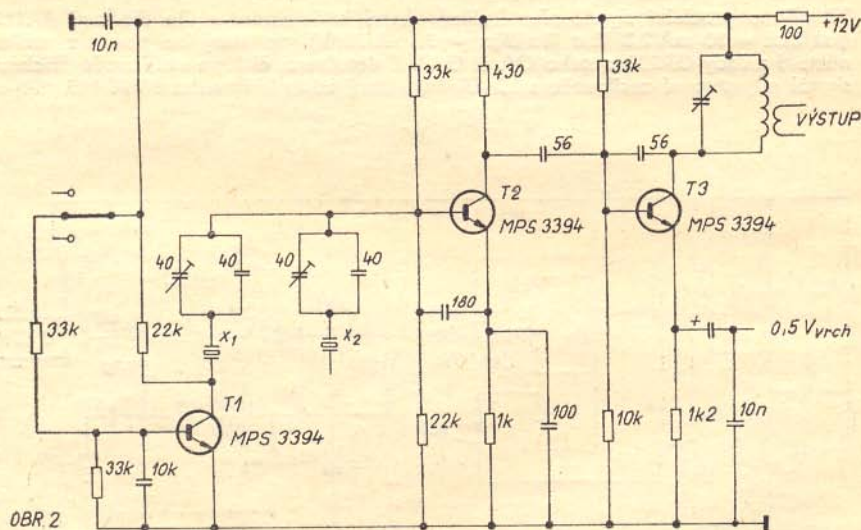


OBR. 1

145, pouze zapojení vývodů je rozdílné. Obvody L1 a L2 lze přeladit pásma 3,5 a 7 MHz. Nevýhodou je použití krystalu, který omezuje možnosti spojení. Pro zmenšení počtu ovládacích prvků je vhodné potenciometr 47 k $\Omega$  použít s vypínačem (S1). Všechny přepínače jsou kresleny v poloze „zapnuto – vysílání“.

### Oscilátor s fázovou modulací – obr. 2

Rubrika Technical Topics v Radio Communication 11/74 přinesla od LA8AK zapojení oscilátoru pro fázovou modulaci u VKV vysílačů. Zapojení je vhodné pro krystaly řízené vysílače, třeba pro jednotlivé převaděčové kanály. Klasická kmitočtová modulace může někdy u krystalových oscilátorů činit potíže s ohledem na rozdílné kvality krystalů. K fázové modulaci dochází tím způsobem, že nf napětí, které se přivádí do emitoru T3, mění jeho pracovní bod. Tím dochází ke změně výstupní kapacity a rozladování obvodu v kolektoru T3. Volba pracovního kmitočtu je provedena elektronicky stejným způsobem, jaký byl otištěn v RZ 2/74 v přehledu zajímavosti ze zahraničních publikací. Tento způsob má proti způsobu s diodami tu výhodu, že tranzistor ve vodivém stavu představuje až o 2 řády menší odpor v sérii s krystalem, než dioda v propustném směru a spojení krystalu se zemí je lepší. Tak je podstatně méně zhoršována kvalita krystalu polovodičovým prvkem. Autor použil na všech stupních stejný typ tranzistoru a doporučuje takové typy jako BC183K ( $U_{ce0} = 30$  V,  $U_{e0} = 5$  V,  $I_{cm} = 100$  mA,  $P_c = 300$  mW,  $f_T = 150$  MHz,  $h_{21e} = 125-900$ ,  $U_{ces} = 0,6$  V/100 mA Ic) a nebo MPS 3394 ( $U_{ce0} = 25$  V,  $P_d = 310$  mW,  $h_{21e} = 55-110$ ). Z našich typů s podobnými parametry si jistě každý vybere sám.



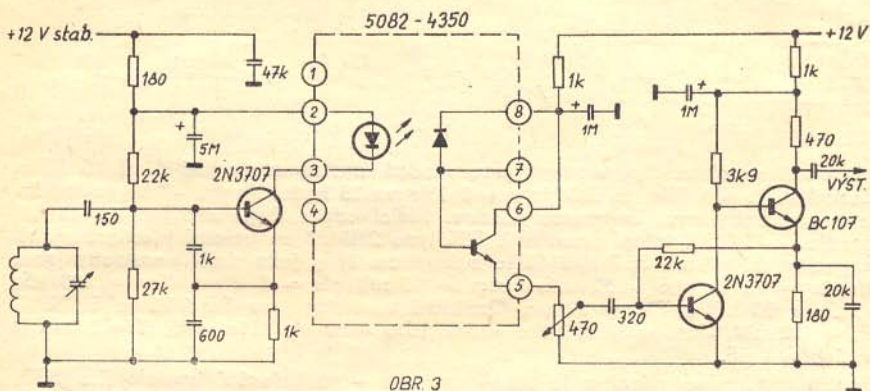
### Oscilátor s konstantní zátěží – obr. 3

Stejná rubrika ve stejném časopisu jako v předcházejícím případě, ale v čísle 12/74 přinesla jeden zajímavý a pro nás v budoucnu perspektivní způsob vazby mezi oscilátorem a následujícími stupni nějakého zařízení, který se vyznačuje

konstantním zatížením oscilátoru. Současné optoelektronické prvky mohou přenášet signály řádově MHz. Takový optoelektronický prvek HP 5082-4350 k navázání oscilátoru s dalšími stupni je možné použít až do kmitočtu 10 MHz. Je tím usnadněno použití AGC v širokém rozsahu kmitočtů při konstantní amplitudě výstupního napětí bez ovlivňování oscilátoru v závislosti na kmitočtu.

Stejného způsobu lze použít při spojování obvodů, u kterých je žádoucí dokonalé galvanické oddělení, jako třeba při spojování některých částí zařízení pro SSTV a nebo pro přivádění nějakého dalšího signálu do TV přijímače s možným síťovým napětím na kostře. Jde o využití TV přijímače ještě pro něco jiného než jen ke sledování nějakého programu. Může to být i také sdělování určitých informací pro obyvatele sídlišť, informace o počasí a podobně. Podrobnější informace o takových systémech, jako je Oracle nebo Ceefax, je možno najít třeba ve Sdělovací technice 9/74 na str. 358 a 359.

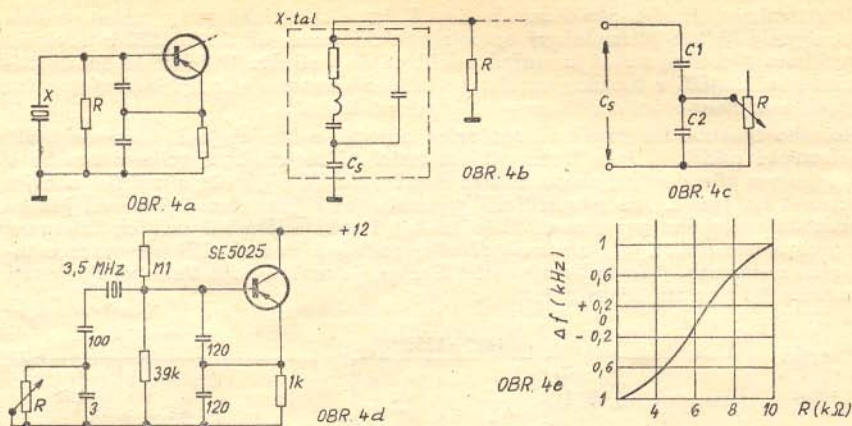
—RK—



### Rozladování krystalového oscilátoru — obr. 4a—h

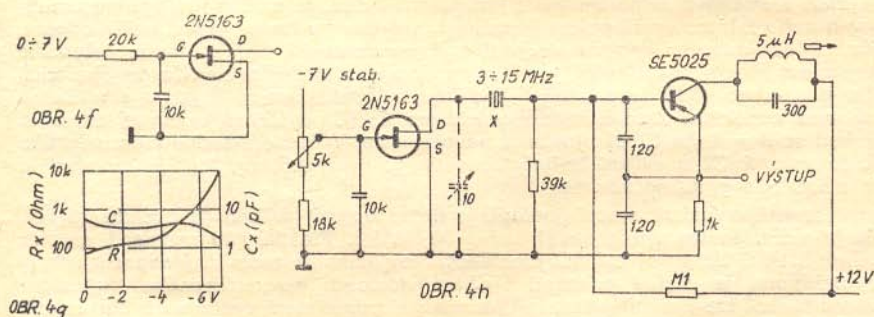
W2EEY popsal v CQ 7/69 rozladování krystalem řízeného oscilátoru v malých mezích proměnným odporem místo kapacitní diodou. Je možno ladit přímo oscilátor a nebo k tomu využít polem řízeného tranzistoru ve funkci proměnného odporu. Ke změně kmitočtu krystalu dochází změnou reaktivní složky proudu tekoucího krystalem. Pincip rozladování je zřejmý z úpravy základního obvodu na obrázcích 4a, b a c, na nichž je krystalový oscilátor, náhradní obvod krystalu s přidanou sériovou kapacitou Cs a náhradní obvod pro Cs (C1 a C2) a proměnný odpor R. Pokud se  $R = 0$ , je C2 zkratován a neuplatní se. V rozmezí hodnoty proměnného R se uplatní C2 a ovlivní kmitočet oscilátoru. Praktické zapojení je na obr. 4d a rozladění v grafu na obr. 4e.

Protože změna kmitočtu není lineární, je nutno upravit průběh R. Z grafu na obr. 4e je vidět, že lze využít rozsah asi 3 až 10 k $\Omega$ . Prakticky to znamená rozdělit odpor R na 3 k $\Omega$  pevný a 7 k $\Omega$  proměnný. Nevýhodou, že proměnný odpor musí být v oscilátoru, je možné odstranit využitím vlastností polem řízeného tranzistoru v této funkci, který mění v dost velkém rozmezí odpor mezi emitorem a kolektorem v závislosti na napětí hradla. Zapojení tranzistoru řízeného polem pro tento účel a grafické vyjádření změn vlastností takového tranzistoru jsou na obr. 4f a 4g. Z grafu vyplývá, že pro lineární změnu kmitočtu lze použít oblast mezi 5,5 až 7 V na hradle, které je vysokofrekvenčně uzemněno kondenzátorem a tudíž je možné řídicí odpor R umístit libovolně, např. na panelu přístroje. Na obr. 4h je praktické zapojení krystalem řízeného oscilátoru s proměnným odporem v podobě tranzisto-



ru řízeného polem. Pro zapojení jsou vhodné krystaly v rozmezí 3 až 15 MHz. Rozladění je  $\pm 1$  kHz na 3 MHz a  $\pm 3$  kHz na 15 MHz. Napětí  $-7$  V pro hradlo je nutno stabilizovat Zenerovou diodou. Řídicí odpor  $R$  je rozdělen na 18 k $\Omega$  pevných a 5 k $\Omega$  lineární proměnný. FET typu 2N5163 se uplatní jako proměnná kapacita asi 10 pF. FET typu 2N5163 je s kanálem N a jeho další parametry jsou:  $U_{DSS} = 25$  V,  $I_{DM} = 50$  mA,  $I_{GSS} = 10$  nA,  $g_{fs} = 2-9$  ms,  $Y_{os} = 200$   $\mu$ S,  $r(DS) = 50$  k $\Omega$  a  $C_{is} = 20$  pF. Oscilační tranzistor typu SE 5025 je Si NPN,  $P_d = 250$  mW,  $U_{ce0} = 30$  V,  $U_{be0} = 3$  V,  $I_{cbo} = 50$   $\mu$ A,  $h_{21e} = 35$ ,  $f_T = 300$  MHz a  $C_{ob} = 1$  pF.

Použití uvedeného principu je velmi rozsáhlé – rozladování krystalového BFO, RIT v transceiveru, krystalového oscilátoru na VKV (např. krystal 12 MHz s rozladěním  $\pm 2,5$  kHz dává výsledné rozladění v pásmu 145 MHz  $\pm 30$  kHz), v RTTY pro FSK a další.

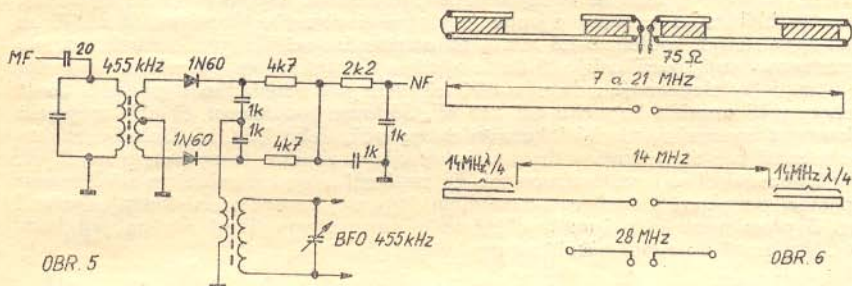


### Detekce v přijímači A-2515 – obr. 5

V komunikačním tranzistorovém přijímači A-2515 je zajímavým způsobem řešena detekce pro CW, SSB a AM. Pro příjem AM plní detektor dvě funkce: detektor a sériový omezovač. Při příjmu CW a SSB pracují diody jako produkt detektor.



BFO je vázán k detektoru induktivně, je zapnut pouze pro CW a SSB a má možnost rozkladění  $\pm 3$  kHz. Použité diody 1N60 jsou detekční Ge ( $U_{kam} = 40$  V,  $I_{ka}/U_{ka} = 375 \mu A/50$  V,  $P_d = 80$  mW,  $I_m = 30$  mA a  $C_d = 1$  pF) a snadno se nahradí některými našimi germaniovými detekčními diodami.



### KV dipól pro přechodná QTH – obr. 6

V CQ 7/69 popsal W1CEJ tak zvaný „portable dipol“ pro pásma 40, 20, 15 a 10 m. Je zhotoven z běžné dvoulinky pro TV a jeho impedance je v místě napájení kolem  $75 \Omega$ . Anténa je  $\lambda/2$  pro 40 m a  $3/2 \lambda$  pro 15 m a rovněž  $\lambda/2$  pro 20 m. Na koncích dipólů jsou čtvrtlnná zkratovaná vedení, pro kmitočty 14 MHz tvoří nekonečně velkou impedanci a krajní části antény oddělují od půlplnného dipólu ve střední části antény. Pro 10 m má anténa rovněž  $\lambda/2$  dipól, ale samostatný. Dipól o délce 21,9 MHz rezonuje na 7,1 MHz, 14,2 MHz a 21,3 MHz. Pro výpočet antény ve stopách je použit vzorec  $(468/f) \times$  zkracovací činitel použité TV dvoulinky. Zkracovací činitel byl rovněž použit pro čtvrtlnná vedení. Pro naši plochou černou TV dvoulinku je činitel zkrácení 0,87. Přepočtení pro CW pásma je snadný a k přesnému nastavení je vhodné použít GDO a měřič ČSV. OK1XM

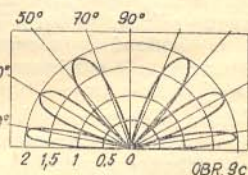
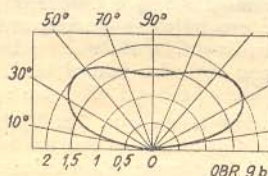
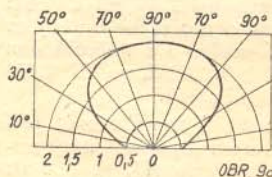
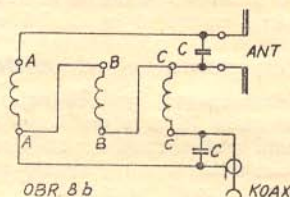
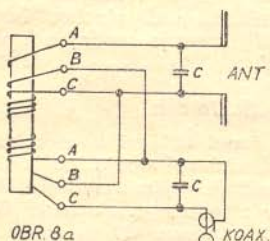
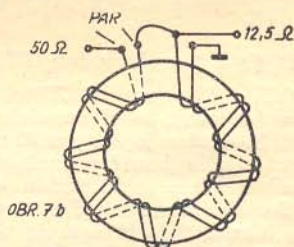
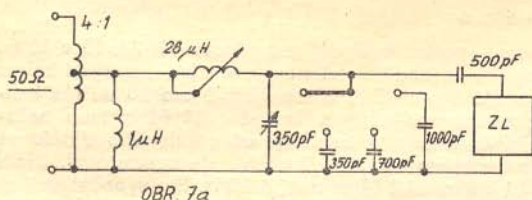
### Přizpůsobovací obvod pro KV antény 3,5 a 7 MHz – obr. 7a a b

Přímé spojení vysílačů nebo transceiverů, jejichž výstupní anténní impedance je 50 nebo  $75 \Omega$  s mobilními nebo náhražkovými anténami způsobuje, že zdaleka není možno dosáhnout výsledků, které by byly odpovídající výkonu vysílače. Způsobuje to nepatrný vyzářovací odpor těchto antén a z toho plynoucí malá účinnost a malé přizpůsobení. Vyzářovací odpor  $0,6 \Omega$  v pásmu 80 m způsobuje účinnost 2,9% a to je z výkonu 20 W jen 600 mW. V pásmu 40 m je vyzářovací odpor téže antény  $2,14 \Omega$ , účinnost 9,6% a vyzářený výkon asi 2 W při stejném výkonu vysílače. To byl příklad pro nějakou krátkou anténu a pro různé antény se budou uvedená čísla mírně odlišovat. K tomu, aby bylo možno i s náhražkovou anténou vyzářit maximum výkonu vysílače, popsal U. L. Rohde DJ2RL v QST 12/74 vhodný přizpůsobovací obvod, který používal při svém vysílání z W2.

Schéma přizpůsobovacího obvodu je na obr. 7a. Výstup  $50 \Omega$  z vysílače je připojen koaxiálním kabelem k autotransformátoru na feritovém kroužku, který pomocí odbočky v polovině vinutí transformuje impedanci  $50 \Omega$  na  $1/4$ , tj.  $12,5 \Omega$ . Reaktanční složky antény jsou kompenzovány sériovými a paralelními indukčnostmi a kondenzátory. Příslušnou teorii k tomuto obvodu včetně zdůvodnění účelu jednotlivých součástek a Smithových diagramů původní článku také obsahuje. Důležité je, že obvod je schopen přizpůsobit k vysílači či transceiveru s impedancí  $50 \Omega$  anténu s impedancí, která má reálnou složku mezi 5 až  $600 \Omega$  a jalovou složku mezi  $200 \Omega$  kapacitními až  $500 \Omega$  induktivními.

Autotransformátor má jádro složené ze tří feritových kroužků. Jejich označení je

F568-1 z hmoty Q 1. Každý kroužek má podle údajů v katalogu výrobce (je jím Indiana General) vnější průměr 61 mm, vnitřní 35,5 mm, výšku 12,5 mm a konstantu AL rovnou 130. Pro hmotu Q 1 udává výrobce  $\mu_i = 125$ ,  $\mu_{max} = 400$  a použití do 10 MHz. Podle těchto údajů lze jistě najít alespoň podobný výrobek. Před složením kroužků k sobě je každý obtočen průhlednou lepenkou (izolepa apod.). Cívka je bifilární a zapojení vývodů je zřejmé z obr. 7b. Vinutí má 8 závitů ze dvou zkroucených vodičů  $\varnothing 1,6$  mm s teflonovou izolací. Ta není podmínkou, ale impedance vinutí by měla být  $25 \Omega$ . To zjistíme tím způsobem, že měříme kapacitu na 1 m délky zkroucených dvou vodičů různého provedení. Pro impedanci  $25 \Omega$  bychom měli naměřit kapacitu asi 145 pF. Sériovou indukčnost  $28 \mu\text{H}$  lze použít některou z koncových stupňů inkurantních vysílačů, třeba i SK 10. Doladovací kapacity musí být dimenzovány na používaný výkon, vhodné je provedení na 3 kV. Přizpůsobovací obvod nastavujeme tak, že mezi něj a vysílač zařadíme reflektometr a pomocí proměnné indukčnosti a paralelní kapacity nastavíme minimum odražené vlny. S proměnnou indukčností začínáme a nastavujeme ji od minima její hodnoty. Vzájemné doladění několikrát opakujeme.



### Širokopásmový KV symetrizátor – obr. 8a a b

Symetrické KV antény není vhodné napájet přímo koaxiálním kabelem z důvodů pochopitelných a mnohokrát napsaných. Jedno takové provedení pro kmitočty 3,5 až 28 MHz popsal v Radio Communication 11/74 Zygmunt Chowaniec G3PTN. Na rozdíl od mnoha jiných autorů jej i proměřil a to spolu s konstrukční jedno-

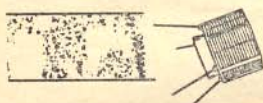
duchostí je důvod pro to, aby s ním byli seznámeni zájemci o práci na KV. Na obr. 8a je jeho schéma a na obr. 8b je znázorněno vzájemné propojení jeho tří cívek. Kapacita C (47 pF/8 kV v diskovém provedení) se použije pouze v případě impedance 50  $\Omega$ , pro 75  $\Omega$  se nepoužije.

Symetrizátor tvoří trifilární vinutí na feritové tyčce s průměrem 12,5 až 16 mm pro středovlnnou anténu. Menší průměry je možno spojovat paralelně. Každou cívku tvoří 9 závitů z drátu  $\varnothing$  1,2 mm CuL. Všechny cívky navineme najednou tak, že vezmeme tři kusy uvedeného drátu o délce asi 55 cm, které vineme současně bez mezery mezi závity. Před navijáním obtočíme celou tyčku jednou vrstvou samolepicí pásky. Celek je vhodné umístit do kovového krytu asi trojnásobného průměru než má feritová tyčka. K dolnímu víčku je připevněn koaxiální konektor a ke druhému dvě průchodky pro symetrické napájení a zemnicí svorka, která je vodivě spojena s pláštěm koaxiálního konektoru.

Pro provedení 75  $\Omega$  jsou ztráty v symetrizátoru 0,17 dB do 14 MHz a na 28 MHz 0,58 dB. Při zakončení symetrizátoru zátěží 75  $\Omega$  je ČSV 1 v celém pásmu 3 až 28 MHz. Při zakončení zátěží 50  $\Omega$  je ČSV 1,6 a to představuje přenosové ztráty 0,26 dB. Svými vlastnostmi je symetrizátor vhodným doplňkem vícepásmových nebo širokopásmových antén ve spojení s vysílačem do výkonu 1 kW PEP.

### Vyzařovací diagram antény pro družicová spojení – obr. 9a, b a c

Pro spojení přes družice se často používá dvou zkřížených půlvlnných dipólů napájených se vzájemným fázovým posunutím pro získání kruhové polarizace, které jsou umístěny nad ohraničenou protiváhou. Časopis Radio REF 11/74 přinesl ukázky několika vyzařovacích diagramů pro různé výšky takové soustavy nad protiváhou o rozměrech 0,58 $\times$ 0,58  $\lambda$ . Obr. 9a je pro výšku antény nad protiváhou 0,22  $\lambda$ , obrázek 9b pro výšku 0,37  $\lambda$  a obr. 9c pro výšku 1,5  $\lambda$  nad protiváhou. Kromě změn tvaru vyzařovacího diagramu dochází pochopitelně i ke změnám impedance anténní soustavy. Konkrétní hodnoty změn impedance nebyly uvedeny, ale obecně lze prohlásit, že čím blíže protiváze, tím menší impedance. Pro praktická použití bude z hlediska tvaru vyzařovacího diagramu nejlepší výška 0,37  $\lambda$  s vyzařovacím diagramem podle obr. 9b. OK1VCW



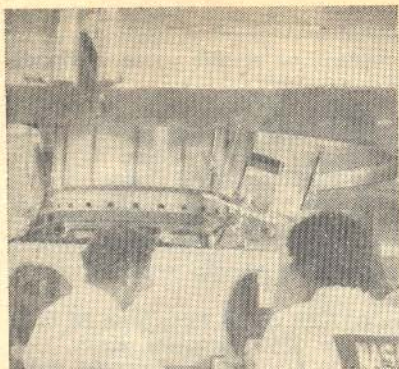
# OSCAR

## OSCAR 6 a 7

Až budete číst tyto řádky, bude panovat na oběžných drahách OSCARů opět pořádek – A-O-6 a A-O-7 se navzájem vzdáli natolik, že již nebudeme na pochybách, který z nich vlastně používáme. Zlé jazyky tvrdí, že „konjunkce“ obou družic během ledna a února byla alespoň k něčemu dobrá, neboť OSCAR 7 se „nakazil“ od staršího bratra dobrou činností a jeho převaděč 2 m/10 m, na který zatím byly stížnosti, pracuje nyní stejně dobře, jako osvědčený A-O-6. Skutečně, koncem ledna došlo skokem ke zlepšení funkce. Co se tam nahoře stalo, se sotva někdy přesně dozvíme, buď se rozvinula zatím nedokonalé rozvinutá anténa pro 29 MHz, nebo se něco samo spravilo v mř kanálu převaděče. Nám jen zbývá doufat, že tato změna nebude vratná. Druhou

radostnou zprávou je zjištění, že začaly pracovat další dvě OK stanice přes převaděč 2 m/10 m – jsou to OK3CDM a OK1VW.

Na převaděčích 2 m/10 m jsou již tradičně u nás nejaktivnější OK3CDI a OK2BDS. Ondrej má již celkem přes 5100 QSO, 512 různých stanic, 49 zemí a z toho přes A-O-7 485 QSO a 32 zemí. Ludvík má přes A-O-7 652 QSO a 27 zemí. Jak již bylo oznámeno minule, náš pravidelný Satelit DX žebříček bude uveřejňován čtvrtletně a bude obsahovat pouze počet zemí a počet různých stanic, přičemž se počítají výsledky A-O-6 i A-O-7 dohromady, tj. provoz přes převaděč 2 m/10 m se považuje za jednu „disciplínu“ bez ohledu na to, pomocí kterého OSCARa bylo výsledků dosaženo. Nových DX zpráv mnoho není: objevují



Dnešní obrázek ilustrující kosmickou rubriku ukazuje montáž A-O-7 k raketě Delta. A-O-7 má ještě na svém povrchu kryty solárních baterií a v levé části obrázku v polyethylenovém obalu je španělská družice INTASAT.

se nově vzácné země z jižní a střední Ameriky, které jsou již pro nás mimo dosah a tak je pro nás zajímavé jen sdělení o provozu TJ1EZ (ex PA0EZ) a o TU2EF, který čeká každým dnem zařízením pro 145 MHz a touto dobou je snad již v provozu. Také KL7MF je stále QRV pro Evropu na 29,475 MHz.

#### Predikce na květen:

A-O-6				A-O-7			
Datum	Oběh	GMT	°W	Datum	Oběh	GMT	°W
3. 5.	11638	01.37,1	74,3	3. 5.	2109	00.39,7	59,8
10. 5.	11725	00.21,6	55,5	10. 5.	2197	01.14,9	68,6
17. 5.	11813	01.01,1	65,4	17. 5.	2285	01.50,0	77,4
24. 5.	11901	01.40,7	75,3	24. 5.	2372	00.30,2	57,5
31. 5.	11988	00.25,2	56,4	31. 5.	2460	01.05,4	66,2

#### Kalifornie na 145 MHz – RST 239

Podobně jako na jaře minulého roku uspořádala klubová stanice WA6LET při Stanford Research Institute ve dnech 22. a 23. února 1975 sérii EME pokusů za použití profesionálního radioteleskopu o průměru paraboly 45 m. Díky tak velké anténě, jejíž zisk na 145 MHz se pohybuje kolem 30 dB, bylo možno signály odražené od Měsíce přijímat i se zařízením „normálních VKV smrtelníků“, popřípadě uskutečnit EME spojení se zařízením o anténním zisku kolem 16 dB a příkonem 1 kW. Loňské pokusy byly velmi úspěšné a např. ve dnech 26.–27. 4. 1974 bylo navázáno 33 EME spojení, z toho dokonce dvě pomocí SSB. Signály WA6LET tehdy uslyšel DL3NO i na pouhou 7Y. Letošní pokus vhodný pro Evropu se konal 23. 2. mezi 0 až 5 hod. GMT. V 00 GMT Měsíc v Kalifornii právě vycházel, u nás byl na SZ asi 36° vysoko a krátce po 04 GMT zapadl (ve stř. Čechách). Protože jsem nemohl dvoupatrovou anténu 2x10Y dostatečně sklopit (narychlo improvizované ovládání ele-

U převaděče 70 cm/2 m s politováním zjišťujeme, že nám po dobrém nástupu jaksi došel dech a od listopadu nepřibyla žádná nová naše stanice, takže se počet stále udržuje jen na devíti. Je to škoda, poněvadž se postupně vzácné DX stanice známé z A-O-6 stěhují i na tento převaděč. Jsou to např. ZE7JX, VU2UV a RA9MBN. Radu vzácných stanic již asi brzo doplní náš OK1VJG pod značkou 7X0JG. Honza má již v chodu celotranzistorové QRP SSB zařízení pro 433 MHz i příslušné antény a zbývá dokončit jen výkonovou část vysílače. Ozval se i OK3TBY a z jeho zprávy vyplývá, že to byl on, kdo navázal první spojení u nás přes převaděč 70 cm/2 m a to dne 18. 11. 1974 s DK2FZ. Peter píše, že s balkónovou anténou pokryje jen východní polovinu obzoru, a že proto 90% spojení navázal při ranních přeletech mezi 05 až 09 SEČ. Jeho vysílač je vxo pro 145 MHz s FT a na PA má REE30B s výkonem 10 W.

Výsledky našich stanic na převaděči 70 cm/2 m jsou shrnuty v obvyklé tabulce k 1000. (± 100) oběhu dne 24. 4. 1975 a proto zprávy zasíláte ihned po přečtení této zprávy.

OK2EH	20	zemí	85	stanic	3	kont.	278	QSO
OK1MG	25		93		3		182	
OK1DAP	20		57		2		105	
OK1BMW	19		80		3		104	
OK3TBY	19		60		3		133	
OK3CDB	18		51		2		93	
OK1AMS	16		70		3		104	
OK2BDS	2		2		1		2	
OK1AIY	?		?		?		8	

vace spočívalo ve sklápění celého stožáru ve směru 103/280°), uslyšel jsem první signály WA6LET až po hodině v 00.55 GMT – kdy byla zaslechuta výzva CQ DE WA6LET v síle max. 3 dB nad šumem s úniky do nuly. WA6LET vysílal pravidelně v půlminutových intervalech a v následujících třech hodinách jsem mohl signály zaznamenat asi ve 20% vysílací doby, vždy se silným únikem působeným Faradayovou rotací. Kromě spousty letáčů obsahujících CQ a QRZ jsem uslyšel i části některých EME spojení, např. odpovědi stanicím K5VWW, K7HTG a F9QW. Zcela souvislý text byl přijat v 02.26–02.27, kdy WA6LET předával report 349 stanicí SM7BAE s nezbytným TNX 73 atd.

Signály WA6LET byly asi po dobu jedné minuty 6dB nad šumem a o 20 minut později pak jeho odpověď pro WB2CIK s předávaným reportem 339 byla až 12dB(!) nad šumem. Po 03.30 GMT signály slably a v 03.48 zanikly,

což je též důsledek špatného terénu ve směru na zapadající Měsíc v mém venkovském QTH – HK52b.

Signály jiných EME stanic jsem neslyšel, protože byl znám pouze kmitočt WA6LET (144,190 MHz) a protistanice měly volat o 50 až 90 kHz níže a to je příliš široké pásmo k hledání signálů na úrovni šumu. Bohužel, z neznalosti docházelo i k rušení příjmu stanic DK1FGA, která volala mnohokrát WA6LET QZF přesto, že byla žádána o přeladění. Má snaha dovolat se WA6LET vyzněla samozřejmě naprázdno a prosadily se zřejmě jen nejsilnější stanice. Vždyť i report, který obdržel známý SM7BAE – RST 349 – je při jeho  $16 \times 10Y$  a 2 kW příkonu (asi tak 200 kW ERP!) dost slabý. Zařízení, které jsem používal pro příjem, nebylo žádným posledním výkřikem techniky – předzesilovač s tranzistorem BF358 v mezizapojení (BFR38 a BFR91 jsou ještě lepší), za ním elektronkový konvertor E88CC a ECF82 (asi

10 let starý) – dvoji směšování na 27 a 3 MHz a jako laditelný mf přijímač MWEc. Používaná šířka pásma asi 1 kHz, zužování nepřinášelo zlepšení čitelnosti. Rozhodující pro úspěšný příjem je především klidné, nerušené venkovské QTH. Protože v době pokusů nastala velmi hustá mlha, byla anténa směřována k Měsíci podle vypočítaných azimutů a elevací, ale vzhledem k poměrně málo směrovému anténmu systému nebylo směřování příliš kritické (asi  $\pm 10^\circ$ ).

V každém případě byl pro mne první příjem signálů odražených od Měsíce velkým zážitkem a magnetofonový pásek se záznamem patří k pokladám mého VKV DX archivu. Pozemní vzdálenost ČSSR–Kalifornie je asi 9500 km, skutečná délka dráhy radiových vln je mnohonásobně větší – asi tak 715 000 km. Doufejme, že se podobné pokusy budou konat častěji a hlavně, že budou dostatečně včas oznámeny. OK1BMW



## SSTV ve světě

V poslední době se přenesl zájem mnoha uživatelů SSTV na její přeměnu na normální „rychlou“ TV. To ovšem neznamená, že lze přenášet pohyblivé obrazy. Převodem normy SSTV v normální TV, tj. typu „průmyslové“ TV (neprokládané řádkování), dosáhneme jasného kontrastního obrazu, dobře pozorovatelného za denního světla. Toho lze docílit dvěma způsoby:

1. použitím obrazového konvertoru s tzv. převáděčem normy,
2. digitálním převodem.

O prvním způsobu referoval při setkání v Pardubicích ing. Viliam Rondzik OK1RM a OK1GW a AR 3/74. Jedná se o spojení paměťové obrazovky s vidikonem a příslušnými rozklady.

Druhý způsob dochází obliby v zemích s dostatkem levných výprodejních paměťových posuvných registrů se značnou „bitovou“ kapacitou. Těchto je třeba velké množství – viz blokové schéma na obr. 1. Na tomto obrázku značí A/D převodník analogových hodnot (gradace) na číselnicové a D/A je totéž, ale opačně. Obě paměti jsou sestaveny z MOS paměťových posuvných registrů o 256 až 1024 bitech. Vzhledem k tomu, že ne všechny výprodejní typy nejsou bezvadné, je nutné provést výběr z většího množství zakoupených registrů. Proto i WA9UHV, který dodává soupravu osmi desek s plošnými spoji pro tento typ převáděče, používá jednu desku jako zkušební (dobrý – špatný) pro tyto IO. I tak cena potřebných IO (výprodej á 0,25 \$) dosáhne 300 \$!

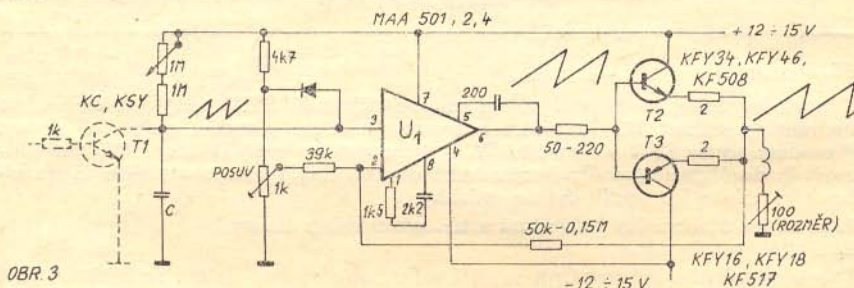
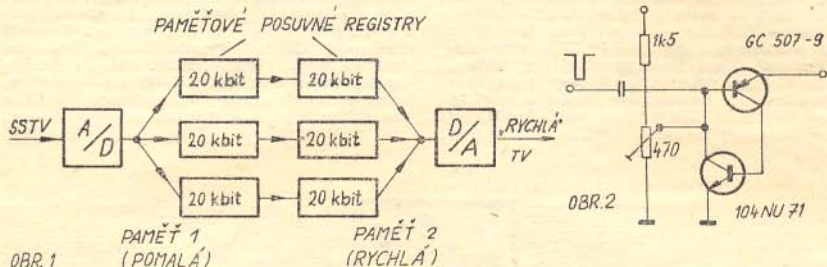
Don Miller W9NTP staví COLOR-SSTV-SCAN CONVERTER, tedy digitální převáděč barevné SSTV na barevnou TV! Tady je třeba počet paměťových obvodů vynásobit 3krát!

W7FEN vyvinul ISB-Adapter pro TCVR Drake TR 4, který zůstane v původním stavu. To umožní současně vysílání zvuku na opačném postranním pásmu.

A co dělají naši SSTV-ers? Snáze se dopátrám toho, co se děje „za velkou louží“ než to, čím se zabývají naši SSTV konstruktéři. Nestyďte se a pochlubte se prostřednictvím RZ ostatním.

## SSTV na 145 MHz

Mnoho VKV amatérů to „chytlo“ a začíná poptávka po obrazovkách pro SSTV. Pěkně nerušené obrázky, vysílané pokusně přes převáděč OK0B stanicí OK1GW a přijímané OK1JJV, stačily vzbudit zájem technicky zaměřených věkavců. O širokých možnostech a kvalitě SSTV signálů svědčí několikanásobně nahrání a vyslání spolu se zpětným příjmem vlastního SSTV. Dokonce bez přímého propojení přijímače s magnetofonem a magnetofonu s vysílačem, pouze jen „akustickou“ cestou (mikrofon-reproduktor a opačně!) a obraz byl ještě sledovatelný.



### Rozklady SSTV monitoru

Prakticky jsem ověřil velmi jednoduché a dokonale pracující rozklady, které obsahují minimum součástek. Budou pracovat každému na první zapojení, nedopustí-li se chyby a nepoužije-li vadnou součástku. Jejich schéma je na obr. 3. Trimmer 1 k posouvá obrázek a rozměr se nastavuje pomocí potenciometru 100 Ω. Kmitočtí ovládá potenciometr 1 M, pevný odpor slouží k hrubému nastavení. Kdo chce spouštěné rozklady, zapojí T1.

Trvale běžící, synchronizované rozklady lze dosáhnout zapojením komplementární dvojice (náhrada UJT) – viz obr. 2 – stačí germaniové. Tvrdý dělič z odporu 1k5 potenciometrického trimru 470 Ω ovládá amplitudu i kmitočtí pily. Pila je dostatečně lineární, amplituda je asi 2 V. Zápornou zpětnou vazbu nastavíme zesílení OZ tak, aby neomezoval. Nejsou nutné děliče v bázích koncových tranzistorů, pila je dokonalá. Lze použít i jiného zdroje pily, na příklad OK1FW. Na obr. 3 pro nastavení zpětné vazby slouží odpor 50 k až M 15. Velikost kondenzátoru C je pro horizontální rozklad M 22 až M 5 a pro vertikální 50 až 80 M.

OK100



# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

**WORKED ALL BRITAIN CONTEST** je pět samostatných závodů pro vysíláče i posluchače: HF Phone byl 16. 3. a HF CW 6. 4. 1975 (HF = 10, 15 a 20 m); další jsou LF Phone 11. 5. 1975, LF CW 11. 6. 1975 (LF = 40, 80 a 160 m), VHF 20. 7. 1975, vždy od 0900 do 2100 GMT. Kód: RS(T), číslo QSO od 001, číslo „knihy WAB“ (má-li ji účastník); Britové dávají čtverec WAB (2 písmena a 2 číslice) a okres (county). Za úplné QSO (poslech) je 5 bodů. Násobitelé: čtverce WAB. Kategorie: 1 op; více ops 1 pásmo; více ops více pásem (jen 1 TX najednou); posluchači. Diplomy: vítězům kategorií a zemí, při 10 účastnících i druhým a při 25 i třetím stanicím. Deníky se posílají na: R. L. Senter G4BFW, WAB Contest Manager, 10 Toll Bar Ave., Bottesford, Nottingham NG13 0BB, Velká Británie a musí dojít nejpozději do 7 týdnů po každém závodě.

**SVĚTU MIR (CQ-M)** pořádá Federace radiosportu SSSR od 2100 GMT 10. 5. 1975 do 2100 GMT 11. 5. 1975 jen CW pro vysíláče i posluchače. Spojení: se všemi stanicemi mimo vlastní zem. Výzva: CQ M. Kód: RST a číslo od 001; sovětské stns RST a číslo oblasti. Za QSO se stanicí jiné země Evropy 1 bod, mimo Evropu 3 body; RP 1 bod za poslech jedné stn, 3 body za poslech obou stns ve spojení. Je-li chyba v kódu či značce, spojení neplatí. Násobitel: země podle seznamu R-150-S jednou za závod bez ohledu na pásmo. Platí jen spojení potvrzená v denících protistanice. Kategorie: A. 1. op 1 pásmo (hodnotí se každé pásmo zvlášť); B. 1 op více pásem; C. více ops, více pásem, 1 TX (sem jsou zařazeny všechny kolektivní-klubové stns bez ohledu na počet operátorů); D. posluchači. Odměny: absolutně nejlepší individuální a klubová stanice obdrží ceny CRK SSSR a plakety, druhá a třetí nejlepší, jakož i první 3 v každé kategorii z každého světadílu - plakety; všechny jmenované a dále 4.-6. stns v každé kategorii z každého světadílu i vítěz země v každé kategorii obdrží diplomy a pamětní odznaky. Absolutní vítěz a vítěz světadílu bude odměněn, pracoval-li nejméně 12 hodin, vítěz země 6 hodin. Při velké účasti obdrží diplomy a odznaky i vítězové distriktů země. Cenu časopisu „Radio“, plakety, diplomy a odznaky obdrží absolutně nejlepší individuální a kolektivní stanice na 3,5 MHz. Sovětské stanice se hodnotí samostatně. Za splnění podmínek

v závodě se udělují bez QSL diplomy „Jubilejní“, R-150-S, R-100-O, W-100-U, R-15-R, R-10-R a R-6-K, je-li na to upozorněno v deníku.

**WORLD TELECOMMUNICATIONS DAY CONTEST (ITU TROPHY)** pořádá brazilské ministerstvo spojů ke Světovému dni telekomunikací - 17. května - pro stanice s 1 operátorem, ve 2 samostatných částech: FONE od 0000 do 2400 GMT 10. 5. 1975, CW od 0000 do 2400 GMT 17. 5. 1975, na KV pásmech od 160 do 10 metrů. Kód: RS(T) a zóna ITU (P75P). Za QSO mimo Evropu na 160 a 80 m je 6 bodů, na 40 m 5 b., na 20, 15 a 10 m 3 body; za QSO s Evropou mimo vlastní zónu (ČSSR = 28) na 160 a 80 m 4 body, na 40 m 3 b., na 20, 15 a 10 m 2 b., za QSO s jinou zemí vlastní zóny na 160 a 80 m 2 body, jinak 1 bod; QSO s vlastní zemí se nebuduje. Násobitel: zóny ITU jednou za závod bez ohledu na pásmo. Kategorie: pevné stns, námořní stns (MM) v zónách 76 až 90. Diplomy třem nejlepším v každé zemi, při větší účasti i v distriktech; medaile třem nejlepším na světě. Vítězná země - podle součtu 5 (nebo méně) nejlepších stanic - obdrží putovní trofej ITU na 1 rok. Adresa pořadatele: Ministério das Comunicações - DENTEL, 70000 Brasília, DF, Brasil. -JT-

**TÝDEN AKTIVITY SOS DĚTSKÉ VESNÍČKY** je pořádán k propagaci výstavby dětských vesniček v ČSSR Městskou stanicí mladých techniků OK1KHG pod patronací Městské rady. URK ČSSR vydává prosřednictvím RK OK1KHG vložku těm stanicím, které splní předepsané podmínky a podpoří výstavbu vesniček částkou minimálně 30 Kčs. Stanice, které splní všechny podmínky v týdnu aktivity, obdrží mimo vložky ještě zvláštní odznak. Soutěží se v nejrychlejších navázání potřebných spojení pro složenou náзву vložky. Soutěž probíhá od 0000 SEC 24. 5. do 2400 SEC 1. 6. 1975. V tomto termínu je možno navázat libovolný počet spojení a pro zápočet použít nejvhodnější kombinaci. Rozhodující pro výsledek je čas a datum prvního a posledního potřebného spojení. Pro usnadnění platí spojení se stanicí OK1KHG za 3 libovolná písmena a se stanicemi členů radioklubu 2 libovolná písmena (jsou to: OK1PN, OK1ASG, OK1NQ, OK1AVG, OK1CJ, OK1ZG a OK1VRZ). Ostatní OK a OL stanice se počítají pouze jednou, když písmeno v jejich značce je obsaženo v názvu. Deníky opatřené čest-

ným prohlášením a vypočteným výsledkem potřebného času se posílají URK ČSSR do 10 dnů. Deník musí obsahovat datum, pásmo, značku RST a musí být přiložen útržek složenky jako doklad podpory SOS dětské vesničky. Všichni účastníci soutěže obdrží vložku s vyznačením ročníku a umístění a zvláštní odznak. Vítězná stanice ještě cenu věnovanou Městskou

radou. Rekord týdne aktivity drží stanice OK1OFG s časem 4 hod. 19 minut, který lze překonat pouze v Týdnu aktivity. Zvláštní cena je vypsaná pro nejaktivnější stanici, která se bude nejčastěji vyskytovat v denících našich a zahraničních stanic. Soutěž je za stejných podmínek vypsaná i pro RP. OK1PN

#### KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

PACC Contest ●	26. 4. 1200 – 27. 4. 1800
World Telecomm. Day – FONE	10. 5. 0000 – 10. 5. 2400
Světů mír (CQ-M) ●	10. 5. 2100 – 11. 5. 2100
WAB LF Phone Contest ●	11. 5. 0900 – 11. 5. 2100
World Telecomm. Day – CW	17. 5. 0000 – 17. 5. 2400
WAB LF CW Contest	1. 6. 0900 – 1. 6. 2100
Europa-Field-Day (DARC) – CW	7. 6. 1700 – 8. 6. 1700
National Field Day (RSGB)	7. 6. 1700 – 8. 6. 1700
QRP-Summer-Contest (CW)	5. 7. 1800 – 6. 7. 1500

#### Soutěže k získání diplomů:

Den aktivity MKK (k diplomu WMRC)	5. 5. – 5. 5. 2400
Budapest Award Days	10. 5. 0000 – 20. 5. 2400
● i pro RP	



Pravidelným a úspěšným účastníkem běžného provozu i závodů v pásmu 3,5 MHz je Jan Mobyka OK2BJQ z Tury u Trince. Důkazem tohoto tvrzení mohou být pěkná umístění

OK2BJQ v závodech FONE 1973, CQ WW DX Contest 1973, SP-DX Contest 1974 a CQ WW WPX SSB Contest 1974.

**TÝDEN AKTIVITY SOS DĚTSKÁ VESNIČKA.** Závod proběhl ve dnech 25. 5. až 2. 6. 1974 pod

patronací MR Praha u příležitosti Mezinárodního dne dětí.



Na prvích miestech se umiestily stanice:

OK1OFG	4 hod. 19 min.
OK1ASL	15 hod. 22 min.
SP6FID	50 hod. 44 min.
SP6GQP	125 hod. 34 min.
OK1JJV	144 hod. 20 min.

Stanice OK1FDG a OK1KKH nemohly byť hodnotené po nesplnení niektorých podmienok pre získanie vlajky.

Všetchny zúčastnené stanice obdržely vlajku SOS detská vesnička a zvláštni príležitostný odznak. Víťežná stanica OK1OFG z RK Horní Počernice byla ještě odměněna věcnou cenou od MR Praha. Je také držitelkou základního

rekordu Týdne aktivity s časem 4 hodiny a 19 minut, který potřebovala k navázání spojení s OK stanicemi ke složení názvu vlajky. Rekord může být překonán pouze v Týdnech aktivity. Sautěže se může zúčastnit každá stanice libovolně často i když již vlastní vlajku ze základní soutěže. V nové žádosti je nutno uvést barvu vlajky, kterou již stanice vlastní, protože vlajky jsou vydávány ve třech barvách. Ve druhém ročníku počítáme se širší mezinárodní účastí a hlavně s účastí většího počtu OK stanic, aby se v co největší míře splnil humanitní cíl celé akce – podpora výstavby dětských vesniček v ČSSR. Těšíme se na Tvou účast i účast Tvého radioklubu.

RK OK1KHG

#### ZÁVOD TRIEDY C – 1975

OL:

OL30AQP	1980	OL30AQM	1767	OL30ARR	1394	OL30ASU	832	OL30AQQ	450
OL30CCG	1980	OL30ASH	1428	OL30ATA	832	OL30ASG	676	OL30CCH	300

OK:

OK30KEL	1940	OK30KKF	1782	OK30FJZ	1344	OK30PFW	243	OK30KIS	105
OK30TFH	1880	OK30SBB	1458	OK30JSD	741				

RP:

OK3-17588 637

Denníky pre kontrolu: OK30KGJ, OK30KCP a OK30KRR.

Denníky nezaslali stanice: OK30AAZ, OL30CCZ, OK30CEF a OK30PFG.

K denníkom len toľko, že by nezaškodilo, keby ich vyplňovaniu bola taktiež v budúcnosti venovaná patričná pozornosť. Denníky stanic OK30KCP ako aj OK30KRR neboli hodnotené (viď odstavce 12 všeobecných podmienok) nakoľko tieto stanice naviazali menej ako 4 QSO. Spojenia boli zrušené s uvedených dôvodov i u protistaníc.

FRENCH CONTEST 1974. Mezi 280 hodnocenými stanicemi z nefrankofonních zemí byly hodnoteny stanice ze 48 zemí; v části CW bylo nejvíce z ČSSR a PLR – po 26. V části FONE bylo hodnoceno 154 stanic z 50 zemí všech světadílů. Vítežné stanice: část CW 1 op UW3CX 189 720 bodů a multiop SP5PWK 148 994 bodů. V ostatních světadílech zvíťazily stanice UL7LAW, ZE1BL, W8VSK, LU5HF1 a

CW 1 op:

OK2OX	51510	OK2PAW	5985	OK1KZ	2592	OK1AIH	1275	OK1APS	756
OK1KCI	35778	OK3CAY	5040	OK2YAX	2070	OK2SGW	1134	OK4MSP?	630
OK3TZD	31328	OK3YCM	4140	OK2BWI	1932	OK1JDJ	1080	OK1ATZ	585
OK2PCN	13035	OK3ZMT	4050	OK2BSA	1653	OK1MWN	855	OK1AWH	243
OK2KOO	11340	OK2PEQ	3393	OK2BDM	1364	OK1DAV	840	OK1DVK	147
OK2LN	9261								

FONE 1 op:

OK3KFF	236160	OK1AHV	11187	OK2BBJ	2415	O11MPP	1104	OK1DVK	108
OK1AHI	17751	OK1ATE	3444	OK1AJN	1188	OK1KZ	432		

-JT-

YU DX CONTEST 1974. Podle neúplné výsledkové listiny v časopisu Radioamatér 12/74 dosáhly v tomto závodě nejlepších výsledků v kategorii stanic s jedním operátorem a v jednotlivých světadílech tyto stanice: UA9CM

47964 b., HA4XT 58349 b., VO1KE 11225 b. a VK6HD 900 b. V kategorii stanic s více operátory to byly stanice: UK9FER 1408 b. a HG8U 65124 bodů. Kategorii stanic s jedním operátorem vyhrála stanice HA4XT před UA9CM a

třetí byla UQ2OF s 45030 body. Naše stanice OK3UN s 30840 body obsadila deváté místo. Kategorii stanic s více operátory vyhrála HG8U před HA3KMA s 53550 a HA3KNA s 53493 body. Čtvrté místo obsadila stanice OK3KEG s 52056 body. Kategorii jugoslávských stanic s jedním operátorem vyhrála YU3ZV s 35530 body a v kategorii jugoslávských stanic s více operátory byla nejlepší YU1BCD s 30240 body. OK1VCW



... no, a teď mně snad už nikdo anténu neustříhne.

## TOP\*(160 m)

### Z PASMA

Během února se dobré podmínky střídaly se špatnými, ale i tak na pásmu bylo dost zajímavého z W, KV4, 4S7, ST2, YV1 a 5 i LU1. VS6DO bývá velice pravidelně na pásmu v úterý, pátek a sobotu na kmitočtech 1802,5 až 1803,2 kHz okolo východu slunce ve VS6, což je okolo 2230 GMT. V OK bývá slyšet 339-569, QSL via K4CIA.

Se stanicí YV4AGP dne 16. února pracovali od nás OK30FCW a OK30ATP. PY1RO je během týdne několikrát na pásmu a je slyšet i v OK, ale během zimního období je velice obtížné se ho dovolat už vzhledem k tomu, že Rolf používá TX 1 kW.

### BULLETIN W1BB

V sezóně 74/75 na 160 m mimo obvyklých stanic pracovali: HC1XG, ZE7JX, ST2AV, 4X4NJ, UR, KZ5AA, KL7GKY, ZB2CJ, 4S7GV (v dubnu již QRT), 9L1JT, EP2BQ, JY9FOC, OA8V, HC1CV, VP8NP, HH2WF, S21CW, 8Q6AD a VS6DO. První QSO: VS6DO-W5RTQ, GM3YCB-VE7UZ, KV4FZ udělal WAC za 8 hodin dne 6. prosince s 9L1JT, HH2WF, 4X4NJ, GD4BEG, FY0BHI a KH6CHC.

Žebříček TOP vypadá asi takto: W1BB 121 zemí, KV4FZ 95, W8ANO 85, W1HGT 80, W9PNE 71, W4BRB 70, W2BP 65, PY1RO 62, K4CIA 60, WA8IJI 58, (OK1ATP 64). Stew by

2. 1,8 MHz CONTEST 1974. V tomto závodě, ve kterém jsou hodnoceny pouze britské stanice, byla z nich nejlepší GM3OLK se 785 body před G3PDL a G4BJM se 757 a 725 body. Pořadatelé s potěšením přijali deníky československých stanic, které byly použity pro kontrolu. Deníky poslaly stanice: OK1FCW, OK2PAW, 2PEG, 2PGU, OK3KVE, OL2AQM, OL5AQC, OL6AQP, OL8CCR, 8CDQ a OL9CBJ. OK1VCW

YL ANNIVERSARY PARTY 1974. V CW části zvítězila stanice L3MQ s 506 body před DJ0EK a WA2DMK, které obě měly 136 bodů. Jedinou naši účastnicí byla OK2BBI, která se umístila na 6. místě se 24 body z 12 hodnocených stanic. Ve FONE části zvítězila stanice DJ0EK se 6192 body, druhá W7JYX 5573 bodů a třetí FG7XL 5482 bodů. I v této kategorii nás reprezentovala pouze jediná stanice OK2BBI, která získala 210 bodů a umístila se na 43. místě ze 69 hodnocených stanic. -RZ-

chtěl sestavit žebříček asi 20 nejlepších stanic a proto žádá o zaslání výsledků. Jak vidíte, chybějí třeba G3LIQ, E19J a DL1FF.

10 nejdelších QSO na TOP podle měření W5RTQ: PY2FUS-JA2GQO 11621 mil, W1BB-VK6HD 11609, PY1RO-JA2GQO 11601, W1HGT-VK6HD 11579, JA1MCU-PY1RO 11532, ZL1AH-G6GM 11527, ZL1AH-G6VJ 11467 a KV4FZ-VK6HD 11463.

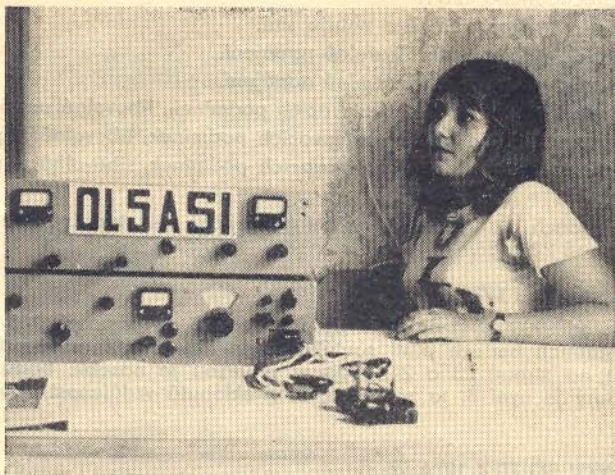
W1BB se chystá na dalekou cestu do jižního Pacifiku a chce navštívit VR2, ZK1, VK, ZL a další. VE1MX slyšel 19. 12. VK6HD po dobu 40 minut přes východ 559. 9L1JT měl spojení s 49 DX stanicemi. ZE7JX je QRV s 10 W na 1804 kHz, slyšel mnoho DX stanic a z EU G6BQ a OK1KPU. 5Z4KL - nyní GM3VLB - měl 60 QSO s 18 zeměmi. DL1FF od října do prosince udělal 7 nových zemí, 10 JA stns a VS6DO. W9PNE se zajímá o QRP QSO s 5 W a má 8 zemí, 49 států USA a 2 kontinenty. Se 7,5 W má o 1 zem a 1 kontinent více. PA0HIP v sezóně 75/76 hodlá podniknout expedice do OH0 a OJ0. S21CW a 8Q6AD byla expedice JA1MCU, který z EU pracoval OH1NW, 2B0, 3MG, DL1FF a PA0HIP. VS6DO pracoval z EU s PA0, GM3, OH2, DL, G a OK.

### PODMÍNKY V DUBNU

Během tohoto měsíce budou již condx špatné a ke značnému QRM se připojí i více QRN

a zvedne se i úroveň šumu. Dají se očekávat signály z VP, VV, pobřeží W1, 2, 3 a 8, VE1 a občas i již silnější PY1RO a PY2FUS.

Vy 73 a mnoho DX na TOP bandu od Jarů OK30ATP.



Známost účastníci provozu na 160 m je také Jaruna Kučerová OL5ASI z Náchoda, která svá QSO potvrzuje lístky, z nichž dnes jeden

reprodukujeme. Jaruna používá TX 10 W, RX R3 a anténu 83 m.



### Regulativ pro schvalování kót pro VKV závody

V oblasti působení ČUR jsou přihlášky kót pro VKV závody schvalovány podle dále uvedených kritérií a zachování uvedené posloupnosti.

1. Datum podání přihlášky. Přihlášky podané před uveřejněným termínem jsou neplatné. Pokud u řádně podané přihlášky je nečitelné datum, uvažuje se stejně jako u dalších přihlášek o stejnou kótu. Stanice musí dbát ve svém zájmu o čitelné poštovní razítko.
2. Počet přihlášených pásem.
3. U kót přes 1000 m n. m., nebo bez elektrického přívodu má přednost kategorie s menším příkonem. Toto ustanovení platí jen u PD.
4. Účast a hodnocení ve VKV závodech v minulém roce.
5. Průměrné umístění ve VKV závodech v minulém roce.
6. Prokazatelně obecně prospěšná činnost nebo reprezentace na VKV.
7. Pravidelné využívání kóty, o niž je žádáno, během roku.
8. Zřejmý předpoklad pro lepší využití kóty.
9. Losování.

Tento výňatek je součástí regulativu, jehož celé znění je v RZ 3-4/1971 na straně 6 a 7. OK1AIB

## XXVII. Československý Polní den 1975

Doba trvání: od 1600 GMT 5. 7. 1975 do 1600 GMT 6. 7. 1975. Soutěžní kategorie výhradně z přechodného QTH:

- 145 MHz, max. příkon 1 W, bez použití sítě.
- 145 MHz, max. příkon 5 W, libovolné napájení.
- 433 MHz, max. příkon 5 W, libovolné napájení.
- 433 MHz, max. příkon podle povolovacích podmínek, libovolné napájení.
- 1296 MHz, max. příkon podle povolovacích podmínek, libovolné napájení.
- 2304 MHz, max. příkon podle povolovacích podmínek, libovolné napájení.
- Posluchači.

V ostatních bodech platí soutěžní podmínky, jejichž celý text byl uveřejněn v RZ 5/1974 na straně 22 a 23. OK1VAM

## II. Polní den mládeže 1975

Doba trvání: od 0900 GMT do 1200 GMT 5. 7. 1975 na pásmech 145 a 433 MHz. Ve všech ostatních bodech platí soutěžní podmínky pro tento závod uveřejněné v RZ 5/1974 na straně 23 a 24. Jedinou výjimkou je násobič bodů pro pásmo 433 MHz, který je nyní 3, to znamená, že překlenutá vzdálenost v km se násobí třemi. OK1VAM

## PODZIMNÍ VKV SOUTĚŽ 1974

### Kategorie A – stálé QTH:

OK1MG	966	OK1DKM	476	OK3CDR	352	OK2BKA	124	OK1CB	106
OK2KTE	528	OK2SRA	430	OK2UC	336	OK2SKO	120	OK2PGM	66
OK1OFG	518	OK1AAZ	394						

### Kategorie B – přechodné QTH:

OK1KIR	2230	OK1QI	648	OK2KYJ	580	OK1AAZ	422	OK1CB	246
--------	------	-------	-----	--------	-----	--------	-----	-------	-----

### Kategorie C:

OK2KTE	528	OK3CDR	352	OK1QI	184	OK2SKO	120	OK2PGM	66
OK1MG	476	OK2UC	336	OK1DKM	126	OK1OFG	88	OK1CB	46
OK2SRA	430	OK1AAZ	214	OK2BKA	124				

### Kategorie D:

OK2KYJ	580	OK1AAZ	242	OK1CB	140	OK1QI	24		
--------	-----	--------	-----	-------	-----	-------	----	--	--

### Kategorie E:

OK1MG	490	OK1DKM	350	OK1OFG	280	OK1AAZ	180	OK1CB	60
-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	-------	----

### Kategorie F:

OK1KIR	980	OK1QI	440						
--------	-----	-------	-----	--	--	--	--	--	--

### Kategorie G:

OK1OFG	150								
--------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

### Kategorie H:

OK1KIR	750					OK1KIR	500		
--------	-----	--	--	--	--	--------	-----	--	--

OK1MG

## PA 1975 – I. kolo:

### Stálé QTH:

OK30ATQ	511	OK30BJX	192	OK30OR	120	OK30OFA	64	OK30FLP	28
OK30BME	340	OK30TBY	170	OK30SKO	117	OK30AWL	58	OK30OX	6
OK30KVI	325	OK30KRT	152	OK30VAM	87				

### Přechodné QTH:

OK30GA	584	OK30KUI	365	OK30KNP	180	OK30KGP	40		
--------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	----	--	--

OK1MG

## ZIMNÍ QRP ZÁVOD 1975

145 MHz – 1 W:

OK30TBT/p 4093	OK30KBM/p 1978	OK30KEP 1526	OK30KWP/p 828	OK30MWA/p 333
OK30AAZ/p 2453	OK30KVR/p 1709	OK30AEX/p 1055		

145 MHz – 5 W:

OK30OA/p 14622	OK30KLU/p 5248	OK30KII 1267	OK30AEB/p 456	OK30KOK 287
OK30VEC/ 7171	OK30DAN/p 1800	OK30AZ 573	OK30SKO 294	OK30KAJ/p 77
OK30BDS/p 7091				

Deníky pro kontrolu: OK30IJ, PF, ATQ, BCN, DKM a MGW.

OK1MG

## PA 1975 – II. kolo

Stálé QTH:

OK30BFI 402	OK30KVI 264	OK30RGA 148	OK30SKO 123	OK30QL 34
OK30BME 360	OK30BJX 220	OK30OS 144	OK30AAZ 87	OK30OX 10
OK30ATQ 324	OK30MHJ 195	OK30OR 138	OK30OFA 57	

Přechodné QTH:

OK30GA 603	OK30KUI 539	OK30KNP 150	OK30KGP 63	
------------	-------------	-------------	------------	--

OK1MG

## VÁNOČNÍ ZÁVOD 1974

OK3TBY 2496	OK1KSD 1440	OK2KRT 1008	OK1VFI 834	OK2BME 648
OK2KTE 2400	OK2KAU 1420	OK2JI 992	OK3CDR 792	OK2KJT 640
OK1ATQ 2340	OK1FRA 1224	OK1IJ 864	OK1KKD 763	OE1HNA 608
HG1SW 1584	OK2BCN 1188	OK1MXS 861	OK3CFN 686	SP6FUN 602
OK2KYJ 1557	OK2KUM 1056	OK1KHK 847	OK1QI 658	

V závodě bylo celkem hodnoceno 78 stanic a 12 stanic poslalo deník pro kontrolu. Závod vyhodnotili OK1WBK a OK1AOV. Kolektiv ra-

dioklubu OK1KHK a OK1KKS v Hradci Králové děkuje všem účastníkům závodu za účast.

OK1WBK

## II. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1975

Závod se koná od 1600 GMT 3. května do 1600 GMT 4. května 1975 s provozem A1, A3, A3j a F3 v těchto soutěžních kategoriích: A – 145 MHz stálé QTH, B – 145 MHz přechodné QTH, C – 433 MHz stálé QTH, D – 433 MHz přechodné QTH, E – 1296 MHz stálé QTH a F – 1296 MHz přechodné QTH. Soutěžní kód: RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a QTH čtverec. Za 1 km překlenutí vzdálenosti se počítá 1 bod. Dále platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky ze závodu nutno odeslat do 10 dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR v Praze. OK1MG

MAJÁKY A VRSTVA Es

Naše VKV majáky OK1KJD/1 a OK1KVR/1 již byly přeladěny na kmitočty mezi 144,950 až 144,980 MHz podle doporučení VKV odboru ÚRK. Přesné kmitočty budou uveřejněny po jejich změření.

Norské majáky mají tyto nové kmitočty: LA1VHF 144,860; LA2VHF 144,870; LA3VHF 144,880; LA4VHF 144,890 MHz.

Již nyní je doba k přípravě na QSO via Es. Připomeňme si alespoň dny, kdy bylo v loňském roce v Evropě navázáno nějaké spojení pomocí Es vrstvy v pásmu 145 MHz. Byly to dny: 10. a 30. 5.; 20., 23. a 25. 6.; 5., 6., 7., 9., 10. a 12. 7. a 12. 8. 1974. OK1PG

## II. MOBILNÍ SOUTĚŽ NA 145 MHz

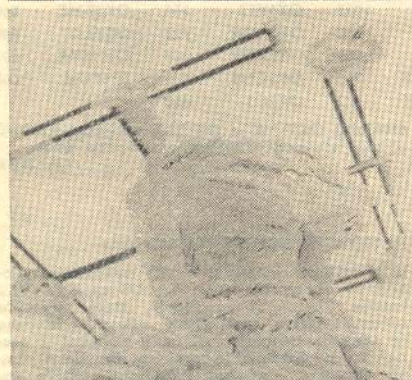
U příležitosti semináře o VKV vysílačích v Kolíně ve dnech 17. a 18. 5. 1975 vypisuje VKV komise ČUR mobilní soutěž, které se může zúčastnit každý radioamatér. Posádku vozidla se soutěžící stanice musí tvořit nejméně 2 osoby. Každý účastník je povinen dodržovat platné dopravní předpisy. Pořadatel soutěže neodpovídá za následky vzniklé nedodržováním dopravních předpisů ani za následky vzniklé z provozu motorového vozidla.

Závod probíhá v době od 1700 do 1900 SEČ dne 16. 5. 1975 v kmitočtovém pásmu 145,00 MHz  $\pm$  50 kHz. V době od 1650 do 1700 SEČ vysílá řídicí stanice OK1KKA přes převaděč OK0A a OK0B tajné body soutěžních podmínek. V případě, že budou v této době oba převaděče mimo provoz, bude řídicí stanice tyto informace vysílat na soutěžním kmitočtu a v tomto případě je bude vysílat znovu v 1800 až 1805 SEČ. Východní stanoviště je libovolné a trasa také, ale doporučuje se vychodit bod maximálně 100 km od Kolína. Na trase je nutno plnit tajné úkoly a do výsledku lze započítat maximálně 2 z nich. Bodování: za spojení 1 bod, za splnění úlohy 10 bodů.

Soutěžní stanice navazují spojení pouze mezi sebou a s řídicí stanicí. S řídicí stanicí lze

navázat z každého malého čtverce jedno soutěžní spojení. Totéž platí pro spojení mezi soutěžícími, přičemž stačí, aby jedna z nich byla vždy v jiném malém čtverci. Z každého vozidla se smí soutěžit jen pod jednou značkou.

Soutěžní kód se skládá z RS, SPZ a QTH čtverce bez posledního písmene. Celkový výsledek je dán prostým součtem všech bodů. Soutěžní deník s vypočteným výsledkem je nutno odevzdat do 2000 SEC téhož dne v sekretariátu semináře v Kolině. **OK1VAM**



#### VKV V ZAHRANIČÍ

Před nepříliš dlouhou dobou byl ve Vídni uveden do provozu FM převaděč OE1XWW v kanálu R6, tj. s kmitočty 145,150 a 145,750 MHz. Celkem pravidelně přes něj pracuje OK3TBY. Spojení přes něj nebude jistě problémem pro stanice z jižní Moravy a západního Slovenska. O spojení se také mohou pokusit i vzdálenější stanice z lepších QTH a popřípadě i z různých přechodných QTH.

Lednové číslo norského časopisu Amator radio přineslo tabulku nejdelších spojení norských stanic na 145 a 433 MHz. Podle ní má pět nejdelších spojení LA9DI při QRB 1350 až 1535 km. Na šestém a sedmém místě je LA2VC se spojeními s SP9FG a OK2SUP při QRE 1285 a 1200 km. Tabulka je značně neúplná, protože v ní není na příklad spojení OK1ACF s LA z roku 1964 a některá další spojení na-

Dnešní obrázky z konce minulého roku představujeme další z galerie známých i méně známých VKV amatérů. Tentokrát jde o držitele značek, kteří se častěji ozývají z přechodného QTH na Sněžce. Vlevo u telegrafního klíče je Jirka OK1FBI a vpravo s „ešusem“ Standa OK1AGE. K nim patří i Franta OK1AIB, který tentokrát fotografoval. Třetí obrázek ze stejné doby je zimní snímek antény převaděče OK0A, který dokazuje oprávněnost elektricky vyhřívání antény v tomto tak povětrnostně exponovaném QTH. Jak by asi vypadala anténa převaděče bez vyhřívání, a je otázka, zda by vůbec ještě vypadala.

ších stanic, která jsou určitě delší než spojení 750 km stanice LA5ON na desátém místě. Na 433 MHz má nejdelší spojení LA9T s G3LQR na vzdálenost 1100 km.

RSGB odmění diplomy první britské stanice, které na SHF pásmech dosáhnou a nebo překročí následující limity pro jednotlivá pásma: 13 cm – 500 km, 9 cm – 400 km, 6 cm – 300 km, 3 cm – 150 km a 1,5 cm – 150 km.

Jak informuje OK1MG, probíhá ve skandinávských zemích každé první úterý v měsíci od 1800 do 2300 GMT Activity-Contest 1975 v pásmu 145 MHz. Podívejte se proto v uvedenou dobu do DX částí pásma 145 MHz, překvapení nejsou vyloučena.

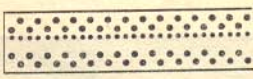
Unorové číslo Bulletinu PZK přineslo informaci o tom, že SP1FPG pracoval během PZ v roce 1974 s 57 stanicemi v SM, DL, LA, PA0, UR2,

OZ, UA1 a OH0. Při PZ v září 1974 pracovala stanice SQ1JX s HB9QQ a SQ2DX s EI5BH. Začátkem ledna t. r. poslouchal SP9FG v pol-

ské části Tater jugoslávský maják YU3VHF ze čtverce HG76a na kmitočtu 145,450 MHz. OK1VCW



# RTTY



6. BARTG-VHF-RTTY CONTEST. Závodu se zúčastnilo 45 stanic, ale pouze 13 z nich poslalo deníky. I když početné nejvíce byly zastoupeny stanice z G – země pořádající organizace – zvítězil DJ1QT s celkovým počtem 169 bodů za 11 QSO. Značný náskok před druhým DJ8EA se 78 body získal za spojení v pásmu 70 cm, což mu z celkového výsledku představuje 120 bodů. Třetí byl OE1VKW/3 se 77 body. Účastnické stanice vysílaly ze 4 zemí – DL, G, HA (HG5KDQ) a OE. Proč nikdo z OK? 1. RTTY-ART CONTEST. V závodě pracovaly většinou stanice z W a VE (VE3GA), z EU pouze DL6US. Vysílaly se strojem tištěné obrázky, jaké známe zejména z tiskáren samočinných počítačů. Podmínkou bylo, aby kresba byla uveřejněna poprvé. Na prvním místě z 10 zaslých deníků-obrázků byl W5QOQ.

DXCC HONOR ROLL. Podle stavu v lednu 1975 tabulku vedou stále ONABX se 137 a ONACK se 133 potvrzenými zeměmi. Třetí je známý W3KV 132 zemí. Zebříček uzavírají se 100 zeměmi WAYG, JA1ACB a K8YEK na 15. místě.

RTTY NA VKV. Na poslední schůzi členů po- bočky DAFG – DOK F 27 – byl diskutován problém, jak zabránit náhodnému zapnutí RTTY převaděčů vlivem rušení okolními FM vysíláči. Byl navržen následující postup: pro spuštění převaděče se použije mezinárodně zavedené kombinace písmen ZCZC (impulsy Z – 10001 a C – 01110), pro vypnutí série NNNN. Převaděče DB0YF a YR mají být v krátké době tímto zařízením doplněny. DK3NH, konstruktér řídicího dílu převaděče DB0YR navrhuje ještě možnost: po CZ + [číslicová změna a plus] by následovala určující dvojice čísel, která informace má být vyslána. Tak např. CZ + 11 by převaděč vyslal řádku zkušebního textu „Quick brown fox...“ s nulovým zkreslením, CZ + 12 – stejný zkušební text s předbíhajícímk zkreslením 30 %, 13 – totéž se zpoždujícím zkreslením 30 %, 14 – časový údaj (hodiny a minuty), 15 – datum, 16 – vyřazení korekčního obvodu z činnosti (pak je možno použít převaděč i pro jiné rychlosti). Kódovací řada může dále pokračovat podle potřeby jiných funkcí.

RTTY PŘES OSCARA. DJ1QT, který zvítězil v BARTG VHF, dosud marně hledá protistanici pro provoz RTTY přes převaděče družice OSCAR 7. Jinými druhy provozu pracoval již z 22 zemí a 4 světadly. Predikce průletu družice vysílá pravidelně stanice DC1CB přes převaděč DB0YF.

ZAJÍMAVOSTI Z DX PÁSEM. Velkou raritou v poslední době byla stanice XW8HJ. Tony

z Luang Prabangu vysílá zdvihem 850 Hz a rychlostí 50 Bd. QSL via K3SWZ. Také HZ15H je možno občas zapsat s částečně dobrým signálem. Jeho adresa je: Faisal, HZ15H, P.O.Box 2168, Jedda, Saudi Arabia. Po dlouhé době se také Monako objevilo na pásmech, kde pod značkou 3A2GX vysílá I1ALX. QSL na jeho domácí adresu. Dále to byly v kolísavé síle stanice jako např. OE2EM/YK, JD1ABH, 5U7BA, WA3ITV/ZP5, VV4AY a zejména DU1POL s dobrým signálem z Quezonu u Manily. Ale i známé stanice jako Z53B, CR5AR, VK3NR, JA1BRK, EA8FO a ZS6LY byly slyšet. Poměrně dobré podmínky byly směrem na Austrálii, odkud bylo možno dobře přijímat stanice z VK1, 2, 4 a 6.

VÝROČNÍ SCHŮZE DAFG byla pořádána v polovině října 1974 v Oberurselu. V sobotu odpoledne po zahájení následovala exkurze do vysílací stanice v Usingenu v pohoří Taunus. Po návratu přednesli jednotliví členové výboru výroční zprávy a byl zvolen nový výbor. Druhý den měl přednášku o vlastní konstrukci RTTY TV displeje DJ6HP, DC9UP o dálkopisné elektronické klávesnici a pak následovala prohlídka vystavených exponátů, odborné literatury a disky. Po oba dny byl v provozu vysíláč pracující přes převaděč DB0YF, vzdálený několik km.

DAFG BULLETIN. Po odchodu DL8VX z výboru organizace byly provedeny určité změny ve vysílání. Od začátku letošního roku vysílá Bulletin DL8KS 1. a 3. neděli v 0900 GMT na 3590 kHz a opakuje každou 2. a 4. středu v 1700 GMT. Každou neděli v 1030 GMT vysílá DL8CX na 3585 kHz „Funk-Wetter-Bericht“. Na VKV tyto texty opakují DJ8EA a DJ3GK, který je novým redaktorem všech bulletinů. DRG – DUTCH RTTY GANG měl pravidelnou schůzi 25. února t. r. a na ní přednášel PAOKTV o digitálním RTTY časovém indikátoru, který podle potřeby tiskne čas začátku a nebo konce spojení, což se uplatní zejména v zá- vodech.

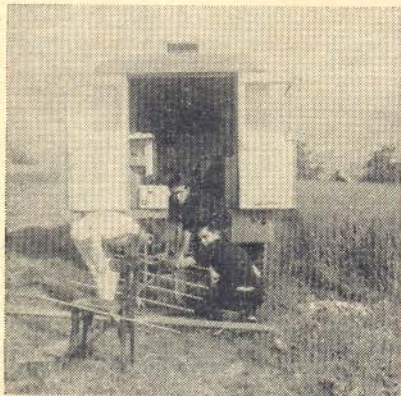
RTTY DIPLOMY. Casopis 73 MAGAZINE vydává další tři nové diplomy: RTTY-DXDC, S5TV-DXDC a All Mode DXDC za CW, SSB, RTTY a S5TV spojení. BARTG oznamuje, že vydává další nálepky k diplomu QCA za 125, 150, 175 a 200 zemí 2×RTTY.

OPRAVA. Několik naší vinou se stalo, že RZ 2/75 v odstavci RTTY převaděče byla část textu omylem vynesčena a tak se změnil smysl uváděných informací. Pořizaje třetí větu má být správně: převaděč DB0UV – prozatím přidělena pouze volací značka, QTH Diester, odpovědný operátor DJ6JC. DB0YR QTH nr Ham-

burg, odpovědný operátor DL8VX, koncem minulého roku ukončen zkušební provoz. DB0ZY QTH nr München, odpovědný operátor DL2XP. Dále je text tohoto přehledu převaděčů, které

jsou v současné době v provozu, již správný. (TNX INFO BARTG, PA0AA, DJ8BT, DL8VX, DL6US a OK1OFF) OK1ALV

## RP-RO



Kolektivní stanice v Jablonném nad Orlicí rozvíjejí úspěšně svoji činnost na KV i VKV pásmech. Její mladý kolektiv se třinácti členy nemá na různých ustláno už jen proto, že nevhodné QTH v garáži utopené mezi domy není příliš vhodné a proto závody absolvují z kóty Suchý vrch. Členy kolektivu jsou též radioamatéři ze Zamberka, Králík a okolí. Společně si budují nové vysílací středisko, ve kterém by mohli svou činnost rozvíjet ještě lépe. V minulém roce si postavili nový TCVR pro SSB na 145 MHz. V závodech a soutěžích jsou skutečně dobří. Stanice OK1KOK již získala titul MR v práci na KV a v minulém roce byla vyhodnocena jako neúspěšnější svazarmovský kolektiv v okrese Ústí nad Orlicí. Členem kolektivu OK1KOK je OK1MPP, který v roce 1973 získal v MR na KV titul nejvyšší. RK OK1KOK však nezapomíná ani na mládež a na výcvik dalších operátorů. Na vedlejším obrázku jsou někteří operátoři kolektivní stanice OK1KOK během posledních příprav na kóte před Polním dnem. Jsou to zleva Vašek Holanec ex OK1MVH, Franta Faltus OK1VHR a Josef Motýčka OK1-11861.

Poslednímu jménu a RP číslu z předcházejícího odstavce věnujeme i další řádky, které právem patří Josefu Motýčkově OK1-11861 za jeho dosavadní práci. Především blahopřejeme Josefovi k dalšímu úspěchu pro značku OK, neboť se stal celosvětovým vítězem v pás-

mu 7 MHz v závodech CPR 1974. OK1-11861 zahájil svoji posluchačskou činnost před 13 roky a postupně získal diplomy RP OK DX III, II a I spolu s diplomem P 500 OK. Později začal sbírat listky od evropských radioamatérských stanic a jejich pomocí obdržel diplomy P-ZMT, R 100 O, LCC, EA 100 CW, DDE, SPPA a RADM II. Nyní má QSL-listky z 239 různých zemí a mezi nimi nechybějí ani ty od EA0TU, FH0DL, HK0TU, ZK1BV, YJ8BL, 3F1E a mnoha dalších. Josef má také velkou radost z diplomů Užíčka Republika, R 150 S, P-75-I, TCCA, SSS, DUF I a IV, PBA, WBR a dalších. Nyní se zaměřil na získání obtížného diplomu US-CHA, pro který má už listky z 281 různých okresů USA. Také on patřil z počátku mezi posluchače, kteří se obávali účasti v závodech. Obavy ze závodů dokázal překonat a dnes se pravidelně zúčastňuje většiny našich i zahraničních závodů, které jsou přístupny také pro RP. Řada nejruznějších diplomů ze závodů dokazuje, že ani tam si nevede špatně. Poslouchá na dobrý všepásmový přijímač, který mu postavil OK1MPP. Svůj radioamatérský zájem rozděluje mezi posluchačskou činnost a aktivní práci operátora kolektivní stanice OK1KOK.

Na titulní straně RZ 1/75 byl obrázek diplomu „DIPLOME DES 100“, který vydává ITU v Ženevě. Jako první posluchač na světě diplom získal Karel Sokol OK1-15835 z Prahy. Postaral se spolu s OK2QX o to, že diplomy č. 1 z obou hlavních kategorií přišly do Československa.

Upozorňuji na další 2 závody, které jsou započítávány do MR v práci na KV. První z nich je sovětský závod CQM dne 11. května a jeho podmínky jsou v rubrice „KV závody a soutěže“ v tomto čísle RZ. Československý „Závod míru“ je 18. května v pásmu 3540 a 3600 kHz a v celém rozsahu pásma 1,8 MHz ve dvou etapách od 0000 do 0400 a od 0400 do 0800 SEC. Převádá se kód složený z RST a QTH čtverce. Výzva do závodu je „CQ M“. Za úplné spojení jsou 3 body, při chybě v kódu se počítá 1 bod. Spojení se nehodnotí při chybně zachyceném značce protistanice. Násobiči jsou QTH čtverce mimo vlastního, zvlášť v každé etapě a zvlášť na každém pásmu. Celkový součet bodů za spojení vynásobený součtem násobičů je konečný výsledek. RP mohou každou stanici zaznamenat v libovolném počtu spojení. Každé správné zaznamenání se jim hodnotí 3 body. Každá stanice a RP mohou být hodnoceni v MR pouze tehdy, když jsou hodnoceni alespoň ve 3 závodech, které jsou započítávány pro MR v práci na KV.



Věřím, že ve všech kolektivních stanicích vytvoříte pro RO a PO takové podmínky, aby se obou závodů mohli zúčastnit a že nebude žádná kolektivní stanice, která by se z vážných důvodů nemohla závodů zúčastnit. Doufám, že i další RP překonají své obavy z účas-

ti a že se obou závodů zúčastní co nejvíce posluchačů.

Přeji všem mnoho pěkných spojení a potvrzených posluchačských reportů a těším se na další připomínky a dotazy. **OK2-4857**

# DIPLOMY

**Alligator Award** (Diploma de los Caimanes). K získání je třeba navázat spojení nejméně s 5 členy klubu „Grupo de los Caimanes“ mezi 1. 1. 1974 a 31. 12. 1975 bez omezení pásem nebo druhů provozu. Stačí výpis z deníku potvrzený URK a spolu se žádostí a 15 IRC poslat na adresu: Grupo de los Caimanes, P.O.Box 491, Santo Domingo, Rep. Dominicana N. A. Členové: HI3 AJL AMF DRL HAP LRG MGS MGG NGB NDB NFL PPR PJR RER ROP XEG CCA, HI6 JHL, HI7 BAF BAG, HI8 CRO EIJ GAR HM LAR LPN NBB NDR NCE NEG NVJ PDV RSB XLF XJL. Též pro RP.

**DX Scorpion Award** je za spojení s 3 členy „DX-Scorpion Group“. Bez omezení pásem a

druhů provozu od 1. 1. 1971. S potvrzeným výpisem z deníku, žádostí a 10 IRC se posílají i QSL pro HI stanice na adresu: DX-Scorpion Group, P.O.Box 1722, Santo Domingo, Rep. Dominicana N. A. Též pro RP. Členové: HI8 CAB CRO EIJ FED HAM LC LPN VHF. **OK2-14760**

**Žádosti o polský diplom NCA** – Nicolaus Copernicus Award – se musí poslat nejpozději do 30. 6. 1975. Spojení pro tento diplom bylo možno navázat do 31. 12. 1974.

Podle bulletinu č. 493 ARRL vydává diplom **DXCC Phone** dále. Vydávání diplomu se prodlužuje na neurčitou dobu. **-JT-**

# DX

● Neutrální zóna 8Z4 má být cílem expedice 9G1HE, který tam pojedje služebně a pokouší se tam získat koncesi.

● Expedice TI2CF na ostrov Cocos, TI9, ohlášená na 23. 3. 1975, se v uvedeném termínu neozvala. Zato druhá expedice na tento ostrov, pořádaná HB9AQM/TI9 tam má pracovat týden okolo WW-DX-Contestu na všech pásmech. QSL se mají zasílat na jeho domovskou adresu.

● Proslýchá se, že ještě letos na jaře by se měla uskutečnit expedice na ostrov Bouvet, kam hodlají zajet operátoři antarktické stanice ZS1ANT spolu s VP8HZ.

● ZL1BKL/K je značka expedice, kterou připravuje ZL1BKL spolu s několika dalšími operátory na ostrov Kermadec.

● Další předpovězená expedice by měla být zlatým hřebem roku 1975. Dva operátoři z VP8 se připravují práce jen na ostrov Sandwich, a tato expedice by se měla uskutečnit v prosinci 1975, nebo v lednu 1976.

● Od poloviny března t. r. započala pracovat stanice VR3AJ z Fanning Island. Sám jsem ji ještě neslyšel, byla však zaslechnuta velice slabě v Pacific DX Netu na 14265 ráno. Naštěstí se tam má zdržet asi 2 až 3 roky, a tak

nám snad podmínky umožní spojení s touto velmi vzácnou zemí!

● K předběžné zprávě o nově vydávaném diplomu DXCC-CW došly již závazné informace: QSL a žádosti se přijímají až do 1. 6. 1975, a to proto, že tímto dnem vstupují v platnost nové sazby za všechny diplomy vydávané ARRL. Tak každý samostatný DXCC diplom bude nyní stát 10 dolarů, tj. 56 IRC kupónů, a každá nálepka za další země stojí nyní 2 dolary nebo 12 IRC kupónů. Diplom 5BDXCC se vydává i nadále, a jeho cena je upravena na 20 dolarů, tj. 112 IRC kupónů! V ceně diplomu DXCC je obsaženo zpáteční poštovné na zaslání QSL listky doporučeně first mail, cena diplomu, manipulační poplatek a navíc ještě cena odznaku DXCC, který bude od 1. 6. 1975 vydáván ke každému diplomu. Pokud někdo chcete o DXCC žádat, doporučujeme učinit tak ihned, před datem 1. 6. 1975, tj. před jeho podstatným zdražením!

● Ze se blíží apríl, je vidět z toho, že už se zas objevují stanice ZA. Jako první se objevila ZA2AM na 7 MHz CW. Netřeba dodávat, že ani jedna ZA není pravá!

● Pokud se zajímáte o diplom WAZ, zde je stav k 1. 1. 1975: diplomův WAZ-SSB bylo dosud vydáno 1224, WAZ-mixed 3755 a WAZ-Phone 499. Žádosti o tento diplom nyní vyřizuje:

Assistant DX Editor, P.O.Box 205, Winter Haven, Fla, 33880.

● TR8SS z Gabonu má každou neděli skedy se svým manažerem DJ5IO na 21 MHz SSB v 9.00 GMT. Spojení přímo nenavazuje, ale požádáte-li DJ5IO op Max, že máte zájem o spojení, pak po ukončení traficiu je umožní.

● QSL stanice M1FOC, pokud byly zaslány přes DL1AK, jsou nyní vraceny s tím, že stanice v udané době nepracovala. Takže se zdá, že značka M1FOC byla zneužita pirátem.

● A35AF op. Kazu pracoval z Vava Isl. a nyní požaduje QSL zasílat na JA1SWL, P.O. Box 12, Denenchofu, Tokio, popřípadě na K. Imoue, P.O.Box 19, Vava, Tonga Isl.

● Z Baham se již objevují nové prefixy. V současné době tam pracují stanice W4BRB/C6A SSB, a C6ADF, jemuž dělá manažera G3NOF.

● UA9VH/JTI pracuje stále pilně SSB z Ulan Batoru, ale nejen na 14 MHz, objevuje se i na 3505 v nočních hodinách.

● VP2A pracoval SSB na 14204 a požadoval QSL via W5NOP.

● VR1AA na ostrově Tarawa je stále velmi aktivní, přestože u nás ho téměř neslyšíme. Uskutečnil již přes 23 000 spojení a požaduje QSL direct na D.E.C. Lockyer, P.O.Box 470, Betion, Tarawa, Gilbert Islands, C. Pacific a žádá SAE + IRCy.

● Další zajímavou stanicí na Fanning Isl. má být značka VR3I, jejíž majitel je Marty Vitousek, pracovník univerzity na Hawai. Jedná se o expedici této univerzity na Fanning a později na Christmas Isl.

● Z ostrovů Shetlandských pracuje zajímavý prefix, XQ9BJ, obvykle kolem 14100 SSB. QSL žádá via CE2AA.

● 8R7AK z Guyany pracuje každé pondělí od 15 GMT na kmitočtu 14214 kHz a žádá QSL na: Rev. Ronald Pete, Plantation Providence, Berbice, Guyana.

● Pod značkou 3C1AGD by se měla v brzké době objevit expedice SM0AGD z QTH Fernando Poo. Ohlášené kmitočty jsou: CW 14025, 3505, 7005, 21025, na SSB pak 3795, 7085, 14195 a 21295. QSL bude vyřizovat SM3CXS.

● 7X5AB, Ali se krátce objevil na pásmech a oznámil, že jeho QSL manažer je nyní W2KF, ale pro OK že zaslal jistý počet QSL na OK3KFF, která je bude pro OK zájemce vyřizovat přímo.

● 9M8NK se nyní vyskytuje skoro denně na 14 MHz pásma SSB a požaduje QSL via JH1FWB. Zdrží se tam do října 1975.

● DJ9ZB podnikl krátkodobou expedici do Saná, odkud vysílal několik dní pod značkou DJ9ZB/4W1 na SSB, a věnoval se především pásmům 3,5 a 7 MHz. Několik OK stanic s ním též na 80 m pracovala.

● V brzké době se má objevit ze Syrie značka PA0TCA/YK.

● Zajímavá zpráva došla z XU: tamní sta-

nice jsou všechny v současné době QRT, protože nemají žádný benzín k pohonu agregátů!

● Na 80 m se objevily nové značky, a to VU1. Tyto prefixy může v Indii obdržet koncesionář, který chce pracovat na 80 m pásma, ale zatím tam mají povoleno jen asi 8 kHz kolem 3600. Od roku 1977 prý už budou moci VU2 pracovat v celém 80m pásma.

● P29MM je novou stanicí z Papuy. Objevuje se se silným signálem SSB na 14 MHz pásma a QSL žádá via K4MQG.

● Pod značkou VP2AYL pracuje op. Hya (YL) na 14 MHz SSB ve večerních hodinách a žádá QSL direct na P.O.Box 550, Antigua Isl.

● V poslední době se objevuje večer v Africe DX-Netu i stanice VU7GV z Andaman Isl.

● Když jsme už u těch DX-sítí, prosíme, opravte si kmitočty, na kterém pracuje obvykle naše OK-DX-síť každou neděli, který byl v minulém čísle RZ nesprávně uveden. Naše síť pracuje obvykle na kmitočtu 3715 kHz ± QRM, a od 1. 4. 1975 se mění i hodina, tj. nyní od 9 SEC, a v zimě pak od 10 SEC. Přislusnou změnu času včas oznámíme.

● Nyní ještě několik čerstvých QSL informací: 9M3HG via GW3OJB, 9A1C via G3PEU, 457UD via KA1OJB, 524LW na Box 47872 Nairobi, CR7JK via CR7BS, 7Q7DW via G3AWY, TR8BJ via DJ5DA, TR8DG via Box 2272, Libreville, TR8SS via DJ5IO, 7P8AT via JA2KLT, VP2KAA via WB2TSL, VP2KJ via WB2TSL, 5Z4RR via JSRUI, FP0MM via WA1JKJ, YS1MAE via W2KF, 7Q7LB via 10DGB, TU2EI via F5T, CT2BN via WA9PZU, 5T5GC via W6KTE, CN8HD via DL9WC, DJ3DH/ET3 via D16ME, K665X via K4KGC, CR3KD via WA3HUP, YB0ABV via W3KT, 5B4CA via G4AWJ, ZF1AU via WA4BTC, HL9UF via WB6HHI, 4AXFE na Box 248 Muscat, 9G1AR na Box 194 Accra, A2CCY na Lothar Francistown Box 298, HS2AKO via W3KT, FK3CF na Box 73 Noumea, VP2KX na: Randolph Edmeade, 39 Cayon St., Basseterre, St Kitts, Leeward Isl., North America, VP2VL na: Robert Denniston, Box 631 Newton, IOWA 50208, C5AR via G3LQP, VP2SQ via W2MIG, VP2DM via WA1ABV, C6ADF via K4VMA, JX2HK via LA3JQ, VP1IL na Box 790 Belize, VR4DX na Box 33, Guadalcanal.

● Do dnešních zpráv přispěli: OK1ADM, OK3MM, OE1FF, OK1FF, J1OAE, OK2PEQ, OK1IBL, OK1MSO, OK3YDZ, a dále posluchači OK1-1778A, OK1-19841 a OK3-25569. Všem děkujeme za zprávy a prosíme, pište i nadále, pište i další. Zprávy vždy do 25. v měsíci na adresu: ing. Vladimír Srádko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01.

Vy 73 ur OK1SV

K 50. výročí založení IARU pořádá REF ve dnech 9. a 10. 5. 1975 v Paříži slavnostní kongres. Francouzské stanice budou k tomuto jubileu používat zvláštní prefix TK a pošta vydá příležitostnou známku. Rovněž všem účastníkům letošního závodu „French contest!“, kteří dosáhli alespoň 1000 bodů, udělí REF diplom připomínající 50 let IARU. -RZ-



# DOŠLO PO UZÁVĚRCE



## XVI. VKV SETKÁNÍ

Letošní setkání VKV amatérů proběhne ve dnech 13. a 14. září s příjezdem již 12. září odpoledne a večer v Horním Bradle u Chrudimí – HJ19c. Místem setkání jsou rekreační objekty n. p. Transporta Chrudim a n. p. TESLA Pardubice. V programu budou obvyklé přednášky, besedy, společenský večer s tombolou a tradiční minicontest s překvapením. Pověřeným organizátorem setkání je RK Chrudim, kterému touto akcí vrcholí aktivita na počest 30. výročí osvobození ČSSR a 120. výročí

založení n. p. Transporta Chrudim. Přihlášky budou rozesílány v druhé polovině května t. r. Kdo ji neobdrží a má vážný zájem se setkání zúčastnit, má možnost si o ni napsat pořadatelům do 15. června 1975.

Protože ubytovací možnosti jsou omezeny, je nutné přihlášky odeslat na adresu organizátorů co nejdříve, ale nejpozději do 15. července 1975. Své přihlášky adresujte na Radioklub Chrudim, přípravný výbor VKV setkání, poš. schr. 11, 537 01 Chrudim.

Jiří Štěpán OK1ARX

## OK DX CONTEST 1974

Soutěžní deniky se svými výsledky poslalo k hodnocení v největším československém KV závodě 983 stanic ze 45 zemí. Z československých stanic bylo hodnoceno 266, 17 RP a

diskvalifikovány byly stanice OK2DB a OK2KCC. Nejlepší výsledky v jednotlivých soutěžních kategoriích dosáhly stanice:

### 1 op – všechna pásma:

DK3GI	63690	UA3LM	43164	UW3HV	42826	UA9JH	40388	OK2QX	35340
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

### 1 op – 1,8 MHz:

DJ6OZ	276	OK1ATP	105	OK3YDO	60	OL8CDQ	48	OK2PEG	44
-------	-----	--------	-----	--------	----	--------	----	--------	----

### 1 op – 3,5 MHz:

DJ0YD	10200	UP2PAX	5625	HA4XT	5346	OK1APJ	5093	DJ2ZS	5030
-------	-------	--------	------	-------	------	--------	------	-------	------

### 1 op – 7 MHz:

OK1DC	4905	OK3ALE	4704	LZ1VW	4580	UB5ZAT	3900	OK1ND	3223
-------	------	--------	------	-------	------	--------	------	-------	------

### 1 op – 14 MHz:

UA3QYL	17416	UR2RDI	13340	UA3XJ	9972	UA3QAQ	9956	UA4PNF	9620
--------	-------	--------	-------	-------	------	--------	------	--------	------

### 1 op – 21 MHz:

UW9WB	7760	UA9CAL	3289	UB5SP	2136	OK2NN	2128	OK3WM	1744
-------	------	--------	------	-------	------	-------	------	-------	------

### 1 op – 28 MHz:

RL7PFH	1232	RB5IOV	440	JH3DPB/1	406	UA9CFC	210	UA4HBR	171
--------	------	--------	-----	----------	-----	--------	-----	--------	-----

### Klubovní stns:

HA5KDQ	62496	UK2PAF	52118	OK3KAG	50211	UK3ABB	45780	UK2GAN	40440
--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------

### Výsledky československých stanic:

#### 1 operátor – všechna pásma:

OK2QX	35340	OK3TBC	5244	OK1MWN	2272	OK2BBB	1386	OK1DVK	459
OK3YCE	29704	OK1WV	4536	OK2BWI	2210	OK2BEF	1375	OK2PDL	440
OK3ZWA	27984	OK1AGN	4224	OK1IAS	2198	OK1FCA	1121	OK2PGU	375
OK2BOB	19910	OK3EE	4154	OK2LN	2044	OK3CCA	1000	OK1IAR	328
OK1MPP	19482	OK1FJS	3800	OK2BDH	1892	OK2BEC	847	OK1MIZ	280
OK1AGQ	16765	OK2BJU	3708	OK1US	1860	OK3TCF	792	OK2BDS	105
OK1AFN	16320	OK1FDG	3636	OK1AHV	1792	OK3CFS	791	OK2PAM	208
OK2YF	14700	OK1AJY	3604	OK1MKU	1782	OK1WT	660	OK3CGG	6624
OK1FV	12996	OK2BOL	3402	OK1AEH	1776	OK2BID	623	OK1AWF	3045
OK1TA	11172	OK2B5A	3278	OK2SKU	1656	OK1FAM	590	OK2KR	1750
OK1MAS	8928	OK3TBG	2968	OK1SV	1632	OK2BCJ	568	OK3TFC	651
OK2BON	6942	OK3CEK	2919	OK1MMW	1620	OK3CMW	474	OK3EQ	54
OK2ABU	6072	OK2BIH	2624	OK1KZ	1410	OK1QH	474	OK2SWD	35
OK2BBJ	5431								

## 1 op - 1,8 MHz:

OK1ATP	105	OL5AQC	40	OL8CCR	20	OL6AQP	14	OK2PGF	5
OK3YDO	60	OK25LS	38	OK3YAY	20	OL9CBJ	10	OK1HBT	2
OL8CDQ	48	OL8CCH	36	OL2AQM	18	OK1AIJ	5	OL5ARR	1
OK2PEG	44								

## 1 op -3,5 MHz:

OK1APJ	5093	OK2SEM	1685	OK1EP	870	OK1MZO	492	OK2SOD	354
OK1FBH	3920	OK2BLG	1408	OK1DHJ	815	OK3ZAH	477	OK1MNV	330
OK3BDE	3861	OK3CGY	1350	OK1BP	780	OK3CIH	460	OK1DVJ	304
OK3TCA	3852	OK3YFT	1296	OK1JLC	660	OK2SAW	455	OK1AAE	296
OK3CEG	3096	OK1MIL	1145	OK3SIX	625	OK3YCW	440	OK3JHW	279
OK1ARH	3016	OK2PBN	1045	OK3YCL	600	OK2STO	414	OK1MKI	243
OK1AKU	2475	OK2BHT	1000	OK1MDK	553	OK3ZIM	400	OK2PGR	234
OK1MAW	2416	OK3ZMO	952	OK2BKA	520	OK3CDW	400	OK2SSJ	220
OK1FMS	1708	OK3ZMV	925	OK2LL	500	OK2PBA	399	OK1FMK	212
OK2HI	1687	OK2BHA	920	OK1PH	495	OK2BOV	375	OK2BNZ	204

## 1 op - 14 MHz:

OK3EA	5334	OK2BIT	1884	OK3JW	1512	OK1MBZ	1030	OK2BEI	656
OK3LU	4845	OK2BGH	1826	OK3IAG	1456	OK1FA	1001	OK2BJT	649
OK2BJJ	4356	OK1JAX	1695	OK1DAU	1170	OK1APS	904	OK2BBQ	235
OK3ZAA	4352	OK2BBI	1651	OK1ATE	1134	OK1MAD	872	OK1DKR	207
OK3OM	4009	OK3ZCA	1551	OK2BKI	1099	OK3YCV	840	OK1AOU	30
OK2SMJ	2522	OK1VK	1512	OK3AS	1096	OK3CAU	742		

## 1 op - 7 MHz:

OK1DC	4905	OK1DWA	3036	OK3DG	1310	OK3CGW	396	OK1ZW	2
OK3ALE	4704	OK1ASJ	2370	OK1AOR	798	OK1FAV	44		
OK1ND	3223	OK2SGW	2028	OK2BCH	505	OK1JIM	24		

## 1 op - 21 MHz:

OK2NN	2128	OK1AVD	700	OK1IDK	380	OK1AOJ	231	OK1AWN	189
OK3WM	1744	OK1TW	616	OK1MSP	315	OK1MX	224	OK2BJR	176
OK2RO	1014	OK1ALG	572						

## 1 op - 28 MHz:

OK1MP	48	OK1IQ	28	OK2PAF	8				
-------	----	-------	----	--------	---	--	--	--	--

## Klubovní stanice:

OK3KAG	50211	OK3KTY	8814	OK3KGQ	2412	OK3KGJ	650	OK2KMB	161
OK3KII	36701	OK2KYD	8642	OK2KHS	2316	OK1KKD	528	OK3KPN	150
OK2KOS	31360	OK2KZR	8337	OK2RGA	1950	OK2KYC	495	OK3KIO	148
OK3KAP	29529	OK3RKA	8322	OK2KTE	1566	OK1OAE	432	OK1KWV	144
OK3KFF	20812	OK5VSZ	8112	OK2UAS	1164	OK1KSD	420	OK2KZG	104
OK1KYS	17261	OK3KGI	5858	OK2KYK	1120	OK1KKU	404	OK1KLX	100
OK1KIC	16539	OK3KFO	6754	OK3KGW	1104	OK1KNA	371	OK1KCP	75
OK3KCF	14720	OK2KOO	6302	OK3KJJ	790	OK2KET	357	OK2KFK	52
OK1KPU	13344	OK2KFU	3564	OK3KIC	776	OK1KLV	312	OK1KCF	12
OK2KRT	11211	OK2KVI	3003	OK2KYR	693	OK3RJS	266	OK3KVE	6
OK1OAT	9835	OK1KIX	2772	OK3KWO	692	OK2KNP	195		

## Posluchači:

OK2-4857	30832	OK3-26346	5950	OK1-13188	1204	OK3-26416	189	OK1-13146	11
OK3-26180	27676	OK2-19354	4563	OK3-18190	975	OK3-26587	96		
OK1-11861	26760	OK1-15835	2236	OK2-19472	852	OK1-19756	66		
OK1-6701	8304	OK1-415	1441	OK2-17686	646	OK2-19471	40		

Závod vyhodnotil OK1IQ.

-RZ-

# INZERCE

**Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.**

**Koupím** el. GU29, x-tal 353 kHz, vrak MWĚC, popř. vstup. cívek. Kdo sdělí? Zdeněk Borůvka, 552 03 Česká Skalice II. - 129.

**Koupím** RX R3. Jiří Hellebrand, nám. 9. května 754, 357 35 Chodov u K. Varů.

**Prodám** mgf B42 na rozebrání (700,-); mech. a el. části mgf BLUES (100,-). Miloslav Rajchl, Gattwaldova 330, 411 56 Bohušovice nad Ohří.

**Koupím** RX a TX nebo TCVR na 160 a 80 m a tlg klíč. Podrobný popis a cena. Karel Jakubec, Jungmannova 524, 391 01 Sezimovo Ústí I.

**Koupím** celotranzistorový TRX, nebo RX a TX na 2 m - PA do 5 W - CW/FM, popřípadě SSB. Nabídky s popisem a cenou. Frant. Vrána, Pelhřimovská 1048, 396 01 Humpolec.

**Koupím** krystaly 4; 11 a 18 MHz. Dr. E. Orlík, Ratibořská 18, 746 01 Opava.

**Prodám** některé přístroje a materiál, seznam zašlu zjemcům proti zpáteční obálce. Josef Tirojan OK1FBV, Skalní 756/9, 272 00 Kladno 2.

**Prodám** TCVR HW 32 A (nabídněte), RM 31a + + přísl. + zdroj (600,-), buď 1,7; 3,5 MHz 10 W dif. klíč + zdroj (300,-), Lambda 5 + + repro + náhr. elky a krystaly (1500,-), osciloskop Křížík T 565 (2500,-), EL 10 - 160 m nechodící (150,-), RE 125 A + patiči (80,-), GU 32, GU 50, REE 30B (30,-), DHR 8 - 200  $\mu$ A (50,-), trafo 220 V/470 V - 0,6 A (50,-) a kond. 4x20  $\mu$ F (40,-). Ing. Ivan Neckář, Pod přesyem 7, 180 00 Praha 8 - Kobylisy.

**Prodám** UM4 (DU 10 - do 1500 V ss a st. Q-metr 4 rozsahy) nový 900,-, x-taly 776 kHz 1 ks, A 4000 8 ks + A 4005 17 ks, upravené F 1 na 999,500 kHz 2 ks a K 1 na 998,000 kHz 1 ks. Nutně koupím x-taly 2,000 MHz, 26,500 MHz a 27,000 MHz. Jan Hanzl, Fintajsova 46, 690 02 Břeclav.

**Prodám** 2N3866 @ 220 Kčs. Stanislav Chmelík, 338 08 Zbírůh 395.

**Koupím** FETy BFX 82 a BF 245 B, piezofiltry z NDR SPF 455 B6 - zelený, SPF 450 R20 - bílý, nebo jiné s odstupem 5 kHz, x-taly 21 až 22,3 nebo 63 až 67 MHz. V. Novotný, Tyršova 319, 798 27 Němčice nad Hanou.

**Prodám** 2N3866 (200,-), BFY90 (100,-), BFW16A (50,-) a různé, seznam pošlu; koupím RX all bands (I home made) - popis a cena, nabídněte

nětel Jaroslav Hauzřek, Průběžná 66, 100 00 Praha 10.

**Kdo zhotoví směšovač + PA 75 W all KV bands, buď HS 1000 dodám. Koupím** fb reflektometr. J. Janda, Holešice 20, 378 71 p. Staré Hobzí.

**Prodám** RX 3P2 3-23 MHz (2000,-), alebo odprodám x-taly od 3,5 do 25,5 MHz a 50,-; 400 kHz (50,-). Klávesnica 3,5 oktáv v leštenéj skříňke (400,-). Amatérské radio od roku 1949 a 1,50 a různý materiál, zoznam zašlem. Kúpím tranzistor nad 10 W do 300 MHz. Alexander Naď, J. Sabola 25, 040 00 Košice.

**Prodám** RX 1,8-28 MHz CW/SSB + TX tř. B 3,5 až 28 MHz CW/SSB. Nutno vidět. Popis zašlu na požádání. Cena podle dohody. František Bakovský, Bezručova 543, 407 22 Benešov n. Pl.

**Kúpím** x-taly 8,75 (B900); 7 MHz; ľubovoľne, zasahujuce do all amat. pasmiek; obrazovku pre SSTV. Juraj Kováčik, Šavliarska 95, 082 51 Prešov-Salivar.

**Prodám** GU 81 + sokl (250,-), fb telef. válečkové EMF f = 100 kHz (200,-) párované (450,-); trafo pro TX 0,1 až 1 kW. Ing. Jan Doubek, Tříč 159, 512 43 Jablonec n. Jizerou.

**Prodám** RX Lambda IV (1000,-), rozprostř. 14 MHz + náhr. elky - osobní odběr. Jan Janovský, Školní 43, 334 41 Dobřany.

**Koupím** TCVR pro třídu B na splátky (dohoda), mf kastříčky z televizoru Krivák Ø 8 mm 8 ks a Standard Ø 5 mm 8 ks apod. s kryty, C z RF 11 (2x15 pF). Kdo udělá mechaniku na TTR-1 podle AR 1/73, lodici převod na RX jemně a hrubě ladění. František Hloušek, Holasická 26, 747 05 Opava.

**Koupím** RF 11 a prodám TX 10W/80m, 6Z3, 1F33, 1H33, 1L33, 6F32, ant. člen RO 21. Ing. Radim Haltoř, Jičínská 9/280, 700 00 Ostrava-Výškovice.

**Prodám** dva dobré RXY h. made pro 160m (1000 Kčs), TX 160m dif. key (250 Kčs) a koupím fb GDO 1,8-28 MHz. Zdeněk Blecha, Komenského 101, 739 21 Paskov.

**Koupím** TCVR CW-SSB 3,5/14 MHz a časopis QTC č. 4/1964. Mil. Brancuzský, Myslbekova 1076, 676 02 Mor. Budějovice.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1IVAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expeditce: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snižení poplatků za dopravu povoleno JmRS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68. Dohlédací pošta Brno 2.

# Mikropáječka MP 12

pro kvalitní a čisté provedení spojů

– má široké uplatnění ve slaboproudé technice, radioamatérské praxi, školství a v dalších oblastech. Je lehkou ovladatelná, provozně spolehlivá a bezpečná, má dlouhou životnost, snadnou údržbu a výměnné hroty.

K napájení slouží střídavý napájecí zdroj ZT 12.

Cena celé soupravy, tj. mikropáječky se zdrojem je 140 Kčs.

Na dobírku posílá ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA,  
Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD.

Obdržíte též ve značkových prodejnách TESLY.

**PRODEJNY TESLA**

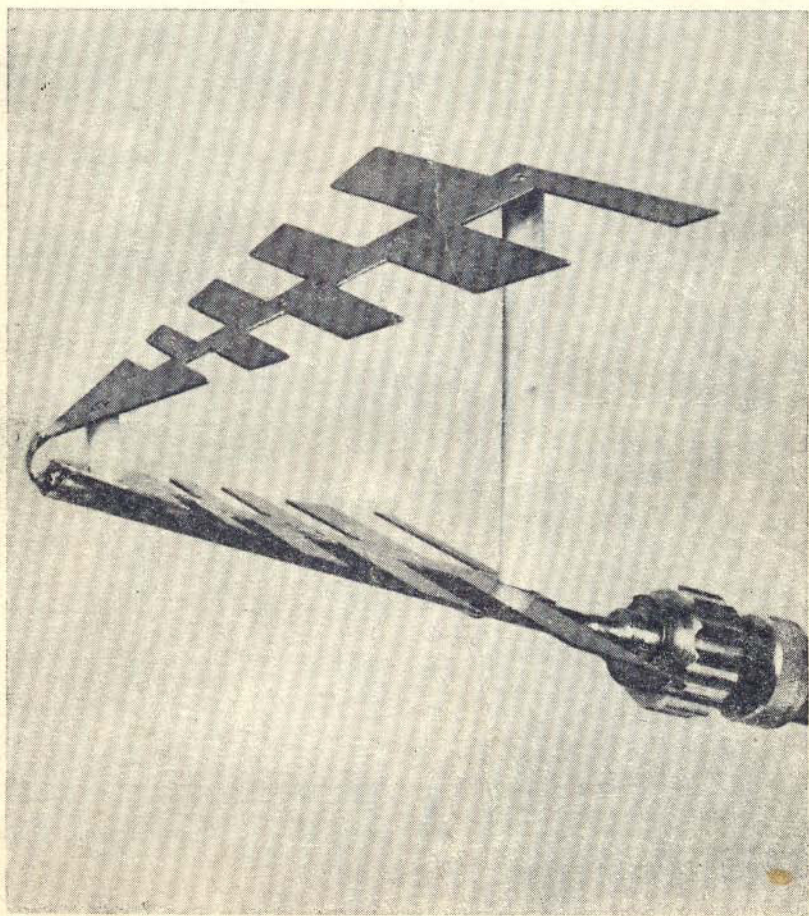


**RADIOAMATÉRSKÝ**

# **zpravodaj**

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 5/1975



# OBSAH

X. konference I. oblasti IARU . . . . .	1	Ladění RTTY pomocí obrazovky . . . . .	13
Již 110 let je na světě nejstarší mezinárodní organizace . . . . .	2	Drobná rada ženám radioamatérů . . . . .	15
VKV odbor ÚRK ČSSR . . . . .	2	OSCAR . . . . .	15
Ze světa . . . . .	3	SSTV . . . . .	17
Automatický klíč s IO . . . . .	3	KV závody a soutěže . . . . .	20
Vstupní díl přijímače pro 145 MHz s velkou odolností proti silným signálům . . . . .	9	VKV . . . . .	24
Ještě jednou kalibrátor . . . . .	9	RTTY . . . . .	26
Širokopásmová anténa pro 1296 a 2304 MHz . . . . .	11	RP-RO . . . . .	27
		Diplomy . . . . .	29
		DX . . . . .	30



Přinášíme reprodukcii diplomu 5BWAC, který vydává IARU. Kosmická éra lidstva ovlivnila i vydavatele diplomu, kteří pro diplom použili obrázek naší planety, jak ji viděla přes měsí-

ní povrch posádka kosmické lodi Apollo 8. Podmínky pro získání diplomu přinesl RZ 5/74 str. 26.

Titulní strana Radioamatérského zpravodaje, který právě držíte v ruce, má obrázek s celkovým pohledem na širokopásmovou logaritmicko-periodickou anténu pro pásma 1296 a

2304 MHz. Popis antény a návod k jejímu zhotovení jsou v části technických článků dnešního čísla RZ.



# THE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

## REGION 1 DIVISION CONFERENCE

Palace of Culture and Science,  
Warsaw, Poland.



14-18 April, 1975

# 25

## X. KONFERENCE I. OBLASTI IARU VARŠAVA 1975

# 50

Slavnostní zahájení konference proběhlo dne 14. dubna t. r. v paláci vědy a kultury ve Varšavě. Stalo se tak ve stejný den, kdy se před padesáti lety sešli v Paříži zástupci 25 národních radioamatérských organizací a založili mezinárodní radioamatérskou organizaci The International Amateur Radio Union - IARU. O 25 let později dne 18. května 1950 byla ustavena ve stejném městě za účasti delegátů 15 národních organizací I. oblasti IARU, která ke konci roku 1974 sdružovala již 41 národních radioamatérských organizací Evropy, Afriky a části Asie. Po vzniku tohoto prvního regionálního sdružení vznikla II. oblast zahrnující obě Ameriky a III., do které patří Asie, Austrálie a Oceánie. V současné době je na celém světě 750 tisíc radioamatérských stanic a z nich převážná část v Evropě, SSSR, obou Amerikách, Japonsku, Austrálii a Novém Zélandu.

Varšavského jednání se zúčastnilo všech 41 členských organizací. Většina z nich přímou účastí a ostatní prostřednictvím některých jiných delegací. Kromě plenárního jednání po zahájení a závěrečného přijímání navržených doporučení se většina práce konference, jak je obvyklé, soustředila do specializovaných komisí. K hlavním projednávaným problémům patřila příprava obhajoby zájmů radioamatérské služby na Světové správě radiokomunikační konference v roce 1979, kterou organizuje ITU. V tomto bodě jde hlavně o získání podpory u telekomunikačních správ jednotlivých států. Stejnými otázkami se zabývala i březnová konference III. oblastí IARU v Hongkongu.

Jednání konference byl přítomen generální tajemník ITU M. Milli, ministr spojů PLR prof. dr. E. Kowalczyk, prezident IARU Noel B. Eaton VE3CJ a tajemník III. oblastí IARU D. H. Rankin VK3QV. Ze socialistických zemí byly přítomny delegace všech členských organizací I. oblastí IARU. Československou delegaci vedl předseda UR ŮRK ČSSR dr. L. Ondřík OK3EM a jejími dalšími členy byli tajemník ŮRK ČSSR V. Brázk OK1DDK, vedoucí odboru ŮRK dr. V. Všetečka OK1ADM a vedoucí VKV odboru ŮRK ing. Zd. Prošek OK1PG.

Komise A projednávala otázky rušení vysokofrekvenčním polem (EMC), činnost celosvětové sítě majákových vysílačů v pásmu 28 MHz, požadavky na nová VK pásma pro konferenci v roce 1979 (WARC), dohled nad vylučností radioamatérských pásem, KV band-plan I. oblastí IARU a otázky QSL-listků. Při komisí A byly zřízeny ještě subkomise pro závody, soutěže a provozní otázky a subkomise pro hon na lišku, která mimo jiné jednala o ME v roce 1976 v Jugoslávii a v roce 1978 (pravděpodobně v NDR).

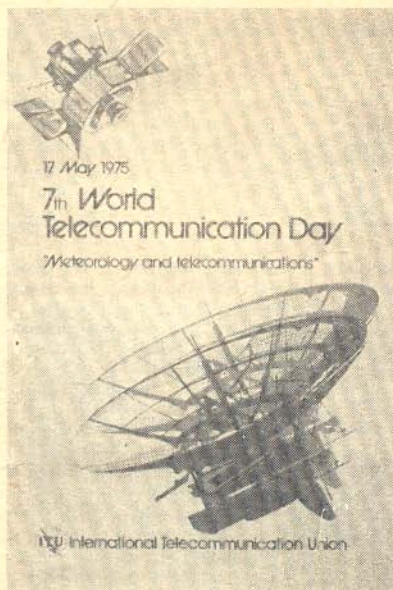
Komise B zpracovávala otázky spojené s činností na VKV pásmech. Především vyslechla zprávu o činnosti stálé pracovní VKV komise I. oblastí IARU za období mezi konferencemi. Projednala detailní rozdělení pásem 145, 433 a 1296 MHz a zabývala se návrhem na získání dalších pásem nad kmitočtem 10 MHz. Komise také projednala síť VKV majáků pro šíření troposférou a pomocí vrstvy Es a zpracovala pravidla pro provoz MS a přes družice OSCAR. Navrhla také technická doporučení pro ATV a RTTY na 433 MHz. Pro další tříleté období byl předsedou stálé VKV pracovní skupiny I. oblastí IARU opět zvolen C. van Dijk PA0QC.

K dalším problémům projednávaným konferencí patřily finanční otázky I. oblastí IARU, budoucnost radioamatérských družic a mnohé další. Na závěr konference bylo rozhodnuto hlasováním, že příští konference v roce 1978 bude v Szombathely a byl zvolen nový výkonný výbor I. oblastí IARU pro období 1975 až 1978. Výbor bude pracovat ve složení: předseda C. v. d. Nadort PA0LOU, místopředseda W. Nietyksza SP5FM, tajemník Roy F. Stevens G2BVN, pokladník Kjell W. Strom SM6CPI, J. Znidarsic YU3AA, H. Walcott-Benjamin EL3BA a dr. Jürgen Rottger DJ3KR.

S doporučeními přijatými konferencí a se vším co z nich vyplývá pro naše radioamatéry, budou čtenáři RZ seznámeni na stránkách příštích čísel Radioamatérského zpravodaje.

-RZ-

# JIŽ 110 LET JE NA SVĚTĚ NEJSTARŠÍ MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE



Letos, dne 17. května, oslavila již stodesáté výročí svého založení nejstarší mezinárodní organizace na světě, Mezinárodní telekomunikační unie (U.I.T.). Za dobu jejího vzniku se považuje podpis první mezinárodní telekomunikační úmluvy v roce 1865 v modrém salónku francouzského ministerstva zahraničních věcí na Quai d'Orsay. Naše národy zastupoval při podpisu – v rámci rakousko-uherského mocnářství – jen nechvalně známý kancléř Metternich.

Původní název organizace U.I.T. byl Mezinárodní telegrafní unie a první mezinárodní technickou normou, přijatou před 110 lety, bylo zajímavé ustanovení, že bronzový drát

přecházející přes hranice mezi zeměmi má mít průměr dva milimetry. Do doby založení U.I.T. totiž telegramy nesměly být předávány přes hranice elektrickou cestou, ale byly přepisovány na hranici a předávány k další dopravě telegrafním úředníkům sousední země.

Počátkem XX. století byla založena Mezinárodní radiotelegrafní unie. Obě tyto mezinárodní unie se pak v roce 1932 na konferenci vládních zmocněnců v Madridu spojily v Mezinárodní telekomunikační unii (U.I.T. – Union internationale des télécommunications, ITU – International Telecommunication Union). Během existence organizace bylo samozřejmě uzavřeno mnoho dalších mezinárodních dohod a členy organizace se stávaly další země. Ke konci minulého roku bylo již v U.I.T. 149 členů – 148 řádných a 1 přidružený.

17. květen je nyní slaven jako Světový telekomunikační den. Na poslední konferenci vládních zmocněnců, konané v roce 1973 v Torremolinos ve Španělsku, byl generálním tajemníkem U.I.T. zvolen M. Mili z Tunisu a jeho náměstkem R. Butler z Austrálie. Při U.I.T. je zřízen Mezinárodní radioamatérský klub (IARC – International Amateur Radio Club), jehož předsedou je od září minulého roku R. C. Kirby WOLCT, ředitel Mezinárodního radiokomunikačního poradního sboru (C.C.I.R.). Dlouholetým předsedou IARC byl dr. Miroslav Joachim OK1WJ, který koncem ledna t. r. svou činnost v U.I.T. zakončil a od 1. února pracuje trvale v Praze. Klub je znám provozem vysílací stanice 4U1ITU, pořádáním soutěží a vydáváním diplomů.

Ve dnech 2. až 8. října 1975 proběhne druhá Světová telekomunikační výstava pod názvem „TELECOM 75“, na které bude mít své zastoupení i IARU, stejně jako v červnu 1971 na výstavě „TELECOM 71“. I tato výstava bude v Ženevě a její součástí bude ve dnech 4. a 5. října Světové radioamatérské setkání, na kterém budou uvítány pořadatelé „TELECOM 75“ radioamatérské delegace zastupující radioamatérské národních radioamatérských organizací. Národní radioamatérské organizace jsou symbolem ducha aktivní mezinárodní spolupráce a podílejí se i na získávání vědeckých poznatků v oblasti telekomunikací a dnes již také i z oblasti kosmu.

RZ

## VKV ODBOR ÚRK ČSSR

Ve dnech 22. a 23. března proběhla v Košicích schůze VKV odboru ÚRK, která byla první schůzí odboru na Slovensku. Hlavním bodem programu bylo vypracování plánu činnosti na léta 1976 až 1980. Tento důkladně rozbraný a zpracovaný bod jednání je přílohou zápisu z jednání. Po projednání byla schválena zpráva komise pro VKV převaděče a bylo přijato stanovisko k návrhům jiných organiza-

ci pro dubnovou konferenci I. oblasti IARU ve Varšavě. Košičtí radioamatéři umožnili členům VKV odboru ÚRK prohlídku kolektivních stanic OK3KAG a OK5VSZ, které obě mají nejen dobré technické vybavení, ale obě sídlí v místnostech, které jsou důstojnými stánky pro radioamatérskou činnost a které jim může závidět každý pražský radioklub.

OK1PG



Radioamatérské expedice na počest jubilea radioamatérského vysílání v SSSR a časopisu „RADIO“ – viz RZ 9/1974 – se zúčastnilo 49 stanic se speciálními značkami. Soutěžilo 550 individuálních, 88 kolektivních stanic a 107 posluchačů. Mezi speciálními stanicemi byly na prvních třech místech R6D z Rostova, R2D z Tartu a R3C z Voroněže. Dalšími vítězi se staly stanice UK9ABA, UW3FW a UB5-073-389.

Tabulku sovětských DX-manů v pořadí podle počtu potvrzených zemí vede nyní UO5PK s 315 zeměmi podle seznamu R-150-S, další jsou UA3CA – 292 a UA3FT – 274. Mezi kluby jsou na prvních třech místech UK1AAA 297, UK4FAD 265 a UK2RAA 259 zemí.

Stanice HG105UA s moderním vysílacím zařízením v mobilní kopii Leninova obrněného automobilu vysílala v prvních měsících letošního roku z různých míst Maďarska při okružní cestě ke 105. výročí narození V. I. Lenina. Ze základny Vostok pracuje stanice 20. sovětské antarktické expedice 4K1C denně mezi 7–10 a 14–17 GMT na 14 MHz CW. Její lístky

budou opatřeny speciálním jubilejním razítkem expedice.

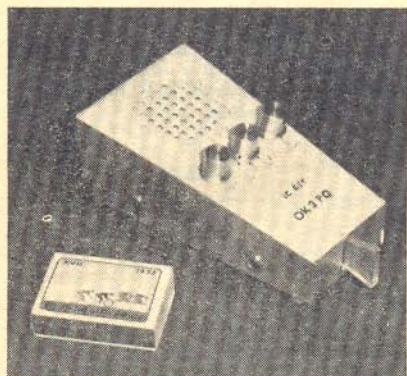
Ze Schönhagenu v NDR vysílá nácvik telegrafních značek a cvičné texty stanice 9NZ1 na 3494 kHz denně od 1300 do 1430 a od 1600 do 1730 GMT CW.

Stanice G3BZU vysílá cvičné rychlotelegrafní texty každé první úterý v měsíci na 3520 kHz CW od 1900 GMT rychlostmi 75, 100, 125, 150, 175 a 200 značek za minutu. Za stoprocentní příjem rychlosti 100 se vydává diplom a za vyšší rychlosti doplňující nálepky. Žádosti o diplom (s 2 IRC) anebo nálepky (po 1 IRC) se posílají ze zapsaným textem na adresu: The GRQ Manager, RNARS, HMS „Mercury“, Leydene, Petersfield, Hants., Velká Británie. W8YEK dosáhl na SSTV jako první stanice na světě spojení se 100 zeměmi. Mezi nimi jsou i DU, EA6, FL, HL, HZ, KG6, KS6, KX6, P29, TJ, TR, VK9X, VQ9, YB a 5W.

(Zpracováno podle zahraničních publikací)

—RZ—

## AUTOMATICKÝ KLÍČ S IO

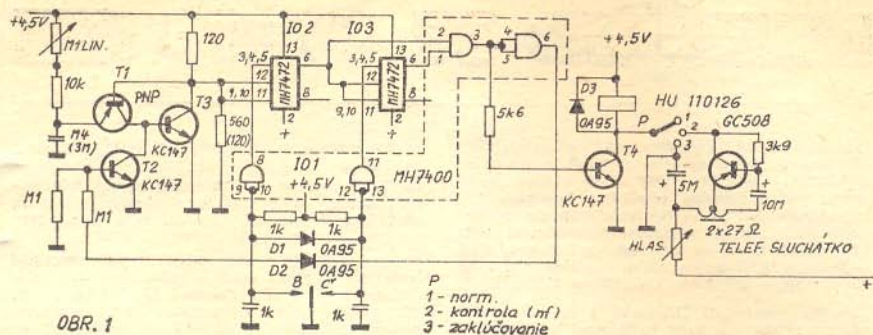


Automatický klíč s IO popísaný v [1] a [2] som prepracoval na naše IO.

Pri vysvetlení činnosti generátora impulzov nebudeme brať do úvahy tranzistor T2. Oba tranzistory T1 a T3 sú normálne uzavreté. Báza T1 má kladné napätie určené odporom R2 a R3. Kondenzátor M4 sa cez odpor R1 a potenciometer P nabíja,

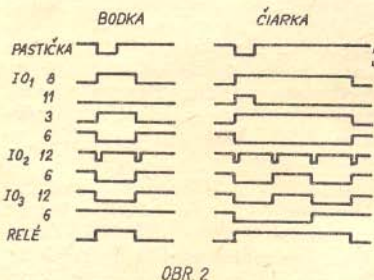
Pracuje veľmi stabilne a nie je náchylný na vľ pole z TXu. Klúč pracoval v skúšobnom vedení bez potiaží, bez tienenia a blokovania prívodov. Klúčoval som 300 W TX a na chod klúča to nemalo žiadny vplyv.

Klúč sa skláda z klúčovaného generátora impulzov (T1, T2 a T3), štvorice dvojestupových hradíel (IO 1) a dvoch J-K kľopných obvodov (IO 2 a IO 3). Na výstupe klúča je tranzistor, ktorý môže priamo, alebo pomocou relé klúčovať vysieláč. Pre výcvik telegrafie, alebo pri klúčovaní TCVRu bez vlastného odposluchu, je na výstupe pripojený nľ generátor. Osvedčil sa jednoduchý generátor popísaný v (3). Je zamontovaný priamo v telefonom sluchátku 2x x27 Ω.

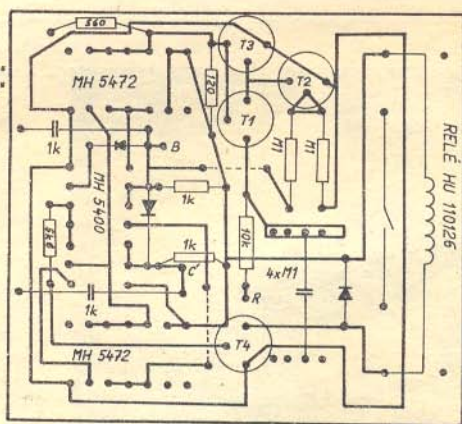


až napätie na bázi T1 sa začne otvárať. Prúd tečúci do báze T3 otvára tranzistor T3. Týmto sa zníži napätie na bázi T1 a zvýši sa rýchlosť otvorenia T1 a T3. Lavinovité otvorenie T1 a T3 vybijie kondenzátor M4 a vytvorí negatívny impulz potrebný pre činnosť kľúča.

Po vybití kondenzátora M4 sa tranzistor T1 a T3 uzavrujú a celý proces sa opakuje. Zapojením tranzistoru T2 do obvodu vidíme, že pri nevychýlení pastičky zo strednej polohy je T2 otvorený a blokuje činnosť T1 a T3. Pri vychýlení pastičky do polohy čiarka, alebo bodka sa tranzistor T2 uzavrie a uvoľní činnosť generátora impulzov. Ak by sme chceli pracovať s trvale bežiacim generátorom, môžeme vynechať T2, alebo skratovať bázu s emitorom T2.



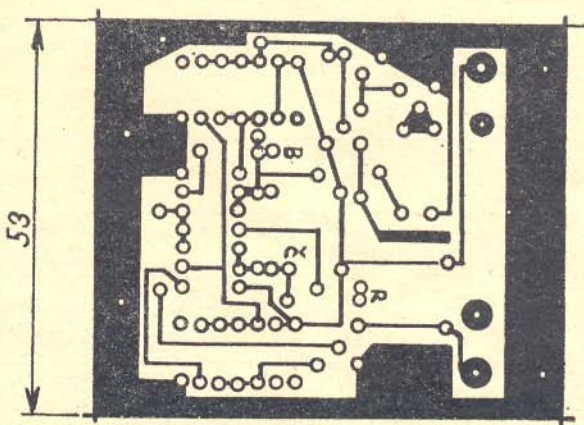
OBR. 3



Činnosť kľúča (IO 1, IO 2 a IO 3) je zrejماً z časových grafov – obr. 2. Pri klúčovaní stačí pastičku vychýliť do polohy bodka, alebo čiarka na krátky čas a bodka, alebo čiarka sa sama vytvaruje. Pri spustení funkcie bodky, alebo čiarky, nie je možné túto činnosť prerušiť. Pri dlhom držaní pastičky v polohe čiarka, t. j. keď už čiarka skončila a ešte pastičku stále držíme vychýlenú v polohe čiarka, kľúč si zapamätá, že nasleduje čiarka a túto vykoná i v prípade, že pastičku preploíme do polohy bodka. Nedostatkom kľúča je, že pri pripojení na zdroj obvodu

sa nastaví do polohy čiarka a urobí miesto prvej prípadnej bodky čiarku. Táto záhada sa prejaví jedine pri pripojení kľúča na zdroj.

Výstupné relé môže byť použité ľubovoľne rýchle. Použil som jazýčkové relé HU 110126, ktoré spoľahlivo pritahuje pri 4,5 V. Je možné použiť i relé na väčšie napätie, ale na relé musíme priviesť menovité napätie. Predtým však musíme preušíť plošný spoj medzi napájaním kľúča a napájaním relé.



Kľúč je možné napájať zo sieťového zdroja, ktorého napätie nesmie prekročiť 5,2 V. Kľúč spoľahlivo chodí na jednu plochú baterku 4,5 V. V mojom kľúči som použil 4 ks článkov NiCd 225, ktoré nabíjam z vonkajšieho zdroja. Pretože max. napätie 4 ks článkov je asi 5,6 V, zapojil som do série jednu germaniovú diódu. Na obr. 3 je pohľad zo strany plošného spoja, ktorý je na obr. 4.

Záverom chcem upozorniť, že kľúč pracuje veľmi precízne, ale operátor musí dodržiavať rýchlosť nastavenú potenciometrom P. Nie je možné rýchlosť meniť skracovaním a predĺžovaním medzery.

Literatúra:

- [1] QST 8/1967
- [2] A Solid-State Keyer, The Radio Amateur's Handbook 1972
- [3] Amatérské radio 5/1970, str. 169.

OK3PQ

## VSTUPNÍ DÍL PŘIJÍMAČE PRO 145 MHz S VELKOU ODOLNOSTÍ PROTI SILNÝM SIGNÁLŮM

Jedním z charakteristických znaků práce na VKV je nutnost kvalitního zpracování značně rozdílných signálů, pokud jde o jejich intenzitu. Při návrhu vstupního dílu přijímače anebo konvertoru musíme přihlížet ke třem základním faktorům.

1. Minimální šumové číslo (maximální dosažitelná citlivost).
2. Odolnost vůči silným signálům.
3. Dosažitelnost vhodných polovodičů.

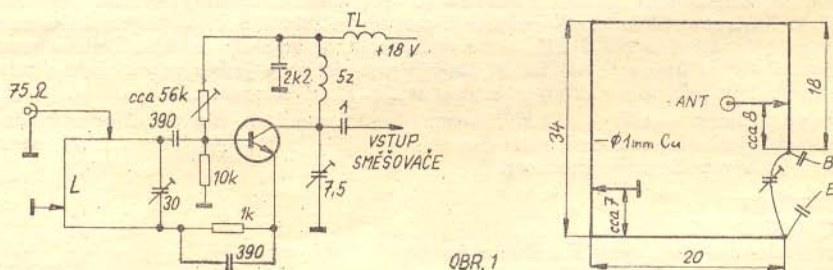
Jednotlivé body si vzájemně odporují a zejména dochází k rozporu mezi body 1 a 2 vůči bodu 3. Amatérské řešení vstupního dílu je tedy vždy kompromisní. Vstupní zesilovač mého přijímače byl původně osazen MOSFETem 3N142, se kterým bylo při nejpečlivějším nastavení dosaženo šumové číslo 4,5 kT<sub>0</sub>. K volbě bipolárního tranzistoru do vstupního dílu přijímače jsem se rozhodl po semináři o VKV přijímačích v Kolíně, kde z měřených přijímačů se přijímače s bipolárními tranzistory z hlediska šumových čísel dostaly na první místa.

Dosažené výsledky v mezelektrodovém zapojení s různými typy tranzistorů jsou v následující tabulce a zkušební zapojení pro toto měření je na obr. 1 spolu s rozměrovým náčrtek vstupního obvodu.

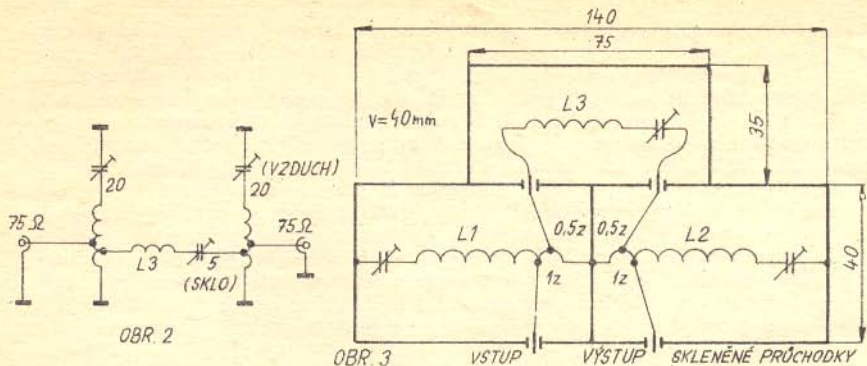
**Tabulka změřených šumových čísel**

Typ tranzistoru	I <sub>c</sub>	kT <sub>0</sub>	Typ tranzistoru	I <sub>c</sub>	kT <sub>0</sub>
BFY90	2,0 mA	1,8	KSY71	3,0 mA	4,5
KF272	1,8 mA	1,8	KF525	2,0 mA	2,3
AF139	1,5 mA	1,95	KF524	2,0 mA	2,6
AF239	1,6 mA	1,85	BF167	2,1 mA	2,1

Vazba a poloha zemnicí odbočky byly nastaveny na optimální šumové číslo. Zároveň byl nastaven i kolektorový proud odpovídající nejnižšímu šumovému číslu.



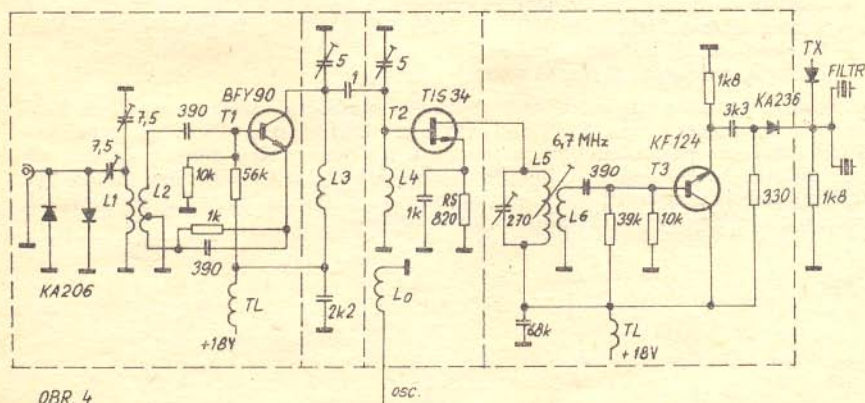
V konečném řešení byl použit tranzistor BFY90 a nikoliv KF272 (BF272), pouze z důvodu napájení – vstupní obvod byl navržen pro NPN tranzistor – viz obr. 4. Upraven byl i vstupní obvod za účelem vstupní selektivity, ale ani tak obvod nevykazuje v těsné blízkosti vysílačů FM rozhlasu a TV vysílačů, tedy na řadě dobrých kót, vhodné vlastnosti. V nejhorším případě, který jsem vyzkoušel a kdy byla vzdálenost mezi anténou pro 145 MHz a anténou vysílače pro III. TV pásmo asi 5 m, vyhověl filtr podle obr. 2 zařazený před vstup přijímače. Měřený útlum filtru v propustném pásmu činí 0,5 dB. Obvody filtru musí mít značné Q, a proto byl k jeho zhotovení použit Cu drát o  $\varnothing$  3 mm a krabička filtru je z Cu plechu. Rozměrový náčrtek filtru je na obr. 3. Při použití filtru je možno ponechat zapojení vstupu podle obr. 1, kde je snazší nastavení optimálního šumového čísla. Jednoduchý vstupní obvod podle obr. 1 vyhoví i bez filtru všude tam, kde nejsou v blízkosti silné profesionální VKV vysílače.



Vazbu mezi preselektorem a směšovačem tvoří pásmový filtr, se kterým lze snadno dosáhnout potřebné šířky pásma, tj. 2 MHz. Pro směšovač je použit FET TIS34. Jistě vyhoví bez změny zapojení i podobné VKV typy polem řízených tranzistorů, zejména typ BF245.

Jelikož zesílení předzesilovače s jedním aktivním prvkem není příliš velké, je nutno dbát na dokonalé nastavení směšovače, zejména ze šumových důvodů. Nastavení se provádí změnou pracovního bodu odporem v emitoru a velikostí oscilátorového napětí, tj. změnou vazby s oscilátorem. Směšovač je nejlépe nastaven, když při odpojení napájení vstupního zesilovače dochází k největšímu poklesu šumu na výstupu mf přijímače. V tomto případě má směšovač minimální vlastní šumové číslo. K dostatečné oscilátorové injekci postačí zesilovač, resp. násobič s tranzistorem typu KF524 apod.

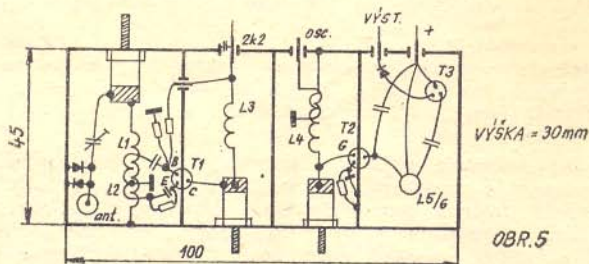
Dobrá odolnost vůči silným signálům a z toho plynoucí křížové modulaci je dosažena především malým zesílením předzesilovače. Tento důvod klade dost značné požadavky na šumové vlastnosti mf zesilovače. V mém případě, kdy používám dvojitý filtr Mc Coy, bylo třeba mezi směšovač a filtr zařadit emitorový sledovač. Bez sledovače bylo celkové šumové číslo přijímače ovlivňováno šumovým číslem mezifrekvence. Dióda KA236 je obvodem přepínání RX-TX.



OBR. 4

osc.

Vstupní díl konvertoru je vestavěn v krabičce ze slabého pocínovaného plechu bez použití plošného spoje a rozměrový náčrtek s rozmístěním součástek je na obr. 5. Je bezpodmínečně nutné dodržet zásadu minimální indukčnosti u všech živých i zemnicích přívodů. Oscilátor může být zapojen podle konvertoru pro 145 MHz z AR 8/74. Tento vstupní díl zapojený podle obr. 4 používám ve spojení s fázově řízeným oscilátorem transceiveru. Jeho celá přijímací část má změřené šumové číslo 1,8 kT<sub>0</sub> a křížová modulace vzniká až při rušivých signálech silnějších než 90 mV na vstupních svorkách přijímače. K přesnému nastavení a změření bylo použito šumového generátoru, VKV signálního generátoru a nf milivoltmetru. Nastavení je možné i podle konstantního signálu z pásma sledování poměru signál/šum na výstupu přijímače. Tento signál však nesmí být příliš silný a nesmí kolísat jeho intenzita. Jako zdroj signálu pro takový způsob nastavení a měření může posloužit vysílač blízkého radioamatéra s příslušně sníženým výkonem. Pochoptitelné nastavování nesmí být ovlivněno jinými signály a případným rušením.



Indukčnosti filtru:

L1 a L2 – 4,5 závitů drátem  $\varnothing$  3 mm samonosně, průměr vinutí 15 mm, odbočky podle obr. 3.

L3 – 8 závitů drátem  $\varnothing$  1,4 mm, průměr vinutí 15 mm.

Indukčnosti konvertoru:

L1 – 6 závitů drátem CuL  $\varnothing$  0,8 mm na průměru 8 mm.

L2 – 1 + 2 závitů CuL  $\varnothing$  0,8 mm na průměru 8 mm mezi závitů L1.

L3 – 5 závitů Cu drátem  $\varnothing$  0,8 mm na průměru 8 mm.

L4 – 4 závitů Cu drátem  $\varnothing$  0,8 mm na průměru 8 mm.

Lo – 1 závit drátem  $\varnothing$  0,8 mm CuL přes cívku L4.

L5 – 14 závitů na TV botičce s jádrem N1.

L6 – 7 závitů navinutých přes cívku L5.

Vlastnosti popsaného přijímače byly prakticky mnohokrát ověřeny ve všech VKV závodech od začátku roku 1974 pod značkami OK1KTL/p a OK1OA/p a nejrůznějších kót a za nejobtížnějších podmínek v podobě značně silných signálů od velmi blízkých profesionálních i radioamatérských vysílačů. Díky jim mohlo být dosaženo dobrých výsledků i v silné konkurenci, a tak se potvrdila oprávněnost hledisek, z nichž se vycházelo při konstrukci přijímače.

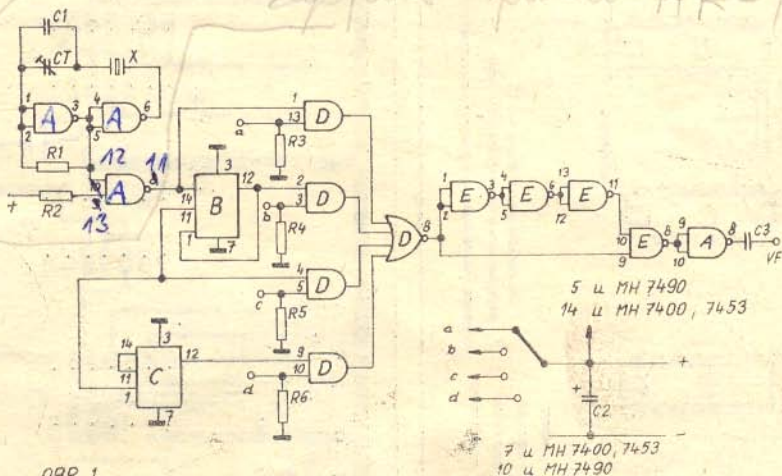
Jiří Bittner OK1OA



## JEŠTĚ JEDNOU KALIBRÁTOR

V RZ 5/73 byl publikován kalibrátor, ve kterém se pomocí tvarovacího obvodu vytvářel úzký impuls a tím spektrum harmonických, které sahalo až do oblasti VKV.

Dnes bych se chtěl stručně zmínit o rozšíření tohoto zapojení, které umožní získat další cejchovní body. Pomocí děličů získáváme spektrum harmonických ze základních kmitočtů 1 MHz, 10, 100 a 200 kHz. Je opět použit krystalový oscilátor vytvořený hradly integrovaného obvodu MH 7400 – viz obr. 1. Výstup je přiveden na dělič pěti v integrovaném obvodu MH 7490, kde se získá kmitočet 200 kHz. Ten je znovu dělen dvěma a tím je získán kmitočet 100 kHz. Dalším dělením v druhém IO MH 7490 je získán kmitočet 10 kHz. Získané kmitočty jsou přivedeny na jedny ze vstupů čtyř hradel obvodu MH 7453. Na výstup tohoto obvodu ovšem pokračuje pouze ten kmitočet, který je přiveden na hradlo, jehož druhý vstup má přivedeno přes přepínač kladné napětí.

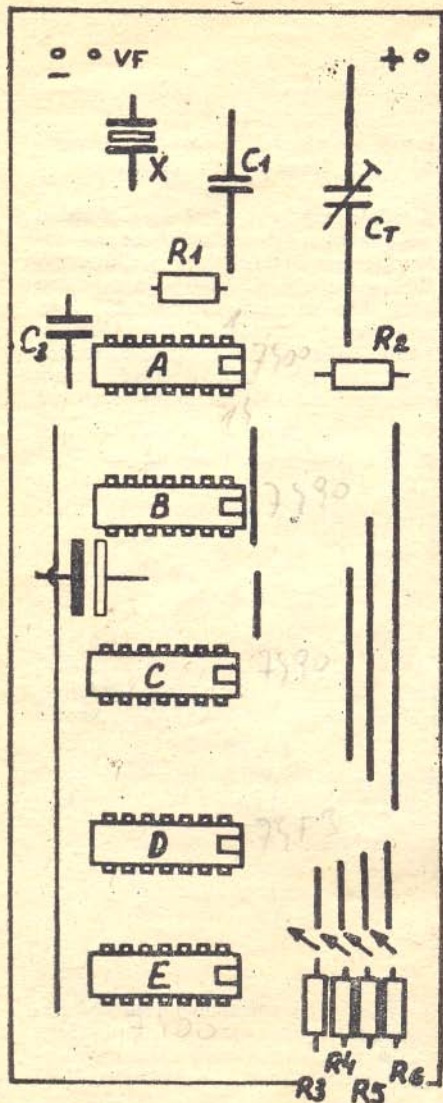


OBR. 1

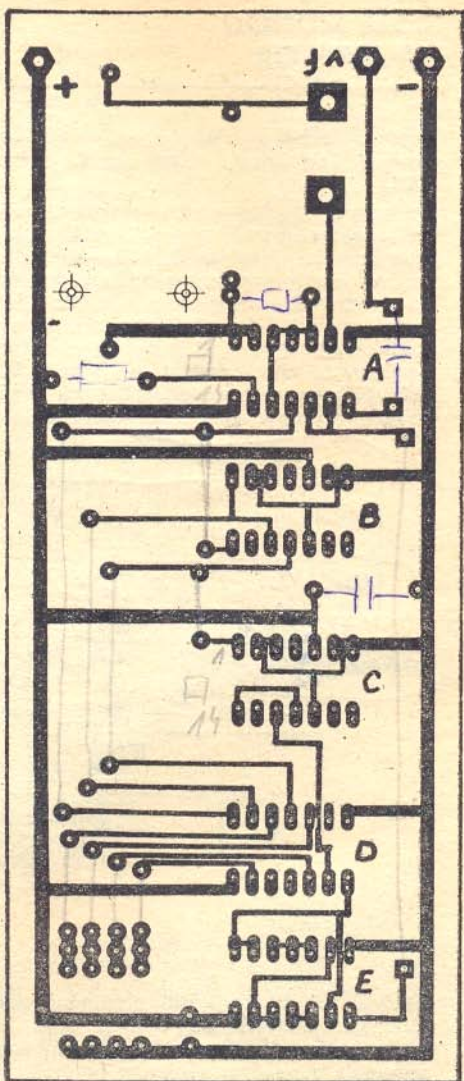
Získáme tak bezkontaktní přepínání výstupu, výhodnější snížením pronikání nežádáných kmitočtů do výstupu proti běžnému přepínání výstupů přepínačem. K výstupu je pak připojen již zmíněný tvarovací obvod, kterým opět zúžíme výstupní impuls a získáme spektrum harmonických zvoleného základního kmitočtu, které jsou opět slyšitelné až na VKV.

Na obr. 2 je plošný spoj a na obr. 3 potom jeho osazení součástkami. Oba obrázky jsou ve skutečné velikosti, tj. v měřítku 1 : 1. Hodnoty použitých součástek jsou: R1 – 100 Ω, R2 – 2kΩ, R3 až R6 – 100 Ω, C1 – podle x-talu (100 pF až 2n2), C2 – 10 M, C3 – M1 a CT – 50 pF. Integrované obvody označené A a E jsou MH 7400, B a C jsou MH 7490 a D je MH 7453.

V našem radioklubu OK1KPZ jsme postavili tři tyto kalibrátory. Přesný kmitočet základního oscilátoru byl kontrolován čítačem. Pomocí sériového kondenzátoru



obr.3



obr.2

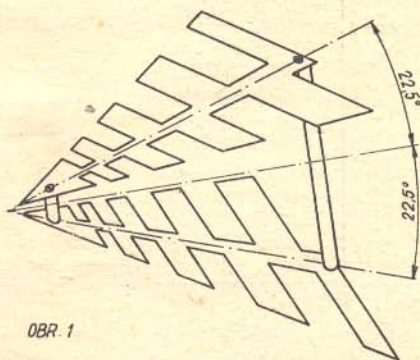
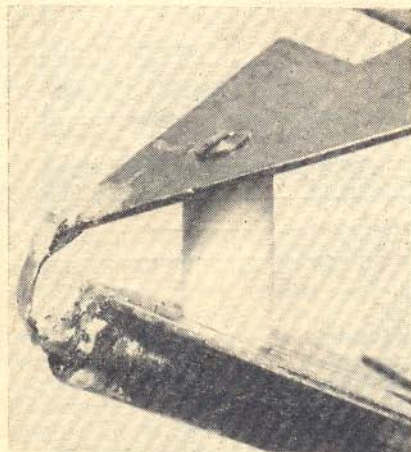
bylo možno kmitočet použitého krystalu (z RM 31) nastavit na pouhý rozdíl 3 Hz vůči jmenovitému kmitočtu. Je nutno přiznat, že je krystal dost namáhán, ale na stabilitě se tento fakt neprojevil. Krystaly 100 kHz v tomto zapojení již nejsou ochotné kmitat.

OK1NW

## ŠIROKOPÁSMOVÁ ANTÉNA PRO 1296 a 2304 MHz

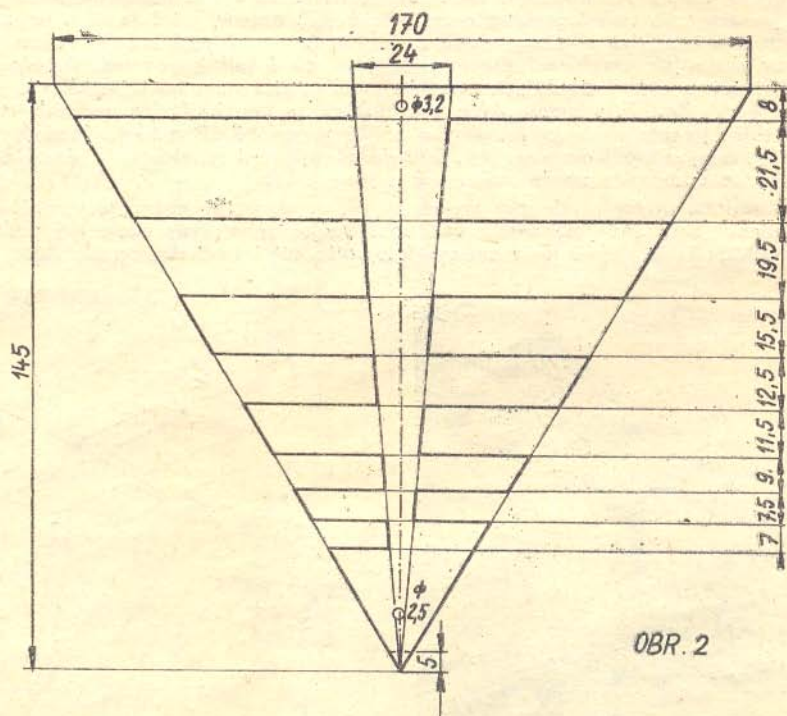
SHF pásma 1296 a 2304 MHz se pomalu, ale jistě probouzejí k životu i u nás. Roste počet stanic pracujících na těchto pásmech a snahou těch, kteří tam již nějaká spojení navázali, je vylepšit si stávající zařízení. Těmto vylepšením by neměly uniknout ani antény. Z nich se převážně používají soustavy z Yagiho antén nebo antény s parabolickými reflektory. Modernizací těch druhých je věnován tento článek. I pro větší kolektivy radioklubů není pohodlné brát s sebou na kóty dvě rozměrné anténní soustavy anebo v nevhodných podmínkách vyměňovat primární zářič u paraboly. K tomu ještě přistupuje při provozu nutnost směřování dvou antén. Souhrn zmíněných drobných nepříjemností může odstranit širokopásmový primární zářič, kterým je malá logaritmicko-periodická anténa, která je schopná obsáhnout obě SHF pásma. Samotnou anténu lze také použít pro spojení na menší vzdálenosti anebo ke zkouškám zařízení. Na titulní straně dnešního čísla RZ je fotografie celé logaritmicko-periodické (LP) antény, která je dále popsána. LP anténu tvoří dvě soustavy zářičů sevřených vzájemně pod určitým úhlem, který ovlivňuje jak vyzařovací diagram antény, tak i její impedanci. Anténa má směr maxima záření od delších prvků ke kratším. Zisk samotné LP antény je mezi 5 až 6 dB. Protože v amatérských podmínkách se používají více paraboly menší než větší, je tato vlastnost primárního zářiče v podobě LP antény výhodná, protože jeho vyzařovací diagram nezpůsobuje přezařování reflektoru, k němuž často dochází u primárního zářiče z dipólu a reflektoru.

Oba rovinné útvary prvků jsou stejné, to znamená, že je možno je vyrábět oba najednou. V anténě jsou ovšem vůči sobě vzájemně otočeny okolo své podélné osy o  $180^\circ$ . To je zřejmé jak z celkové fotografie, tak i z náčrtku na obr. 1.



Obě soustavy prvků spolu svírají úhel  $45^\circ$  a jejich napájené konce jsou od sebe vzdáleny 5 mm. Tato vzdálenost je dostatečná k tomu, aby případný déšť nezpůsobil změny v místě napájení. Trubka s koaxiálním kabelem je vedena středem jedné soustavy prvků po vnější straně antény a je k soustavě prvků připájena.

Zvolený způsob napájení podstatně zjednodušuje izolační rozpěrky a má příznivý vliv na snížení paralelní kapacity, která by byla vnášena při vedení napáječe středem antény. Trubka s napáječem může být u dolní a nebo horní soustavy prvků. Druhý případ je při dešti vhodnější, protože voda nezatéká do koaxiálního kabelu. Není vhodné na SHF kmitočtech nějak zvlášť utěšňovat konec koaxiálního kabelu, protože jakékoliv úpravy v místě napájení antény by se mohly nepříznivě projevit na CSV antény. Jsme na kmitočtech 10 až 15krát vyšších, než je 145 MHz, a nemůžeme si dovolit stejné metody jako tam. Fotografie vedle obr. 1 ukazuje v detailním pohledu způsob připojení napájecího koaxiálního kabelu. Uhel rozevření obou rovinných útvarů s prvky zajišťují dva stanční sloupky. Na ně vybereme materiál elektricky kvalitní a povětrnostně odolný. Vhodný je teflon, teflex, laminát apod., průměr 8 až 10 mm. Delší z nich má kolmo ke středům svých základů otvory se závity M3, kratší M2. Šrouby použijeme zapuštěné a pro ně zhotovíme příslušná zapuštění anebo protlaky. Delší sloupek je na samém konci rozevření prvků, kratší asi 15 mm od místa napájení. Upevnění celého primárního zářiče v parabole provedeme pomocí trubky napáječe až za anténou.



Obě soustavy prvků vyrobíme z mosazného polotvrdého plechu o síle 1 mm. Rozměrový výkres každé soustavy prvků je na obr. 2. Na obrázku je výsledný tvar nakreslen silně, ostatní obrysy výchozího tvaru jsou slabé. Ve vrcholu je čárkovaně označen malý trojúhelník, který se oddělí z té řady prvků, která má na vnější straně připevněno napájecí koaxiální vedení. Úprava je vhodná proto, aby se zbytečně neprodlužovalo spojení vnitřního vodiče koaxiálního kabelu s druhou

soustavou prvků. Okraj pláště trubky je připájen do místa odříznutého malého trojúhelníku – opět viz foto vedle obr. 1. Spojení středního vodiče koaxiálního kabelu s anténou musí být co nejkratší a vhodný je k tomu měděný pásek nebo fólie o šířce asi 3 až 4 mm, který připájíme paralelně k drátu vycházejícímu z koaxiálního kabelu.

Přizpůsobení antény k napájecímu kabelu  $75 \Omega$  bylo proměřeno v celém rozsahu kmitočtů od 1200 do 2400 MHz. Hodnoty ČSV pro jednotlivé měřené kmitočty jsou obsaženy v následující tabulce.

Tabulka ČSV

f (GHz)	1,2	1,25	1,3	1,35	1,5	1,75	2,0	2,25	2,3	2,4
ČSV	1,45	1,2	1,45	1,65	1,55	1,45	1,18	1,2	1,55	1,45

Z hodnot ČSV je zřejmé, že v oblasti radioamatérských pásem nepřekračuje ČSV hodnotu 1,6 a celý soubor naměřených hodnot ČSV je v oblasti obvykle dosahovaných přizpůsobení impedančních u tohoto typu antén.

Činitel zpětného příjmu LP antén dosahuje hodnot od  $-25$  do  $-30$  dB. To zaručuje dostatečné potlačení příjmu signálů přímo primárním zářičem. Příjem přímého signálu by mohl být fázově posunut vůči signálu odraženému parabolickým reflektorem a to by se mohlo projevit horším anebo zcela znemožněným příjmem.

Aktivní části LP antény pro obě pásma nejsou totožné, a proto zjistíme optimální místo upevnění primárního zářiče před parabolou pro každé pásmo a místo upevnění nastavíme mezi oběma místy pro jednotlivá pásma. Takto vnesená chyba se nijak neprojeví na kvalitě spojení.

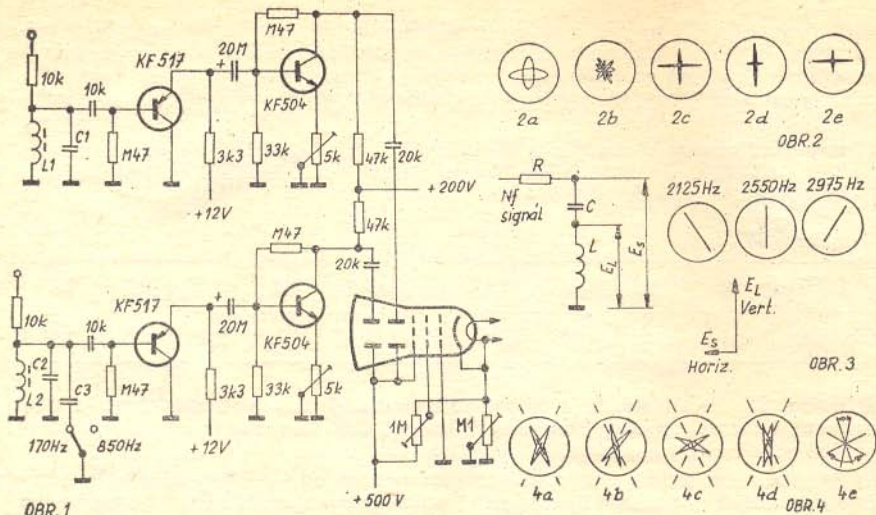
OK1VCW

## LADĚNÍ RTTY POMOCÍ OBRAZOVKY

O ladění RTTY pomocí obrazovky byly uvedeny základní informace v článku OK2OP v RZ 11-12/72. V tomto článku se pokusím uvést základní technické údaje.

K indikaci lze použít i běžný osciloskop, který je vybaven samostatnými zesilovači pro horizontální i vertikální vychylování, popřípadě je možno si zhotovit samostatný adaptor. Stačí k tomu malá obrazovka 7QR21 anebo některá inkurantní obrazovka ze série DG7. Schéma je na obr. 1. Adaptor se připojuje k laděným obvodům nízkofrekvenčního dálkopisného konvertoru. Na obr. 2 jsou znázorněny různé druhy zobrazení na obrazovce adaptoru. Signály ZNAČKA a MEZERA se zobrazí jako kříž. Pokud připojujeme zesilovače osciloskopu přímo k obvodům LC konvertoru, zobrazí se signály nikoliv jako úsečky, ale jako elipsy. Je to způsobeno tím, že obvody LC konvertoru nemívají vysoké Q a navíc jsou zatíženy usměrňovacími obvody. Proto je vhodné doplnit do řetězce vychylovacího zesilovače další laděné obvody s vysokým Q.

Tak je tomu i v uvedeném adaptoru. Na obrázku 2a je zobrazení ve tvaru elips (přímé připojení osciloskopu ke konvertoru). Na obr. 2b je zobrazení, které vzniká, je-li na vstup konvertoru přiváděn pouze šum přijímače bez naladění na dálkopisný signál. Obr. 2c ukazuje RTTY signál se správným zdvihem a správně naladě-



OBR. 1

ným přijímačem. Na obr. 2d je zachycen příjem RTTY signálu s nesprávným zdvihem, kdy je konvertor naladěn na maximum signálu ZNAČKA. Posléze na obr. 2e je obdobný signál při naladění na maximální příjem signálu MEZERA.

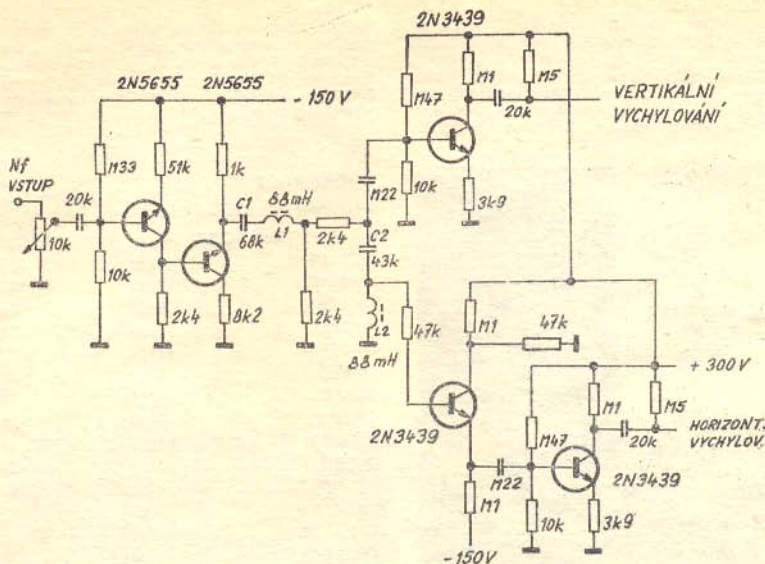
Výhodnější metodou je zobrazení pomocí fázového posunu napětí. Nízkofrekvenční signál přímo z výstupu přijímače vedeme na obvod podle obr. 3. Je-li sériový obvod LC naladěn do rezonance přesně na střední kmitočet mezi kmitočty filtrů ZNAČKA a MEZERA dálnopisného konvertoru, zobrazí se takový přijímaný kmitočet jako vertikální úsečka. Horizontální vychylovací napětí je při rezonanci nulové a vertikální je naopak při rezonanci maximální a posunutě o 90°. Kmitočty nižší než rezonanční se nám zobrazí jako úsečka nakloněná doleva, kmitočty vyšší jako úsečka nakloněná doprava. Úhel naklonění lze upravit poměrem zesílení horizontálního a vertikálního zesilovače.

Typické zobrazované tvary jsou na obr. 4. Zobrazení 4a odpovídá RTTY signálu se správným zdvihem a správně naladěnému. Na obr. 4b je signál se správným zdvihem, ale se špatně naladěným přijímačem, na obr. 4c je signál s větším zdvihem a na obr. 4d pak signál s nedostatečným zdvihem.

Jestliže značně zvýšíme zisk horizontálního zesilovače, lze přímo na obrazovce odečítat zdvih přijímaného signálu. Na stínítko obrazovky si pomocí FIX-tužky vyznačíme směry výchylek odpovídající zdvihům 170 a 850 Hz.

Celkové schéma adaptoru pro tento způsob indikace je na obr. 5. Vstupní zesilovač je dvoustupňový. Za ním je do cesty signálu zařazen sériový obvod C1 a L1, který rezonuje asi na 2 kHz. Kompenzuje se tak vzrůst napětí na indukčnosti obvodu posunu fáze, ke kterému dochází se vzrůstem kmitočtu. Udrzuje se tím stejná délka zobrazovací úsečky v celém rozsahu zdvihů. Obvod C2 a L2 rezonuje na kmitočtu 2550 Hz (předpokládají se kmitočty filtrů konvertoru 2125 a 2975 Hz). Tranzistor T3 slouží jako emitorový sledovač k oddělení zátěže a udržení vysokého Q obvodu. Následují dva shodné zesilovače, ke kterým jsou připojeny vychylovací destičky obrazovky. Tranzistor 2N3439 je Si NPN, Pcm 1 W, U<sub>ceo</sub> 450 V, U<sub>ceo</sub> 350 V, h<sub>FE</sub> 40–160 a f<sub>T</sub> 15 MHz. 2N5655 je Si NPN tranzistor, Pcm 20 W, U<sub>ceo</sub> 275 V, U<sub>ceo</sub> 250 V, h<sub>FE</sub> 30–250 a U<sub>ces</sub> 1 V/100 mA.

Z popisu vyplývá, že tento jen o málo složitější adaptor umožňuje velmi přesné

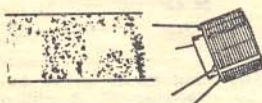


naladění přijímaného signálu při současném vyhodnocení, o jaký zdvih se jedná. Lze ho doporučit jako nezbytné vybavení stanice s kvalitním konvertorem, jako je např. ST-6 apod. OK1NW

## DROBNÁ RADA ŽENÁM RADIOAMATÉRŮ

Bílý Iněný ubrus politý roztokem chloridu železitého při leptání plošných spojů vyčistíme místo lamentování tímto způsobem:

Ubrus nejprve vymáčíme, postižená místa potom posypeme odbarvovačem v prášku (odbarvování obvyklým způsobem zde není příliš úspěšné). Potom mneme v ruce až do úplného zmizení skvrn (pozor, při této reakci se vyvíjí hodně tepla). Pak ubrus vypereme v saponátu, vymáčíme a vyvaříme obvyklým způsobem. OK1DFE



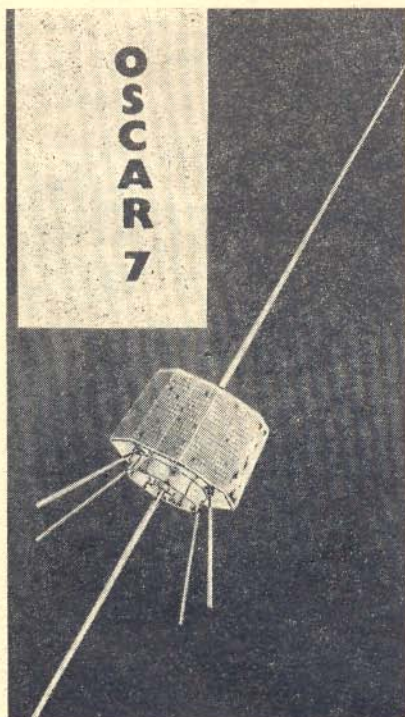
# OSCAR

Dnes poprvé přinášíme souhrnný DX žebříček pro převaděče 2 m/10 m platný k 21. 3. 1975. Jak již bylo oznámeno v RZ, uzávěrky budou

vždy k začátkům jednotlivých ročních období, tudíž nejbližší bude k 21. 6. Hlášení je přirozeně možno poslat kdykoliv a není je zapo-

třebi ke každé uzávěrce obnovovat. Současný žebříček byl zpracován podle dosud získaných zpráv a ty jsou někdy i dost staré. Proto, zdá-li se někomu jeho skóre nesprávně nízké, měl by raději hned, než zapomene, vzít korespondenční listek, napsat správné údaje a odeslat na mou adresu. Zejména by měly

zpytovat svá svědomí ty stanice, u jejichž značek se v tabulce nacházejí otazníky. Doufejme, že žebříček k 21. 6. již bude úplně a objektivnější. Spojení navázaná pod prefixem OK30 se počítají, jako by byla navázaná pod původním prefixem.



Celkový pohled na družici OSCAR 7 ji ukazuje včetně rozvinutých všech antén. Z nich některá pro 29 MHz asi nemá tvar a polohu jako na obrázku.

Počet našich oscarmanů opět vzrostl zásluhou stanice OK2KLF, která navázala své první spojení při příležitosti své účasti v I. subregionálním contestu z přechodného QTH. Použité zařízení: TX příkon 70 W, ant. 10Y a 2x4Y pro kruhovou polarizaci, na 29 MHz dipól a 14 el. RX. Je potěšitelné, že se chystají i na stabilnější práci od krbu. OK3CDM má na

#### OSCAR 6 a 7

Družicové převaděče 2 m/10 m

Stanice	Zemí	QSO/QSL	Stanice	QSO/QSL
OK3CDI		42/49		274/546
OK1BMW		37/41		222/364
OK1DAP		26/31		66/156
OK2BEJ		19/29		74/169
OK3CDB		19/28		57/142
OK2JI		16/27		52/126
OK1PG		14/17		23/32
OK2BDS		12/30		32/208
OK1KCO		10/23		10/25
OK2EH		10/21		29/80
OK1AMS		9/22		27/88
OK2KVJ		6/19		17/43
OK1MGW		5/8		?
OK3CDM		1/20		1/52
OK1AIK		1/17		3/52
OK1AGE		1/10		1/?
OK1MBS		?/21		?
OK5VSZ		?/15		?
OK1VW		-/13		-/23
OK1VEC		?/4		?/5
OK5UHF		?/4		?/4
OK2VJC		?/4		?/4
OK2KPD		-/2		-/3
OK2KLF		-/1		-/1
OK1AIY		?		?
OK1ATQ		?		?
OK1DKM		?		?
OK1NR		?		?
OK2BJX		?		?
OK2BOS		?		?
OK3AS		?		?
OK3CWM		?		?
OK3KAG		?		?
OK3RWB		?		?
OK30SNP		?		?
OK5KWA		?		?
OK1-15835		24/42		54/218
OK2-17863		-/13		-/25

145 MHz PA s GU29 input 120 W a buď horizontální 10Y nebo skloněnou 4Y, k příjmu slouží buď GP anebo dva přepínané dipóly. Přihlásil se i Jaroslav OK2-17863 jako teprve druhý posluchač. Poslouchá na přijímač R3 s konvertorem JANA 501 a dipól pod střechou na půdě. Podle jeho zprávy pracuje na převaděči 2 m/10 m také OK2WEE. Právě tak se



neoficiálně dozvídám, že i na převáděči 70 cm/2 m se objevil OK1AI a OK1MXS. Snad nám něco o sobě napíše!

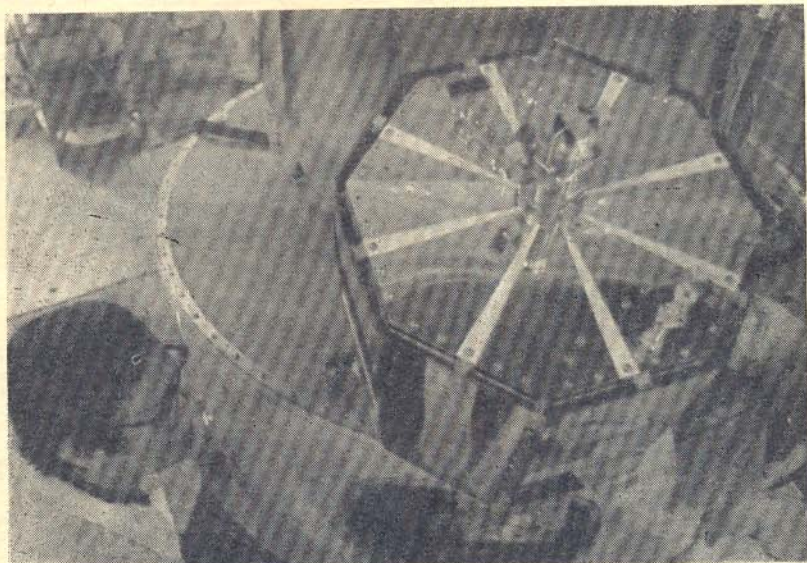
Aktivita našich stanic na převáděči 70 cm/2 m je stále malá a zdaleka neodpovídá množství provozuschopných 70 cm zařízení. Stanice, které pracují na tomto pásmu jen z přechodných QTH o VKV závodech, by si OSCARa 7 měly vyzkoušet alespoň při podobné příležitosti. Na tomto převáděči např. v poslední době pravidelně pracuje VU2UV a OK2EH měl s ním již 2 spojení. OK1DAP se konečně dovolal přes „velkou loužič“ s 12 W vř a 30 m koaxiálního svodu napájějícího anténu 9Y (takže na

svorkách antény byly asi 3 W) a dostal od K9AQP/1 report 559. Koncem února měl např. DK6ASA uděláno 31 zemí a mimo jiné všech 10 OK stanic. Mezi zeměmi mu nechybí ani HV, raritou je i spojení s VE6IP (Alberta) a také slyšel KL7BBO.

Na převáděčích 2 m/10 m se nyní častěji objevuje JY3BB a připravuje se ZB2BL. S TU2EF a 4W1ED pracoval koncem března Ondřej OK3CDI. S pokračujícím jarem lze také očekávat různé DX-expedice do zemí vzácných i na KV, natož na družicových převáděčích. Závěrem uvádím referenční oběhy na soboty v červnu:

A-O-6				A-O-7				
Datum	Oběh	GMT	°W	Datum	Oběh	GMT	°W	Převáděč
7. 6.	12076	01.03,9	66,4	7. 6	2548	01.40,5	74,9	70/2
14. 6	12164	01.43,4	76,3	14. 6	2635	00.20,7	55,0	2/10
21. 6.	12251	00.27,9	57,5	21. 6.	2723	00.55,9	63,8	70/2
28. 6.	12339	01.07,7	67,3	28. 6.	2811	01.31,1	72,5	2/10

OK1BMW



Montážních prací při upevňování družice A-O-7 k raketě Delta, stejně jako všech ostatních, se aktivně zúčastnil i prezident AMSATu Perry Klein K3JTE.



### SSTV – Scan konvertor W0LMD

V loňském srpnovém čísle časopisu „73“ publikoval známý SSTV konstruktér W0LMD popis

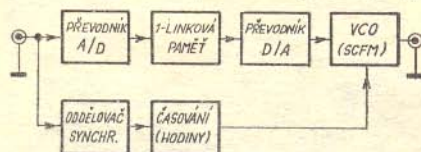
a zapojení digitálního konvertoru – převáděče normy – pro převod FSTV na SSTV. Není po-

třeba jakýchkoliv úprav na použité TV kameře. S ohledem na menší formát RZ nelze reprodukovat celé zapojení najednou a omezit se proto na popis a dílčí zapojení některých částí.

V minulosti bylo použito několika způsobů vytváření SSTV signálů video z kamery:

- Kamera Mac Donaldova se speciálním paměťovým obvodem.
- Kamery s „Plumbiconem“ či normálním „rychlým“ vidikonem.

Oba typy pracují přímo v režimu SSTV, tj. s pomalými rozklady. Výsledky jsou rozdílné. V prvním případě jsou výborné, pro druhý případ jsou závislé na použitém vidikonu. Teprve metoda používající tzv. vzorkování dává výborné výsledky. SSTV kamery pracují tímto způsobem. Konvertor pro tento způsob byl již



OBR. 1

popsán v RZ 11-12/74 a dílčí obvody v RZ 5 a 6/74.

SSTV je televizní zařízení s pomalým snímáním. Předností rychlého snímání, tj. schopnost přenést pohyb a rovněž vyšší rozlišovací schopnost jsou u SSTV nahrazeny jednoduchým záznamem na magnetofonový pásek s podstatně užším potřebným přenosovým pásmem (asi 3 kHz), které lze přenést běžným amatérským vysílačem s jakýmkoliv způsobem modulace (SSB, AM, FM). V roce 1973 předvedl W6MXV a W0LMD na amatérském setkání v Daytonu konvertory FSTV/SSTV (tzv. „řádné konvertory“) používající digitálních IO, kde obrazové údaje byly zpomalovány elektronicky pomocí „počítačové paměti“.

Blockové schéma konvertoru je na obr. 1. Základním konstrukčním prvkem je jednořádková paměť. Všechny ostatní funkční moduly přivádějí vstupní parametry anebo využívají výstup z paměti vhodné upravený. Paměť tvoří IO 256-bitový posuvný registr. Obrazové údaje jsou rychle uloženy v postupném pořadí do řetězu paměti a potom pomalu vykreslovány z druhého konce.

Pohyb obrazových údajů musí být přesně řízen pomocí kmitočtových hodin. Z nich jedny pracují s kmitočtem 5 MHz a druhé s kmitočtem 3,5 kHz. Paměť není schopná „přímo odpovídat“ na analogové signály a je nutný převodník analogových signálů z kamery na číselný ekvivalent. Ten je potom zpracován v „paměti“ a následující rychlou konverzi opět změní ve zpomalený analogový signál, který ovládá napětím řízený oscilátor (VCO, SCFM, převodník U/f) vytvářející již tón FM pro SSTV. Oddělovač synchronizačních impulsů odděluje tyto impulsy (H + V) z úplného TV signálu z kamery. Tyto obnovené synchronizační impulsy kontrolují potom pohyb obrazových údajů a rovněž jsou z nich odvozeny synchronizační impulsy SSTV. Předností tohoto moni-

toru je možnost připojení jak na 60 Hz, tak i na 50 Hz síť. Před oddělovač synchronizačních impulsů je zařazen operační zesilovač MC1741SC. Ten obrací polaritu signálů video a rovněž obrací polaritu synchronizačních impulsů, které jsou potom odděleny pomocí IO 1741A710 (rychlý komparátor). Tento obvod pracuje s automatickým nastavením prahové úrovně a není nutné jej nastavovat.

Monostabilní integrované multivibrátory upravují šíři a polaritu obnovených horizontálních a vertikálních impulsů.

#### HORIZONTÁLNÍ A VERTIKÁLNÍ ČÁST SSTV A VZORKOVACÍ LOGIKA

Síť 60 Hz vyžaduje, aby jeden rychlý řádek byl vzorkován každý čtvrtý rychlý snímek. V případě 50 Hz to bude každý třetí rychlý snímek. Každý vzorkovaný řádek bude níže než předcházející, až se nakonec znovu dostane do horní části stínítka. Pomalý horizontální synchronizační impuls je spuštěn při každém vzorkování. Vertikální synchronizační impuls je přepínán výběrově – po 32., 64., 120. či 128. vzorku.

IO 7492 a 7493 určují čas vzorkování. Obvody SN74193 jsou zapojeny jako čítač „dolů“. Horizontální a vertikální synchronizační impulsy jsou nastaveny poněkud delší, a to 7 ms a 40 ms pro lepší synchronizaci při slabších signálech.

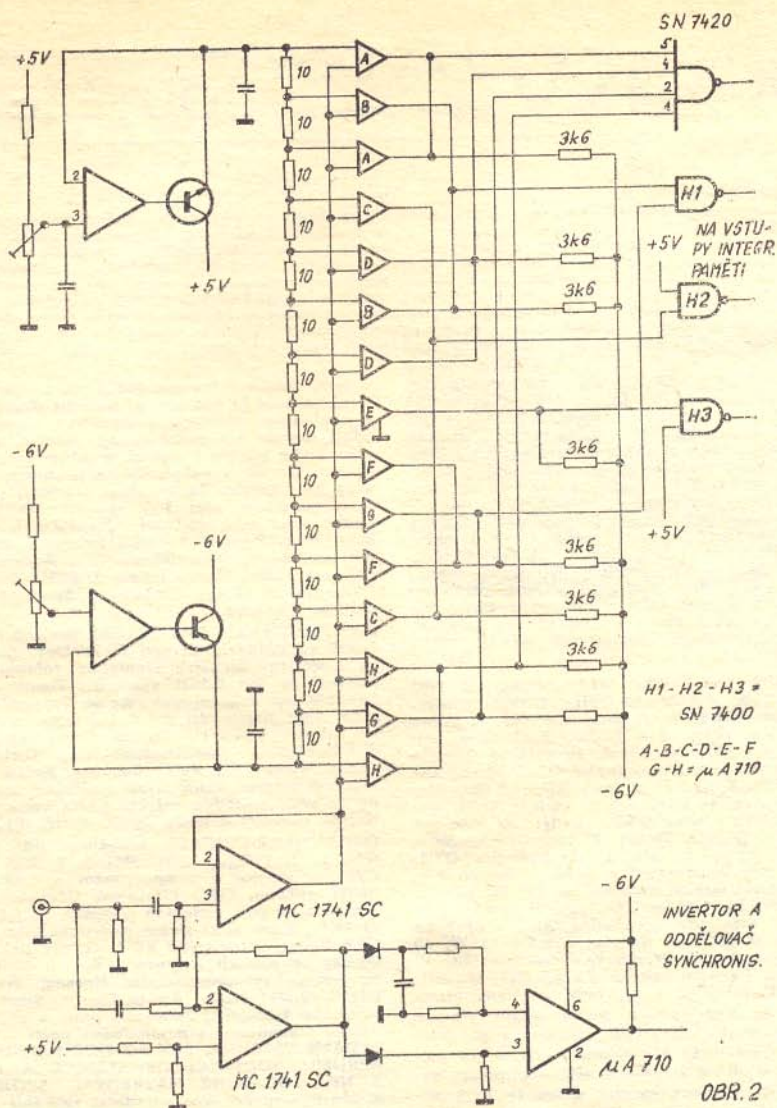
Časovací část ovládá rychlost pohybu video (po převodu na číselnou hodnotu) do digitální paměti a jeho výstup. Vstup do paměti je při asi 5 MHz a výstup téhož video signálu při asi 3,5 kHz. Přibližně 300 číselných vzorků zachytí se v paměti o 256 bitech. Prvních 50 je ztraceno. Kolem 200 z 256 číselných vzorků je pak propouštěno v intervalu 1/15 s při 3,5 kHz. Rovněž v této části se upravuje poměr stran obrazu 4 : 3 na 1 : 1 pro SSTV.

PŘEVODNÍK A/D (analog – digital) – obr. 2  
Převodník A/D převádí analogový rychlý signál video do 4 váhových číselných bitů. Hodnota 0 odpovídá „černé“ a hodnota 15 odpovídá „bílé“. Převod probíhá rychlostí 5 MHz (200 ns). V našem případě je pro SSTV 16 odstínů „šedé“ dostatečný. Výstup z A/D převodníku je v Grayově kódu. Nastavení základních úrovní „černé“ a „bílé“ se provádí pomocí dvou OZ na obou koncích odporového děliče.

PAMĚŤ, PŘEVODNÍK D/A (digital – analog)  
Číselkový výstup z integrované paměti se pomocí „Exclusive – Or“ obvodu převede do binárního kódu, další obvod umožňuje převod pozitiv – negativ. Převodník D/A opět převede binární obrazový signál na analogové napětí. Po vmísení SSTV synchronizačních impulsů tento analogový signál video se vede do převodníku U/f (napětí-kmitočet, SCFM) a přes aktivní dolní propust již vychází úplný SSTV signál.

Vlastní převodník U/f má výstup napětí trojúhelníkového tvaru, které se do průchodu dolní propustí změní na sinusový tvar. Výsledkem je extrémně ostrý obraz z dokonalými přechody. Přesné odpory v převodníku jsou důležité.

Vzhledem k tomu, že u nás nejsou dostupné mnohé IO použité v uvedeném konvertoru, neuvádím celé zapojení. Článek má sloužit na-



šim SSTV konstruktérům pro seznámení s tímto způsobem převodu normy – prostě, abynám neujel vlak. Předem se omlouvám za případné chyby či nesprávné formulace překlada.

du. Pořízení překlada zajistil OK3YCC, stručný výťah a úpravy názvoslovi OK100. Děkuji Dušanovi a jeho spolupracovníkům ing. Galo za pomoc. OK100

# **KV ZÁVODY** ..... **A SOUTĚŽE** .....

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

**SPARTAKIÁDNÍ ZÁVOD** se koná od 0400 do 0600 GMT v neděli 15. 6. 1975 v pásmu 80 metrů všemi druhy provozu (CW jen v rozmezí 3540 až 3600 kHz). S každou stanicí jen jedno spojení během závodu bez ohledu na druh provozu. Vyměňuje se soutěžní kód složený z RS nebo RST a dvojcíslí, které označuje rok vydání koncese - např. 58965 znamená, že koncese byla vydána v roce 1965. 3 body za dokončené spojení, násobičem je počet spojení navázaných během první hodiny závodu. Za stejných podmínek je závod vypsan i pro RP. Jinak platí „Všeobecné podmínky KV závodů a soutěží“ a na každý deník zřetelně vyznače okres, odkud stanice pracuje, bude provedeno vyhodnocení okresů podle účasti a výsledků. **OK2QX**

**EUROPA FIELD DAY 1975** probíhá od 1700 GMT 7. 6. 1975 do 1700 GMT 8. 6. 1975 jen CW. Stanice kategorie A musí dodržet souvislou přestávku nejméně 6 hodin. Spojení: z přechodného QTH se všemi; ze stálého QTH je se stanicemi z přechodného QTH. Výzva: CQ FD TEST. Kód: RST a číslo QSO od 001, platí i spojení se stanicemi ze stálého QTH, které nedaly číslo QSO. Body: za stn ze stálého QTH z Evropy 2 body, mimo Evropu 3 body, za stn z přechodného QTH: v OK 4 b., v Evropě 5 b. a mimo Evropu 6 b. Násobitel: číselné distrikty JA PY VE VK VO W/K ZL ZS, UA9 a UA0, ostatní země podle DXCC. Kategorie: přechodné QTH - A) 1 op do 25 W příkonu, B) více ops do 25 W, C) více ops do 200 W, D) více ops přes 200 W příkonu (anodová ztráta PA nejvýše 150 W); F) stálé QTH jen 1 op. Není dovoleno užívat zařízení, jehož příkon podle údajů výrobce přesahuje limit kategorie. Stanice z přechodného QTH musí být nejméně 100 m od nejbližší obydlené budovy a síťové přípojky; nesmí být napájeny ze sítě a lze je začít zřizovat včetně antén nejdříve 24 hodin před zá-

vodem. Používat lze jen jeden TX a RX; záložní zařízení je pro případ poruchy dovoleno. V souhrnném přehledu k deníku s obvyklými údaji uveďte na zadní straně seznam násobitčů podle pásem v pořadí, v jakém byly dosaženy. Deníky s neúplnými údaji budou použity ke kontrole. Za porušení pravidel, předpisů, započtení přes 3% opakovaných QSO anebo nesprávné počítání násobitelů je diskvalifikace. První 3 v každé kategorii obdrží diplomy, všichni upomínkové QSL. Adresa vyhodnocovatele: Harry Jakob DL8CM, D-6605 Friedrichsthal, Pfarrer-Theisstr. 4, Spolková republika Německa.

**NATIONAL FIELD DAY (RSGB)** probíhá současně se závodem Europa Field Day. Budují se i spojení britských stanic se zahraničím, hodnotí se jen britští účastníci. Deníky pro kontrolu od zahraničních stanic jsou vítány; musí dojít nejdříve do 8 týdnů po závodě na adresu: RSGB HF Contest Committee, c/o A. Davis, 41 Gainsborough Rd., Crawley, Sussex RH10 5LD, Velká Británie. Každá zahraniční stanice, která svými spojeními poskytne ve svém světadilu největší počet bodů soutěžícím stanicím a pošle deník, obdrží diplom.

**GRP-SUMMER-CONTEST** proběhne od 1800 GMT 5. 7. 1975 do 1500 GMT 6. 7. 1975 jen CW pro stanice s 1 operátorem - QRP do 10 W příkonu, QRO libovolně. Účastník smí pracovat na pěti zvolených pásmech od 1,8 do 28 MHz. Jinak platí stejné podmínky jako pro QRP-Winter Contest (viz RZ 11-12/1974 str. 26). Deníky se posílají nejpозději do 31. 7. 1975 na adresu vyhodnocovatele: Hartmut Weber DJ7ST, D-3201 Holle, Kleine Ohe 5, Spolková republika Německa. Požadatel prosí o zaslání deníku i stanicemi s minimálními počty QSO. **ZADÁME VŠECHNY, ABY PO DOBU ZÁVODU NERUŠILI SOUTĚŽÍCÍ GRP-STANICE A ABY S NIMI OCHOTNĚ NAVAZOVALI SPOJENÍ.** K účasti v závodě zve pořadatel zejména stanice OL. **-JT-**

## KALENDRÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV - časy jsou v GMT

WAB LF CW Contest	1. 6. 0900 - 1. 6. 2100
Europa-Field-Day (CW)	7. 6. 1700 - 8. 6. 1700
National Field Day (RSGB)	7. 6. 1700 - 8. 6. 1700
All Asian DX Contest - FONE	21. 6. 1000 - 22. 6. 1600
RSGB Summer 1,8 MHz Contest	28. 6. 2100 - 29. 6. 0200

QRP-Summer-Contest (CW)  
Colombian Independence Day \*

5. 7. 1800 – 6. 7. 1500  
19. 7. 0001 – 20. 7. 2359

Soutěže k získání diplomů:

SOP – Sea of Peace

1. 7. 0000 – 31. 7. 2400

Diploma Byelorussia Day

5. 7. 2100 – 6. 7. 2100

„Danubian Bend Diploma“ Activity

26. 7. 0000 – 27. 7. 2359

\* – pořadatel zatím nepotvrdil termín  
● – pro RP



Nedávno navštívil Československo asistent pro-  
mozního manažera ARRL a člen sekretariátu  
vedení IARU Dave Summer K1ZND. Náš obrá-  
zek ho ukazuje u zařízení OK1ADM.

#### FONE ZÁVOD 1974

##### Kolektivní stanice:

OK2KFT	81216	OK3KGI	57218	OK3KKF	34155	OK5VSZ	16380	OK2KUM	7650
OK3KAP	80223	OK1KYS	38862	OK1OAT	30603	OK2KCE	12222	OK1KUK	6615
OK3KII	79524	OK1KLV	30862	OK2KTE	24510	OK3KFF	10725	OK3RJB	6149
OK2KOS	75060	OK3KDX	38627	OK2KTK	18483	OK2KYD	9918	OK2KZT	4674
OK3KTY	62880	OK1KOK	38007	OK1OAE	17064	OK3KNO	8178	OK2KGD	969

##### Jednotlivci:

OK3YCE	86580	OK1ATT	55335	OK1LY	32883	OK2BDB	15200	OK2LN	2106
OK2BHX	83655	OK2BYW	54360	OK2SRA	32340	OK1ATO	14892	OK3CAJ	1680
OK1FBH	79794	OK3ZAS	53640	OK2BNG	32301	OK3VAC	14256	OK2YY	1604
OK2QX	79524	OK3CFS	53436	OK2TH	31800	OK1HAH	14105	OK1JKV	1587
OK1MPP	77106	OK3ALE	48477	OK2SEM	30816	OK2BEF	13260	OK1NL	1505
OK2XA	76033	OK2PFJ	48270	OK1FCA	30780	OK1AOZ	13050	OK2BJK	1197
OK1APJ	75894	OK2BBP	48087	OK1KZ	30240	OK3RKA	12288	OK1AIJ	1140
OK1TA	71724	OK1JKL	47970	OK1AGQ	24840	OK3TDC	10797	OK2BRR	507
OK1AAE	69722	OK2SLS	45288	OK2PEL	23715	OK2BEC	10640	OK1AJJ	506
OK1AGN	68628	OK1MSN	45195	OK2BOL	22323	OK1ARH	9300	OK1AOU	432
OK2BIQ	67830	OK1DLM	43290	OK1MAA	22140	OK3YCB	8352	OK2PFI	270
OK2BIH	64845	OK2BHM	39690	OK2BBH	21440	OK2BBB	7200	OK1HBW	243
OK1AHV	61032	OK3CHW	39672	OK2BBQ	20664	OK3YCC	4800	OK3CFL	240
OK2ABU	63468	OK1MDK	36828	OK1AMY	20532	OK2VIL	4260	OK3TCB	48
OK2TT	61341	OK2BLG	35451	OK2BCJ	19197	OK1MNV	2520	OK3CCB	45
OK1IQ	58032	OK1DBN	35400	OK1FJS	16800	OK1ASG	2134	OK3CDP	45
OK3TCI	57096								

##### Posluchači:

OK2-4857	78076	OK3-18190	29412	OK2-16350	13797	OK2-19471	10530	OK1-18081	3339
OK1-18954	34524	OK1-15835	26208	OK2-18248	12888	OK1-19638	3486	OK1-19756	667
OK2-19354	32025	OK2-19472	20116						

Deník neposlaly stanice: OK1GW, 1AKU, 2SSD, 3FG, 3KFV, 3KNW a 7PSS. Diskvalifikované stanice: OK1WN, 1AJU, 1AVT, 1KRJ – podle bodu 11 „Všeobecných podmínek“ ne- lze posílat deník pro kontrolu, OK3KDH – chybí výpočet výsledku.

ALL OE CONTEST 1974. V tomto telegrafním závodě na 160 m bylo celkem hodnoceno 53 stanic, z toho 38 OK stanic! V kategorii po-

1. OE3SGA	5439	13. DL1TL	1914
2. OE5ANL	4982	14. OK2SLS	1904
3. OK1FCW	4223	15. OE3GBB	1800
4. DL1BU	3230	OK2PGU	1800
5. OE2JG	2835	17. OL6AQP	1769
6. OK1MIX	2800	18. OK3KVE	1736
7. OK1KRS	2625	19. OK1DHJ	1569
8. OL8CDQ	2520	21. OK2PAW	1485
9. G8KP	2100	23. OL8CCG	1375
10. DL0JS	1984	24. OK1MYL	1350
11. OK3KFO	1980	26. OL8CCH	1296
12. DL1YA	1920	27. OK1YR	1200

Posluchači:

1. OK1-11861	1376	3. OK1-19756	500
--------------	------	--------------	-----

Závodu se zúčastnilo 84 stanic jednotlivců, 27 kolektivních stanic a 12 posluchačů.

Závod vyhodnotil kolektiv radioklubu OK1KGA-OK1FV

sluchačů bylo hodnoceno celkem 6 účastníků a z nich byli 4 od nás.

28. OK2FJ	1200	40. OL5AQR	646
29. OK3YCM	1200	41. OK3TFH	580
30. OK2SBJ	1150	42. OK3TOA	475
31. OL2AQM	1144	43. OL0CDX	416
32. OK1GS	1100	44. OK2SDJ	408
33. OK3YAY	920	45. OK2BKT	377
34. OK1FON	880	46. OK2HI	350
35. OK1ATP	760	47. OK1AHB	323
36. OL9VBJ	700	49. OL0CBH	234
37. OL5ARR	660	50. OK3KBP	60
OL8CCK	660	52. OK1DDS	10
39. OK1FBH	651	53. OK2PAT	6

4. OK2-18248	156	5. OK3-26416	72
--------------	-----	--------------	----

-RZ-



Účastník mnoha našich i zahraničních KV závodů je Jan Ježdík OK1ATZ z Prahy. Náš obrázek ho ukazuje s jeho zařízením a diplomy WAC, DXCC, WAE a dalšími, které dosud získal.

QRP-WINTER-CONTEST 1975. V QRP kategorii bylo hodnoceno celkem 74 stanic a zvítězil DL7DO/p s 16512 body před DL6ZG s 6860 a SP6HEK s 6562 body. Na jednotlivých pásmech bylo dosaženo těchto nejlepších výsledků: 160 m OK30PGF 1450 b., 80 m DL9QM 2700 b., 40 m SP6HEK 2763 b., 20 m OH1VA 1673 b. a 15 m WN6CTW 190 bodů. Všechny

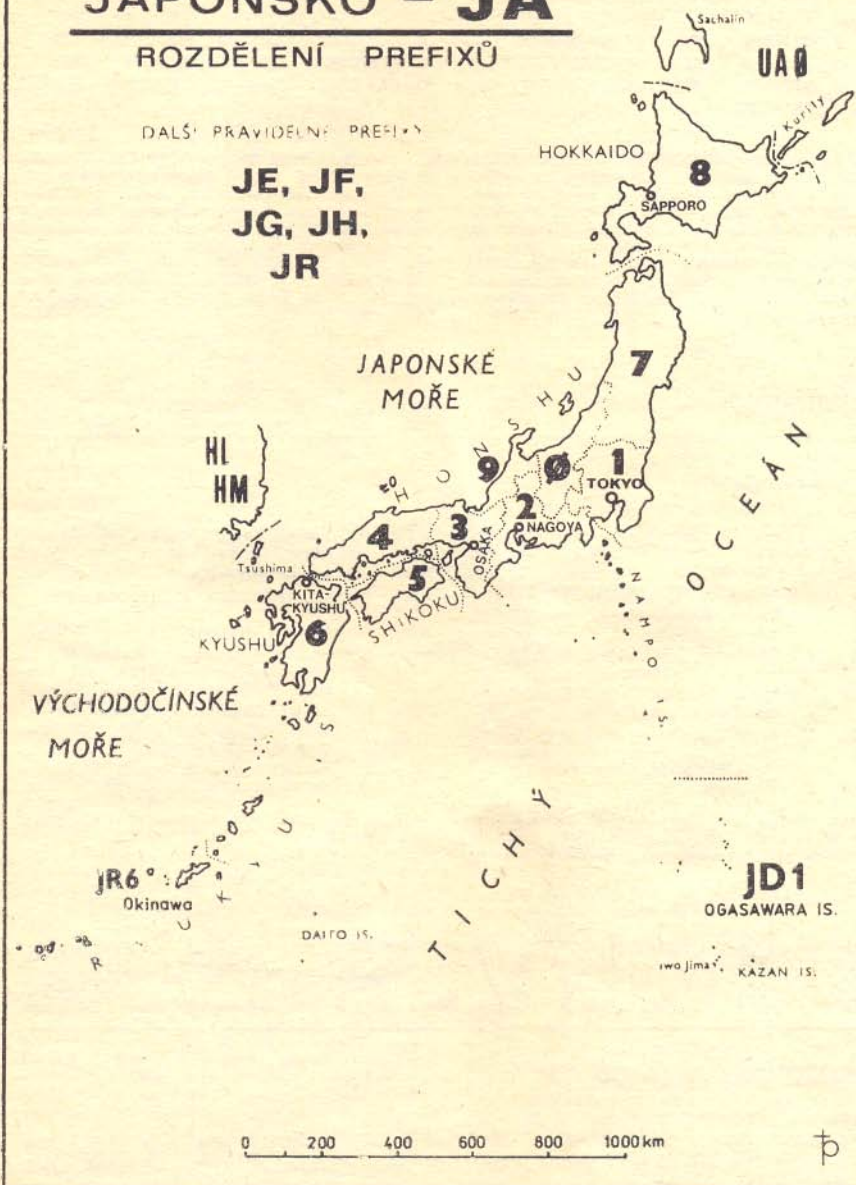
naše stanice soutěžily jen na 160 metrech a to je při možnosti soutěžit na více pásmech málo k tomu, abychom výrazně ovlivnili pořadí na předních místech. Jedinou výjimkou byl OK1MGW, který soutěžil opět jen na 14 MHz. Nejlepší výsledek z pásma 160 m proto stanici OK30PGF stačil jen na devatenácté místo v celkové klasifikaci. Hodnocené stanice na

# JAPONSKO – JA

## ROZDĚLENÍ PREFIXŮ

DALŠÍ PRAVIDELNÉ PREFIXY

**JE, JF,  
JG, JH,  
JR**



jednotlivých pásmech: 160 m – 19, 80 m – 33, 40 m – 35, 20 m – 32, 15 m – 11 a 10 m – 7. Průměrný příkon 74 účastníků byl 5,7 W. Suma jejich příkonů byla 423 W a to je jistě méně než u jednotlivé stanice v jiných závo-

19. OK30PGF	1450	41. OK30MGW	328
28. OK30PEG	854	42. OL30AQP	325
36. OL30ATA	553	46. OK30BGW	248
39. OK30CWQ	500		

XV. ALL ASIAN DX CONTEST – FONE. Z jednotlivých kontinentů dosáhly nejlepších výsledků ze stanic s 1 operátorem na všech pásmech: CR7IZ 70519, UA9BE 149687, YU1BCD 61712, JA8IDV/JD1 96324 a K6UA 83275 bodů. Na více pásmech s více operátory byly nejlepší stanice: UK9AAN 132480, UK4NAA 302438 a WA6AHF 52516 bodů. Nejlepší stanice s 1 operátorem v Evropě dosáhly na jednotlivých pásmech těchto výsledků: 3,5 MHz UB5VAA

dech. V kategorii QRO stanic byla z osmi hodnocených nejlepší DL1YA s 396 body. Výsledky československých účastníků v QRP kategorii:

48. OL30AQM	219	58. OL30CDQ	132
49. OL30CCK	204	60. OL30CBJ	98
53. OL30CCG	174	73. OK30AGS	4

–RZ–

72, 7 MHz UP2ER 88, 14 MHz OH3YI 19647, 21 MHz UP2NK 2432 a 28 MHz UA6JAD 570. V kategorii vícepásmových stanic s jedním operátorem byla hodnocena z našich stanic pouze OK1MPP/p s 5488 body. Mezi stanicemi s 1 operátorem na 14 MHz dosáhly naše stanice bodů: OK1AGN 350, OK1KZ 204, OK3CFS 170, OK2PEQ 140, OK2ZR 135, OK1DVK 35 a OK2UA 16. 36 bodů dosáhl OK2BIQ na 3,5 MHz před OK3ZWA s 18 body.

–RZ–

## JAPONSKO

Rozdělení na prefixy

Prefix Prefektura nebo územní celky

JA1	TOKYO, Kanagawa, Chiba, Saitama, Ibaraki, Tochigi, Gumma, Yamanashi
JA2	Shizuoka, Gifu, Aichi, Mie
JA3	Kyoto, Shiga, Nara, Osaka, Wakayama, Hyogo
JA4	Okayama, Shimane, Yamaguchi, Tottori, Hiroshima
JA5	ostrov Shikoku – prefektury Kagawa, Tokushima, Ehime, Kochi
JA6	ostrov Kyushu – prefektury Fukuoka, Saga, Nagasaki, Kumamoto, Oita, Miyazaki, Kagoshima
JR6	Okinawa

Kromě prefixů JA se používají pravidelné prefixy JE, JF, JG, JH, JI a JR. Prefix JR6 je vyhrazen jen pro Okinawu. Klubovní stanice

JA7	Aomori, Iwate, Akita, Yamagata, Miyagi, Fukushima
JA8	ostrov Hokkaido
JA9	Toyama, Fukui, Ishikawa
JA0	Niigata, Nagano
JD1	ostrovy Ogasawara, Kazan (do r. 1970 pod správou USA pod jménem Bonin and Volcano Islands)
JD1	ostrov Minami Torishima (do r. 1970 pod správou USA pod jménem Marcus Island)
8J1	speciální značky, např. 8J1AA – japonská antarktická exp.

mají za prefixem tři písmena. Z nich první je Y nebo Z, např. JA1YCO, JH1ZSK.



# VKV



### I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1975

145 MHz – stálé QTH:

OK30ATQ	18629	OK30KSD	12272	OK30CDR	10324	OK30DKM	8996	OK30AGE	7548
OK30KTR	15850	OK30OS	12018	OK30SRA	10120	OK30BCN	8485	OK30AAZ	7422
OK30KTE	14117	OK30KVI	11444	OK30CFN	9778	OK30KCM	7618	OK30OFG	7049



OK30BME	6534	OK30VFJ	4385	OK30AGI	3353	OK30BAR	2444	OK30DAY	1324
OK30BBT	6260	OK30WCK	4300	OK30PG	3338	OK30MJB	2280	OK30SKO	876
OK30AUK	6146	OK30KOG	4030	OK30VEC	3179	OK30VKA	2137	OK30KGQ	480
OK30KRT	5630	OK30BDX	3965	OK30TF	3052	OK30AZ	1735	OK30BEC	291
OK30SAW	5590	OK30BPN	3730	OK30AQK	2569	OK30MGW	1549	OK30OL	224
OK30KAU	5538	OK30CDM	3559	OK30KPD	2560	OK30CHM	1444	OK30WHG	86
OK30SKH	5275	OK30SSO	3407	OK30BKA	2500	OK30AWK	1354		

145 MHz – přechodné QTH:

OK30KTL	85712	OK30QI	20669	OK30KLF	12036	OK30KGX	3056	OK30KVK	1997
OK30BDS	31614	OK30KBM	17416	OK30KLU	10043	OK30ORA	2855	OK30KJB	1017
OK30KYJ	21454	OK30KRY	16429	OK30KKL	6245	OK30PGM	2208	OK30JAM	433
OK30KCU	20906								

433 MHz – stálé QTH:

OK30MG	1412	OK30DKM	823	OK30MXS	584	OK30AZ	454	OK30AAZ	115
OK30KVF	857	OK30OFG	704						

Přechodné QTH:

OK30KTL	4737	OK30AIY	758	OK30KWE	668	OK30KKL	632		
---------	------	---------	-----	---------	-----	---------	-----	--	--

1296 MHz – přechodné QTH:

OK30KTL	810	OK30AIY	186	OK30KKL	164				
---------	-----	---------	-----	---------	-----	--	--	--	--

Deníky pro kontrolu: OK30AI, EH, IJ, MG, AEY, AWL, AWR, BGX, IWS, VDU a WEE.  
BPB, KCI, KKF, KRZ, KYZ, TBE a VHK. Závad vyhodnotil RK Kladno. OK1MG  
Deníky neposlaly stanice: OK30RX, XN, AEU, AEV,

PA 1975 – 3. kolo

Stálé QTH:

OK30KTE	512	OK30MHJ	275	OK30KRT	180	OK30AWK	90	OK30OFG	57
OK30KVI	476	OK30RGA	236	OK30SKO	126	OK30AMZ	69	OK30OX	6
OK30ATQ	464	OK30BAR	208	OK30AAZ	116	OK30OFA	69		
OK30BME	350	OK30VIF	196	OK30OR	114	OK30AGI	64		

Přechodné QTH:

OK30GA	711	OK30KUI	518	OK30KNP	186	OK30MWI	160		
--------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	-----	--	--

OK1MG

CQ V CONTEST 1975

Závod usporiada Mestská rada v Košiciach a závod prebieha v sobotu od 1600 GMT 7.

1. etapa od 1600 do 0200 GMT
2. etapa od 0200 do 1200 GMT.

Súťažné kategórie:

A – 145 MHz, max. input 1 W, celotranzistorové zariadenie napájané z chemických zdrojov, ľubovoľné QTH,  
B – 145 MHz, max. input 5 W, ľubovoľné QTH,  
C – 145 MHz, max. input 25 W, len zo stálého QTH,

Prevádzka: A1, A3, A3j a F3.

Výzva do závodu: CQV (CW) a VYVZA VÝCHOD (FONE). Pri súťažnom spojení sa vymieňa kód zložený z RS (T), písmena označujúce súťažnú kategóriu, poradového čísla spojenia a QTH štvorca; napr. 579B001KJ62g. Hodnotenie: počíta sa podľa nasledujúceho systému – za spojenie v tom istom QTH štvorci (veľkom) sa počítajú 2 body, za spojenie v susednom páse veľkých štvorcov 3 body, v nasledujúcom 4 body, atď. Napr. HK72b –

6. 1975 do nedele 1200 GMT 8. 6. 1975 v dvoch etapách:

D – 433 MHz, max. input 5 W, ľubovoľné QTH,  
F – 433 MHz, max. input podľa povolovacích podmienok, len stálé QTH,  
G – 1296 MHz a vyššie pásma, príkon podľa povolovacích podmienok, ľubovoľné QTH.

HK51c = 2 body, KH56b – JG38g = 3 body atď.

Násobičom je počet základných (veľkých) QTH štvorcov, s ktorými bolo po dobu závodu pracované. Pri rovnosti takto vypočítaných bodov medzi dvomi alebo viacerými účastníkmi poradie je určené počtom spojení a až potom počtom veľkých štvorcov.

V ostatných bodoch platia „Obecné súťažné podmienky pre VKV závody“. Denníky musia

byť odoslané najpozdšie do 10 dní po zá-  
vode na adresu: Ondrej Oravec OK3CDI, ul.  
Slobody 31, 040 01 Košice. V denníku musia  
byť jasne vyznačené tieto údaje: volacia  
značka, súťažné QTH a QTH štvorec, súťažná  
kategória, prikon PA, typ elektrónky alebo po-  
lovoďiča (polovodičov) použitých na PA, úda-  
je o prijímači, údaje o anténe, čestné pre-

hlásenie a podpis súťažiacieho účastníka. Po-  
trebné je tiež uviesť správnu adresu, pre ko-  
rešpondenciu a pre zaslanie výsledkov alebo  
prípadne diplomov. Prví piati v kategórii A, B  
a D obdržia diplomy. Výsledky pre OK stani-  
ce budú zverejnené v RZ.

V sporných prípadoch je rozhodnutie súťažnej  
komisie konečné.

Ondrej Oravec OK3CDI  
vedúci VKV skupiny MRRZ Košice

## NĚKOLIK ZAJIMAVOSTI ZE ZAHNANICI

V březnovém subregionálním závodě navázal  
ze stálého QTH PA0AFG 140 QSO, což mu  
vyneslo 27539 bodů. PA0BCA 144 QSO a 28000  
bodů. Na 70 cm navázal PA0JOU/p 99 QSO  
za 18200 bodů a na 23 cm měl 4 spojení  
s 375 body.

PA0SSB navázal 22. a 23. února na 23 cm  
EME QSO s VK3AKC. Je to nejen první spo-  
jení PA-VK na 23 cm, ale i nový rekord na  
tomto pásmu. VK3AKC používal parabolu 7 m  
a 250 W. Stejnou anténu měl i PA0SSB, ale  
s vysílačem 500 W.

(Podle VHF Bulletinu VERON).

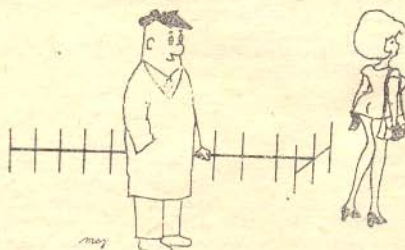
1. 3. před a na začátku I. subregionálního  
závodu byly dobré tropo podmínky ve směru  
na Skandinávií. Od nás pracovalo několik  
stanic s běžnými SM stanicemi a ti šťastnější  
na Klínovci měli spojení s LA. Z Berlína na-  
vázali 70 cm DK0UK CW QSO s LA2VC ve  
čtvrtci FT a s SK6AB v FR. S SK6AB na-  
vázalo na 70 cm spojení i několik dalších ber-  
linských stanic.

19. října minulého roku měl OE6AP spojení  
s EA6BK ve čtvrtci BZ. G3LQR ze čtvrtce AM  
navázal v únoru spojení se stanicí PA0DML  
z DN čtvrtce v pásmech 433, 1296 a 2304  
MHz.

Jak jsem se již zmínil minule, byly ve dnech  
16. až 20. ledna t. r. vynikající tropo podmín-

ky nad územím SSSR. Informace stále ještě  
nejdou úplně, a proto zatím alespoň co již  
vím. LZ2FA ze čtvrtce ND navázal během  
32 hodin 287 spojení na vzdálenost větší než  
450 km se stanicemi UA3, UA6, UB5 a UO5  
z těchto pro nás exotických QTH čtvrtců: OH  
PG QE QF QG QH QI QJ QK RE RG RH RI  
RJ SG SH SI SJ SK TH TI TK TL a UH. Nej-  
delší spojení měl s RA3QCP a RA3QED z Vo-  
roněžské oblasti. Na 433 MHz pracoval s pat-  
nácti sovětskými stanicemi ze čtvrtců: QI RI  
SH SI TH a TI. Nejdelší spojení na 70 cm  
byla s RB5IPU, RB5ICO a RB5IDU přes 950  
km. Téměř všechna spojení byla navázána AM  
a jen několik CW. Sovětské stanice měly na  
70 cm výkony mezi 0,6 až 5 W a zaslechnuty  
byly stanice ze vzdálenosti přes 1000 km. Na  
2 m byly slyšet stanice přes 1300 km. LZ2DK  
ze čtvrtce MD navázal 18. 1. t. r. asi 20 DX  
spojení se stanicemi z již uvedených čtvrtců  
na vzdálenost až 1200 km. UB5WN z PK čtv-  
rtce měl 80 DX spojení až na 1200 km se sta-  
nicemi UB5, UO5, UA3, UA6, YO, HG a LZ.

Dobré tropo podmínky byly též počátkem úno-  
ra severním směrem. DK6ASA navázal kromě  
pěkných DX spojení na 145 MHz též 7 QSO  
s SM, 6krát OZ, GM a G na 433 MHz. Klu-  
bovní stanice SK6AB navázala asi 50 QSO  
přes 800 km, SM7AED s SM7FJE více než 100  
DX spojení a SM7WT asi 80 spojení přes  
500 km. OK1PG



Ten předozadní poměr je opravdu velmi důle-  
žitý.



## ODRUŠENÍ DALNOPIŠNĚHO STROJE

Občas se stává, že u starého vyřazeného stro-  
je jsou odrušovací součástky (kondenzátory,

odpory a tlumivky) buď poškozeny anebo  
úplně odstraněny. Takový stroj za provozu ve

spojení s přijímačem téměř umožňuje příjem signálů. V tom případě nezbyvá nic jiného, než se pokusit stroj odrušit. Rušení vzniká hlavně na kontaktech regulátoru otáček elektromotoru a také na vysílacích kontaktech. U silnoproudé části se rušení značně omezi přitazením zhášecího kondenzátoru M5 paralelně ke srážecímu odporu regulátoru (500  $\Omega$ ), mezi svorky č. 3 a 4 silnoproudé svorkovnice. Pokud se nám podaří sehnat původní silnoproudý odrušovací filtr, síťové napětí se přivede na č. 3 a 4, odkud pokračuje přes sériové tlumivky na svorky č. 1 a 2, mezi kterými jsou ještě v sérii dva blokovací kondenzátory. Jejich prostřední spoj je vyveden přes č. 5 na kostru přístroje.

Podobným způsobem jsou odrušeny doteky vysílače. Mezi svorky č. 3 a 4 slaboproudé svorkovnice (vodiče b, a) zapojíme zhášecí člen RC – odpor 150  $\Omega$  v sérii s kondenzátorem M25. Původní odrušovací filtr je zapojen takto: vodič a na č. 1, vodič b na č. 2, odkud jsou dvě tlumivky propojeny na svorky č. 5 a 6. Mezi nimi jsou opět dva blokovací

#### TECHNIKA RTTY

Podle konstrukce DJ6HP vyrábí komerčně firma MINIX RTTY nf konvertor MSK-5 vhodný zejména pro začátečníky a RP. Připojuje se k nf výstupu přijímače – minimální napětí 0,5 V na 8 až 600  $\Omega$ . Proměnný zdvih 100 až 1000 Hz při rychlostech 45,45 až 75 Bd. Filtr 1275 Hz pro značku je pevně nastaven, pro mezeru proměnný od asi 1350 do 2400 Hz. Indikace naladění pomocí malé obrazovky o průměru 30 mm. Destička s plošnými spoji je osazena: 4 OZ typu 741, jeden CA3401E, 2N3704 jako zesilovač pro TTL výstup a BF257 pro klíčovací smyčky 90 V/40 mA. Ve stabilizátoru zdroje pro IO je použit 2N2219A. Na

#### BARTG

První historické spojení člena BARTG přes družici OSCAR 7 bylo uskutečнено dne 10. 2. 1975 mezi stanicemi G8LT a W2LSL.

Časopis BARTG Newsletter zavedl novou VKV rubriku „70 MHz and up“, ve které bude uveřejňovat informace o provozu na pásmech od 70 MHz výše. Přehled činnosti uvádí několik desítek stanic, které pracují na VKV

kondenzátory – jejich střed není spojen s kostrou.

Slaboproudá souosá zástrčka má toto označení: kroužek o největším průměru písmenem a, další kroužek b, třetí nejmenší w2 a dutinka na konci zástrčky c. Mezi kontakty a a b jsou zapojeny doteky vysílače a mezi w2 a c magnetní přijímače stroje. Tímto způsobem jsou označeny doteky ve slaboproudé souosé zásuvce – směrem dolů a, b, w2 a na kalíku c. Uvnitř pod krytem zásuvky je ještě pomocný kontakt a1, který při vytažení zástrčky je propojen se svorkou c. Toho se používá v případě, kdy je několik zásuvek zapojeno za sebou v sérii, aby byl okruh neustále uzavřen i při dočasném odpojení některého zařízení (dlps stroj, perforátor, snímač pásky, další stroj seřízený pro jinou rychlost apod.).

Veškerá opatření týkající se rušení rozhlasu a jeho odstranění jsou podrobně popsána v ČSN 34 2850 o ochraně radiového příjmu před rušením a hlavně v ČSN 34 2860 o odrušení elektrických strojů, přístrojů a zařízení.

panelu konvertoru 225×110×165 mm jsou pouze: síťový vypínač, potenciometr nastavení zdvihu, přepínač normal-reverse, řízení jsou obrazovky a přepínač pro spouštění stroje. Uprostřed panelu je malý měřicí přístroj pro nastavení proudu smyčky, vpravo je stínítko obrazovky. Na zadním panelu jsou umístěny konektory pro připojení stroje, výstup klíčovacích impulsů 0...+5 V pro připojení video konvertoru, ovládní drátového odporu pro proud smyčky a konektor pro síťový přívod. Pokud by měl někdo ze čtenářů zájem tento konvertor postavit z tuzemských součástek, můžeme poslat kompletní dokumentaci.

pásmech. Jako rekordní je popsáno spojení mezi G8GOJ v Surrey (145 MHz) a G8IDZ v Kentu (433 MHz) – oboustranně 599.

Na letošní konferenci IARU ve Varšavě přednesl delegát RSGB příspěvek členů BARTG o upřesnění standardních rychlostí a zdvihu na amatérských KV i VKV pásmech. Schválená doporučení budou oficiálně oznámena.

(Tx info DJ6HP, G3OUF es OK1OFF)

OK1A&V

RP-RO

#### BODOVÁNÍ ZÁVODŮ PRO MR

Dostal jsem několik dotazů na bodové hodnocení závodů, které jsou započítávány pro mistrovství ČSSR v práci na KV. Proto na vysvětlenou uvádím podmínky hodnocení, jak jsou uveřejněny v „Kalendáři radioamatérských závodů a soutěží“ pro rok 1975, které vydal ÚRK ČSSR.

a) U závodů vyhodnocovaných i za jednotlivá pásma se vyhodnotí pořadí podle dosaženého

bodového výsledku bez ohledu na pořadí na jednotlivých pásmech. Tato podmínka platí pro hodnocení jednotlivců, protože kolektivní stanice jsou hodnoceny v kategorii více operátorů – všechna pásma a RP jsou hodnoceny také v jediné výslepškové kategorii.

b) Stanice s nejlepším výsledkem získává počet bodů shodný s počtem hodnocených stanic, další stanice v pořadí potom vždy o bod

méné (např. v závodech se zúčastní 50 stanic jednotlivců, první stanice tedy získává 50 bodů, druhá 49 atd.).

c) Součet tří nejvyšších bodových výsledků dává každé stanici konečný výsledek pro MR. Při rovnosti bodů dvou či více stanic je rozhodující vzájemné umístění v OK-DX contestu. Aby byla stanice v MR hodnocena, musí se zúčastnit alespoň jednoho mezinárodního závodu a alespoň jednoho závodu s výhradně telegrafním provozem. Tyto dvě podmínky lze splnit současně.

Znovu připomínám, aby se co nejvíce kolektivních stanic a RP zúčastnilo alespoň tří závodů, aby tak mohli být hodnoceni v letošním MR v práci na KV. Kalendáře byly rozeslány na adresy všech OV Svazarmu, které by je měly předat kolektivním stanicím. Pokud jste je ještě neobdrželi, informujte se u OV Svazarmu.

Při letošním setkání KV radioamatérů v Olomouci se opět jistě sejde velký počet RP a operátorů kolektivních stanic. Požadatelé pro ně připravují samostatnou besedu a během ní bychom se měli také dohodnout na konečných podmínkách dlouhodobé soutěže kolektivních stanic. Někteří mně již připomínky poslali, ale chtěl bych připomenout a návrhů co nejvíce, a proto se obracím k dalším RO, PO a RP o další návrhy. Jen tak se nám podaří připravit kvalitní a zajímavou soutěž.

Protože budou v nejbližší době vyčerpány zásoby předtisknutých diplomů, bude potřeba vytisknout nové. Jedná se o všechny radioamatérské diplomy, které jsou vydávány, a tedy i za umístění v závodech. V minulém roce ÚRK ČSSR vyhlásil konkurs na návrhy pro nové diplomy. Bohužel výzva vyzněla naprázdno. Možná to způsobila nedostatečná propagace. Proto se obracím znovu na všechny čtenáře naší rubriky, aby se pokusili navrhnout podle svých představ kterýkoliv z diplomů. Bude stačit jen náčrt, když si netroufáte vypracovat barevný návrh. Jistě každý z nás

bude mít větší radost, když postupem času za umístění v závodech obdrží několik různých vkusných diplomů. Pokud mezi radioamatéry nevymřely výtvarné talenty, dočkáme se snad nových a hezkých diplomů. Nikdo z nás si nedělá iluze, že ÚRK bude zaspán návrhy na diplomy, ale věříme a těšíme se, že mnozí pomohou svými návrhy anebo připomínkami. Můžete je poslat přímo na adresu ÚRK ČSSR v Praze anebo také na mou adresu.

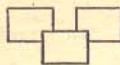
Telegrafní část mezinárodního KV Polního dne bude ve dnech 7. a 8. června 1975 od 1700 do 1700 GMT na pásmech od 3,5 do 28 MHz. Soutěžít lze v kategoriích: a) 1 operátor do 25 W portable, b) více ops do 25 W portable, c) více ops do 200 W portable, d) více ops přes 200 W portable, e) stanice ze stálého QTH a f) RP. Předává se kód z RST a pořadového čísla spojení. Body: Spojení se stanicí ze stálého QTH na vlastním kontinentu 2 body, na jiném kontinentu 3 body. 5 portable stanic vlastní země 4 body, ze stejného kontinentu 5 bodů a z jiného kontinentu 6 bodů. Násobiči jsou země DXCC a distrikty JA, PY, VE, VO, W/K, VK, ZL, ZS a UA9 a UA0 na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek je součet bodů za spojení vynásobený součtem násobičů. Stanice ze stálých QTH navazují soutěžní spojení se stanicemi z přechodných QTH. Přechodné QTH soutěžící stanice musí být vzdáleno nejméně 100 m od nejbližší obydlené budovy a napájení použitého zařízení musí být provedeno z náhradních zdrojů bez použití elektrovedné sítě. RP se mohou závodu zúčastnit za stejných podmínek. Stanice jednotlivců i kolektivní musí poslat deník ze závodu ve dvojnásobném vyhotovení. Jeden je určen pro vlastní hodnocení v OK a druhý pro zahraničního pořadatele závodu. Přeji všem hodně úspěchů v závodech a těším se na další připomínky a dotazy pro rubriku a také na návrhy nových diplomů. Pište na adresu: Josef Čech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou.

731

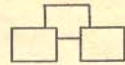
OK2-4857



Jedním z aktivních RO je i Petr Doležal OK2-18760 z RK OK2KEA v Tišnově.



# DIPLOMY



## DIPLOM DXCC

S platností od 1. 6. 1975 se upravují poplatky za poštovné na doporučené vrácení QSL-listků a poštovné za diplom. Poplatky u jakéhokoliv základního diplomu DXCC činí 56 IRC. Zadatel, který neměl původní žádost v pořádku a posílá doplňující listky, musí k nim přiložit ještě 12 IRC, podobně jako žadatel o některou nálepku k základnímu diplomu DXCC. Každému žadateli bude také posláno odznak DXCC. Podle oficiálního oznámení ARRL bude za spojení od 1. 1. 1975, za jinak shodných podmínek s DXCC diplomy dříve vydanými, vydáván i diplom DXCC-CW za spojení 2×CW. Poplatky za poštovné u 5BDXCC se zvyšují na 112 IRC.

## DXOTC

DX Old Timers Club vyhlašuje na léta 1975 a 1976 dlouhodobou soutěž DXOTC Marathon. Začátek v 0001 GMT 1. 9. 1975 a konec ve 2400 GMT 31. 8. 1976. Závodí se na všech pásmech od 80 do 10 metrů pouze AM nebo SSB. Vyhodnocení bude provedeno za výsledky na jednotlivých pásmech i za všechna pásma. Spojení se stanicí mimo vlastní zem podle DXCC se hodnotí 1 bodem, násobíci jsou země na jednotlivých pásmech a spojení s vlastní zemí lze použít jen jako násobice. První spojení se členem DXOTC na každém kontinentu dává 5 přidavných bodů – celkem lze získat podle tohoto ustanovení  $5 \times 6 = 30$  přidavných bodů. První spojení se stanicí na některém italském souostroví se hodnotí dalšími dvěma body. Tato souostroví mají prefixy: IA5 IB0 IC8 ID9 IE9 IF9 IG9 IH9 IL7 IM0 IS0 IT9. Celkem je možno získat takto  $2 \times 12 = 24$  přidavných bodů. Vítězové kontinentů, jednotlivých pásem i kategorie všech pásem získávají plakety a členství v DXOTC. Všechna spojení jedné stanice musí být navázána z jednoho QTH a jedním operátorem. Deníky se posílají na adresu IT9SEZ s vypočteným výsledkem tak, aby došli nejpozději 30. 10. 1976. Členové DXOTC: ZL2GX PY4KL YO2RF IO2LLZ G6LK ZL4BO F9MS OE8RT F3AT DJ2PN F9RM CT1BH I6FLD DL1KB IT1AGA IT9ZWS W2GHK IOAMU G3IOR OK1ADM DL7FT KH6GLU DJ6QT DL7AA F2MO ET3ZU IO1J OH2BH ZL2AFZ I3PRK I8PLH IT9PUG IT9JT IT9GAI W9WNB I1BUP JA1KSO I8QO I8HH WA2BAV WB2AQC I^ANE I8KRV I8YRK 6W8DY ZS6DN I8JN IT9WGI I8KDB IT9ZGY IT9SEZ IT9BWO OE8RT I3ZOF W3YHR F3JIM IT9RJC I3DSE IS0VSG IT9TGO I0EBE DK3SN I3CRW I8SXF I1NUC. OK2QX

DIPLOME CW DU CINQUANTENAIRE DU RÉSEAU DES EMETTEURS FRANÇAIS. K 50. výročí svého vzniku vydává REF diplom pro francouzské i zahraniční radioamatéry, který lze získat za spojení mezi 1. 5. až 31. 8. 1975 za těchto podmínek:

Počínaje 1. 5. francouzské stanice vlastníci národní diplom CW DTC předávají v každém uskutečněném spojení po RST kódové číslo.

Stanice ucházející se o diplom mají navázat co nejvíce spojení s těmito stanicemi. Předávání kódových čísel končí 31. 8. 1975 ve 2400 GMT. Zpráva o navázaných spojenech se má poslat do 15. 9. 1975 CW manažerovi REF na adresu: M. René Roy F8GA, Le Moulin, 41-Muides sur Loire, 41500 Mar Francaise. Zpráva má obsahovat: datum a čas spojení, kmitočet, volací znak a přijaté kódové číslo. K žádosti o diplom má být přiloženo 10 IRC k uhrazení nákladů na vypracování diplomu.

K 1. 4. 1975 získaly diplom CW DTC tyto stanice: F2 DG EM LM MS NB OY PO QD QJ SQ VO, F3 AT BX BR CT CY DU IM IB JZ MF MS PQ QL RG TH TK YE ZU, F5 AP AH EZ EQ EJ FJ HV IN IJ JF LI MN NW RS SI TO UE VY ZI, F6 AAV AAX ACC ACV AFF AHC AHR AKU ALV AMA AML APP AQF AUY AU5 BEE BHX BJR BJP BKY BPO BPP BRF BRU BYZ CDJ CKF CLH CTK CXJ CZU KAA KCO KEP KGV, F8 AH BC EP FU FE GA GB GE IH MS OP OZ OQ TC LP TM YQ, F9 AG BB CE HY IQ LT MS QE RA RM RW TE VN WD XL.

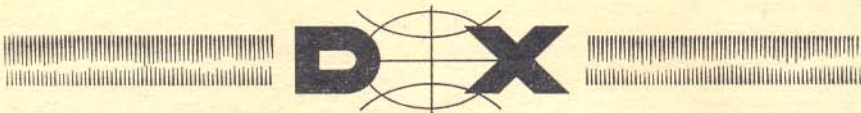
Všechny další dotazy může zodpovědět F8GA (spolu s dotazem pošlete obálku se zpáteční adresou a 1 IRC). –JS–

WOG – Worked Old Germany, za QSL-listky od radioamatérů Spolkové republiky, na kterých jsou historické rytiny měst. Vydává se bez omezení pásem a nebo druhů provozu i pro RP ve dvou třídách: I – 18 motivů a II – 10 motivů. Žádost s potvrzeným seznamem QSL a 10 IRC se posílají na Siegfried Hari DK9FN, Spessartstr. 80, 6451 Klein-Welzheim, Spolková republika Německa. OK1IKE

WELC – Worked European Large Cities, za potvrzená spojení či poslechy s evropskými městy: Amsterdam, Atheny, Bělehrad, Bern, Berlín, Bonn, Brusel, Budapešť, Bukurešť, Dublin, Helsinky, Istanbul, Kodaň, Lisabon, Londýn, Luxemburg, Madrid, Moskva, Oslo, Paříž, Praha, Řím, Reykjavík, Sofia, Stockholm, Varšava a Vídeň bez ohledu na pásma a druh provozu. Třída: I. – 25 měst, II. – 20 měst a III. – 15 měst. Žádost s potvrzeným seznamem QSL a 10 IRC se posílají na: Siegfried Hari, Spessartstr. 80, 6451 Klein-Welzheim, Spolková republika Německa. OK2BRR

DXCC – SWL Award je vydáván RP za odposlech stanic po 1. 1. 1968. Zadatelé musí mít své odposlechy potvrzeny QSL-listky. Základní diplom je za 100 zemí, zvláštní diplomy jsou za jednotlivá pásma a jednotlivé druhy provozu CW, SSB, popřípadě smíšená. Základní diplom je za 6 IRC a nálepky za 150, 200 a dále každých dalších 10 zemí. Jejich cena je 2 IRC. K žádosti musí být přiložen seznam QSL se značkou stanice, datem, pásmem, druhem provozu a slovně vypsán názvy země + poplatek v IRC. Žádosti se posílají na: H. Mulder PA-1555, Ajaxstraat 53, Hengelo, Holandsko.

YL – DXCC Award vydává nyní Canadian La-



● Od 22. 4. t. r. pracovala expedice TI2CF a dalších 5 operátorů z ostrova Cocos pod značkou TI9DX, a to SSB i CW. Zajímavé je, že vlivem condx se s ní pracovalo poměrně nejsnadněji na 3,5 MHz SSB, kdežto na 14 MHz byli slyšet poměrně zřídka kdy dosti špatně. Zarážející bylo, že někteří OK s nimi pracovali třikrát na 80 m, ač by snad jedno spojení mohlo postačit, a brali tím možnost spojení mnoha dalším OK. Od této expedice jsme se dále přímo dozvěděli, že druhá expedice na Cocos Island, plánovaná HB9AQM na konec dubna t. r., se neuskuteční, protože neobdržela povolení k vysílání!

● V současné době pracuje také expedice VK4AK/9 z ostrova Norfolk CW i SSB a bývá na 14280 nebo 14206. QSL via W7OK.

● Z ostrova Nauru pracuje v současné době značka C21KM, což je ZL1AIH. Objevuje se občas na 14172 kolem 1400 GMT a QSL žádá na svoji domovskou adresu, popřípadě via ZV-Bureau.

● ST2AY bývá k večeru velmi silný na 14 MHz SSB, ale t. č. se s ním špatně navazuje spojení. Vyprávěl o tom sám, že raději udělá 1–2 dlouhá spojení a QRT, neboť je na něho takový nával, že již nestačí vyřizovat QSL, což prý není zrovna lacinou věcí. Říkal doslovně, že nyní odesílá jen asi 20–25 % QSL z udělaných spojení!

● Z Chathamu pracuje v současné době stanice ZL3MM/C, a rovněž on je pravděpodobně t. č. nejsnáze dosažitelný na 80 m SSB.

● Zajímavé zvěsti došly o PA0IWH/S2, který dosud pracoval z Bangladéše: první zprávy tvrdily, že byl unesen únosci dětí (!) kvůli výkupnému, další byly upřesněny v tom smyslu, že byl prostě

vzat do vazby tamními úřady pro „nedovolené držení určitých přístrojů“, hi. Hlavní je, že je již propuštěn, ale na pásmu se neozývá.

● FR7ZL/T pracuje v současné době stále z ostrova Tromelin a objevuje se odpoledne SSB ve francouzské části 14 MHz pásma. Potěšující správa je, že od počátku června t. r. bude opět pracovat stanice FR7AI/G z ostrova Glorioso.

● Na ostrov Farquhar se má koncem dubna t. r. vypravit expedice složená z VQ9BP, VQ9D a VQ9R a mají pracovat pod svými značkami lomenými /F. Z ostrova Diego Garcia, který patří do DXCC jako Chatham, pracuje stále ještě VQ9SS/C, obvykle SSB na 14 MHz odpoledne. QSL žádá via G4DII, což je pravděpodobně jeho domovská značka.

● Skupina LU amatérů zcela vážně uvažuje o seriózní expedici na South Sandwich, který je od DX manů celého světa stále víc vyžadován. Expedice by se měla uskutečnit koncem roku. Mimochodem časopis CQ uvádí ve 3. čísle 1975 výsledek své ankety, které země jsou t. č. nejvíce vyžadovány: 1. Clipperton FO8, 2. Bouvet Isl., 3. Sandwich Isl., 4. Čína BV a 5. YI!

● Lovci WPX, máte se nač těšit! V USA budou po celý rok 1976 u příležitosti oslav 200. výročí vzniku USA změněny začínajících písmenem K. Cellkem bude používáno 32 různých prefixů, sestávajících z kombinací WA-WZ, KA-KZ a NA-NV, a dále úplně nové prefixy AA-AL. Budou změněny i číslice, takže např. KH6 bude pravděpodobně KI7, Florida bude mít AC4 (což připomene původní značku Tibetu, hi) atd. Podrobnosti budou teprve oznámeny. Určitě však vím, že KP6 bude AI0 a KS6 bude AH3, hi!

● Podobná změna nastane i u francouzských značek v Karibské oblasti, kde místo FM bude prefix TK7M, místo FG7 bude TK7G, dále budou ještě prefixy TK7K a TK7Y. Toto opatření se však týká pouze měsíce května 1975.

● Dne 22. 4. 1975 u příležitosti 30. výročí vítězství SSSR pracovaly speciální prefixy z asijských sovětských republik. Sám jsem pracoval např. s UH30SA, UF30TB, UM30FR, UL30AA, UI30TA a UJ30DU. Obdobně pracovaly tyto prefixy i na CW pásmech. Objevily se i spec. prefixy s číslicí 30 z Polska a Bulharska. Podle posledních informací budou v době od 9. 5. do 29. 11. 1975 používat jugoslávské stanice místo YU prefixu YZ. Ale i ze Švédska se již objevily spec. prefixy, jako např. 8SK5AJ, 8SK3IK atd.

● Další zajímavý prefix přinesl kongres IARU ve Varšavě, jehož se zúčastnil náš OK1ADM – ozval se nám ze speciální stanice kongresu pod značkou SPOIARU.

● V posledních dnech se objevuje poměrně vzácné země DXCC na 14193: CR3AT. QSL požaduje výhradně direct na P.O.Box 200, Bissau, Republic Guinea Bissau. Žádné QSL bureau tam totiž nefunguje.

● Pokud jste někdo náhodou pracovali se stanicí DJ7TI/A, měli jste štěstí – byla to třídenní expedice na ostrově Jabal at Tair, což je, jak známo, samostatná země DXCC. QSL na jeho domovskou adresu DJ7TI.

● Kolem 07.00 GMT se objevuje skoro pravidelně stanice KS6SFA z Amer. Samoa, a tento call je používán u příležitosti výročí připojení ostrova k USA. Stanici obsluhuje KS6FF, který na požádání udělá ihned další spojení na KS6FF, takže lze získat hned dvě vzácné značky.

● Expedice 3C1AGD, o níž jsme zde již referovali, se nepovedla, a pracovala tam pouze 20 hodin, víc totiž neměla povoleno!

● Poměrně vzácná země, Mali, je t. č. dostupná, neboť tam již po několik týdnů pracuje stanice IOLY/TZ na SSB.

● Zajímavá expedice je t. č. na Easter Islands, kde pracuje značka W9MP/CE0

kolem 14025 CW kolem 5–6.00 GMT a obvykle s ní bývá na kmitočtu tamní klubovní stanice CE0AE. Při dobrých podmínkách bývají slyšet i v odpoledních hodinách.

● Novým pramenem dobrých DX-informací jsou DX-zprávy vysílané každý čtvrtek v 18.00 GMT CW na 3770 klubem DIG.

● Zajímavou stanicí na 80 m pásmu je v poslední době VP2LGH, který tam pracuje kolem 6.00 SEC SSB. QSL žádá na P.O.Box 70, St. Lucia.

● Z ostrova Palmyra se objevil v posledních dnech KH6EVM/KP6 na 14305 SSB kolem 9.00 GMT. Další vzácnou stanicí je i KM6EA, který bývá občas ráno na 14256 SSB. Od 15. 4. 1975 pracuje také dobrý prefix FO0VAP, což je W6VAP. Bývá na 14250 SSB.

● Z ostrova Rhodos se objevila nová stanice SV1DH, pracující SSB na všech pásmech včetně 80 m, a současně začala pracovat z ostrova Kréty stanice SV1FT. Poslední žádá QSL na Box 15, Crete Isl.

● BV2B pracuje CW na 14025 nebo 14040 hlavně o víkendech. Neoficiálně pro něho dělá pořadník EA8CR na 14240 SSB vždy v 8.00 GMT.

● 5T5DY má skedy s F8OP na 7045 SSB v 17.00 GMT a potom navazuje spojení. QSL žádá na Box 42, Nouadhibou.

● 9M8HG se objevuje občas na SSB. Op. Horace je stár 77 roků, a žádá QSL na Horace G. Gray Kg, Gita, Kuchink Sarawak, East Malaysia.

● Na Kurilských ostrovech je t. č. aktivní stanice UA0FGM, což je ex UV3GM, a jeho XYL používá značku UA0FYL.

● Několik nových QSL-informací: ZS1ANT na Box 28117 Sunsyde 0132, South Africa. 9M2FK via YU4HA, KS6FF via JA2NNF nebo W6KLI, FLOJN via EL8EP, HH2WF via W3HNC, 9X5VA na Box 30, Butare, TA2BK via DJ0UJ, BV2B via W2UKP a za SSB via K3PLY, 9Y4TR via WA5GFS, FG7AN via WA3EJS, 5U7BA na Box 877 Niamey, 3D6BE na Box 132, Mbabane, VP5CW na W4ORT, HL9UF via WB6HHI, 3D6AX via WA5IEV, F2QQ (sám vyřizuje QSL pro FY7AA,

FY0BHI a další): R. Gemehl, C/o rue de Saussure, F 75017, Paris. HL9KP via WA0VYZ, HL9UB via W7ISG, WB4KSE/KW6 via K2BT, KX6ZZ via VE3GUS, M11 via I0BNZ, TJ1AD via K4QKW, TR8BJ via DJ5DA, VP1FF via W0ELT, VP2DA via WA1ABV, VP2DM via WA1ABV, VP2BX via WA5QYR, VS9MAS via G3LQP, 4W1AF via DJ9ZB, 4W1ED via G4CHP, 4W1GM via W3HNK, 5V4AH via DL1HH, 5W1AV via W6KNC, 9G1GE

via G3USE, 9Q5ITU na Box 1459 King-lhasa.

● Do dnešního čísla přispěli: OK1ADM, OK1FF, OE1FF, OK1IBL, OK2BRR, OK1OFF a posluchači OK2-14760 a OK1-17784. Děkujeme za zprávy a pište i další. Svá hlášení zasílejte vždy do 20. v měsíci na adresu: ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSČ 539 01. OK1SV

### TRANSEQUATRIAL TESTS

Letošní TRANSEQUATRIAL testy probíhají každý den v červnu od 0000 do 0030 GMT. Evropské stanice pracují na kmitočtech 1825–1830 kHz a jihoamerické od 1800 do 1808 kHz. Organizátory testů jsou PY1RO a EI9J. Hlášení o spojení a slyšených stanicích posílejte na adresu: Rolf Rasp, P.Box 51-ZC-00, Rio de Janeiro, Brasil. OK1ATP

---

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56; 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmŘS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68, Dohledací pošta Brno 2.



# INZERCE

**Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.**

**Koupím vrak MWEc, x-tal 353 kHz, do 500 Kčs, Zdeněk Pavlík, 623 00 Brno, Veslářská 190, tel. 33 41 86.**

**Kúpím 5 ks el. 6C4. J. Tóth, Tehelná 18, 976 46 Volaská, okr. B. Bystrica.**

**Prodám RX Lambda IV v pův. stavu + orig. repro, fb stav, 1200 Kčs. Nebo vyměním za SSB TX. Fr. Vitmajer, Velké Přítočno 14, 273 51 Unhošť, okr. Kladno.**

**Prodám RX na amat. pásmu 3,5-7-14-21-28 MHz, citlivost ~ 1,5 µV, 2x mix (1. mf 3-4 MHz, 2. mf 1,4 MHz), x-tal filtr B = 2,5 kHz, zdroj vestavěn + náhr. elky komplet osaz. + dokumentace. Zvlášť vhodné pro SSTV (700,-). J. Suchánek OK1JSU, Koněvova 1251, 415 01 Teplice v Čechách.**

**Koupím inkurantní fb RX MWEc, US9, EZ6, E10L, E10AK. Cena do 1000 Kčs. Milan Bombič, 925 84 Vičany 212, okr. Galanta.**

**Prodáme tlg. klíče (à 30,-), RL12P35, 11TA31, 14TA31 (à 10,-), DCG4/1000, EL84, EZ81, StR 150/20 (à 5,-), můst. usm. selén 220 V, 6NP70 (à 3,-), GC509, 102NU71, KA501/2 (à 2,-), NF2 (à 1,-) + poštovné, ZO Svazarmu - Radioklub ZPA, 509 01 Nová Paka.**

**Koupím el. mech. filtr 500 nebo 455 kHz pro SSB s výr. lístem. J. Pichl, Žižkova 338, 255 01 Zbraslav I, Praha 5.**

**Koupím dlouhodobou obrazovku, raději elstat. Osobní odběr. M. Kobliha, Leninova 83, 600 00 Brno.**

**Prodám grid-dip-metr TESLA za 1000 Kčs. Ing. Jan Beránek, Pevnostní 26, 160 00 Praha 6.**

**Prodám E310, ekv. BF246. Nabídněte. Š. Kvítek, V Jámě 10, 110 00 Praha 1.**

**Koupím TX pro tř. C, 1,75 a 3,5 MHz, výstup 75 Ω, se zdrojem. Ihned. Josef Kučírek, Hutník 1483, 698 01 Veselí na Moravě.**

**Prodám obrazovku 180QQ86 (550,-) osobní odběr, fotonásobiče 61PK413 (500,-), SSB filtry 3218 kHz, 7950 kHz (à 250,-), GU50 (à 35,-), ot. C RF11 (à 50,-). Dr. E. Orlík, Ratibořská 18, 746 01 Opava.**

**Koupím TRX (TX) SSB 80 - 15 (10) m, příp. jen 80 a 20 m, dále TRX (TX/RX) A1, A3 (SSB) na 145 MHz i jedn. - u obou nerozhoduje výkon a prodám kanál, voliče, části TV, reproduktory, elky i starší, rot. měniče, různá trať, otoč. C, osciloskop r. v. 1921 - nutná opr., soupr. TX/RX „Fremos“ i jedn., části TX KUV - zdroj 2000 V, budič 0,5 - 24 MHz, modul, PA, x-taly RM31, RO21 jedn. i sady; zašlu seznam, cenu - levně. Vladimír Havlík, Družstevní 129, 572 01 Polička.**

**Koupím cívky do karuselu + stupnice na RX Jalta, popřípadě vrak Jalta - originál cívky +**

**stupnice podmínkou. Vilém Malík, Doloplazy 18, 798 26 Nezamyslice, okr. Prostějov.**

**Koupím RX EL10. Vladimír Pravda, Kollárova 1564, 397 01 Písek.**

**Koupím anténní člen k RM31 a proměnnou cívku z TXu RSl. Zdeněk Kopecký, Alšova 1745/72, 356 05 Sokolov.**

**Kúpím mf trať Doris 2PK 85420, 85421 a 85422, ako aj mf trať pre RX 145 MHz z AR 5 a 6/1970. J. Soták, pošt. schr. D/9, 041 89 Košice.**

**Vyměním magnetofon B 4 za přijímač na amat. pásmu s možností příjmu SSB, popř. zbytek doplatím. Lev Kohút, Fučíkova 527, 793 05 Moravský Beroun.**

**Prodám 6 ks dual-gate MOS FET 40673 à 130 Kčs, 5 ks BFW93 à 140 Kčs. Stanislav Chmelík, státní domy 395, 338 08 Zbiroh.**

**Prodám kom. RX GR 64 - 500 kHz až 30 MHz - za 2000 Kčs. Lad. Němeček, Sudoměřská 24, 130 00 Praha 3.**

**Prodám KWEa 980 - 10200 kHz (1100,-), kvantíkon 64QV26 (400,-), DG9-7, 7QR20, ind. B 4, RE 125C, RE 400F, MA 0403A, MH7475 (à 80,-) uA741, MH7400, 10, 90, MAA502 (90,-, 30,-, 120,-, 70,-, 20,-), mnoho dalších mat. - nejraději osobně. T. Hokinec, Gottwaldova 40, 999 01 Skalica.**

**Prodám MWEc s konvertorem říz. x-taly pro všechna pásma, productdetektorem, v jedné skříně se zdrojem - 2200 Kčs. Ivo Urban, pošt. schr. 14, 290 01 Kolín 1.**

**Koupím ST 5/71, 12/72, schéma RX Hallioncrafters DD-1, schéma RPKO-10, jakékoliv podklady radionavigačního zařízení, radiogoniometr i vizuální, Q-metr TESLA. J. Kotora, 335 61 Spálené Poříčí 36.**

**Prodám TRX CW/SSB na 80 m Sch-zcompact, cena podle dohody. Zdeněk Tilč, Zehodova 11, 602 00 Brno, tel. 67 07 95.**

**Koupím komunikační RX jakýkoliv - do 5000 Kčs, Aleš Vacák, Husova 121, 664 01 Bílovice nad Svitavou, okr. Brno-venkov.**

**Prodám TX Jalta-Marine 80 a 40 m ufb kompletní (1000,-), RX EL10 úprava 160 m (490,-), Eimac 4-65A, RE65A nepoužité (à 40,-), G114B nepoužité (à 100,-) a různý materiál, seznam zašlu (SASE). Martin Kratoška, Vyšehradská 43, 128 00 Praha 2.**

**Koupím komunikační RX i až 30 MHz pouze v dobrém stavu. Václav Dosoudil, 768 21 Kvasice 9.**

**Prodám RX KWEa se zdr., 11 náhr. el., konv. na 14 MHz, plánky, schémata a dokumentaci, úprava panelu, fb citlivost (1700,-), TX 80 W 3,5-7-14 MHz se zdr., tov. vzhled, náhr. el. (600,-) a TX 160 m se zdr., náhr. el. (150,-). Zdeněk Jakubec, 263 01 Dobříš 1105.**

# Mikropáječka MP 12

pro kvalitní a čisté provedení spojů

– má široké uplatnění ve slaboproudé technice, radioamatérské praxi, školství a v dalších oblastech. Je lehkou ovladatelná, provozně spolehlivá a bezpečná, má dlouhou životnost, snadnou údržbu a výměnné hroty.

K napájení slouží střídavý napájecí zdroj ZT 12.

Cena celé soupravy, tj. mikropáječky se zdrojem je 140 Kčs.

Na dobírku posílá ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA,  
Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD.

Obdržíte též ve značkových prodejnách TESLY.

**PRODEJNY TESLA**

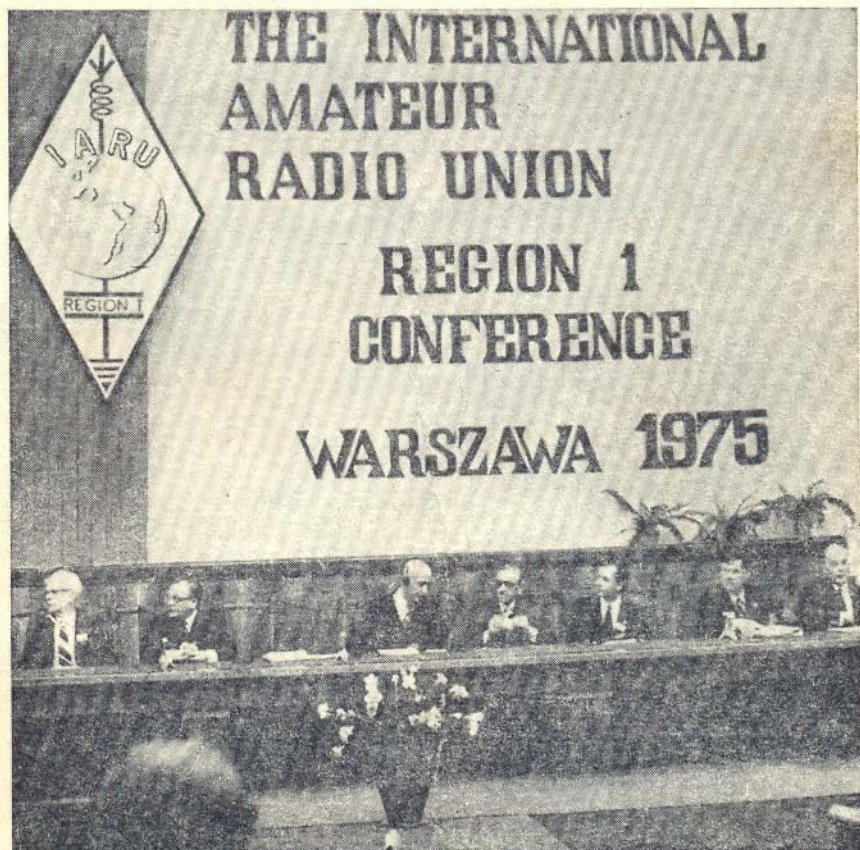
RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 6/1975



Československá spartakiáda 1975 a radioamatérské soutěže . . . . .	1	SSTV . . . . .	20
Po konferenci IARU . . . . .	1	KV závody a soutěže . . . . .	22
KV odbor ÚRK ČSSR . . . . .	3	Doplňky ke zpravodajským vysíláním a radioamatérským sítím . . . . .	25
Ze světa . . . . .	3	TOP . . . . .	25
Malý tranzistorový transceiver pro začátečníky a pásmo 80 m . . . . .	4	VKV . . . . .	26
Atlas 180 . . . . .	9	RTTY . . . . .	28
KV antény Inverted Vee . . . . .	14	RP-RO . . . . .	29
OSCAR . . . . .	18	Diplomy . . . . .	31
		DX . . . . .	31

## III. SOUTĚŽ MLADÝCH RADIOTECHNIKŮ

V jihočeském kraji proběhla znovu populární soutěž pro mladé radiotechniky z domů pionýrů a mládeže, kterou pravidelně pořádá KDPM v Českých Budějovicích.

Letošní již třetí ročník se uskutečnil v Českém Krumlově ve dnech 12. a 13. dubna. Součástí soutěže byla i exkurze na horu Klef, kde u pomníčku J. A. Gagarina účastníci uctili památku prvního člověka, který vzlétl do vesmíru, a potom si prohlédli zařízení televizního vysílače.

Vlastní soutěž sestávala z teoretických otázek a zhotovení praktického výrobku, který byl hodnocen odbornou porotou. V kategorii jednotlivců se na prvních místech umístili: J. Mikeš KDPM Č. Budějovice, L. Neřold ODPM

Č. Krumlov a J. Příbyl ODPM Č. Krumlov. Mezi jednotlivci do 15 let dosáhli nejlepších výsledků: Z. Dušek ODPM Č. Krumlov, A. Couf KDPM Č. Budějovice a J. Dušek ODPM Č. Krumlov.

V pořadí družstev se soutěžícími ve věku do 13 let bylo pořadí: ODPM Č. Krumlov, KDPM Č. Budějovice a MDPM Blatná. Ve věkové kategorii do 15 let bylo pořadí: ODPM Č. Krumlov B, ODPM Č. Krumlov A a KDPM Č. Budějovice.

Celkem se soutěže zúčastnilo na 40 mladých radiotechniků. Na přípravě soutěže se podíleli pracovníci KDPM v Českých Budějovicích, ODPM z Českého Krumlova a technickou část soutěže připravili členové kolektivní stanice OK1KWV. OK1AOU

## KV KOMISE ČUR

Česká KV komise se sešla dne 27. března t. r. a během jednání byli její členové informováni o projednávání změn povolovacích podmínek, se způsobem propůjčování speciálních povolení – prefixu OK5 a dále o opatřeních proti stanicím, u kterých bylo zjištěno porušení povolovacích podmínek. Byl schválen program rozdělování transceiverů OTAVA okresům a doporučeno udělení I. VT za práci na KV pásmech operátorů stanice OK2BBJ. Vedoucí

komise s. Špilka OK2WE informoval o přípravách na setkání radioamatérů v Olomouci. Závěrem byla vyslechnuta informace o vyhodnocení OK-DX Contestu a přijato opatření k zajištění řádného vyhodnocení soutěže ke 30. výročí osvobození ČSSR. Vzhledem k blížícím se termínům spartakiádních soutěží bylo doporučeno vyhlášení krátkodobého závodu k celostátní spartakiádě během měsíce června. OK2QX

Náš dnešní snímek na první straně obálky se vrací k dubnové konferenci členských organizací I. oblasti IARU ve Varšavě a zachycuje předsednictvo zahajovacího plenárního zasedání při projevu P. A. Kinmana SM5ZD. Dru-

hý zleva je ministr spojů PLR prof. dr. E. Kowalczyk, vpravo od něj generální tajemník ITU M. Milli a zcela vpravo tajemník exekutivy I. oblasti IARU Roy. F. Stevens G2BVN.

# ČESKOSLOVENSKÁ SPARTAKIÁDA 1975 A RADIOAMATĚRSKÉ SOUTĚŽE

Mimo několika dalších akcí, budou se českoslovenští radioamatéři podílet na průběhu letošního československé spartakiády pořádáním zvláštního závodu v honu na lišku pro děti a mládež. Vyvrcholením místních, okresních a krajských kol je ve dnech 27. a 28. června celostátní finále, ve kterém budou jeho účastníci soutěžit o titul spartakiádního přeborníka 1975. Už to, že o uvedený titul nelze soutěžit každý rok, jistě donutí všechny finalisty k největším výkonům.

Spartakiádní přebor mládeže se svým obsahem ztotožňuje s celkovým pojetím ČSS, vyjadřujícím důležité poslání tělesné výchovy k upevnění zdraví a síly národa. Tuto skutečnost budou dokazovat talentovaní závodníci z té nejmladší generace, vybraní systémem soutěží z masové základny v této radioamatérské disciplíně. Úspěšně zvládnout závod v honu na lišku lze pouze za předpokladu tělesné zdatnosti, orientační schopnosti a při určitých technických znalostech. Není nadsázkou, že tato disciplína je téměř ideální pro součas-

né rozvíjení řady schopností a vlastností u naší mladé generace.

Soutěž probíhá v pásmu 80 m a finalisté budou závodit ve dvou věkových kategoriích. V té pro starší budou junioři a juniorky na čtyřkilometrové trati vyhledávat 4 lišky a zaměřovat majákový vysílač. Chlapci a děvčata do 15 let mají trať o 1 km kratší a o jednu lišku méně. Výsledky v obou kategoriích budou stanoveny způsobem hodnocení mistrůvství ČSSR v honu na lišku. Všechny podrobné informace o soutěži přinese bulletin přímo v místě konání soutěže. OR radioamatérů a OY Svazarmu v Příbrami spolu s kolektivy OK1KPB a OK1OFA přivítají všechny soutěžící již 26. června odpoledne v místě konání závodu, kterým je Vysoká Pec u Příbrami.

Zkušení organizátoři liškařských závodů v Příbrami jistě i tentokrát napnou všechny své síly a tak nezbyvá než popřát všem mladým závodnicím a závodníkům mnoho vytrvalosti, liščí chytrosti a úspěchu v soutěži o titul přeborníka ČSS 1975. OK1-19750

## PO KONFERENCI IARU

Hlavním bodem jednání konference, o které jsme již psali v úvodníku minulého čísla, byla diskuse o společném postupu členských organizací I. oblasti IARU při přípravě na Světovou správní konferenci o radiových kmitočtech (WARC – World Administrative Radio Conference), která se bude konat v Ženevě v roce 1979 a která bude jednat o přidělení kmitočtů všem službám, provozovaným v rámci ITU, tedy i radioamatérské službě (jak se v terminologii ITU nazývá naše činnost) na období zhruba od roku 1980 do další správní konference, která by se mohla uskutečnit až někdy kolem r. 2000. Není proto třeba zvláště zdůrazňovat, jaký zásadní význam budou mít v Ženevě přijatá usnesení pro perspektivní činnost a rozvoj i naší organizace.

### KV PÁSMU

V této části dalšího z informativních článků jsou shrnuty podstatné body z jednání tzv. komise A, která v průběhu konference projednává všeobecné problémy a provozní i technické otázky, které se týkají amatérských pásem v kmitočtovém rozsahu do 30 MHz:

– Sekretariát 1. oblasti – po konzultaci s vedením IARU – předložil konferenci k posouzení návrh kmitočtových požadavků, který by měl sloužit jako podklad pro jednání představitelů jednotlivých členských organizací 1.



Uprostřed s brýlemi a s úsměvem čelem k fotografujícímu je L. v. d. Nadort PA0LOU při zahájení konference, kdy ještě netušil, že po závěrečné volbě se bude vracet z Varšavy do Holandska jako předseda exekutivy I. oblasti IARU. Za hlavou PA0LOU jsou OK1DDK a OK1ADM.

oblasti IARU s představiteli vládní organizace své země, která přiděluje kmitočty a hájí zájmy příslušné země na konferencích ITU (tj. v našem případě pro jednání představitelů URK ČSSR a FMS). Návrh předkládá k diskusi otázku vylčení části kmitočtů, dosud sdílených s jinými službami pouze pro amatérskou službu; kromě toho obsahuje také návrh na zřízení 3 nových amatérských pásem v kmitočtovém rozsahu do 30 MHz. (Ovšem o tom, co nakonec bude amatérské službě přiděleno, rozhodne s konečnou platností hlasování na WARC 1979).

– Byl upraven a doplněn kmitočtový plán I. oblasti IARU, do něhož byly začleněny i doporučené kmitočty pro SSTV provoz. Úplný kmitočtový plán bude otištěn v některém z příštích čísel RZ.

– Po diskusi bylo přijato doporučení, aby členské organizace I. oblasti IARU, které organizují závody na KV pásmech, včlenily do podmínek svých závodů kmitočtová omezení závodního provozu tak, aby vždy určitá část pásma byla ponechána pro normální provoz. – Velká pozornost byla věnována také problému odolnosti profesionálně vyráběných zařízení (především tzv. spotřební elektroniky) vůči elektromagnetickému poli. V podstatě se tyto otázky týkají většiny radioamatérských stanic, které jsou umístěny v hustěji osídlených oblastech, kde pak obvykle vznikají problémy

s TVI, BCI, AFI apod. Proto byla ustavena konzultativní pracovní skupina, v níž by měly být zastoupeny všechny členské organizace, která by měla shromažďovat zkušenosti z jednotlivých zemí a napomáhat vypracování vhodných technických doporučení.

– Byla projednána a přijata doporučení týkající se provozu RTTY (podrobnosti budou uveřejněny v příslušné rubrice RZ).

– Jednomyslně byl přijat sovětský návrh na organizaci mistrovství I. oblasti IARU v rychlotelegrafii. Návrh podmínek přípravy rumunská organizace a první mistrovství se uskuteční pravděpodobně v r. 1977.

– Příští evropské mistrovství v honu na lišku se uskuteční v roce 1976. Jeho pořadatelem by měl být SRJ a dalšího v roce 1978 pravděpodobně RK DDR.

Dále byla projednána řada otázek spojených se změnou kmitočtů majáků v pásmu 28 MHz, odposlechové služby I. oblasti IARU pro registraci profesionálních stanic v pásmech vylučných pro amatérskou službu atd.

Jak již bylo zdůrazněno, hlavní pozornost byla však věnována přípravě WARC 1979; proto příští pracovní zasedání členských organizací I. oblasti IARU v MLR v roce 1978 zhodnotí co jednotlivé členské organizace i vedení IARU udělaly v období let 1975 až 1978 pro zajištění budoucnosti amatérského vysílání.

OKIADM

## VKV PÁSMA

V komisi B, která se zabývala výlučně VKV problémy, byla přijata tato doporučení:

– Doporučeno, aby národní organizace při jednáních se svými správami spojily žádaly o další VKV pásma. Jsou to 48–49, 72–74, 165–170, 216–220 a 240–250 GHz. Tato pásma jsou násobky kmitočtů 10,370 GHz a 24 GHz.



Obrazek z jednání, na kterém uprostřed sedí větší část delegace URK ČSSR. Od leva OK1DDK, OKIADM a OK3EM. Vlevo od OK1DDK delegát USKA HB9DX.

– Společné doporučení s komisí A pro získání dalších technických i provozních možností práce přes družicové převaděče.

– Bylo doporučeno kmitočty mezi 1250 až 1300 MHz využívat takto: 1250–1250 MHz pro ATV a vstupy převaděčů ATV, 1260–1261 MHz pro výstupy FM převaděčů, 1261,5–1283 MHz širokopásmové způsoby vysílání (ATV, FM atd.), 1283–1293 MHz pro výstupy ATV převaděčů, 1293–1294,5 MHz pro vstupy FM převaděčů, 1294,5–1296 MHz pro simplexní FM kanály, 1296–1300 MHz pro úzkopásmové druhy provozu (A1, A3j atd.) a družicové komunikace. Podrobnější rozpis FM kanálů bude uveden ve VKV rubrice v některém z příštích čísel RZ.

– Bylo doporučeno, aby „DX“ pásma 144–145, 432–433 a 1296–1297 MHz byla rozdělena takto: 144,00–144,150 výlučně CW, 144,150–144,500 CW a SSB, 144,500–144,980 všechny druhy provozu. V těchto rozsazích jsou tyto valací kanály: 144,050 CW, 144,100 nahodilá CW MS spojení, 144,200 nahodilá SSB MS spojení, 144,300 SSB, 144,500 SSTV, 144,600 RTTY a 144,700 FAX. Pro majáky bylo určeno pásmo se středem 144,900 MHz. Celoevropsky se budou koordinovat jen majáky s výkonem větším než 50 W. Pro pásmo 70 a 23 cm stačí nahradit 144 číslem 432, resp. 1296. Nové kmitočty pro FM převaděče v 70 cm pásmu s rozdílem 1,6 MHz mezi vysílacím a přijímacím kmitočtem popíšeme ve VKV rubrice.

– Band-plány pro jednotlivé OSCARY budou vždy pro danou družici zvlášť. Lze předpokládat, že družice budou mít různou šířku přenášeného pásma.

—Byla doporučena základní pravidla pro práci přes družice a budou také podrobně rozbrána ve VKV rubrice. Totéž platí o doporučených jednotných pravidlech pro MS spojení.

— Byla doporučena síť výkonových majáků pro sledování šíření pomocí vrstvy Es v oblasti VKV. Bylo doporučeno sledovat šíření pomocí vrstvy Es i přes Atlantik na 50 MHz. Sloužit by k tomu měl v Evropě maják na 50 MHz. Otázkou je, zda to vůbec některá správa spojů povolí. Zprávy o vrstvě Es mají být zaslány na F8SH a nejlépe přes VKV manažery.

— Velmi zajímavá zpráva o šíření odrazem od PZ byla doporučena otisknout v národních časopisech. Budeme ji otiskovat ve VKV rubrice, popřípadě na pokračování.

— Bylo doporučeno, aby všechny členské organizace zřídily malé observatoře pro měření slunečního šumu v oblasti VKV. Jejich pomocí lze předpovídat PZ. Stačí na to totiž jen anténa 8Y a dobrý přijímač kolem 144 MHz, kde se zapisovači registruje intenzita šumu.

— Vyzářování již od 100 MHz výše má některé záporné účinky na lidský organismus. Zprávu o tom také přineseme v příštích VKV rubrikách.

— Podmínky VKV závodů mají být zaslány sekretáři I. oblasti k publikování.

— Ir. C. van Dijk PA0QC byl opět zvolen vedoucím stálé pracovní skupiny VKV I. oblasti IARU. OK1PG

## KV ODBOR ÚRK ČSSR

Odbor se sešel 25. dubna t. r. v Šamoríně, kde jeho jednání organizačně zajistil dr. Harry Činčura OK3EA. Ing. Jiřík OK1AWK podal informaci o jednání v souvislosti s novými podmínkami. Dosud nebylo možno vyhodnotit MR v práci na KV, protože nejsou známe výsledky závodu CQ-M. Projednáno bylo zajištění tisku QSL-lístků pro RP a pohárů pro vítěze soutěže k 30. výročí osvobození. V této souvislosti bylo konstatováno, že podmínky pro VKV amatéry vypracoval VKV odbor URK. Obsáhlou informaci o jednání konference I. oblasti ARU ve Varšavě podal dr. Větečka OK1ADM. Odbor schválil výsledky závodů TEST 160, MČSSP a YL-OM. Pro stanice trvale neposílající deníky ze závodů bylo doporučeno

pozastavení činnosti a odbor vyslovil souhlas s podmínkami spartakiádního závodu a prodiskutoval možnost pořádání dlouhodobé soutěže pro kolektivní stanice. K diplomové agendě podal informaci ing. Prostěcký OK1MP. Závěr této otázky je důležitý pro všechny OK stanice: a) ruší se vydávání známek 200, 300, 400 QK/160 m (platí jen pro OKI), b, nově bude vydávána známka za 500 OK stanic k diplomu OK SSB. Závěrem navrhl KV odbor URK, aby do edičního plánu byla zařazena nová „Kniha diplomů“ a „Radioamatérská příručka“ s provozním a technickým zaměřením. OK2QX



Těsně před koncem minulého roku se sešlo plénum Federace Radiosportu SSSR, které zhodnotilo práci v jednotlivých svazových republikách, krajích a oblastech za uplynulá dva roky. Kromě výtchu úspěchů se zabývalo i nedostatky v některých sférách radioamatérské činnosti (mj. i nekázní na pásmech). Jako hlavní úkoly pro nejbližší období byly stanoveny: pořádání soutěží podle programu VI. spartakiády národů SSSR ve znamení 30. výročí vítězství ve Velké vlastenecké válce a rozšíření socialistické soutěže zaměřené k rozvoji radioamatérského sportu. Místo maršála I. T. Peresypkina, odstoupivšího ze zdravotních důvodů, zvolilo plénum do čela prezidia FRS SSSR generálporučíka inženýra v záloze V. P. Jermakova.

DM-DX-klub měl ke konci roku 1974 107 členů. Dosud vydal přes 2100 diplomů za spojení se svými členy. Kroužek členů — DM-DX-Runde — se schází nyní i v neděli 0900 GMT na 3660 kHz.

Od ledna 1973 vyhlásil časopis CQ diplomy

WAZ za jednotlivá pásma. I když WAZ na 80 m byl považován DX-many za téměř nemožný, nejméně však za výsledek dosažitelný za 5 až 10 let práce, W6NLZ to dokázal za 2 roky. V prosinci 1974 navázal spojení s UA9VH/JT1, poslední chybějící zónou na 80 m. Kromě toho mu chybí jen 2 zóny k dosažení WAZ 80 m FONE.

Herb KV4FZ pracoval se všemi světadily na 160 m ve dnech 6. a 7. 12. 1974 během 8 hodin a je na nejlepší cestě k dosažení šestipásmového DXCC — ke 100 zemím na 160 m. Americké úřady vydávají v Kalifornii volací značky již s prefixem WD6. Stát Kalifornie je nejvíce „zaldiněn“ radioamatéry (nyní přes 40 tisíc vydaných značek). Pro radioamatérskou potřebu byly v USA uvolněny další prefixy začínající písmeny A a N. Budou použity k plánovanému přestavbě systému volacích značek amerických amatérských stanic.

Na návrh britské organizace RSGB byl členským organizacím IARU předložen návrh nového statutu této organizace, který lépe od-

povídá současnému stavu a nahradí již překonaný dosavadní statut. Návrh vypracoval nedávno zesnulý Win Dalmijn PA0DD, dlouholetý funkcionář v I. oblasti IARU. Podle sdělení sekretariátu IARU se pro nový statut vyslovila již potřebná dvoutřetinová většina členských organizací.

Mezinárodní radioamatérský adresář – Callbook – vychází od letošního roku úsporněji. Kromě úplného zimního vydání ve dvou svazcích vždy k 1. prosinci, budou nyní vydávány čtvrtletní doplňkové sešity jen jako samostatné, tj. budou obsahovat pouze doplňky a změny za uplynulé čtvrtletí (v letním a podzimním

sešitě byly dosud všechny doplňky a změny od zimního vydání). Úplné vydání 1974–75 obsahuje adresy téměř 278 tisíc stanic USA a přes 234 tisíc stanic ostatních zemí.

V roce 1976 oslaví USA 200 let od svého vzniku. Podle rozhodnutí povolovacího orgánu FCC budou moci všechny americké amatérské stanice dobrovolně používat v jubilejním roce speciální prefixy sérií AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK a AL při nezměněném suffixu. Podrobnou tabulku přineseme včas v RZ.

{Zpracováno podle zahraničních publikací}

—RZ—

## MALÝ TRANZISTOROVÝ TRANSCEIVER PRO ZAČÁTEČNÍKY A PÁSMO 80 M

S úmyslem umožnit všem novým koncesionářům uspokojení jejich touhy po rychlém objevení se na pásmu, pustil jsem se do stavby jednoduchého transceiveru pro 80 m s předsevzetím, použít pouze takové součástky, které se dají sehnat. Obsluha musí být jednoduchá, ladit pouze oscilátor a v nejhorším případě anténní člen, žádné souběhy, k postavení a uvedení do provozu musí stačit GDO, DU10 a popřípadě elektronkový voltmetr. Nejprve vznikl přijímač a to jednak proto, že jsem měl již zkušenosti s přímoměšujícím přijímačem s integrovanými obvody, který jsem uveřejnil v RZ 6/74 (pozn. red.: článek přetisklo sovětské RADIO 1/75), ale i z toho důvodu, že k doplnění na transceiver stačí 4 tranzistory a z nich pouze 2 výkonové.

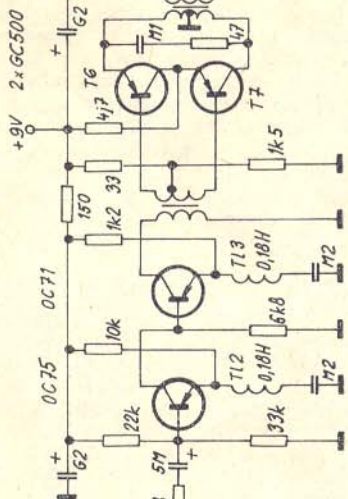
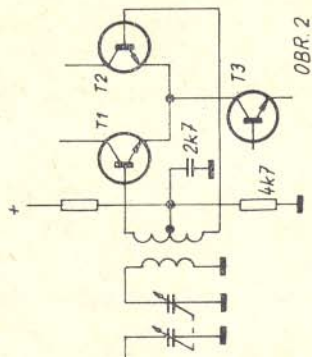
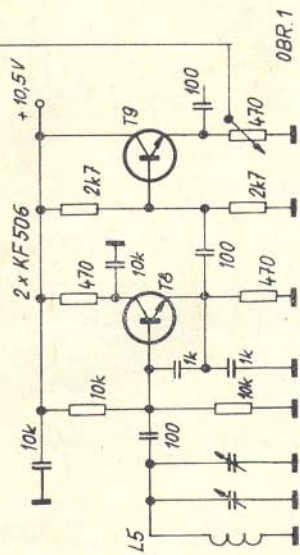
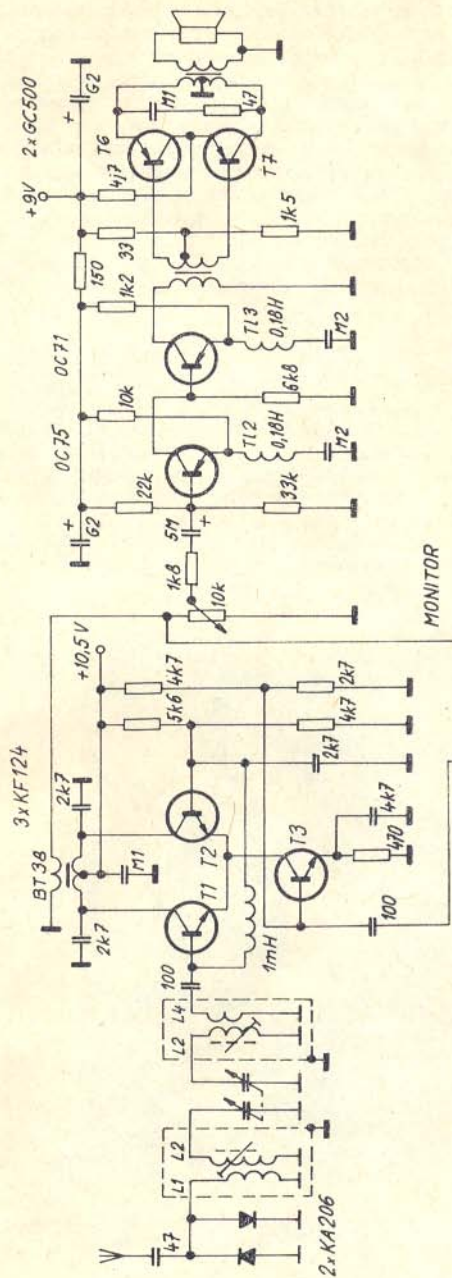
Nejprve uvedu popis přijímače a oscilátoru, potom zesilovač, koncový stupeň a zdroj pro síťové napájení včetně mechanické konstrukce.

Z obrázku 1 je zřejmé, že přijímač je modifikací přijímače z RZ 6/74. Vstupní obvody, jejichž vazební vinutí pro anténu je opět chráněno diodami proti přepětí, tvoří dva stíněné paralelní obvody laděné styroflexovým duálem  $2 \times 200$  pF. Samozřejmě je možné použít i jiný. Jako indukčnosti jsem použil mf transformátory z přijímače E10K, ale vyhoví i jiná hrníčková jádra ve vhodném krytu. Pokud by někdo pokládal nezakreslený vazební kondenzátor za tiskovou chybu, je na omylu, protože jsem skutečně mezi živými konci obou obvodů keramický trimr měl, ale pro realizaci dostatečné vazby úplně stačí vnitřní kapacita mezi sekcemi ladícího duálu. Takový vstup je dostatečně selektivní a mohl odpadnout původní odladovací laděný kolem 4 MHz.

Vstupní zesilovač a směšovač tvoří diferenciální zesilovač osazený tranzistory KF124. Jediná potíž, která případným následovníkům nastane při realizaci tohoto stupně, je párování tranzistorů. Musí mít totiž ve třech pracovních bodech stejné proudy  $I_b$  a zesilovací činitel  $h_{21e}$ . Dělal jsem to tak, že jsem si sestavil měřič tranzistorů, který je napájen regulovatelným napětím od 3 do 12 V a při jednom odpovídajícím zatěžovacím odporu, v tomto případě 10 k $\Omega$ , jsem pak měřil  $I_b$ . Regulační tranzistor se párovat nemusí, protože tvoří zdroj konstantního proudu a zároveň vstup pro oscilátorové napětí. Vstup přijímaného kmitočtu do zesilovače je asymetrický se zátěží tvořenou převodním trafem 10 : 1.

Komu by se nepodařilo vybrat párované vstupní tranzistory jak je popsáno, lze malé rozdíly v charakteristikách tranzistorů vyrovnat zapojením odporů 390  $\Omega$  do emitorů.

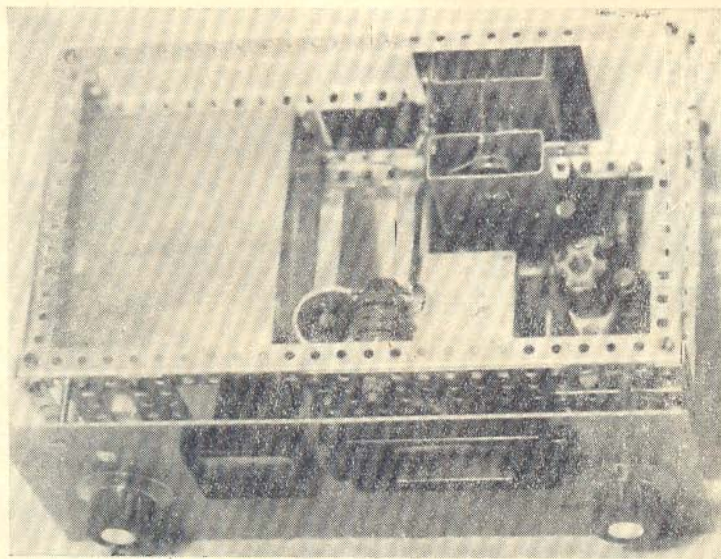




Tlumivku 1 mH tvoří křížově vinutá cívka a její studený konec je zablokován keramickým kondenzátorem 2k7. Ještě lepší funkce směšovače lze dosáhnout souměrným zapojením vazebního vinutí pro báze, jak je znázorněno na obr. 2. Nizkofrekvenční zesilovač následující za směšovačem je úplně klasický s vazebním a výstupním trafem a in natura byl použit kdysi ve výprodeji prodáváný zesilovač z přijímače Akcent. Použit je samozřejmě možné jakýkoliv jiný. Pro tento speciální účel jsem zesilovač poněkud upravil a to odblokováním emitorových odporů prvních dvou stupňů a zařazením sériového laděného obvodu z toroidní cívky 0,18 H a styroflexového kondenzátoru M2. Při této kombinaci rezonuje obvod na 850 Hz. Počet závitů toroidu neuvádím, protože každý patrně nedostane koupit stejný kroužek jaký sem sehnal a o kterém ostatně vím jen to, že je určen pro nf účely. Měření na můstku RLC lze požadovanou indukčnost naměřit poměrně přesně a rovněž tak styroflexový kondenzátor M2. Účinek obou obvodů v nf zesilovači je přímo lahodný, protože slabě slyšitelné signály v šířce asi 6 kHz se na 850 Hz výrazně zesílí.

Musím ještě připomenout nezbytnost stínění vstupních obvodů včetně směšovače a tlumivky 1 mH, aby oscilátorový signál se nedostal do směšovače jinou cestou než stíněným kablíkem do báze T3.

Oscilátor a emitorový sledovač jsou osazeny tranzistory KF506. Jako indukčnosti v oscilátoru jsem použil cívky z RM31 na keramice o průměru 22 mm a 33 závitů drátem 0,8 mm. Ladící kondenzátor je rovněž z RM31 (malý duálek s pootočenými rotory upraven do souběhu), má průběh takový, že telegrafní pásmo je tak rozprostřeno, že na jeho začátku se 1 mm rovná 1 kHz – viz RZ 7-8/74 str. 8 a 9. Kruhová stupnice má běžný lankový převod. V emitoru sledovače je trimr 470  $\Omega$ , kterým se nastavuje nejvhodnější velikost oscilátorového napětí pro směšovač. Pro úplnost ještě tolik, že vazební cívky L1 a L4 jsou tvořeny 5 závitů drátem



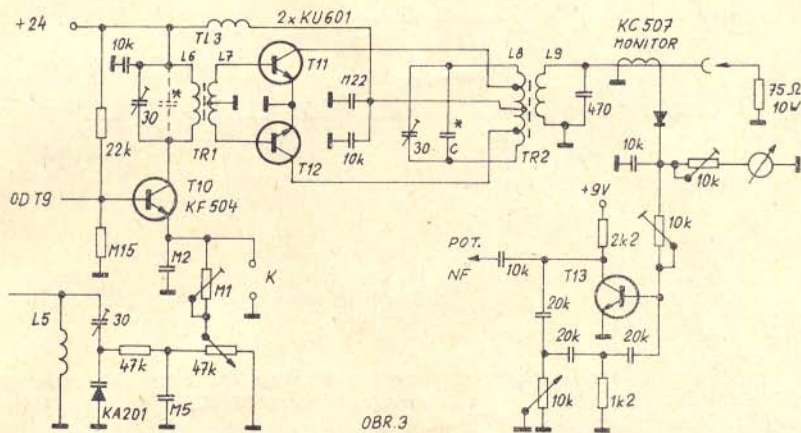
Celkový pohled na popisovaný TCVR. Jeho mechanická konstrukce je z dílů stavebnice Merkur, které jsou předem kadmióvány. Před-

ní panel je z hliníkového plechu. Rozměry transceiveru jsou 260×110×180 mm.

0,5 mm CuL a cívky L2 a L3 pak 30 závitů stejným drátem v hříčkových jádrech. Trimmer u L5 je keramický 10 pF a převodní trafo je BT38.

Budící stupeň, který je na obr. 3 a který následuje za oscilátorem se klíčuje a je osazen tranzistorem KF504. Zkoušel jsem i KF506, ale při zvoleném napětí 24 V na kolektoru se z něho při zaklíčování stala okamžitě dioda. Teprve KF504 vydržel trvalé zaklíčování a při nasunutém žebrovém chladiči si udržuje snesitelnou teplotu. V kolektorovém obvodu budícího stupně je zařazen laděný obvod, který je navinut na toroidu z hmoty N1 (žlutý)  $\varnothing$  7/12/5 drátem 0,4 mm a závitů pro první variantu PA jsou 20 + 2 + 2 a nebo 20 + 4 závitů stejným drátem pro druhou variantu koncového stupně – viz obr. 4.

Vinutí toroidů je doporučováno provádět současně několika vodiči, jejichž začátky a konce se potom spojí do série a tak tvoří souvislou cívku. Předkládám malý zlepšováček, totiž na hrneček o průměru asi 10 cm navinu 1 závit izolepy lepem nahoru. Na tuto lepicou stranu pak navinu 6 závitů drátu těsně vedle sebe. Na takto vzniklé vinutí navinu znovu 1 závit izolepy lepicou stranou dolů, pořádně po celém obvodu protlačím a když sejmou kroužek s hrnečkem, ostříhnu přesahující okraje, rozstříhnu v místě začátku a konce, mám plochý svazek, jehož 4 závitů na toroidu vytvoří právě požadovanou cívku. Z toho jeden obvod tvoří budící vinutí, které pro první variantu PA je nutné opatřit vývodem přesně uprostřed a ostatní vinutí se spojí do série tak, že tvoří cívku s 20 závitů. Pro druhou variantu PA je TR2 vinutí úplně stejně, jen na toroidu  $\varnothing$  10/16/6,5.

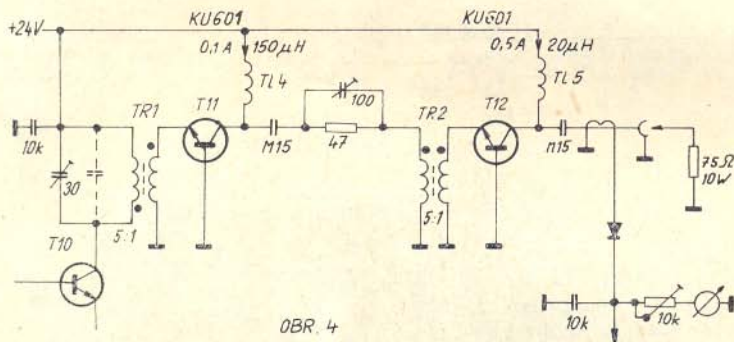


OBR. 3

Z budícího stupně je rovněž získáváno napětí pro rozladování přijímače při příjmu. V nezaklíčováném stavu přes odpor 22 k $\Omega$  a diodu BE se kladné napětí přivádí přes trimr M1 na potenciometr 47 k $\Omega$ , ze kterého se získává regulační napětí pro varikap KA201. Potřebné rozladění se nastaví trimrem M1 a trimrem 30 pF u cívky oscilátoru. V zaklíčováném stavu je celý obvod bez napětí a oscilátor kmitá na původním kmitočtu. Koncový stupeň je v první variantě proveden ve dvojčinném zapojení se dvěma KU601, popřípadě KU611. Budící vinutí zapojeno mezi B-E a tvoří 2x2 závitů (TR1, obr. 3). Kolektorovou zátěž tvoří TR2 na toroidu  $\varnothing$  10/16/6,5 s vinutím 3 + 4 + 4 + 3 závitů drátem 1 mm. Anténní vinutí má 8 závitů téhož drátu pro výstupní impedanci 75  $\Omega$ . Na vývodu mezi touto cívku a anténním konektorem je navlečen toroidek s 10 závitů drátem 0,4 mm, který

slouží jako měřicí proudové trafo. Usměrněné napětí budí měřicí přístroje a zároveň otevírá nf oscilátor monitoru. I když je výstupní impedance PA nastavena na  $75 \Omega$ , bude patrně nutné pro dosažení co nejlepší účinnosti připojit vhodný přízpusobovací člen a měřit CSV. Protože má každý v tomto směru jiné možnosti a jistě dostatečné vlastní zkušenosti, upouštím od popisu.

Druhá experimentálně odzkoušená varianta PA na obr. 4 pracuje se dvěma KU601 ve dvou po sobě následujících stupních, které jsou oba ve třídě C, tj. bez předpětí na emitorových přechodech. Obě trafo – TR1 a TR2 – jsou stejná, jen TR2 je na větším toroidu. Požaduje se primární indukčnost  $200 \mu\text{H}$ . Toto provedení PA má proti předchozímu tu výhodu, že se nemusí ladit nejen přes 80 m pásmo, ale pracuje téměř lineárně až do 8 MHz. Případné nerovnosti v charakteristice lze dorovnat kondenzátorem  $100 \text{ pF}$  mezi stupni. Oba popisované koncové stupně odevzdají spolehlivě  $10 \text{ W}$  a při pečlivém výběru lze použít i „pytlíčkové“ tranzistory z prodejny ÚRK v Praze. Sám jsem je zkoušel a jen jeden při zakličování drněl jako okna v okolí ruzyňského letiště než se z něho stal odpor. Chladicí plechy nechtě každý použije podle svých konstrukčních možností, já jsem uřízl dna krytů oscilátoru sinus z televizoru Lillie, vyvrtal díry pro vývody a chladič byl hotov, což je patrné i na fotografii. Veškeré vazební kondenzátory je nejlépe použít styroflexové a pokud by někdo měl zájem použít druhou variantu PA pro SSB, je nutná linearizace předpětím  $0,5$  až  $0,7 \text{ V}$  do bází obou stupňů. Tlumivky v kolektorech jsou navinuty na feritových tyčkách, jejich rezonanční kmitočet byl měřen GDO.



OBR. 4

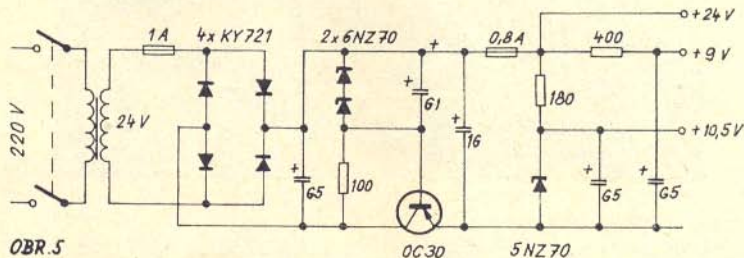
Monitor na obr. 3 je nf oscilátor s fázovacím článkem RC, osazený tranzistorem KC507. Kmitočet se v okolí  $1 \text{ kHz}$  nastavuje trimrem  $10 \text{ k}\Omega$  a celý oscilátor se spouští napětím z anténního indikátoru.

Síťový napájecí zdroj – viz obr. 5 – má jednoduché zapojení, které používám i pro domácí stereoesilovač a oddělená konstrukce má nejen výhody v použití pro různé účely, ale také se nemusí nic stínit proti magnetickému poli transformátoru, které jinak v blízkosti vstupních obvodů způsobuje hrozivé brčení.

K mechanické konstrukci jsem použil kadmiované prvky ze stavebnice Merkur, které jsou spojeny původními stavebnicovými šroubky M 3,5. Přední panel je z hliníkového plechu. Uvedená konstrukce má tu výhodu, že se i během stavby na ní dá ledacos měnit aniž by bylo třeba cokoli vrtat a nebo jinak hyzdit. V levé části je umístěna přijímací část, která je celá stíněná pocínovaným plechem, v pravé části je vysílač.

Při uvádění do chodu potíže s kmitáním oscilátoru patrně nebudou, rovněž na emitorovém sledovači není co pokazit. Cejchování oscilátoru jsem popsal v RZ

7-8/74 a tak co by turisté po schématu přicházíme k budicímu stupni. S odpojeným napětím na kolektorech tranzistorů T11 a T12 připojíme elektronkový V-metr na jedna z vinutí pro jejich báze a s provizorně připojeným ladicím kondenzátorem k L6 nastavíme největší budící napětí. Proladováním oscilátoru pak zjistíme, že vřehol propustné křivky je velice plochá a přes celé pásmo 80 m se budící napětí zřetelně nemění. Ladicí kondenzátor nahradíme pevnou kapacitou, u které její hodnotu buď změříme a nebo odhadneme zkusmo připojovanými kondenzátory na stejnou výchylku připojeného V-metru. Budící napětí dosahuje hodnot 1 až 2 V, na kolektoru T10 je napětí 15 až 18 V.



Stejným způsobem se postupuje i u nastavování PA, jen je potřeba nejprve zkusit napájecím napětím 12 V a při tom měřit kolektorový proud, který nesmí přesáhnout přípustnou kolektorovou ztrátu použitého tranzistoru. Ladicí kapacita mezi kolektory se skládá z pevného kondenzátoru a trimru, kterým lze nastavit rovnoměrné zesílení s připojenou zátěží k anténní cívice (odpor 75 Ω/10 W). Pokud by kolektorový proud jednotlivých tranzistorů při 24 V převyšoval 0,5 A, bude nutné zmenšit budící vinutí na 1 závit.

U druhé varianty PA je nastavování obdobné, jen proud u T11 má být 0,1 a u T12 0,5 A. Při vyšších hodnotách je nutné zatlumit sekundární vinutí TR1 a TR2 odporem s experimentálně stanovenou hodnotou.

No a teď se už mohou profíci v našich řadách smát a ti ostatní, pokud do toho mají chuť, ať neváhají a dají se do stavby. Není to sice SOKA, ale za to větší radost budou mít z výsledku své práce. Mně už se jednou také smálo, když jsem vřilicnu pájel pomocí Acylpirinu a dnes už ho pro tento účel používá kdekdo.  
OK1ACP

## ATLAS 180

### PRVNÍ KOMERČNĚ VYRÁBĚNÝ ÚSPĚŠNÝ CELOTRANZISTOROVÝ TRANSCIVER

Od doby zhruba před 17 lety, kdy firma Collins uvedla první úspěšný elektronkový transceiver KWM-1, nedošlo v pojetí transceiverů k zásadním koncepčním změnám. Pronikající tranzistorizace se nejdříve uplatnila v pomocných obvodech, později na signálových stupních, které zpracovávaly nízké výkonové úrovně. Celotranzistorové transceivery v původním obvodovém pojetí byly příliš nákladné a nebo nedosahovaly parametrů elektronkových transceiverů.

Celotranzistorové transceivery mohou najít výrobní uplatnění pouze tehdy, podaří-li se nahradit původní koncepci vhodnou pro elektronková zařízení koncepcí novou, využívající všech kladů tranzistorových obvodů.

Zdá se, že se firmě ATLAS tento krok podařil. Zařízení ATLAS 180, nedávno uve-

dené na trh, je srovnatelné s elektronkovými transceivery a obsahuje pouze 4 IO, 18 tranzistorů a 32 diod. Zařízení je koncipováno tak, že v plné míře využívá všechny obvody jak pro příjem, tak pro vysílání, a to s nejjednodušším přepínáním.



Výrobce uvádí tyto parametry:

pásmo: 14,000 až 14,350 MHz, 7,000 až 7,350 MHz, 3,500 až 3,800 MHz a 1,800 až 2,000 MHz;

nastavení kmitočtu: 15 kHz na otočku ovládacího prvku;

stabilita: srovnatelná s jinými komerčními transceivery (exaktně neudána);

druhy provozu: CW, SSB (USB či LSB);

napájení: 12 až 14 V (z autobaterie) či ze síťového zdroje AR 117;

spotřeba: (z 12 V) 300 až 500 mA při příjmu, 16 A při vysílání;

rozměry a váha: 24×9×24 cm, 3 kg;

ovládací prvky: ladění, přepínání pásem, přepínač druhů provozu, kalibrace, nf zesílení, vf zesílení, zesílení mikrofonu, přepínač postranních pásem.

#### **Vlastnosti vysílače:**

výkon: 180 W PEP příkon – minimálně 80 W PEP výkon, 80 W výkon CW;

výstupní impedance: 50Ω; potlačení nosné: -50 dB;

potlačení druhého postranního pásma: -60 dB (při fmod = 1 kHz);

intermodulační zkreslení: -30 dB;

potlačení nežádoucích kmitočtů – harmonické kmitočty: -35 dB

ostatní kmitočty: -40 dB;

přenášená modulace: 300 Hz až 3 kHz (± 3 dB);

#### **Vlastnosti přijímače:**

citlivost: lepší než 0,3 μV pro 10 dB S/Š; mf kmitočet: 5520 kHz;

šíře přenášeného pásma: pro -6 dB 2,7 kHz, pro -60 dB 4,3 kHz a pro -120 dB 9,2 kHz;

potlačení zrcadlových kmitočtů: -60 dB;

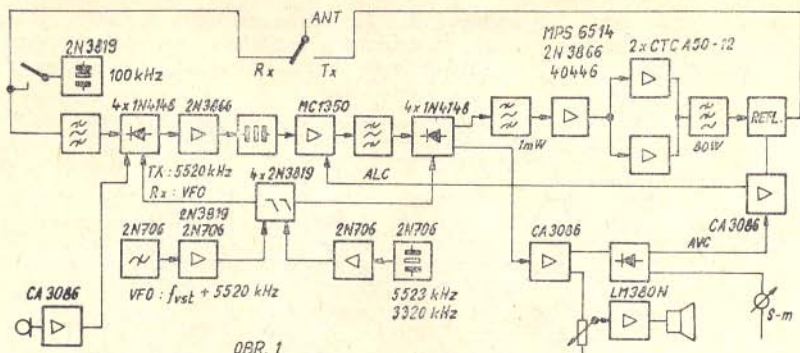
celkový zisk: 1 μV na vstupu vybudí 0,5 W výstupního signálu;

kalibrace: po 100 kHz (možnost doladit stupnicí);

S-metr: 1 až 9 S +10 až +50 dB.

#### **Popis transceiveru**

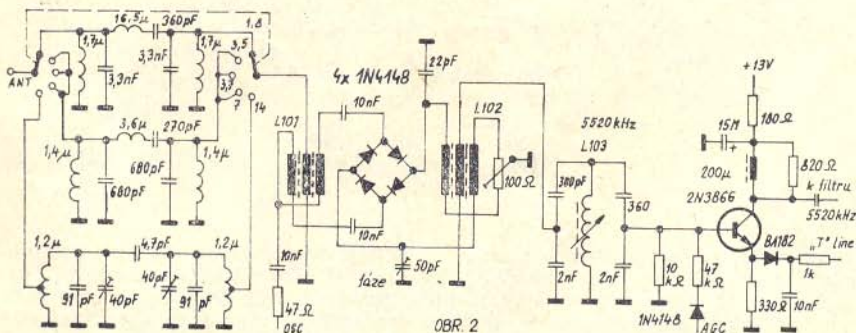
Přístroj je pojat dost neobvykle. Jak ukazuje blokové schéma na obr. 1, je koncepce přístroje jednodušší, než jsme byli zvyklí u obdobných zařízení. Přijímač



OBR. 1

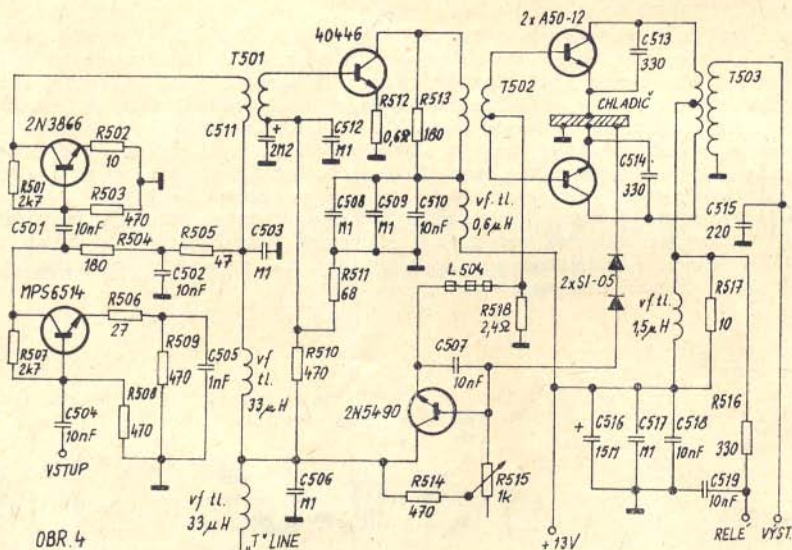
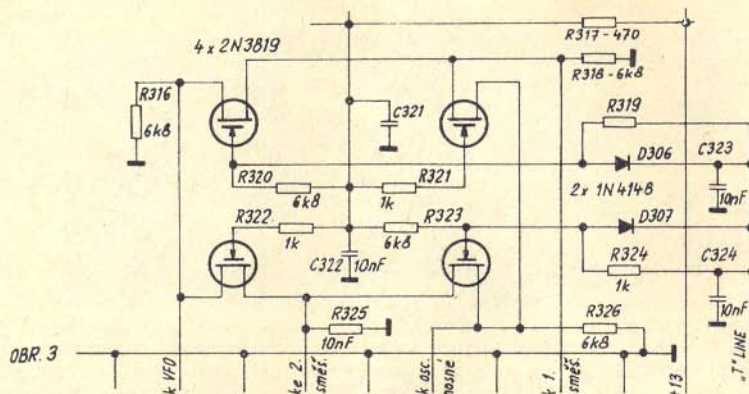
postrádá vysokofrekvenční zesilovač a selektivní obvody před směšovačem (pásmové propusti) jsou přepínané nenačtené a slouží pouze k potlačení zrcadlových kmitočtů. Směšovač a detektor jsou širokopásmové, nízkaimpedanční a účinně potlačují signál oscilátoru. Oba jsou zapojeny shodně. Oscilátor (vfo) je přepínaný, kmitá o mf kmitočet nad přijímaným kmitočtem. Je jediným laděným obvodem. Mezifrekvenční zesilovač jako celek slouží buď k příjmu (vfo je připnut k 1. směšovači a záznějový oscilátor k 2. směšovači-detektoru), nebo k vysílání (záznějový oscilátor je zapojen k 1. směšovači a vfo k 2. směšovači). Celá zesilovací trasa včetně oscilátorů před detekcí (bez elektronického přepínače) obsahuje pouze 1 IO, 6 tranzistorů a řadu diod.

Při vysílání je signál vysílače z 2. směšovače zesílen čtyřstupňovým širokopásmovým nenačteným zesilovačem, na jehož výstupu se přepíná dolní propust pro potlačení vyšších harmonických. Konečný stupeň je chráněn proti přebuzení a nepřizpůsobení. Modulátor, ovládací obvody a nf zesilovač přijímače jsou osazeny vesměs IO. Elektronický přepínač signálů z oscilátoru se ovládá napětím hradel. Jednotlivé obvody přístroje jsou na samostatných deskách. Celkové mechanické provedení je velmi jednoduché, promyšlené a účelné. Přístroj lze použít buď jako samostatnou jednotku (napájení 12 až 14 V z autobaterie – přístroj vložen do upevňovací konzoly) nebo jako součást síťového přístroje, obsahujícího zdroj a další doplňky (reproduktor, vox apod.) Zajímavější obvody jsou uvedeny na obr. 2 – 1. směšovač s oddělovacím zesilovačem, obr. 3 – přepínač signálů oscilátorů a obr. 4 – výkonový zesilovač.



OBR. 2

Na první pohled se zdá, že nejnáročnější (současně nejproblematičtější) obvody jsou vfo, výkonový zesilovač a přepínač signálů oscilátoru. Jen málo výrobců si troufne použít přepínané vfo s maximálním kmitočtem 20 MHz; nároky na mecha-



nické provedení, spolehlivost přepínačů a dlouhodobou stabilitu oscilátoru kompromisně navrženého na řadu kmitočtů jsou vysoké. U výkonového zesilovače překvapuje použití klasických vazebních toroidních transformátorů. Pro všechna amatérská pásma by bylo zřejmě nutné použít impedanční transformátory, popřípadě ještě



vykompenzované na nejnižším i nejvyšším kmitočtu. Elektronický prepínač má v rozpojeném stavu minimální parazitní kapacitu 2 pF, což představuje na nejvyšším kmitočtu útlum maximálně -40 dB. Je zřejmé, že směšovače jsou natolik vyvážené, aby nedovolily pronikání signálu oscilátoru do zesilovací trasy, popř. vazbu mezi vstupem a výstupem zesilovače prostřednictvím vazeb v elektronickém prepínači. K tomu lze ještě dodat, že FETy 2N3819 a diody 1N4148 (dioda 1N914 v jiném pouzdru) nejsou žádné špičkové polovodičové součástky. Článek [2] popisuje naměřené hodnoty. Z nich jsou zajímavé:

## 1. Přijímač

### 1.1. vfo:

- přesnost naladění  $\pm 200$  Hz na všech pásmech (při zkalirování stupnice);
- změny kmitočtu do 15 minut po zapnutí:  
1,8 MHz - 250 Hz, 3,5 MHz - 310 Hz, 7 MHz - 290 Hz, 14 MHz - 390 Hz;
- změny kmitočtu za hodinu (po ustálení teploty):  
1,8 MHz - 50 Hz, 3,5 MHz - 270 Hz, 7 MHz - 75 Hz, 14 MHz - 200 Hz;
- změny kmitočtu v závislosti na okolní teplotě:  
70 Hz/°C (14 MHz);
- změny kmitočtu na napájecím napětí sítě (Hz/V):  
1,8 MHz - 45, 3,5 MHz - 45, 7 MHz - 50, 14 MHz - 100.

### 1.2. Citlivost přijímače (při 10 dB odstupu signálu od šumu) na všech pásmech alespoň 0,3 $\mu$ V.

### 1.3. Výstupní nf výkon: 0,8 W na 8 $\Omega$ .

### 1.4. Ruční řízení zesílení: 30 dB.

### 1.5. Časové konstanty AVC: náběhová 5 ms, týlová 2 s.

### 1.6. AVC: do 10 $\mu$ V lineární zesílení, nad 10 $\mu$ V při + 80 dB vstupního signálu je změna výstupního výkonu +3 dB.

### 1.7. Mf filtr: -6 dB 2,5 kHz, -60 dB 3,0 kHz, -90 dB 6,2 kHz a -110 dB 12 kHz.

### 1.8. Vlastní hvizdy: 1843 kHz (30 $\mu$ V), 3860 kHz (30 $\mu$ V), 7097 kHz (10 $\mu$ V), 14109 kHz (15 $\mu$ V) a 14195 kHz (20 $\mu$ V).

### 1.9. Potlačení mf signálu: nejhorší v pásmu 3,5 MHz (-30 dB) a 7 MHz (-40 dB).

### 1.10. Potlačení zrcadlových kmitočtů: lepší než -60 dB.

### 1.11. Intermodulace: intermodulační rušení se uplatňuje od úrovně rušivého signálu 3 mV. Závislost intermodulačního rušení silnějších signálů (nad 3 mV) má kvadratický průběh, což znamená, že k rušení dochází na jediném aktivním prvku. Intermodulační rušení není zhoršováno AVC či ručním řízením citlivosti.

## 2. Vysílač

### 2.1. Výstupní výkon: 1,8 MHz 115 W, 3,5 MHz 120 W, 7 MHz 125 W, 14 MHz 105 W.

### 2.2. Potlačení vyšších harmonických - první údaj pro 2. harmonickou, druhý údaj pro 3. harmonickou: 1,8 MHz -26 a -50 dB, 3,5 MHz -39 a -50 dB, 7 MHz -43 a -50 dB, 14 MHz -32 a -50 dB.

### 2.3. Potlačení ostatních nežádoucích signálů: -50 dB.

### 2.4. Intermodulační zkreslení (100 W PEP): 1,8 MHz 28 dB, 3,5 MHz 33 dB, 14 MHz 29 dB.

### 2.5. Potlačení nosné: -45 dB.

### 2.6. Potlačení sousedního postranního pásma: -60 dB (1 kHz).

## Zhodnocení

Odolnost proti intermodulaci a křížové modulaci řadí přijímač ke špičkovým komunikačním přijímačům. Podobně i celková selektivita je pozoruhodná. Stabilita oscilátoru je úměrná běžnému standardu amatérského provozu, změna kmitočtu v závislosti na změně napájecího napětí je však příliš velká a je na hranici po-

užitelnosti v mobilním provozu (zvl. v jedoucím voze) a u sítí s rychlými výkyvy napětí. Potlačení mf kmitočtu přijímače a zvláště 2. harmonické vysílače jsou nedostatečné (požadavek pro komerční zařízení je -50 dB). Rozměry chladiče vysílačích tranzistorů jsou neobvykle malé. Provoz v teplejších prostředích vyžaduje větrák. Celkově lze však říci, že jde o jednoduchý, miniaturní a výkonný transceiver. Jeho vznik podminila součástková základna, zvláště 100 W tranzistory napájené z 12 V a velmi selektivní osmiprvkový krystalový filtr. Z posledních čísel QST a CQ vyplývá, že výrobce uvedl na trh další přístroje ATLAS 210 (200 W PEP s pásmy 3,700–4,050 MHz, 7,000–7,350 MHz, 14,000–14,350 MHz 21,100–21,450 MHz a 28,400–29,100 MHz) a ATLAS 215 (200 W PEP s pásmy 1,800–2,000 MHz, 3,700–4,050 MHz, 7,000–7,350 MHz, 14,000–14,450 MHz a 21,100–21,450 MHz). Zařízení ATLAS jsou určena pro všechna amatérská pásma do 30 MHz, žádné z nich zatím neobsáhne všechna KV pásma.

Redakce RZ děkuje 7X0JG (ex-OK1VJG) za poskytnutí podrobného popisu [1].

-JS-

Literatura:

- [1] – ATLAS 180 Solid State Single Sideband Transmitter (ATLAS Radio Inc.).
- [2] – T. Moliere DL7AV: Der Transceiver Atlas-180, Testbericht; cq-DL 3/75.
- [3] – QST, CQ – čísla z ročníku 1975.

## KV ANTÉNY INVERTED VEE

U antény typu Inverted Vee jde v podstatě o modifikaci dipólu  $\lambda/2$ . Konce ramen dipólu jsou skloněny k zemi tak, že úhel jimi svíraný je mezi 91 až 150°. Základní uspořádání takové antény je na obr. 1 z [1]. Anténa tohoto typu má proti dipólu  $\lambda/2$  tu výhodu, že její vyzářování je téměř všesměrové – pokud jej nenarušíme způsobem, o kterém bude zmínka dále – a její úhel záření je vhodný pro DX provoz. Inverted Vee patří u nás k neprávem opomíjeným anténám, i když pro mnohé by právě byla optimálním řešením anténního systému pro DX provoz na 160 a 80 m, protože k její výstavbě je zapotřebí méně místa než třeba pro klasický dipól optimálně instalovaný a maxima od minima jejího vyzářovacího diagramu se neliší o více než 3 dB. Konečně pro její instalaci potřebujeme jen jednu podpěru.

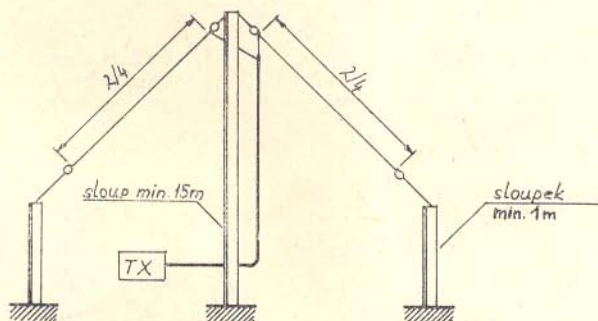
Napájení antény je jednoduché, ale i tak je třeba mu věnovat náležitou pozornost, protože jeho nevhodné provedení může mít za následek deformaci vyzářovacího diagramu. Napájení antény realizujeme buď koaxiálním kabelem a nebo symetrickým napáječem v podobě vzdušného žebříčku. Obvyklé způsoby napájení jsou na obr. 2. Nejjednodušší způsob podle obr. 2a ovšem zklame, nedodržíme-li délku napájecího kabelu, která se má rovnat celistvému násobku  $\lambda/2$ .

Výhoda napáječe o délce, která je celistvým násobkem  $\lambda/2$  spočívá v tom, že v místě spojení napáječe s vysílačem dostáváme stejnou impedanci jako má anténa a možnost vyladění je snadnější. Tady je potřeba podotknout to, že délkou  $\lambda/2$  rozumíme délku elektrickou. Obdržíme ji tak, že skutečnou délku napáječe rovnající se elektrické půlvlně vypočítáme ze vztahu

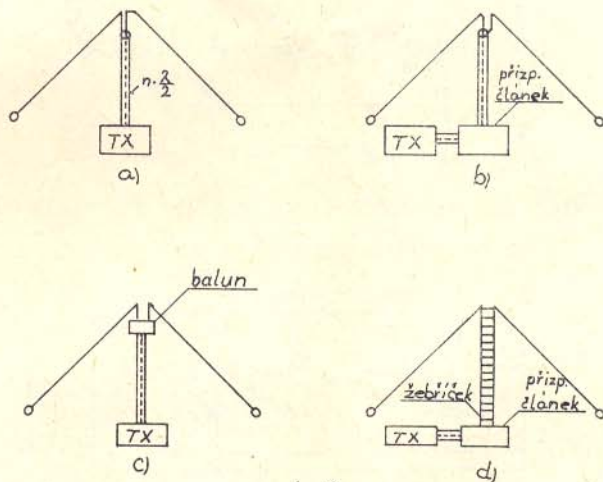
$$l = n \cdot \frac{\lambda}{2} \cdot v$$

kde  $l$  je skutečná délka napáječe,  
 $v$  je zkracovací činitel vedení udávaný výrobcem,  
 $n$  je libovolné celé číslo.

Kromě toho je třeba, aby napáječ byl upevněn svise, to znamená symetricky k oběma ramenům a to ostatně platí pro všechny symetrické antény jako je W3DZZ, dipól obecně atd. Délka vislé části napáječe by měla být alespoň  $\lambda/4$ . Porušení symetrie antény špatnou instalací napáječe a nebo případným přímým spojením nesymetrického koaxiálního kabelu se symetrickou anténou má za následek deformaci vyzářovacího diagramu, na kterém se podílí i proud tekoucí po povrchu koaxiálního kabelu.



obr. 1



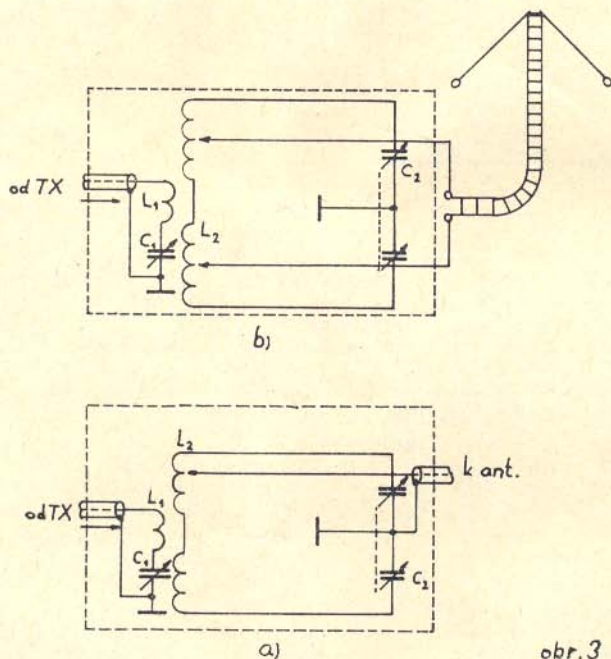
obr. 2

Pokud nemůžeme použít symetrického napáječe v podobě dvoulinky, musíme mezi koaxiální kabel a anténu zařadit symetrizační člen (balun). Tím dostáváme variantu podle obr. 2c. Pro tyto účely se velmi dobře osvědčil symetrizátor, o kterém referoval RX 11-12/74 na str. 19 a 20. Také v případě symetrického napáječe je vhodné, aby jeho délka byla celistvým násobkem  $\lambda/2$ , abychom mohli využít již zmíněné výhody. Pokud zvolíme napájení podle obr. 2b a nebo 2d, musíme použít přízpůsobovací články podle obr. 3a, respektive 3b. I v případě napájení podle

obr. 2b by měl být zařazen mezi koaxiální kabel a anténu symetrizační obvod. Nastavení antény rovněž není obtížné. Délky jednotlivých ramen vypočítáme podle vztahů, které jsou uvedeny v tab. 1. Ramena antény jsou o něco kratší než u klasického dipólu  $\lambda/2$ , protože jsou kapacitně zatížena jejich přiblížením k zemi. K napájecímu připojeným přístrojem nazývaným antenskopem a nebo reflektometrem zjistíme ČSV a pomocí GDO změříme rezonanční kmitočet antény. Minimální ČSV nemusí být na rezonančním kmitočtu antény. Obsáhlejší výklad této skutečnosti ovšem přesahuje rámec tohoto článku. Také přizpůsobovací články nastavujeme na minimální ČSV. Prakticky lze dosáhnout hodnoty ČSV 1,1.

Tabulka 1

Délka ramene ( $\lambda$ )	Délka ramene (m) Kmitočet (MHz)
$\lambda/4$	71,32/f
$3/4 \lambda$	225/f
$5/4 \lambda$	375/f
$7/4 \lambda$	525/f

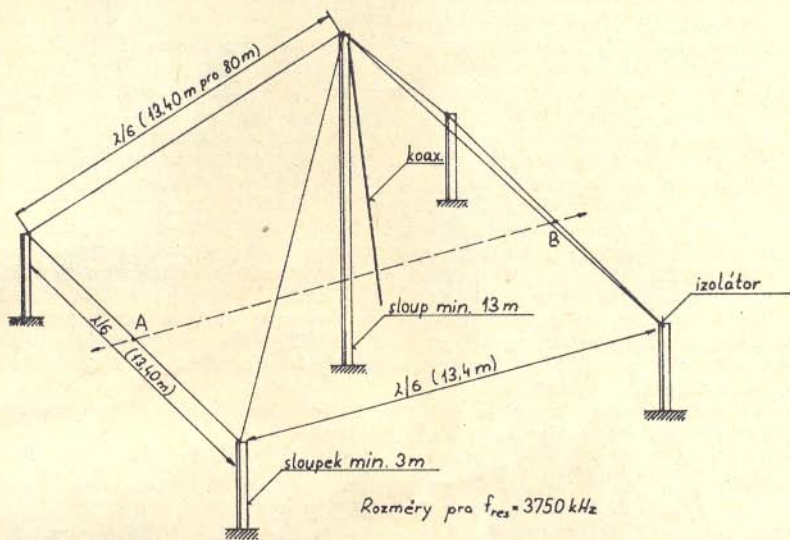


obr. 3

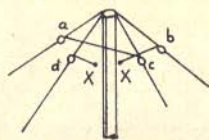
Máme-li možnost zhotovení ramen antény delších, dostaneme tím navíc nějaký zisk. Bude-li každé rameno dlouhé  $3/4 \lambda$  (celková délka antény  $1,5 \lambda$ ), bude zisk asi 1 dB, pro délku  $2,5 \lambda$  asi 1,8 dB a pro délku  $3,5 \lambda$  asi 2,5 dB. Daleko významnější je však pokles vertikálního vyzařovacího úhlu. Delší ramena bude možno asi použít jen pro pásmo 40 m.

Ještě poznámku ke konstrukci přizpůsobovacích článků: sériový obvod  $L_1 C_1$  je

navržen pro nízkou impedanci koaxiálního kabelu a obvod  $L_2C_2$  pro impedanci asi  $300 \Omega$ . Při použití symetrického napájení bude jednak nutné montáž napáječe udělat tak, aby napáječ byl skutečně symetrický a jeho symetrie nebyla narušována. Dostali bychom opět deformace vyzářovacího diagramu způsobené vyzářováním napáječe. Při použití TV dvoulinky použijeme k výpočtu délky napá-



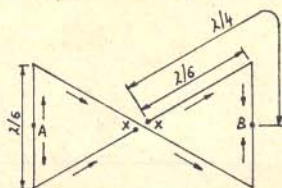
Detail napájení



a spojit s c

b, d napájecí bod (XX)

Směry proudů v jednotlivých sekcích



obr. 4

ječe činitel zkrácení udaný výrobcem, při provedení formou vzdušného žebříčku musíme délku měřit, protože ji bude ovlivňovat počet rozperek a jejich provedení. Do této skupiny antén patří i neobvyklá anténa nazývaná Shaped Dipole a nebo Guywire – viz [2], [4] a [5]. Je vhodná zejména pro amatéry ve městech, protože klade minimální požadavky na prostor, je srovnatelná s vertikálními anté-

nami a samozřejmě předčí různé náhražkové typy. Je to vlastně celovlnný dipól uspořádaný do tvaru pyramidy – viz obr. 4. Je vhodné ji napájet nízkohmovým napáječem (koax. kabel) a protože je to opět anténa symetrická, tak tedy opět přes symetizační člen. Vyznačuje se nízkým vyzářovacím úhlem a minimálními nároky na prostor, např. Guywire Pyramid pro 80 m můžeme postavit na ploše asi 14×14, tzn. že nejlepší bude ji postavit na příklad na nekovové střeše domu se základnou pyramidy alespoň 3 m nad zemí.

Konstrukční uspořádání, rozměry a napájení antény jsou zřejmé z obr. 4. Maximum vyzářování antény je ve směru spojnice bodů A a B, rozdíl mezi maximem a minimem vyzářovacího diagramu je menší než 3 dB. Jde o elipsu velmi blízkou kružnici. Rozměry antény jsou kritické, protože anténa je úzkopásmová a šířka pásma je asi jen 50 kHz. Tuto nevýhodu lze snadno odstranit tím, že anténu prodlužujeme v bodech A a B vodiči o délce 45 cm třeba pomocí relé. Tím posuneme rezonanční kmitočet asi o 50 kHz. Chceme-li obsáhnout celé pásmo 80 m, navrhne anténu pro SSB část pásma ( $f = 3750$  kHz, rozměry viz obr. 4) a postupným připínáním 45 cm úseků k bodům A a B se dostaneme až do CW části pásma. Tuto anténu jsem bohužel neměl možnost vyzkoušet v praxi.

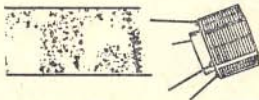
Při stavbě většiny antén (nejen Inverted Vee) je vhodné dodržet jedno ze základních pravidel – výška antény nad zemí je důležitější než její zisk. Lepší je LW 40 m nad zemí než směrovka s teoretickým ziskem 8 dB, ale jen 5 metrů nad zemí. Inverted Vee používá na 160 m např. W1BB, jeho anténa má střed 85 m vysoko a PA0HIP využil před závodem jako střední podpěru pro stejnou anténu i pásmo poblíže stojící jeřáb.

Všem uživatelům antény Inverted Vee přeji hodně úspěchu při jejím provozování a případné dotazy zodpovím na pásmu i písemně.

Martin Kratožka OK1DCW

Literatura:

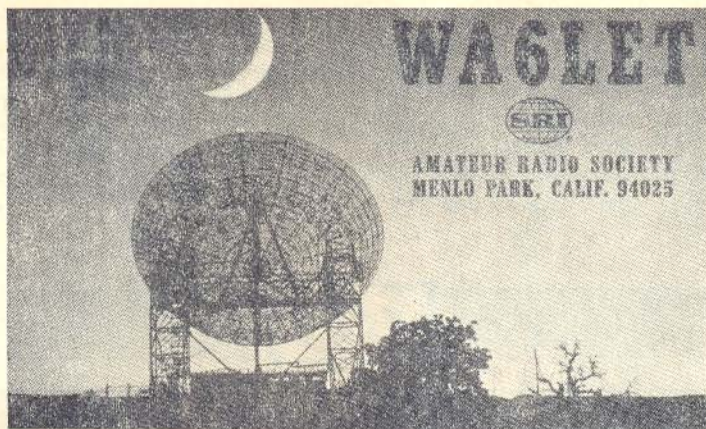
- [1] ON4AW: Amgekeerde V-antenne, CQ-QSO 2/1975.
- [2] Rothammel K. H. DM2ABK: Antennenbuch, Deutscher Militärverlag, Berlin 1969.
- [3] Symetrizátor pro antény 3,5 a 7 MHz, referát RZ 11-12/74, str. 19 a 20.
- [4] De guywire pyramid, CQ-QSO.
- [5] Pieteron G. H.: The Guywire Pyramid, Antenna Roundup, Cowan Publishing Corp., 1963.



#### EME POKUSY WA6LET

Z Kalifornie došel lístek potvrzující poslech EME pokusů, o nichž bylo referováno v RZ 4/75, se souhrnnou zprávou. Stanice WA6LET obsluhovaná operátory K6JYO, WB8CBR, K6TZX a WA8LLY navázala během dvou pěti-hodinových relací na 145 MHz 53 spojení s 36 různými stanicemi ze 3 světadílů. Z Evropy byli úspěšní: DK1KO, DL3YBA, F6CER, F8SQ, F9FT, F9QW, PA0JMV a SM7BAE. 7 QSO bylo navázáno dokonce SSB (vesměs s USA). Pro potíže se zařízením se provoz na 433 MHz omezil jen na 2 hodiny, během nichž bylo uskutečněno 11 spojení s 10 stanicemi,

z Evropy navázal úplné spojení pouze PA0SSB. Není bez zajímavosti, že mezi úspěšnými severoamerickými i evropskými stanicemi je celá řada značek známých z převaděčů OSCARA 6 a 7. Dále WA6LET obdržel 27 poslechových zpráv z pásma 145 MHz a 14 zpráv ze 433 MHz. Zprávy o dalších plánovaných pokusech jsou dosud neurčitě. Letos na podzim bude patrně opakován pokus jen na 433 MHz. Další pokusy se budou konat až v příštím roce a bude-li dostatek zájmu, uvažuje se i o pásmu 222 a 1296 MHz.



Přinášíme obrázek listku WA6LET pro OK1BMW/p, kterým je potvrzen příjem EME signálů od WA6LET při pokusech dne 23. února

t. r. Zisk antény na obrázku je 35 dB pro 145 MHz a 45 dB pro 433 MHz proti isotropnímu zářiči.

#### OSCAR 6 A 7

Za poslední měsíc nedošlo „na nebi“ k žádným mimořádným překvapením a protože hlášení o provozu přes převaděč 70 cm/2 m k 2000. oběhu dosud nedošla, bude obvyklá tabulka uveřejněna až příště. Obraz tuzemské aktivity zůstává nezměněn: na převaděčích 2 m/10 m pracují neaktivnější OK3CDI a OK2BDS, na 70 cm/2 m OK2EH. OK3CDI ulovil další pěkný DX – RA0LFK od Vladivostoku. Jako další náš oscarman se přihlásil OK1MJB, kterému se první spojení povedlo 20. března t. r. Jirka, podobně jako většina ostatních městských oscarmanů má různé potíže s anténou a rušením. Používá 9 el. balkónovou anténu pro SSZ obzor v 6. patře desetipatrového domu, tranzistorový vfx a PA s GU29. Pro příjem slouží Z-styl s upraveným krystalem v 1. oscilátoru a anténa G5RV. Také Miloš OK1DKM sdělil několik podrobností o své činnosti a zařízení. Pro nedostatek času pracoval s úspěchem jen 11. a 12. 1. přes AO6 a všechna 4 navázaná spojení byla s OK3CDI a OK2BDS – hi. K vysílání na 145 MHz má 3 přepinatelné antény – 12 Y horizontální, 5 Y skloněnou 30 a křížový dipól nad odraznou deskou – napájené ze 75 W vysílače. Pro příjem na 29 MHz slouží zatím „půdní“ dipól. Miloš je vybaven i pro 433 MHz, ale s 5 W příkonu zatím neuspěl.

Díky OK3CDI se dozvídáme, že G3IOR pracoval s dalšími dvěma vzácnými zeměmi – FG7XT a FY7AS. Pro západní část ČSSR jsou tyto stanice na samé mezí dosahu OSCARů – asi 7500 a 7900 km, ale při trošce ionosférického štěstí, by se mohlo povést navázat spojení i s pátým a posledním dosažitelným kontinentem – Jižní Amerikou. OK3CDI na převaděči 2 m/10 m ulovil konečně JY3BB a tím dosáhl svou 53. zemi a 26. dubna zahájil práci na převaděči 70 m/2 m. Hned tento první

den navázal 39 spojení se 16 zeměmi. Congrats Ondrej! OK3CDI používá na 433 MHz 13 Y na balkóně pro jižní obzor a varaktorový zdrojovač s 1N4880 (výkon asi 30 W).

Jak vysvětlit z predikční tabulky pro prázdninové měsíce, OSCAR 7 se opět přibližuje OSCARu 6 na dohled a úplná konjunkce nastane dne 1. 8. Vzniknu proto opět potíže s překryváním pásem převaděčů a s identifikací družic podobně, jak tomu bylo v lednu a únoru. Teším se, že nastávající zbrojení na Polní den přispěje k tomu, že další československé stanice zkusí své štěstí na převaděči 70 cm/2 m a nové zprávy o tomto převaděči posílejte k 3000. oběhu, který nastává 13. července.

#### Predikce na prázdninové měsíce:

A-O-6			
Datum	Oběh	GMT	°W
5. 7.	12427	01.46,9	77,3
12. 7.	12514	00.31,4	58,4
19. 7.	12606	01.11,0	68,3
26. 7.	12960	01.50,5	78,2
2. 8.	12777	00.35,0	59,3
9. 8.	12865	01.14,5	69,2
16. 8.	12953	01.54,0	79,1
23. 8.	13040	00.38,6	60,2
30. 8.	13128	01.18,1	70,1

Datum	Oběh	GMT	°W	Převáděč	Datum	Oběh	GMT	°W	Převáděč
5. 7.	2898	00.11,2	52,6	70/2	9. 8.	3337	01.12,1	67,7	2/10
12. 7.	2986	00.46,4	61,3	2/10	16. 8.	3425	01.47,2	76,4	70/2
19. 7.	3074	01.21,5	70,1	70/2	23. 8.	3512	00.27,5	56,5	2/10
26. 7.	3161	00.01,8	50,1	2/10	30. 8.	3600	01.02,6	65,2	70/2
2. 8.	3249	00.36,9	58,9	70/2					

OK1BMW



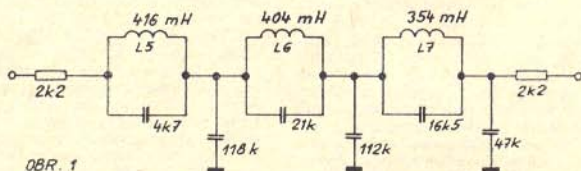
### FILTRY HB9ADQ PRO MONITOR

V časopisu cq-DL uveřejnil HB9ADQ popis svého monitoru. Kromě jediného IO TAA350A je monitor osazen tranzistory v počtu 30 ks. Protože mnozí zájemci o SSTV se zajímají o vstupní a video filtry, uvádíme dnes popis těch, které použil HB9ADQ.

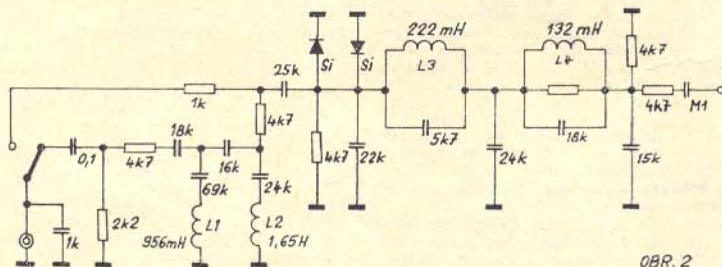
Na obr. 1 je dolní propust 1 kHz (video). Její průchozí útlum je menší než 0,5 dB a útlum na kmitočtu 1,7 kHz je 65 dB. Jistě pomůže

„vylepšit“ obrázek u mnohých monitorů (WATB atd.), ale pozor na zapojení. Dolní propust je určena pro tranzistory – proto se nehodí pro elektronková provedení.

Vstupní filtr, ve kterém je sériově zapojena horní a dolní propust, je na obr. 2. Útlum horní propusti na kmitočtu 850 Hz je 22 dB a útlum dolní propusti na 3,2 kHz je 35 dB.



OBR. 1



OBR. 2

#### Údaje indukčnosti použitých ve filtrech:

L1 – 950 záv. Ø 0,1 mm  
 L2 – 1260 záv. Ø 0,1 mm  
 L3 – 460 záv. Ø 0,2 mm  
 L4 – 356 záv. Ø 0,2 mm

L5 – 633 záv. Ø 0,2 mm  
 L6 – 623 záv. Ø 0,2 mm  
 L7 – 585 záv. Ø 0,2 mm





Cívky jsou vinuty na tělískách do hrníčkových feritových obvodů výroby Philips a mají označení P26/16-3H1. (Pozn. red.: Jde o laditelná hrníčková jádra s rozměry  $\varnothing 28 \times 22$  mm z hmo-

ty, která má počáteční permeabilitu 2300, indukci  $B = 0,36$  T a měrný ztrátový činitel asi 1 na kmitočtu 4 kHz. To odpovídá přibližně naší hmotě H22 a nebo H23).

## VZORKOVACÍ DETEKTOR SSVT OK2BNE

Tomáš OK2BNE, známý aktivní konstruktér SSVT zařízení, dokončil nový monitor a pracuje na celkové dokumentaci. Zatím s jeho souhlasem otiskujeme schéma jeho vzorkovacího detektoru, který dává výborný obrázek s velkou rozlišovací schopností. Podobný popis činnosti přineseme později a zatím jen velmi stručně.

Operační zesilovač IO 3 pracuje jako oboustranný omezovač amplitudy s výstupním napětím asi 1,4 V. Klidné půlperiody otvírají tranzistor T1, který spouští monostabilní multivibrátor ze dvou hradel (A a B) IO 1. Jeho časová konstanta je asi 390  $\mu$ s, tj. o něco nižší než je trvání jedné periody maximálního modulačního kmitočtu (bílá - 2300 Hz). Hradlo C je inverter pro IO 2, kde vznikají vybíjecí a vzorkovací impulsy (A-B).

Integrační kondenzátor C1 je nabíjen přes zdroj konstantního proudu T3. Tranzistor MOSFET KFS21 je spínač, kondenzátor C2 tvoří „paměť“. Při každé periodě modulačního kmitočtu vychází z IO 2 (A) impuls, který otevřeníem T2 ovliví i T5 na dobu asi 10  $\mu$ s. Odpovídající napětí na kondenzátoru C1 je po tuto dobu přeneseno na paměťový kondenzátor C2, kde je potom tato hodnota podržena až do příchodu dalšího vzorku. Po přenesení vzorku, tj. asi po 100-150  $\mu$ s, je kondenzátor C1 vybit pomocí T4, který je otevřen vybíjecím

impulsem z IO 2 - (B). Jednotlivé vzorky z každé periody vytvářejí na C2 úplný video signál.

Pro dosažení maximální rozlišovací schopnosti je nutné udržet C2 na nízké hodnotě. Stupňový emitorový sledovač z tranzistorů T6 a T7 tvoří impedanční převodník a odděluje následující obrazový zesilovač IO 4, který tvoří OZ MAA 501-504 a který zesiluje video na úroveň  $\pm 10$  V, což postačí pro obvyklé obrazovky. Oddělovač synchronizace pracuje jako „úrovňový oddělovač“. Synchronizační impulsy jsou přiváděny z potenciometrického trimru v emitoru T7. Jejich nastavení se provede tak, aby na kolektoru T9 se objevily čisté synchronizační impulsy bez příměsi video.

Získaný video signál není potřeba dále filtrovat (jako u jiných detektorů) a je zcela prostý nosného kmitočtu.

Obvykle vzorkovací detektor využívá obě půlperiody nosného kmitočtu. Ke vzorkování potom dochází při průchodu periody „nulou“. Je nutné, aby obě půlperiody byly stejné - potom je i obrázek nelepší. Vzorkovací a vybíjecí impuls se vytváří v monostabilních multivibrátorech. Vzorkovací detektory jsou zatím „maximem“, které lze vytvořit. Jsou schopné přenést až 240 bodů v řádku. Získané obrázky nesrovnatelně lepší ve srovnání s obrázky klasických monitorů. OK1DO

# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Neří-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBPM atd. Se stejnou stencí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů ze všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu. - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

16. ALL ASIAN DX CONTEST 1975. Část FONE bude od 21. 6. 1975 1000 GMT do 22. 6. 1975 1600 GMT; část CW od 1000 GMT 23. 6. 1975 do 1600 GMT 24. 6. 1975. Obě části za stejných podmínek jako v minulém roce (viz RZ 5/74 str. 15-16) s tou výjimkou, že v části FONE již nebudou odznaky pro všechny účastníky. Upozorňujeme dále, že japonské stanice pracují od února letošního roku na 80 metrech FONE mezi 3793 až 3802 kHz, navazujte proto s nimi spojení.

Seznam asijských zemi - násobitelů: A4X - A51 - A6X - A7X - A9X - AC3 - AP - BV -

BY - CR9 - EP - HI, HM - HS - HZ, 7Z - JA - JD1 (Ogasawara) - JT - JY - OD - S21 - TA (asijské) - UA9, 0 - UD6, UK6C, D, K - UF6, UK6F, O, Q, V - UG6, UK6G - UH8, UK8B, E, H, W, Y - UJ8, UK8A, C, D, F, G, I, L, O, T, U, V, Z - UJ8, UK8J, K, R, S - UL7, UK7 - UM8, UK8M, N, P, Q, VS6 - VS9M, 8Q6 - VU (Indie) - VU (Andamany a Nikobary) - VU (Lakadiv) - XU - XV, 3W - XW8 - XZ - YA - YI - YK - ZC4, 5B4 - 1S (Spratly) - 457 - 4W - 4X, 4Z - 7O (Jižní Iemen) - 7O (Kamran) - 8Z4 - 9K - 9M2 - 9N1 - 9V1.

Všimnite si zejména sovětských prefixů, kde je ztíženo určování násobitelů.

SOMMER FIELD DAY 1975 proběhne na FONE od 1700 GMT 6. 9. 1975 do 1700 GMT 7. 9.

1975. Výzva: CQ Fieldday Contest. Jinak platí stejné podmínky jako pro „European Field Day“ (viz RZ 5/1975 str. 20). —JT—

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUŤEŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

All Asian DX Contest – FONE	21. 6. 1000 – 22. 6. 1600
RSGB Summer 1,8 MHz Contest	28. 6. 2100 – 29. 6. 0200
QRP-Summer-Contest (CW)	5. 7. 1800 – 6. 7. 1500
Colombian Independence DAY*	19. 7. 0001 – 20. 7. 2359
European DX-Contest – CW	9. 8. 0000 – 10. 8. 2400
All Asian DX Contest – CW	23. 8. 1000 – 24. 8. 1600
European DX-Contest – FONE	13. 9. 0000 – 14. 9. 2400

\* – pořadatel zatím nepotvrdil termín

Soutěže k získání diplomů:

SOP – Sea of peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
Diploma Byelorussia Day	5. 7. 2100 – 6. 7. 2100
„Danubian Bend Diploma“ Activity	26. 7. 0000 – 27. 7. 2359

YL – OM ZÁVOD 1975 z příležitosti MDŽ v Mezinárodním roku ženy máme za sebou. Tentokrát se „nepodarilo“ rozdeliť závod na dve časti, preto sa uskutočnil 2. 3. 1975 za účasti 17 staníc YL a 52 staníc OM. Je to malý počet, hlavne naše YL sa ešte zrejme nezбудili zo zimného spánku. Neprebudilo ich ani časté a žalostné čekvanie OM staníc. Tým len vzbudili pozornosť viacerých účastníkov, ktorí si na túto slabosť oprávnene v pripomienkách postažovali. Žien bolo skutočne málo, preto od nudy robili mimosúťažné spojenia s partnermi zo zahraničia, medzi sebou a pod. Bod 3. všeobecných podmienok doporučujem k preštudovaniu operátorom staníc OK30KHD, BEI, WC, FCA, MNV, KFO a nie-

ktorým ďalším, ktorých sme z frekvencie počas závodu „vyháňali“. Rozsah 3540–3600 kHz bol tak prehustený, že si stanice hľadali „voľný flek“ aj mimo rozsah (napr. OK30KPV na 3538 kHz). Stanica OK30KHD zaberala na pásme až tri frekvencie – 30 kHz nad a 15 kHz pod vlastnou frekvenciou, v Martine a dokonca v Košiciach S9 na všetkých troch kmitočtoch. Takýto druh prevádzky povoľovacie podmienky neuznávajú, preto technických stav zariadení nesmie byť nikomu ľahostajný. Denník zo závodu tentokrát zabudli zaslať stanice OK30FMB, JLC, JWA, MDK. Zarúčene sa im dostane milšej pozornosti člena KV odboru URK ČSSR, ktorý dbá nad dodržiavaním bodu 6 všeobecných podmienok.

### Kategória YL:

OK30KH	6882	OK30MYL	5915	OK30KOK	3912	OK30JEN	3174	OK30KWM	99
OK30KPV	6264	OK30TRP	5704	OK30KOV	3768	OK30YCW	2808	OK30MWC	0
OK30CIH	6222	OK30KTE	5611	OK30KJJ	3200	OK30PGN	1215	OK30JSD	0
OK30UA	6039	OK30BMZ	5490						

### Kategória OM:

OK30QX	720	OK30KKF	672	OK30ZWA	585	OK30MWN	561	OK30MNV	528
OK30KFV	714	OK30BKT	663	OK30SOD	585	OK30MIZ	561	OK30FCA	523
OK30KAG	672	OK30BEH	612	OK30BHT	576	OK30PCW	540	OK30RJB	510

a ďalších 30 staníc.

Diskvalifikované stanice: OK30KEX – časové rozdiely 5–8 min., OK30KHD – neznalosť podmienok závodu; porušovanie bodu 3 všeob.

podmienok; zlý tech. stav zariadenia, OK30SK – chýba čestné prehlásenie a výpočet výsledku. OK30CIR

CQ-M DX Contest 1974. V závodě pořádaném sovětskými radioamatéry pod heslem „Světému míru“ došlo 1126 deníků ze 71 zemí (podle seznamu R-150-S) a 5 světadílů (bez Afriky). Ze 41 zahraničních zemí mimo SSSR byla největší účast z NDR (92) a z ČSSR (73). Pozoruhodná je účast z MoLD – 14 stanic. Absolutními vítězi se stali: mezi jednotlivci UM8FM 144780

bodů a mezi kluby UK9ABA 215334 bodů. Na 3,5 MHz zvítězili UG6AD a UK2BAS. Jednotlivé kategorie vyhráli: A – LZ1GU, B – UM8FM, C – UK9ABA a D – UA1-143-115. V kategorii B (1 op vice pásem) je mezi evropskými stanicemi druhý OK2QX a třetí OK2BOB. Nejvíce spojení – 1372 – dosáhla stanice UK6APA a z jednotlivců UA1DZ 932.

#### Výsledky československých stanic:

##### Kategorie A – 3,5 MHz:

OK3ZWA	9894	OK3ZMD	3340	OK3TCK	1750	OK3CAN	186	OK3TBN	69
OK1HBW	8046	OK1DHJ	2967	OK1QH	423	OK3ZBQ	100	OK2SOD	40
OK2HI	3825	OK3ZCD	2740	OK1AOR	322	OK1MNV	84	OK2PFW	36

##### 14 MHz:

OK3ZAA	36701	OK2BBJ	7098	OK3YDP	1710	OK1DVK	561	OK1XM	210
OK3UN	7199	OK1APS	3825	OK1DAV	585	OK2BCN	468	OK2BSA	200

##### 7 MHz:

OK1DWA	9966	OK3ZAD	1598	OK1MKU	297	OK2BFX	171
--------	------	--------	------	--------	-----	--------	-----

##### 21 MHz:

OK1TW	8695	OK2PAE	756
-------	------	--------	-----

##### 28 MHz:

OK2PAW	24	OK1MP	8
--------	----	-------	---

##### Kategorie B – všechna pásma:

OK2QX	46224	OK2YF	21715	OK3YCW	7000	OK2BEF	1472	OK1MBZ	936
OK2BOB	38610	OK3EA	21555	OK2BDH	2596	OK1KZ	1320	OK2SGW	576
OK1MPP	30366	OK3TBC	11988	OK1AEH	1666	OK3YCV	1005	OK1MAA	552
OK1AFN	24864								

##### Kategorie C – stanice s více operátory:

OK2KOS	48888	OK1KPU	21423	OK2KYD	6942	OK2KFU	1824	OK1OAE	180
OK3KFF	41576	OK3KPV	11776	OK2KPS	3048	OK1KNH	1764	OK2KHS	70
OK1KUL	27612	OK3RKA	7337	OK3RJB	1830	OK1KIX	1736	OK2KMB	28
OK3KAP	26166								

##### Kategorie D – posluchači:

OK2-4857	537	OK3-26180	567	OK1-11861	402	OK3-26346	134	OK3-18190	91
----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	----

Deníky pro kontrolu: OK2PAM, OK2SWD a OK3YL.

Podmínky diplomů CRK SSSR v závodě splnili a diplomy získali:

R-10-4	–	OK1DWA	OK3KPV	OK3RKA	OK3ZAA	W-100-U	–	OK1AFN	OK1DWA	OK2BOB	OK3KPV
		OK2-4857	OK3-26346					OK2-4857			
R-15-R	–	OK2-4857	OK3-26180			R-100-O	–	OK3ZAA			
						Jubilejní	–	OK1AFN			–JT–

RSGB 21/28 MHz TELEPHONY CONTEST 1974 se setkal s poněkud menším zájmem ze strany našich stanic než v předešlých letech. Deníky poslali jen 2 OK a 2 RP. Hodnoceno bylo

51 zahraničních stanic a 4 posluchači ze 24 zemí všech světadílů. Zvítězil EP2TW s 2795 body za 279 QSO; mezi posluchači byl první UB5-070-9 s 1415 body. V kategorii britských

účastníků byli první G3SEM a BRS 32525. Umístění a výsledky našich stanic: 35. OK2PEQ – 28 QSO na 21 MHz, 490 bodů; 41. OK1MSP – 9 QSO na 21 MHz, 245 bodů. RP: 3. OK1-15835 1075 b. a 4. OK1-15689 220 bodů.

EUROPEAN DX-CONTEST (WAEDC) 1974 – CW. Ve výsledcích na str. 24 v RZ 2/75 si opravte pořadí nejlepších tří evropských stanic: DJ8SW 483932 b., UP2NK 356915 b. a YU3EZ 351333 bodů. Výsledek stanice EA2IA neplatí, stanice byla diskvalifikována.

EUROPA DIPLOM. Čestnou listinu držitelů „Europa-Diplom“ za rok 1974 vede DL7AA se 792 body. Z našich stanic jsou v listině uvedeny: OK3EA 426 bodů, OK1KZ 395, OK3EE 379, OK1AEH 338, OK1MP 336, OK2BEC 237, OK1FIM 140, OK5OR 134, OK3KGO 127, OK2BLG 118, OK1OAT 109 a dále RP OK1-15835 374 bodů (2. místo) a OK1-13108 308 bodů.

—JT—

## DOPLŇKY KE ZPRAVODAJSKÝM VYSÍLANÍM A RADIOAMATÉRSKÝM SÍŤÍM V RZ 2/75

### ASIA – CARIBBEAN NET

14175 kHz v 1100 GMT, St, So, Ne – řídicí stanice XU1DX nebo H1XLP

### AFRICAN NET

21355 kHz od 1800 do 2000 denně

### ARABIAN KNIGHT NET

14195 kHz v 1330 GMT, zprostředkovatel JY3ZH

### AMATEUR RADIO MOBILE SOCIETY, INT. DX NET

21370 kHz 1300 GMT, So, zprostředkovatel JY3ZH

### ROYAL SIGN. CLUB NET

14275 kHz od 1400 do 1600 GMT ve středu

### EX-G RADIO CLUB NET

14347 kHz v 1900 GMT v neděli  
14065 kHz v 1900 GMT v sobotu

### VK – NET

3650 kHz 0900 GMT

### PACIFIC NET

14347 kHz v 0500 GMT v sobotu

### USA COUNTRY HUNTERS NET

14336 kHz 1400 GMT denně  
7237 kHz 1400 GMT denně  
3943 kHz 1400 GMT denně  
7055 kHz 1430 GMT St a Ne  
3574 kHz 2400 GMT v Po  
14070 kHz 1400 GMT v So  
14070 kHz 2400 GMT v So

AGCW (Activity Group CW) vysílá zprávy na 3560 kHz od 0900 GMT každou čtvrtou neděli v měsíci mimo prázdnin. Řídicí stanici je DK1OU, nebo DJ6QM, novouvé DJ5QK. Každou první neděli v měsíci opakování na 7030 kHz v 0900 GMT. Krátké texty, tempo kolem 60 zn./min. OK1IKE

# TOP\*(160 m)

DX podmínky na 160 m nebyly během dubna letošního roku nijak vynikající. Během občasného pozorování condx byly slyšet pouze stále DX stanice jako KV4FZ, W1HGT, W2UEZ, PY1RO, PY2BJR a YV4AGP. Dostal jsem pouze jeden obsáhlejší dopis a sice od OK2PGU. Rosta bývá na TOP dost často a tak mu přibývalo mnoho zajímavých stanic. Pracoval s DJ6SI/LX, OH3XZ/0, 4X4NJ, ST2AY, K1PBW, KV4FZ a 9H1CG. V CQ WW Contestu slyšel EP2BQ, VO1KE, PY1RO, OJOMA, JY9FOC, HB0XAA, X6BYB/VE1 a HC1XG. V ARRL Contestu poslouchal VO1, VE1ZZ, VE1CD, KP4AEJ, KZ5AA a YV4AGP. Dále Rosta píše, že v poslední době v RZ již 2krát nevyšla TOP rubrika. To ho velmi mrzí, protože si v ní rád čte a považuje za vhodné opět otisknout způsoby přihlášení do 160 m DX žebříčku, aby se žebříček znovu rozšířil. K tomu bych rád poznamenal několik slov. To, že v poslední době naše rubrika nevyhází pravidelně, mně rovněž mrzí, ale od začátku letošního roku jsem byl

dost zaneprázdněn, z toho vyplývalo, že jsem sám nemohl být na pásmu tak často jak by bylo žádoucí a kromě toho mnoho z dřívějších dopisovatelů v poslední době nenapsalo ani řádku. Není to omluva, ale pouze vysvětlení několika absencí naší TOP rubriky. Své informace, hlášení a poznámky pro TOP rubriku pošlete vždy do 20. v měsíci na moji adresu, která je: Jaroslav Dvořáček, Olešnice 24, 403 22 Svádov, okr. Ústí n. L. Na stejnou adresu pošlete hlášení pro 160 m DX žebříček a v hlášení uveďte počet zemí, se kterými jste pracovali, které z nich máte potvrzené qsl-listkem a počet kontinentů. Během práce na 160 m jste někteří získali také zajímavé listky a nebo fotografie. Všichni čtenáři rubriky je jistě uvítají jako zajímavé zpestření rubriky a redakce RZ všechny zapůjčené obrázky vrátí původním majitelům. Ještě bych rád poznamenal, že nemusíte psát výhradně jen o DX stanicích. Zajímavé jsou informace o vzácnějších evropských stanicích

a samozřejmě můžete psát i to, co si myslíte třeba o vnitrostátním provozu na 160 m a o všem, co s tím souvisí.

160 m v Liberci

V současné době jsou v Liberci čtyři stanice, které pracují na 160 m. Vojta OL4ARZ, OK1JER a dva začínající OL4ASV a OL4ASZ. Prvním dvěma se podařilo během začátku letošního roku slyšet a navázat spojení se zajímavými DX stanicemi a nebo popřípadě stanicemi z okrajových oblastí Evropy. V únoru a břez-

KH6CHC čeká na evropské stanice mezi 1825 až 1830 kHz vždy v pátek v 1700 až 1745, v sobotu v 0745 až 0800 a v 0830 až 0845

Přeji všem mnoho úspěchů a zajímavých spojení a nezapomeňte na svůj a třeba jen krátký příspěvek do naší rubriky. 73! OK1ATP

nu to byly stanice VO1KE, W1HGT, WB8APH, KV4FZ, W2BP, K2GNC a VE1CD. Během CQ WW Contestu mnoho W, K a VE. Ze zajímavějších evropských stanic to byly G15DX, GD3TNS, GD4BEG, EI1AA, GB3RN na lodi Belfast v Londýně, 9H1BX a 9H1CG. OK1JER

a v neděli v 0400 až 0415 a v 0745 až 0845 GMT. Odpovídá na kmitočtu 1997 kHz. -JT-



Zádáme účastníky PD 75, aby ve svých denících uvedli své připomínky ke stávajícím kategoriím v pásmu 145 MHz. Připomínky se mohou týkat příkonů i dalších technických ustanovení obou

soutěžních kategorií pásma 145 MHz. Samozřejmě lze napsat i další návrhy. Všechny připomínky a návrhy budou sloužit k přípravě podmínek budoucích Polních dnů. VKV odbor URK

#### MARCONI MEMORIAL CONTEST 1974

V podstatě lze říci, že snaha ARI udělat z listopadového IV. subregionálního A1 Contestu celoevropský telegrafní VKV závod se napoprvé nesečkala s přílišným úspěchem. Závadou byla jistě i doba, která se plně nekryla s dobou IV. subregionálního závodu a tak pořadatelé obdrželi deníky od 90 stanic

v kategorii A, 23 deníků od stanic v kategorii B, 9 stanic se přihlásilo do kategorie C a 11, 2 a 5 deníků došlo od stanic v kategoriích D, E a F. Deníky došly z: I, DL, OK, OZ, HG, SP, OH a SM, tedy ze zemí, kde se bere vážně CW provoz na VKV.

#### Kategorie A:

1. DJ2MG	64570	16. OK2KYJ	14095	37. OK2BCN	5948	56. OK1DKM	3415
2. DK6ASA	29667	19. OK1MG	12714	45. OK3CDR	4804	57. OK1AAZ	3323
3. PA0TF	23482	22. OK3TBY	12130	51. OK1DVM	3850	60. OK1KRY	2865
14. OK1ATQ	14562						

#### Kategorie B:

1. OK1KTL	45760	2. DK0BN	38033	3. DJ9MH	33364
-----------	-------	----------	-------	----------	-------

#### Kategorie C:

1. IW2AGD	1421	7. OK1MG	433
-----------	------	----------	-----

#### Kategorie D:

1. I4CHY	2089
----------	------

#### Kategorie E:

1. IW2AGD	454
-----------	-----

#### Kategorie F:

1. I2ADN	454
----------	-----

OK1PG

## Regulatív pre schvaľovanie kót pre VKV závody na území SSR

Sledované kritéria pre prodelenie kóty v spornom prípade (pokiaľ by bola kóta žiadaná dvomi alebo viacerými stanicami) sú tieto a v nasledovnej postupnosti:

1. Dátum podania prihlášky. Pokiaľ je dátum nečitateľný, rozhoduje dátum doručenia prihlášky.
2. Prekazateľná reprezentácia na VKV.
3. Účasť a hodnotenie vo VKV závodoch v minulom roku.
4. Klubová stanica má prednosť pred stanicou jednotlivca.
5. Pravidelnosť využívania kóty na VKV počas celého roku.
6. Počet prihlásených pásiem (súťažných kategórií).
7. Na kótach bez el. siete má prednosť stanica, ktorá sa mieni zúčastniť závodu v kategóriách, ktoré neumožňujú použiť k napájaniu siete; na kótach s elektrickou sieťou majú prednosť stanice, ktoré sa zúčastňujú závodu v kategóriách, kde je možno použiť sieťového napájania.
8. Predpoklad pre lepšie využitie kóty.
9. Lasovania.

OK3CDI

### VKV v ZAHRAŇICI

Nový maják DL0UB pracuje vo čtvrtci GM48j na kmitočtu 144,8072 MHz s výkonom 5 W do čtyr dipólů. Anténa je umiestená na 40metrovém stožaru v celkovej výšce 130 m n. m. Francouzský maják F9UP ve čtvrtci CH56g pracuje s vyzářeným výkonom 100 W na kmitočtu 432 MHz s údajnou přesností 1 Hz. Pro letošní rok je plánována úprava, po které by maják v intervalech 1 až 2 minut měnil svůj výkon ve skocích po 10 dB. Ve čtvrtci EK63h v pohoří Taunus pracuje na kmitočtu 2304,016 MHz maják DB0FT. Je umístěn v nadmořské

výšce 880 m a pracuje s výkonom 2 W ERP. První pokusy v pásmu 3 cm uskutečnila vídeňská mikrovlnná skupina, která stavi a zkouší zařízení pro toto pásmo s Gunnovými diodami podle časopisu Radio Communication. Prvá oboustranná spojení doufají navázat během letošního roku. Proti našim stanicím používají širokopásmovou techniku. Evropská VKV síť se schází každou sobotu a nedělí ve 1300 GMT na kmitočtu 14,345 MHz. I jen poslechem sítě lze získat některé zajímavé informace. OK1VCW

Letní QRP závod 1975 v pásmu 433 MHz se koná 2. 8. 1975 od 0800 do 1100 GMT a v pásmu 145 MHz dne 3. 8. 1975 od 0800 do 1300 GMT. Podrobně podmínky budou zveřejněny v RZ 7-8/75. OK1MG

21. SOMMER-BBT 1975 probíhá v pásmu 433 MHz od 0800 do 1100 GMT a v pásmech 1295 a 2304 MHz od 1100 do 1400 GMT dne 2. 8. 1975. VHF část v pásmu 145 MHz probíhá od 0800 do 1300 GMT dne 3. 8. 1975. —RZ—



— Doufám, že mně nebudeš letos zase říkat, že nejlépe to chodilo z hospody!

# RTTY

14. CARTG RTTY CONTEST v říjnu minulého roku vyhrál mezi 97 stanicemi s jedním operátorem LU2ESB – 3,505.384 b. před KH6AG – 2,066.316 b. a K4GMH – 1,769.468 bodů. Viceoperátorskou kategorií vyhrála stanice DL0TD s 1,089.240 b. před HA5KDO s 373.370 body. Celkem byly hodnoceny pouze čtyři stanice. Deniky poslalo 5 RP a 8 deníků bylo pro kontrolu. Celkově poslalo deníky něco málo přes polovinu soutěžících stanic. K4GMH navázal celkem 245 spojení, z toho nejvíce ze všech na 7 MHz – 37 a 14 MHz – 132. Na 3,5 MHz byl neaktivnější W3EKT se 44 QSO. V pásmu 21 MHz dosáhl nejvíce spojení – 86 – HK3PB, který ale skončil až na 11. místě, protože vysílal pouze na 14, 21 a 28 MHz. Vítěz závodu LU2ESB, který mj. na 28 MHz dosáhl největšího počtu spojení a sice 38, navázal pouze 214 QSO a nepracoval na 3,5 MHz. I tak se umístil na prvním místě, protože tabulka násobíků v tomto závodu je sestavena na základě bonifikace podle vzdálenosti jednotlivých zón. Z celkového počtu splnilo podmínky WAC 26 stanic. Deniky byly ze 24 zemí, na pásmech jich bylo o něco více. Klubovní stanice pořadatele VE3RTT poslala deník pouze pro kontrolu spolu s UA9PP a šesti dalšími. Z našich stanic se tentokrát nezúčastnila žádná. Celkově bylo uděleno 39 diplomů za první místo v každém W a VE distriktu a v každé zemi.

GIANT RTTY FLASH CONTEST 1975 z ledna t. r. vyhrál W3EKT se 17,753.976 b. před K4GMH 14,206.226 b. a WA3JTC/ZP5 6,348.020 body. Na 4. až 10. místě jsou 18AA, 11YTL, W3CRG, I6NO, DL0TD, ISWT a K6WZ.

8. RTTY WAEDC. Upozorňujeme, že 8. ročník závodu byl přeložen již na dny 8. a 9. 11. 1975 a tak letos budou pořádány oba závody.

Upozornění platí zejména pro ty, kteří pod vlivem nepozorného čtení či z neznalosti cizího jazyku rozšiřovali nepravdivé informace v tom smyslu, že 7. ročník se letos v dubnu nekoná. Závod byl pořádán a výsledky včas uveřejnime. Každý účastník spolu s výsledkovou listinou obdrží současně propozice 8. RTTY-WAEDC, které budou poněkud upraveny podle CW a FONE částí.

SARTG – AKTIVITESTEST 1974. Skandinávského provozního aktivu se během celého minulého roku zúčastnilo 28 stanic. Zvítězil známý OZ4FF se 101 bodem před SM0OY s 93 body a SL5AR s 90 body.

WSRY – Worked Scandinavian RTTY Station Award. Kancem minulého roku byly vydány ještě diplomy č. 64 až 68 stanicím K4YZV, I3-13018, G3ZWW, LA3PP a SM7BNL.

SARTG NEWS BULLETIN. Zpravodajství skandinávské organizace je vysíláno pravidelně každou poslední středu v měsíci, tj. 25. 6., 30. 7., 27. 8., 24. 9., 29. 10., 26. 11. a 27. 12. vždy v 1730 GMT. Po skončení vysílání následuje „SARTG Contest activity“, kterého se mohou zúčastnit i jiné stanice. Kmitočet stanice SKORY, která bulletin vysílá, je 3580 až 3590 kHz podle QRM.

Krátce z DX pásem

Do poloviny dubna se s RTTY objevily na pásmech stanice: UK2BAB, JA1ACB, K8IUD, EA3AHM, W0HAH, HM1ID, 4X4MR, Z53B, CH1UL, CR6GA, 9Y4LG a WA0JHL. Krátce či přechodně pracuje 9V1SH ze Singapururu, JA1AUY z 9M1, KX6LA z KW6, VK0MS z Casey Base v Antarktidě, WA3JTC/ZP5 z Asuncionu. K dispozici jsou rovněž údaje o QTH mnoha jiných stanic, např. VP9GE, 5U7BA, Z53B, XT2AE, ZEICE, Z53HF, VK9XW, JA1AHY/LD1, DM2BBM/4X, KS6DH, DU1POL aj., které není možno všechny vypisovat.

ORA ORA ORA DE 15AHN 15AHN 15AHN 15AHN PIETRASANTA - ITALY

OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT  
OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT OQT

----- NOTIZIARIO RTTY -----

IL SEGHIENTE NOTIZIARIO ITALIANO RTTY VIENE TRASMESSO L'ULTIMO  
VENERDI' DI OGNI MESE ALLE ORE 1930 E 2100 LOCALI SULLA FREQUENZA  
DI 3625 KHZ, DEVIAZIONE 170 HZ, VELOCITA' TELEGRAFICA 45,45 BAUD.

Na závěr dnešní RTTY rubriky přinášíme re-produkci záhlaví RTTY zpráv, které vysílá 15AHN pravidelně každý poslední pátek v mé-

síci na 3625 kHz v 1930 a 2100 GMT. Zdvih 170 Hz, rychlost 45,45 Bd.



PA0AA, která je klubovní stanicí VERONU, používala v poslední době a zejména v závodech značku PI50ARU k oslavě 50. výročí založení IARU. Za navázaná či odposlechnutá

(zapsaná) spojení posílá zvláštní QSL-listek. (Tx info CARTG, DAFG, PA0AA, SARTG, DK1NB, DK1ND, DL8KS a OK1OFF).

OK1ALV

## RP-RO

### KOLEKTIVNÍ STANICE OK2KMB

V naší rubrice jsem představil již několik našich úspěšných RP i kolektivních stanic. Dnes bych chtěl přiblížit všem čtenářům činnost operátorů kolektivní stanice, která v letošním roce oslaví 20. výročí svého založení.

Jsou možná mnohé kolektivní stanice starší, úspěšnější než malá venkovská kolektivní stanice OK2KMB v Moravských Budějovicích. Nikdy se nebude moci počtem operátorů, výčetem světových úspěchů a nebo technickým vybavením rovnat některým jiným kolektivním stanicím. A přece její operátoři se snaží všechno vynahradiť svojí obětavostí. Tu znám velice dobře, protože jsem sám již také téměř 20 roků jejím operátorem a proto bych chtěl o stanici OK2KMB napsat několik řádků.

V roce 1955 se zájemci o radioamatérské vysílání rozhodli založit sportovní družstvo radia a podali žádost o povolení kolektivní stanice. Byla jim přidělena značka OK2KMB a VO se stala Míla Runkasová OK2RC, která byla tehdy první YL-VO kolektivní stanice u nás. Za velkého nadšení Míla dne 27. 6. 1955 navázala první telegrafní spojení se stanicí OK1KKR z Prahy. Zájem byl veliký počet navázaných spojení rychle rostl. Přibývalo také starosti a úkolů. Rostl počet operátorů, kteří se v RK připravovali ke zkouškám a jak to již v kolektivech bývá, někteří odcházel a předávali zkušenosti i úkoly dalším. VO se stal další ze zakládajících František Abrahám OK2GQ, později na mnoho dalších let Antonín Křivánek OK2BCB a nyní je VO OK2KMB Pravoslav Runkas OK2BCN.

Během let přišel zákaz vysílání na tehdy populárním vysílání S10K, který se zděl být velkou překážkou v provozu. Tehdy padlo rozhodnutí postavit vysílač nový s moderní koncepcí pro provoz CW i FONE. Kde však vzít materiál a peníze na jeho postavení. Proto stavba vysílače vázla a dlouho jsme vysílali pouze na malém 10 W vysílání pro třídu C. Vzpomínám si, jakou radost jsme měli ze spojení se stanicemi PY, W, KH6 a nebo VK, která jsme dosahovali s tímto vysílačem. Snad největšího úspěchu jsme s vysílačem 10 W dosáhli v roce 1958 a 1959, kdy jsme obsadili druhé a první místo v tehdejší celoroční soutěži OKK. Ze jsme si tohoto úspěchu tolik opravdu vážili jistě bylo také tím, že pouze jediný operátor kolektivní stanice – VO – byl z Moravských Budějovic, ostatní jsme do ra-

dioklubu dojížděli ze vzdálenosti 10 až 25 km a nebylo výjimkou, že jsme v neděli ve tři hodiny ráno jezdili na kole, abychom napromárnili některou ze „svátečních“ OK stanic, které se na pásmu vyskytovaly právě jen v neděli. I to byly důležité okamžiky pro utužení kolektivu.

Po delší době konečně stavba nového vysílače pro třídu B dospěla tak daleko, že jsme na ještě nedokončené konstrukci navázali CW spojení se stanicí UA1KAC. Byla to tehdy zásadní chyba, protože jsme zjistili, že vysílač dobře „chodí“, ale k úplnému dokončení vysílače již nikdy nedošlo a na tomto „muzejním“ vysílači, ke kterému nám zdroj zapůjčil VO OK2BCB, vysíláme bohužel dodnes.

Snad v této chvíli nám může někdo vyčítat, proč jsme si vysílač nedodělali a nebo nepostavili nový s modernější koncepcí. Stavíme si opravdu vysílač nový, ale nemáme však bohužel potřebný materiál a ani finanční prostředky. Materiálová dotace již léta neexistuje a finanční prostředky od OV Svazarmu dosahují roční částky kolem 300 Kčs. Tato částka převedená na MOC radiotechnických součástek nestačí ani na spotřební materiál. Snad jen s úžasem a nebo závistí můžeme přemýšlet o tom, jaké zdroje příjmů mají některé kolektivní stanice a nedovedou si toho považovat. Do dnešního dne jsme navázali desítky tisíc spojení s radioamatéry ve 212 různých zemích. Zúčastňovali jsme se stovek domácích i zahraničních závodů, za které jsme obdrželi řadu diplomů, mezi nimiž nechybí ani diplomy za vítězství. Vyznamenání „Za obětavou práci“ od ÚV Svazarmu a mnoho dalších zahraničních diplomů na stěnách RK svědčí rovněž o úspěšné činnosti kolektivní stanice OK2KMB.

V RK byla vždy snaha být při tom, kde se něco děje a nebo kde je třeba naší pomoci. Více jak dvacetiletou tradici má výcvik branců, který provádějí v okresním městě operátoři naší kolektivní stanice. Každoročně zájímujeme spojovací služby na akcích Svazarmu v rámci okresu. Pořádáme v radioklubu, DPM a ve školách kursy radiotechniky pro mládež a kursy operátorů. To je také úkolem kolektivní stanice, vychovávat nové zájemce o radioamatérskou činnost, i když se nám třeba uční po ukončení kursu rozjedou do svých domovů v jiných okresech. Důležité je, že

doma budou pokračovat v radioamatérské činnosti v radioklubech ve svém působišti. Vzpomínáme také na první let J. Gagarina do kosmu v roce 1961, kdy jsme jako první stanice prostřednictvím stanice CRK SSSR blahopřáli sovětskému lidu k velikému úspěchu. V loňském roce v soutěži aktivy radioamatérů Svazarmu ČSR k 30. výročí osvobození naší vlasti sovětskou armádou jsme obsadili 5. místo. Také v letošním roce se chceme soutěžit aktivy zúčastnit. Vlastními silami si upravujeme klubovnu radioklubu. Činnost bychom chtěli zahájit i na vpraveném dálnopisu, který pro tento účel připravuje RO Jirka Klimes a rádi bychom také někdy v budoucnu zahájili činnost provozem SSTV. To ovšem je všech-



no závislé na pomoci OV Svazarmu. Chtěli bychom pod vedením našeho VO OK2BCN dosahovat ve své činnosti ještě výraznějších úspěchů. Dnešní RP-RO rubriku ilustruje obrázek jednoho z nejobtávavějších operátorů OK2KMB, kterým je PO Jan Albrecht, při práci na klubovním vysílači. Nechtěl jsem v uvedeném přehledu činnosti stanice OK2KMB z Moravských Budějovic někoho vychvalovat a nebo vynášet do nebe. Děláme jistě to, co mnohé další malé a venkovské kolektivní stanice, které také mají své potíže a problémy. Předpokládáme, že právě takových kolektivních stanic je u nás většina. Nemáme na různých ustátno, ale domníváme se, že mnohé radiokluby, které mají daleko lepší vybavení a možnosti, by si od malých kolektivů mohly vzít příklad v obětavosti i lásce k radioamatérskému sportu.

V současné době přicházejí OV Svazarmu z URD přes URK a ČUR jako dotace transceivery OTAVA, které mají být přiděleny nejúspěšnějším kolektivním stanicím v okrese. Je to jistě velká pomoc radioklubům a současně také odměna za jejich obětavou činnost. Po

zvážení naší dosavadní práce jsme se domnívali, že transceiver přidělený okresu Třebíč bude přidělen kolektivní stanici OK2KMB. Bohužel u této domněnky zůstalo. Asi bychom při možnosti mít příležitost zúčastnit se předlovočacího jednání snadno dokázali, či je úspěšnější dosavadní činnost a že to nemusí být právě u stanice v sídelním městě okresu. I tak však přejeme operátorům kolektivní stanice, která transceiver získala, aby s jeho pomocí dosahovala lepších výsledků v závodech a soutěžích než nás radioklub OK2KMB.

• Kolektivním stanicím připomínám, aby ani o prázdninách neustávaly v soutěžení a zúčastnily se následujících závodů: SOP, Colómbia Contest, YO-DX Contest, WAEDC-CW část a All Asia DX Contestu. Protože dnešní rubrika je poslední před celostátním KV setkáním v Olomouci, přejí všem mnoha teplejších a radostných dnů o dovolené a těším se na setkání při besedě pro RP a operátory kolektivních stanic během setkání v Olomouci. Také se těším na další dopisy a připomínky a pište na adresu: Josef Čech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou. OK2-4857

• Podívejme se ještě na výsledky závodu CQ-M 1974 z posluchačského hlediska. Pořadatel vyhodnotil 74 deníků RP z 10 zemí Evropy a Asie (podle seznamu R-150-S), mezi nimi i z Velké Británie a NSR. Kromě sovětských posluchačů bylo nejvíce účastníků z NDR – 16, 6 z LZ, 5 našich atd. Účast pěti našich RP neodpovídá významu tohoto největšího světového závodu vypsáního i pro posluchače, ani počtu aktivních RP u nás. Vítěz UA1-143-115 získal ze 307 odposlechů 921 bodů, druhý UA3-151-18 měl 288 odposlechů a 864 bodů, třetí UL7-023-150 měl z 286 odposlechů 858 bodů. Nejvíce odposlechů – 437 – zaznamenal LZ1-A-235, stačila mu však jen na 802 bodů a 5. místo v celkovém pořadí. Mimo SSSR soutěžili jen evropští posluchači; za LZ1-A-235 byl druhý DM-5720/G se 688 body z 270 odposlechů a třetí LZ1-A-554 se 619 body za 270 odposlechů. OK2-4857 by byl pátý – oficiálně bylo vyhlášeno jen pořadí prvních tří. Zajímavé je porovnání efektivnosti práce posluchačů na čelných místech podle průměrného počtu bodů za odposlechnuté spojení:

UA1-143-115 3 b.  
 UA3-151-18 3 b.  
 UL7-023-150 3 b.  
 UC2-009-274 2,5 b.  
 LZ1-A-235 1,8 b.  
 DM-5720/G 2,5 b.  
 LZ1-A-554 2,3 b.  
 LZ2-A-123 1,6 b.  
 OK2-4857 2,05 b.

Z toho plyne, že první tři posluchači odposlouchali vždy obě stanice ve spojení a to přináší podle pravidel tohoto závodu největší bodový zisk. Samozřejmě, že to nejde vždy a všude, ale jen zaměřením na uvedený způsob poslechu přináší největší efekt. –JT–

# DIPLOMY

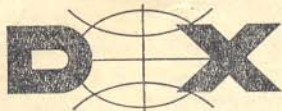
**JULIANEHAAB CERTIFICATE** je první grónský diplom a vydává se k 200. výročí města Julianehaab, které bylo založeno 7. 4. 1775. Získat diplom lze za dosažení 200 bodů za spojení s tamními stanicemi OX3 AB AC BY CS EL FG HA KS LA MD PN RA RF WX ZM v době od 7. 4. 1975 do 6. 4. 1976 na KV i VKV pásmech (i přes OSCARy) ve třídách CW, FONE a MIX. Neplatí crossband ani spojení přes převaděče. Za první QSO s každou stanicí je 20 bodů, přes OSCAR 2 m/10 m 30 bodů a přes OSCAR 70 cm/2 m 40 bodů. Se stejnou stanicí lze navázat ještě 2 platná spojení (po 10 bodech), každé s odstupem nejméně 1 měsíce. Podrobný výpis z deníku a 5 IRC se posílají na: Arne Pedersen OX3AB, P.O.Box A5, DK-3920 Julienehaab, Geenland. Diplom se vydává do konce roku 1976.

-JT-

**NEANDERTAL DIPLOM** vydává k 15. výročí DARC OV Mettmann ve dvou třídách: I. za spojení na všech pásmech, II. za spojení na VKV pásmech. Pro diplom platí spojení po 1. 1. 1975 se stanicemi z DOKů R 03, 04, 07, 08, 09, 12 a 15. Každá stanice na každém pásmu platí 1 bod, maximálně se dě započítat na pěti pásmech. Spojení 2×CW a nebo

2×RTTY platí 5 bodů. Klubové stanice DL0II a DL0XX platí po 10 bodech. Pro diplom je třeba nejméně 50 bodů a na VKV 25 bodů. Neplatí spojení přes převaděče s výjimkou spojení přes družice. Žádost obsahující značku protistanice, datum, pásmo, druh provozu, DOK a body podle QSL potvrzují 2 koncesionáři, nebo 1 člen DIG či AHC a nebo dipl. manažer URK. Za stejných podmínek i pro RP. Žádost s 8 IRC se posílá na: DARC OV Mettmann, Diplommanager Diethelm Burberg, Breite Strasse 4/6, D-4020 Mettmann 1, Spolková republika Německo. OK1KIE

**SHEFFIELD AWARD** je vydáván za spojení s 10 amatéry ve Sheffieldu a SOUTH YORKSHIRE AWARD je vydáván za spojení se 20 stanicemi v oblasti South Yorkshire za těchto všeobecných podmínek: platí spojení od 1. 1. 1975, diplomy se vydávají za spojení i za odposlechy pro RP, spojení platí libovolným druhem provozu bez ohledu na pásmo, vydavatelé diplomů se posílá pouze výpis z deníku s GRC dvou koncesionářů s běžnými údaji a 3 IRC za diplom. Adresa manažera diplomů: Peter Day G3PHO, 39 St. Albany Road, Sheffield 10, South Yorkshire, Velká Británie. OK2QX



• Druhá letošní expedice na Cocos Island se přece jen uskutečnila, a HB9AQM odtud skutečně pracoval od 26. dubna asi týden pod značkou T19FAG. Bohužel, byli zde velmi špatně slyšet jak na CW, tak i na SSB, takže asi mnoho OK s nimi spojení nenavázalo!

• Expedice W9MR/CEO ještě v době uzávěrky rubriky pracuje na Easter Isl., a to skoro stále pouze CW na 14025. Spojení lze uskutečnit zejména ve večerních hodinách.

• Rovněž expedice KH6EVM/KP6 na ostrově Palmyra je stále ještě činná, zejména SSB kolem 14304. Dosažitelná je ovšem jen tehdy, dovolí-li tomu podmínky na Pacifiku, které v současné době nejsou příliš příznivé. QSL žádá direct na adresu: 1427 Dillingham Blvd, Suite 209, Honolulu, Hawaii, 96817.

• Podle sdělení známého M1D pracuje v současné době v San Marinu již 5 stanic: M1B, C, D, I a M1BS. Bývají občas SSB na 14 MHz, v posledních dnech i na 28 MHz SSB.

• V květnu opět stoupl utěšeně počet nových prefixů na pásmech. Pod značkou UK75SW pracovala po 14 dní stanice z výstavy spojuj v Sokolnících 75, Jugoslávci pracují pod znač-

kami YZ, ze Švédska se ozývají prefixy s osmičkou ve předu, např. 8SM4DA apod., jezdí řada stanic IV0 z Itálie. U příležitosti týdne ITU se pak vyořili fantastické prefixy z různých zemí: z USA např. KC2ITU, K18ITU, W05ITU, KA9ITU, a další, z Brazílie jezdili ZV5ITU, ZZ4ITU atd. Rovněž Francie používá prefixů TK2 až TK0, přičemž všechna čísla jsou ve Francii s výjimkou TK7, což jsou FM, FG, FY a FP. Lovci prefixů si tedy přichází na své a není divu, že počet prefixů dosud došoupil již asi 1600.

• Počátkem května t. r. začala pracovat CW velmi zajímavá stanice XZ2TB, udávající qth Burma. O její pravosti dosud nemáme záruky, rovněž nebylo udáno, kam posílat QSL.

• Na ostrov Serrana Bank má výjet expedice několika operátorů z HK, a měli by se objevit na pásmech CW i SSB pod značkou HK0AA mezi 16. až 21. 6. 1975. Kmitočty nebyly uvedeny.

• KM6EA na Midway Isl. je stále aktivní a pracuje velmi často SSB na 14265 mezi 7–9,30 GMT. Ukazuje se však, že špatně poslouchá a tak spojení s ním není lehké.

- Oznamuje se neoficiálně z ARRL, že Sikim, AC3, je jako země DXCC neobsazen a bude zrušen v důsledku jeho spojení s Indií. Dosavadnímu jedinému amatéru AC3PT bylo zařízení odebráno, takže není ani naděje na QSL za spojení s ním v poslední době navázaná.
- V době týdne ITU se objevily na pásmech stanice ZX0ITU a ZV0ITU. Podle té nuly by to měly být stanice z ostrova Fernando Noronha, ačkoliv žádná expedice nebyla předem hlášena.
- Z Andorry pracuje v současné době stanice C31LZ a z Lichtensteinu HB0AA1. Poslední žádá QSL via HB9AA1. Z Kréty pracuje značka Z50FT, a z ostrova Rhodos SV0WZ, obě hlavně na SSB.
- Americká DX-Association, IDXA oznámila, že připravuje na měsíc srpen letošního roku rozsáhlou DX-expedici, která by měla postupně navštívit 7 vzdálených zemí DXCC, mezi nimi i 3 úplně nové, dosud z ARRL jedná o jejich uznání. Mezi navštívenými lahůdkami pro DX-many má být např. Melish Reef v měšičí zálvi, a odtud by měli jet na ostrov Willis! Podrobnosti ještě nebyly zveřejněny.
- Naopak, bylo oznámeno, že expedice na Spratly Isl. nejen že je odložena, ale úplně zrušena, neboť není možné v současné době tam vůbec získat povolení k pobytu, natož k vysílání. Současně došla dosud neoficiální zpráva i k expedici TI9FAG, že prý neměli koncesi, a tudíž QSL nebudou uznávány do DXCC.
- Z ostrova Chatham stále pracuje stanice ZL3NR/C, nejen na DX pásmech, ale objevuje se i na 7 a 3,5 MHz, tentokrát telegraficky.
- Další nepříjemná zpráva dochází z USA, že prý v důsledku zániku samostatné Neutral-Zone u Kuwaitu nebude nadále existovat 8Z4 jako země DXCC. Na oficiální potvrzení si ovšem musíme počkat. Naopak se dozvídáme, že mají být prohlášeny za nové země DXCC hned dvě nové země v Africe, zatím se neuvádí, které!
- CR3AH se objevuje občas SSB na 14115 kolem 18 GMT a čekací list na něj sestavuje a provoz řídí CR4BS.
- CH1AHV je stanice se spec. prefixem v Kanadě, prov. Nova Scotia, který je používán v příležitosti 100letého výročí založení města Truro. Slibuje speciální QSLs.
- V Japonsku se začaly vydávat značky JI, protože všechny značky JH a JG jsou již plně obsazeny!
- Z ostrova Turks pracují v současné době pouze tyto koncesované stanice: VP5AB, GT, RW a SL. Plánovaná expedice VP5AA byla zrušena!
- Expedice na South Sandwich Isl., která by konečně po mnoha letech umožnila celému světu navázat spojení s touto zemí DXCC, se začíná konečně rýsovat. Expedici připravuje 10členná skupina kolem LU3AFH, a prozatím stanovený termín expedice je 10 dní v prosinci roku 1975. Posádku dopraví na ostrov argentinský ledoborec, na jehož palubě slouží LU2ADU/MM jako radista. Největší obavy jsou zatím s tím, zda expedice vydrží na ostrově stanovenou dobu kvůli srovnání sapečným výparům, což byl svého času také důvod k úplné evakuaci ostrova při výbuchu tamní sopky.
- VR3AJ se objevuje někdy v pacifické DX-síti. Zatím s velmi slabým signálem SSB na 14265. Má však dostat nějakou směrovku, ovšem stěžuje si na potíž, neboť ač to zní v našem věku neuvěřitelně dostává tam loďní poštu pouze 3krát v roce!
- HZ1TA, Ahmed, má sice překrásné QSL, ale je těžké s ním navázat spojení, volá si jen W nebo arabské země. Pracuje obvykle na 14250 nebo 265 SSB, a jeho plná adresa je: H. R. H. Prince Talal Bin Abdel Aziz Al Sond, P.O.Box 195, Riyadh, Saudi Arabia.
- Operátorem stanice UK1PAA na Franz Josef Landu je UW3HY, na něhož se mají zasílat QSL. Stanice UK1PAA bývá obvykle CW na 14030, popřípadě už i na SSB na 14180. Pracuje prý v 04, 06, 10 nebo 16 GMT.
- Na 28 MHz se objevuje již Evropa, někdy k večeru i DXy! Kromě běžné Eu jsme pracovali na tomto pásmu např. s GC8HT, M1D, RL7PFV a CE3RC – poslední na 28625 SSB.
- 5V7WT André, QTH Lomé, pracuje k večeru SSB kolem 14224 a žádá QSL via F9GL.
- Do dnešní rubriky přispěli: OK1ADM, OE1FF, OK1FF, OK2BRR, OK1AHV, a posluchači OK1-17784 a OK1-18865. Všem srdečný dík, pište dále, a přidejte se i další zájemci! Vaše zprávy potřebují vždy do 20. v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách.

Vy 73 ur OK1SV

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posíláte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68  
Dohlédací pošta Brno 2.

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Prodám** zesíl. TESLA 50 W s dokum., stabil. reg. zdroj TESLA TM 583-D 130 V až 560 V/150 mA s dokum., měnič kmitočtu TESLA BM 356 30 Hz až 300 kHz, RM31P s přísl. výměním za E10kK jen uřb nebo prod., jen osob. odběr. V. Ečer, Alšava 1290, 413 01 Roudnice n. Labem.

**Koupím** TX 70 W CW a RX nebo konvertor, vše alí bands a v fb stavu – nabídněte. Vlastimil Vaněček, Klec 72, 378 16 Lomnice n. Luž., okr. J. Hradec.

**Prodám** UHF výk. tranzistory výr. USA,  $f_T > 1200$  MHz,  $U_{cb} = 40$  V,  $I_{cm} = 800$  mA,  $C_{ob} = 5$  pF,  $C_{ib} = 18$  pF,  $P_c = 10$  W (300,-). Karel Bureš, Šrobárova 23, 130 00 Praha 3.

**Prodám** x-taly 36,3312 MHz; 36,33125 MHz; 2 ks 36,34375 MHz; 36,35625 MHz; 36,38125 MHz; 37,4250 MHz à 30 Kčs, 1 ks 468 kHz 40 Kčs, 2 ks 1427 kHz à 20 Kčs, 2 kusy mikrofon AMD 202 à 100 Kčs, 1 ks AMD 604 (labutí krk) 170 Kčs, elky: 4 kusy PL509 (nové) à 120 Kčs; HT 311 (LD12) 100 Kčs; OS 70/1750 2 ks + 1 pátice à 30 Kčs, 10 kusov QQE 03/12 à 15 Kčs; 1 ks QQE 05/40 60 Kčs; SRS4451 (REE3OB) 60 Kčs; QQE 03/20 50 Kčs; GU29 60 Kčs, 2 kusy pátice na RE 125 à 50 Kčs a 2 pátice na GU50 (nové) à 40 Kčs. L. Poláček, sídlisko ČSM blok 1/45, 917 00 Trnava.

**Koupím** tranzistorový transceiver pro 2 m – napaj. 12 V – mobilní použití nebo podobně. Jan Firek, 739 21 Paskov 268.

**Koupím** 2 ks telefonních počítacích relé a komplet. mechaniku magnetofonu B 60. Jiří Němec, Metánov 1, 394 63 p. Částrov, okr. Pelhřimov.

**Koupím** TRIO JR 500 S, Grundig Satellit Amateur a nebo podobný kvalitní RX. Papis, cena. Alois Záhorský, 267 61 Čarhovice 242, okr. Beroun.

**Prodám** RX Pento SW3AC (orig.) + zdroj 250 Kčs. Jan Štefl, Telečská 41, 586 01 Jihlava I.

**Koupím** větší množství krystalů z RM 31 A 5000 a A 5005. I jednotlivě. Lubomír Zlámal, Brniřov 3, 345 06 p. Kdyně, okr. Domažlice.

**Prodám** vysílač tř. B (směšovací koncepce) 3,5–21 MHz (1100,-), přijímač (modifikace RX Mini Zet) na amatérská pásma 3,5–23 MHz čtyřnásobný karusel, bezvodný x-tal filtr, filtr SSB a CW, kalibrátor atd. (1500,-), RX E10L + součástky na konvertor (500,-), elektronky 6F31, 6F32, RV12P2000 (7,-), RL12P35 (20,-), různá relé na nízká napětí 6 až 24 V (15–35,-) a koupím elektronky 7360, filtr XF 9-B, x-tal 32,5 MHz, x-tal do BFO v RXu E52, dobrý nebo nehrající RX R3. Karel Kloupar OK2BEI, Slovenská 2877, 733 01 Karviná 8, telefon 45781 večer.

**Koupím** RX R 1155A a R3, x-taly 10,2; 13,7;

20,4 a 27,4 MHz. Zd. Pospíšil, Na střelnici 26, 770 00 Olomouc.

**Koupím** x-tal 23,5 MHz. V. Hort, Kroupova 8, 625 00 Brno.

**Koupím** RX E10aK, EL10, R3 nebo podobný v fb stavu + popis. Jiří Havlína, 458 22 Koberovy 9, okr. Jablonec n. Nisou.

**Kúpím** RX R3 v fb stavu. Peter Kríštof, Hlieněná 169, 023 54 Turzovka, okr. Čadca.

**Koupím** TCVR CW-SSB 80/20 m, popřípadě 80–10 m. Jen uřb. Januš Pawlas, U Stružníku 20/496, 736 01 Havířov 2.

**Prodám** elektronkový RX 1,8–21 MHz CW/SSB/AM 2 směšování (1000,-), osobní odběr. Břetislav Ligočský, Husova 915, 735 81 Bohumín.

**Prodám** elky GU29 à 25,-, 2 ks 4CX250B à 250,-, různé x-taly à 10,- zoznam pošlem oproti SASE a koupím monitor SSTV a x-taly B-900. Cyril Gajar, 922 41 Drahotce 170, okr. Trnava.

**Prodám** přijímač MWeC s konvertorem pre všetky pásma v jednej skriňke so zdrojom, sluchátka a náhradné elektronky. Cena 2500 Kčs. Osobný odber. Laco Didecký, 538 07 Sač 197, okr. Chrudim.

**Koupím** x-taly 26 MHz a 58 (29) MHz – i jednotlivě. Lubomír Zlámal, Brniřov 35, 345 06 p. Kdyně.

**Koupím** krystaly 33,66 MHz, popř. 12,88 MHz nebo je výměním za jiné hodnoty. František Wolf, Zahradní 853, 336 01 Strakonice I.

**Prodám** převod ozubenými koly, vymezená vůle, setrvačník, malé rozměry, převod 1:23 – 150 Kčs. Jan Sláma, 595 01 Velká Bíteš 377.

**Potřebujem** RE 025 XA, výměním za polovodiče. Peter Vicenik, Prednádražie II, blok 24/72, 917 01 Trnava.

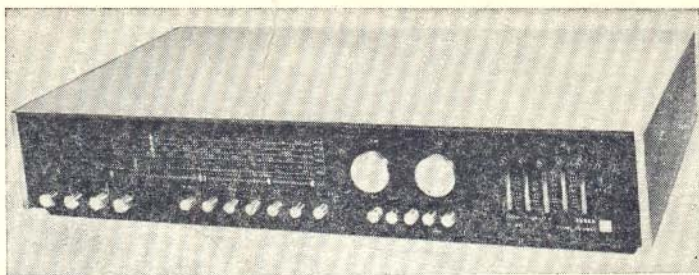
**Koupím** Funkamateuř č. 1/75, popř. prosím o zapůjčení. Zd. Pospíšil, Na střelnici 26, 770 00 Olomouc.

**Koupím** knihu OK1AML „Radiotechnika v otázkách a odpovědích“. Leonard Procer, Majakovského 2126, 733 01 Karviná 7.

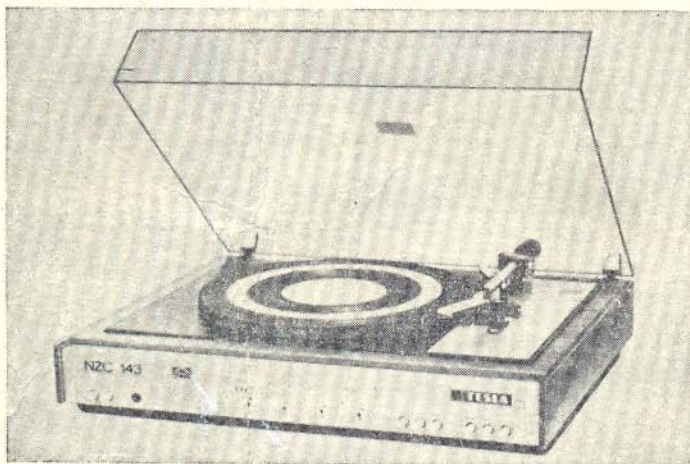
**Prodám** TX KUV 020 s difer. klíčováním (1800,-), TX RSB 5 (1300,-), RM 31 + linear v provozu na 12 V/20–25 A s LS 50 70 W CW (750,-), trafo 120–220 V + 1500 V, 1,07 A (400,-), měnič 24 V/20 A + 220 V 350 W 100 Hz (350,-) a koupím filtr XF9B, XF9M, 1,000 MHz mínim. 6 x-talů, elky 7350, 61H8, 6AR8, x-taly 11,000 MHz; 9,000; 9,500; 28,5; 16,250; 16,500 a 16,750 MHz. L. Wanderer, nám. Jiřího z Poděbrad 11, 130 00 Praha 3.

**Prodám** Radioam. Handbook ARRL r. 1970, 1973, 1974 (po 220,-), r. 1975 (250,-), RIM katalog 71, 73, 74 a 75 (po 80,-) a RX RPKO – 10 M (100,-). Karel Pavlásek, Vinařického n. 209, 375 01 Týn nad Vltavou.

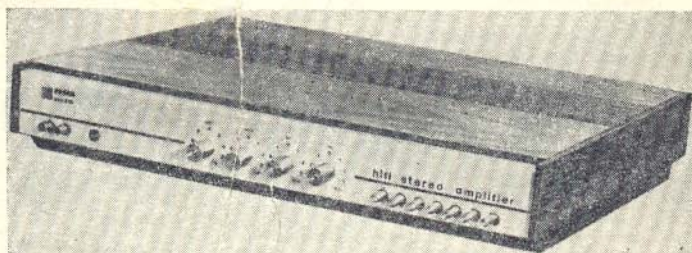
# Tři zlaté medaile z Brna



Stereofonní přijímač TESLA 813 A



Stereofonní gramofon TESLA NZC 143



Stereofonní zesilovač TESLA AZS 215

pro VHJ **TESLA**

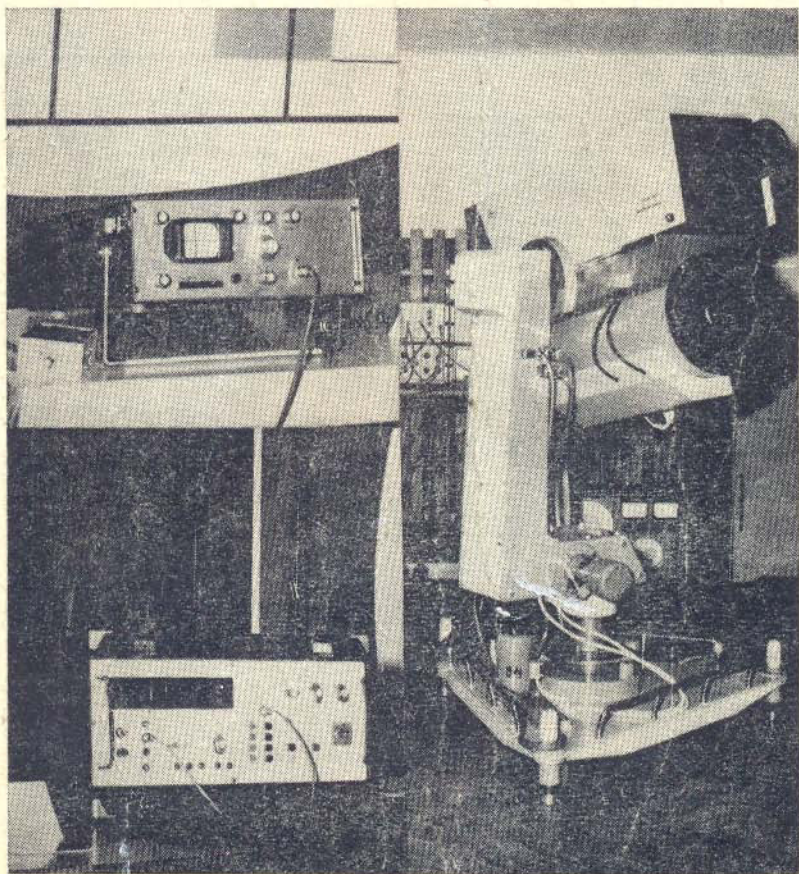


**RADIOAMATÉRSKÝ**

# **zpravodaj**

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 7-8/1975



# OBSAH

OK30/OL30 – soutěže a diplomy . . . . .	1	Radioamatérské třídy v Jugoslávii . . . . .	22
Vyznamenání k 30. výročí osvobození . . . . .	1	KV kmitočtový plán I. oblasti IARU . . . . .	22
Informácie zo zasadania SÚR . . . . .	1	Změny ve stavu radioamatérských stanic . . . . .	23
Kontrolní odposlechová služba . . . . .	2	OSCAR . . . . .	25
Slovenská kontrolní odposlechová služba . . . . .	2	SSTV . . . . .	26
Pražský aktiv . . . . .	2	KV závody a soutěže . . . . .	28
25 let kolektivní stanice OK1KMP . . . . .	3	TOP . . . . .	35
Ze světa . . . . .	3	VKV . . . . .	36
KV transceiver trochu jinak . . . . .	4	RTTY . . . . .	39
Lineární koncové stupně s elektronkami . . . . .	9	RP – RO . . . . .	39
Separace u převaděčů . . . . .	14	Hon na lišku . . . . .	39
Ze zahraničních publikací – 3 . . . . .	15	Radioamatérský víceboj . . . . .	43
		DX . . . . .	44

## XV. DNT TESLA – VŮST

Letošní XV. Dny nové techniky TESLA – VŮST byly převážně přehlídkou technologických postupů, mikrovlnných součástek, mikrovlnné i velké integrace, příklady použití plastických hmot a optoelektroniky. K tomu se řadily některé unikátní zkušební a nenahraditelné jednoúčelové přístroje.

Ze součástek zajímavých pro radioamatéry byly na DNT vystaveny hybridní tenkovrstvé obvody s rozměry  $10 \times 15$  či  $10 \times 20$  mm pro radiostanice. Jde o obvody: nf koncový stupeň (WK 062 11), návěštní (WK 062 16), spínací stupeň (WK 062 10), mikrofonní zesilovač s kompresorem (WK 062 14 a 12), mf zesilovač (WK 062 13), diskriminátor (WK 062 07), nf zesilovač (WK 062 15), vf zesilovač (WK 062 06) a umlčovač (WK 062 08 a 09). Jsou konstruovány

pro napájecí napětí 6 V a byly předány do výroby n. p. Tesla Lanškroun.

K dalším zajímavostem patřily ukázky varikapů přeladitelných vstupních obvodů pro přijímače, které kromě varikapů jsou osazeny MOSFETy. Ze součástkové základny byly zajímavé mikrovlnné polovodičové prvky jako varaktory (1–10 GHz), Schottkyho, PIN a Gunnovy diody pro pásmo 3 a 10 GHz. Kategorii konstrukčních součástek vhodně rozšiřují miniaturní páčkový přepínač 1- až 4 pólový, miniaturní koaxiální konektory, vícemístný polovodičový zobrazovací prvek, pevná paměť MHB 2501 se 64 vloženými alfanumerickými znaky a další. Doufáme, že jejich postupné zavádění do výroby přinese i obhaceni součástkové trhu pro radioamatéry.

—RZ—

Na našich snímcích z XV. DNT TESLA-VŮST, které máme na první straně obálky, jsou: vlevo nahoře Impulsní reflektometr pro kontrolu koaxiálního vedení (převážně TV rozvodu), který dovoluje určit druh nehomogenity vedení a její vzdálenost od místa měření. Výsledná informace je zobrazena na stínítku vestavěného vzorkovacího osciloskopu. Reflektometr je určen pro koaxiální vedení s impedancí  $75 \Omega$  a pro kontrolu kabelového rozvodu TV signálu v I. až V. TV pásmu. Dolní levý snímek ukazuje zkušební zařízení ZZ-130, které je určeno pro rychlou kontrolu a diagnostiku u KV ra-

diostanic v pásmu 1 až 12 MHz. Lze jím měřit napájecí napětí, kmitočet, vf výkon, hloubku modulace, potlačení nosné při provozu A3J a citlivost přijímače. Pro laboratorní použití je vestavěn čítač, vf a nf V-metr, A-metr a měřič odporů. Pravý obrázek je celkovým pohledem na meteorologický laserový radar LIDAR, který pracuje v pásmu světelných kmitočtů. Zařízení umožňuje zobrazit strukturu aerosolů v atmosféře, měřit dolní hranici oblačnosti a zkoumat rozptyl znečišťujících částic v atmosféře.



## OK30/OL30 – SOUTĚŽ A DIPLOMY

Mezi 1. lednem a 9. květnem t. r. proběhla soutěž československých radioamatérů motivovaná 30. výročí osvobození ČSSR. Ve vnitrostátní části o navázání největšího počtu spojení pod mimořádným prefixem OK30 anebo OL30 se zahraničními stanicemi dosáhla nejlepšího výsledku mezi kolektivními stanicemi stanice OK30KAG z RK VŠT Košice se 17028 spojeními a v kategorii jednotlivců byl nejlepší ing. Jiří Pešek OK30QX z Přerova s výsledkem 6120 spojení. Tyto výsledky jsou předběžné a po kontrole deníků podléhají schválení. Soutěžní výsledky přihlásilo v určeném termínu 425 stanic s 328 tisíci spojeními. Dá se odhadnout, že naše stanice v době soutěže navázaly kolem půl miliónu spojení.

V mezinárodní části soutěže o diplomy za spojení zahraničních stanic s našimi a obráceně, došlo k 15. květnu t. r. 486 žádosti. Prvních 10 stanic, které se po splnění podmínek přihlásily o diplom jsou: OK30KAG, HA5KKB, OK30BPC, DJ0WV, HA7PL, DJ0YD, HA8DT, HA8CH, OK30QX, OK30KYS. Z mimoevropských stanic byl první na 85. místě OD5LX, druhý na 127. místě TJ1AD a třetí na 166. místě byl WB2FVO. V kategorii posluchačů byl první OK1-18507, druhý OK1-18556 a třetí HA9-068. Protože podle podmínek mezinárodní soutěže o diplomy ještě neproběhl konečný termín, bude počet žadatelů o diplom jistě podstatně větší. OK1MP



Pravděpodobně nejmladší ze všech žadatelů o diplom za spojení s našimi stanicemi OK30/OL30 je jedenáctiletá Mojca Derganc ze Starše, která společně s matkou Danicou a strýčkem otcí Cyrílkem a YU3AE/X synovi Markovi. Mojca posílá pozdravy všem československým přátelům a na našem obrázku ji vidíte u zařízení v jehož obsluze se střídá celá rodina Dergancových.

## VYZNAMENÁNÍ K 30. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ

22. května t. r. se uskutečnilo pracovní zasedání rady ÚRK ČSSR, které bylo zahájeno slavnostním předáním svazarmovských vyznamenání „Za obětavou práci“ I. stupně udělených ÚV Svazarmu ČSSR těm, kteří se v poslední době významným způsobem podíleli na rozvoji radioamatérské činnosti u nás. Šestici odměněných tvořili: pplk. Miloslav Benýšek, Ivan Harminec OK3CHK, ing. František Králík, ing. Zdeněk Prošek OK1PG, Artur Vinkler OK1AES a dr. Václav Všečeka OK1ADM. Vysoká svazarmovská vyznamenání předával předseda rady ÚRK dr. L. Ondříš OK3EM.

Po obvyklé kontrole usnesení z minulé schůze rady ÚRK ČSSR byly projednány závěry V. pléna ÚV Svazarmu ČSSR a připomínky k návrhu dlouhodobé koncepce rozvoje radioamatérské činnosti. O průběhu X. konference I. oblasti IARU informovali přítomné dr. Václav Všečeka OK1ADM a ing. Zdeněk Prošek OK1PG. Posledním hlavním projednávaným bodem během zasedání rady bylo seznámení se stavem příprav komplexních radioamatérských závodů „Bratrství – přátelství“, které v letošním jubilejním roce našeho státu jsou pořádány u nás. -RZ-

## INFORMÁCIE ZO ZASADANIA SÚR

Slovenská ústredná rada na svojom zasadaní dňa 24. mája 1975 pojednala plnenie úloh uložených na poslednom zasadaní dňa 1. marca 1975. Dôležitým bodom rokovania bola príprava správy o rádioamatérskej činnosti, ktorú

predkladá SÚR do predsedníctva SÚV Zväzarmu dňa 5. júna toho roku a ktorá bude mať vplyv na rozvoj rádioamatérskej činnosti na najbližšie obdobie. Ďalej sa rada zaoberala pripravovanou súťažou aktivity

v rádioamatérskej záujmovej činnosti, ktorá by mala začať od 1. 1. 1976. Rada tiež vyslovila podakovanie najaktívnejším staniciam v súťaži OK30SNP a navrhla odmeniť najlepšie kolektívy a jednotlivcov. Záver rokovania patrilo rôznemu – prípravám na tohoročný celosloven-

ský kurz pre držiteľov zvláštneho povolenia OL, organizačným opatreniam na majstrovstvá SSR v hobe na líšku a v modernom vaicboji telegrafistov.

Ivan Harminc OK3CHK

## KONTROLNÍ ODPOSLECHOVÁ SLUŽBA

Dne 22. dubna tohoto roku se v Praze konala pracovní porada vedoucích KOS z jednotlivých krajů a představitelů ÚRK ČSSR. Porada byla svolána na základě nutnosti aktivizace činnosti KOS vzhledem k vzrůstajícímu počtu přestupků na radioamatérských pásmech. V průběhu porady seznámil ing. Prošek OK1PG přítomné s výkladem povolovacími podmínkami pro amatérské vysílací radiové stanice a dr. Všečka OK1ADM upozornil na hlavní způsoby jejich porušování. Přestupky rozdělil na závady technického rázu (např. vybočování z přidělených pásem, nekvalitní signály, kliky, přemodulování, vyzarování nežádoucích kmitočtů atd.) a na závady provozního charakteru (předávání vzkazů třetím osobám, obsluhování vysílačů neoprávněnými osobami a jiné).

Na závěr porady bylo rozhodnuto zahájit činnost KOS v plném rozsahu dnem 1. 7. 1975. Výsledky práce KOS budou pravidelně uveřejňovány na stránkách Radioamatérského zpravodaje a ve vysíláních vysílačů OK1CRA a OK3KAB. Kontrolní odposlechová služba bude ve všech otázkách úzce spolupracovat s KV a VKV odbory ÚRK ČSSR.

Doufáme, že rozvoj činnosti KOS přispěje podstatnou měrou ke zvýšení provozní kázně na radioamatérských pásmech, ke zlepšení dobrého jména značky OK ve světě a bude předcházet postihu našich radioamatérů ze strany povolujícího orgánu.

Zároveň prosíme všechny československé radioamatéry, aby byli nápomocni členům KOS v jejich práci.

OK1AWK

## SLOVENSKÁ KONTROLNÁ ODPOSLUCHOVÁ SLUŽBA

Rada ÚRK ČSSR uložila národným rádioamatérskými organizáciami vytvoriť podmienky pre uvedenie do opätovnej činnosti národné kontrolné odposluchové služby rádioamatérov Zväzarmu. Táto požiadavka bola veľmi opodstatnená najmä v poslednom období, predovšetkým z dôvodov častého porušovania povolvacích podmienok či už prevádzkového, alebo iného charakteru.

SÚR zvolala preto na piatok dňa 30. mája 1975 ustanovujúce zasadanie Kontrolnej odposluchovej služby rádioamatérov Slovenska. Rokovania sa zúčastnilo viac ako 50 špičkových najajfilnejších rádioamatérov zo všetkých okresov SSR, medzi ktorými nechýbali ani špecialisti na VKV, RTTY a SSTV. Program zasadania

pozostával z upresňujúceho výkladu povolvacích podmienok, ďalej organizácie KOS v rámci SSR a aj ČSSR a samozrejme bohatej diskuzii. Záver patrilo volbe predsedu a podpredsedu tohto dôležitého článku rádioamatérskej činnosti.

Znamená to teda, že od 1. júna t. r. doporučujeme prelistovať povolvacie podmienky a hlavne sa snažiť aby ich dôsledným dodržiavaním ste zamedžili vskytu vašej volacej značky v novej rubrike „KOS oznamuje“ na stránkach RZ.

Doporučujem radšej sa uchádzať o uverejnenie volacej značky napr. v rubrike „KV závody a soutěže“, „VKV“ a podobne. Je to predsa len dôstojnejšie.

OK3CHK

## PRAŽSKÝ AKTIV

V prvom červnovom týždni byl v Praze svolán aktiv zástupců pražských ZO s radioamatérskou činností a radioklubů. Po zahájení s. Jaroslavem Hudcem OK1RE přednesl zprávu o činnosti s. Karlik OK1JP, který zvláště zvýšil činnost radioklubů OK1KIR, OK1KPR a

OK1KTL. Po něm s. Filar OK1DBZ kritizoval nedostatky v některých pražských organizacích a seznámil přítomné s plánem činnosti Městské rady pro nejbližší období. Jde hlavně o spartakiádní spolupráci, přípravu podzimních technických kursů a přípravu podzimního akti-

vu. Následovala velmi živá diskuse o plánech, problémech i potížích jednotlivých RK i celé městské organizace. Na závěr aktivy byli jeho

účastníci seznámeni s rozdělením dalších šesti SSB transceiverů pro 3,5 MHz z produkce městské technické skupiny. **OK1VAM**

## 25 LET KOLEKTIVNÍ STANICE OK1KMP

21. května 1975 tomu bylo právě 25 let, kdy tehdejší kroužek CAV při ROH n. p. Metra, závod Nová Paka, dostal přidělený volací znak pro svoji klubovní stanici OK1OMP. Později se název podniku změnil na n. p. Regula a nyní na ZPA, n. p., Nová Paka. Prvním odpovědným operátorem kolektivní stanice byl s. Jan Hekrdle OK1AXW, který byl později znám jako OK4WA. Od roku 1956 až do dnešních dnů je VO s. Stanislav Šmidrkal OK1AAH. Začátky práce kolektivní stanice OK1OMP byly v pásmu 80 m s provozem A1 a A3. Později na dnes již historických VKV pásmech 50 a 86 MHz. Postupem času se hlavní provoz přenesl na pásmo 145 MHz a při závedech i na 433 MHz.

Od samého vzniku radioklubu byly organizovány různé kursy a kroužky pro mládež a nové zájemce o radiotechniku a amatérské vysílání. Největší úspěchy byly v této oblasti dosaženy kolem roku 1965, kdy byla vychována řada nových OL, RO a RP. Potom se dostavilo období určité stagnace a radioklub začal opět aktivně pracovat až od roku 1972. Byla nově uprave-

na operátorská místnost OK1KMP, modernizováno zařízení pro 145 MHz a vybudováno zařízení pro provoz na KV pásmech.

Mezi první nové úspěchy patřilo získání diplomů LIDICE, BUDAPEST I-III - 1974, VKV 100 a 200 OK. Stanice radioklubu také splnila podmínky pro diplom 30 let SNP a v soutěži k 30. výročí osvození ČSSR sovětskou armádou bylo navázáno 438 soutěžních spojení. Provozni a soutěžní činnosti OK1KMP se zúčastňují všichni koncesionáři z Nové Paky a okolí, kterými jsou OK1AAH, OK1MNV, OK1VHD, OK1ARP, OK1MLA, OK1AXN a OK1MZO.

Ve své další činnosti by se chtěli všichni členové ZO Svazarmu RK při n. p. ZPA Nová Paka zaměřit na výstavbu zařízení pro KV DX pásma a na obnovu tradic VKV Polních dnů. Po úpravě další místnosti, která bude sloužit jako dílna, učebna a měřicí pracoviště, znovu bude obnoven kroužek pro mládež. Úspěšným splněním těchto předsevzetí chce celé naše ZO pozdravit blížící se 25. výročí vzniku Svazu pro spolupráci s armádou.

J. Huryta OK1MNV



• Na mezinárodní výstavě spojové techniky „Spoje-75“, která byla otevřena 22. května v moskevském parku Sokolniki, mají samostatnou expozici i radioamatéři. CRK SSSR zde vystavuje práce radioamatérských konstruktérů určené zejména pro sportovní činnost – vysocí oceněné přijímači a vysílací zařízení V. Zálnerauskase UP2NV, automatizované transceivery, přijímače, vysílače pro hon na lišku a zařízení pro radiové řízení modelů. Odtud pracovala také speciální radioamatérská stanice UK75SW na 7, 14 a 21 MHz CW i SSB, kterou obsluhovali UW3DI, UA3DV, UW4II a další operátoři.

• Speciální stanice radiové expedice „Vítězství-30“ s uznáním referují ve svých výsledcích o velkém množství spojení s našimi stanicemi OK30. Mimo sovětských stanic vzpomněla vítězství nad fašismem i řada stanic s prefixy DM30, HA30, LZ30 a SP30. Nyní se k nim přidaly i jugoslávské stanice YZ. O letošním MDŽ pracovaly stanice UA8MART, DM30YL, HA30KCC, SP30C a SP30W, obsluhované operátorkami. V Den vítězství vysílala také sta-

nice LZ9MAY. Expedice UB30SK pracovala v květnu z památných míst Sumské oblasti, kde se formovala slavná partyzánská jednotka dvojnásobného hrdiny SSSR S. A. Kovpaka. Z památníků bojů ve Velké vlastenecké válce – Mamajevské mohyly – pracovala 9. května stanice UA30MK.

• Několik vzácnějších sovětských oblastí pro R-100-O: UK0JAA/p (8.-15. 5.) z osady Orlovskij, Aginsko-burjatský národnostní okruh (obl. č. 175), UD6KBL (od 9. 5.) osada Spitakšen, Nagorno-Karabašská AO (obl. č. 003), U0BAM – expedice na Bajkalsko-amurské magistrále do dubna letošního roku na území Jakutské ASSR (obl. č. 098). Na BAMU je také nová stanice UA0SDU v osadě Zvezdnyj, Irkutská oblast.

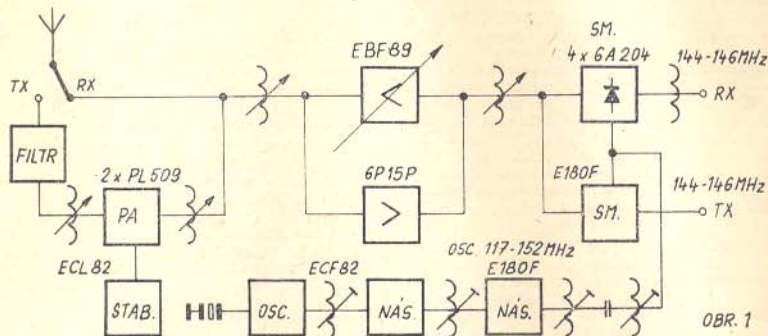
• Výsledkem posledního jednání mezi vládními zmocněnci Iráku a Saudské Arábie bylo zrušení neutrální zóny u východního úseku hranic obou států. Z radioamatérských seznamů mizí tedy další země – 824.

(Zpracováno podle zahraničních publikací)

-RZ-

## KV TRANSCEIVER TROCHU JINAK

Popisovaný transceiver je vlastně KV transvertor a v plném rozsahu jej mohou využít radioamatéři, kteří vlastní kvalitní CW a SSB transceiver pro 145 MHz. Potom je transvertor nejlépejší cestou, jak přejít na KV pásma. Toto uspořádání je výhodné pro majitele malých miniaturních TRXů osazených polovodiči, které jsou vhodné pro VKV provoz z přechodných QTH.



Blokové schéma transvertoru je na obr. 1. LC obvody KV části jsou řešeny společně pro budič vysílače a preselektor přijímače, což umožňuje naladit vysílač podle síly přijímaných signálů. Zesilovače přijímače i vysílače jsou blokovány v obvodu katody a první mřížky. Protože VKV zařízení má malé šumové číslo, není třeba velkého zesílení ve všech signálových cestě přijímací části transceiveru, která je vlastně „up converter“.

Pro potlačení možného vzniku křížové modulace je použit vyvážený diodový směšovač. Výstupní kmitočty oscilátoru musí být pro 3,5 a 7 MHz vyšší a pro 14, 21 a 28 MHz nižší než mf kmitočet, pokud máme k dispozici pouze horní postranní pásmo ve VKV zařízení. Jednotlivé obvody oscilátoru jsou přepínány řadičem, je nutné pečlivě naladění pomocí GDO a absorpčního vlnoměru. Přívody k přepínači jsou z koaxiálního kabelu, který je zároveň součástí rezonančního obvodu. Přímé přepínání paralelní kapacity v daném konstrukčním uspořádání není možné, protože vlastní kapacita přepínače a délka přívodů neumožňují naladění na potřebné VKV kmitočty. Koaxiální přívod k přepínači je využíván jako zkrácený obvod  $\lambda/4$  prodloužený sériovou indukčností, která zároveň upravuje kapacitní složku na konci vedení, která doladuje obvod LC do rezonance na potřebném kmitočtu. Vlastní obvod LC (bez připojeného koaxiálního přívodu k přepínači) rezonuje na nejvyšším kmitočtu – 152 MHz. Výsledné spektrum oscilátoru má být co možná nejčistší, aby nedocházelo k parazitním příjmům a popřípadě vyzářování. Směšovači vysílače s E180F postačí k plnému vybuzení asi 20 mW SSB signálu. V následujícím zesilovači je možno použít EL83, sovětská 6P15P má však větší zesílení, což je výhodné zejména na 28 MHz, kde je třeba větší budičí výkon vzhledem ke značným paralelním kapacitám v obvodech LC. Budičí stupeň není nutné neutralizovat. Mřížkový obvod 6P15P je zároveň anodovým obvodem preselektoru s elektrickou trankou EBF89. Anodový obvod 6P15P je též mřížkovým obvodem preselektoru. Aby nedocházelo k otevírání vstupního zesilovače přijímací části, musí být tento doko-

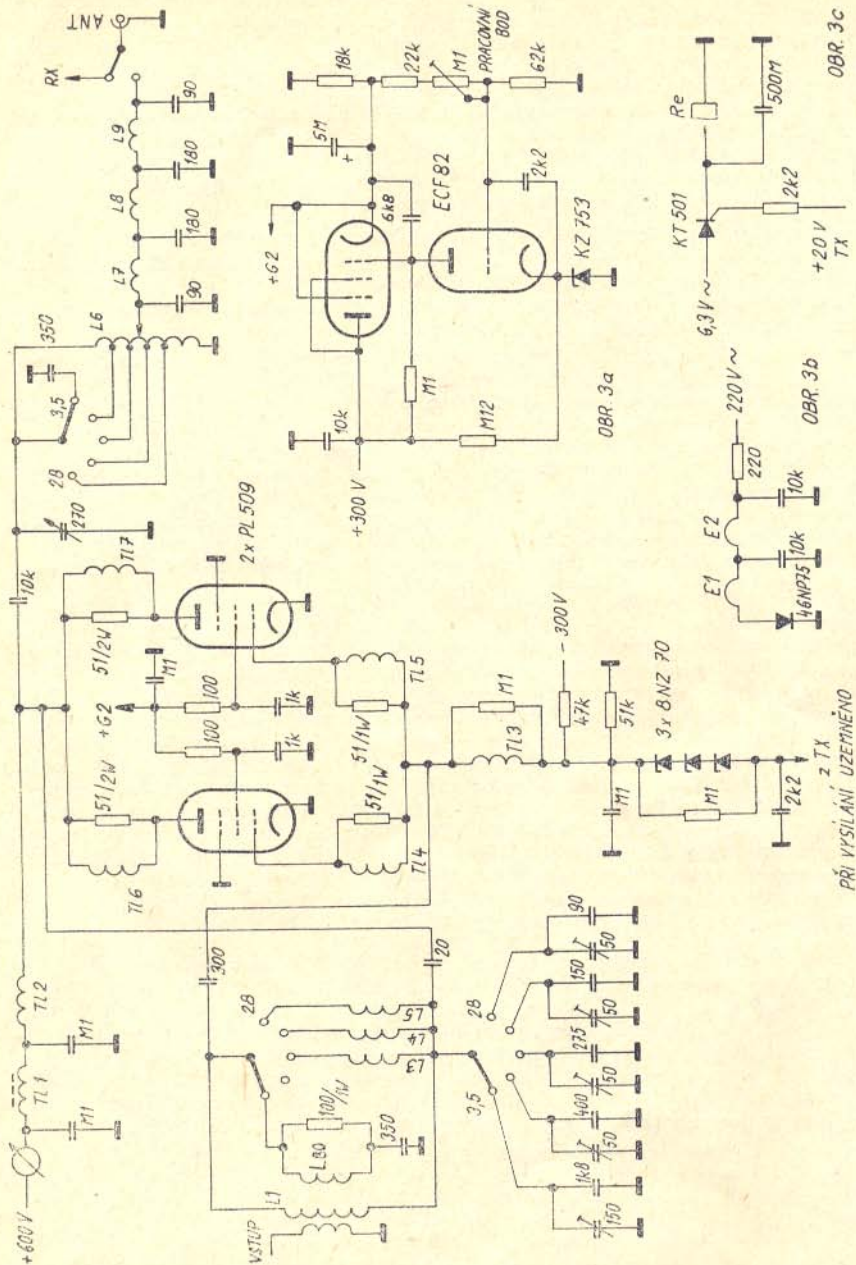


nale zablokovan. Toho je dosaženo po přepnutí na vysílání přivedením plného kladného napětí na katodu předzesilovače. Pak je závěrné napětí první mřížky součtem okamžitého záporného předpětí  $g_1$  s plným anodovým napětím. Použití EBF89 díky vstupní impedanci příliš netlumí rezonanční obvod. Strmé elektronky jako EF183 mají na vyšších kmitočtech podstatně menší vstupní odpor, nehledě k potížím se stabilitou jimi osazeného zesilovače, zejména proto, že kapacity  $C_{ag1}$  a  $C_{ag2}$  budiče se sčítají. Nemusím snad ani připomínat, že je bezpodmínečně nutné dokonale odstínění mřížkových a anodových obvodů.

### Koncový stupeň

Koncový stupeň osazený  $2 \times$  PL509 je nejchoulostivějším článkem zařízení. Jeho stavbu doporučuji především technicky zdatným radioamatérům, jelikož v amatérských podmínkách není možno dodržet přesně stejné konstrukční uspořádání a použití vždy stejných součástek. Se změnou délky některých přívodů, zejména v obvodu  $g_1$ , dochází za určitých podmínek k parazitním oscilacím, které lze dost těžko lokalizovat a odstranit. Koncový stupeň je zapojený s uzemněnou katodou, můstkově neutralizovaný. Elektronky PL509 se v amatérské praxi využívají většinou pro lineární koncové stupně v inverzním zapojení, kde odpadají značné těžkosti s neutralizací zesilovače. Dalším často používaným zapojením je řazení několika (až šesti) elektronek paralelně do zapojení s uzemněnou katodou, bez laděného obvodu v  $g_1$ . Budicí okruh je zatížen odporem  $75 \Omega$ , na kterém se ztrácí většina budicího příkonu. I v tomto ztlumeném zapojení vyžaduje koncový stupeň neutralizaci přepínanou po jednotlivých pásmech.

Podle literárních pramenů dává šest paralelních PL509, buzených asi 50 W vř, až 1,4 kW vř výkonu. Ani toto uspořádání nevyhovovalo požadavkům na miniaturizaci zařízení. Proto bylo vyzkoušeno zapojení s můstkovou neutralizací bez tlumění  $g_1$ . PA byl vyzkoušen ve dvou provedeních („na prkénku“ a v konečné definitivní podobě). V každém z nich se vyskytly jiné potíže se stabilitou zesilovače. Vstupní cívka 3,5 a 7 MHz je navinuta na kostičce  $\varnothing 10$  mm s feritovým jádrem. Paralelní cívky pro 14, 21 a 28 MHz jsou samonosné. Anodový obvod je z prostorových důvodů realizován jako paralelní rezonanční obvod s proměnnou odbočkou. Lze též použít článku  $\pi$  běžného provedení. Q zatíženého anodového obvodu je přibližně 10. Neutralizace je nejnáročnější nastavení PA. Elektronky mají strmost asi 35 mA/V a průchozí kapacitu  $C_{ag1}$  asi 2,5 pF. V paralelním zapojení dosahuje strmost až 100 mA/V a průchozí kapacita činí 5 pF. Navíc je systém schopen učinit četná nemilá překvapení v oblasti VKV parazitních oscilací. Nejlépe se osvědčilo statické nastavení neutralizace. Odpojíme napájecí napětí anody,  $g_2$  a  $g_1$ . Do odpojeného přívodu  $g_1$  (za tlumivkou) zapojíme ss V-metr. Anodový obvod nesmí být zatížen (odbočka pro anténu je odpojená). Přivedeme buzení do  $g_1$ , asi 3 W vř, a naladíme obvod první mřížky do rezonance. Usměrněné napětí na  $g_1$  dosáhne 100 až 150 V ss. Vyladěním anodového obvodu na budicí kmitočet dojde k odsátí energie z obvodu  $g_1$ , tedy k poklesu usměrněného napětí na  $g_1$ . Bez neutralizace poklesne napětí na  $g_1$  až na jednu třetinu původní hodnoty. V blízkosti anody s malým buzením září doutnavka podstatně více než u  $g_1$ . Postupně měníme neutralizační kapacitu mezi mřížkovou cívkou a zemí, za neustálého doladování obvodu do rezonance. S dobře nastavenou neutralizací je pokles absorpcí anodového obvodu v  $g_1$  zanedbatelný, max. 2 % usměrněného napětí. Tento postup učiníme pro každé pásmo zvlášť. Po ukončení předladění mřížkových, anodových a neutralizačních prvků můžeme připojit napájecí napětí. Koncový stupeň ladíme vždy se sníženým anodovým napětím, max. 300 V. Dobře nastavený PA nesmí parazitně oscilovat ani po zvýšení anodového proudu, je možno krátkodobě zkusnout až do 1 A. Parazitní oscilace se projeví náhlou změnou anodového proudu a svitem doutnavky v blízkosti anody bez jakéhokoliv buzení.



Velmi nepříjemné jsou VKV oscilace, které nelze odstranit žádným nastavením neutralizace. Poznáme je pomocí vlnoměru, v nouzi i pomocí doutnavky. Doutnavka na VKV kmitočtech svítí modřeji než u pracovních KV kmitočtech. Aby nedocházelo k parazitním VKV oscilacím, je nutno uzemňovat katody a blokovat g2 co možná nejkratšími přívody. Velmi důležité jsou tlumicí obvody v prvních mřížkách a anodách každé elektronky zvlášť. VKV oscilace mohou vzniknout na delších přívodech k ladicím kapacitám jak v g1, tak v anodě. Většinou se projevuje souhra obou nežádoucích indukčností, pro VKV tvořících Lecherovo vedení. V mém případě docházelo k parazitním VKV oscilacím při přepnutí do pásma 3,5 MHz, kde je paralelně k cívice g1 připojena kapacita 350 pF.

Zamezit oscilacím bylo možno zvětšením indukčnosti anodového tlumicího obvodu, to ale způsobovalo značné ztráty na vyšších pásmech a neúměrné zatížení odporů v tlumicích obvodech. Je podstatně výhodnější zamezit oscilacím v obvodu g1, kde je konec konců značná rezerva v buzení, zejména na nižších pásmech. Potom pomůže zařazení tlumicího obvodu do přívodu dolaďovacího prvku první mřížky.

Anodový obvod ladíme klasickým způsobem. Nejprve s minimální vazbou na pokles anodového proudu (se zcela potlačenou anténní vazbou klesá la téměř na nulu, pozor však na přetížení g2), dále se vazba zvětšuje až k dosažení nejvyšší účinnosti PA. Elektronky PL509, díky své značné strmosti a nelineární charakteristice, produkují množství harmonických kmitočtů. K odstranění TVI musí být PA dokonale stíněn a filtr proti harmonickým pečlivě proveden. Rovněž veškeré napájecí přívody musí být filtrovány a před výstupem z PA blokovány proti zemi. Zhavení je nejvýhodnější z odbočky síťového trafo. Lze také elektronky zhavit přes sériovou kapacitu. Pro jednoduchost jsem zvolil způsob zhavení využívající pouze jednu polovinu střídavého napětí se sériovým odporem – viz obr. 3b.

V žádném případě nelze zvyšovat závěrné napětí první mřížky za současného zvýšení napětí na g2. To by bylo konstrukčně jednodušší, jelikož by g2 mohla být zapojená na tvrdý jednocestný síťový usměrňovač, tj. na +300 V. Potom vychází závěrné napětí první mřížky pro třídu B asi -160 V. V tomto pracovním bodě dochází v elektronek k výbojům, které jsou příčinou poškození a případného zničení elektronek. Jejich systém je konstruován pro nízká napětí, vzdálenosti mezi elektrodami jsou malé a proto tedy alespoň pro g1 a g2 musíme dodržet co možná nejmenší napájecí napětí. To byl důvod pro zvolení pevného předpětí první mřížky, které je stabilizované Zenerovými diodami na hodnotu asi -40 V a proměnné napětí na druhé mřížce na asi +160 V pro třídu B. Stabilizovaným napětím na g2 je nastaven pracovní bod. Pro CW do třídy C, pro SSB na asi 30 mA klidového proudu. Stabilizátor částečně chrání druhou mřížku před přetížením, protože ECL82 není schopna propustit větší proud než asi 100 mA. Při větším odběru klesá napětí pro g2. Pokud špičkový proud g2 nepřekročí 100 mA, musí být napětí pro g2 stabilní. Zapojení stabilizátoru je na obr. 3a.

Koncový stupeň je napájen usměrňovačem bez síťového transformátoru, anodové napětí je přepínatelné mezi 300, 600 a 900 V. Nejvýhodnější anodové napětí pro třídu A je 600 V, protože optimální anodový proud se pohybuje okolo 500 mA. Napětí 900 V je zbytečné, jelikož je nutno zmenšit vazbu a snížit anodový proud. Tento režim je pro tak drahé elektronky nebezpečný už jen proto, že rozladěním anodového obvodu může dojít ke zničení elektronek. S napětím 300 V na anodě je možno dosáhnout příkonu až 200 W s velmi dobrou energetickou účinností. Celý transvertor s koncovým stupněm je vestavěn do skříně od RM31P.



Tabulka indukčností ze schématu na obr. 2

L1 – 26 záv., vazební vinutí 4 záv., 9,5  $\mu$ H, 3,7 MHz;  
L2 – 4,8  $\mu$ H, 7 MHz;  
L3 – 1,9  $\mu$ H, 14 MHz;  
L4 – 0,9  $\mu$ H, 21 MHz;  
L5 – 0,55  $\mu$ H, 28 MHz;  
L6 – 6 záv. na toroidu z hmoty N 01, vazební vinutí 1 záv., 145 MHz;  
L7 – 4 záv. na  $\varnothing$  12 mm, 116 až 152 MHz;

L8 – 22 záv. s feritovým jádrem M4 z hmoty N 02, 11,6 až 25 MHz;  
L9 – 4 záv. na  $\varnothing$  12 mm, 116 až 152 MHz;  
L10, L15 – 9 záv. na  $\varnothing$  5 mm, 116 MHz;  
L11, L16 – 8 záv. na  $\varnothing$  5 mm, 124 MHz;  
L12, L17 – 6 záv. na  $\varnothing$  5 mm, 130 MHz;  
L13, L18 – 2 záv. na  $\varnothing$  5 mm, 152 MHz;  
L14, L19 – 3 záv. na  $\varnothing$  5 mm, 149 MHz.

Tabulka indukčností koncového stupně ze schématu na obr. 3

L1 – 22 záv., 5,2  $\mu$ H, vazební vinutí 4 záv., 3,5 MHz;  
L80 – tlumící obvod pro pásmo 3,5 MHz; 10 závitů na odporu 100  $\Omega$ ;  
L3 – 1,5  $\mu$ H, 14 MHz;  
L4 – 0,7  $\mu$ H, 21 MHz;  
L5 – 0,4  $\mu$ H, 28 MHz;

L6 – 11 záv. na  $\varnothing$  60 mm 4  $\mu$ H;  
L7, L8, L9 – 0,6  $\mu$ H;  
TL2 – 30 záv. na  $\varnothing$  35 mm;  
TL3 – 200 záv. na odporu M1;  
TL4, TL5 – 5 záv. na odporu 51  $\Omega$ ;  
TL6, TL7 – 3 záv. na odporu 51  $\Omega$ .

OK10A

## LINEÁRNÍ KONCOVÉ STUPŇE S ELEKTRONKAMI

V SSB vysílačích je nutno používat tzv. lineárních zesilovačů. V různých návodech pro stavbu téměř vždy chybí údaje pro přesné nastavení pracovního bodu a výpočet anodového obvodu. Tyto údaje jsou však pro konstrukci bezpodmínečně nutné, poněvadž při nesprávném nastavení a dimenzování by byl signál na výstupu zesilovače zkreslen.

### Požadavky na lineární zesilovač

Musí zesilovat bez zkreslení a musí být provozně spolehlivý, nesmí zakmitávat. Anodový proud nesmí dosahovat oblastí nasycení a výkonové zesílení musí být stálé. Odchyly od těchto požadavků mají za následek zkreslení, které se projeví jak ve vlastním signálu, tak i v jeho okolí. Kvalita SSB signálu se obvykle určuje podle velikosti intermodulačního zkreslení. Teoreticky má být SSB signál „široký“ jen 3 až 4 kHz, což odpovídá kmitočtovému rozsahu řeči. Zkreslení vzniká v prvé řadě jako důsledek zakřivení převodní (mřížkové) charakteristiky elektronek, velikost zkreslení je určena tvarem křivky a volbou pracovního bodu. Elektronka zesílí snadno jeden kmitočet, ale horší situace nastane, přivedeme-li celé spektrum řeči. Při nesprávné volbě pracovního bodu dojde ke zkreslení způsobenému tzv. intermodulací, tj. nežádoucím směřováním signálů s různým kmitočtem. Určit intermodulační zkreslení jedním tónem je prakticky nemožné a proto se používá tzv. dvoutónová zkouška. Na vstup zesilovače se přivádějí dva různé kmitočty se stejnou amplitudou (např.  $f_1 = 1,6$  kHz a  $f_2 = 500$  Hz), na výstupu zesilovače osciloskopem kontrolujeme zda signál 500 Hz není modulován signálem s kmitočtem 1,6 kHz. Produkty zkreslení se nalézají jak v blízkosti základního kmitočtu, tak i na vyšších harmonických. Vyšší harmonické potlačí laděné obvody, nežádoucí zkreslení v blízkosti základního kmitočtu nelze laděnými obvody odstranit. Jako míra zkreslení se dnes nejčastěji udává velikost intermodulačního produktu třetího řádu ( $2f_1 - f_2 = \text{third order distortion}$ ), jeho přípustná úroveň musí být minimálně

o 30 dB menší než je vrcholový výstupní výkon vysílače. Potlačení intermodulačního produktu třetího řádu je udáván mnohými výrobci zařízení, elektronek a tranzistorů jako ukazatel kvality, resp. vhodnosti pro SSB.

### Mřížkové předpětí

Elektronka v lineárním vysokofrekvenčním zesilovači může pracovat maximálně ve třídě B. Při příliš velkém mřížkovém předpětí pracuje však elektronka ve třídě C, při příliš malém se blíží třídě A a její anodová ztráta je bez buzení příliš velká. Proto předpětí volíme tak, aby anodová ztráta byla 30 až 50 % max. přípustné ztráty. Tzv. bod stříhu, tj. předpětí při kterém zaniká anodový proud a které určuje meze třídy B (při větším předpětí pracuje zesilovač ve třídě C) je dán pro triody vztahem

$$U_{gs} = - \frac{\mu U}{\mu}$$

a pro tetrody a pentody

$$U_{gs} = - \frac{U_{g2}}{\mu_{12}}$$

### Malé buzení

V zesilovačích třídy AB<sub>2</sub> je zapotřebí používat budiče s malým vnitřním odporem, i když je lepší kvůli zkreslení používat pouze třídy AB<sub>1</sub>, tj. bez mřížkového proudu. Nasazením mřížkového proudu se zvětší zátěž budiče.

### Přebuzení

Při příliš velkém buzení mřížky zesilovače dosahuje anodový proud oblasti nasycení, omezuje (zplošťuje) vrcholy sinusové modulační obálky a výstupní signál je zkreslen.

### Anodový obvod

Q zatíženého anodového rezonančního obvodu se volí tak, aby bylo zaručeno dostatečné potlačení vyšších harmonických při dobré účinnosti vysokofrekvenčního obvodu. Obecně používané hodnoty Q jsou 12 až 15. Při nedostatečném zatížení obvodu, např. malou vazbou s anténou, anodový proud brzy dosáhne oblasti nasycení, výstupní výkon je menší a dojde ke zkreslování. V případě příliš velkého zatížení obvodu nedosáhne anodový proud oblasti nasycení tak rychle, ale výstupní výkon je menší než při optimální anténní vazbě. Pro kontrolu správného vyladění by měl mít každý koncový zesilovač indikátor výstupního výkonu.

### Elektronky

Zásadně mohou být v lineárních zesilovačích použity triody, tetrody i pentody. Triody se dělí do dvou skupin:

a) tzv. „Zero – Bias“, tj. takové, v nichž při nulovém vnějším předpětí vzniká spádem na vnitřním odporu dráhy mřížka–katoda automatické předpětí tak velké, že v nebuzeném stavu je elektronka prakticky ve třídě B a anodový proud teče teprve při vybuzení. Mezi ně patří např. 811-A nebo 572B,

b) ostatní, které zpravidla mají malý zesilovací činitel  $\mu$ . Pracují bez mřížkového proudu, např. 100TH nebo 250TH.

Oba druhy mají své výhody i nevýhody. Účinnost prvních dosahuje až 70 %, zkreslení jsou při dodržení správného pracovního režimu malá, ale potřebují značný budicí výkon. Druhá skupina nepotřebuje ve třídě AB<sub>1</sub> prakticky budicí

výkon, ale velmi velké budicí napětí. Zkreslení je rovněž malé, téměř jako u třídy A. Lze dosáhnout účinnosti jen asi 50 až 55 %.

Tetrody a pentody

Jejich hlavní přednost spočívá v malém potřebném napětí i výkonu pro dosažení velkého výstupního výkonu. Nevýhodou je potřeba stabilního napětí stínící mřížky. Rovněž anodové napětí nemá kolísat se zatížením více než o 10 %.

### Druhy zapojení zesilovačů

a) zesilovač s uzemněnou mřížkou buzený v katodě,

b) zesilovač s uzemněnou katodou buzený v mřížce.

U zesilovačů s uzemněnou mřížkou může být katoda připojena k rezonančnímu obvodu. V americké literatuře se uvádí, že laděný obvod v katodě s velkým kondenzátorem anebo vazba článkem  $\pi$  zlepší linearitu a potřebný budicí výkon se sníží. Neutralizace není třeba a při použití elektronek „Zero-Bias“ stačí jen zdroj anodového napětí. Rozkmitá-li se koncový stupeň, hlavně vlivem zvětšení strmosti při několika paralelně zapojených elektronkách, lze neutralizovat kapacitou zapojenou mezi anodu a katodu. Nevýhodou je potřeba poměrně značného budicího výkonu ve srovnání s buzením mřížky, ale budicí výkon se přičítá k výstupnímu.

U zesilovačů s uzemněnou katodou jsou dva způsoby buzení. První je s laděným mřížkovým obvodem, u kterého potřebujeme malý budicí výkon, obvykle 1 až 10 W k plnému vybuzení 250 W zesilovače, ovšem neutralizace je bezpodmínečně nutná. Při pasivním mřížkovém obvodu je vstup zesilovače zatížen bezindukčním odporem. Předností je, že předcházející budicí zesilovač pracuje vždy do stálé zátěže. Vzhledem k malému odporu vstupu není neutralizace nutná. Nevýhodou je, že pro plné vybuzení stupně 500 až 1000 W je potřebný budicí výkon asi 25 až 75 W. Velká část budicího výkonu se přemění v teplo, proto musí být odpor dimenzován na odpovídající zatížení.

### Výpočet lineárních zesilovačů

Pro první praktický příklad zvolíme dvě elektronky 6146 ve třídě AB<sub>1</sub>. V tabulce údajů výrobce pro nf provoz dvou 6146 v protitaktu je udáno, že při  $U_a = 750$  V,  $U_{g2} = 200$  V a zatěžovacím odporu  $R_a = 8$  k $\Omega$  (anoda—anoda) lze dostat nf výkon 120 W. Pro lineární provoz je možné údaje analogicky převzít.  $R_a$  jedné 6146 se rovná 8 k $\Omega/2$ , tj. 4 k $\Omega$ . Pro dvě 6146 paralelně bude  $R_a = 2$  k $\Omega$ . Pro vf výkon 120 W ve třídě AB<sub>1</sub>, tj. při  $I_{g1} = 0$ , musí budič dávat vrcholové napětí 50 V (tj. efektivních 35 V), 100 V mřížka—mřížka v protitaktu. Podle výkonu budiče použijeme buď laděný nebo pasivní mřížkový obvod. Pro výpočet kapacity anodového rezonančního obvodu platí:  $X_C = R_a/Q$  [ $\Omega$ ] (1). Protože při rezonanci jsou reaktance L a C stejné, může se tento vzorec použít i pro výpočet indukčnosti. Zvolíme-li Q asi 12 až 15, reaktance anodového obvodu budou:  $X_C \approx X_L \approx 150 \Omega$ .

Hodnoty L a C pro jednotlivá pásma podle známých vzorců:

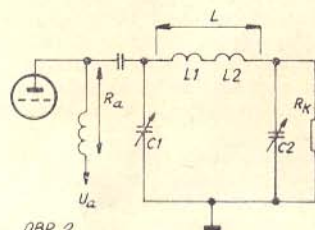
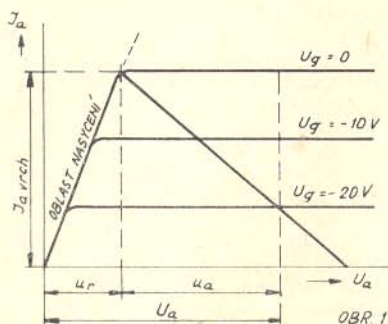
$$C = \frac{159 \cdot 10^3}{X_C \cdot f} \quad [\text{pF}, \Omega, \text{MHz}] \quad (2)$$

$$L = \frac{0,159 \cdot X_L}{f} \quad [\mu\text{H}, \Omega, \text{MHz}] \quad (3)$$

Dosadíme-li  $X_L = X_C = 150 \Omega$ , dostaneme pro pásmo 80 m  $L = 7 \mu\text{H}$  a  $C = 300$  až 350 pF. Tím jsou stanoveny nejdůležitější údaje zesilovače. Tento výpočet platí pouze pro paralelní obvod LC! Výpočet článku  $\pi$  je uveden v dalším příkladu.

U zesilovače se dvěma RS 1003 paralelně s článkem  $\pi$  ukáže úvaha nad tabulkovými údaji, že výrobcem doporučení  $U_a = 1000$  V nezaručí ani dobrou účinn-

nost a ani výstupní výkon, jak by se dalo u anodové ztráty 60 W očekávat. Chceme-li maximální výkon, je nutno  $U_a$  zvýšit na asi 1400 V. Vybudíme-li elektronku až k oblasti nasycení, dostaneme z anodové charakteristiky vztah  $U_a = u_a + u_r$ . Ve vzorci uvedený výraz  $u_r$  je anodové napětí v protifázi s budícím. Má-li budící napětí kladnou amplitudu, je amplituda anodového napětí záporná a tato se odečítá od stejnosměrného  $U_a$ , takže na anodě zbývá určité maximální napětí, tzv. zbytkové  $u_r$ . V okamžiku, kdy napětí na mřížce má největší kladnou hodnotu, protéká maximální anodový proud, ale na anodě je minimální napětí  $u_r$ , které musí být tak velké, aby ještě „protlačilo“ elektronkou potřebný maximální proud.



Z důvodů linearity se volí při provozu ve třídě AB<sub>1</sub> koeficient využití anodového napětí  $h_u \leq 0,8$ . Pro náš příklad dostaneme velikost zbytkového napětí  $u_r = h_u \cdot 1400 \text{ V} = 280 \text{ V}$ . Snížení  $u_r$  až na 200 V (a tím i zvýšení výstupního výkonu) by sice bylo žádoucí, ale dosáhli bychom oblasti, kdy proud stínící mřížky velmi strmě stoupá a vzniká nebezpečí jejího přetížení. Napětí  $U_{g2}$  se volí s ohledem na dosažitelnou účinnost ( $\geq 60\%$ ) pro třídu AB<sub>1</sub> podle charakteristik asi 430 V. S  $h_u = 0,8$  a optimálním zatěžovacím odporem  $R_a$  lze očekávat účinnost asi 62 až 63 %. Pro určení optimálního  $R_a$  se dosadí plný užitečný výkon 210 W. Známé údaje (výrobce + vypočtené  $\mu_r$ ):

Anodové napětí $U_a$	1400 V	Průnik $g_2$ $\mu_{g2g1}$	20
Napětí mřížky $U_{g2}$	430 V	Vstupní kapacita $C_e$	23 pF
Výstupní výkon $N_o$	210 W	Výstupní kapacita $C_a$	(1 elektronka) 12 pF
Účinnost $\eta$	0,63		(1 elektronka)
Zbytkové napětí $u_r$	280 V		

Zbývá vypočítat:

Zatěžovací odpor  $R_a$

Příkon  $N_i$

Anodový proud (klidový)  $I_{a0}$

Anodový proud  $I_{amax}$  pro

plné vybuzení

Proud stínící mřížky  $I_{g2}$

Mřížkové předpětí  $-U_{g1}$

Budící střídavé napětí

Budící výkon  $N_{g1}$

Mřížkový proud  $I_{g1}$

Anodová ztráta  $Q_a$

Ztrátový výkon  $g_2$   $Q_{g2}$

Ztrátový výkon  $g_1$   $Q_{g1}$

Z  $N_o$  a  $\eta$  vypočítáme příkon  $N_i = N_o/\eta = 210/0,63 = 333 \text{ W}$ .

$I_{amax} = N_i/U_a = 333/1400 = 238 \text{ mA}$ .  $Q_a = N_i - N_o = 333 - 210 = 123 \text{ W}$ .

$u_r = 280 \text{ V}$ ;  $u_a = 1400 - 280 = 1120 \text{ V}$ ;  $R_a = u_a^2/2N_o = 1120^2/420 = 3000 \Omega$ .

Amplituda základní harmonické  $i_{a1} = u_a/R_a = 1120/3000 = 373 \text{ mA}$ .

$-U_{g1} = U_{g2}/\mu_{g2g1} = -430/20 = -21,5 \text{ V}$ ;  $u_{g1}$  je asi 21,5 V.

$I_{a0}$  nastavíme s ohledem na nejlepší linearitu na asi  $2/3Q_a$ , potom:

$Q_a = 120 \text{ W}$ .  $0,66 = 80 \text{ W}$ ;  $I_{a0} = 0,66Q_a/U_a = 80/1400 = 56 \text{ mA}$ .

Mřížkovým předpětím nastavíme anodový klidový proud na 56 až 58 mA. Proud stínících mřížek podle charakteristik zvolíme asi 46 mA, pak

$$Q_{g2} = U_{g2} \cdot I_{g2} = 430 \cdot 0,046 = 19,8 \text{ W.}$$

Tím máme stanoveny provozní hodnoty pro  $2 \times RS$  1003 paralelně ve třídě AB<sub>1</sub>:

$N_o = 210 \text{ W}$	$U_{g1} = -21 \text{ V}$ (při $I_{a0} = 58 \text{ mA}$ )
$U_a = 1400 \text{ V}$	$u_{g1\text{stř}} = 21 \text{ V}$
$U_{g2} = 430 \text{ V}$	$I_{a\text{max}} = 238 \text{ mA}$ (při jednotónové zkoušce)
$I_{g2} = 46 \text{ mA}$	$N_i = 333 \text{ W}; Q_a = 123 \text{ W}; Q_{g1} = \emptyset; \eta = 63 \%$
$I_{a0} = 56 \text{ až } 58 \text{ mA}$	$N_{g1} = 0; Q_{g2} = 20 \text{ W}; R_a = 3000 \Omega$

### Výpočet článku $\pi$

Anodový obvod vypočítaného lineárního zesilovače má být proveden jako článek  $\pi$  a má přizpůsobit vstupní impedanci  $3000 \Omega$  k anténě napájené koaxiálním kabelem  $52 \Omega$ . Článek  $\pi$  k omezení ztrát bude proveden ze dvou sériově zapojených cívek — viz obr. 2. Známé hodnoty jsou:  $R_a = 3000 \Omega$ ,  $R_k = 52 \Omega$ ,  $Q = 15$  (potlačení druhé harmonické je asi  $-40 \text{ dB}$ ).

Pro výpočet reaktancí  $C_1$ ,  $C_2$  a  $L$  platí vzorce:

$$X_{C1} = R_a/Q \quad (4)$$

$$X_{C2} = R_k \sqrt{\frac{R_a}{R_k(Q^2 + 1) - R_a}} \quad (5)$$

$$X_{L1} = R_a/Q \quad (6)$$

$$X_{L2} = \frac{R_k^2 \cdot X_{C2}}{R_k^2 + X_{C2}} \quad (7)$$

$$X_L = X_{L1} + X_{L2} \quad (8)$$

Při  $Q = 15$  je:  $X_{C1} = 200 \Omega$ ;  $X_{C2} = 30,4 \Omega$ ;  $X_L = 200 + 22,7 \approx 223 \Omega$

Po dosazení do vzorců (2) a (3) dostaneme pro jednotlivá pásma hodnoty  $C_1$ ,  $C_2$  a  $L$ :

80 m	40 m	20 m
$C_1 = 227 \text{ pF}$	$C_1 = 114 \text{ pF}$	$C_1 = 57 \text{ pF}$
$C_2 = 1500 \text{ pF}$	$C_2 = 750 \text{ pF}$	$C_2 = 375 \text{ pF}$
$L = 10 \mu\text{H}$	$L = 5 \mu\text{H}$	$L = 2,5 \mu\text{H}$

Pro pásmo 10 m bude  $C_1 = 28 \text{ pF}$ . Od této hodnoty musíme odečíst výstupní kapacitu dvou elektronek ( $2 \times 12 \text{ pF}$ ), takže  $28 \text{ pF} - 24 \text{ pF} = 4 \text{ pF}$ . Ladiací kondenzátor  $4 \text{ pF}$  není realizovatelný, proto je nutno pro pásma 20, 15 a 10 m zvolit vyšší  $Q$  a sice 20. Pro tuto hodnotu  $Q$  dostaneme po dosazení do vzorců (4) až (8):

$X_{C1} = 150 \Omega$ ;  $X_{C2} = 21,4 \Omega$ ;  $X_L = 158 \Omega$  a pro jednotlivá pásma:

20 m	15 m	10 m
$C_1 = 76 \text{ pF}$	$C_1 = 50 \text{ pF}$	$C_1 = 38 \text{ pF}$
$C_2 = 530 \text{ pF}$	$C_2 = 354 \text{ pF}$	$C_2 = 265 \text{ pF}$
$L \approx 2 \mu\text{H}$	$L \approx 1,3 \mu\text{H}$	$L \approx 1 \mu\text{H}$

Tím je dokončen kompletní výpočet koncového stupně.

Podle článku DL7BA „Die Bemessung von Linear-Endstufen“ v DL-QTC volně přeložil a upravil František Vencel OK1XM.

## SEPARACE U PŘEVÁDĚČŮ

Z principu převaděčů vyplývá, že nutíme přijímač pracovat současně s vysílačem, tedy v nejhorších podmínkách. Vniká-li signál z vysílače do přijímače, ztrácí se citlivost přijímače. Stačí dokonce, aby se na vstup přijímače dostával i jen šum výstupního zesilovače vysílače, kterým doprovází vysílaný signál v širokém kmitočtovém spektru.

Je proto nutné dokonale separovat přijímač od vysílače. Tato separace se zajišťuje oddělením antén, použitím úzkých filtrů na vstupu přijímače, odlaďovačů pro kmitočet přijímače na výstupu vysílače a konečně dokonalým stíněním přijímače a vysílače.

Abychom mohli stanovit požadavky na separaci, musíme především stanovit citlivost přijímače. Můžeme ji definovat jako velikost vstupního napětí v  $\mu\text{V}$ , pro kterou klesne šum na výstupu přijímače o 20 dB. K nízkofrekvenčnímu výstupu přijímače připojíme  $\text{mV}$ -metr a pro nulové vstupní napětí přijímače odečteme výchylku (nejlépe jako 0 dB, umožňuje-li to  $\text{mV}$ -metr). Na vstup přijímače připojíme nemodulovaný  $\text{vF}$  generátor a jeho napětí zvyšujeme od nuly až klesne výchylka  $\text{mV}$ -metru na výstupu přijímače o 20 dB (tj. na desetinu původní hodnoty). Údaj vstupního napětí v  $\mu\text{V}$  je citlivost přijímače pro potlačení šumu o 20 dB.

Nyní již můžeme stanovit údaj o potřebné separaci. Měříme tak, že ke vstupu přijímače přivedeme najednou signály ze dvou  $\text{vF}$  generátorů. Jeden je naladěný na kmitočet přijímače, druhý na kmitočet vysílače. Nejprve nastavíme vhodnou velikost vstupního napětí z generátoru přijímaného kmitočtu a odečteme výstupní napětí na nízkofrekvenčním výstupu přijímače. Pak zvyšujeme výstupní napětí generátoru vysílacího kmitočtu a odečteme hodnotu, při které se projeví vliv na výstupním napětí přijímače. Potřebná separace  $S$  se potom stanoví jako poměr mezi výstupními napětími vysílače a změřenou dovolenou hodnotou rušivého signálu na vstupu přijímače. Výstupní napětí vysílače určíme z jeho výkonu a zatěžovací impedance. Hodnotu separace určíme v dB.

Pro názornost uvedeme příklad:

Vysílač má výkon 10 W do zátěže  $75 \Omega$ , přijímač snese bez snížení citlivosti signál 15 mV na kmitočtu vzdáleném 600 kHz od přijímaného kmitočtu.

Platí

$$U = \sqrt{P \cdot R} \cdot 10^6 = \sqrt{10 \cdot 75} \cdot 10^6 = 27,4 \cdot 10^6 \mu\text{V}$$

$$S = 20 \log \frac{27,4 \cdot 10^6}{15 \cdot 10^3} = 65 \text{ dB}$$

Je-li vstup přijímače běžný širokopásmový, musíme separaci zajistit vzdálením antén. Pramen [1] uvádí následující údaje.

Separace $S$ (dB)	Svislá vzdálenost antén (m)	nebo	Vodorovná vzdálenost antén (m)
40	4		28
50	7		83
60	9		260
70	24		nerealizovatelné

Při umístění antén svíse nad sebou, nesmí být současně antény vodorovně posunuty (jinak se údaje zhorší).

Nedoporučuje se ani společné vedení přijímacího a vysílacího vedení od antén (minimální vzdálenost má být 15 až 30 cm).

Je vhodné ověřit instalaci antén následující zkouškou. V předchozím popsanou metodou se změří citlivost přijímače pro potlačení šumu o 20 dB (údaj  $C_1$ ). Pak se k přijímací připojí anténa a ke generátoru vf signálu se připojí anténa vysílací. Generátor ponecháme na kmitočtu přijímače a zvyšujeme jeho výstupní signál, až opět potlačíme šum přijímače o 20 dB. Získáme tak údaj  $C_2$ . Separace se stanoví jako poměr

$$S = 20 \log \frac{C_2}{C_1}$$

Oddělení antén není ovšem nic platné, může-li signál procházet na vstup přijímače jinudy. To se může stát při nedokonalém odstínění vysílače od přijímače a nebo při průchodu signálu přes napájecí obvody.

Ke kontrole definitivního uspořádání převáděče se doporučuje připojit do obvodu prvního mf omezovače mA-metr. Anténní konektor přijímače musíme zakončit bezindukčním odporem rovným impedanci vedení, který odstíníme (stačí zabalení do Alobalu). Rovněž vysílač se připojí ke stíněné umělé zátěži. Potom se pomalu klíčuje vysílač a sleduje se proud omezovače. Je-li konstrukční odstínění dobré, nebude se tento proud měnit. Zvyšuje-li se, dostává se do přijímače šum z vysílače, snižuje-li se, dochází k pronikání signálu vysílače a k znečistivění přijímače. Kromě pečlivé konstrukce se vzájemně zcela odstíněnými celky přijímače a vysílače lze doporučit použití úzkých filtrů přímo na vstupu přijímače (vhodné jsou koaxiální rezonátory) a sériové odlaďovače pro kmitočty přijímače vložené do výstupu vysílače (snižuje se tak šum koncového stupně na kmitočtu přijímače).

Literatura:

- [1] GE Company – Data File 10007-4.  
 [2] 73 Mag. Feb 75 – článek W1HCL a W2EDN.

OK1NW

## ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – 3

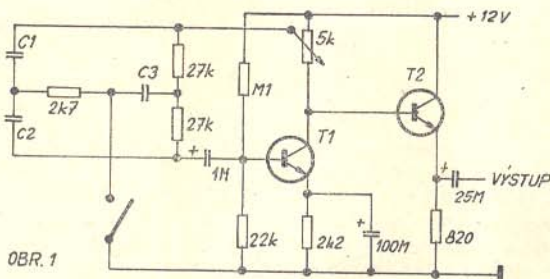
### Nf oscilátor – obr. 1

Jugoslávský časopis Radioamater 9/74 přetiskl z „RCA Hobby Circuits Manual“ zapojení nf oscilátoru pro širokou oblast nf kmitočtů. V tabulce uvedené hodnoty kondenzátorů  $C_1$  a  $C_2$  jsou pro kmitočty v rozsahu 10 Hz až 175 kHz. Mezilehlé

Tabulka kapacit pro jednotlivé kmitočty

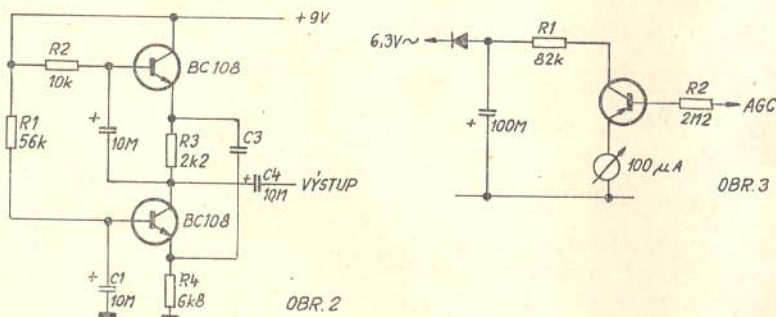
f	$C_1, C_2$	f	$C_1, C_2$	f	$C_1, C_2$
175 kHz	50 pF	2 kHz	5 nF	100 Hz	M 1
95 kHz	100 pF	1 kHz	10 nF	20 Hz	M 5
20 kHz	500 pF	750 kHz	15 nF	10 Hz	1 M
10 kHz	1 nF	200 kHz	50 nF		

kmitočky se snadno nastaví výběrem kapacit mezi dvěma uvedenými kmitočky. Kmitočet oscilátoru je určen dvojitým článkem T v bázi tranzistoru T1. Hodnota kondenzátoru C3 je dána součtem hodnot C1 a C2 pro určitý kmitočet. Velikost vazby pro nasazení kmitů volíme potenciometrickým trimrem v kolektoru tranzistoru T1, který nastavíme na minimální zkreslení na výstupu emitorového sledovače s tranzistorem T2. V původním pramenu byly použity tranzistory SK3020 anebo BC286, které lze nahradit typy KC 147-9, KC 507-9.



### Sériově zapojený multivibrátor – obr. 2

Polovodičovou obdobu sériově zapojeného multivibrátoru se dvěma triodami, který v roce 1963 popsal DJ3NW, přinesla rubrika Technical Topics časopisu Radio Communication 2/75. Zapojení s tranzistorem BC108 (KC508) vytváří pravoúhlé kmity s kmitočtem ovládaným kondenzátorem C3. Jeho kapacita pro 250 Hz je M47, pro 500 Hz M22 a pro 950 Hz 68 nF. Tento typ multivibrátoru má výhodu v tom, že jeho kmity mají stejnou naběžnou i sestupnou hranu na rozdíl od obvyklých tranzistorových multivibrátorů. Když časová konstanta R1C1 a R2C2 jsou dostatečně dlouhé, kmitočky oscilací jsou určeny hlavně hodnotami C3R3 a C3R4 tak, že jen změna C3 obvykle postačuje ke změně kmitočtu. Odběr proudu je pouze 0,7 mA při napájecím napětí 9 V během poloviny cyklu. Výstupní napětí vrch. je okolo 5,5 V.



### Jednoduchý S-metr – obr. 3

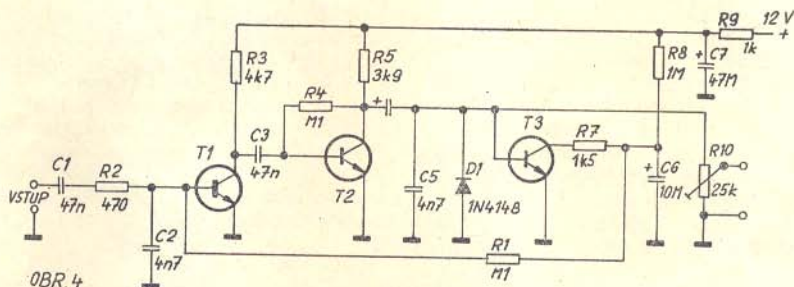
Electronics Australia 11/74 přinesl v pravidelné rubrice zajímavých nápadů jednoduchý S-metr, který je vhodný pro modernizaci starších elektronkových komunikačních přijímačů. Emitorový sledovač je napájen jednoduším usměrňovačem z obvodu žhavicího napětí elektronek. Odpor R1 je tak velký, aby maximální



výchylka měřidla byla shodná se saturačním proudem a odpor R2 má být tak velký, aby i při nejsilnějších signálech byla výchylka měřidla 95 % celkové výchylky  $\mu$ A-metru.

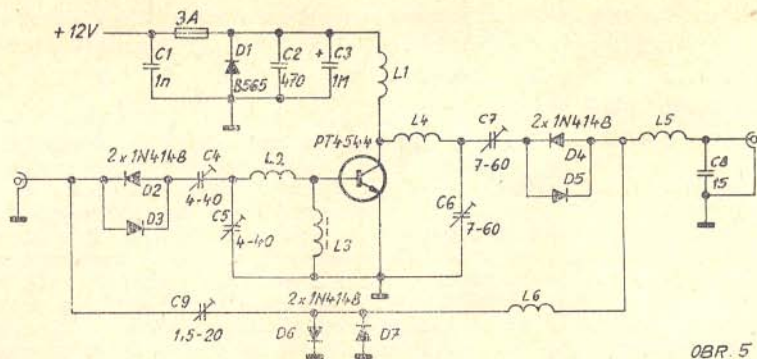
#### Kompresor dynamiky – obr. 4

Ve Funkschau 1/75 uveřejnil DC1YB kompresor dynamiky s tranzistory BC107B (KC507 – h21e 240–500). V jednoduchém zapojení se třemi tranzistory pracují první dva jako nf zesilovače se společným emitorem. Vstup kompresoru je chráněn proti vřf pomocí kondenzátoru C2 a odporu R2. Pracovní bod prvního tranzistoru je ovládnán modulačním napětím z odporového děliče R7 a R8 a integračního kondenzátoru C6 u tranzistoru T3. Vřf ochranu tvoří také kondenzátor C5. Případné kolísání napájecího napětí omezují odpor R9 a kondenzátor C7. Malá hodnota vazebních kondenzátorů C1 a C3 omezuje hovorové spektrum pro nejnižší kmitočty, které se při komunikaci neuplatní. Krátké modulační špičky, možné před započítím regulace, jsou symetricky omezovány diodou D1 a přechodem BE u tranzistoru T3. Potřebná úroveň výstupního napětí se nastavuje potenciometrem R10. Vhodný mikrofon pro uvedené zapojení vstupních obvodů je nízkohmový dynamický. Kapacita 10 M kondenzátoru C6 je kompromisem mezi různými požadavky na regulaci.



#### Doplňkové obvody zesilovače AA-10 pro 145 MHz – obr. 5

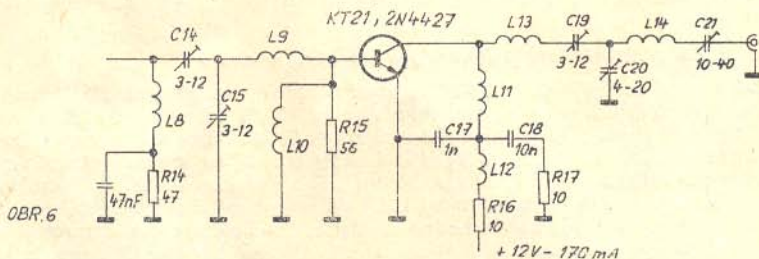
DL6KS popsal ve Funkschau 22/74 výrobek firmy Drake, který slouží ke zvyšování výkonu malých přenosných stanic. Jeho zisk je 10 dB při napájení 12 V, tzn., že při buzení příkonem 1 W je jeho výstupní výkon 10 W. Pozornost zasluhuje způsob, kterým je prováděno přepínání signálové cesty pro příjem a pro vysílání. Děje se tak pomocí diod D2 až D7, kondenzátoru C9 a indukčnosti L6. Přijímaný signál prochází z antény přes sériový obvod L6C9 do vstupních zdírek transceiveru. Diody D2 až D7 jsou pro něj neprůchodné a nikde signálovou cestu nezkratují a nerozdělují. Při vysílání budící signál koncového stupně a výstupní signál z koncového stupně otevřou diody D2 až D5. Výstupní napětí přepne diody D6 a D7, které změnou svého stavu změni vlastnosti sériového rezonančního obvodu a oddělí tak vstup od výstupu zesilovače. Polovodičové prvky ve vstupu a výstupu zesilovače nepříznivě ovlivňují úroveň harmonických kmitočtů a proto je před anténním konektorem dolní propust z L5 a C8. Je pravděpodobné, že by byla pro tento účel vhodnější nějaká účinnější. Stejněho principu použil ve svém článku v časopisu Amator radio 3/75 také LA8WF, který ale nahradil jak kondenzátor C9, tak i indukčnost L6 dvěma koaxiálními vedeními, která mají elektrickou délku  $\lambda/4$ . Trimry C6 a C7 slouží k optimálnímu nastavení zesilovače. Obvod v přívodu kolektoru slouží k ochraně proti přepólování napájení tak, že dioda D1 při změně polarizace začne vést a přeruší tavnou pojistku.



OBK. 5

### Koncový stupeň pro přenosné stanice na 145 MHz – obr. 6

V časopisu Funkamateu 1/75 popsal F. Gruhle DM3ZDL vysílač určený pro přenosnou stanici na 145 MHz. Z celého vysílače dnes uvedeme zapojení koncového stupně, kde autor použil náš tranzistor PT21, který je podobný typu 2N4427. S tímto typem tranzistoru je koncový stupeň vhodný pro napájecí napětí 12 V. Při napájecím napětí 24 V je vhodnější náš typ KT11, který je opět obdobou tranzistoru 2N3866. Vstupní obvod L8-C14-C15-L9, který je současně výstupním obvodem budicího stupně s tranzistorem SF137c, slouží k vzájemnému přizpůsobení obou stupňů. Odpor R15 je určen k potlačení možného varaktorového efektu u koncového stupně. Vypínačem v kolektorovém přívodu můžeme ovládat výstupní výkon. Při rozepnutém vypínači je příkon 1,45 W (12 V – 120 mA) a výkon 0,35 W, při zkratovaném odporu R19 je příkon koncového stupně 2,04 W (12 V – 170 mA) a výkon 1 W. Doladovací kondenzátory jsou v provedení pro plošné spoje a odpory v našem provedení jsou vhodné TR112.



OBK. 6

### Tabuška indukčnosti

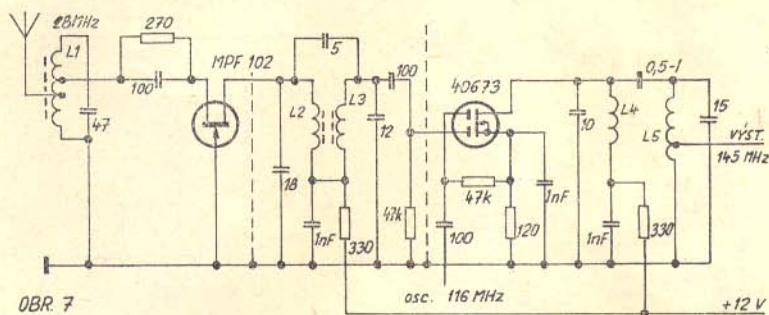
- L8 – 6 závitů drátem CuL Ø 0,6 mm na Ø 5 mm, délka vinutí 6 mm.
- L9 – 3 závitů drátem CuL Ø 0,6 mm na Ø 3 mm, délka vinutí 6 mm.
- L10 – 9 závitů drátem CuL Ø 0,6 mm na Ø 3 mm, délka vinutí 7 mm.
- L11 – 4 závitů drátem CuL Ø 1,0 mm na Ø 6 mm, délka vinutí 10 mm.
- L12 – 11 závitů drátem CuL Ø 0,35 mm na Ø 3 mm, délka vinutí 7 mm.
- L13 – 3,5 závitů drátem CuL Ø 1,0 mm na Ø 6 mm, délka vinutí 10 mm.
- L14 – 2 závitů drátem CuL Ø 1,0 mm na Ø 6 mm, délka vinutí 2 mm.

Všechny indukčnosti jsou samonosné.

Celý vysílač je pětistupňový. Oscilátor je řízen krystalem 8 MHz (to samozřejmě není podmínka), který je rozkmitávan již na třetí harmonické a v kolektoru oscilačního tranzistoru je laděný obvod na 72 MHz. Dále následují: zesilovač na 72 MHz, zdvojovač na 144 MHz, zesilovač na 144 MHz a koncový stupeň. Autor uvádí potlačení -60 dB pro kmitočet 72 MHz.

### „Up converter“ pro příjem OSCARa – obr. 7

Pro ty, kteří mají pouze zařízení na 2 m, popsal W1SL v QST 3/75 konvertor 28/145 MHz, který převádí signály z pásma 28 MHz do pásma 145 MHz. Signál z antény po menším zesílení vstupním FETem v zapojení se společným hradlem prochází pásmovou propustí na hradlo G1 směšovače s dvoubázovým MOSFETem. Do druhého hradla je přivedeno oscilátorové napětí. Pokud se nám podaří, aby výsledný kmitočet oscilátoru byl 116,45 MHz, dostaneme na výstupu směšovače kmitočty 145,85 až 145,95 MHz. (To umožňuje používání transceiveru pro 145 MHz anebo případné ladění vysílače podle přijímače na 145 MHz za konvertorem 28/145 MHz. Nevýhoda je ale to, že nemůžeme při vysílání monitorovat své signály (pomocí převaděče v družici.) Přes výstupní pásmovou propust přivedeme přijímaný signál na vstup přijímače pro 145 MHz. Indukčnosti L1, L2 a L3 jsou stejné. Tvoří je vždy 18 závitů smaltovaným drátem na feritovém kroužku. Protože firemní označení feritového kroužku nic neříká, je vhodné uvést alespoň polohu odboček pro zachování transformačních poměrů. Odbočka pro anténu je na 6. závitu a pro emitor na 11. závitě od studeného konce. Indukčnosti L4 a L5 jsou také stejné. Každou tvoří 5 závitů drátem  $\varnothing$  0,8 mm na tělísku  $\varnothing$  6 mm. Výstupní odbočka je na 2. závitě od studeného konce cívky L5.



### Rozladování oscilátoru při příjmu (offset) – obr. 8, 9 a 10

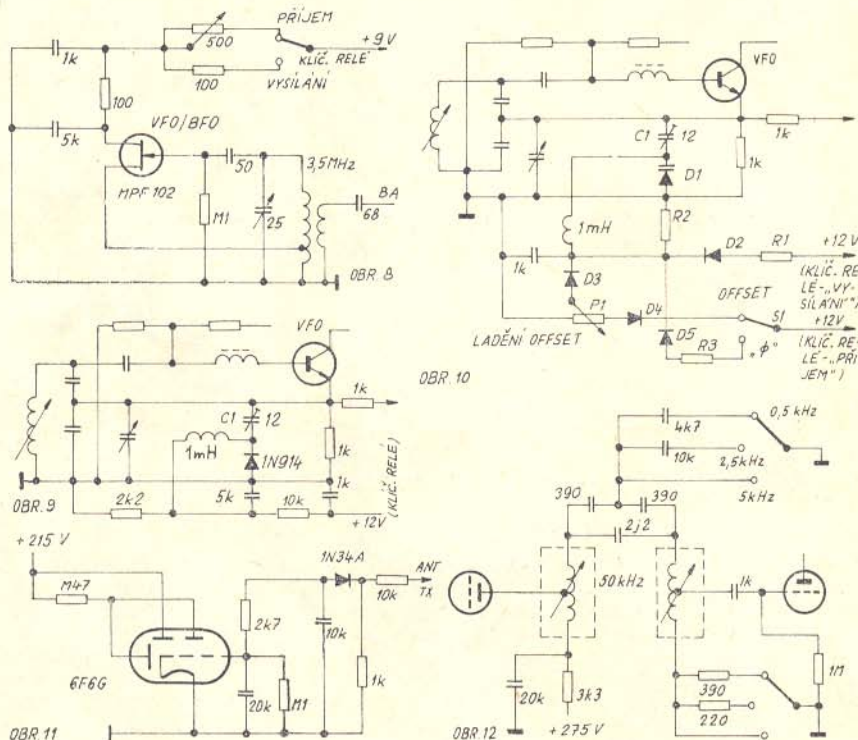
U přijímačů s přímou přeměnou kmitočtu v transceiverech je nutno při příjmu rozladit VFO/BFO pro slyšitelný zázněj. Jsou používány v podstatě tři způsoby rozladění: změnou napájecího napětí oscilátoru, případným kondenzátorem a spínací diodou, varikapem. Ve všech případech je nutný jeden kontakt klíčovacího relé, popřípadě přepínače příjem-vysílání navíc. Pro třetí případ to musí být kontakt přepínací. Všechny tři dále uvedené způsoby byly popsány v QST 8/1970. První z nich, rozladování VFO/BFO pomocí změny napájecího napětí, popsal W3KET. Změny kmitočtu se dosahuje přepínáním odporů v napájecím přívodu oscilátoru. Při příjmu je možno plynule nastavit zázněj potenciometrem 500  $\Omega$ . Druhý případ rozladování, ve kterém je použita spínací dioda s kondenzátorem, popsal W1CER. Při příjmu je předpětím dioda uvedena do vodivého stavu a připojí kondenzátor C1 k laděnému obvodu. Změnou kapacity tohoto kondenzátoru lze nastavit kmitočet zázněje. Jeho výška není plynule nastavitelná a je kmitočtově

závislá. Např. při nastavení zázněje asi na 800 Hz na 3575 kHz, se zázněj změní od 600 Hz na 3500 kHz na 1000 Hz při kmitočtu 3800 kHz.

Třetí způsob s varikapem je od stejného autora. Při tomto způsobu, který je nákladnější, máme možnost plynulého nastavení výšky zázněje a vysílání v „nule“ s protistanicí. Při vysílání dostává varikap D1 přes R1 a D2 pevnou hodnotu napětí. Stejná velikost napětí je i v poloze přepínače S1 „0“ přes R3 a D5. Po přepnutí S1 do polohy „Offset“ je možno přes D4, P1 a D3 měnit napětí na D1 od 0 do 12 V a tím i výšku zázněje při příjmu. R1–R3 je 5k $\Omega$ , D1 MV2103, D2–D5 1N3754 a P1 je 10 k $\Omega$ .

### Optimální vyladění PA – obr. 11

Indikace optimálního vyladění koncového stupně u vysílače Swan 600-T byla popsána v QST 1/73. K jednoduchému způsobu indikace je použito tzv. elektronického indikátoru vyladění (magického oka) známého z přijímačů pro AM a FM. Malá část v výkonu se usměrni a jako předpětí se přivádí na mřížku magického oka. Čím větší je vř výkon, tím je větší předpětí mřížky a tím je uzavřenější výseč indikátoru vyladění.



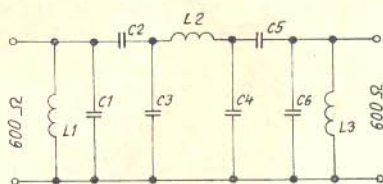
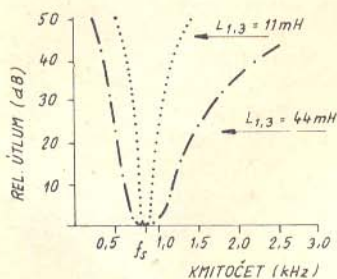
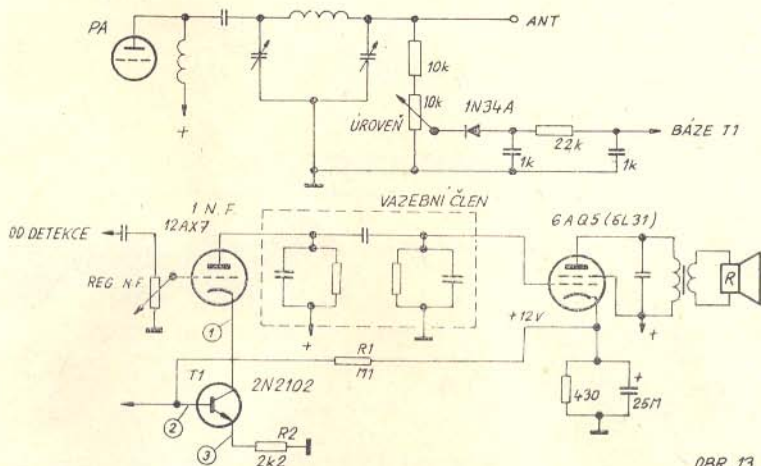
### Přepínání šíře pásma v mf – obr. 12

V QST 8/1970 byl popsán způsob přepínání šíře pásma v mf u přijímače Hallicrafters SX-122A s dvojným směřováním (1. mf 1650 kHz, 2. mf 50 kHz). Přijímač nemá

krystalové filtry, ale přepínání se děje ve dvou stupních mf 50 kHz. Pro CW je šíře 0,5 kHz, pro SSB 2,5 kHz a pro AM 5 kHz. Změna šíře pásma se provádí přepínáním vazebních kondenzátorů a sériových odporů. Cívky mají odbočku v polovině vinutí. Tento způsob řízení šíře pásma by se dal dobře využít pro modernizaci starších inkurantních přijímačů.

### Blokování přijímače v nf části – obr. 13

Jednoduchý způsob, kterým je možno pro BK provoz zavést blokování nf části



OBR. 14

přijímače pomocí NPN tranzistoru v obvodu katody 1. nf zesilovače, popsal v QST 3/1970 W1CER. Ovládací napětí pro bázi tranzistoru T1 se získává usměrněním části vf napětí z vysílače. Při příjmu (P) je tranzistor T1 kladným napětím z katody koncového nf stupně přijímače přes R1 otevřen a přijímač pracuje. Při vysílání (V) je T1 záporným napětím uzavřen a cesta nf signálu je přerušena. R2 je původní katodový odpor nf zesilovače, hodnotu R1 je nutno v některých případech změnit. Pro uvedený účel vyhoví jakýkoliv NPN tranzistor s kolektorovou ztrátou větší než 300 mW. Hodnoty napětí v označených bodech: 1 – při P +1 V, při V +10 V; 2 – při P +1,4 V, při V -2 V; 3 – při P +0,85 V, při V 0.

## CW filtr pro přimosměšující přijímače – obr. 14

Přimosměšující přijímače musí mít za směšovačem před vstupem do nf zesilovače dolní propust podle požadované šíře zesilovaného pásma. Takový vhodný filtr typu Butterworth pro střední kmitočet 875 Hz s možností přepínání šíře pásma 427 a 106 Hz (pro -3 dB) a se vstupní i výstupní impedancí 600  $\Omega$  popsal v QST 9/1971 WA2PGA.

Pro šířku pásma 427 Hz a střední kmitočet 875 Hz jsou hodnoty součástek: L1, L2 a L3 – 44 mH; C1 a C6 – 0,43 M; C2 a C5 – 0,5 M; C3 a C4 – 1 M; útlum na středním kmitočtu -1 dB.

Pro šířku pásma 106 Hz a střední kmitočet 875 Hz jsou hodnoty součástek: L1 a L3 – 11 mH; L2 – 44 mH; C1 a C6 – 2,8 M; C2 a C5 – 0,25 M; C3 a C4 – 1,25 M; útlum na středním kmitočtu -4,2 dB. OK1XM

## RADIOAMATÉRSKÉ TŘÍDY V JUGOSLÁVIÍ

---

Od 22. března 1975 jsou jugoslávské radioamatérské vysílací stanice rozděleny do těchto kategorií:

- A – všechna pásma a všechny druhy provozu, maximální výkon 2 kW;
- B – všechna pásma a všechny druhy provozu, maximální výkon 250 W;
- C – 3,5 MHz; 7 MHz; všechna VKV pásma počínaje 144 MHz, všechny druhy provozu, maximální výkon 250 W;
- D – všechna VKV pásma počínaje 144 MHz, všechny druhy provozu, maximální výkon 100 W;
- E – všechna VKV pásma počínaje 144 MHz, výhradně všechny fonické druhy provozu, maximální výkon 50 W;
- F – od 3565 do 3575 výhradně CW a vysílače řízeny krystaly, maximální výkon 10 W;
- G – 29650 až 29700 kHz a 439,1 až 440 MHz, všechny druhy provozu, maximální výkon 10 W, pásmo jen pro dálkové řízení.

Stanice v kategorii F budou pravděpodobně používat značku YT a v kategorii C mohou být jen kolektivní stanice, v ostatních kategoriích mohou být stanice kolektivní i jednotlivců.

Vláda YZ2RLP

Pozn. red.: Členové radioklubu YU2CCY (viz RZ 2/75 str. 18–20) v české základní škole v Daruvaru by rádi získali starší čísla RZ (před rokem 1974) výměnou za starší čísla ju-

goslávského časopisu Radioamater. Zájemci o tuto výměnu pište na adresu: Vladimír Varat, Trg maršala Tita 15, 435 00 Daruvar, Jugoslavie.

## KV KMITOČTOVÝ PLÁN I. OBLASTI IARU

---

Jedním z bodů, který projednala nedávno skončená konference I. oblasti IARU, byla revize kmitočtového plánu na KV. V úpravě, kterou uveřejňujeme, byl kmitočtový plán přijat jako doporučení pro všechny členské organizace I. oblasti IARU.

Pásmo	Šířka pásma	Druh provozu	Pozn.
3,5–3,6 MHz		CW	2
3,6 MHz	± 20 kHz	RTTY	1
3,6–3,8 MHz		CW a FONE	2, 3
3,735 MHz	± 5 kHz	SSTV	
7,0–7,04 MHz		CW	
7,04 MHz	± 5 kHz	RTTY	1
7,04 MHz	± 5 kHz	SSTV	
7,04–7,1 MHz		CW a FONE	
14,0–14,1 MHz		CW	
14,09 MHz	± 10 kHz	RTTY	1
14,1–14,35 MHz		CW a FONE	
4,23 MHz	± 5 kHz	SSTV	
21,0–21,15 MHz		CW	
21,1 MHz	± 20 kHz	RTTY	1
21,15–21,45 MHz		CW a FONE	
21,34 MHz	± 5 kHz	SSTV	
28,0 a 28,2 MHz		CW	
28,1 MHz	± 50 kHz	RTTY	1
28,2–29,7 MHz		CW a FONE	
28,2–28,25 MHz		majáky	
28,67 MHz	± 5 kHz	SSTV	
29,4–29,55 MHz		družicové spoje	

Poznámky:

- 1 – při RTTY provozu se doporučuje pracovat v té části pásma, která je sdílána s CW provozem.
- 2 – úseky pásma mezi 3,500–3,510 a 3,790–3,800 MHz jsou vyhrazeny pro mezikontinentální provoz.
- 3 – úsek pásma mezi 3,635–3,650 je používán sovětskými stanicemi pro mezikontinentální provoz.

## ZMĚNY VE STAVU RADIOAMATÉRSKÝCH STANIC – od 15. 3. do 15. 5. 1975

Nově vydaná povolení:

**OK2BQG** – Rudolf Knoflíček, Slavkovská 854, Bučovice

**OK2BSN** – Dalibor Ševčík, mjr. Nováka 21, Ostrava-Hrabůvka

**OK1AYA** – Silvestr Hašek, Příbram III./č. 137



Přinášíme opět dva snímky z nedávné konference I. oblasti IARU ve Varšavě. Na levém je pracoviště delegace ÚRK ČSSR při plenárních zasedáních, kde v okamžiku fotografování sedí předseda rady ÚRK dr. L. Ondříš OK3EM, vedoucí KV odboru ÚRK dr. V. Všetečka OK1ADM a vedoucí VKV odboru ÚRK ing. Zd. Prošek OK1PG. Tajemník ÚRK V. Brzák OK1DDK stojí vlevo vzadu.

Na pravém snímku ze závěrečného banketu po konferenci předává dosavadní úřadující předseda exekutivy II. oblasti IARU P. A. Kinnman SM5ZD stuhu s odznakem nově zvolenému předsedovi exekutivy I. oblasti IARU pro období 1975 až 1978 L. v. d. Nadortovi PA0LOU.

**OK1AYB** – Václav Schneider, Třeboc 50, okr. Rakovník

**OK2KQM** – VŠ báňská, Ostrava, VO OK2RZ

**OK2BQH** – František Jelínek, Na Požáre 126, Bystřice pod Hostýnem

**OK1KQN** – ODPM, Leninova 100, Havlíčkův Brod, VO OK1MSP

**OK2BFQ** – ing. Boris Magnusek, Gottwaldova, Ostrava 8

**OK2KQG** – ZO, Holešovská 42, Bystřice pod Hostýnem, VO OK2BQH

**OK2KBA** – 44. ZO, Bašty 8, Brno, VO OK2PGD

**OK1AYC** – Miroslav Krystlík, Fügnerova, Čelákovice

**OK1XW** – ing. Viktor Křížek, Těpešská 216, Železný Brod

**OK1AYE** – Jiří Špinka, Chelčického 1168, Louny

**OK1AYD** – Josef Pícha, panel. sídl. věžák č. 1, Bílina

**OK2BQI** – Jaroslav Rosický, gen. Hrušky 1205/18, Ostrava

**OK2BDR** – ing. Jiří Dadok, Petřvald 1464

**OK2BQJ** – Jiří Prokop, Okrajová 21, Třebíč

**OK1AYK** – Jaromír Bauer, Vítěz. února 820, České Budějovice

**OK2BQK** – Břetislav Ligocký, Husova 915, Nový Bohumín

**OK1AYF** – Vladimír Dobeš, Kolence 72, p. Novosedly

**OK1DKW** – Petr Douděra, Na Petřínách 314, Praha 6

**OK1SN** – Jan Schnelle, Trousilova 1106, Praha 8

**OK1AYH** – Josef Dvořák, Zápotockého 1159, Ústí nad Labem-Střekov

**OK1DEN** – Jiří Schejbal, Frýdštejn 124

**OK2BQL** – Pavel Valchař, Buková 106, Bernartice u Javorníka

**OK1WD** – Josef Mojžíš, Zápotockého 2454/14, Kladno 1

**OK1KQH** – ZO Swazarmu Sedlčany, VO OK1HL



**OK1AYM** – Vladimír Devechy, Jizerská 1234, Varnsdorf II

**OK2BQM** – MUDr. Stanislav Fritz, Smetanova 198, Javorník

**OK2SOL** – Ladislav Olšák, Sportovní 4, Nový Jičín

**OK1AYL** – Hermína Matěnová, Vlnitá 404/31, Praha 4 - Bráňík

**OK2BQN** – Zdeněk Knápek, Podvesná 7, Gottwaldov I

**OK1DWW** – Boris Kačárek, Gruzínská 12, Praha 10

#### Změna adresy:

**OK1XC** – Josef Milkátko, Pod Děvinem 2714, Praha 5

**OK1OA** – Jiří Bittner, Jedličkova 916, Lysá nad Labem

**OK1ARS** – Rudolf Schneiberg, Baranova 37/756, Praha 3

**OK1UJ** – Boleslav Stavovčík, Trojská 124/188, Praha 7

**OK1HBI** – Petr Parýzek, Bezručova 396/II., Jindřichův Hradec

**OK2SUK** – Oldřich Hrazdil, Zborovská 1504, Hranice

**OK1DAN** – Antonín Havel, Na Rokytce 1027 c/34, Praha 8

**OK1ADP** – František Meisl, Pivovarská 621/14, Děčín 4

**OK1AI** – Lubomír Skoták, Ležáků 353, Pardubice-Polabiny

**OK2SEX** – Gabriel Buday, Šimáčkova 1219, Ostrava 1

**OK2BKJ** – Josef Klapil, Lechatice 59, okr. Kroměříž

**OK1IAX** – Jaroslav Čížek, Pod Svábínami 44, Plzeň

**OK2BPY** – Karel Javorka, Dvořákova 35, Nový Jičín

**OK1AQL** – Jindřich Holas, Škrobce 6, p. Kraselov

**OK1KKT** – ZO Svazumu Elektro-Praga č. 101, Tanvald, VO OK1AGC

**OK1HCD** – Stanislav Stropek, Halasova 204, České Budějovice 8

**OK1AUO** – ing. Tomáš Lazar, Grafická 8, Praha 5

**OK5RAR** – RK redakce AR při 263. ZO, Jungmannova 24, VO OK1ASF

#### Zastavení činnosti:

**OK2BAU** – od 23. 3. do 30. 4. 1975

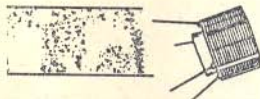
**OK1KWP** – od 23. 3. do 30. 4. 1975

**OK1AWL** – od 19. 5. do 19. 6. 1975 pro porušení § 21, odst. 1 povol. podm.

**OK1FMB** – od 19. 5. do 19. 6. 1975 pro porušení § 21, odst. 1 povol. podm.

Výpis z „Chronologického sborníku“ Inspektorátu radiokomunikací Praha.

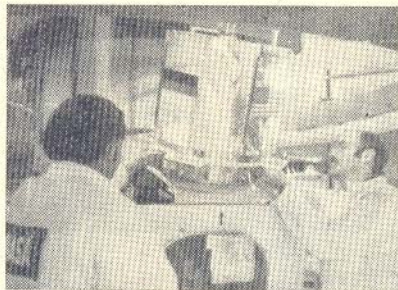
—RZ—



# OSCAR

Během dubna a května došlo u nás k pozoruhodnému vzrůstu „kosmické aktivity“ a tak s radostí přispíváme do seznamu našich oscarmanů nové účastníky. Zejména je potěšitelný přírůstek na převaděči 70 cm/2 m. Kromě OK3CDI, o němž bylo referováno minule a který patrně brzo všechno dohání a zaujme dominující postavení jako na převaděči 2 m/10 m, přibýly tyto stanice:

OK3KTR, OK3KAG, OK1KGS, OK1KTL, OK1WFE, OK1ATW a OK2KPD. Navíc se objevil na převaděči 2 m/10 m OK1VAM a mezi jeho prvními 9 QSO je i jedno transatlantické. Bohužel nedošly od všech zúčastněných stanic patřičné zprávy a tak žebříček platný přibližně k 2000. až 2300. oběhu není úplný. Znovu žádám všechny naše oscarmany, aby nepodceňovali zaslání zpráv o své činnosti a to jak do RZ, tak i do AMSATu. Vaše zprávy inspiroují další zájemce o tento moderní způsob komunikace a zvyšují prestiž značky OK ve světě. Zmíněné rozhojnění počtu československých oscarmanů během dubna a května nás opravňuje k naději, že si své prvenství ve světě udržíme a upevníme.



OSCAR 7 již dlouho a úspěšně létá a z tohoto jeho období bohužel snímky mít nemůžeme. Přinášíme proto opět obárček z montážní haly před startem, na kterém Dick Daniels WA4DGU odstraňuje držák družice po jejím upevnění k raketě Delta.

Převáděč 70 cm/2 m AO7/B:

Stanice	Zemí	Kont.	Stanic	QSO	OK3TBY	21	3	84	221
OK1DAP	27	3	116	239	OK3KTR	16	2	21	52
OK2EH	26	3	85	278	OK1KTL	9	2	?	40
OK3CDI	25	4	27	375	OK1ATW	8	1	?	8
OK1MG	25	3	93	182	OK2BDS	2	1	2	2
OK1MXS	23	2	187	407	OK1AIY	?	?	?	?
OK3CDB	23	3	76	149	OK3KAG	?	?	?	?
OK1WFE	21	3	?	194	OK1KGS	?	?	?	?
OK1BMW	21	3	120	172	OK2KPD	?	?	?	?
OK1AMS	21	3	102	281	OK1-15835	16	2	120	208

Komunikace pomocí družicových převáděčů se stává stále zajímavější a přitažlivější, neboť AO7 pracuje spolehlivě a nepřetržitě a na převáděčích se objevují skutečně vzácné exotické DX-stanice. OK3CDI má na převáděčích 2 m/10 m uděláno 57 zemí a během května např. ulovil 9H5D, 5Z4JJ, T1EZ (ex-PA0EZ), 9X55P. Na převáděči AO7/B pracoval mj. s 9H3S (což je známý SMSLE) a ZE7JX. Podle zpráv od G3IOR se má objevit další stanice z TJ a 2 stanice ze ZD8.

OK1WFE, OK1KTL a OK1ATW využili účasti v II. subregionálním závodě na Klinovci i k provozu přes AO7 a navázali na 200 spojení a nechybějí mezi nimi stanice z USA a dokonce VE6. Není divu, protože kromě výborného QTH bylo k dispozici i výkonné zařízení pro 70 cm – příkon až 300 W a 4x15Y, pro příjem 7Y a elektronkový konvertor + upravený E10aK s krystalovým filtrem. OK1WFE po návratu pracoval i od krbu, kde používá k vysílání 2x15Y pro kruhovou polarizaci skloněnou pod úhlem 15°, pro příjem dipól a celo-

tranzistorový přijímač (upravený R3). Pro práci z přechodných QTH mluví také zkušenosti OK3CDI, který před tímtež závodem vysílal z Makovice (K118a – 981 m) a zjistil, že získává k dobru až 2x3,5 minuty provozní doby (při východu a západu OSCARa, tj. AOS a LOS) proti práci z trvalého QTH v Košicích. Majitelé zařízení pro 433 MHz následujte jejich příkladu a pokud jste to nezkusili u příležitosti Polního dne, zkuste to alespoň při účasti v podzimních závodech.

Přeji všem oscarmanům, i těm budoucím, v čase dovolených hodně úspěchů a těším se na další zprávy pro naši pravidelnou rubriku. Pokud jste nenapsali o převáděčích 2 m/10 m k 21. 6., můžete to ještě napravit. Termíny pro převáděč AO7/B jsou k 3000. a 4000. oběhu, tj. k 13. 7. a 30. 9. Teprve od 5000. oběhu bude žebříček veden podle QSL potvrzených spojení.

A úplně nakonec přehled sobotních referenčních oběhů:

A-O-6

Datum	Oběh	GMT	°W
2. 8.	12777	00.35,4	59,3
9. 8.	12865	01.14,5	69,2
16. 8.	12953	01.54,0	79,1
23. 8.	13040	00.38,6	60,2
30. 8.	13128	01.18,1	
6. 9.	13215	00.02,6	51,2
13. 9.	13303	00.42,1	61,1
20. 9.	13391	01.21,7	71,0
27. 9.	13478	00.06,2	52,1

A-O-7

Datum	Oběh	GMT	°W	Převáděč
2. 8.	3249	00.36,9	58,9	70/2
9. 8.	3337	01.12,1	67,7	2/10
16. 8.	3425	01.47,2	76,4	70/2
23. 8.	3512	00.27,5	56,5	2/10
30. 8.	3600	01.02,6	65,2	70/2
6. 9.	3688	01.37,9	73,9	2/10
13. 9.	3775	00.18,0	54,0	70/2
20. 9.	3863	00.53,1	62,7	2/10
27. 9.	3951	01.28,3	71,5	70/2

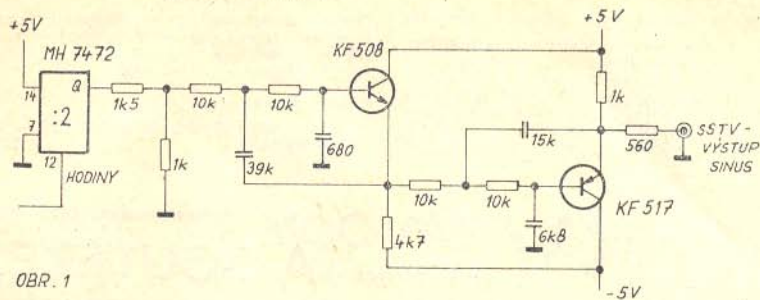
OK1BMW



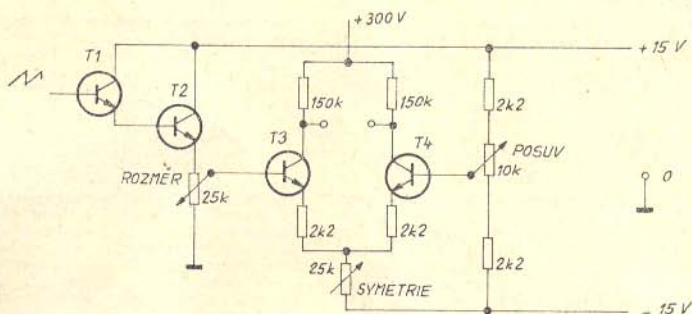
DOLNÍ PROPUST W6MXV

Na obr. 1 je zapojení aktivní dolní propusti W6MXV, která se dá využít za SSTV – FM modulátor, tak i do videočásti monitoru. Její

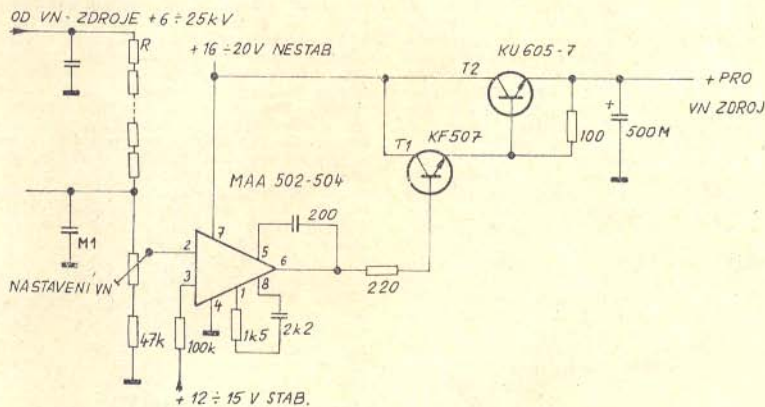
jednoduchost a snadná realizovatelnost jsou hlavní její přednosti před jiným typem LC. Symetrické napájecí napětí je v monitorech s elektromagnetickým vychylováním vždy k dis-



OBR. 1



OBR. 2



pozici – velikost nerozhoduje! Důležitá je jeho symetrie, tj. shoda kladné a záporné absolutní hodnoty. V daném případě je použito napětí  $\pm 5$  V. V originálním zapojení jsou navázány obvody TTL.

#### TRANZISTOROVÝ KONCOVÝ STUPĚN ROZKLADU

Pro ty, kteří by chtěli svůj SSTV monitor typu W4TB zcela osadit tranzistory, uvádím na obr.

2 zapojení tranzistorového koncového stupně rozkladu SSTV pro obrazovku s elektrostatickým vychylováním z monitoru K9LAJ/2. V originálu je symetrická dvojice T3 a T4 tvořena tranzistory Motorola MJE40. Naše typy KF504 asi budou vyžadovat snížení napájecího napětí a to ovlivní rozkmit. Tranzistory T1 a T2, které tvoří Darlingtonův emitorový sledovač, lze nahradit našimi typy KC a KF.

## STABILIZACE NAPĚTÍ PRO SNÍMACÍ OBRAZU

Obv. 3 přináší zapojení stabilizátoru vysokého napětí pro snímání obrazu (FSS – Flying Spot Scanner). Napájecí napětí promítací (prosvětlovací) obrazovky FSS pro dosažení konstantní ostrosti obrazu je výhodně stabilizovat. Uvedené zapojení porovnává vzorek z VN se stabilizovaným napětím 12 až 15 V a ovládá

Darlingtonovu dvojici, přes kterou je napájen zdroj VN. Potenciometrem se nastaví velikost VN a stabilizace potom udržuje konstantní proud elektronového paprsku.

### Použitá literatura:

CQ 8/73, SSVT Handbook a W6MXV – Scanner MXV-200. OK100

# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání – AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, – ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

TEST 160 probíhá v pásmu 160 m vždy první pondělí a třetí pátek v měsíci ve dvou etapách od 1900 do 1929 GMT a od 1930 do 1959 GMT. Závodí se v kmitočtovém rozmezí 1850 až 1900 kHz pouze CW a předává se kód složený z RST, značky protistanice s níž bylo navázáno předcházející spojení a pořadového čísla spojení (při prvním spojení se předává kód bez značky protistanice). V závodě nejsou násobice a bodování je následující: Za první spojení s novým prefixem mimo vlastního 5 bodů, za každé jiné spojení 1 bod a to bez ohledu na etapy. Konečný výsledek je dán součtem takto získaných bodů za spojení. V každé etapě lze navázat s toutéž stanicí jedno platné soutěžní spojení. Deníky se odesílají nejpozději třetí den po závodě (tj. z pondělního ve čtvrtek, z pátečního v pondělí) na adresu URK. Propozice závodu otiiskujeme proto, že se mnozí počet neúplně vyplněných soutěžních deníků z tohoto závodu, což vyplývá z toho, že jeho podmínky byly otištěny v roce 1971.

OK1AWK EUROPEAN DX-CONTEST 1975. Část CW probíhá v době od 0000 GMT 9. 8. 1975 do 2400 GMT 10. 8. 1975 a část FONE od 0000 GMT 13. 9. 1975 do 2400 GMT 14. 9. 1975. V závodě platí stejné podmínky jako v roce 1974, které byly otištěny v RZ 7-8/1974 str. 30. Letos poprvé bude součástí závodu i část RTTY ve dnech 8. a 9. 11. 1975 a její podmínky přineseme v zítří.

–IT– SSA 50 CONTEST 1975 je pořádán na oslavu 50. výročí vzniku švédské radiomaterské organizace SSA. Část FONE od 0500 do 2400 GMT 30. 8. 1975 a část CW od 0500 do 2400 GMT 31. 8. 1975. Každá část je hodnocena zvlášť a v závodě se navazují spojení se švédskými stanicemi SM, SK, SL a SJ. S každou stanicí na každém pásmu (3,5 až 28 MHz) a v každé části je možno navázat jedno platné soutěžní spojení. Výzva: CQ SSA nebo CQ SSA Contest, SM stns dávají CQ TEST. Kategorie: a) 1 op, b) více ops (sem patří všechny klubovní

stanice bez ohledu na počet operátorů) a c) RP. Kód: RS nebo RST a číslo spojení od 001. Bodování: 1 bod za kompletní spojení, RP 1 bod za přijatou značku a soutěžní kód. Násobice: maximálně 25 na každém pásmu podle prefixů SM1-7 + 0, SK1-7 + 0, SL1-7 + 0 a SJ9. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů ze všech pásem součtem násobících ze všech pásem. Diplomy budou odměněny první dvě stanice v každé kategorii a části. Každý hodnocený účastník obdrží diplom za účast v závodě. Soutěžní deníky musí obsahovat: datum, GMT, značku stanice, vyslaný a přijatý kód, pásmo, označení nových násobících a body. Pro každé pásmo a část závodu musí být zvláštní deník. Souhrnný list musí obsahovat značku, jméno, adresu, soutěžní kategorii a celkový výsledek. Deníky musí být odeslány před 1. 10. 1975 na adresu: SSA Contest Manager, SMDJZ Jan Hallenberg, Slepnergatan 6A, 7TR, S-195 00 Maersta, Švédsko. –RZ– YO DX CONTEST (mezinárodní mistrovství Rumunska na KV) probíhá v době od 1800 GMT 2. 8. do 1800 GMT 3. 8. 1975. Spojení: se stanicemi YO a stanicemi mimo EU. Druh vysílání: CW a FONE (AM a SSB); neplatí crossmode. Výzva: TEST YO (CW) a CQ Romanian Contest (FONE). Na jednom pásmu platí s každou stanicí jen jedno QSO bez ohledu na druh provozu! Kód: RS (T) a pořadové číslo QSO od 001. Rumunské stns vysílají ještě dvoupísmenný znak okresu. Body: za YO 6 bodů, ostatní stn 2 body. Za chybu v QSO je pouze poloviční počet bodů. Násobitelé okresy YO a země podle DXCC. Kategorie: A) 1 op – 1 pásmo, B) 1 op – všechna pásma, C) více ops – 1 pásmo, D) více ops – všechna pásma. Klubovní stanice soutěží jen v kategoriích C a D. Odměny: absolutní vítěz získá titul mezinárodního mistra Rumunska na KV a křišťálový pohár. Všichni účastníci obdrží diplomy. Za splnění podmínek v závodě se uděluje rumunské dipomy nebo čestné členství v YO DX klubu (nutno přiložit po

7 IRC). K deníku přiložte obvyklý souhrnný list. Adresa pořadatele: Romanian Amateur Radio Federation, P.O.Box 1395, Bucuresti 5, Rumunsko. Seznam znaků okresů: YO2 AR CS HD TM, YO3 XA XB XC XD XE XF XG XH, YO4 BR CT GL TN VN, YO5 AB BH BN CJ MM SJ SM, YO6 BV CV HR MS SB, YO7 AG DJ GJ MH OT VL, YO8 BC BT IS NT SV VS, YO9 BZ DB IF IL PH TR.

LZ DX CONTEST pořádá BFR od 0000 do 1200 GMT 7. 9. 1975 za stejných podmínek jako v minulém roce – viz RZ 7-8/74 str. 30.

30 LET SVOBODNÉ JUGOSLAVIE. K 30. výročí osvobození od fašismu a k oslavě 30 let svobodného socialistického rozvoje Jugoslávie pořádá SRJ mezinárodní radioamatérskou sou-

těž pro amatéry vysíláče celého světa od 2301 GMT 8. 5. do 2300 GMT 29. 11. 1975. V tomto období používají všechny jugoslávské stanice prefix YZ. Soutěží se na všech povolených KV a VKV pásmech všemi druhy provozu. Neplatí QSO crossband, crossmode a ani přes pozemní převáděče. Vyměňují se reporty a obvyklé další údaje. Za QSO v uvedeném období s nejméně 30 různými stanicemi YZ se uděluje diplom. Žádost, výpis z deníku s podrobnými údaji o spojeních (bez QSL) a 3 IRC se posílají nejpozději do 31. 1. 1976 přes URK na adresu: Savez radio-amatera Jugoslavije, poštanski fah 48, 11000 Beograd, SFRJ. Na obálku nutno napsat poznámku „for YZ 30“. –JT–

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

Venezuelan Independence – část CW 26. 7. 0000 – 27. 7. 2400  
 County Hunters CW Contest 26. 7. 0000 – 28. 7. 0600  
 YO DX Contest 2. 8. 1800 – 3. 8. 1800

**European DX Contest – část CW 9. 8. 0000 – 10. 8. 2400**

RCA (LU) DX Contest (FONE) \* 9. 8. 0000 – 10. 8. 2400  
 All Asian DX Contest – část CW 23. 8. 1000 – 24. 8. 1600  
 SSA 50 CONTEST – část FONE 30. 8. 0600 – 30. 8. 2400  
 MARTS Seant Worldwide Contest 30. 8. 0001 – 31. 8. 2359  
 SSA 50 CONTEST – část CW 31. 8. 0600 – 31. 8. 2400  
 Sommer-Field-Day (FONE) 6. 9. 1700 – 7. 9. 1700  
 LZ DX Contest ● 7. 9. 0000 – 7. 9. 1200

**European DX Contest – část FONE 13. 9. 0000 – 14. 9. 2400**

Scandinavian Activity Contest – část CW 20. 9. 1500 – 21. 9. 1800  
 Scandinavian Activity Contest – část FONE 27. 9. 1500 – 28. 9. 1800

\* termin není potvrzen

### Soutěže k získání diplomů

„30 let svobodné Jugoslávie“ 8. 5. 2301 – 29. 11. 2300

**SOP – Sea of Peace 1. 7. 0000 – 31. 7. 2400**

Diploma Byelorussia Day 5. 7. 2100 – 6. 7. 2100

„SKOPIE 1963“ 25. 7. 2300 – 2. 8. 2300

„Danubian Bend Diploma“ Activity 26. 7. 0000 – 27. 7. 2359

„Užička Republika“ ● 23. 9. 2300 – 29. 11. 2300

● i pro RP

## MAJSTROVSTVO ČSSR V PRÁCI NA KV 1974

### Kategorie jednotlivcov:

OK3YCE	361	OK2YF	313	OK1AGN	295	OK2BLG	199	OK1AAE	165
OK2QX	360	OK3ZWA	311	OK3EA	290	OK1DHJ	199	OK3YCV	160
OK1MPP	330	OK1APJ	306	OK2SEM	236	OK3CEG	193	OK1MNV	135
OK2BOB	326	OK1FBH	306	OK2LN	231	OK1MDK	188	OK1MAA	116
OK3ALE	318	OK2ABU	305	OK2BDH	228	OK3CFS	187	OK2SLS	110
OK1AFN	316	OK1AGQ	301	OK1KZ	201	OK2BEF	185	OK2PEL	82
								OK1HBW	77

### Kategorie kolektivních stanic:

OK3KAP	95	OK3KII	89	OK3RKA	72	OK2KFU	57	OK2KHS	43
OK2KOS	94	OK3KTY	83	OK5VSZ	65	OK2KTE	55	OK3KPV	36
OK3KFF	91	OK1KPU	72	OK2KYD	58	OK1KIX	46	OK3RJB	23
								OK2KMB	16

Katégoria poslucháčov:

OK1-4857	36	OK1-6701	24	OK3-26180	23	OK2-19472	16
OK2-19354	26	OK1-11861	24	OK3-18190	20		

Majstrami ČSSR v práci na KV sa tedy pre rok 1974 stali: Jaroslav Čehel OK3YCE Martin, OK3KAP Partizánske a Josef Čech OK2-4857 Jaroměřice n. R.

V hodnotení sú zahrnuté iba stanice, ktoré sa zúčastnili troch alebo viacerých pretekov, ktoré sa do MR započítavajú. Každá kategória teda spĺňa podmienky pre vyhlásenie majstra ČSSR.

Ako z výsledkov vidieť boj bol tuhý a výsledky

tesné. Za nepriaznivú skutočnosť považujem fakt, že ešte stále sa nadvádzajú stanice, ktoré zo závodov deniky nepošlú, či pošlú deniky zle vyplnené, takže ich treba diskvalifikovať. Týmto nepriaznivo ovplyvňujú najmä výsledky vedúcich staníc, kde niekedy rozhoduje počet diskvalifikovaných staníc.

Majstrovstvo vyhodnotil MUDr. H. Činčura

OK3EA

DX REBRÍČEK – stav k 10. 5. 1975

CW-FONE I.

OK1FF	340/340	OK1ADM	331/331	OK1ADP	317/320	OK2SFS	300/300
OK3MM	337/337	OK1SV	327/333	OK1MP	310/311		

CW-FONE II.

OK1JKM	297/298	OK1LY	247/275	OK1IZ	223/223	OK1AHI	173/225
OK1TA	293/296	OK1US	245/252	OK2AOP	222/243	OK3WM	171/198
OK1GT	290/293	OK1AW	242/251	OK1NH	219/231	OK1PG	171/194
OK1AHZ	285/292	OK1AKQ	241/287	OK3KFF	210/239	OK2BMF	171/187
OK3EA	284/292	OK2OP	241/245	OK1APJ	208/215	OK3CAU	170/190
OK1FV	281/289	OK3CDP	240/259	OK1NG	206/249	OK1DVK	170/188
OK1ZL	279/280	OK1AI	240/240	OK1FAK	202/209	OK2OI	170/170
OK1MPP	275/290	OK3YCE	239/239	OK1MGW	200/224	OK2ABU	169/177
OK1KUL	271/291	OK1NR	235/249	OK1IQ	199/199	OK1MSP	168/178
OK1MG	267/267	OK1CG	232/252	OK1ACF	196/201	OK1JAX	164/209
OK1AHV	265/265	OK1BY	230/250	OK3AS	193/206	OK1AKU	164/164
OK2DB	261/262	OK3QQ	230/230	OK1AUZ	189/201	OK2BBI	158/196
OK3HM	256/258	OK1VK	229/235	OK1AWQ	186/186	OK1STU	158/179
OK2NN	255/266	OK1AMI	225/255	OK3ALE	182/202	OK1CAM	154/189
OK1PR	252/257	OK1AGQ	224/225	OK1AOR	181/198	OK2BEN	154/163
OK1AAW	250/262	OK3EE	223/229	OK1KDC	179/200	OK1KZ	154/163
OK2QX	248/253	OK1KTL	223/226	OK2BNZ	175/186		

FONE I.

OK1ADM	324/324	OK1ADP	312/314
--------	---------	--------	---------

FONE II.

OK1MP	293/294	OK1AHZ	253/266	OK3EA	213/225	OK1NH	201/217
OK1MPP	275/289	OK1TA	239/257	OK1FV	210/235	OK3EE	172/182
OK1AWZ	265/271	OK3YCE	233/233	OK1VK	210/215	OK1KCP	154/203
OK1AHV	264/264	OK1AGQ	218/220	OK1SV	206/229	OK2OI	152/152
OK1JKM	258/259	OK2DB	217/225	OK1BY	205/207	OK1AVU	151/193

FONE III.

OK1IQ	149/149	OK1BEG	119/153	OK2QX	103/116	OK2BRR	80/92
OK1AWQ	147/147	OK1AAW	118/148	OK1AKU	101/101	OK1VO	78/114
OK1XN	143/190	OK1ZL	117/117	OK1DWZ	99/124	OK1KZ	67/72
OK2BEN	142/148	OK1LM	116/141	OK1ACF	98/108	OK1WT	61/65
OK3ALE	133/156	OK1MG	116/130	OK2BBI	97/167	OK2BJT	58/77
OK1CEJ	126/172	OK1FBV	116/130	OK1AHM	88/98	OK2KNP	51/65
OK1DVK	122/142	OK1US	106/131	OK1AKL	85/100	OK2BMS	50/50
OK1KDC	119/157	OK2BIQ	106/125				

## CW I.

OK1FF	339/339	OK1SV	323/330	OK3MM	314/314	OK1ADM	303/304
-------	---------	-------	---------	-------	---------	--------	---------

## CW II.

OK1TA	268/270	OK3QQ	229/248	OK2BCJ	195/210	OK3CAU	169/184
OK1KUL	267/287	OK1AMI	221/223	OK1EG	194/217	OK1BMW	169/181
OK3EA	266/271	OK2DB	215/217	OK2KMB	191/203	OK1ATZ	166/190
OK3UI	253/256	OK1DH	213/216	OK1FAK	191/198	OK1PG	165/194
OK1PR	252/257	OK2BMH	207/227	OK1ACF	190/196	OK1MSP	165/176
OK3IR	246/253	OK2BIP	205/210	OK3DT	188/195	OK3BDE	160/190
OK2QX	245/250	OK2BIX	202/233	OK3EE	184/190	OK3JV	160/177
OK1AHZ	242/248	OK2BKV	201/220	OK1IQ	184/184	OK1CIJ	159/179
OK1AI	240/240	OK3BH	201/207	OK1AOR	181/198	OK3BT	158/170
OK1AKQ	239/285	OK1WV	199/214	OK1KYS	173/196	OK1DN	156/171
OK2BBJ	233/237	OK1BP	198/232	OK2BNZ	173/183	OK1CAM	154/189
OK1CG	232/252	OK2OQ	196/201	OK2BMF	169/185	OK1AWQ	150/150
OK2BRR	231/274						

## CW III.

OK1KZ	149/160	OK3UN	127/150	OK1XK	100/109	OK1KHG	81/87
OK3RC	147/161	OK3KWK	126/141	OK1KCF	97/105	OK1FAV	80/95
OK1IAG	147/153	OK1FON	121/133	OK2ALC	94/123	OK1FAX	79/94
OK1AKU	146/150	OK1KZD	120/140	OK1AJN	94/112	OK1DLM	77/106
OK1ACO	145/179	OK1NH	119/127	OK1AOZ	93/127	OK1ADT	75/92
OK1DIM	143/163	OK3ZMT	117/144	OK2BEU	93/113	OK1ASG	71/78
OK1OO	140/180	OK1VO	115/133	OK2BEF	92/109	OK1KIR	69/78
OK2BSA	140/157	OK1APS	114/129	OK2PCN	90/110	OK2PDI	60/67
OK2BOL	139/161	OK1WT	113/121	OK2PBG	90/106	OK3KTY	57/60
OK3ALE	135/166	OK1DAV	112/144	OK3VBZ	89/105	OK2KYD	56/62
OK1DVK	134/162	OK1DBM	112/132	OK1DWA	88/127	OK2SBV	54/74
OK2KNP	133/143	OK3CIS	111/137	OK1MWN	87/114	OK1ZK	54/65
OK2BBI	132/150	OK3KYR	109/115	OK2SSD	85/114	OK1AIJ	54/60
OK1WX	132/134	OK1KPR	109/109	OK1PCL	84/96	OK1XC	52/60
OK1MAW	130/193	OK3LW	104/126	OK2KVI	83/99	OK1FIW	50/59
OK3YAI	129/141	OK1IAR	102/141				

## SSTV

OK1NH	21/30	OK1GW	19/29	OK2OI	2/30	OK1JSU	1/21
OK3ZAS	20/41						

## RTTY

OK1MP	82/85	OK3KFF	23/42	OK2BJT	11/18		
-------	-------	--------	-------	--------	-------	--	--

## RP I.

OK2-4857	318/325						
----------	---------	--	--	--	--	--	--

## RP II.

OK1-7417	290/313	OK1-10896	250/291	OK1-11779	169/238	OK2-18583	151/213
OK1-6701	277/302	OK1-13188	205/241	OK1-18550	157/223	OK1-20240	151/151
OK1-19835	268/290	OK2-5385	202/281				

## RP III.

OK1-18556	147/150	OK1-25322	132/210	OK2-4649	92/108	OK2-16350	73/117
OK2-17762	142/164	OK1-17358	119/196	OK2-17063	87/100	OK1-15689	68/151
OK1-9142	137/163	OK2-9329	108/177	OK1-18438	86/138	OK3-18190	65/119

OK1-17323	134/185	OK1-18764	107/174	OK1-15779	77/111	OK3-26346	54/140
OK1-5324	134/180	OK1-17728	92/161	OK1-17784	74/116	OK1-15687	53/137

Dovoľte mi, aby som privítal do DX-rebričku nové stanice OK3WWM, OK1JSU, OK2OI, OK1JAX, OK1WT, OK1MWN, OK1FIW, OK3ZA5 a poslucháčov OK1-9142, OK2-4649 a OK3-26346. Z DX-rebričku poslucháčov vystúpili po získaní vlastného oprávnenia OK2-6910, ktorého budeme počuť pod značkou OK2BQB a OK1-18549, ktorý sa už prihlásil do DX rebričku

a piľne pracuje na pásmach pod značkou OK1MWN. Dovoľte mi, aby som všetkým poprial príjemné prežitie tohoročnej dovolenky a verím, že sa stretneme v Olomouci pri KV stretnutí, alebo v Hornom Bradle pri VKV stretnutí. Veľa úspechov všetkým praje

OK1IQ

#### OK-SSB ZÁVOD 1975

##### Kolektívni stanice:

OK30KCI	8100	OK30KTY	5776	OK30KII	3721	OK30KRN	900
OK30KAP	7921	OK30KSU	5625	OK30KYS	3600	OK30KWN	784
OK30KSO	7225	OK30KAG	5476	OK30OFD	3361	OK30RKA	781
OK30KKF	7056	OK30KGI	5184	OK30KOK	3364	OK30KWK	676
OK30KUU	6241	OK30KZR	4900	OK30ONA	3025	OK30RJB	625
OK30VSZ	6084	OK30KPU	4624	OK30KVK	1849	OK30KRR	144
OK30KFX	5776						

##### Jednotlivci:

OK30SIR	13225	OK30DBM	3600	OK30VX	1934	OK30TRP	529
OK30NN	9216	OK30AAE	3481	OK30KO	1849	OK30ARF	481
OK30BHX	7921	OK30JAX	3249	OK30LN	1681	OK30SMO	441
OK30ALE	6889	OK30EA	2916	OK30BBJ	1521	OK30IR	169
OK30QX	6400	OK30FJS	2704	OK30JVS	1369	OK30KZ	169
OK30ABU	6084	OK30IZ	2601	OK30MAA	1296	OK30CDP	169
OK30TCD	5929	OK30AVD	2500	OK30BLG	1225	OK30TAA	144
OK30TA	5625	OK30MSP	2401	OK30AWH	1156	OK30CCB	144
OK30BBP	5184	OK30JGM	2304	OK30MMK	1089	OK30BEF	144
OK30BIH	4900	OK30BOH	2304	OK30DOH	1089	OK30CCJ	121
OK30SLS	4900	OK30SSS	2209	OK30CIH	961	OK30CFL	121
OK30JKL	4761	OK30MAD	2116	OK30AGA	900	OK30TCK	64
OK30CED	4096	OK30JHG	2116	OK30WVN	841	OK30ADQ	49
OK30CFS	3600	OK30PBG	2025	OK30CAJ	784	OK30FBH	16
OK30NL	3600	OK30XN	2025				

##### RP:

OK1-6701	28302	OK3-26312	6068	OK3-18190	3306	OK3-26284	1292
OK1-4857	26000	OK2-16350	5600	OK1-18684	2660	OK1-15835	675
OK2-19354	12956	OK2-19826	3822	OK1-18961	2300	OK1-19634	144
OK1-18954	9476						

Diskvalifikovaný boli stanice: OK30CGX, MGW a ZH pro chybějící čestné prohlášení. Upozorňujeme opět, že u vnitrostátních závodů nejsou přijímány deníky pro kontrolu. Pozdě zaslaly deníky: OK30GA, KZG, RMW a UAS. Deníky nezaslaly stanice: OK30FCW, HAD, PCI, PCL, PEW a TDB. Hodnoceno bylo cel-

kem 83 stanic a 13 RP a to je největší účast v historii závodu. I když OK30KAP hodnotí závod jako průměrný a stěžuje si na zvýhodnění stanic OK1 a OK2, je vidět, že právě stanice z „východu“ měly nejvíce spojení na 40 m. OK1MP

INTERNATIONAL SHORT WAVE CHAMPIONSHIP OF ROMANIA 1974. Zahraničním mistrem RSR se stala stanice UK2PAF se 101079 body a z rumunských stanic YO4KZC s 32823 body. Nejlepších výsledků v jednotlivých kategoriích a na jednotlivých pásmech dosáhli: 1 op 3,5

MHz – LZ1WI 14400 b., 5. OK3ZMD 13113 b. a 9. OK3TPV 9576 b.; 1 op 7 MHz – SP5GRM 10266 b.; 1 op 14 MHz – UA9CAL 7938 b. a 7. OK3TBC/p 1862 b.; 1 op 21 MHz – DM2CKD 1575 b.; 1 op všechna pásma – UB5VY 59930 b. a 9. OK2BDH 23040 b.; více ops 3,5 MHz –



HA8KCK 15712 b. a 10. OK3KWO 9396 b.;  
vice ops 7 MHz – UA1AAF 10416 b.; vice ops  
14 MHz – UK3WAC 3381 b.; vice ops všechna

1 op – 3,5 MHz:

OK3ZMD	13113	OK3TAY	5280
OK3TPV	9576	OK2PAW	2808

1 op – 7 MHz:

OK2PRQ	1023
--------	------

1 op – všechna pásma:

OK2BDH	23040	OK3EA	21264
--------	-------	-------	-------

Vice ops – 3,5 MHz:

OK3KWO	9396	OK5VSZ	4536
--------	------	--------	------

Vice ops – všechna pásma:

OK3KFO	21150	OK1KWN	15498
--------	-------	--------	-------

Deníky pro kontrolu: OK1AIM a OK1IBF. De-  
níky nepostaly stanice: OK1JN, OK1MAW,

YL/OM CONTEST 1975. V kategorii YL FONE  
zvítězila WA3UTA s 98382 b. před HC2YL a  
W7JYK s 72576 a 55712 body. Na 15. místě  
byla OK30KKF s 3421,25 b. a 21. OK30CIH  
s 1395 b. z 30 hodnocených stanic. V kate-  
gorii YL CW byla opět první WA3UTA s 43228 b.  
před K8ONV a HC2YL. Kategorii OM FONE  
vyhrál W4CHK s 1856,25 body před VE3GCO/  
CG3 a kategorii OM CW znovu W4CHK  
s 1050 body před W9LNQ a v této kategorii  
byly na 31. až 33. místě hodnoceny stanice  
OK3PCW, OK2QX a OK2SMO se 75, 65 a 52  
body ze 41 hodnocených stanic. –RZ–

VÁNOČNÍ ZÁVOD DARC 1974. Kategorii  
FONE, kde bylo hodnoceno celkem 142 stanic  
a žádná naše, vyhrál DJ3HJ před DJ9NW a  
DJ0VZ, kteří měli 42267, 37785 a 33598 bodů.  
V CW kategorii byl nejlepší DK3BI s 18150 b.  
před DK6QI se 13668 b. a DK1CU s 11811  
body. Naše stanice se umístily v této kate-  
gorii takto: 5. OK3EA 9656, 8. OK2QX 8840,  
10. OK3EE 7991, 34. OK2PAE 4655, 35. OK C  
4462, 52. OK3CGG 3570, 102. OK1MIZ 561 a  
107. OK1JDJ 77 bodů.

COLOMBIAN INDEPENDENCE DAY CONTEST  
1974. Vítězem závodu se stal EA2IA s 670505  
body. V jednotlivých světadílech zvítězily sta-  
nice: UK9ABA 443264 b., UK2GKW 607836 b.,  
ZL3NS 12480 b., WA5VDH 92296 b. a YV4ACY  
8207 bodů. Nejlepší výsledek mezi stanicemi  
s 1 operátorem na 1 pásmu získala na 14  
MHz stanice I4BNR se 115560 body, nejlepší  
jednotlivce na všech pásmech byl UP2OX se  
471852 b. a nejlepší stanice s více operátory  
byla UK9ABA. OK1AGN mezi jednotlivci na  
všech pásmech získal 6510 b., mezi jednot-  
livci na 14 MHz získal OK2BGH 2304 b. a  
OK2SGW 209 b. Mezi jednotlivci na 7 MHz  
byl hodnocen opět OK2SGW se 198 body.

–RZ–

pásma – UK2PAF 101079 b. a 9. OK3KFO  
21150 b. Výsledky československých stanic:

OK1MIZ	780	OK3TCK	150
--------	-----	--------	-----

1 op – 14 MHz:

OK3TBC	1862	OK3CAU	126
--------	------	--------	-----

OK3YCV	4608	OK1KZ	1972
--------	------	-------	------

OK3KPN	384
--------	-----

OK3RMW	12840
--------	-------

OK2BBQ, OK2BLA, OK2PEW, OK3AL, OK3KEG,  
OK3TCA, OK3TCP a OK3TOA.

RSGB 7 MHz DX CONTEST 1974. Z části  
SSB došly deníky 62 stanic a 37 RP z 29 zemí.  
Větší zájem byl o CW – 123 stanic a 4 RP  
z 31 zemí světa. Největší mimobritská účast  
byla z ČSSR – 16 OK a 1 RP. Vyhráli: SSB –  
GM3TSL 2875 b. a britský RP A 7560 4265 b.;  
CW – G6CJ 2705 b. a opět A 7460 2915 b.

Umístění a výsledky našich účastníků:

SSB – 28. OK1AGN 540 a 52. OK1KCI 210  
RP – 19. OK2-19354 680, 27. OK1-15835 470 a  
31. OK1-15689  
CW – 30. OK2PDL 705, 31. OK1TW 685, 33.  
OK1DWA 665, 37. OK2BEC 620, 52.–54. OK1KPU  
470, 56. OK2SLS 455, 57.–58. OK1MPP 450,  
65.–66. OK3EE 375, 69.–70. OK1DAV 360, 78.  
OK1KZ 315, 79.–80. OK1MSP 320, 81.–82.  
OK1QH 305, 86. OK1MKU 280, 89.–91. OK2BGH  
265, 97. OK3TBC 185, 98. OK2PAW 180  
RP – 3. OK1-11861 460

VK/ZL OCEANIA DX CONTEST 1974. Pořádající  
organizace NZART hodnotila v části FONE  
deníky 196 stanic ze 46 zemí a 56 VK-ZL;  
v části CW 241 stanic zahraničních a 53 VK-  
ZL; dále celkem 55 RP a z toho 2 VK. Mezi  
účastníky chyběly stanice z Afriky a převa-  
hu v účasti měli Japonci – 65 stanic FONE, 62  
CW a 15 RP. ČSSR měla největší účast v Evro-  
pě v části CW – 16 stanic. Absolutními ví-  
tězi se stali UA0FGM (FONE) a W7IR (CW),  
na CW byl UA0FGM třetí. V Evropě mezi jed-  
notlivci zvítězil FONE OZ5KF 10000 b. a CW  
UK3AAO 4830 b., mezi multioperátory FONE  
UK2GKW 3514 b. a CW UK6LEZ 4048 b. Nej-  
lepším posluchačem byl JA0-1320 15562 b. a  
v Evropě UA4-095-43 6750 b. Výsledky a pořadí  
našich stanic:

## FONE:

OK1MPP	1078	OK1MGW	100	OK2BNG	21	OK1MSP	18
OK1ATE	130	OK1DVK	84				

## RP:

OK1-15835	682	OK1-11861	120	OK1-17323	112	OK1-15689	48
-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	----

## CW:

OK1MPP	975	OK3EE	252	OK1KDR	80	OK2BGH	70
OK3KFF	342	OK2SLS	156	OK1MGW	80	OK2BJJ	30
OK1MAW	304	OK2QX	140	OK2BGR	75	OK1IAR	18
OK1TA	280	OK1KYS	84	OK2BBJ	70	OK3KFO	18

CQ WORLD WIDE DX CONTEST 1974 - část FONE. Mezi stanicemi s 1 operátorem na všech pásmech se stal absolutním vítězem ZD3X se 6,653 881 body následován 4M6AW a FY0BHI. Jednotlivá pásma vyhráli: 28 MHz CR6NO 634 490 b., 21 MHz CR6OZ 638 810 b., 14 MHz CR6WW 1,058 446 b., 7 MHz EA8CR 253 528 b., 3,5 MHz EI0REI 68 112 b. a 1,8

MHz PA0HIP 5200 bodů. V kategoriích stanic s více operátory - 1 TX zvítězila skupina PY2CAB 6,959 474 b., s více TXy expedice PJ9JR 19,469 094 b., třetí byl klub DL0PG 4,280 214 b. Nejlepší Evropan I6FLD vyhrál trofej věnovanou klubem W4BVV. Z ČSSR bylo hodnoceno celkem 52 stanic s těmito výsledky:

## 1 op - všechna pásma:

OK1AGQ	286520	OK2PEQ	139656	OK1ADM	109032	OK2KR	96030	OK2BIH	86565
OK3EA	78528	OK1AGN	67697	OK1WT	63756	OK1KZ	53382	OK1BLC	34986
OK1DA	33383	OK1MAD	24208	OK3CPS	17302	OK2BEF	15106	OK1FAR	12810
OK1TW	8970	OK1MSP	6656	OK1KOK	1568	OK1HBT	1330	OK2SAR	782

## 1 op - 28 MHz:

OK3WM	7900	OK2BBI	2849
-------	------	--------	------

## 1 op - 21 MHz:

OK2KRT	31031	OK1MGW	21097	OK1CFH	5184	OK3KFO	171
--------	-------	--------	-------	--------	------	--------	-----

## 1 op - 7 MHz:

OK1MP	12180	OK2OX	1539
-------	-------	-------	------

## 1 op - 14 MHz:

OK1MPP	129080	OK1ATE	77256	OK1AHV	24480	OK1AJN	23579	OK2BBJ	15008
OK1FCA	13800	OK2PBG	4270	OK3TOA	2792	OK2SMO	1566	OK3IAG	1560
OK1AFZ	936								

## Více ops - 1 TX:

OK2KOS	1002996	OK3KMY	214880	OK3KGI	125120	OK3KAP	21409
OK3KAG	270336	OK1KCI	154428				

## 1 op - 3,5 MHz:

OK2BIQ	25172	OK2PEL	3894	OK1DDS	2322	OK2SSS	800
OK2SLS	12880	OK3CGV	2581	OK1EP	1406		

Diplomy obdrží stanice: OK1AGQ, OK2PEQ, OK3WM, OK3KRT, OK1MPP, OK1MP, OK2BIQ

a OK2KOS. Výsledky nám poskytl pořadatel závodu časopis CQ. -JT-



— Mám spoustu vzácných lístků, kterých si velmi vážím. Ještě, že moje XYL našla pro ně vhodné místo! (Námět a text C. Vostrý OK1-18556)

## TOP\*(160 m)

### Z DOMOVA

OK2SRX se vrátil z vojny a chystá se na uskutečnění svých plánů na 160 m. Pro své místní podmínky si vybral vertikální anténu. V tomto směru mu podali pomocnou ruku OK1DOK a OK1AYV, kteří mu poslali výkres takové antény pro pásma 160 a 80 m. Bude z durulových trubek a její výška bude 23,4 m. O výsledcích dosažených s touto anténou nám napíše. Kromě toho stavi nový vysílač a od OK2BHM získal přijímač s devítibodovým filtrem v mf 60 kHz na feritových jádrech. Přejeme mu, aby mu jeho všechny plány vyšly.

OK3-26558 nám napsal, že během své RP činnosti slyšel 30 zemí, ale dosud jich má potvrzených jen 9. Vysílá také ze svého RK OK3KFO, kde na 160 m pracoval se 24 zeměmi. Lístky přišly zatím z 10 zemí a 3 kontinentů. Mezi posledními lístky byly QSL od W1BB, W1HGT, EP2BQ a VP8NP z ostrova Galidades. RK OK3KFO používal dříve anténu 83 m, nyní mají Inverteed Vee a s jeho pomocí pracovali s EP2BQ, 4X4NJ a VO1KE. Na jeho dotaz sdělují, že mezi 1995 až 2000 kHz pracují stanice KH6, západní část W a VE používá kmitočty mezi 1800 až 1810 kHz a nejvhodnější doba pro spojení s těmito stanicemi je v první polovině ledna od 0500 GMT.

### ZE ZAHRANIČÍ

Podle informace v cq-DL 5/75 zeměl začátkem března t. r. nositel zlaté jehlice DARC Armin Drasdo DL1FF. Byl jedním z prvních průkopníků DX práce na 160 m v Evropě. Organizoval pokusy s JA a VK stanicemi a jeho signály byly v Japonsku nejlépe slyšitelné ze všech evropských stanic. Při posledním spojení s ním mně Armin v lednu t. r. sdělil, že během letošního zimního období navázal spojení s 10 JA stanicemi a že má na 160 m celkem 78 zemí.

G4AYS používá QRP vysílač 600 mW a s jeho pomocí navázal spojení s GM3ANO, CD3FXN a několika OK stanicemi. V informaci z časopisu SWM bohužel chybí zmínka o jeho anténě.

DJ6SI/13 byl nová země na TOP. Pracoval z Bozenu ve výšce 2000 m n. m. Pozn. OK1ATP: DJ6SI během zimní sezóny pracoval také z OZ a LX. Je však otázka, zda se budou tyto země započítávat pro DXCC na 160 m, protože v nich není povoleno toto pásmo používat. QSL ovšem DJ6SI posílá velmi dobře.

QTH stanice PT9DM, která bývá občas slyšet na 1803 kHz s poměrně slabým signálem je Oslaldo – Brasil.

Z Radio Communication 4/75 jsme se dozvěděli, že VK3CZ byl velmi aktivní od poloviny října minulého roku do začátku února letošního roku, ale jediné spojení s EU v tomto období navázal 24. ledna s G3RPA/A. Slyšel G3ZEM, PA0HIP, OK30KPU a OE5KE. Stejný časopis přinesl zprávu od G2CIL, že WB8APH (používá vertikální anténu s protiváhou z 200 radiálů) pracoval s EP2BQ a má také všechna potřebná spojení pro WAC FONE 160 m. Celkové má 68 zemí.

#### PODMINKY V ŽARĚ

Lze již očekávat značný úlom ve směrech na PY i W. Naopak se objeví dobré signály KV4FZ, 8P6, YV, KZ5, ale nejdříve až od 0000 GMT. Z východního směru můžeme očekávat 4S7, VS6, 4X4 a EP.

Své příspěvky a informace pro TOP rubriku posílejte na adresu: Jaroslav Dvořáček, Olešnice 24, 403 22 Svádov, okr. Ústí n. L.

Přeji všem příjemné prožití prázdnin a dovolených, hlavně hodné sluníčka a mála rušení na pásmu od bouřek. OK1ATP

● Na základě projednání námětů vzešlých z článku v časopisu „Komsomolská pravda“, FR5 SSSR požádala ÚV DOSAAF, aby vstoupil v jednání s příslušnými státními orgány o uvolnění kmitočtů v pásmu 160 m pro sovětské radioamatéry.

● Američtí radioamatéři sdružení v Top Band Association organizují sbírku, která svým výnosem má pomoci k „oživení“ některých zemí na 160 m. Prvním kandidátem, kterému mají poskytnout zařízení pro toto pásmo, je CEEAE. –JT–



LETNÍ QRP ZÁVOD 1975 se koná dne 2. srpna 1975 od 0800 do 1100 GMT v pásmu 433 MHz a 3. srpna od 0800 do 1300 GMT v pásmu 145 MHz v těchto kategoriích:

I. 145 MHz do 1 W příkonu a pouze z přechodného QTH, napájení zařízení jen z baterií anebo z akumulátorů.

II. 145 MHz do 5 W příkonu, libovolné QTH a napájení.

III. 145 MHz do 5 W příkonu, libovolné QTH a napájení.

Kód sestává z RS (RST), pořadového čísla spojení a QTH čtverce. Za 1 km se počítá 1 bod. V tomto závodě platí i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají pořadová čísla spojení. Tyto stanice nemusí posílat deník ze závodu, ale mohou ho poslat pro kontrolu. Soutěžící stanice pošlou deníky na obvyklých formulářiích do 10 dnů po závodě na adresu URK v Praze. V ostatních bodech platí „Obecné podmínky pro VKV závody“.

OK1MG

21. SOMMER-BBT 1975 probíhá v pásmu 433 MHz od 0800 do 1100 GMT a v pásmech 1296 a 2304 MHz od 1100 do 1400 GMT dne 2. 8. 1975. VHF část v pásmu 145 MHz probíhá od 0800 do 1300 GMT dne 3. 8. 1975. Každá stanice smí být obsluhována pouze jedním operátorem a pro pásma 145, 433, 1296 a 2304 MHz jsou povoleny tyto váhové limity (včetně antén, náhradních zdrojů a veškerého příslušenství): 5, 7, 10 a 12 kg. Nejsou povolena spojení přes aktivní a ani pasivní převaděče

#### PROVOZNI AKTIV – 4. kolo:

Stálé QTH:

OK30ATQ	616	OK30KRT	285
OK30KVI	480	OK30SAW	268
OK30KTE	408	OK30RGA	232
OK30BME	355	OK30KRO	180

a soutěžní kód i bodování jsou stejné jako v našem QRP závodě. Deník z každého pásma musí být samostatný a každý správný deník bude zařazen do celkového hodnocení s těmito násobíci: 145 – 1×, 433 – 2×, 1296 – 4× a 2304 – 8×. Deníky na tiskopisech „VKV závod“ nutno poslat do 10 dnů na adresu URK v Praze, nebo do 18. srpna 1975 na adresu: Volker Buchvald, 8233 Aufham, Achenweg 6, Spolková republika Německo. Soutěžící stanice mohou být diskvalifikovány za nedodržení soutěžních podmínek a za neúplně vyplněný soutěžní deník. Každý účastník závodu, který pošle deník k hodnocení, obdrží výsledkovou listinu. OK1VCW

DEN VKV REKORDŮ a IARU REGION I VHF CONTEST probíhají současně od 1600 GMT 6. 9. 1975 do 1600 GMT 7. 9. 1975 jen v pásmu 145 MHz v kategoriích:

I. – 145 MHz stálé QTH;

II. – 145 MHz přechodné QTH;

III. – RP.

Kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Soutěží se provozu A1, A3, A3j a F3. Podle přijatých doporučení se má provozovat A3j soutěžit v úseku 144,150 až 144,500 MHz a provozu A3 a F3 v úseku pásma nad 144,500 MHz. Za 1 km se počítá 1 bod. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky ve dvojím vyhotovení s různými názvy závodů je nutno poslat do 10 dnů po závodě na adresu URK CSSR v Praze. OK1MG

OK30OR	162	OK30OFA	60
OK30SKO	126	OK30AWK	34
OK30MHJ	112	OK30DJM	22

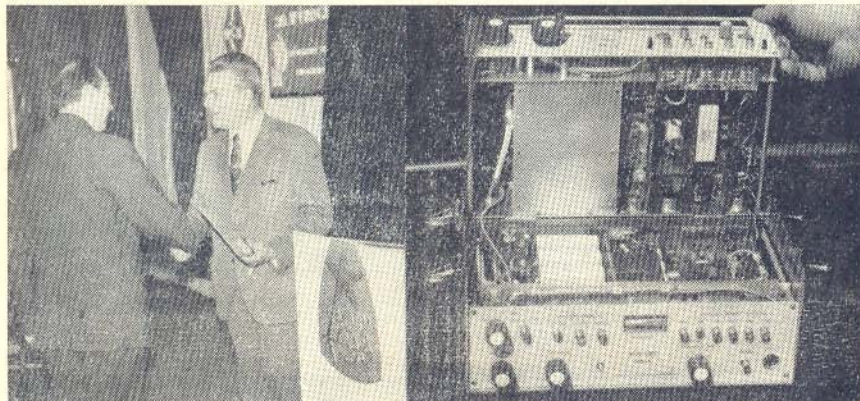
Přechodné QTH:

OK30GA	684	OK30BCT	395	OK30KNP	219	OK30AAZ	33
OK30KUI	546	OK30KTK	375	OK30KGP	140		OK1MG

IV. SEMINÁŘ VKV TECHNIKY

Během třetího květnového víkendu proběhl v Kolíně již IV. seminář VKV techniky, který pořádala OR radioamatérů za aktivní pomoci OV Svazarmu v Kolíně. V předvečer semináře

se uskuečnil II. VKV závod mobilních stanic, který díky podstatně většímu počtu účastníků proti minulému ročníku, měl dobrou úroveň. Na tom se shodli jak soutěžící, tak i organizátoři závodu.



Odznak s diplomem o udělení titulu MS předal při zahájení semináře ing. Josefu Smitkovi OK1WFE předseda ČUR s. Ladislav Hilinský OK1GL. Perfektně provedený celopolovodičový TCVR na 145 MHz se všemi druhy provozu. Pro čtenáře RZ jej v otevřené poloze drží jeho konstruktér Jarda Klátil OK2JL.

Při oficiálním zahájení v sobotu ráno přednesli krátké projevy předseda OV Svazarmu v Kolíně s. Mil. Šenfluk a předseda ČUR s. Ladislav Hilinský OK1GL. Přítomen byl také tajemník ÚRK ČSSR s. Václav Brzák OK1DDK. Součástí slavnostního zahájení bylo předání titulu MS z rukou OK1GL ing. Josefu Smitkovi OK1WFE a vyhlášení výsledků II. Mobilního VKV závodu, ve kterém také zvítězil OK1WFE před stanicemi OK1KIR a OK1KPR. Na dalších místech se umístily stanice OK1WBK, OK1MIY, OK2ZTK, OK2KVI, OK1AEX, OK1XS a OK2KEZ. Proti minulému ročníku proběhlo bez závad předání tajných úkolů soutěžícím přes převaděče OK0A i OK0B a bezvadně pracovala řídicí stanice závodu. Doufáme, že alespoň stejně dobře proběhnou i další VKV závody mobilních stanic. Letošní seminář byl zaměřen na VKV vysílání a proto proslavené přednášky zahrnovaly téměř vše co s tímto tematem souvisí. To znamená od FM a SSB budičů až po různé koncové stupně od 145 do 2304 MHz. Na přednáškách se podíleli OK1DAI, OK1DAK, OK1DCI, OK1OA, OK1WFE a OK2JL. Sobotní večer byl věnován organizačním a provozním otázkám VKV závodů.

Současně s přednáškami probíhalo měření

parametrů VKV vysílačů. U nich byly měřeny výkony, přesnost nastavení kmitočtů, kmitočtový zdvih, odstup rušivých hluků a pokud někdo přivezl transceiver, tak i šumové číslo přijímače. Podle kvalitních měřících přístrojů, které dovezli členové radioklubů OK1KIR a OK1KTL, se každý dozvěděl, co jeho zařízení skutečně umí. Měřená špičková zařízení dokázala překvapit obsluhu měřícího parku i tím, že u kmitočtů nastavených podle stupnic ukázal digitální měřič kmitočtů rozdíly menší než 200 Hz v pásmu 145 MHz. To představuje přesnost amatérský zhotoveného přístroje, jakou mají třeba tovární záznajové vlnoměry. Kolínští pořadatelé letošního semináře dokázali již podruhé za sebou uspořádat velmi zdařilou akci ve vhodném a nerušeném prostředí. Pro každého účastníka semináře zajistili sborník se všemi přednáškami a organizačně zvládli i různé komplikace způsobené „seminaristy“, ze kterých se v určeném termínu přihlásila jen necelá polovina a od kterých nechyběly ani expresní dopisy s přihláškami dvacetitřetí hodiny před vlastním seminářem. Za to všechno jim patří poděkování nejen od účastníků technického VKV semináře, ale i od řídicích složek naší organizace. OK1VCW



Na pracovišti, kde byly měřeny přivezené vysílače, připravuje přístroje ing. Jan Franc OK1VAM a v popředí uvádí do provozu svůj vysílač ing. Sváta Morávek OK1XS.



Kolem vozů soutěžících v mobilním VKV závodě o přestávce mezi přednáškami postávali a na obrázku se jistě najdou: OK1ALV, OK1MIY, OK1AIY, OK1AIB a OK1QI.

#### VKV V ZAHRAŇICÍ

● 22. února t. r. se uskutečnilo vynikající EME spojení na 1296 MHz mezi PA0SSB a VK3AKC. Signály PA0SSB byly v Austrálii

přijímány 6–8 dB nad šumem a v obráceném směru 4–6 dB nad šumem.

● DL3YBA pracoval EME 18. 3. t. r. s K8III, 22. 3. s VE2DFO a o den později s K6QEH

a WA7KYZ. Měsíc před tím měl spojení s WA6LET, DL3YBA používá anténní systém se ziskem 20,5 dB a přijímač se šumovým číslem 1,3 dB.

• V březnovém I. subregionálním závodě navázala stanice DK3IKA ve čtvrci DJ26a 503 spojení a získala 106518 bodů. Tento výsledek

ji ale stačil „jen“ na 2. místo v DL, kde vyhrála stanice DJ9MH/p ze čtverce F126d s 116916 body za 443 spojení.

• 22. března došlo k historickému prvnímu EME spojení s Asií. Jeho aktéry byly na 433 MHz stanice VE7BBG a JA1VDV.

OK1VCW

## UPOZORNĚNÍ

VKV komise ČUR upozorňuje všechny účastníky letošního VKV setkání v září v Horním Bradle (viz RZ 4/75 str. 35), že v předvečer setkání dne 12. září od 1600 do 1830 SEČ proběhne III. VKV mobilní soutěž. Podmínky soutěže obdrží zájemci u organizátorů setkání.

# RTTY

Jak jsme slíbili minule, uvádíme stručně doporučení, která byla schválena na konferenci I. oblasti IARU v dubnu t. r. ve Varšavě. Zeptali jsme se na ně přímého účastníka konference, vedoucího KV odboru ÚRK, dr. Václava Všečetka OK1ADM.

**Jaká doporučení, týkající se RTTY provozu, byla schválena?**

Na rozdíl od rychlosti 50 Bd, kterou navrhovala organizace BARTG, byla doporučena původní rychlost 45,45 Bd. To je také v souladu s doporučeními ve II. a III. oblasti IARU. Vyšší rychlosti než 50 Bd nejsou v současné době pro běžný radioamatérský provoz doporučeny.

**Jaký zdvih a způsob se má používat na KV pásmech?**

Pro provoz na pásmech do 30 MHz byl doporučen pouze zdvih 170 Hz a způsob FSK -

FM. Na VKV jak 170 Hz, tak i 850 Hz. Ve všech případech má mít značka vyšší a mezera nižší kmitočet. Dále byl doporučen provoz dvoutónovým systémem, zejména pro svoji optimální komunikační účinnost.

**Bude ještě možno vysílat AFSK?**

Doporučen byl provoz AFSK na VHF a UHF pásmech pro spojení místní a autostart. Výhradně však při použití FM vysílače. AFSK s AM vysílačem není doporučeno na žádném pásmu pro neúčelné využití šíře pásma. Z téhož důvodu je také doporučen zdvih AFSK 170 Hz. V tomto případě AFSK tóny mají být 1275 Hz pro mezeru a 1445 Hz pro značku. Ve výjimečném případě použití AFSK zdvíhu 850 Hz je tón značky 2125 Hz. Tato uvedená doporučení schválili přítomní zástupci organizací BARTG a DAFG, zejména DJ1XK, G3OUF a LX1JW.

Děkujeme za rozhovor. Za RZ se ptal OK1ALV

## RP-RO

### VICE POZORNOSTI

V RZ jsme se již před časem zabývali tím, co má QSL-listek obsahovat, jak to má být správně vytištěno a vyplněno. O našich listcích, procházejících QSL-sloužbou, nelze však ani dnes říci, že jsou bez nedostatků. Chci tedy poukázat na největší chyby; jde o to, aby se z velmi castých chyb poučili ti, kteří je dělají a aby se ostatní těchto chyb vyvarovali. Vět-

šina závad se vyskytuje na mnoha listcích a jejich „autoři“ se jistě sami poznají. Několik ojedinělých hrubých chyb uvádím pak pro vstřahu. Nejnázornější je konkrétní příklad, ilustruji tedy svá zjištění reprodukcemi z několika skutečných QSL – šipky upozorňují na chyby. A protože nejde o pranýřování jednotlivců, značky a jména odesílatelů jsou na ukázkách úmyslně zamaskovány.

Nejvíce nedostatků najdeme na lístcích posluchačů. Téměř všichni používají buď QSL určené pro vysílače, tj. na potvrzení spojení, anebo vlastní QSL s takovým potvrzujícím textem. Spojení přece ale může potvrdit jen amatér-vysílač, operátor protistanice! Poslu-

chačská zpráva je jen sdělením stanic, že byla slyšena. Proto nelze snad ani dost zdůraznit, že na lístek posluchače nepatří text CFM 2-WAY QSO — „potvrzují oboustranné spojení“. Přesto se takový text vyskytuje v různých obměnách na většině lístků našich RP. Vrcholem je pak to, když čteme na lístku posluchače nápis INPUT 10 W nebo dokonce na individuálně tištěném vlastním lístku TX 10, 25, 75, 300 WTS (bez přeškrtnutí!). Škrtlá-li se v předtištěném textu, jistě to není hezké; mnohem horší je ale ponechat neškrtnuto to, co je nesprávné či nevhodné. Také se stává, že na zvlášť tištěném lístku RP chybí rubriky pro značku protistanice, ač jde o jednu z nejdůležitějších částí zprávy RP.

TO Radio **OK1KUE**

Confirming our QSO of **13.7.** 1972

at **1615** GMT RST **599**

on 1,8-3,5-7-14-23-144 MHz

ur CW, fone, 2 SSB

TX 10, 25, 75, 300 wts.

RX **E2G + konv.**

Ant. **20m**

pse - trx, qsl -

73 es best dx **WKG OK2VJK**

pse QSL via Central Radio Club, post BOX 61, Praha 1

Další hrubá chyba bývá na posluhačských QSL ve vlastní značce s registračním číslem RP. Označení distriktu — prefix OK1, OK2 nebo OK3 — musí být od registračního čísla posluchače odděleno pomlčkou, tedy např. OK1-23456. Tato pomlčka velmi často chybí jak ve značkách natisknutých, tak i v textu razítek. Jinak se registrační číslo nerozděluje tečkami, nejvýše můžeme mezi tisíci a stovkami vynechat větší mezeru pro snadnější čtení. Pomlčka však zásadně nepatří mezi OK a číslo prefixu a již vůbec žádná do značky vysílací stanice.

Nevhodný předtištěný text na lístku posluchače — mluví o „potvrzení našeho spojení“, uvádí výkony vysílače (!), chybí rubrika pro značku protistanice.

Mnohokrát se setkáváme s posluhačskými lístky, na kterých chybí odesílatelovo jméno, QTH nebo podpis. Viděl jsem i početnou zásilku od RP, který na lístcích neměl vůbec svoji značku — zřejmě zapomněl na ně otisknout své razítko a uniklo to i pozornosti QSL-sloužby. Byl by tomu předešel, kdyby své lístky orážel před vyplňováním. Druhou krajností je, když na lístku „svítí“ kromě značky natisknuté, jsou ještě dva otisky razítka s toutéž značkou — snad aby QSL vypadal úředněji.

**CZECHOSLOVAKIA**

**OK1-1 ■■■7**

TO RADIO **OK3TME**

CONFIRMING TWO WAY CW-AM-SSB QSO WITH OK1ADY

RST 59 OF 13.1973 AT ~1615 GMT ON 35 MHz

CONDX RX **Koubela Y - ANT 40m W**

PSE QSL via Central Radio Club, 73!

Box 69, 11327 Praha 1, or direct

Špatný předtisk textu na individuálně tištěném lístku RP: „potvrzuje oboustranné spojení“; report SSB je uveden jako RST — „T“ by mělo být škrtnuto.



Jistý operátor kolektivní stanice a RP v jedné osobě zabíjel jednou ranou dvě mouchy: ke QSL kolektivky za své spojení připínal (strojkem) i svůj posluchačský lístek s reportem za totéž spojení. Za svou „posluchačskou“ činnost, omezenou na pouhé zebřání lístků, se jistě dočkal jen málo odpovědí od řádných amatérů vysílačů.

Na lístcích vysílačů i posluchačů – opět na společných i individuálních – bývá i chyba další: v textu se uvádí PSE QSL VIA CRC... OR DIRECT – a pak marně hledáme adresu, na kterou se žádá zaslání „direct“. Někdy

najdeme alespoň jméno a údaj QTH – často i to jen NEAR LUCENEC, NR HODONIN a podobně, někdy ale vůbec nic kromě značky. Jakou adresu si asi sestaví z takových údajů na QSL protějšek, který se rozhodne svůj lístek poslat „direct“? Odesílatel si jistě neuvědomuje, že tak přijde právě o QSL za vzácná spojení se stanicemi v zemích, kde QSL-sluzba neexistuje a jediný způsob zaslání je přímo. Lístek s adresou „OK1XYZ, op Jarda, near Praha“ je nedoručitelný poštou a končí ve „sběru“. A přece by stačilo slůvko DIRECT škrtnout, či jej nenechat vytisknout, když neuvádíme úplnou adresu.

**CZECHOSLOVAKIA**

**OK 1-1 [dots] 9**

To radio: OK2 KMS Ur 13.4.1971

sig's wk'd on OK2 VAZ at 16,30-5

GMT bnd 3,7 Mc/s. RST M 57

RX: R3 Ant: 41 m

Remarks:

Vy 73! Jon

**PSE QSL via:**

**CENTRAL RADIO CLUB, P. B. 69, PRAHA I**

Ukázka neznalosti textu svého vlastního QSL. Místo druhu vysílání je vyplněno datum, místo data značky protistanice. Opět chybí rubrika pro značku protistanice. Fráze UR SIGS WKD („pracováno s vašimi signály“?) se rovněž nehodí do posluchačské zprávy.

Někteří posluchači neumějí vyplňovat lístky, údaje piší do nesprávných rubrik; to svědčí o neznalosti amatérských zkratk. Ať si vezmou

ponaučení z uváděného příkladu a dodržují vzor správného vyplňování QSL.

UR QSO ON 14 JAN 19 75 AT 12.08 GMT  
ON 14 MHz CW-AM-SSB WITH DL 3RK  
HRD RST 5-7 QRM, QSB

Vzor správného předtisku a vyplnění listku posluchače. V textech na QSL použijte výhradně jako jednotku kmitočtu kHz anebo MHz. Tedy již žádné Mc, Mc/s či Mcs.

Občas se uvádí nesprávně i adresa QSL-sluzby – správně má být: CENTRAL RADIO CLUB (nebo zkráceně CRC), POST BOX 69, 113 27 PRAHA 1. Pozor, název města či místa se nepřekládá ani při korespondenci se zahraničím! Jak v adrese QSL-sluzby, tak i ve svých adresách uvádějte správně poštovní směrovací číslo a to před názvem města, obce nebo doručovací pošty. (Při psaní PSC pozor: mezera se dělá mezi třetí a čtvrtou číslicí!) V adrese pak není třeba uvádět okres. Pro slovenské stanice sídlící mimo okresní města je uvádění okresu nutné s ohledem k identifikaci pro diplom SLOVENSKO. A nakonec připomínka, která je – doufám – určena dnes již jen z několika málo stanicím: na QSL nesmí chybět vaše QTH. -JT-

Dr oms!

Můj dnešní příspěvek bude s ohledem na předcházející článek méně obsáhlý. Během platnosti povolení pro užívání zvláštních prefixů OK30 a OL30 si již každý všiml zvýšené aktivity našich stanic na pásmech. Zvláště potěšitelné je to u kolektivních stanic a z nich opět u těch, o kterých jsme již dlouho

neslyšeli. Věřím, že se operátorům těchto stanic provoz na pásmech zalíbil tak, že je nyní budeme slyšet na pásmech pravidelně. Prospěje to nejen celkové činnosti kolektivních stanic, ale zcela určitě naší radioamatérské činnosti vůbec, pokud to ovšem nebyl jen jen výjimečný a operátoři mnohých kolektivních stanic nenajdou nyní znovu dveře svých kolektivních stanic uzamčené.

Děkují za další dotazy a připomínky v souvislosti s naší rubrikou RP-RO. Podrobně se jimi budu zabývat v příští rubrice po prázdninách.

Dnes chci jen krátce připomenout, že ve dnech 6. a 7. září proběhne FONE část KV PD za podmínek, které byly uveřejněny při informaci o CW části KV PD. Závodu se mohou zúčastnit také posluchači.

Přejí všem mnoho slunečních a radostně prožitých dnů o prázdninách a dovolených, mnoho pěkných spojů ve dnech volna a těším se na shledanou během KM setkání v Olomouci, kde společně dohodneme podmínky dlouhodobé soutěže pro kolektivní stanice a RP. 73! OK2-4857

## HON NA LIŠKU



Kdybychom měli možnost nahlédnout do analýz honu na lišku u nás, pokud nějaké existují, setkali bychom se nejčastěji mezi pořadateli se značkou OK2KEA a nebo s názvem jejího držitele, kterým je tišnovský RK. Každoročně alespoň jednou pořádají již mnoho let klasifikační či mistrovské soutěže v honu na lišku. Pro kolektiv vedený MS a dlouholetým reprezentantem Karlem Součkem OK2VH je tato každoroční a velmi namáhavá práce oblíbenou součástí činnosti.

Tradice byla zachována i letos a tišnovští radioamatéři připravili podle kalendářního plánu na třetí dubnovou sobotu druhou, ve skutečnosti však první, vzhledem k neuskutečnění teplické soutěže, klasifikační soutěž CSR znovu v malebném koutu Českomoravské vy-

sočiny kolem rekreační oblasti Tří Studně – Sykovec. Počet přihlášek byl veliký a pořadatelé museli vrátit přihlášky závodníků, kteří nespĺňovali požadavky kladené na účastníky klasifikační soutěže. Bohužel k soutěži se někteří závodníci bez vysvětlení nedostavili, jednalo se zejména o celá družstva z Uničova a Vyskova, a tím připravili o možnost startu jiné. Počasí letos vynahrádilo svoji loňskou nepřízeň. Po slavnostním zahájení odstartovalo k dopelednímu závodu v pásmu 3,5 MHz postupně všech 77 startujících. Z nich bylo 11 žen, a to není málo.

Kategorií A čekalo celkem 5 lišek. U poslední se měřil čas, který byl pro trat 6,2 km limitován na 120 minut. Nejlépe si vedl K. Zábojník s časem 71,16 minut a o 1,14 minut

více potřeboval jeho soupeř také z karvinského okresu ing. L. Hermann. Kategorie B a D jednu libovolnou lišku vynechávaly při stejném limitu. Mezi juniory byli nejlepší závodníci z Ostravy – vítěz P. Malina dosáhl času 51,13 minut před S. Jiráskem, který měl čas o 56 sekund horší. Třetí byl s časem 54,10 minut

I. Černý. Podobně vyrovnaná situace byla mezi prvními i v kategorii žen, kde zvítězila A. Silná z Kroměříže za 70,58 minut s náskokem 1,52 minut před L. Trudičovou z Ostravy a o 2,15 minut před pardubickou závodnicí L. Hrstkovou.



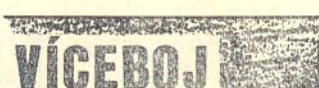
Náš levý obrázek ukazuje dvojici trenérů – E. Kubeše OK1AUH a K. Součka OK2VH při debatě nad prototypem nového přijímače pro pásmo 145 MHz v okamžiku, kdy s ním Emil Kubeš ukončil závod. Pravý snímek je ze startu v pásmu 3,5 MHz. Se startérem je na něm čtveřice závodníků připravená ke hledání ukrytých lišek.

Ke startu odpoledního závodu v pásmu 145 MHz přišlo 37 závodníků. Z nich pochopitelně nejvíce v kategorii A, kde první místo získal M. Rajchl, který všechny čtyři lišky našel za 67,14 minut. Jeho výkon vystoupí při uvedení ztráty druhého M. Sukenika, která byla 7,02 minut a třetího ing. Hermannu s časem horším o 15,36 minut. Za zmínku stojí, že v této kategorii startoval také trenér reprezentantů MS E. Kubeš. Běžel s novým prototypem přijímače, který má vyrábět Radiotechnické středisko. Doběhl jako osmý a dokázal, že má ještě hodně ze své formy a umění, které ho přivedlo k titulu MS. Také nový přijímač se osvědčil a doufáme, že přispěje k tomu, abychom se v budoucnu setkávali na 145 MHz se stejným počtem závodníků jako v kategoriích na 80 metrech.

Stejně přesvědčivého vítězství jako M. Rajchl dosáhl v kategorii B J. Malý, který jako jediný ve své kategorii našel všechny čtyři

lišky. O jednu méně za rovných 100 minut našel druhý L. Povýšil a za 109,55 minuty třetí J. Suchý. S největším náskokem z celé soutěže zvítězila v tomto závodě L. Trudičová, když dosáhla času 72,24 minut a to byl čas o 36,28 minuty lepší než čas druhá L. Prokešová. Třetí A. Silná měla čas 114,55 minuty. K tomu je třeba dodat, že všechny závodnice našly 3 lišky a že všechny kategorie měly na trati 5,8 km 4 lišky a limit 130 minut.

Při každém hodnocení soutěže, kterou pořádají členové tišnovského RK, je vyzdvihována jejich obětavost v přípravě i v průběhu soutěže. Stejně tak tomu bylo i tentokrát. Organizátoři za mnoho roků již nasbírali dost zkušeností a tak celá soutěž proběhla bez jediné závady a přesně podle plánu. I když by se mohlo při povrchním sledování zdát, že ke každé soutěži přistupují tišnovští s menšími problémy a těžkostmi, ve skutečnosti věnují každé soutěži maximum. OK2-13164



V den 30. výročí osvobození Brna Rudou armádou – 26. dubna 1975 – uspořádal radioklub Brno OK2KBR a MěstV Svazarmu v Brně první letošní klasifikační soutěž II. stupně ČSR ve

víceboji. Zúčastnilo se jí celkem 66 závodníků ve čtyřech věkových kategoriích. Poprvé byly uplatněny upřesňovací dodatky pravidel víceboje, které český odbor moderního víceboje

telegrafistů navrhuje pro příští roky k platnosti v celé CSSR. Na pozvání MěSTV se soutěže zúčastnilo také 11 závodníků ze Slovenska.

Vzhledem ke značné účasti soutěžících proběhly disciplíny příjem a vysílání ve městě ve speciálně zařízených učebnách. Telegrafní provoz, sířelba a orientační běh se konaly na okraji Brna, kde před třiceti lety probíhal urputný boj o kótu Hády. Závodníci byli přepravováni autobusem a to znamenalo určitou časovou ztrátu. Díky ukázněnosti závodníků a schopnostem sboru rozhodčích pod vedením OK2BHV, proběhla celá soutěž bez závad. Její vysoká úroveň byla dána účastí špičkových závodníků. V kategorii A to byli především Hruška OK1MMW a Koudelka z RK OK1KBI, kteří ve třech disciplínách získali po 100 bodech. V kategorii B, kterou podle všech předpokladů vyhrál Jiří Nepožitek z RK OK2KHD, mile překvapil Jalový z RK OK2KET, který svým druhým místem předstihl všechny zbývající reprezentanty. Kategorie C byla záležitostí závodníků z Bučovic u Vyskova a Prakovců u Spišské Nové Vsi, kde vyrůstají budoucí reprezentanti. Jejich výkony v telegrafním provozu a v orientačním běhu jsou sice ještě málo vyrovnané, ale „sálouvu“ telegrafii

ovládají tito hoši včetně mladičké Gity Komarové dokonale. Za pozornost stojí výsledek malého Radka Helána, který po příjmu, vysílání a orientačním běhu se sířelbou neměl ztrátu ani jednoho bodu. Nejvyrovnanějšího výsledku ze všech závodníků dosáhla absolutní vítězka soutěže Jitka Vilčková OL5AQR. Škoda, že studijní důvody zabránily v účasti loňské MR Libě Trejbalové z Kunštátu. Soubor těchto dvou dívek by byl jistě velmi napínavý.

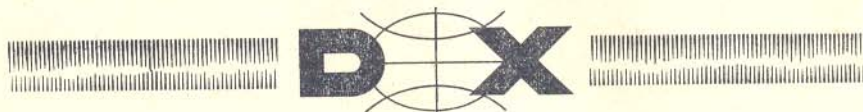
Celá soutěž byla vyhodnocena současně jako přebor Brna a přebor JM kraje. Přeborníky Brna pro rok 1975 v kategoriích A, B a C se stali: Miroslav Jambor OK2PGC, Vojtěch Kocourek z RK OK2KUB a Jiří Rádí z RK OK2KBR. Jihomoravskými přeborníky pro rok 1975 v kategoriích A až D jsou: Petr Havlíš OK2PFM, Jiří Nepožitek z RK OK2KHD, Miroslav Dvořák z RK OK2KLB a Zdena Jirová OK2BMZ.

Na úspěšném průběhu soutěže se podílel i sbor rozhodčích, který pracoval ve složení M. Prokop, Zdeněk Richter, M. Víková, V. Soupal, J. Bürger, S. Martinek, ing. Fencel, ing. Musil, P. Novák a St. Fröhlich.

ZMS Karel Pažourek OK2BEW



Na levém snímku je při telegrafním provozu Jitka Vilčková OL5AQR, která získala ze všech závodníků nejvíce bodů a stala se absolutní vítěžkou soutěže. Pravý obrázek ukazuje Mirka Skálu OK2PFT s miniaturním transceiverem vlastní výroby.



• Expedice na ostrov Serrana Bank, kterou uspořádalo několik HK operátorů, vyjela včas a dodržela časový plán. Pracovala pod značkou HK0AA od 18. do 21. 6. 1975. Byla však

zaměřena zejména na telegrafii. Na 14 a 7 MHz s ní CW navázalo spojení mnoho OK. Horší to bylo na SSB, kde ani provoz, ani kvalita signálu nebyly tentokrát na výši. QSL

jim vyřizuje ústřední radioklub, Post Box 584, Bogota.

● Z ostrova Palma se objevila silná expedice pod značkou VP2SPI, která pracovala zejména SSB na 14 MHz a snadno se dělala. Operátoři byli z 8P6 a QSL se zasílají via 8P6AW direct. Tento ostrov nemá naději na samostatný statut DXCC a platí za St. Vincent.

● O expedici známého PY7YS po PY0 zemích, která je hlášena na červen až červenec t. r., nedošly další informace. Nezbývá, než hlídat klasické expediční kmitočty. Jeden týden měl pracovat jako PU0YS, a pak 2 dny z Rocas Reef pod značkou PR0YS a další 2 dny ze St. Peter jako PS0YS.

● Připomínáme také expedici na ostrov Rodrigues, která tam má pracovat od 16. 7. 1975 pod značkou 3B9DL asi po 2 týdny. QSL bude vyřizovat WA5ZWC. Ve stejné době by se měla objevit i expedice na ostrov Faruqhar, kam hodlá zajet VQ9BP. Měly by pracovat z 3 různé značky, všechny VQ9 lomené F.

● Podle posledních přímých informací od SV1GA má tento uspořádat další expedici na Mt. Athos, které se má zúčastnit i Martii OH2BH. Datum expedice je stanoveno na 18. červenec 1975 a expedice tam má pracovat několik dnů all bands, CW i SSB. Značka bude pravděpodobně opět SY1MA.

● W1CDC podnikne expedici na Arubu pod značkou PJ9CDC. Bude pracovat pouze CW na 7 a 14 MHz a to od 17. do 24. srpna 1975. QSL na jeho domovskou značku.

● O expedici na South Sanwich, kterou připravuje LU3AFH koncem letošního roku, jsme ještě od LU3AFH neobdrželi odpověď a podobnosti.

● ARRL uvažuje o brzkém zrušení dvou zemí DXCC. Má to být Sitkium AC3, který byl připojen k Indii (tamní koncese AC3PT byla zrušena a zařízení odebráno), a dále 8Z4, neboť i tato země přestala existovat. Naproti tomu se vážně uvažuje o uznání dvou nových zemí DXCC v Africe, a dvou až tří u příležitosti expedice VK4ABA do Pacifiku. Tato expedice má započít již v srpnu t. r. a má navštívit mimo jiné Mellish Reef během zří, dále Willis Island a další asi 4 „země“, z nichž asi 3 by měly být uznány novými zeměmi DXCC. Expedice bude osazena zkušenými operátory a bezvadně vybavena, vše je již připraveno včetně větší lodí.

● O povolení vysílání z Clippertonu se přý uchází TG9GI. Pokud by se mu to skutečně povedlo, byla by to senzace a FO8 by se objevil na pásmech po velmi dlouhý době!

● Protože se uvažuje i o zrušení DXCC země EA9 (španěl. Sahara), a jediný tamní amatér EA9EJ je již doma a v důchodu, uvažuje skupina amatérů pod vedením EA8CR umožnit ještě spojení s touto zemí tak, že tam hodlají zajet na expedici, která by pracovala v CQ-DX-Conteste v říjnu 1975. Budou pracovat nepřetržitě ve dne v noci. Značka expedice dosud nebyla uveřejněna.

● V současné době je aktivní stanice HC8GI z Galapagos Isl., a to denně SSB na 14338 po 12,30 GMT. QSL via W3HNK.

● Skupina HK operátorů, keří právě skončili expedici HK0AA na Serrana Bank, oznámila

předběžně, že příštím rokem podnikne další expedici, tentokrát na ostrov Malpelo, který rovněž chybí mnohým DXmanům do DXCC.

● VP8NK, který se nyní občas objevuje na SSB jak na 21, tak i na 14 MHz, žádá QSL direct na adresu: Jim Wallace, P.O.Box 55, Port Stanley, Falkland Islands.

● Nyní něco pro lovce WPX: v týdnu ITU pracovali jen v USA tyto prefixy jako ITU stanice: KB1, 2, 3, KC2, 3, 5, KD2, 3, 4, 6, 8, 0, KE1, 6, 8, KF9, KG2, 5, 9, KH4, 6, 9, KI1, 4, KJ2, 4, 5, 9, 0, KK6, KL2, 4, 5, 6, KM3, 4, 9, KN6, KP2, 8, KQ3, 6, KR2, 4, 9, KS1, 2, 7, 9, KT6, 8, KU4, 9, KV2, 8, 0, KWS, 8, KX4, 5, 8, KY1, 2, 6, 7, 9, KZ3, 8, WC1, 2, WD9, WO1, 5, WP2, WQ2, 4, 6, WS4, 8, WT5, WE2, WH9, WI4, 6, WJ4, WK8, WL4, 6, 0, WM2, WO1, 5, WP2, WQ2, 4, 6, WS4, 8, WT5, WV3, 4, 8, WW5, 6, 0, WX1, 2, 6, 7. Všechny měly značky ITU. A to ještě není seznam úplný. Takže lovcům prefixů naskakuje asi husí kůže, hi!

● PA0IWH/S2 byl již propuštěn na svobodu, ale zařízení mu bylo zkonfiskováno s tím, že toto není v zemi povoleno provozovat! Pokud někdo potřebujete jeho QSL, napište si o ni na adresu: W. Bolkensteyn, Paus Leostraat 14, Haarlem, 1503, Netherlands.

● Z Andaman Isl. pracuje v současné době nová stanice pod značkou VU2ANI, obvykle na SSB kolem 14200 a žádá QSL via K6TWT. Druhoh stanicí na ostrově je stále VU7GV, pracující rovněž SSB na 14 MHz.

● Nové prefixy se objevily koncem června t. r. z SV: z Kréty pracuje stanice SV2WSE, a na 7 MHz v noci bývá CW i SV3HFS zatím neznámého QTH. Z Kanady pracuje nyní značka CQ3GCO, což je op. VE3GCO, a YS1WPE pracuje pod značkou HU1WPE. Jde o příležitostné prefixy.

● VK2BKE opět vysílá z ostrova Lord Howe, zejména SSB a jeho managerem je W9RDK.

● Na 7 MHz se telegraficky objevila stanice 8Z4T a žádala QSL via W2KKP. S ohledem na tamní situaci a jednání o zrušení této DXCC země je velmi pravděpodobné, že se jedná o piráta.

● Z YU bylo oznámeno, že za spojení s různými 30 YZ značkami během jejich platnosti lze získat pěkný jubilejní diplom YZ, zašlete-li žádost, výpis z deníku (ne QSL) a 3 IRC.

● SJ9WL je značka stanice, která nyní vysílá z Morokulien. Bývá SSB na 14202 jako obvykle oznamuje, že QSL lze obdržet výhradně jen za zaslané 3 ks IRC. Výtěžek jde ve prospěch slepých amatérů. QSL direct na SSA-bureau.

● ZL3NR/C na ostrově Chatham oznámil, že tam bude pracovat ještě plyných 18 měsíců. Je zaměřen hlavně na pásmo 80 m a objevuje se na 3798.

● Pokud někdo potřebujete ještě QSL od stanice XU1DX, jeho log má W1YRC, kde lze zaurgovat. Horší je to s XU1AA, který je podle posledních zpráv zajištěn.

● Bylo též oznámeno, že 6O1GB, který se objevoval občas na pásmech počátkem letošního roku. Oznamuje se, že t. č. neexistují žádné amatérské koncese v 6O1-Somalské republice.

• Pod prefixy H31 pracovali v nedávné době u příležitosti nějakého jubilea čtyři stanice z HP1. Slyšeli jsme např. H31AC.

• QSL-informace z posledních dnů:

CE0AE via WA3HUP, EL1E via WB0ARU, JY9FOC via G2IO, PP6ITU via PYGAM, PQ7ITU via PY7ARM, PS0ITU via PY7NS, PU2ITU via PY2ASA, SV0WKK-Crete na P.O. Box 658, APO New York 09291, TT5AC via W1YRC, VQ9Z via MARS, FPO San Francisco, Cal., 96685, ZD9BT via GB2SM, ZV1ITU via PY1EN, ZV7ITU via PY7YS, ZV5ITU via PY5YC, ZX3ITU via PY3CMH, ZY8ITU via PY8JO, Z4ITU via PY4KL, 5V7AR via F6ACB, 9L1JM via W4BAA, 5V7WT via F9GL, C31X via DL3ML, C31LO a C31YL via DJ9ZB, E10W/P via EI2CL, E10Y/P via EI2CA, IBOJN via I8JN, IM0DMK via I2DMK, XW8HK via JA8SSY, XW8HP via JA3VLD, YB9ABX via SM6CVE, VS5DB via

JA2KLT, 5X5NK via DL1YW, A6XN via DJ9ZB, OX5BW na: RCA/BMEWS Box 543, APO New York 09023, PJ9BB via W2VIA, PJ9EE via WA3UTA, PJ9CDC via WICDC, VP2KF via VE2DCY, VP2KX via W3HNK, YK1AA od 1. 1. 75 via DJ9ZB, A6XB via K1DRN, A4XVB via G4DLG, KX6BB via K3NEZ, ZD8RD na: R. Drinkwater, C/O B.B.C., Ascension Island, VE3HEY/SU via VE3PET, XJ3ITU via VE3ODX, CW3BH via CX3BH.

• Do dnešního číla přispěli OK1ADM, OK1FF, OK3MM, OK1TA, OK2BRR, OK2GX, a ani jediný posluchač! Potřebujeme však stále dopisovatele! Své příspěvky a pozorování z pásem zasílejte do 20. v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01.

Vy 73 ur OK1SV

## DIPLOMY

**NOVÉ POPLATKY ZA DIPLOMY.** U diplomů vydávaných ARRL byly stanoveny nové poplatky za poštovné: WAS 17 IRC, 5BWAS 84 IRC, DXCC základní diplom 56 IRC, DXCC jednotlivé nálepky 12 IRC, 5BDXCC 112 IRC a Satellite Award 12 IRC.

**INDEPENDENCE OF MOZAMBIQUE DIPLOMA** mohou získat všichni radioamatéři za spojení s 5 různými mozambickými stanicemi mezi 24. 6. až 31. 12. 1975. Spojení s jednou stanicí na různých pásmech se počítá jako spojení s různými stanicemi. O diplom mohou žádat i RP. Výpis z deníku bez potvrzení se posílá na adresu: Independence of Mozambique Contest, LREM, P.O.Box 812, Lourenco Marques, Mozambique. Diplom je zdarma.

**OLYMPIA DIPLOMA** vydává opět na počest XII. ZOH 1976 v Innsbrucku tyrolská sekce ÖVSV. K získání diplomu je potřeba v rozmezí od 1. 7. 1975 do 31. 12. 1976 navázat spojení se 3 OE stanicemi a pro I. třídu s 5 OE stanicemi, včetně jednoho spojení s OE7. Potvrzený seznam QSL a 14 IRC se posílá na adresu: J. Neuner OE7JN1, Schubertstrasse 14, A-6020 Innsbruck, Rakousko. Diplom je za stejných podmínek i pro RP.

**ITU SUFFIX AWARD** mohou získat radioamatéři za spojení navázaná alespoň s 5 stanicemi používajícími ve značce sufix „ITU“ – např. ON0ITU, PA9ITU, ZZ6ITU atd. Vydavatelé diplomů se posílá pouze výpis z deníku o spojeních a 10 IRC na adresu: IROC, Box 11, Medway, Massachusetts, 02053 USA.

OK2QX

**YOKOHAMA DX CLUB AWARD** je vydávaný YDXC koncesovaným radioamatéřem a RP. Žadatel musí získat 9 bodů. Spojení s členem YDXC sa hodnotí 3 bodmi a s ostatními stanicemi v Yokohame po 1 bode. Žádost s výpisem z deníka je třeba zaslat na Yokohama DX Club, CPO Box 84, Yokohama, Ja-

pan a přiložit 8 IRC. Platia spojenia od 1. 1. 1970.

**NKDXC AWARD** je vydávaný Northern Kyushu DX Club Inc. všetkým koncesovaným radioamatéřem i RP. Žadatel musí mít potvrzené spojení s 3 členmi NKDXC, so 6 různými stanicemi nacházejícími sa v rozdílných svatodieloch a ich začiatkové písmena v značke musia dať kombináciu N-K-D-X-C-A. Môžu byť použité akékoľvek rádioamatéřské pásma alebo druh prevádzky. Tiež je možné žiadať i za jednotlivé pásma, alebo druh prevádzky, QSL nie je nutné zasílať na vydavateľa, stačí keď ich zkontroluje rádioamatéřská organizácia. Podmienkou je priložit 5 IRC. Žiadost treba adresovať na NKDXC Award Managera, P.O. Box 11, Yawata, N.K., 805 Japan.

**ROTHENBURG JUBILEE DIPLOMA** vydává DARC OV Ansbach (DOK B 02). EU stanice musia získat 6 bodů. VHF/UHF a CW spojení započítávají sa dvakrát (s výnimkou stanic prislúchajúcimi do DARC distriktu Franken). Spojenie so stanicou DK0AN platí 6 bodů a s ostatnými 3 body. Pásma a druh prevádzky nie sú obmedzené. Spojenia musia byť uskutočnené od 1. 1. 1974 do 31. 12. 1975. Diplom sa vydává i pre RP. Žiadost s hlavnými údajmi z deníka spolu s 10 IRC sa zasílať na adresu: S. Schäffer DL7NS, Georg-Oberer-Weg 10a, D-88 Ansbach – Eyb, Spolková rep. Německa. OK3QQ

**SARDEGNA AWARD** je vydávaný po dosažení 10 bodů za spojení s IS0 stanicemi po 1. 6. 1965. Reporty obdržené od IS0 stanic nespějí být horší než 338 či 33. Každá IS0 platí na pásmech 3,5 až 28 MHz 1 bod a na VKV pásmech 3 body. „Jolly“ stanice platí 5 bodů (IS0FDW, IS0FJP, IS0XMA, IS0BCO a IS0FPM). Výpis z deníka a 10 IRC se posílají na adresu: Sezione ARI, P.O.Box 25, Cagliari, Sardinia. OK1MBZ

**KV**

**MARTS SEANET WORLDWIDE CONTEST 1975.** Od 0001 GMT 30. 8. 1975 do 2359 GMT 31. 8. 1975 CW i FONE v pásmech od 160 do 10 m. Kategorie: a) 1 op – 1 pásmo, b) 1 op – více pásem, c) více ops – více pásem. Příkon podle povolovacích podmínek. Výzva: CQ Seatest, CQ Sea. Kód: RS(T) a číslo spojení od 001. Bodování: spojení s vlastní zemí se nepočítá, 5 bodů za spojení s 9M2, 9M6, 9M8 a VS5, 1 bod za spojení s A4 A51 A6 A7 A9 AC3 AP BV CR9 DU EP HL/HM HS JA atd. JD1 JY KC6 KG6 KH6 KX6 P29 S21 VK VQ9 VS6 VS9K VS9M/8Q6 VU2 (Andaman, Nicobar – Laccadive Is.) XU XV5 XW8 YB YJ8 ZL 3D2 3B6 3B4 4S7 4W1 5Z4 9K2 9N1 9V1. Násobič: 3x za každou zem uvedenou za 5 nebo 1 bod. Celkový výsledek je dán vynásobením součtem bodů za spojení součtem násobičů. Deník pro každé pásmo zvlášť musí obsahovat: souhrnný list s označením druhu provozu a kategorie, značku, jméno, zem, adresu, počet spojení na jednotlivých pásmech, body za jednotlivá pásma, násobiče na jednotlivých pásmech, výsledek z jednotlivých pásem, celkový výsledek, popis zařízení, poznámky k závodu, čestné prohlášení a podpis. Diplomy: pro nejlepší stanici v každé zemi; pokud byly v závodě splněny podmínky pro diplom WAMA, je třeba o něj požádat zvláštním deníkem. V závodě nejsou dovolena spojení crossband a crossmode, současně vysílání více než jednoho signálu, s každou stanicí na každém pásmu platí jen jedno soutěžní spojení. Stanice může být diskvalifikována za nesprávné údaje v deníku a za neoprávněné započítání násobičů. Rozhodnutí soutěžní komise závodu je konečné. Soutěžní deníky musí být odeslány před 30. 9. 1975 na adresu: MARTS Seanet Contest Committee, Ismail Razak „Eshee“ 9M2FK, 281-c. Jalan Pekeliling, Bukit Glugor, Penang, Malaysia. –RZ–

**SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST** má část CW od 1500 GMT 20. 9. do 1800 GMT 21. 9. 1975 a část FONE od 1500 GMT 27. 9. do 1800 GMT 28. 9. 1975. Spojení jen se stanicemi JW, JX, LA, OH, OX, OY, OZ a SK-SL-SM. Výzva: CQ SAC (CW), CQ Scandinavia (FONE); skandinávské stanice volají CQ TEST, CQ Contest. Kód: RS(T) a pořadové číslo QSO od 001. Za úplné spojení 1 bod. Násobitel: skandinávské země – JW, JX, LA, OH (Finsko), OH0 (Ålandy), OH0 (Market), OX, OY, OZ, SK-SL-SM (max. 10 na jednom pásmu). Obě části se hodnotí samostatně. Kategorie: 1 op; více ops – 1 TX; více ops – více TXů. Klubové stanice se hodnotí jako stanice s více operátory. Stanice s více vysílači číslují spojení na každém pásmu zvlášť. Diplomy: 2 nejlepší stns z každé země v každé kategorii obdrží diplomy; další diplomy podle počtu účastníků. Deníky se posílají nejpozději do 15. 10. 1975 na adresu: SRAL Contest Committee, Box 306, SF-00101 Helsinki 10, Finsko. –JT–

**VÝSLEDKY SOUTĚŽE K 30. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ ČSSR**

Do soutěže o poháry ohlásilo své výsledky 423 československých stanic, které navázaly 328 tisíc spojení. Svá hlášení poslalo také 1046 zahraničních stanic a podle jejich výsledků se dá usuzovat, že se soutěže zúčastnilo více než 1200 našich stanic a jejich celkový počet spojení je možno odhadnout na více než 600 tisíc, což daleko převyšuje původní předpoklady. Po kontrole staničních deníků zvítězily v ČSSR stanice: v kategorii jednotlivců ing. Jiří Peček OK2QX – 6114 spojení a v kategorii kolektivních stanic RK VŠT Košice OK3KAG – 17160 spojení. V jednotlivých kontinentech navázali nejvíce spojení s různými našimi stanicemi a podle propozic soutěže se stali držiteli pohárů:

HA9KPU Student's Radio Club, Kazincbarcika – 850 stanic

UA9CM Alexej Riabchikov, Nižnij Tagil – 536 stanic

CR7IZ Rutilio F. Graca, Porto Amelia – 118 stanic

W8RSW F. Koval, Cincinnati – 152 stanic

PJ2VD Joeke v. d. Velde, Curacao – 102 stanic

VK5RX George Luxon, Torrens Park – 13 stanic

Jako nejlepší stanice SSSR lze hodnotit:

Jednotlivci – UA3CA Vladimir Belousov – 718 stanic

Kolektivní stanice – UK4AAI RK Volgograd – 347 stanic

Soutěž byla hodnocena velmi kladně, o čemž se ve svých denících zmiňuje řada zahraničních stanic. Bez vysoké aktivity československých stanic by nebylo možno zajistit takový její úspěch (PA0DIN).  
Ing. Miloš Prostecký OK1MP

### QRPP 1975

OK30KKF	135	OK30KMW	80	OK30AIJ	70	OK30BYW	63	OK30YFT	56
OK30BMK	42	OK30AGS	36	OK30TX	35	OK30NR	32	OK30KRN	9
OK30XS	9	OK30CEG	4						

Deník nezaslala stanice OK30AMM. Závod vyhodnotil OK1ADM.

PREFIXY STANIC USA. V následující tabulce je přehled dosavadních a nových prefixů, které mohou používat stanice USA od 0001 GMT 1. 1. 1976 do 0500 GMT 1. 1. 1977 (na počest 200. výročí vzniku USA) podle povolení FCC. V levém sloupci prefix původní, v pravém prefix nový. Ostatní neuvedené prefixy se nemění. Při neuvedené číslici v prefixu zůstává tato nezměněna.

WA AA	WR AF	KH6 AH6	KP6 AI0	WB6 AG3	WM6 AH2
WB AB	WN AK	KJ6 AJ6	KS4 AH4	WG6 AG5	WS6 AH5
W AC	KB6 AG2	KL7 AL7	KS6 AH3	WH6 AH1	WV4 AJ2
K AD	KC4 AL4	KM6 AH7	KV4 AJ3	WJ6 AJ1	WW6 AG1
WD AE	KG6 AG6	KP4 AJ4	KW6 AG7	WL7 AL7	WP4 AJ8

–JT– a OK1IKE

### VKV

#### PA 1975 – 5. kolo

Stálé QTH:

OK2KTE	1274	OK1ATQ	1068	OK10FG	513	OK2RGA	208	OK1AGI	123
OK1OFA	69	OK2OR	66	OK2KH5	14				

Přechodné QTH:

OK1GA	1496	OK2KVI	264	OK2KTK	160	OK1AAZ	92	OK2KHF	69
OK2KGP	63	OK2KRT	48	OK1KCS	24				

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15,  
150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmŘS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68.  
Dohlédací pošta Brno 2.



# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerici uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Prodám MWeC** se zdrojem (1200,-), HRO se zdrojem a všemi šuplaty a dále různé amat. věci z pozůstalosti. Dohodneme se - odpovím proti známce. M. Holečková, Jánská 9, 600 00 Brno.

**Prodám osciloskop TESLA** do 6,5 MHz (1800,-), vysílač RSU 3 M 100-150 MHz (300,-), TV Azurit vadná obr. (200,-), různé otoč. C (à 20,-), keramické cívky z RM31, R3 apod. (à 5,-), elku 813 USA (200,-), oscilátor 2-3 GHz s LD 12 (150,-), větší počet chladičů GI 11 (à 2,-), karusel RM 31 (40,-), RL 12 P 35 asi 10 kusů (à 5,-), el. motor 7000 ot/min - etaviro (70,-), MWeC upravený na SSB bez zdr. (1900,-), konvertor 144-146 MHz pokusný (100,-) a různé elky (à 3,-). Vlastimil Weis, Melice 93, 382 18 Rožmberk n. Vlt., okr. Český Krumlov.

**Prodám RX Lambda 5** fb stav, úprava na SSB a 2. směšovač + náhr. elky, laď. triád, sluch., repro a servis. popis za 2000,- Kčs. Zd. Frýda, M. Svabinského 2, 415 01 Teplice 1.

**Prodám RX EL** předělaný na 160 m včenež zdroje (250,-) a TX SK10 + 3 náhr. el. (50,-) bez zdroje. An. Kotulán, Luh 5, 621 00 Brno 21.

**Koupím TX** pro třídu B 3,5 - 28 MHz CW/SSB, dokumentace, popis a TX na 160 m. František Vaněk, 675 22 Stařeč 142, okr. Třebíč.

**Prodám nový TX RSB-5** na 3,5 a 7 MHz bez sietového zdroja (400,-). Frant. Kiss, Thälmanova 68, 801 00 Bratislava.

**Koupím obrazovky LB8, 7QR51** a krystaly 9 MHz a 1,4-1,5 MHz. Ing. Pavel Dejnožka, Hříbova 667, 539 01 Hlinsko v Čechách.

**Prodám RX Körting KST** mírně rozladěný s 3 šuplaty (3,5-7-14-21 MHz) - 450,- Kčs. V. Božek, Tomanova 262, 580 01 Havl. Brod.

**Koupím TCVR CW/SSB** portable na 145 MHz. O. Halas OK2BRR, pošt. schr. 3, 616 00 Brno 16.

**Prodám kom. RX** na všechna amat. pásma. Cena 1600 Kčs. Ing. J. Semotán, K Pasekám 2897, 760 00 Gottwaldov.

**Prodám MWeC** + x-tal konv. na všechna pásma AM, CW, SSB + zdroj. Cena 1800 Kčs. J. Suchý, Stalinova 841, 763 61 Napajedla.

**Koupím komunikační RX** v dobrém stavu - popis, cena; dále budič HS 1000 - popis, cena - a vrak MWeC. R. Janeček, Leningradská 1313, 547 01 Náchod.

**Kúpím RX** na KV amat. pásma v fb stavě + popis. Peter Šumák, Užhorodská 1, 040 01 Košice.

**Prodám filter Yaesu XF-9** MHz + sadu x-tal. do premixeru. Všetko uplne nové, cena 2400,- Kčs. Vlad. Balšianka, Langsfeldova 171, 038 52 Sučany.

**Koupím elky 6F7** 2 ks, 6S5 2 ks a SG2S - popř. amer. ekvivalenty. L. Naváček, Vrchlického 983, 664 36 Kuřim II., okr. Brno-venkov.

**Prodám BFR 38** - Si obdoba AF239 (50,-), F45 = SF245 plast. NPN (40,-), BFR 90 (100,-), BF244B (50,-), Si PNP plast. měř. (16,-), SN7475 (80,-) a koupím všechna čísla RZ do r. 1973 včetně. J. Hájek, Cerná 7, 110 00 Praha 1.

**Prodám TRX TTR2** - RX fb, TX nutně oživt, kompletní osazení - (1500,-); CSV-metr do 20 W vhodný pro TR zařízení 75 Ω (400,-); zdroj TTR2 3 A (500,-); klíč, mikrofon, reproduktor (150,-); koaxiální koncovky 75 Ω páry 3 ks (60,-); náhradní tranzistory pro zdroj a TRX kompletní osazení (300,-). Stanislav Tomeš, Palackého 543, 769 01 Holešov, okr. Kroměříž.

**Prodám RF 11** (180,-); RM 31 bez konc. st. + náhr. elektr. (450,-); ant. díl RM 31 s měř. (150,-); rotační měnič RM 31 rozebr. (50,-); stab. zdroj 12 V s měř. k RM 31 (350,-); síř. trafo K2 50 W (150,-); ant. přep. keram. (20,-); mech. převod (35,-); laď. kond. 150 pF frézovaný (100,-); 2x400 pF mosaz. (35,-); 2x350 pF s převodem (40,-); 4x400 pF (80,-); radiosonda met. (50,-); keram. kostry 6 ks (à 2,50); RD detektor z AR 4/74 (170,-); hrnčková jádra 10 ks (à 5,-); sluchátka (50,-); tlg. klíč (60,-); ploché relé 2 V 2 ks (à 10,-); polariz. relé HL 11002 - 2 ks (à 30,-); miniat. relé 24 V - 5 ks (à 25,-); modelář. relé MVVS AR2 - 5 ks (à 25,-); x-taly RO 21 12007-15307 s mechanikou (300,-); x-taly 6500 - 6583,33 - 6606,66 - 6750 - 6833,33 - 6916,66 - 7000,0 - 7033,33 - 7166,66 - 7250,0 - 7333,3 - 7416,66 - 10000 - 10041,66 - 24375 - 24625 - 24875 - 25125 - 25375 - 25625 - 25875 - 26375 - 26625 kHz (à 25,- až 60,-); variometr KV fer. (80,-); chassis R3 s převodem a laď. kond. (100,-) a drobný mat. podle dohody - seznam pošlu. Stanislav Mecera, Vítězného února 292/1, 393 01 Pelhřimov.

**Koupím RX EL 10** a x-tal 100 kHz ve vakuu. Ivan Říha, U výstaviště 285, 397 01 Písek.

**Prodám event. výměním TTR-1** za TCVR 3,5 a 14 MHz, popř. 21 MHz podle dohody. B. Pavlášek, M. Alše 1841, 738 01 Frýdek-Místek.

**Koupím RX** min. rozsah 1,5-15 MHz, křizovou navijedku, vf generátor, převody. Udejte popis a cenu. Zdeněk Váša, Leninova tř. 648, 500 02 Hradec Králové I.

**Koupím TCVR TTR-1**, či pod. „portable“ a prodám TX CW all band tř. B a RX EL 10, popřípadě výměním. Lubomír Buchal, Pilinkov 90, 463 13 p. Douბí u Liberce.

# Mikropáječka MP 12

pro kvalitní a čisté provedení spojů

– má široké uplatnění ve slaboproudé technice, radioamatérské praxi, školství a v dalších oblastech. Je lehká ovladatelná, provozně spolehlivá a bezpečná, má dlouhou životnost, snadnou údržbu a výměnné hroty.

K napájení slouží střídavý napájecí zdroj ZT 12.

Cena celé soupravy, tj. mikropáječky se zdrojem je 140 Kčs.

Na dobírku posílá ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA,  
Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD.

Obdržíte též ve značkových prodejnách TESLY.

**PRODEJNY TESLA**

RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

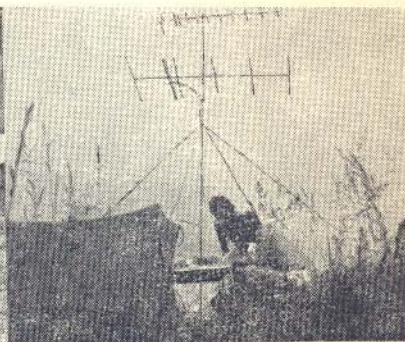
ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 9/1975



# OBSAH

Olomouc '75 . . . . .	1	Selektivní nf zesilovač pro telegrafní provoz . . . . .	16
Radioamatérská mládež v Pardubicích . . . . .	2	Univerzální indikátor pro RTTY . . . . .	17
OK2KQE je v Javorníku . . . . .	3	Nové předpisy pro stanice YU . . . . .	18
Radioklub Blankyt . . . . .	3	OSCAR . . . . .	20
Technický odbor ÚRK . . . . .	3	SSTV . . . . .	22
KV odbor ÚRK . . . . .	4	KV závody a soutěže . . . . .	23
Ze světa . . . . .	4	TOP . . . . .	28
Jednoduchý přijímač s přímou konverzí kmitočtu pro pásmo 28 MHz . . . . .	5	VKV . . . . .	30
Napájecí díl pro tranzistorový transceiver . . . . .	9	RTTY . . . . .	33
Vysokofrekvenční tlumivky na feritových jádrech . . . . .	11	RP-RO . . . . .	33
Úpravy transceiveru Otava . . . . .	15	Hon na lišku . . . . .	34
		Diplomy . . . . .	35
		DX . . . . .	36



První dvě strany obálky dnešního čísla RZ připomínají svými snímky letošní již XXVII. československý PD v prvním červencovém víkendu. Na horním obrázku první strany obálky je zachycen OK1DAK při obsluze zařízení pro 1296 MHz stanice OK1KIR na Plešivci. Snímek je zřejmě z nedělní části závodu, protože sklenice od vitamínového elixíru je už prázdná. Dolní obrázek ukazuje pracoviště OK1AGE se zařízením na 145 MHz. Spolu s OK1AGE pracoval na vyšších pásmech 433, 1296 a 2304 MHz z Klínovce OK1AIB MS.

Na této straně obálky přinášíme tři snímky z letošního Polního dne stanice OK3KME. Na levém horním jsou po vystoupení z aut a před výstupem na kótu Chmeřová ve čtvrtci JJ71c OK3TPI, OK3-26034 a OK3TDD. Čtvrtým členem kolektivu OK3KME byl OK3CDB, který fotografoval. Právý horní snímek přináší celkový pohled na pracoviště OK3KME s pásmy 145 a 433 MHz na Chmeřová, jak se asi jevílo obyvatelům celoročně žijícím na této kótě. A konečně dolní snímek je z doby, kdy stanici OK3KME obsluhoval OK3TDD.



Náš snímek z olomouckého setkání ukazuje předsednictvo při projevu předsedy ÚV Svazarmu ČSSR armádního generála Otakara Rytíře.

Dějštěm letošního setkání radioamatérů bylo opět město Olomouc ve dnech 25. až 27. července a již tradičně probíhalo pod patronací rektora UP a za přímé podpory této univerzity. Účast kolem 700 radioamatérů a jejich rodinných příslušníků, z toho značná část mládeže a žen, přesvědčivě dokumentovala rozvoj a zaměření radioamatérské činnosti.

Slavnostní ráz celému setkání vtisklo zejména zahajovací zasedání v novém a moderním zasedacím sále OV KSC, které se neslo ve znamení 30. výročí osvobození ČSSR. Pod čestným předsednictvím prorektora univerzity prof. dr. J. Hrbka, CSc., zasedli za předsednickým stolem čestní hosté – ministr spojů ČSSR ing. Vlastimil Chalupa, předseda ÚV Svazarmu ČSSR armádní generál Otakar Rytíř s představiteli ČUV, KV a OV Svazarmu, čelní představitelé OV KSC, OV NF, MěNV a předsedové ústřední a národních rad radioklubů Svazarmu.

Prof. dr. Hrbek zhodnotil v zahajovacím projevu minulost a přítomnost československého zdravotnictví, připomněl nutnost péče o zajištění zdravého životního prostředí pro lidstvo v širší souvislosti se zákazem zbrani hromadného ničení, odzbrojením a poukázal na úkoly radioamatérů v upevňování mezinárodního přátelství a míru. Ministr ing. Chalupa pozdravil radioamatéry jménem federální vlády a ministerstva spojů. Zdůraznil význam radioamatérské činnosti, perspektivy spolupráce resortu spojů se Svazarmem a přislíbil, že představitelé našich spojů budou hájit zájmy radioamatérů na světové radiokomunikační konferenci v roce 1979. Významný podíl a účast radioamatérů na oslavách výročí osvobození hodnotil ve svém projevu předseda ÚV Svazarmu ČSSR gen. Rytíř. Vyzvedl zejména mezinárodní radioamatérské soutěže k výročím SNP a osvobození jako dobrou propagaci socialistického Československa i technické zdat-

nosti radioamatérů a poukázal na politický význam odborného a výchovného působení naší činnosti. Po pozdravných slovech předsedy MěstNV dr. Tenciána byly vyhlášeny výsledky mezinárodní soutěže OK30/OL30 k 30. výročí osvobození Československa sovětskou armádou. Její výsledky již přineslo minulé číslo našeho časopisu. Kromě toho byl Lacovi Satmárymu OK3CIR udělen titul zasloužilého mistra sportu na KV a tituly MS OK3YCE a OK1FAK, MR v práci na KV za rok 1974 v jednotlivých kategoriích byly vyhlášeny stanice OK3YCE, OK3KAP a OK2-4857. Podrobné výsledky mistrovství přineslo již také minulé číslo RZ. Severomoravští radioamatéři ústy předsedy KV Svazarmu vyhlásili výsledky své soutěže s radioamatéry Volgogradské oblasti SSSR. Zároveň promluvil předseda ÚRK ČSSR dr. Ondříš OK3EM, který připomněl bližší se 25. výročí založení Svazarmu a poděkoval všem za iniciativu i výsledky v činnosti.

Odpoledne pokračoval program v posluchárnách lékařské fakulty UP. OK1MP a OK2QX přednesli zajímavou přednášku o nenáročných, ale účinných vícepásmových KV anténách a jejich přizpůsobení. Po nich promluvil opět v družné spolupráci OK1ADM a OK1SV o vlivě Slunce na možnosti dálkového spojení a o praktických poznatcích z DX provozu. Obě přednášky sledovalo se zájmem přes 300 posluchačů. Potom následovaly: beseda o práci s mládeží (vedli OK2-4857 a OK1AWK) a seminární beseda VKV, kterou řídil OK2GY. První programový den vyvrcholil společenským večerem s bohatou tombolou, kvalitní reprodukcí hudby a spoustou dobré nálady v prostorných místnostech ZK Moravských železár.

Nedělní dopoledne začalo přednáškou OK1GW o perspektivách optoelektroniky a laserů v oboru SSTV. Po ní ve volné besedě s diskusí se mluvilo za řízení OK1AHM a OK1GW o ně-

ktých aspektech mobilního provozu. Ze počet mobilních stanic roste bylo vidět i ze zařízení a antén a na nejednom parkujícím automobilu u ubytoven. Nakonec zaujali svá místa za předsednickým stolem představitelé našeho radioamatérského hnutí OK1GL, OK1AAJ, OK3UE, OK3UQ a další, kteří besedovali s přítomnými o současných otázkách radioamatérské činnosti.

Přednášky v obou dnech řídil ing. Joachim OK1WV, který po dlouholetém působení v ITU pracuje opět v ČSSR. Po dobu setkání byla

v Olomouci otevřena i radioamatérská prodejna a místní radioamatéři uvedli do provozu na všech pásmech stanici OK2KOV v ubytovacím objektu účastníků setkání. Všude se vyměňovaly zkušenosti, navazovaly se osobní kontakty; paletu účastníků zpestřilo i několik zahraničních amatérů – UA3RO a další z DM, HA i SP. Přes nepřítomnost počasí se účastníci setkání rozešli v neděli spokojeni s dobrou organizací i s úrovní celého programu a za to je třeba vyslovit poděkování organizátorům i pořadatelům.

—io—

## RADIOAMATÉRSKÁ MLÁDEŽ V PARDUBICÍCH

V pardubické ZDS Studánka pracuje od roku 1971 kolektivní stanice OK1OVP, která je součástí radioklubu OK1KCI. Její činnost je rozdělena na provozní část, výcvik operátorů, radiotechnický kroužek a hon na lišku. Provoz na stanici je zajištěn vysílačem pro třídu C spolu s přijímačem Lambda. Během výstav STTM stanice OK1OVP pomocí zapůjčeného SSB zařízení zajišťuje propagační vysílání. Díky podobným akcím je mezi žáky školy stále zájem o radioamatérskou práci.

Výcvik operátorů se provádí s mladšími žáky, kteří ke své škodě a ke škodě celého radioamatérského hnutí nemohou pro nízký věk pracovat se zařízeními kolektivní stanice. Bohužel nemohou pracovat samostatně ani jako RP, protože k tomu jim chybějí přijímače. A tak radioamatérství zůstávají věrní jen ti, kteří k němu mají opravdu hluboký vztah. Můžeme se pochlubit tím, že mezi naše odchovance patří i známá závodnice Jitka Vilčková OL5AQR.

Radiotechnický kroužek má náborový charakter. Uskutečňují se v něm krátkodobé praktické kurzy, při kterých využíváme školní staveb-

nic Start, které jsme si sami vyrobili podle vzorku komerční stavebnice. V letošním ročníku STTM vystavovali chlápci tranzistorové bzučáky a poplašné sirény. Pro příští rok připravujeme výrobu jednoduchých přijímačů. Se žáky čtvrtých a pátých tříd jsme uskutečnili kurs obsluhy občanských radiostanic a 33 nejlepším jsme vydali vysvědčení o absolvování kursu.

Zatím nejmladší oblastí naší činnosti je hon na lišku. Nemáme zatím k němu vlastní vybavení a tak pro začátek nám přijímače s vysílací zapůjčila Okresní rada radioamatérů v Pardubicích. Potěšitelné je, že děti mají o tuto činnost velký zájem a mezi žáky čtvrtých až osmých tříd máme 8 nositelů III. VT. Podporu od vyšších organizačních složek máme, ale chybí nám však instruktoři z řad dospělých. Snažíme si pomoci tím, že si v DPM školíme instruktoře z řad žáků naší školy, je to však řešení provizorní. Velmi se zajímáme o zkušenosti z práce v jiných školách. Napiše nám některý z vedoucích? Výměna zkušeností i materiálu by jistě prospěla všem!

OK1ALU



Na prvním obrázku ze života radioamatérské mládeže v ZDS Studánka je zahájení samostatné práce s vlastnoručně zhotovenými stavebnicemi. Na dalších dvou je okamžik zkouš-

ky přijímačů před zahájením závodu v honu na lišku v pásmu 80 m a očekávání pokynu ke startu.

## OK2KQE JE V JAVORNÍKU

V severozápadním cípu šumperského okresu v Javorníku vznikl z původního kroužku radia nový radioklub Svazarmu ČSR s kolektivní stanicí OK2KQE. Jejím VO je s. Juřena OK2SRJ a dalšími držiteli povolení v zatím sedmičlenném kolektivu jsou s. Valchař OK2BQL a s. dr. Fritz OK2BQM. Činnost RK je mnohostranná. Mimo technickou oblast v jejímž rámci zhotovili 70 W nízkofrekvenční zesilovač k použití při různých akcích ZO Svazarmu a dalších složek NF, věnují pozornost pionýrské skupině v místní ZDS, kde získávají do svých řad mladé zájemce o radioamatérský sport. V průběhu minulého školního roku se věnovali stavbě jednoduchých přístrojů. Všichni postavili „krystalku“, tranzistorový zesilovač a buzák k výcviku telegrafie. Společně zhotovili reflexní přijímač a dva pionýři za vydatné pomoci starších členů radioklubu síťové dvoulampky. Pro příští rok počítají se získáním dalších pionýrů pro zájmovou činnost v radioklubu. U starších pionýrů zařadí do plánu praktického výcviku stavbu jednoduchého tranzistorového přijímače pro pásmo 80 m.

Hezkým úspěchem začínajícího kolektivu javornických radioamatérů je získání 1. místa, které obsadila hlídka nejmladších členů radioklubu v branných závodech k 30. výročí osvobození. Členové RK se také zúčastnili všech akcí pořádaných složkami NF v rámci 30. výročí osvobození naší vlasti Rudou armádou. Bylo to slavnostní odhalení pomníku „Vděčnost“ a dětského dne v Javorníku, brigádnické hodiny na úpravě spartakiádního cvičiště a zřízení a obsluha rozhlasové aparatury při akcích a závoděch.

Vlastní technická činnost je poznamenána ne-

dostatkem drobného materiálu i základních měřicích přístrojů. Signální generátor a jednoduchý GDO si vyrobili sami a některé si půjčují z RK Jeseník. Tento radioklub, zejména jeho člen s. Svěda, pomáhá javornickým cennými radami zkušenějšího. OV Svazarmu přidělené přístroje Lambda IV a R3 jsou dlouholetým používáním ve velmi špatném stavu. Sami nejsou schopni provést jejich opravu a tak by byla vhodná pomoc OR v Šumperku. K přidělené radiostanici, která bude sloužit v kolektivní stanici, dokončují stavbu síťového zdroje a můžeme tedy očekávat, že se v dohledné době objeví jejich značka OK2KQE na pásmu 3,5 MHz.

Začínající kolektiv má jako mnoho jiných potíže s udržením a rozšířením členské základny. Myslím, že nebudu daleko od pravdy konstatováním, že tato skutečnost je dána nutností neustálého studia, získáváním a uplatňováním nových poznatků z oboru sdělovací techniky a elektroniky, nutností věnovat mnoho volného času konstrukci přístrojů potřebných k vlastní radioamatérské činnosti. To u ostatních svazarmovských odborností není. V tom bude asi hlavní důvod a příčina menší popularity radiamatérského sportu i přes jeho kouzlo skryté v morseových značkách a Q-kodexu, kterými k nám „promlouvají“ z přijímačů na amatérských pásmech neznámí kolegové ze všech kontinentů.

Závěrem chci popřát javornickým kolegům mnoho úspěchů, mnoho hezkých spojení a zážitků. Věřím, že se brzy na pásmech objeví nejen značka jejich kolektivní stanice, ale i značky všech tří javornických „koncesionářů“.

OK2BQW

## RADIOKLUB BLANKYT

V polovině července t. r. vznikl ve Výzkumném ústavu spojů v Praze RK „Blankyt“, který má již z dřívějších dob známou kolektivní stanicí OK1KRS. Ustavující schůze se zúčastnil i nám všem dobře známý dr. Joachim OK1WI, který nyní po svém odchodu z ITU působí jako ředitel VUS. Nově vzniklý radioklub se ve své činnosti zaměřil na oblast technickou, provozní a výcvik nových zájemců z řad zaměstnanců ústavu. Předpoklady pro splnění svých plánů RK skutečně má. Nejen svým per-

sonálním obsazením, ale i tím, že OK1WI radioklubu věnoval všespásmový KV vysílač se směrovou anténou a rotátorem. A co je hlavní, vedení Výzkumného ústavu spojů dokázalo i přes prostorové potíže vyčlenit v objektu ústavu pro RK místnost a zajistit tak pro něj základní podmínku jakékoliv činnosti. Cín jistě hodný nejen následování, ale i zamyšlení u těch hospodářských vedoucích, kteří se chovají opačně a nebo o opak usilují. Novému RK přejeme hodně úspěchů. RZ

## TECHNICKÝ ODBOR ÚRK

V červnu se konalo v Praze zasedání technického odboru, které se zabývalo otázkami materiálního a technického zabezpečení radioamatérské činnosti v období 1976 až 1980. Byl

zpracován souhrnný plán rozvoje s ohledem na výrobu v zařízeních ÚV Svazarmu, nákup na tuzemském trhu i případné možnosti z dovozu. Důraz byl položen především na práci

s mládeží a na masový rozvoj činnosti. Projednány byly také otázky spojené s přebíráním mimotolerantního materiálu od podniků VJH TESLA pro potřeby kroužků mládeže. Technický odbor s uspokojením vzal na vědomí zprávu s. Včeláříka OK3BHU o rozvoji technických soutěží a přehlídek radioamatérských prací v SSR.

Zástupci MĚRK v Praze v osobách s. Filara OK1DBZ a s. Fingerhuta OK1DBN seznámili členy odboru s rozvojem MTZ v Praze. Členové MĚRK Praha vyvinuli jednoduchý SSB TCVR pro 80 m s příkonem 50 W, CW TCVR pro OL na 160 m, resp. operátory třídy C na 80 m, KV konvertor pro všechna pásma a připravují konvertor pro 145 MHz a CW KV vysílač pro třídu B. Rovněž zpracovali návrh na

úpravu RM 31 na přijímač. Uvedená zařízení si budou moci zájemci z Prahy a blízkého okolí postavit pod odborným vedením v kurzech, které budou probíhat v Praze na podzim t. r. Technický odbor vítá iniciativu MĚRK Praha a doporučuje dalším RK následovat tohoto příkladu. Přítomní soudruzi z MĚRK Praha přislíbili, že se rádi podělí o své zkušenosti s dalšími radiokluby.

Odboru byla také předložena zpráva o zabezpečení radiových stavebnic pro mládež na letošní rok, které byly dovezeny ze SSSR a NDR v celkovém počtu více než 10 tisíc kusů různých typů. Dovoz se uskutečnil díky velkému pochopení pracovníků ředitelství OPZ v Praze a první část stavebnic je již v prodeji ve specializovaných prodejnách pro modeláře.

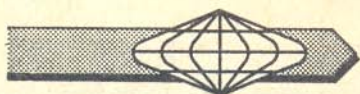
OK1AWK

## KV ODBOR ÚRK

V místnostech ÚRK ČSSR v Praze se sešel dne 19. 6. 1975 na své pravidelné schůzi KV odbor ÚRK. Za přítomnosti tajemníka ÚRK s. Brzka OK1DDK projednali členové odboru po zahájení jednotlivé body zápisu z minulé schůze. Hlavním bodem jednání bylo vyhodnocení soutěže k 30. výročí osvobození ČSSR Rudou armádou a způsob předání pohárů vítězným stanicím z jednotlivých kontinentů. Předseda přípravného výboru letošního setkání v Olomouci s. Spilka OK2WE seznámil přítomné členy odboru se stavem organizačních prací. V dalším jednání byly schváleny výsledky MR 1974 v práci na KV, výsledky některých letoš-

ních KV závodů a podmínky MR v práci na KV pro příští léta. O otázkách vrcholového sportu na KV hovořili MUDr. H. Činčura OK3EA a Jiří Král OK2RZ. Je třeba již pro příští rok vytvořit vhodné podmínky pro některé kolektivní stanice, které by nás mohly důstojně reprezentovat. Protože se množí počet stanic, které neposílají deníky ze závodů, bylo navrženo některým stanicím krátkodobě zastavení činnosti. Národním KV komisím bylo doporučeno navázat úzký styk s obnovovým sborem kontrolní odposlechové služby. Příští schůze KV odboru ÚRK se uskuteční 9. října 1975 v Praze.

OK2-4857



## ZE SVĚTA



• Během radiové expedice „Vítězství – 30“ navázala stanice UC30MI z Minsku celkem 8045 spojení se 147 zeměmi a se 136 oblastmi SSSR, za které již rozeslala QSL-lístky. Více než 1500 spojení navázaly stanice: UM30FR z Frunze – 4030, UC30BR z Brestu – 1907, UA30KA z Kazaně – 1865, UB30KE z Kerče – 1863 a UB30KI z Kyjeva – 1800.

• FRS SSSR vyhlásila nejlepší sovětské radioamatéry v práci na KV v roce 1974. Jsou to UA1DZ, UP2NK, UP2OU, UW3HV, UA4RZ, UL7BG, UM8FM, UM8FZ, UA9DN a UW9WL. Nejlepšími kolektivními stanicemi byly vyhlášeny UK2PAF, UK3AAO, UK5JAA, UK6LAZ, UK6LEW, UK8MAA, UK9ABA a UK9CAE.

• Zvláštností v práci kubánských amatérů-vysílačů, kteří jsou sdruženi ve 23 radioklubech země, je účast na každoroční kampani sběru cukrové třtiny, na níž se podílejí nejen

práci svých rukou, ale zejména jako operátoři stanic, které předávají zprávy mezi pracujícími na sběru a jejich vzdálenými rodinami. Další „specialitou“ je jejich častá pohotovost v očekávání živelných pohrom, které přicházejí v podobě cyklonů a hurikánů a vyžadují jejich součinnost v obnovování spojení s postiženými oblastmi. V zemi je nyní přes 500 amatérských stanic. Ústřední stanicí radioklubu v Havaně je CO2RC, předsedou Federace radioamatérů Kuby je Marcos Morejon Fonte CO2KI.

• Letos již podruhé pořádají polští radioamatéři závod s názvem HAM SPIRIT CONTEST. Podmínkou hodnocení účastníka je, aby s deníkem poslal také své QSL-lístky za navázaná spojení, které potom pořadatel rozesílá adresátům. Nesplní-li účastník tuto podmínku, je diskvalifikován i na příští ročník závodu.



• Diplom 5B-DXCC získalo již 10 YU stanic. V Polsku jej jako první získal Lešek Fabiański SP3DOI.

• V SSSR je od r. 1948 v platnosti nařízení, podle něhož QSL-listky radioamatérských stanic přepravuje pošta zdarma bez poplatků. V Argentině jsou poštovní poplatky za QSL-listky sníženy nařízením z r. 1966 jako za předmět „aktivity v národním zájmu“. Podle československého poštovního řádu je rovněž povoleno úleva — do zahraničí lze QSL-listky posílat v tzv. balíčcích (petit paquet), za které se platí jen asi třetina poštovného v porovnání s obyčejnými zásilkami.

• Po první dodávce třípásmových TCVR „Teltow 210“ začátkem r. 1974 dostala celá řada RK ze všech krajů NDR letos další dárek: byly jim bezplatně předány nová zdokonalená zařízení „Teltow 215“, která pracují CW a SSB na všech amatérských KV pásmech s výkonem 100 W. Jsou v nich kromě koncového stupně tranzistory z produkce NDR, mechanické filtry v přijímací části a síťové zdroje. Zařízení vyvinuli DM2BUD a DM2BYD a pro potřeby GST je vyrábí školní dílna podniku WBN Teltow.

• Slavnostní XII. sjezd radioamatérů Jugoslávie proběhl začátkem července ve Skopji a byl ve znamení 30. výročí osvobození země, 50.

výročí amatérského vysílání v Jugoslávii a 25. výročí vytvoření prvních radioklubů. Kromě slavnostního zasedání a „hamfestu“ byly na programu také soutěže v rychlotelegrafii, v honu na lišku a pionýři soutěžili ve stavbě zařízení. Makedonští radioamatéři předvedli práci nouzové spojovací sítě v praxi.

• Stanice YU2CDS radioklub „Braća, Ribar“ z Djakova je první jugoslávský aktivní radioklub na SSTV. Zúčastňuje se mezinárodních závodů a v každodenním provozu navázal spojení SSTV s více než 40 zeměmi, mezi nimi s TR8, VP9 a FL8.

• V Nigérii byl založen armádní amatérský radioklub, který má prozatím 21 členů. Jeho stanice 5N2NA5 pracuje se 400 W na všech pásmech a jejím vedoucím je major Williams 5N2ESH. Kromě toho jsou ještě činné stanice 5N2AAE a 5N2AAJ. Bob 5N2AAS očekává obnovení svého povolení.

• ITU přidělila sérii volacích značek C7A — C7Z Světové meteorologické organizaci.

• Na počest 50. výročí založení IARU a 25. výročí vzniku I. oblasti IARU pracovaly v Británii stanice GB2IARU v Tonbridge a GB3IARU v Romfordu, která také navazovala spojení přes převaděče družic OSCAR 6 a 7. (Zpracováno podle IARU Region 1 News a dalších zahraničních pramenů.) —RZ—

## JEDNODUCHÝ PŘIJÍMAČ S PŘÍMOU KONVERZÍ KMITOČTU PRO PÁSMO 28 MHz

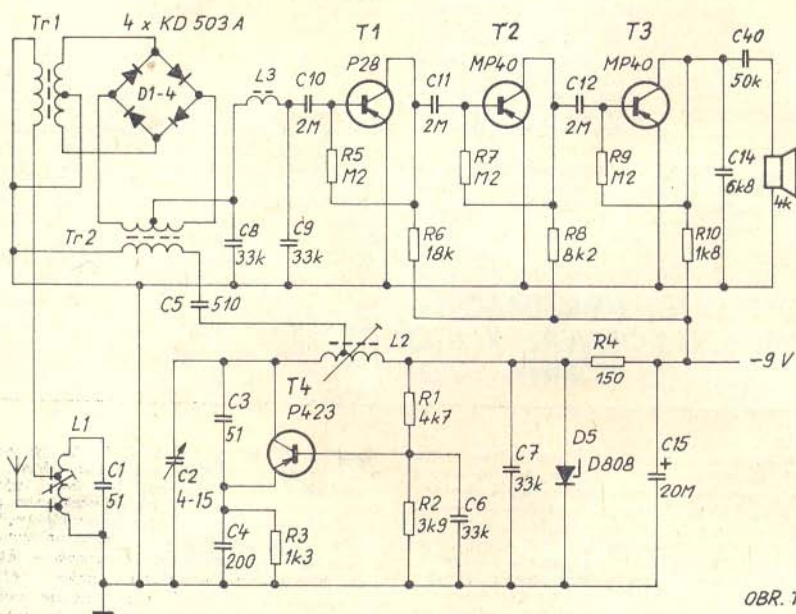
V příštím roce pravděpodobně vyhlásí URK ČSSR soutěž pro RP v příjmu signálů stanic přes převaděče 2 m/10 m radioamatérských družic OSCAR. Přípravou konkrétních soutěžních podmínek byl při zasedání rady URK dne 22. května t. r. pověřen její KV odbor. Protože v soutěži má být hodnoceno i vlastnoruční zhotovení přijímače pro pásmo 28 MHz a také proto, že mezi radioamatéry není příliš přijímačů pro uvedené pásmo, přinášíme popis jednoduchého přijímače ze sovětského časopisu Radio 7/73. Zdatnější radioamatéři mohou použít článek o přestavbě přijímače

„Emil“ v RZ 4/1975 str. 4 až 13. Pro ty zatím méně zkušené uvádíme následující článek. Dostatečný předstih umožní jistě všem zájemcům soutěž o stavbu tohoto či podobného přijímače a ti zatím méně zkušené určitě najdou ve svém okolí ochotné rádce nejen při uvádění do provozu, ale i při nahrazování některých zahraničních součástek našimi. Návrh jednoduchého plošného spoje nebude určitě žádným problémem a těm, kteří si na vlastní návrh netroufají, pomůže předloha pro plošný spoj v původním článku.

O přijímačích s přímou konverzí kmitočtu jsme v Radioamatérském zpravodaji již několikrát referovali [1] a [2]. V článku [3] je popsán jednoduchý a přitom dobrý přijímač s přímou konverzí pro pásmo 28 MHz, který je vhodný zejména pro posluchače k poslechu signálů družic OSCAR. To je také důvod, proč článek v překladu otiskujeme. Technické údaje některých součástek jsou uvedeny na konci článku; lze samozřejmě použít po změně i opačně polarizované tranzistory. Jinak jde o zcela dostupné součástky.

Schéma přijímače je na obr. 1. Signál z antény je veden do rezonančního obvodu L1C1, který zajišťuje určitou selektivitu, a odtud přes symetizační transformátor Tr1 do kruhového vyváženého směšovače s diodami D1 až D4. Na druhý

vstup směšovače přichází přes transformátor Tr2 signál z místního oscilátoru. Výsledkem směšování signálů z antény a z místního oscilátoru je mimo jiné signál s kmitočtem rovným rozdílu obou směšovaných kmitočtů. Při příjmu telegrafie je kmitočtem místního oscilátoru asi o 1 kHz výše nebo níže vůči signálu přijímanému. Na výstupu směšovače tak dostáváme nízkofrekvenční signál (zázněje) s kmitočtem rovným rozdílu obou signálů. Při příjmu signálů SSB musí být místní oscilátor naladěn na kmitočtet potlačené nosné. V tomto případě je na výstupu přímo nízkofrekvenční signál. Výstup směšovače je spojen přes dolní propust ve tvaru článku  $\pi$  (L3C8C9) se vstupem nf zesilovače. Mezní kmitočtet propusti (tj. kmitočtet, nad kterým jsou již vyšší kmitočty potlačovány) je přibližně 3 kHz. Propust tak zeslabuje signály stanic vzdálených od kmitočtu oscilátoru více než 3 kHz a vytváří tak selektivitu přijímače.



OBR. 1

Místní oscilátor přijímače tvoří tranzistor T4 s obvodem L2, C3, C4, C2. Cívka oscilátoru je zapojena v kolektorovém obvodu, zpětná vazba je zprostředkována kapacitním děličem C3, C4. K ladění slouží proměnný kondenzátor C2. Pracovní bod tranzistoru určuje bázevý dělič R1, R2 a emitorový odpor R3. Vysokofrekvenčně je báze uzemněna kondenzátorem C6. Napájecí napětí oscilátoru je stabilizováno Zenerovou diodou D5.

Nízkofrekvenční zesilovač je třístupeňový. Na první stupeň (T1) je použit tranzistor s malým šumem – v originále P28. Ve stupni je zavedena záporná zpětná vazba odporem R5, který zároveň přivádí na bázi tranzistoru potřebné předpětí. Další dva stupně – T2 a T3 – jsou zapojeny stejně jako stupeň první. Kondenzátor C14 na výstupu zesilovače zeslabuje vysoké kmitočty výstupního signálu. Obdobně vazební kondenzátor C40 byl zvolen tak, aby (se zátěží 4 k $\Omega$ ) byly propouštěny

kmitočty přibližně až od 300 Hz. Celkové zesílení nf zesilovače je zhruba 30 000 (90 db).

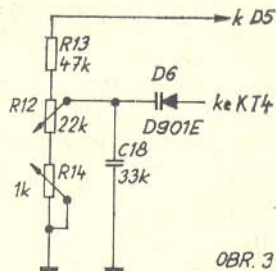
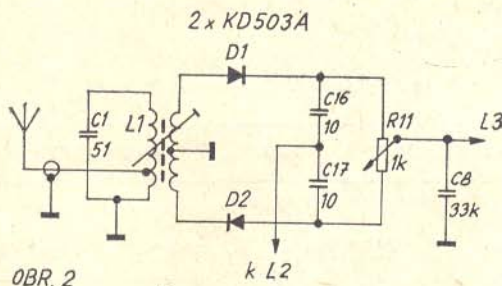
Výstup přijímače je určen pro sluchátka s velkým odporem (4 až 8 k $\Omega$ ). Chceme-li poslouchat na reproduktor, musíme přijímač doplnit koncovým zesilovačem libovolného známého typu. Přijímač nemá regulaci zesílení, protože při příjmu telegrafních signálů dochází od určité úrovně v zesilovači k omezení signálu. Chceme-li regulovat zesílení při příjmu signálů SSB, je možné zesilovač doplnit regulátorem hlasitosti zapojeným např. tak, že odpor R6 nahradíme potenciometrem. Na jeho běžec připojíme kondenzátor C11 (resp. podle schématu levý pól polep kondenzátoru).

Protože veškeré zesílení signálu je v nf traktu, citlivost přijímače určuje šum směšovače a citlivost nf zesilovače. Zesílení směšovače se pohybuje mezi 0,2 až 0,5 – přijímač má proto citlivost v řádu  $\mu$ V. Při použití diod s malým šumem (pozn.: nejvhodnější by byly Schottkyho diody, např. BA 182) se dosáhne citlivosti 1  $\mu$ V při odstupu signálu od šumu 10 dB.

Selektivita přijímače je určena křivkou propustnosti L3C8C9, při rozladění 10 kHz je signál potlačen o 30 dB. Přeslechy, vznikající přímo detekcí silných signálů ve směšovači, jsou balančním směšovačem potlačeny přibližně o 60 dB vůči signálu s napětím 1  $\mu$ V (tzn. rušivý signál musí mít napětí 1 mV, aby dal stejné výstupní napětí). Takové rušivé signály lze snadno rozeznat, protože na ně nemá vliv ladění přijímače. Lepšího potlačení přeslechů dosáhneme přesným vyvážením směšovačů jednak výběrem diod, jednak pomocí odporů a kondenzátorů, tak jak je tomu běžně např. v modulátorech pro SSB.

Konstrukce přijímače je jednoduchá. Cívky L1 a L2 mají 9 závitů z vodiče  $\varnothing$  0,5 až 0,7 mm na tělísku  $\varnothing$  10 mm, délka vinutí je 10 mm. Pro cívku L2 je žádoucí keramické tělísko. Cívky jsou doladěny ferokartovými jádry. Vývody z transformátorů směšovače jsou v polovině cívek, anténu připojujeme na první závit cívky L1. Transformátory Tr1 a Tr2 jsou navinuty na toroidech K8 $\times$ 4 $\times$ 2 z feritu 100 NN. Primární vinutí mají 20 závitů, sekundární 2 $\times$ 10 závitů z vodiče CuSH (smalt + hedvábní)  $\varnothing$  0,15 až 0,2 mm. Kvůli dobré symetrii jsou primární a sekundární vinutí vinuta společně (bifilárně). Rozměry toroidů nejsou kritické.

Dobré výsledky dává také jednodušší směšovač, jehož schéma je na obr. 2. Tento typ nepotřebuje transformátory navinuté na toroidech. Vazební cívka má 2 $\times$ 2 závitů na uzemněném konci cívky L1. Protože válcová cívka nemá nikdy dokonalou symetrii, je do směšovače zařazen symetrizační potenciometr R11. Polohu běžce potenciometru nastavujeme na minimum přeslechů.



Cívka propusti L3 má indukčnost 170 mH a je navinuta na prstenci K 10 $\times$ 6 $\times$ 5 z feritu 4000 NM; má 300 závitů z vodiče CuSH  $\varnothing$  0,1 mm. Cívka může být libovolná, lze např. použít jednoho vinutí malého transformátoru apod. Pro směšovač

je možné použít i diod D 311, D 104 (citlivost klesne asi o 6 dB) nebo D9 (citlivost se zmenší asi 2,5krát).

Tranzistor T4 je libovolný vf tranzistor s mezním kmitočtem  $f_{Tmin}$  120 MHz; jako tranzistor T1 (s poněkud horšími výsledky) poslouží i P13B nebo MP39B. T2 a T3 jsou libovolné nf tranzistory. Ladicí kondenzátor C2 je vzduchový; C1, C3 a C4 jsou typu KTK; C6 až C9 KLS. Elektrolytické kondenzátory jsou libovolného typu pro montáž do plošných spojů. Všechny odpory jsou 125 mW.

Celý přijímač je postaven na plošném spoji 55×130 mm z cuprexitu. Spoj je vytvořen metodou dělicích čar. Cívky L1 a L2 mají stínící kryty v originále zhotovené ze stínících krytů novalových elektronek.

Deska plošného spoje je vestavěna na kovové chassis nebo do (kovové) krabičky libovolných rozměrů. Je pouze nutné, aby vodiče k C2 a k anténní zdířce byly co nejkratší. Kondenzátor C2 a anténní zdířku je třeba odstínit. Kondenzátor C2 je ovládán přes převod min. 1:20, jinak by bylo prakticky nemožné naladit signály SSB. Musí být také mechanicky pevný, protože určuje stabilitu místního oscilátoru.

Místo ladicího kondenzátoru je možné použít varikap. Zapojení varikapu je na obr. 3. Mechanická nestabilita je při ladění varikapem zanedbatelná. Ladění varikapu je hlavním potenciometrem R12 a „elektrickým noniem“ R14.

**Naladění:** Správně zapojený přijímač začne ihned fungovat. Pracovní body tranzistorů nf zesilovače se dostávají výběrem odporů R5, R7 a R9. Napětí na kolektoru T1 má být 1,5 až 2 V, na kolektorech T2 a T3 4,5 V. Kmitočet oscilátoru nastavíme pomocí přijímače nebo vlnoměrem do pásma 28 až 29,7 MHz. K dalšímu nastavení přijímače použijeme buď signální generátor anebo na něm posloucháme nějakou stanici. Přemístováním odbočky na cívice L2 blíže ke kolektoru tranzistoru T4 zjistíme, že síla přijímaného signálu se zvětšuje, protože zvětšujeme heterodynní napětí do směšovače. Současně se zvětšuje i šum přijímače. Šum se nejdříve zvětšuje pomaleji než signál, potom se již přestává zvětšovat signál a naopak se zvětšuje šum. Proto je experimentálně třeba najít optimum odstupu signálu od šumu. Obvod L1C1 a polohu odbočky nastavujeme na maximální výstupní signál. Posouváním anténní odbočky ke studenému konci cívky se zvětšuje vstupní selektivita, ale zmenšuje se citlivost.

#### Udaje o některých součástkách:

		P28	MP40	P423	ferit 100 NN
$U_{CERM}$	(V)	5	15	10	$\mu_i = 100 \pm 20$
ICM	(mA)	6	150	10	odpovídá hmotě N 1
PCM	(mW)	30	150	50	
$f_{Q^*}, f_{T^*}$	(MHz)	5	1	120*	ferit 4000 NIM
$h_{21e}$		20–200	20–40	24–100	
$I_{CBO}$	( $\mu A$ )	3	15	5	$\mu_i = 4000$

KD503A		D901E		D808	
$U_{KAM}$	30 V	$U_{KAM}$	45 V	$U_Z$	7–8,5 V
$I_{AK}/U_{AK}$	10 mA/ 1 V	$C_{KA}/U_{KA}$	33–44 pF/4 V	$I_{ZM}$	33 mA
$I_{KA}/U_{KA}$	10 $\mu$ A/30 V	$C_{KA1}/C_{KA2}$	3	$P_{max.}$	70 mW
$C_D$	5 pF	$Q/U_{KA}$	30/4 V		
$t_{rr}/I_{AK}$	10 ns/10 mA				

Literatura:

- [1] OK1BC: KV přijímače s přímou přeměnou kmitočtu — RZ 11-12/1972  
 [2] OK1ACP: Přímoměšující přijímač s IO — RZ 6/1974  
 [3] RA3AAE: Prijomnik prjamovo preobrazovanija na 28 MHz — Radio 7/1973

OK1BC

## NAPÁJECÍ DÍL PRO TRANZISTOROVÝ TRANSCIVER

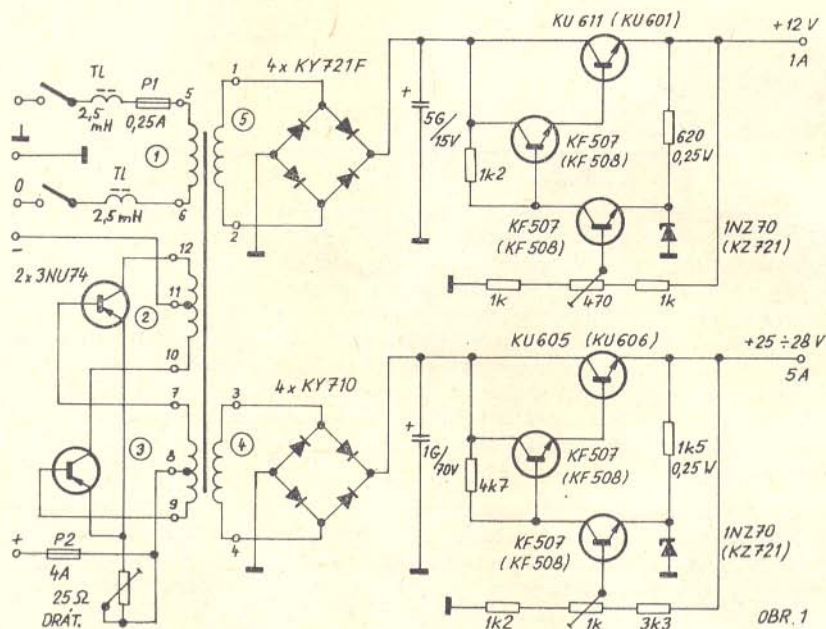
Většina tranzistorových transceiverů (např. i známý a mezi našimi radioamatéry hodně rozšířený TTR-1) používá napájecí napětí 12 V, které je shodné pro přijímací část, vysilací část i pro obvod PA. Používání tohoto „normalizovaného“ napětí vychází z předpokladu, že transceivery bývají použity i pro mobilní provoz anebo provoz z přechodného QTH, kdy bývá k dispozici akumulátorová baterie s napětím 12 V. Zvětšování výkonu PA je tedy možné jen při provozu ze sítě, kdy můžeme použít napájecí díl s dvojnásobným napětím. 12 V pro přijímač a vysílač a 25 až 30 V pro PA. Tento napájecí díl však může být upraven připojením tranzistorového měniče i pro napájení z akumulátorové baterie 12 V. Celkové schéma je na obr. 1. Protože se mně takto upravený napájecí zdroj osvědčil, chtěl bych s ním seznámit i ostatní amatéry.

Napájecí díl dodává provozní napětí 12 V/1 A max. a 25 až 28 V/5 A max., jak při napájení z akumulátorové baterie 12 V, tak i ze sítě 220 V. Na síťovém transformátoru je navíc vinutí pro tranzistorový měnič. Jeho tranzistory zůstávají při provozu ze sítě trvale připojeny k transformátoru, jejich odpínání není nutné. Síťové primární a sekundární vinutí je vypočítáno jako pro běžný provoz ze sítě; ale je počítáno u sekundárního vinutí s úbytkem napětí asi 2 V na regulačním tranzistoru. Transformátor by tedy měl dodávat 14 V a 29,8 V střídavého napětí, po usměrnění můstkovým usměrňovačem 15,5 V a 33 V. Vinutí transformátoru jsou na kostře pro jádro se středním sloupcem o průřezu 60×30 mm a údaje o vinutí jsou uvedeny v následující tabulce. Vinutí pro tranzistorový měnič je voleno tak,

aby oscilátor při opakovacím kmitočtu kolem 60 Hz dával na sekundárním vinutí pravouhlé napětí, které je po usměrnění přibližně stejné jako při napájení sinusovým napětím ze sítě 220 V.

Vinutí	Vývody	Počet závitů	Drát CuL
1	5-6	875	0,63 mm
2	10-11-12	2×35	0,9 mm
3	7-8-9	2×10	0,33 mm
4	3-4	122	1,65 mm
5	1-2	58	0,9 mm

Při provozu z baterie je možné z vinutí 1 odebrat napětí 220 V/100 mA, např. pro holicí strojek a podobně, neboť i HAM má být vždy hladce oholen – hi.

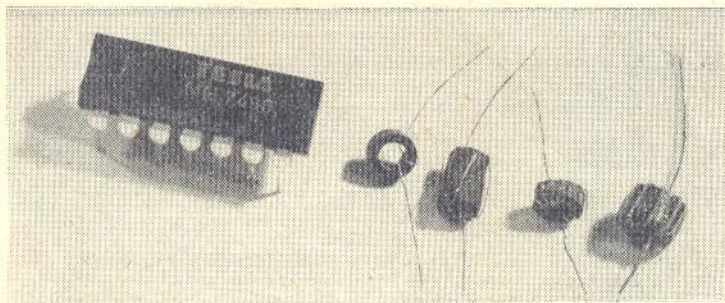


Při praktickém provozu bylo zjištěno, že změny napětí sítě od 190 do 240 V a změna napětí baterie od 11 do 15 V vyvolávají maximální odchylku výstupního napětí  $\pm 1\%$ .

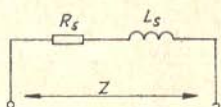
OK11KE

## VYSOKOFREKVENČNÍ TLUMIVKY NA FERITOVÝCH JÁDRECH

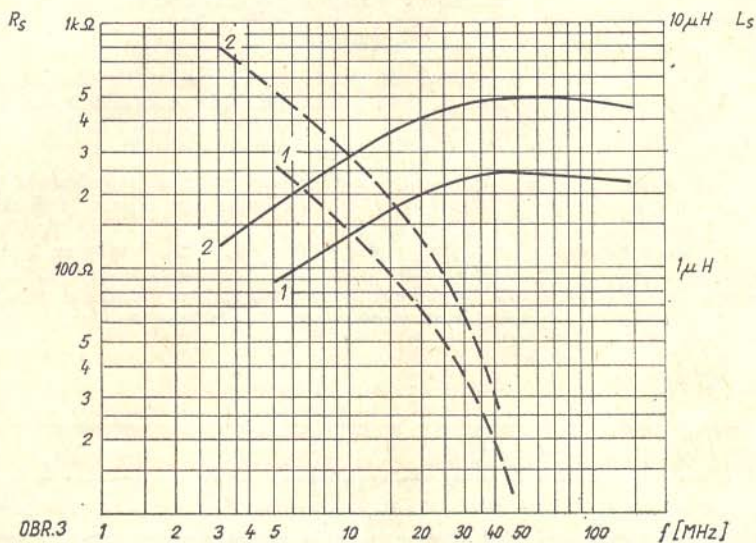
V poslední době jsme si zvykli používat místo klasických křížově vinutých vf tlumivek pouze několika závitů drátu navinutého na feritovém toroidu. I když je po-



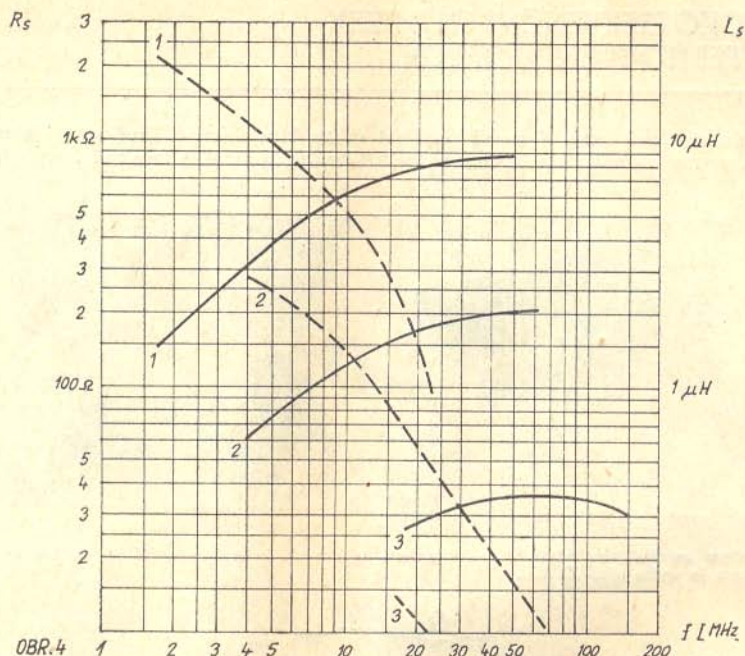
Na našem snímku jsou některé z vf tlumivek, o kterých je psáno v článku a pro snadnější představu je vedle nich IO TTL.



OBR. 2



OBR. 3



užíváme ve ví obvodech, vineme je na typicky nízkofrekvenční feritové materiály. Takové tlumivky mají v určitém pásmu kmitočtů prakticky nulovou indukčnost, ale za to ohmická složka jejich impedance dosahuje běžně hodnot až několika kilohmů. Vysvětlení tohoto jevu je v druhé části textu.

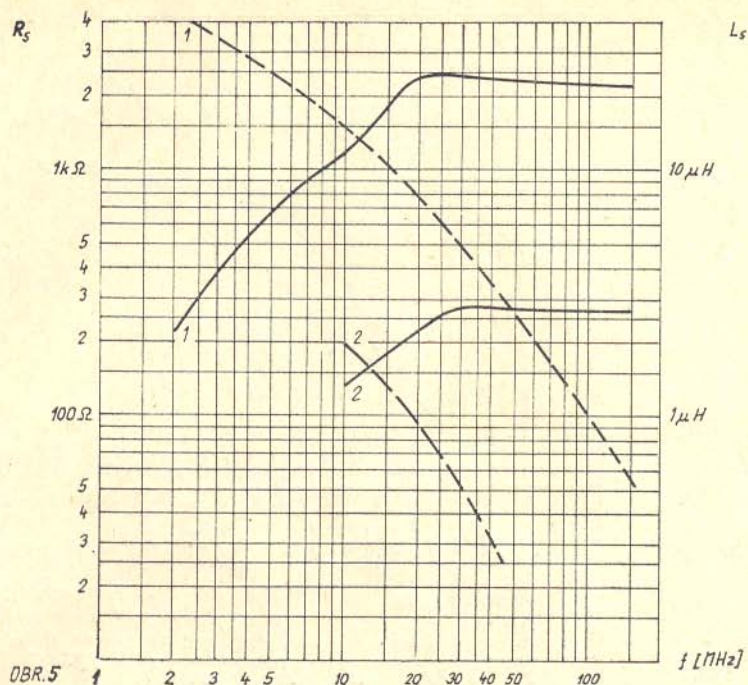
Zhotovil jsem několik takových tlumivek různého provedení a na různých materiálech – viz fotografie na obr. 1. Změřil jsem jejich impedanci v závislosti na kmitočtu a na obrázcích 3 až 6 je graficky znázorněn plnou čarou průběh sériového odporu  $R_s$  a čárkovaně průběh sériové indukčnosti  $L_s$  – viz obr. 2.

Vidíme, že odpor roste a indukčnost klesá zhruba lineárně s průřezem jádra (obr. 3) a se čtvercem závitů (obr. 4 a 5). U cívek podle obr. 5 jsem ještě zkoušel zavést přidavné stejnosměrné sycení jádra až do intenzity  $H = 0,1$  Az. Nebyly přitom zaznamenány žádné měřitelné změny hodnot  $R_s$  a  $L_s$ . V tabulce 1 je uvedeno barevné značení našich feritových materiálů. Musím však upozornit, že jsem měl v ruce už několik toroidů, které nebyly označeny žádnou barvou a přesto nebyly z hmoty H10. V tabulce 2 jsou popisy jednotlivých tlumivek, které byly měřeny.

Tabulka 1

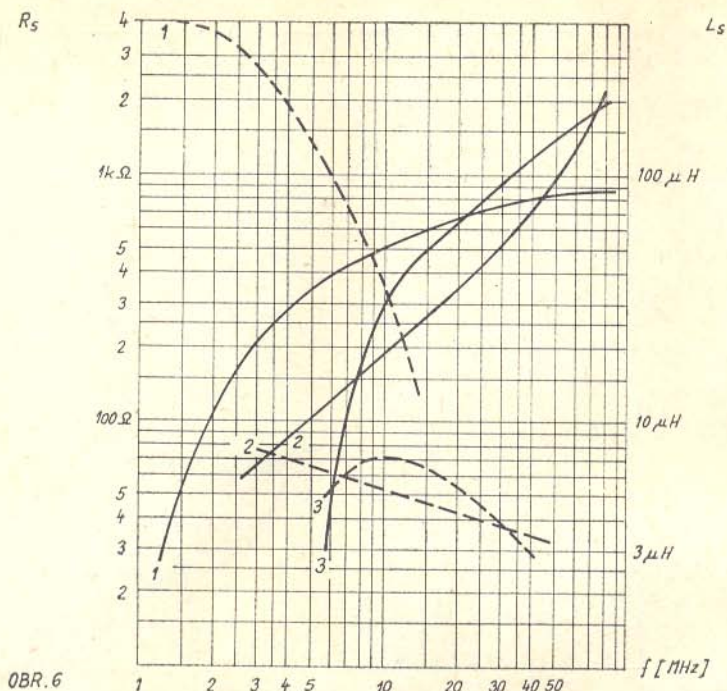
H22	H20	H18	H12	H11	H10	H6
oranž.	šedá	fialová	světle modrá	bílá	–	černá





Tabulka 2

Graf č.	Křivka č.	Provedení tlumivky
3	1	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H20; 4,5 záv. $\varnothing$ 0,2
	2	2 toroidy $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H20; 4,5 záv. $\varnothing$ 0,2
4	1	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H22; 9,5 záv. $\varnothing$ 0,1
	2	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H22; 4,5 záv. $\varnothing$ 0,1
	3	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H22; 2,5 záv. $\varnothing$ 0,1
5	1	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H12; 4,5 záv. $\varnothing$ 0,1
	2	Toroid $\varnothing$ 4/2,4×1,6; H12; 14,5 záv. $\varnothing$ 0,1
6	1	Válec $\varnothing$ 6/2×10; H11; 10,5 záv. $\varnothing$ 0,2
	2	Toroid $\varnothing$ 4,5/2,5×3; H11; 10,5 záv. $\varnothing$ 0,2
	3	Toroid $\varnothing$ 3,5/1,3×5; H18; 7,5 záv. $\varnothing$ 0,1



OBR. 6

### Dodatek

Představme si cívku navinutou toroidně na feritovém jádru s permeabilitou  $\mu_F$ . Budeme-li cívku pouštět stejnosměrný proud, vytvoří se v jádru magnetické pole charakterizované intenzitou  $H$  s magnetickou indukcí  $B$ . Mezi oběma veličinami platí

$$B = \mu_0 \mu_F H \quad (1)$$

Budeme-li intenzitu magnetického pole měnit v širokém rozsahu a závislost  $B = f(H)$  si nakreslíme, dostaneme hysterezní křivku daného feritu. Budeme-li budící proud cívkou periodicky měnit, bude se periodicky měnit i intenzita pole  $H$  a v závislosti na ní i magnetická indukce  $B$ . Pak už musíme vztah (1) zapsat vektorově:

$$\hat{B} = \mu_0 \mu_F \hat{H} \quad (2)$$

neboli

$$\hat{\mu}_F = \frac{1}{\mu_0} \cdot \frac{\hat{B}}{\hat{H}} = \frac{1}{\mu_0} \cdot \frac{|B|}{|H|} e^{j(\varphi_B - \varphi_H)} \quad (3)$$

Ze vztahu (3) vidíme, že budou-li  $\hat{B}$  a  $\hat{H}$  ve fázi, bude  $(\varphi_B - \varphi_H) = 0$  a  $\hat{\mu}_F$  bude reálné číslo, jak jsme ostatně zvyklí. Ovšem od určitého kmitočtu se vektor  $B$  začne

zpoždovat, takže číslo  $\mu_F$  se stane komplexním:

$$\hat{\mu}_F = \mu_{F1} - j\mu_{F2} \quad (4)$$

Pro indukčnost toroidní cívky platí vzorec

$$L = \frac{n^2 S}{l_s} \cdot \mu_0 \mu_F \quad (5)$$

kde  $l_s$  je střední délka siločáry a  $S$  průřez jádra. Impedance takové cívky je

$$Z = j\omega \mu_0 \mu_F \frac{n^2 S}{l_s} \quad (6)$$

a po dosazení (4) a po úpravě bude

$$\hat{Z} = R_s + j\omega L_s = \mu_0 \mu_{F2} \frac{\omega n^2 S}{l_s} + j\mu_0 \mu_{F1} \frac{\omega n^2 S}{l_s} \quad (7)$$

OK1DAE

## ÚPRAVY TRANSCIEVERU OTAVA

Jak většina čtenářů RZ jistě ví, je transceiver OTAVA nový sériově vyráběný KV TCVR v ÚRD Hradec Králové. Je to moderní zařízení konstruované podle nejnovějších zásad a Si tranzistory, MOSFETY, IO – vše naší produkce – a pouze koncový stupeň je osazen dvěma paralelně zapojenými elektronkami QQE 03/12. Vzhledem k tomu, že výroba nestačí a ještě zřejmě dlouho nebude pokrývat poptávku, bylo by dobře, kdyby výrobce uveřejnil kompletní popis transceiveru včetně obrázků plošných spojů, popřípadě rozšířil výrobu těchto spojů a prodával je zájemcům o vlastní stavbu tohoto zařízení, kterých by jistě bylo dost. Pro informaci uvádím stručně hlavní technická data, protože ani ta nebyla dosud nikde uveřejněna. Druhy provozu – CW, SSB; příkon PA – 75 W; kmitočtový rozsah – 3,5 až 29 MHz; mf kmitočet – 9 MHz (filtr TESLA) s jedním směšováním; citlivost – 0,5  $\mu$ V pro S/Š 10 dB na 14 MHz; nf výstupní výkon – 1 W; vybavení – VOX, RIT, S-metr, nf CW filtr, kalibrátor, možnost připojení externího VFO, lin. PA; napájení – síťový zdroj pro 220 V; rozměry – 350×140×288 mm; hmotnost – 7,58 kg.

Jako každá novinka, ani tento TCVR není prost tzv. „dětských nemocí“. Chci majitelům tohoto zařízení poradit, jak jej některých těchto nemocí zbavit a jak byly provedeny úpravy v OK1KSO.

1. Při příjmu se projevovalo nf zkreslení. Osciloskopem bylo zjištěno, že zkreslení je způsobeno úbytky napětí na napájecích přívodech k IO MA 0403, které se projevuje i v napájení vstupního zesilovače v IO. Protože nejsou úměrné budicímu napětí, jsou způsobeny proudovými špičkami „horního“ tranzistoru v koncovém stupni IO, sečtením s budicím napětím způsobí zkreslení nf signálu. Zkreslení se odstraní filtrací napájení předzesilovačů v IO. Stačí připojit elektrolytický kondenzátor 20 – 100 M/15 V mezi vývody č. 2 a 3 IO MA 0403, „+“ na vývod č. 2.

2. Další zkreslení přijímaného signálu je způsobeno nevhodným průběhem regulace vf zisku. K tomuto zkreslení dochází v 2. mf stupni, kde je již příliš silný signál a regulaci zmenšováním proudu tranzistorů se tyto dostávají do silně nelineární části převodní charakteristiky. Při signálech větších než asi 10 až 20 mV dojde ke zkreslení modulační obálky vf signálu. Mimoto je regulace mf stupně i zbytečná. Regulační rozsah vstupního vf zesilovače a 1. mf stupně je minimálně 80 dB, což je dostačující pro vstupní signály až do úrovně desetin voltu. Uvedené podmínky pro zkreslení platí i pro 1. mf stupeň, a proto musí být vhodně nastave-

ny regulační charakteristiky v f a 1. mf stupně, aby při žádné vstupní úrovni nedošlo na jeho vstupu k překročení hodnoty napětí asi 10 mV. Úprava v TCVR OTAVA je jednoduchá. Stačí přepojit přívod k odporovému trimru R 157 ze špičky konektoru č. 113 na „+“ kondenzátoru C 137, kde je plně napájecí napětí 12 V. Úprava se projevila i ve zlepšené funkci S-metru, který měl před úpravou malou výchylku. Protože po úpravě musí zesilovač AVC více regulovat, jsou i větší výchylky S-metru, který je v jeho obvodu zapojen. Vlastnosti AVC jsou úpravou prakticky nedotčeny, protože zesilovač AVC má dostatečně velké zesílení. Dále lze zlepšit průběh ruční regulace v f, která je velmi hrubá, výměnou potenciometru M 5/G za hodnotu 50 k/G.

3. Nejvýznamnější vadou TCVR bylo „vrčení“ tónu při zapnutí RIT, nebo na vyšších pásmech i bez jeho zapnutí. Rovněž se projevovala modulace 50 Hz při určitém nastavení regulátoru v f zisku. Tyto vady byly způsobeny napájecím napětím 12 V, na kterém byl namodulován kmitočt 50 Hz s amplitudou 0,25 V. Tato modulace byla způsobena úbytky žhavicího napětí elektronek PA na společném „-“ vodiči mezi transceiverem a napájecím zdrojem. Tímto vodičem byl přiveden i „-“ ze stabilizovaného zdroje 12 V. Úprava spočívá v odpojení „-“ vodiče od stabilizovaného zdroje ve zdroji a jeho připojením na špičku „H“ konektoru, která byla rezervována pro reproduktor. V zařízení je třeba od této špičky odpojit vývod pro reproduktor a spojit ji s kostrou přístroje. Tím je odstraněno vrčení i na nejvyšších pásmech a je možno používat RIT.

4. Další úprava se týká napájecího zdroje – stabilizátoru 12 V. V něm je použit jako regulační tranzistor KU 601, který je tepelně přetížen. Napájecí napětí je kolem 30 V a to je zbytečně mnoho. Stačilo by 18 až 20 V. Odlehčit tranzistoru lze zapojením odporu 15  $\Omega$ /10 W do série s kolektorem KU 601. Část ztráty převzme odpor a stabilizace se tím nezhorší.

To byly hlavní závady snadno odstranitelné. Další zlepšení by bylo vhodné u VFO. Tady je především potíž s nesouhlasem v cejchování stupnice, která při sériové výrobě nesouhlasí. Bylo by vhodnější, kdyby výrobce i za cenu o něco větší pracnosti cejchoval stupnice individuálně. Vestavěným kalibrátorem lze zjistit pouze body po 100 kHz. Protože nesouhlasí ani průběh stupnice, lze kmitočt jen odhadovat s přesností maximálně 10 kHz. I když stabilita VFO je dobrá, bylo by dobré nahradit jej premixerem. Tím by se do určité míry vyřešily i problémy okolo stupnice.

Dalším nedostatkem jsou závady v dodávané dokumentaci. To, že neobsahuje nákresy rozložení součástek by tolik nevadilo, ale bohužel nesouhlasí úplně ani schémata a číslování vývodů na konektorech.

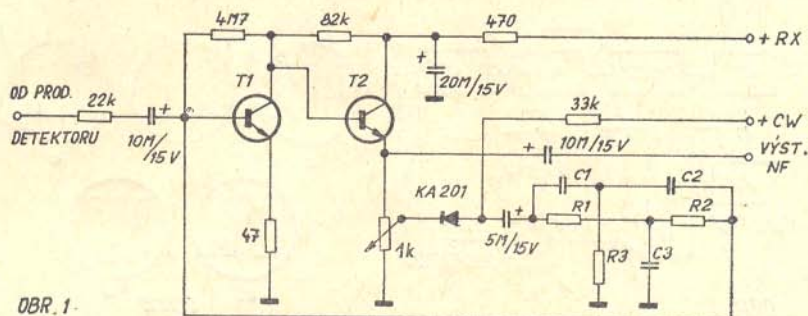
Všechny nedostatky se jistě časem odstraní a transceiver OTAVA bude jistě velkým přínosem pro zlepšení technické kvality provozu na KV pásmech. OK1AMX

Pozn. URK: popisované úpravy lze provádět na TCVR OTAVA, které jsou ve vlastnictví RK a ZO a nikoliv zapůjčených. Je v zájmu vlastníků, aby uvedené úpravy prováděli až po uplynutí záruční lhůty.

## SELEKTIVNÍ NF ZESILOVAČ PRO TELEGRAFNI PROVOZ

Šířka pásma 2,4 kHz používaná pro SSB provoz je pro telegrafii zbytečně velká. V případě, že nechceme anebo spíše nemůžeme použít pro CW zvláštní mf filtr, používají se různé úpravy v nf části přijímače, které jsou však výhodné i v případě, že mf část přijímače obsahuje úzký filtr pro telegrafii. Různých zapojení již bylo popsáno mnoho, předkládám ještě jedno možné řešení, které jsem prakticky vyzkoušel v jednoduchém tranzistorovém přijímači.

Zapojení používá dvojitý článek T ve zpětnovazební větvi. Nf signál se zesílí asi 50krát. Zpětná vazba se zapíná pouze při telegrafním provozu přivedením kladného napětí do bodu +CW, tím sepne spínací dioda a vodivě propojí obvod zpětné vazby. Velikost zpětné vazby lze nastavit potenciometrem 1 k $\Omega$  v emitoru tranzistoru T2. Pokud není požadováno zúžení pásma, tj. při SSB provozu, pracuje zapoje-



OBR. 1.

ni jako předzesilovač. Tranzistory T1 a T2 jsou libovolné z řady KC se zesilením kolem 200. Kondenzátory C1, C2 a C3 i odpory R1, R2 a R3 vybereme pomocí můstku (v nouzi stačí ICOMET) s pokud možno nejmenší tolerancí, jinak by nás výsledek značně zklamal. Nezáleží ani tak na jejich přesné hodnotě, ale více na jejich vzájemném poměru.

C1 a C2 — 6k8 (styroflex nebo MP), C3 — 13k6 (styroflex nebo MP), R1 a R2 — 30 k $\Omega$  (2 $\times$ 15 k $\Omega$  v sérii), R3 — 15 k.

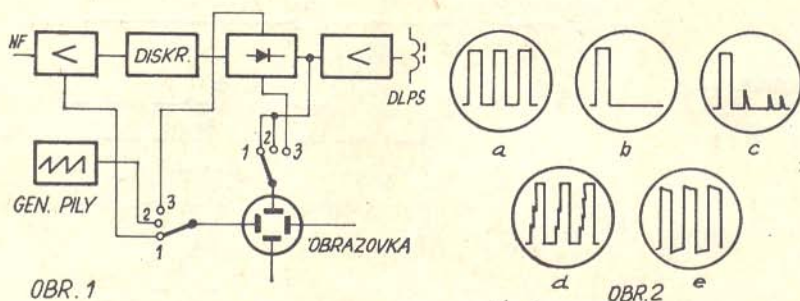
## UNIVERZÁLNÍ INDIKÁTOR PRO RTTY

V časopisu RTTY Journal 3/68 byl popsán univerzální indikátor, který velmi usnadní provoz radiodálnopisem. Indikátor pracuje ve třech režimech:

1. Indikátor naladění signálu RTTY — metodou kříže.
2. Sledování tvaru dálnopisných značek.
3. Indikátor naladění signálu RTTY — metodou kmitavé linky.

Blokové schéma je na obr. 1. Jedná se v principu o již popsáný indikátor naladění s obrazovkou, který se připojuje k diskriminátoru radiodálnopisného konvertoru. Obvody jsou doplněny tak, aby bylo obrazovku možno použít i pro zobrazení tvaru vysílaných i přijímaných dálnopisných značek. K zobrazení tvaru značek se na vodorovné vychylovací destičky obrazovky přivádí pilové napětí takového kmitočtu, aby se během jednoho běhu paprsku po vodorovné ose právě zobrazila jedna úplná dálnopisná značka. Ke svislému vychylování se používá stejnosměrné napětí odebrané za detektorem radiodálnopisného konvertoru. Pro jednoduchost není generátor pily synchronizován, a proto je nutno občas jeho kmitočet nastavit tak, aby se zobrazovaná značka na stínítku obrazovky neposunovala. Pro zobrazení je zapotřebí, aby byla vysílána stále stejná značka v pravidelném rytmu (nejlépe ze strojního vysílače značek).

Na obr. 2 jsou příklady tvarů, které je možno na stínítku pozorovat. Tak obr. 2a ukazuje dokonalou značku Y. Na obr. 2b je znázorněn správný znak PISMENA. Není-li vysílač dálnopisného stroje správně nastaven, dochází k odskoku kontaktů, a to se na zobrazené značce projeví jako záškuby (viz obr. 2c). Odskakující kontakty dálnopisného vysílače (při spínání) se projeví jako rozvlnění hrany značky (obr. 2d). Tímto druhem zobrazení však prověříme i vlastní vysílač.



Na obr. 2e je znázorněn nestabilní kmitočet oscilátoru vysílače. Pomocí takové kontroly vysílané značky dosáhneme toho, že získáme přehled o činnosti mechanických částí dálnopisného stroje. Znalosti radiodálnopisných operátorů jsou obvykle omezeny na činnost obvodů elektrických, protože nemají k dispozici přístroje pro sledování chodu vlastního dálnopisného stroje. Popsaným způsobem je možno tento nedostatek částečně napravit.

Třetí možnost využití je vhodná pro přesné určení používaného kmitočtového posuvu. Vodorovná výchylka odpovídá velikosti nízkofrekvenčního napětí na vstupu radiodálnopisného konvertoru. Svislá výchylka je odvozena od detekovaného napětí (určeného pro ovládání magnetů dálnopisu). Na stínítku obrazovky se tedy zobrazují dvě vodorovné linky, jejichž vzdálenost odpovídá použitému kmitočtovému posuvu (za předpokladu lineární funkce diskriminátoru, kdy je stejnosměrné napětí přímo úměrné rozdílu kmitočtů ZNAČKA a MEZERA). Stínítko obrazovky můžeme přímo ocejchovat v Hz.

Konkrétní schéma neuvádíme. Obvody obrazovky jsou shodné s již publikovaným zapojením v RZ 5/75. Pro vychylování je nutno použít některého ze zapojení generátorů pily se stejnosměrným zesilovačem. Originální zapojení k vychylování používá elektronkový oscilátor v zapojení Fantastron. OK1NW

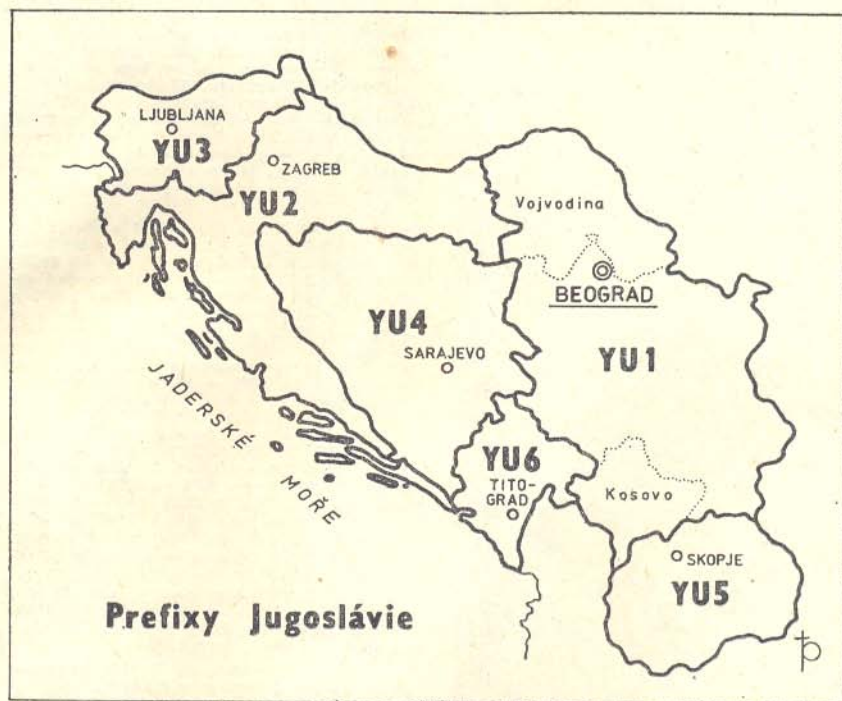
## NOVÉ PŘEDPISY PRO STANICE YU

V Jugoslávii platí od dubna 1975 nové předpisy pro amatérské vysílací stanice. Odrážejí současný stav provozní techniky. Vymezují kmitočty pro RITY, amatérskou televizi, pro spojení přes družice, na VKV pak ještě kmitočty pro převaděče, rádiové majáky, volací kmitočty pro SSB a pro pohyblivé stanice. Kanály převaděčů se řídí doporučeními I. oblasti IARU. KV pásma jsou stejná jako u nás, jen 160 m není povoleno. V pásmu 80 m je vyhrazena část 3500–3510 kHz na CW a 3790–3800 kHz na CW a SSB jen pro mezikontinentální spojení. Hranice vyšších VKV pásem se poněkud liší od našich: 1250–1300 MHz, 2400–2450 MHz, 5650 až 5775 MHz a 10250–10500 MHz. Pásmo 21–22 GHz není povoleno. Povolení k pro-

vozu stanice se vydává na 5 let, pak se prodlužuje. Je celkem 7 kategorií povolení, které se liší maximálním výkonem vysílače a povolenými pásmy. O nich již podrobně referoval RZ 7-8/1975 na str. 22.

Na klubovních stanicích je povolen i výcvik osob bez povolení, které mohou vysílat s výkonem 1 W z vysílače, který je řízen krystalem a s všesměrově vyzářující anténou provozem CW i FONE na 29,6–29,7 MHz a 144,0–145,85 MHz. Stanicím jsou přiděleny prefixy YU a YT s číslicemi 1–6 (podle svazových republik); číslice 0 je pro stanice SRJ a příležitostná vysílání. Na individuálních stanicích mohou vysílat i nejbližší rodinní příslušníci držitele povolení; v takovém případě vysílají se značkou s přídatkem /X nebo /Y. Mimo stálé QTH lze vysílat bez ohlášení jen v akcích či závodech trvajících do 72 hodin, jinak nutno takové vysílání ohlásit alespoň 10 dní předem. Kromě běžných zpráv je všeobecně povoleno i organizované předávání zpráv pro potřebu SRJ. Předpisy stanoví též peněžité tresty za porušení jednotlivých ustanovení až do výše 1500 dinárů, v RK je postížen i odpovědný funkcionář. V nejbližší době se očekává vydání nových zákonných předpisů o vysílání zahraničních amatérů z YU a obnovení vydávání povolení YU7.

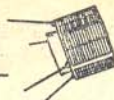
—JT—



Jugoslávské radioamatérské stanice mají prefixy YU a YT. Základní prefixy YU jsou rozděleny podle svazových republik:  
 YU1 Srbsko (včetně autonomních krajů Vojvodina a Kosovo)  
 YU2 Chorvátsko  
 YU3 Slovinsko

YU4 Bosna a Hercegovina  
 YU5 Makedonie  
 YU6 – Černá Hora

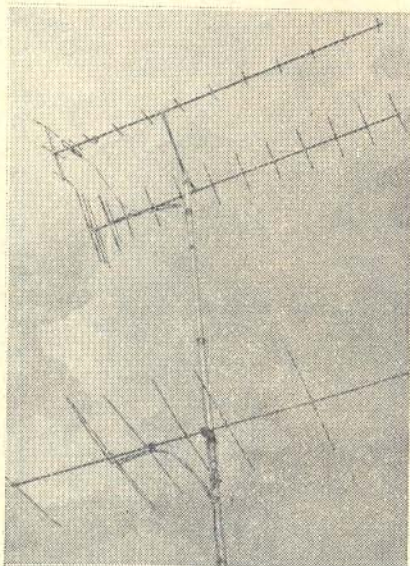
Prefixy s číslicemi 7, 8 a 9 jsou vyhrazeny pro zvláštní účely. Prefixy s číslicí 0 jsou pro stanice SRJ a nebo pro stanice příležitostně při různých akcích.



## OSCAR 6 a 7

Jako obvykle začínáme družicovou rubriku uvitáním a představením našich nových oscarmanů. Na převáděcích 2/10 m přibýli OK2RX a OK3CPY, na převáděči 70 cm/2 m OK2KPD, dále se přihlásili další posluchači – OK3-26572 a OK1-17323. Mimochodem, těch posluchačů je daleko více, neboť k nim patří i několik známých OK značek. Věříme, že se brzy objeví v éteru jako aktivní účastníci „kosmického“ provozu. Vždyť postavit vysílač a anténu pro 145 MHz je tak snadné...

Vláda OK2RX začal s provozem v únoru 1975. Vysílač pro 145 MHz je řízen krystalem, PA s GU29. Vysílací anténa je 9Y nebo 7Y mechanicky naklápěná, pro 29 MHz dipól. K přijmu slouží elektronkový konvertor k EZ6. Vláda se též chystá na převáděč AO7/B a stává proto 433 MHz vysílač s REE30B na PA. Ervin OK3CPY dosáhl prvních úspěchů s vysílačem Petr 101 doplněným 20 W PA a anténou 7Y.



Pro zpestření dnešní kosmické rubriky přinášíme tuzemský snímek anténního systému ze dvou zkřížených Yagiho antén pro kruhovou polarizaci na 433 MHz a Yagiho antény na 145 MHz, který pro spojení přes družici OSCAR 7 používá OK1WFE, náš zatím největší MS na VKV.

Podrobné zprávy došly od OK2KPD, kteří po vzbuzení prvními úspěchy přes AO6 se rozhodli vyzkoušet i AO7/B. To se jim skutečně podařilo 12. 5., i když zatím antény ovládali „živým selsynem“ – jeden operátor na půdě u antén opravoval jejich směřování podle výpočtu dráhy a podle příposlechu signálu. Použité zařízení: Petr 104 + PA s REE30B + ztrátovač s REE30B + PA s REE30B o příkonu 70 W. Přijímač je konvertor s AF239 na vstupu a Lambda V. Anténa pro 433 MHz je 15Y a pro 145 MHz 4Y. Po ověření zařízení několika spojeními začali cílevědomě pracovat na systému motorického ovládání antén v obou rovinách pomocí dynam s RM31, včetně sledování natičení pro propočtené dráze družice. Popis takového agregátu bude jistě zajímat mnoho čtenářů a doufáme, že se brzo objeví na stránkách RZ. (Pozn. red. RZ: ta se těší také.) OK2EH získal diplom Satellite 1000 a za zmínku stojí, že všechny potřebné listky nasbíral na převáděči AO7/B! Formuláře žádosti o tento diplom je možno objednat na ÚRK, bohužel, ale od 1. 6. je tento diplom, dříve bezplatný, vydáván za úhradu poštovního ve výši 12 IRC.

Zásluhou OK3CDI se následující odstavec podobá KV DX rubrice... Ondrej dostal listky od SZ4JJ, TJ1EZ, JY9BB z 2/10 m a od 9H3S, ZE7JX za AO7/B. Pracoval dále s novými zeměmi na AO7/B: G13JLA, GM3EOJ, TJ1EZ a UP2BBC. Před PD navázal z Lomnického štítu spojení s W8DX, což patří k našim nejdelším spojeníům přes převáděč 70 cm/2 m. ZE7JX používá pro 70 cm varaktorový násobič s 14V (celkem 120 W ERP) a sděluje, že v Africe jsou v provozu tyto další stanice na převáděčích 2 m/10 m: ZE1DRR, ZE1EK, ZE1CC, ZE1DX, ZS6BGO (mimo náš dosah), FH8CV, TJ1EZ, SZ4JJ, 9X5SP, TU2EF, TU2DD a TU2GA. Z bulletinu OSCAR News (G3IOR) se dále dozvídáme o GC8AAZ (Jersey SSB na 2/10 m), FG7XT (SSB 2/10 m), FC2CP (SSB 2/10 m), 9H5D (2/10 m). Brzy se mají objevit 5B4CM, 9J2BO a CN8HD. Prefix IX mají italské VKV stanice. Nakonec několik adres pro vydolování vzácných QSL-listků:

ex-CN8BO, K7VAT Gary Gompf, c/o No. 616 Utah Avenue, Libby, Montana, 59923, USA. JY9BB Bruce B. Blackburn, P.O.Box 5034, Zahran Station, Amman, Jordan.

TJ1EZ Arie A. Dogterom, B. P. 4101, Yaounde, Cameroon, nebo domů – via PA0EZ.

SZ4JJ Dr. Peter Peham, P. O. Loitokitok, Kenya.

Britská řídicí stanice pro OSCARa 6, tolik potřebná po odchodu CN8BO, je již v provozu, ale pokrývá zatím jen dopolední přelety, které musí být vypínány. Zbývá ji ještě dokonpletovat automatické směřování antén, což by již v této době mohlo být splněno. Pak se již



snad konečně zlepši provozní situace na převáděcích 2/10 m, protože u AO7/A zřejmě špatně rozvinutá anténa produkuje velmi slabé signály, když se OSCAR 7 nachází na jižním obzoru a to téměř znemožňuje pracovat s africkými stanicemi.

Během července a srpna nastalo přiblížení AO6 a AO7 „na dohled“ a již v první polovině července bylo možno na 2/10 m pracovat přes 30 minut — nejdříve přes AO6 a vzápětí přes AO7/A. Podobným způsobem měli při předěle „konjunktci“ OSCARů v únoru G8LT a W2LFL dvacetiminutové spojení RTTY. Pokud se vám snad povedlo uskutečnit nějaké to spojení současně přes oba OSCARY, tj. 70 cm/2 m, /10 m, pochlubte se. Za oceánem už se to povedlo. Není sice za to žádný diplom, ale tak nějak bude vypadat v blízké budoucnosti amatérské vysílání, až si budou signál navzájem „podávat“ geostacionární radioamatérské družice.

V březnu t. r. se konala ve Washingtonu konference AMSAT, která se zabývala nejbližší perspektivou OSCARů. Intenzivně se pracuje na projektu ještě dokonalejší družice, která by se měla pohybovat na vyšší, výhodnější dráze a která by úsek pásma 143 MHz proměnila trvale na populární „KV dvacitku“. Do r. 1980 existují tři možnosti pro takovou dráhu: 1. Vypuštění OSCARa na kruhovou dráhu podobně nyníjší a změna dráhy přidáním raketovým motorem na dráhu silně eliptickou s apogeem asi 25 000 km nad severní polokoulí (podobnou dráhu mají spojové družice Molnija). Taková dráha by umožňovala až 9 hodin nepřetržitého provozu během každé přibližně dvadřítihodinové oběžné doby.

2. Kolem r. 1979 by bylo možno v rámci jiného projektu vypustit z kosmodromu Shuttle družici na dráhu vysokou několik set km o inklinaci 50°.

3. Vypuštěním OSCARa na téměř synchronní dráhu v r. 1978/79 pomocí rakety v rámci projektu NOAA. Vlivem pomalého driftu její polohy nad rovníkem, který je u profesionálních spojových družic eliminován stabilizačními motory, by družice mohla být postupně využívána ve všech částech světa.

Nejslibnější se zdá první alternativa dráhy, která spojuje výhody družice na nízké i vysoké dráze a tak v době průchodu perigeem by bylo možné pracovat i s QRP zařízením. Dosud se též diskutuje optimální kmitočtový plán příslušného převaděče. Podle studie DJ4ZC, spolutvůrce současného převaděče 70 cm/2 m, je dosavadní kmitočtový plán — 70 cm pro spoj nahoru a 2 m spoj dolů — o 5 dB výhodnější než opačný způsob. Ovšem nutno vzít v úvahu i některé jiné faktory: v některých zemích je pásmo 2 m doslova zaměřeno místním provozem (JA), mnohde jsou problémy s TVI při vysílání na 433 MHz, také je zřejmě jednodušší a levnější pořídit si pro 433 MHz konvertor než výkonový vysílač (a pro družice na vysoké oběžné dráze budou požadavky na ERP značné), je snažší sledovat družici „ostřejší“ anténou na 70 cm podle síly přijímaných signálů atd., atd. V každém případě se máme v nejbližších pěti letech na co těšit a zatím můžeme sbírat technické a provozní zkušenosti na současných OSCARech. I když již došlo několik hlášení k 3000. oběhu AO7, uvedeme bilanci příště. Zatím jen prozradíme, že vede OK1DAP s 31 zeměmi a v závěsu je OK3CDI s 29 zeměmi. Ani pro tabulku převaděčů 2/10 m není mnoho zpráv a v následujícím žebříčku k 21. 6. 1975 jsou stanice s mnoha otazníky zařazeny na konci, bez pořadí. Škoda, jsou mezi nimi i někteří, kteří splnili podmínky pro diplom „Satellite 1000“! Další termín pro hlášení skóre na převáděcích 2/10 m je podzimní rovnodennost 23. 9., pro AO7/B 4000. oběh dne 30. 9.

#### DX žebříček pro družicové převaděče 2 m/10 m k 21. 6. 1975

Stanice	Zemí QSL/QSO	Stanic QSL/QSO	Stanice	Zemí QSL/QSO	Stanic QSL/QSO
OK3CDI	48/57	327/624	OK1VW	2/14	3/33
OK1BMW	38/42	239/378	OK1VAM	3/5	3/8
OK1DAP	26/31	75/160	OK3CDM	1/20	1/52
OK2BEJ	19/29	74/169	OK1AIK	1/17	3/52
OK3CDB	19/28	57/142	OK1AGE	1/10	1/?
OK2BDS	18/37	83/388	OK1DKM	1/1	2/2
OK2JL	16/27	52/126	OK3CPY	—/3	—/3
OK2BJX	15/18	19/26	OK2KPD	—/2	—/3
OK1PG	14/17	23/32	OK2KLF	—/1	—/1
OK2EH	12/24	35/100	OK1MBS	?/21	?
OK1KCO	10/23	10/25	OK1OA	?/18	?
OK1AMS	9/22	27/88	OK5VSZ	?/15	?
OK2RX	8/17	11/47	OK1VEC	?/4	?/5
OK2KYJ	6/19	17/43	OK5UHF	?/4	?/4
OK1MGW	6/8	8/14	OK2VJC	?/4	?/4
OK1AIY, ATQ, MJB, NR, 2BOS, WEE, 3AS, CWM, KAG, RWB, 5KWA a 30SNP.					
OK1-15335	22/44	58/250	OK1-17323	—/16	—/40
OK2-17863	—/18	—/64	OK3-26572	—/9	—/13

Nakonec přání mnoha pěkných DX spojení a referenční sobotní oběhy pro říjen.

AO6			
Datum	Oběh	GMT	°W
4. 10.	13566	00.45,7	61,9
11. 10.	13654	01.25,2	71,8
18. 10.	13741	00.09,8	52,9
25. 10.	13829	00.49,3	62,8

AO7			
Datum	Oběh	GMT	°W
4. 10.	4038	00.08,5	51,5
11. 10.	4126	00.43,6	60,3
18. 10.	4214	01.18,8	69,1
25. 10.	4302	01.53,9	77,9

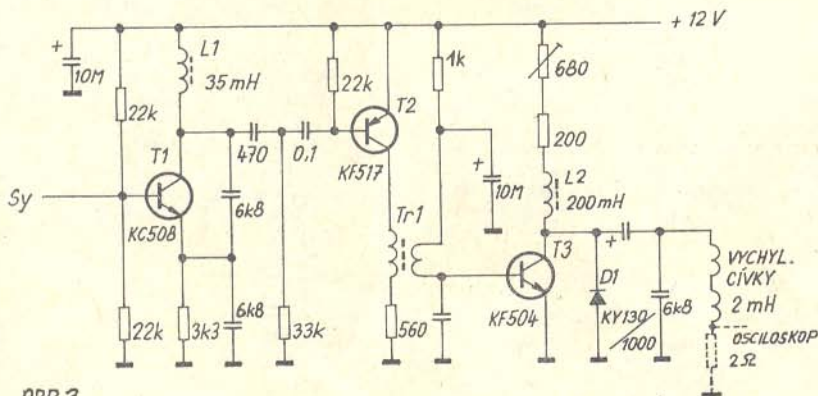
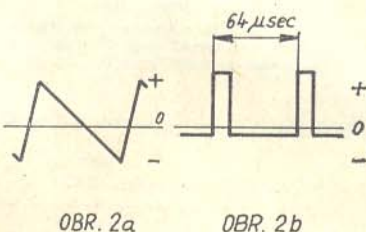
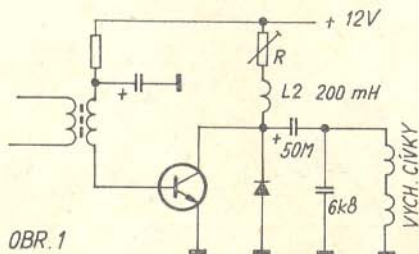
OK1BMW

sstv

### ÚPRAVA KAMERY PRŮMYŠLOVÉ TV

Těm, kteří vlastní starší TV kamery průmyslové TV v elektronickém provedení a mají v úmyslu je tranzistorovat, je určen dnešní příspěvek. Obvyklé jsou dotazy na provedení řádkových vychylovacích obvodů pro snímání elektronky typu „vidicon“ (TESLA kvantikon).

Vysvětlím nyní činnost a provedení takového koncového stupně řádkového (horizontálního) rozkladu TV kamery. Jestliže při STV a řádkovém kmitočtu 15 Hz (16,66 Hz) nemusíme brát ohled na vliv indukčnosti vychylovacích cívek na tvar pily, tj. průběh proudu tekou-



ciho těmito cívkami, je situace při kmitočtu 15625 Hz (řádkový kmitočet průmyslové TV) zcela odlišná. Induktivnost cívky bývá obvykle 2 až 4 mH, ohmický odpor vinutí asi 8 Ω. Induktivní reaktance je asi 400 Ω a je v sérii s ohmickou složkou 8 Ω, tj. zatěžovací impedance je převážně induktivní.

Na obr. 2a je zobrazen průběh proudu vychylovacími cívkami při malém vychylovacím úhlu asi 60–70°. Nemusíme tedy brát v úvahu zakřivení stínítka obrazovky a proto i průběh proudu vychylovacími cívkami pro lineární výchylku bude lineární. Abychom toho dosáhli, nemůžeme, jako to děláme u SSTV, přivést na vychylovací cívky pilové napětí! Při kmitočtu 15625 Hz se již projeví vliv induktivní reaktance a abychom dosáhli lineárního průběhu proudu, musí být průběh napětí jak ukazuje obr. 2b. Vazba cívek s koncovým stupněm (tranzistorem) je kapacitní. Obr. 1 ukazuje základní zapojení. Tranzistor je otevřen, bu-

zen zápornými impulsy. Kladné impulsy na kolektoru (asi 50 V) se vedou přes kondenzátor na vychylovací jednotku. Diodový spoj se zemí zachycuje záporné špičky, které vznikají při zániku impulsu. Odporem v sérii s tlumivkou v kolektoru si nastavíme velikost výchylky. Celkové ověření zapojení horizontálního rozkladu TV kamery je na obr. 3.

Cívka L1 je upravená cívka horizontálního rozkladu TVP Lotos. Derivací sinusových kmitů oscilátoru LC budíme tranzistor T2. Musíme dát pozor na smysl vinutí u trafo Tr1. Budicí impulsy pro tranzistor musíme kontrolovat osciloskopem – mají mít zápornou polaritu. Budicí transformátor TR1 je navinut na feritovém jádře E s průřezem 0,25 cm<sup>2</sup> a každé vinutí má 300 zá.v. drátem Ø 0,1 mm. Proměnný odpor 680 Ω v kolektoru T3 je drátový. Zařadíme-li do série s vychylovacími cívkami malý odpor, lze osciloskopem kontrolovat tvar proudové pily. OK100

# **KV ZÁVODY** ..... **A SOUTĚŽE** .....

## UPOZORNĚNÍ

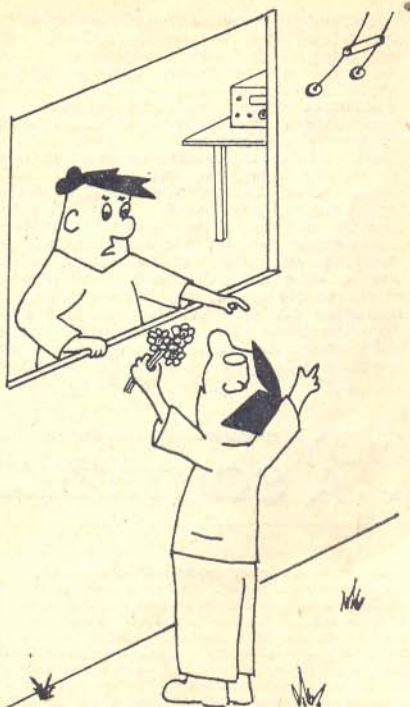
Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání – AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslát do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, – ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

**SOUTĚŽ MĚSICE ČSSP** se pořádá od roku 1975 každoročně v době od 1. do 15. listopadu včetně. Do soutěže jsou platná spojení se sovětskými stanicemi bez ohledu na druh provozu a pro bodování je možno započítat s jednou stanicí pouze jedno spojení denně. Navazují se spojení za podmínek obvyklých u běžných spojení bez soutěžního kódu s výjimkou spojení během OK-DX contestu. Každé spojení se hodnotí 1 bodem a na 3,5 MHz 2 body. Výsledek soutěže spolu s deníkem musí být předložen nejpozději 22. listopadu OR, která provede vyhodnocení ve svém okrese a výsledek pošle na svůj KV Svazarmu a celostát-

nímu vyhodnocovateli, kterým je MěV Svazarmu Brno, Bašty 8, 602 00 Brno. Jednotlivá hlášení, která neprojdou vyhodnocením OR, nebudou brána v úvahu. Hlášení výsledků bude na formulářích, které budou OV Svazarmu odeslány vyhodnocovatelem, účastníci soutěže nepředkládají výpis z deníku, ale pouze konečný výsledek. Jeho správnost bude potvrzena kontrolou deníku OR. Vyhodnocení bude provedeno na všech stupních ve spolupráci s příslušnými výbory IČSP a je potřeba toto vyhodnocení předem ve spolupráci s OV Svazarmu zajistit. OK2QX

**VK/ZL OCEANIA DX CONTEST.** Část FONE je od 11000 GMT 4. 10. do 1000 GMT 5. 10. 1975 a část CW od 1000 GMT 11. 10. do 1000 GMT 12. 10. 1975. Závod je vypsaní pro RP. Spojení: se stanicemi Oceánie na všech pásmech od 160 do 10 m. Kód: RS(T) a pořadové číslo QSO od 001. Za QSO s VK a ZL jsou 2 body, s jinou Oceánií 1 bod. Násobitel: distrikty VK a ZL. RP zaznamenávají jen stanice VK a ZL a počítají 2 body za odposlechnutí QSO. Kategorie: 1 op, více ops, RP. Na souhrnném listu je třeba uvádět i počty bodů a násobitele z jednotlivých pásem. Adresa pořadatele: VK/ZL Manager – WIA, GPO Box 1002, Perth 6001, Western Australia. Poznámka: spojení mezi VK a ZL je dovoleno jen na 80 a 160 m.

**WADM – Contest** se pořádá na počest výročí založení NDR a probíhá letos od 18. 10. 1975 1500 GMT do 19. 10. 1975 1500 GMT jen CW. Spojení jen s DM. Výzva: CQ DM (DM volají CQ WADM). Kód: RST a číslo QSO od 001, DM vysílají RST a dvě číslice svého okresního znaku. Za úplné QSO jsou 3 body, za neúplné nebo s chybou 1 bod. Posluchači počítají za stn 1 bod. Násobitel: kraje NDR (liší se posledním písmenem značky, od A do O). Stanice DM7, 8 a 0 platí za chybějící kraj na tom kterém pásmu. Kategorie: a) 1 op, b) více ops, c) RP – všichni na všech pásmech. Diplomy: prvním třem v každé zemi.



— Přece nedám svoji jedinou dceru člověku, který neví, jak se dělá první harmonická!

S denkem lze poslat i žádosti o diplomy WADM, DMCA, DMDXC, DMKK. Adresa: Radioklub der DDR, DM Contest Manager DMZATL, P.O.Box 30, DDR-1055 Berlin.

**CQ WORLD WIDE DX Contest 1975.** Závod FONE je od 0000 GMT 25. 10. do 2400 GMT 26. 10. 1975. Závod CW je od 0000 GMT 29. 11. do 2400 GMT 30. 11. 1975. Podmínky jsou

**ZAHRADA ČECH 1975** je soutěž ku příležitosti celostátní výstavy „Zahrada Cech“ ve dnech 20. 9. až 5. 10. 1975 v Litoměřicích. Základní podmínkou soutěže je navázat dne 28. 9. 1975, kdy je na výstavišti „Den Svazarmu“, spojení se stanicí OK1KKP/p v pásmu 3,5 či 145 MHz. Za spojení na 3,5 MHz je 5 bodů a za spojení na 145 MHz 10 bodů. V tento den je možno navázat spojení na obou pásmech. Během konání výstavy lze navázat spojení se stanicemi litoměřického okresu. Za spojení na KV pásma je 1 bod, za spojení na VKV 2 body.

**II. SEVEROČESKÁ MOBILNÍ SOUTĚŽ** je pořádána KR v Ústí n. L. od 0600 do 1200 dne 4. 10. 1975. Soutěže se mohou zúčastnit mobilní OK stanice, které navazují spojení se všemi

stejně jako v roce 1974 (viz RZ 9/74 str. 21). Upozorňujeme, že evropské země se počítají podle seznamu DARC: C31, CT1, CT2, DL, DM, EA, EA6, EI, F, FC, G, GC Guernsey, GC Jersey, GD, GI, GM Škotsko, GM Shetlandy, GW, HA, HB, HB0, HV, I, IS, IT, JW Bear Is., JW Špicberky, JX, LA, LX, LZ, M1, OE, OH, OH0 Alandy, OH0 Market, OK, ON, OY, OZ, PA, SM, SP, SV Recko, SV Kréta, SV Rhodos, SV Athos, TA1 (evropské Turecko), TF, UA1-3-4-6, UA2, UB5, UC2, UN1, UO5, UP2, UQ2, UR2, UA1 Franz Josef Land, YO, YU, ZA, ZB2, 3A, 4U, 9H. Speciální souhrnný list k deníku si vyžádejte na URK; bez něj bude deník použit pouze pro kontrolu. (Podle informace od WIWY z časopisu „CQ“.)

**RSGB 7 MHz DX CONTEST** je závod jen pro stanice s 1 operátorem (i pro RP). Část CW od 1800 GMT 18. 10. do 1800 GMT 19. 10. 1975, část FONE (jen AM a SSB) od 1800 GMT 1. 11. do 1800 GMT 2. 11. 1975. Spojení: jen se stanicemi Británie. Kód: RS(T) a číslo QSO od 001. Body: za QSO 5 bodů, za každý nový prefix se připočítává 20 bodů (jsou to prefixy G, GC, GD, GI, GM a GW s číslicemi 2, 3, 4, 5, 6 a 8; za GB se body nepřidávají). PR mají bodování stejně, tutéž britskou stanici nesmějí zaznamenat ve více než 20 QSO. Diplomy všem účastníkům, kteří zašlou deníky s nejméně 50 spojeními. Adresa pro zaslání deníků: The RSGB HF Contests Committee, c/o J. Bazley G3HCT, Brooklands, Ullenhall, Solihull, West Midlands, Velká Británie.

**RSGB 21/28 MHz TELEPHONY CONTEST** (zkrácen na 12 hodin, zavedeny násobiče) bude dne 12. 10. 1975 od 0700 do 1900 GMT jen pro stns s 1 operátorem. Spojení jen FONE na 21 a 28 MHz se stanicemi Velké Británie. QSO crossband nebo se stanicemi GB neplatí. Kód: RS a pořadové číslo QSO od 001. Za úplné QSO jsou 3 body. Násobilce: prefixy G, GC, GD, GI, GM a GW s číslicemi 2, 3, 4, 5, 6 a 8. Kategorie: a) britské stns, b) zahraniční stns. RP soutěží za stejných podmínek. Stejná značka v rubrice „protistanice“ (STN WKD) se smí v deníku vyskytovat na jednom pásmu nejvýše 20krát. Připojte prohlášení „I certify that I do not hold a transmitting licence“. Deníky na: D. J. Andrews G3MXJ, 18 Downswiev Crest., Uckfield, Sussex, Velká Británie. —JT—

Platí jedno spojení s každou stanicí denně, zvlášť na KV a VKV pásmech v době od 20. 9. 1975 0001 SEČ do 5. 10. 1975 2400 SEČ. Soutěží se o maximální počet bodů. Prvních 10 stanic obdrží diplom. Za spojení s OK1KKP/p budou posílány zvláštní QSL-listky. Pro přihlášení do soutěže je nutno splnit povinnost spojení s OK1KKP/p dne 28. 9. 1975 a poslat výpis ze staničního deníku do 15. 10. 1975 na adresu: Radioklub Svazarmu, pošt. schr. 26, 412 36 Litoměřice. OK1AGS

OK stanicemi včetně řídicí stanice OK1KCU. Pro soutěž bylo vybráno pásmo 3770 až 3780 kHz. Cíl soutěže je do 1200 na parkovišti u zimního stadionu v Ústí n. L. Řídicí stanice

OK1KCU bude volat od 0600 „výzvu všem mobilním stanicím“. Stanice předávají a přijímají kód sestávající z reportu a PSC obce, kterou mobilní stanice právě projíždí, u ostatních stanic toto číslo odpovídá QTH. Za skutečně oboustranné spojení s mobilní stanicí jsou 3 body, s řídicí stanicí 2 body a s ostat-

ními stanicemi 1 bod. Hodnotí se pouze mobilní stanice, které mohou navázat 1 spojení s každou stanicí z každého PSC. Deník ze soutěže odešlou mobilní stanice na adresu: Radioklub OK1KCU, pošt. schr. 41, 400 21 Ústí n. L. OK1AHM

## KALENDRÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

Scandinavian Activity Contest – FONE	27. 9. 1500 – 28. 9. 1800
VK/ZL Oceania DX Contest – FONE ●	4. 10. 1000 – 5. 10. 1000
VK/ZL Oceania DX Contest – CW ●	11. 10. 1000 – 12. 10. 1000
RSGB 21/28 MHz Telephony Contest ●	12. 10. 0700 – 12. 10. 1900
WADM – Contest ●	18. 10. 1500 – 19. 10. 1500
RSGB 7 MHz DX Contest – CW ●	18. 10. 1800 – 19. 10. 1800
<b>CQ World Wide DX Contest – FONE</b>	<b>25. 10. 0000 – 26. 10. 2400</b>
Maraton „Po stopách Leninových“ ●	1. 11. 0000 – 7. 11. 2400
RSGB 7 MHz DX Contest – FONE ●	1. 11. 1800 – 2. 11. 1800
European DX – Contest – RTTY	8. 11. 0000 – 9. 11. 2400
RSGB Second 1,8 MHz Contest	8. 11. 2100 – 9. 11. 0200
<b>International OK DX Contest ●</b>	<b>9. 11. 0000 – 9. 11. 2400</b>
All Austria Contest (160 m)	15. 11. 1800 – 16. 11. 0600

### Soutěže k získání diplomů:

30 let svobodné Jugoslávie	8. 5. 2301 – 29. 11. 2300
Jubilar Bucuresti	20. 8. 0000 – 30. 10. 2400
Užická republika ●	23. 9. 2300 – 29. 11. 2300
● – též pro RP	

ALL ASIAN DX CONTEST 1974 – CW. Pořadatel obdržel deníky od 597 zahraničních stanic ze 63 zemí všech světadílů a od 308 stanic JA. Z Evropy se zúčastnilo nejvíce stanic z evropské RSF5R – 72, z Polska – 44 a z CSSR – 43. Pět stanic bylo diskvalifikováno za závady v denících. Z našich stanic byla neúspěšnější OK1MPP/P, která dosáhla celosvětově nejlepšího výsledku na 3,5 MHz – 11524 bodů. Nejlepším evropanem na všech pásmech byl UA3QO s 27388 body, absolutně nejlepším

v této kategorii byl KH6RS se 119038 body. V kategorii stanic s více operátory byla nejlepší stanice UK8HAA – 79800 b., v Evropě UK6LEZ – 44346 bodů. První v Evropě na 21 MHz byl I6BQI – 3740, na 14 MHz UP2NK – 19278, na 7 MHz OH1XX – 1794 a na 1,8 MHz DL1FF (4 b.l), který se bohužel vyhlášení svého výsledku již nedočkal – viz rubrika TOP v RZ 7-8/1975. Ze Sýrie se zúčastnil jediný Vinco YK5CDL na 14 MHz s celkovým výsledkem 23205 bodů. Výsledky československých stanic:

#### Více ops:

OK1KSO 10336 OK1KPU 4060 OK3RKA 1197 OK3KTY 297 OK1KCF 28

#### 1 op – 3,5 MHz:

OK1MPP 11524 OK3ZMD 290 OK2HI 230 OK3CGI 184

#### 1 op:

OK2GX 17220 OK3ZAA 8928 OK3BDE 2280 OK2BSA 1058 OK2PAW 392  
OK3EA 12950 OK5KCI 2943 OK2LN 1674 OK1AEH 882

#### 1 op – 21 MHz:

OK1TW 299

## 1 op - 14 MHz:

OK1TA	7595	OK1ATZ	2160	OK1FJS	936	OK1MKU	510	OK2BJU	275
OK1MAW	7470	OK2BBJ	1740	OK3KGQ	936	OK3YCW	495	OK2BEF	153
OK2PAH	6908	OK3CAU	1272	OK1AWF	935	OK2PBG	300	OK1MWN	135
OK2BJJ	4500	OK1APS	1248	OK1KZ	546	OK1AJY	275	OK2SGW	4
OK1BLC	4200								

## 1 op - 7 MHz:

OK1ASJ	630
--------	-----

Deníky pro kontrolu: OK2BBQ a OK2SWD. OK1TA, OK1MAW, OK2PAH, OK1ASJ, OK1MPP  
Diplomy obdrží: OK1KSO, OK2QX, OK1TW, a OK3ZMD.

CQ WORLD WIDE DX CONTEST 1974 - CW  
CAST. Nejlepším jednotlivcem na všech pás-  
mech byl KH6RS - 2738904 body, mezi multi-  
operátory s jedním vysílačem zvítězila stanice  
OD5IQ (ops OH2BH, OH2MM a OD5HC) -  
3970912 bodů a s více vysílači PJ9JT s ope-  
rátory z USA - 9753500 bodů. Mezi expedi-  
cemi zvítězili Američané na Madeíře CT3WA  
3003196 bodů. V Evropě zvítězil CT2BN, nej-  
lepším na 14 MHz byl G3HCT - 300978 b.  
Naše stanice se na špičkových místech ne-  
umístily. Celkem bylo hodnoceno 149 OK stac-  
nic. Blíže si všimneme pásma 160 m, kde bylo

možno udělat řadu pěkných DXů. Světový ví-  
těz PA0HIP pracoval s 23 zeměmi a 9 zónami,  
druhý GM4AGG (op GM4DAE) dokonce s 24  
zeměmi a 10 zónami. Nejvíce zemí - 28 -  
„udělal“ WB8APH, nejvíce zón - 14 - K1PBW  
a W3IN. KH6CHC, KZ5AA a 8Q6AG soutěžili  
dokonce jen na tomto pásmu. Nejvíce sou-  
těžících na 160 m bylo z ČSSR - 29 stanic,  
z toho 13 OL. Z dalších zajímavých značek  
v závodě vybíráme: VK6HD, OD5IQ, FV7AA,  
KP4EAJ, 4M5ANT, LU8DQ, KH6RS, KH6IJ,  
PJ9JT, 6Y5BF, EI1AA a GD4BEG.

## 1 operátor - všechna pásma:

OK2RZ	779399	OK2BDE	44608	OK3RJB	24116	OK1DAV	16936	OK1DA	5661
OK3KFF	147694	OK2BSA	30345	OK3TBG	24030	OK2BJU	11868	OK1AEH	5570
OK2BJJ	94287	OK1MKU	30090	OK2BEF	23577	OK2PEQ	9164	OK2BIP	3577
OK3EA	62456	OK3KFO	28620	OK1MAA	18700	OK3YCW	8977	OK2PAH	3240
OK2BJJ	61962	OK1AJY	27234	OK1MWN	17680	OK2PAE	8778	OK1MSP	2080
OK1AOR	61053	OK1BLC	26762	OK1FCA	17680	OK1KZ	8694	OK2BCI	1750
OK2PAW	60768	OK2LN	26592	OK1FJS	17064	OK3TRP	7316	OK3KIO	1562
OK3CGG	55341	OK2PDL	24476						

## 1 op - 1,8 MHz:

OK1ATP	4671	OK1MIX	1040	OL1AQL	663	OL0CDF	276	OK2PGF	117
OK1MMW	3013	OK2KUM	986	OK1KKJ	390	OL9CDD	276	OL6ASQ	70
OK1IDK	2116	OL8CCH	912	OL8CCR	384	OL9CBJ	273	OK1ARO	56
OK1AXD	1957	OK3KVE	756	OK2BNY	351	OL8CCG	264	OL8CS	36
OK1HBT	1476	OK1DXW	726	OL5AQR	288	OL0CBH	242	OK1AIJ	30
OK2PGU	1320	OL8CDQ	714	OK1FBH	280	OL6AQP	221		

## 1 op - 3,5 MHz:

OK1ALW	61575	OK1DHJ	14976	OK2PFX	5110	OK3RJS	2436	OK1XC	1269
OK1APJ	43834	OK1DOK	14719	OK2PGR	5032	OK1DLA	2190	OK1DPK	320
OK2BLG	29412	OK2UAS	11154	OK2BBQ	4865	OK1IBL	1792	OK1YR	220
OK2HI	22504	OK2PEG	8742	OK3YCL	4862	OK2SSI	1495	OK1MZO	75
OK1FQL	18384	OK1DAM	5408	OK2BNZ	3536	OK1MRA	1305		

## 1 op - 7 MHz:

OK3DM	112136	OK2QX	53203	OK2SGW	16440	OK1AES	4410	OK1ARF	1516
OK2BOB	91361	OK3ALE	28860	OK3EQ	5632	OK1FSM	4012	OK1DH	627
OK1DWA	61364								

## 1 op - 14 MHz:

OK3CHK	89182	OK1DKR	41360	OK3CEK	15312	OK3CAU	6149	OK1KCI	1792
OK3ZAA	85995	OK3CES	28032	OK2BIT	9494	OK3YCV	5548	OK2BCB	1701
OK1TA	28570	OK3IAG	21584	OK1APS	7144	OK1ATZ	3960	OK1MSS	360
OK3ZWA	57240	OK2BGR	15936						

## 1 op - 28 MHz:

OK3WM	4840	OK3CGP	243
-------	------	--------	-----

## 1 op - 21 MHz:

OK2RO	31296	OK1AVD	24455	OK2SLS	17340	OK1AOJ	12095	OK1AHV	5110
OK3EE	24786	OK1ARZ	19940	OK1FDG	14976	OK1KIR	5617		

## Více operátorů - 1 vysílač:

OK3KAG	516420	OK1KPU	181830	OK3KTY	35451	OK1KYS	16524	OK3KPN	2232
OK1KSO	482220	OK3RKA	97856	OK2YK	23920	OK3KGQ	12432	OK1OFK	2208
OK1KTI	311640	OK30SNP	47610	OK2KOO	23067	OK3KJX	5166	OK1KCF	693
OK3KAP	274224	OK1KCD	36076	OK1KRQ	21931	OK1KUK	4836	OK1KRS	481

Diplomy obdrželi stanice: OK2RZ, OK3KFF, OK2BJJ, OK1ATP, OK1MMW, OK1ALW, OK1APJ, OK3OM, OK2BOB, OK3CHK, OK3ZAA, OK1TA, OK2RO, OK3WM, OK3KAG a OK1KSO.

Deniky pro kontrolu: OK1AVD, OK1DK, OK1DOK, OK1IAR, OK1JDJ, OK1KRS, OK1MAW, OK1MIN, OK1QH, OK1XJ, OK2BCH, OK2BOV, OK2KZR, OK2SBJ, OK2SWD, OK3BH, OK3BT, OK3CGP, OK3CIU, OK3MM, OK3OP, OK3RJS, OK3TBN, OK3TFH, OK3YCM, OK3YDP a OK3YL. V některých případech jde o deniky hodnocených stanic, ale z jiných pásem.

Pořadatel obdržel deniky z 99 zemí a vážily celkem 210 kg! Výsledky byly poněkud zkresleny tím, že obvyklý balík deníků sovětských stanic se pravděpodobně ztratil během dopra-

vy. Za nadměrné množství opakovaných spojení byli diskvalifikováni KV4FZ a ZL1ARV, za neověřitelná spojení DJ7MI a EA2IA a za neověřitelné násobiče K6CQF a ZS6WV. Naše účast - 149 hodnocených stanic je největší v Evropě a třetí na světě za USA a Japonskem. Mezi zahraničními kluby se URK ČSSR umístil na 9. místě s 1094138 body. Připravuje se nový systém hodnocení klubů od r. 1976, aby se nehadnotily společně kluby různých kategorií. Uvažuje se též o zavedení nových kategorií - QRP, OSCAR, SSTV, RTTY a nováčků.

(Výsledky poskytl W1WY z časopisu „CQ.“)

-JT-

ZÁVOD MIRU 1975. Našeho největšího domácího telegrafního závodu se v letošním roce zúčastnilo 72 stanic jednotlivců, 8 stanic OL, 31 kolektivních stanic a 6 RP. Každoročně se počet zúčastněných stanic zvětšuje. V letošním roce však v kategorii OL byla účast velmi

malá. Povinnosti každé stanice, která se závodu zúčastní, je poslání současného deníku. Z letošního ročníku ale téměř 10 % stanic deník neposlalo a to jistě nesvědčí o odpovědném přístupu k závodu.

## Jednotlivci OK:

OK2QX	108054	OK2BHT	56940	OK2LN	23406	OK2SJJ	8775	OK1AYY	2349
OK2SJR	106395	OK1DHJ	48960	OK1CJ	21789	OK2PGR	7498	OK3TCK	2088
OK2BOB	103626	OK1EP	48024	OK3YEC	19575	OK2BLG	6885	OK3CKH	2016
OK3DI	87420	OK2BEH	47676	OK1MAA	19836	OK2YF	6480	OK1DJK	1197
OK1ZY	25470	OK1MAW	41409	OK3TFI	18480	OK2BBJ	6450	OK1AXA	1140
OK1ZY	85470	OK3CWQ	37026	OK2ABU	17136	OK1AOU	4676	OK1ATJ	504
OK3CEG	84360	OK3TCD	36000	OK3YCV	13650	OK1MZO	4200	OK2SLL	462
OK3ALE	75852	OK1MNV	33561	OK1IBP	11310	OK1MLA	3876	OK2BQE	390
OK2HI	74529	OK3CIH	31395	OK2BNQ	10212	OK2BLR	3870	OK2BJY	266
OK2PAW	70290	OK1FJS	26700	OK2PBG	9150	OK1JEN	3762	OK2PGF	168
OK1MIZ	61965	OK3SK	25284	OK1AMF	8910	OK2BCN	2958	OK3TRP	147
OK2SLS	57456	OK2PEG	23904	OK3TCR	8850	OK1EV	2916	OK1MAG	75

## Jednotlivci OL:

OL8CDD	17850	OL8CCG	11457	OL9CBJ	8379	OL9CDD	1794	OL6ATK	60
OL5ARR	13950	OL6ATA	10560						

**Kolektivní stanice:**

OK3KAP	116100	OK1KYS	82161	OK1OFD	36663	OK3RJB	17250	OK1OZK	6193
OK1KCI	108402	OK3KGW	76368	OK1KEL	34500	OK3KTY	16616	OK2KMB	4329
OK1KSO	104550	OK3RKA	63585	OK1KWP	34500	OK1OPT	9408	OK2KKO	4305
OK3KAG	100385	OK1KFX	62244	OK3KII	30690	OK1KPJ	9048	OK2KLI	3744
OK3KKF	91368	OK5V.SZ	50337	OK1KTW	21360	OK2KHS	8967	OK3KHO	2436
OK2KZR	83538	OK2KIS	40740	OK2KFU	20250	OK3KBM	7920		

**RP:**

OK1-6701	381300	OK2-4857	348384	OK3-26312	137541	OK3-26284	134625	OK1-19756	1512
OK1-11861	373584								

V závodě nebyly hodnoceny stanice OK1IQ a OK1AJY, které poslaly deník pozdě. Diskvalifikována byla stanice OK1MBZ za rozdíl v čase, který činil více než 5 minut. Deníky neposlaly stanice: OK1IAP, OK1JER, OK1JLC, OK2PAD, OK2QF, OK3CGC, OK3KFO a OL4ARZ. Tyto stanice nesplnily podmínku § 21 povolovacích podmínek a může proti nim být učiněno opatření podle § 31 povolovacích podmínek. U stanic kolektivních se

tato opatření vztahuje i na jejich VO. Uvedené stanice – jako násobiče – zavinily veliké bodové ztráty protistanic. Např. u OK3KAP, OK3KAG a OK2GX to bylo téměř 20 000 bodů. V některých případech přímo ovlivnily pořadí jednotlivých stanic. KV odbor se tímto nešťavem bude zabývat a jistě navrhne potřebná nápravná opatření k tomu, aby každá stanice, která se závodu zúčastní, také včas a v pořádku poslala deník ze závodu. —cc—

I. SEVEROČESKÝ MOBILNÍ ZÁVOD se konal 17. května t. r. Při kontrolách deníků byla porovnáována pouze spojení mezi mobilními stanicemi. Psaní deníků i v těchto zhoršených podmínkách měly některé stanice věnovat více pozornosti, protože řada spojení nebyla uvedena v denících protistanic a proto musela být škrtnuta. Všechny stanice obdržely od pořadatele soutěže diplom.

**Umístění účastníků:**

OK1GW/m	407 b.	64 QSO	31 QSO s mob.
OK1ARH/m	388 b.	81 QSO	27 QSO s mob.
OK1AHM/m	378 b.	67 QSO	26 QSO s mob.
OK1DJR/m	354 b.	47 QSO	31 QSO s mob.
OK1DOH/m	316 b.	39 QSO	25 QSO s mob.
OK1JLZ/m	302 b.	44 QSO	22 QSO s mob.
OK1WEQ/m	223 b.	40 QSO	15 QSO s mob.
OK1TT/m	60 b.	21 QSO	3 QSO s mob.

Deník neposlal OK1DHM a soutěž vyhodnotil OK1AGN, OK1AHM



Přinášíme snímek z kolektivní stanice OK1KMP, která v květnu t. r. oslavila 25. výročí svého založení, kde její zařízení právě obsluhuje OK1MNV. Na obrázku je vidět vysílač pro 145 MHz, lineární zesilovač pro RM31, TCVR RM31P a RX Lambda V.

# TOP\*(160 m)

**OD DOPISOVATELŮ I ZE ZAHRANIČÍ**

• OK1MSO pracoval s DJ6SI/13 a domníval se, že je to nějaký laškovník, ale po poslední informaci v RZ o DJ6SI/LX a /OZ je velice rád, že toto QSO uskutečnil. Pracuje i na vyšších pásmech, kde např. od G, GI, GM a GW dostává QSL velice spolehlivě, ale za spojení na TOP je to špatné. Z DX pracoval s VO1KE. Pozn. OK1ATP: K posílání QSL mám

vlastní zkušenost v tom, že listky docházejí tak na 90 %, ale značně později než z vyšších pásem, což je patrně způsobeno poměrně malým množstvím nových stanic a tak většina 160 m amatérů čeká s odesláním až určitého množství vyplněných QSL.

• OL8CCG má povolení téměř dva roky a aktivní je 16 měsíců. Velice rád čte naši



rubriku. Anténu používá VS1AA ve výšce 10 m vstknutou mezi střechemi domu, RX používají synchrony, se kterým udělal 12 zemí (9 z nich má potvrzených) a slyšel WIHGT, PY1RO, VE1MX, VP8NP, YV4AGP a VO1KE. Kromě několika evropských zemí si nejvíce cení OH0, OJ0 a HB0.

● OK2PGF má v současné době stav 160 m žebříčku 29 - 22 - 5. Protože dělal maturitu a zkoušky na VSCUT byl na pásmu málo. Slyšel W, VE, PT9, PY, YV4, VP8, 4X4 a JY9. Pracoval s WIGHT a přišel mu QSL od 4S7GV.

● OK1MCW má stav do žebříčku 32 - 27 - 6 a přišel mu 160 m WAC (blahopřejeme). Byl velmi překvapen úmrtím DL1FF. V současné době nevysílá a buduje nový vysílač SSB. Doufáme, že až ho Martin postaví, že nezapomene na TOP.

● OK1JER hodnotí podmínky jako špatné a během května slyšel GC3GPL, PT9DM, velice slabě ZB2AY, ale 17. května navázal spojení s WIHGT, který byl velmi silný - až 599. 18. května zaslechl VO1KE a JY9FOC. Během posledních dvou týdnů v červenci se zúčastní společné expedice do čtverců HL75, HL76, HK05, 06 a 07. Jedná se o čtverce v blízkosti hranic a budou patrně pracovat s tranzistorovým zařízením.

● OK1ATP byl během června častěji na pásmu. Proti stejným obdobím dříve bylo možno pozorovat více QRN a tím se možnost navázání spojení zmenšila. 10. 6. byl slyšet PY1RO, 15. 6. dobré condx, ale QRN. QSO s WIHGT, VO1KE, VE1MX a VP8NP, který byl slyšet až 369. Od VP8NP jsem obdržel dopis s QSL a

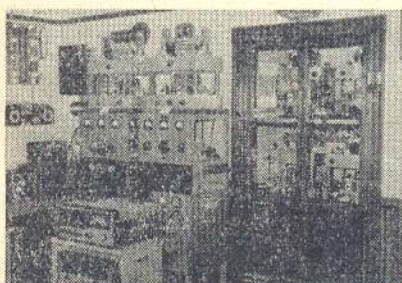
informaci, že jeho anténa je 80 m vysoká držená balónem a TX 1 kW. S takovým zařízením lze očekávat dobré výsledky, ale i tak je tady slyšet poměrně špatně. 18. 6. byly výborné podmínky, kdy PT9DM (op. Osvaldo) byl přijíman s šířkou signálu téměř 1 kHz. QSO s ZP9AY, PT9DM, VE1MX, VE1AXT, PT2FRU a W1BB/1, se kterým bylo spojení tak kvalitní jako s blízkou OK stanicí. Stew mně oznámil, že se vrátil z cesty po Pacifiku a že bude znovu na pásmu častěji. Kromě již uvedených stanic byly slyšet ještě PY1RO, KV4FZ a W8LRL. 19. 6. byl slyšet PT2FRU, 22. 6. QSO s JY9FOC, 27. 6. QSO s W1BB/1 a 30. 6. spojení s PY1RO, VE1MX a byl slyšet W8LRL.

● ZL3RB udržoval pravidelné skedy s G3OQT. Během března slyšel v polovině dnů signály od evropských stanic vždy ráno mezi 06 až 07 GMT. Nejlepší podmínky tento měsíc byly dne 27., kdy Mike pracoval s GD4BEG, G5WP, G3OQT, E19J a VE7UZ. Slyšel také několik W a jednoho KL7. O poslechu našich stanic se nezmiňuje. Používá zařízení T4X a R4, V-anténu 170 m a 75 m dipól směřovaný SV-JZ. - A2CBX je QRV na 1828,5 kHz o víkendech mezi 0230 až do 0415 GMT, QSL na Dave Harris, P.O.Box 52, Gaborone, Botswana. - KV4FZ pracoval s T19DX a je to jeho 100. země na TOP od r. 1969. - WB8APH získal WAC 2xSSB na 160 m.

#### PODMÍNKY NA ŘÍJEN

Budou již běžná QSO s W a koncem měsíce se bude otvírat směr na VK6 a podívejte se i na JA - viz RZ 11/74.

Vy 73 OK1ATP



V dnešní rubrice TOP přinášíme dva pohledy na rozsáhlé zařízení známé 160m stanice W1BB. Fotografie za svá spojení v roce 1967 od W1BB dostal vedoucí naší TOP rubriky v RZ OK1ATP, který tehdy pracoval ještě pod značkou OL4AFI.

RZ spolu se svými čtenáři přeje vše nejlepší v manželství uzavřeném dne 12. září t. r. ZMS Ladislavu Satmárymu OK3CIR a jeho manželce Magdě.



## II. subregionální závod 1975

### 145 MHz – stálé QTH:

OK30BFI	13837	OK30CFN	5091	OK30BPN	3781	OK30BDX	2207	OK30KOG	1511
OK30MG	13255	OK30BCN	4883	OK30TBE	3409	OK30KRO	1744	OK30DKM	1359
OK30ATQ	13034	OK30AE	4740	OK30BAR	2999	OK30SGQ	1735	OK30SKO	682
OK30KVI	11929	OK30AAZ	4730	OK30SSO	2696	OK30KAU	1728	OK30TBU	646
OK30SRA	8632	OK30CDM	4279	OK30JB	2578	OK30BKA	1628	OK30BOA	619
OK30BPB	6712	OK30DB	4213	OK30KGX	2428	OK30AZ	1574	OK30QL	515
OK30BEJ	5107	OK30SAW	4005	OK30TAI	2403	OK30VKA	1569	OK30CPY	254

### 145 MHz – přechodné QTH:

OK30KTL	52014	OK30KCU	23458	OK30CB	12227	OK30KVK	5272	OK30KCS	2467
OK30KPL	28930	OK30KCM	22581	OK30QI	11589	OK30KZN	4177	OK30KNP	2084
OK30KBM	28769	OK30KAG	20891	OK30KRY	10670	OK30ORA	4131	OK30GN	1457
OK30AGE	28358	OK30KYJ	14961	OK30KJB	10263	OK30WBK	3314	OK30KPD	1400
OK30VHK	26427	OK30KLU	13897	OK30IAC	10012	OK30KIR	3110	OK30KNH	614
OK30BDS	26212	OK30ZM	13181	OK30PGM	6157				

### 433 MHz – stálé QTH:

OK30MG	1164	OK30KVF	647	OK30DKM	477	OK30AAZ	437	OK30AZ	412
OK30OFG	676								

### 1296 MHz – stálé QTH:

OK30KVF	243	OK30IJ	132						
---------	-----	--------	-----	--	--	--	--	--	--

### 1296 MHz – přechodné QTH:

OK30KTL	5150	OK30AIY	975	OK30QI	745	OK30KRY	674	OK30KPD	34
OK30AIB	2214								

### 433 MHz – přechodné QTH:

OK30KTL	564	OK30AIY	404	OK30AIB	201				
---------	-----	---------	-----	---------	-----	--	--	--	--

### Pro kontrolu:

OK30DBK, EH, CDR, AVI, JJV, XN, IJ, BMN

Deník nezaslaly stanice: OK30AGI, KTR, MWA, VDU a VHU.

Stížnost pro rušení nekalitním vysíláním na

stanice: OK30BFI – 1×, OK30BDX – 1× a OK30KRY – 1×.

Závod vyhodnotil radioklub Banská Bystrica. OK1MG

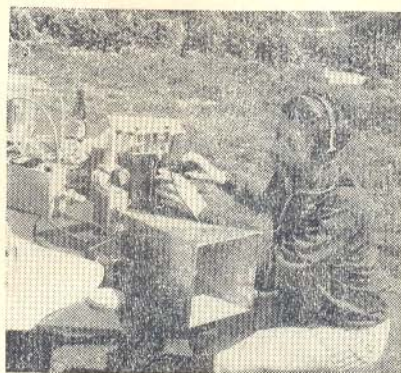
## Den UHF rekordů a IARU Region I. UHF/SHF Contest 1975

Oba závody se konají od 1600 GMT 4. 10. 1975 do 1600 5. 10. 1975. Kategorie: 433 MHz stálé QTH, 433 MHz přechodné QTH, 1296 MHz stálé QTH, 1296 MHz přechodné QTH, 2304 MHz stálé QTH, 2304 MHz přechodné QTH, 5,6 GHz stálé QTH, 5,6 GHz přechodné QTH, 10 GHz stálé QTH a 10 GHz přechod-

né QTH. Dále je tento závod vypsán pro RP – libovolné QTH. Soutěží se provozem A1, A3, A3j a F3. Provoz F2 lze použít na kmitočtech nad 1 GHz. Předává se kód z R5 nebo R5T, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Pro výpis z deníku je

nutno použít pouze formulář „Deník z VKV závodu“. Deníky ze závodu je nutno poslat ve dvou exemplářích do 10 dnů po závodě na adresu URK ČSSR. V IARU Region Contestu bude rovněž vyhlášen celkový vítěz podle vý-

sledků ze všech pásem s těmito násobiteli součtu bodů z jednotlivých pásem: 433 MHz – 1×, 1296 MHz – 5×, 2304 MHz – 10×, 5,6 GHz a 10 GHz – 20×. OK1MG



### Nový OK rekord na 10 GHz

V předvečer PD 1975 byl dne 6. července 1975 ve 2015 SEC znovu překonán československý rekord v pásmu 3 cm spojením mezi stanicemi OK1WGE/p na Klinovci (GK45d, 1244 m n. m.) a OK1VAM na Sněžce (HK29d, 1603 m n. m.). Překlenutá vzdálenost je 201 km a oboustranná slyšitelnost při tomto rekordním spojení byla 599. RZ již pomalu vychází méně častěji než jsou oběma stanicemi překonávány rekordy v pásmu 3 cm. Náš dnešní snímek je z předcházejícího rekordního spojení dne 11. 5., kdy byla překonána vzdálenost 88 km spojením mezi Beneckem a mohylou u Lipan a ukazuje OK1VAM při příjmu signálu OK1WFE. Ten klíč při příjmu je skutečně třeba držet, protože oscilátor je společný pro vysílač i první konvertor. –RZ–

Jaruška Širová OK1MIY – nejen výborná maminka čtyřletého Pavla a tříleté Lenky, ale i skvělá manželka, vynikající kuchařka, hospodyňka a řidička. Mimo rozsáhlou domácnost, o kterou pečuje, se věnuje převážně práci na VKV. Dobře se na příklad umístila v silné konkurenci OMs ve II. mobilním VKV závodě a snad si neméně úspěšně povede i ve III. u příležitosti letošního VKV setkání. Nyní se připravuje na práci přes družici OSCAR 7 (433/145 MHz). Budeme se těšit, že i nadále si povede tak úspěšně a že její příklad přivede na VKV i další naše YL a XYL. (Foto vytvořil a RZ dodal OK1VAM.)



### VKV V ZAHRANICÍ

• K prvnímu spojení v pásmu 10 GHz došlo v Holandsku dne 25. května t. r., kdy mezi 1330 až 1530 GMT bylo navázáno oboustranné

spojení mezi stanicemi PA0MAJ/A v Monnikendamu a PA0ACM v Amsterdamu při vzdálenosti mezi oběma stanicemi asi 15 km. Spo-

jení bylo telegrafické a přijímané signály byly 10 a 35 dB nad šumem. PA0ACM používal vysílač s výkonem 20 mW a přijímač s diodou 1N23 na vstupu. Spojení bylo duplexní; PA0ACM pracoval na 10,120 GHz a PA0MAJ na 10,070 GHz.

• V Holandsku zůstaneme ještě další informací. V nadmořské výšce 90 m je umístěna anténa lineárního převaděče PI3UHF v Oosterbeeku, který má vstupní kmitočty 432,550 MHz  $\pm$  20 kHz a 1296,200 MHz  $\pm$  8 kHz. Převaděč vysílá na 145,450 MHz  $\pm$  20 kHz s maximálním výkonem 20 W a na uvedeném středním vysílacím kmitočtu pracuje identifikační maják.

• Na Kypru byl uveden do provozu FM převaděč v kanálu R6, který pracuje u Troodosu v nadmořské výšce 1800 m s vertikální polarizací, všesměrovým vyzářovacím diagramem, výkonem vysílače 12,5 W a maximálním zdvihem  $\pm$  7 kHz. Nedaleko něho na hoře Olympus je 200 m výše pracuje maják 5B4CY na kmitočtu 144,139 MHz. Jeho výkon je 15 W a používá anténu 2x6V směřovanou na Řecko

a Evropu. Klíčování vysílače majáku je kmitočtovým posunem. Zprávy o poslechu obou zařízení uvítá A. Sourmelis 5B4AA, VHF Manager, Cyprus Amateur Radio Society, P.O.Box 4574, Nicosia, Cyprus.

• Nový maják LX0LX byl instalován ve čtverci DJ31b a pracuje současně na 3 pásmech. Jeho kmitočty jsou: 144,139 MHz, klíčování FS +120 Hz, výkon 7 W do zkřížených dipólů; 432,417 MHz, klíčování FS +360 Hz, výkon 7 W do antény 13V ve směru na jih; 1297,252 MHz, klíčování FS +1070 Hz, výkon 5 W do dvacetičtyřprvkové souřazové antény směřované také jižním směrem.

• Nejdelšího spojení loňského VHF Marconi Memorial Contestu bylo navázáno na vzdálenost 825 km mezi stanicemi YU3APR/p a DK0BN/p. Organizátoři závodu děkují za zaslání soutěžního deníku VKV manažerům organizací: ZVRC, EDR, MRAS, PZK, SRAI, SSA a URK. Dvou všechny evropské VKV stanice k účasti ve II. ročníku v tomto roce.

(Zpracováno podle IARU Region 1 News.)  
OK1VCW

## MS, OSCAR a Es v Košičiach

Dňa 24. mája 1975 medzi 0400 až 0700 GMT som pracoval v pásnu 145 MHz za pomoci odrazov od stôp sporadických meteoritov so stanicou 9H3S z Malty. Vymenené reporty S27 pre 9H3S a S25 pre mňa. Pre mňa je to nová v poradí už 29. zem v pásnu 145 MHz. Počas meteorického roja Arietid/zeta Perseid dňa 11. júna 1975 som pracoval medzi 0330 až 0500 GMT so stanicou SM6CKU zo čtvorca GR41c. Je to môj 127. veľký QTH štworc. Vymenené reporty S27 pre SM6CKU a S25 pre mňa.

V máji t. r. pracovala z Malty stanica 9H35 obsluhovaná operátormi SM5LE op. Sven a SMSAll op. Bo. Pri práci na 145 MHz používali toto zariadenie: TX FT 220 a konverter U 310, anténu 14 LY. Stanica pracovala tiež via OSCAR 7 70 cm/2 m, kde používali vektorový násobič. Iste s ňou pracovali i ďalšie OK stanice cez tento prevádzač. Obdržal som QSL za QSO jednak cez OSCAR 7 a tiež za MS spojenie.

Dňa 2. VII. v poludňajších hodinách medzi 1100 až 1200 GMT sa objavila sporadická E vrstva, ktorá sa rozprestiera nad Bavorskom a južnými Čechami a zasiahla aj do pásma 145 MHz. Pokiaľ mi je známe, využili ju niektoré HG stanice, tiež UT5DL z Úžhorodu L122f a OK3TBY z Trnavy. UT5DL pracoval s F1CNY a počul G a PA0 stanice. OK3TBY pracoval s G3NSM, G4BTY a počul prakticky tie isté stanice ako UT5DL. V uvedený deň sa pásmo 80 MHz, kde pracujú mobilné stanice v priemyslu a doprave otvorilo už okolo 0600 GMT a vzdialené európske stanice spôsobili vzájomné rušenie, takže bol problém sa dorozumieť na vzdialenosť niekoľko metrov. Zaujímavá situácia v šírení na 28,5 MHz na-

stala 23. júna 1975. O 1500 GMT som tam počul pracovať bežné sovietske stanice, ktoré sa tam často vyskytujú, ale okolo 1600 GMT som si všimol, že tieto stanice navádzajú spojenia na malé vzdialenosti napr. Kaluga-Kursk, čo nasvedčovalo o mieste odrazu Oriol-Briansk a vysokom MUF. Pozdejšie okolo 1730 GMT bolo možné počuť spojenia Charkov-Kiev, čo nasvedčovalo o mieste odrazu medzi týmito dvomi mestami. Okolo 1900 GMT už bolo počuť stanice z Kievu a Lvova. Po 1930 GMT som prijímal Evov vzdialený asi 260 km z Košic a okolo 2000 GMT tiež Y2Z a Y23 stanice. Po 2000 GMT mali OK2KGV QSO so stanicou z Kievu, pričom OK2KGV z Gottwaldova chodili u nás S9. Toto nasvedčovalo, že oblasť odrazu sa nachádzala nad Slovenskom a Maďarskom. Súčasne som sledoval pásmo 145 MHz, kde som nepozoroval nič, čo by nasvedčovalo Es šíreniu v tomto pásme. Mohlo to byť ovšem aj tým, že šírenie bolo do smerov, kde sú VKV „biele miesta“. V noci z 23. VI. na 24. VI. sa desiatimetrové pásmo vôbec nezavrela a po celú noc bolo počuť stanice z UA1, UP2, UC2, UB5, UA4, UA3 a UA6. Nasledujúci večer sa už situácia neopakovala. Večer 23. bolo možné na 2. TV kanáli prijímať akési vysielanie zo Švédska, tiež západnu EU a na VKV FM pásnu CCIR-K bolo počuť FM stanice z U, SP a OK, na tých kanáloch, kde bežne nie je ich možné prijímať.

Taktiež 1. júna okolo 1700 GMT som počul 150 stanice ako sa bavila medzi sebou SSB v pásme 2 m. Ziaľ rýchla prevádzka a neznalosť taliančiny spôsobila, že som neidentifikoval ich značky. OK3CDI

Dne 29. listopadu 1975 bude probíhat v Šumperku seminář techniky UHF pásem. Na programu budou přednášky týkající se přijímačů, vysílačů a antén pro pásma 1296 a 2304 MHz. Během semináře budou prováděna i některá měření přivezených zařízení. Upozorňujeme tímto zájemce, aby ve svých plánech počítali s uvedeným termínem. Přihlášky k účasti na semináři budou zaslány později všem aktivně pracujícím stanicím na VHF i UHF pásmech.

Radioklub Šumperk

## RTTY

### Brněnská RTTY skupina

V Brně pracuje RTTY skupina, která si dala za úkol propagovat a rozšiřovat radiodálnopisný provoz ve svém městě. Vedoucím skupiny je Štefan Polák OK2BJT a skupina je zároveň jedním z odborů MR radioamatérů v Brně.

Brněnští radiodálnopisci se scházejí na čtvrtletních schůzkách, které jsou zaměřeny na vzájemnou výměnu zkušeností, pomoc začínajícím v tomto oboru a ukázky provozu a nových zařízení. Záštitu nad RTTY skupinou má radioklub Zbrojovka Brno, ve kterém je většina brněnských RTTY radioamatérů organizována. V současné době aktivně vysílají provozem RTTY v Brně tyto radioamatéři: OK2BFS, OK2BMC, OK2BJT, OK2OP (ten jen dočasně QRL, ale snad se opět brzo objeví na pásmu)

a vážně se připravují OK2UU, OK2BBH, OK2PAD, OK2BPF, OK2PCT a další.

Rubriku RTTY v Radioamatérském zpravodaji sledujeme s velkým zájmem a chtěli bychom, aby se v ní objevovaly články s novými a zajímavými zapojeními i důležité informace o RTTY ze světa a také u nás. Snad by bylo dobré uveřejnit v RZ všechny OK RTTY stanice s popisem jejich zařízení. Uvítali bychom vzájemné zapůjčování dobré technické dokumentace. Domníváme se, že by bylo vhodné zachraňovat prostřednictvím OV Svazarmu vyřazené dálnopisné stroje od spojů, neboť jakmile budou starší stroje postupně sešrotovány a nahrazeny dálnopisy T 100 z produkce brněnské Zbrojovky, nebude vůbec snadné získat pro naše radioamatéry dálnopisný stroj.

OK2BMC a OK2BJT

## RP-RO

Dr omsl

Opět je za námi letní odpočinková sezóna, je konec prázdnin a dovolených a znovu začal běžný denní koloběh se všemi starostmi a povinnostmi. Také v radioklubech a kolektivních stanicích před námi stojí nové úkoly. Se začátkem nového školního roku je potřeba zaměřit náš zájem k novým školákům a učňům a získat další zájemce o radioamatérství.

Málokterý z nich přijde do vašeho kolektivu sám. Tady musíte projevit iniciativu sami a vhodnou formou upozornit na svoji činnost a na to, že máte zájem o každého, kdo by se chtěl věnovat našemu sportu. Pokud se rozhodnete pořádat kurzy pro nové zájemce, upozorněte na to ve svých propagačních skříňkách. Nebojte se zajít do učňovských stře-

disek a do škol. Učitelé i vychovatelé vám jistě vyjdou vstříc a umožní setkání s mládeží. Nezapomínejte však ani na mládež mladší patnácti let. Práce s mládeží je důležitá, ale i velice náročná. Vyplatí se však, protože po úspěšném ukončení kursů se do kolektivních stanic a radioklubů dostanou noví operátoři, RP, RT i OL. Trochu námahy s tím spojené jistě stojí za to!

V některých dopisech jste mne žádali o vysvětlení jednotlivých bodů všeobecných podmínek závodů a soutěží na KV. Dnes si tedy povšimneme prvních tří bodů:

1. Soutěžní spojení navázaná před dobou konání závodu anebo po ukončení závodu jsou neplatná. Pro určení správného času je směrodatný časový údaj Československého rozhlasu nebo televize.

Téměř v každém závodě se najde některá stanice, která si předčasným zahájením a pozdějším ukončením závodu snaží závod prodloužit o nějaké spojení. Právě nyní jsem obdržel od jednoho OK stížnost na stanice OK1FAVE a OK1FAF, které v závodě k ČSS 75 ještě 3 minuty po závodě navazovaly soutěžní spojení. Jejich reakce na upozornění, že je to již po závodě, byla dost nevhodná – „co je ti po tom“. Nastavení správného času patří také ke zdárnému průběhu závodu a mělo by to být v zájmu každého soutěžícího, aby přesně dodržoval dobu závodu. Může tak předejít případné diskvalifikaci. K té dochází tehdy, když je časový rozdíl uvedeného spojení v porovnání s časem uvedeným v deníku protistanice větší než 3 minuty. Bohužel se stále vyskytují stanice, které mají rozdíl u uvedeném časovém údaji větší než 5 minut. To ovšem svědčí o lehkomyšlné přípravě k závodům. Umění i vynaložené úsilí v závodě je potom zbytečné.

2. Ve všech závoděch a soutěžích platí v plné míře ustanovení povolovacích podmínek. Je povinností každé stanice dbát na jejich dodržování.

Tento bod je velice obsáhlý. V nejbližší době budou vydány nové povolovací podmínky a v naší rubrice se jimi budeme zabývat. Nej-

více připomínek k tomuto bodu přichází na překračování povoleného příkonu některými stanicemi v závoděch. To je záležitost především ctí každého radioamatéra, který v deníku ze závodu podepisuje čestné prohlášení. Neměl by být nikdo, kdo by se za svůj podpis musel stydět alespoň sám před sebou. Je to však i záležitost kontrolních orgánů, které mají jistě dostatek možností přímé kontroly i během závodu.

3. Během československých závodů vyhlášených obvyklým způsobem a uvedeným ve sportovním kalendáři, není dovoleno pracovat na kmitočtech, na nichž probíhá závod a navazovat spojení mimo závod. (Platí pouze pro závody s maximální dobou trvání 24 hodin.) Vnitrostátní závody vyhlášené v pásmu 80 m nesmějí probíhat v kmitočtovém rozmezí 3500 až 3540 kHz.

Téměř v každém závodě se vyskytnou stanice, které se závodu nezúčastní a navazují běžné spojení. Bohužel však spojení mimo závod navazují i stanice, které ze závodu zúčastňují. To tehdy, když se na pásmu objeví stanice vzácnější anebo taková, kterou potřebují pro některý diplom. Nebo snad spojení navazují pro zpestření, když se v závodě nudí? Kdyby si tyto stanice uvědomily, že zbytečně ruší ostatní účastníky závodu, jistě by se věnovaly výhradně soutěžním spojením. Kmitočty 3500 až 3540 kHz jsou vyhrazeny DX provozu a proto by žádná stanice neměla používat tento úsek pro běžná spojení uvnitř státu a s jeho nejbližším okolím.

Tolik pro dnešek o všeobecných podmínkách závodů a soutěží na KV. Dalším bodům se budeme věnovat příště.

Nezapomeňte na účast v říjnových závoděch CARTG RTTY, VK/ZL Contest FONE, R5GB 21/28 MHz FONE, VK/ZL Contest CW, WADM Contest, R5GB 7 MHz CW a CQ WW DX část FONE.

Přeji všem hodně úspěchů v závoděch a ve výchově nových zájemců v kursech a těším se na další dopisy a připomínky. 73!

OK2-4857

# HON NA LIŠKU



## 1. mistrovská soutěž ČSSR z honu na lišku

Letos již po druhé pozvali členové RK Tišnov naše závodníky na Českomoravskou vysočinu, kde v okolí Račina koncem června pořádali 1. mistrovskou soutěž ČSSR, která byla zároveň mistrovstvím ČSR. Soutěž proběhla v rámci oslav 30. výročí osvobození v krajině, kde za II. světové války působilo mnoho partyzánských skupin. Terén soutěže nebyl nijak členitý, ale těžko průchodné lesní porosty a rozsáhlé bažiny tento „nedostatek“ dostatečně nahradily.

Na startu sobotního závodu v pásmu 3,5 MHz bylo celkem 69 závodníků. Závodníci v kategorii A měli za úkol nalézt 5 lišek v limitu 120 minut při ideální vzdálenosti mezi liškami 7,6 km. Nejúspěšnější byl K. Koudelka z Pardubic před ing. Staňkem a ing. J. Vasilkem. Junioři a ženy hledali o jednu lišku méně na trati o 1,4 km kratší. Mezi nimi byli nejlepší L. Povýšil z Prahy a H. Smejkalová z okresu Brno-venkov.

O den později v pásmu 145 MHz byli na trati

dlouhé 8,5 km na prvních třech místech košičtí závodníci a nejlepším z nich byl ing. Točko. V kategoriích juniorů a žen na trati s ideální vzdáleností 6,8 km zvítězili L. Krejčí z Třebíče s časem jen o 12 sekund lepším než měl druhý P. Malý a E. Szontágová před dvojicí kroměřížských závodnic Silnou a Hostičkovou.

V soutěži ve střelbě ze vzduchovky byli nejlepší v kategorii A K. Koudelka a ing. Srůta s nástřelem 46 bodů, v kategorii B Derzsy a mezi ženami Hostičková. V hodů granátem byl nejlepší mezi všemi junior Tichý.

Po závodech byli v pásmu 3,5 MHz vyhlášeni mistři CSR K. Koudelka, L. Povýšil a H. Smejkalová. Na 145 MHz se této pocty dostalo A. Silné, P. Říhovi a L. Krejčímu. Putovní poháry absolutních vítězů převzali S. Staněk a P. Malina

První body letošního MR v honu na lišku jsou již rozděleny. Zdá se, že první místa tentokrát

utekla největším favoritům a obhájcům loňských titulů. Do mistrovství ČSSR se budou započítávat ještě dvě soutěže. V Dolním Kubíně a finále v Ostravě. Vzhledem k tomu, že se započítávají dva nejlepší výsledky, mají šanci na titul vlastně ještě všichni. O vyrovnanosti závodníků I. a II. VT svědčí skutečnost, že jen minimální jejich počet nenalezl všechny lišky a poměrná vyrovnanost dosažených časů. Zkušený pořadatelský kolektiv tišnovských radioamatérů odvedl kus své standardní pořadatelské práce bez chyb a závad. Tentokrát již byla používána zařízení určená pro komplexní závody a i ta mají svůj podíl na úspěšném zvládnutí celé akce. Tišnovští budou v podzimních měsících slavit 20. výročí založení svého radioklubu a při této příležitosti chtějí uspořádat závod v honu na lišku závodníků-veteránů, kteří patřili mezi průkopníky tohoto radioamatérského sportu u nás.

OK2-1314



Na levém snímku je nečekaná vítězka závodu v pásmu 3,5 MHz a mistryně CSR Hana Smejkalová. Tentokrát s přijímačem na 145 MHz a s tužkou v ústech (tedy nikoliv s cigaretou, jak by se snad mohlo z obrázku zdát).



Pravý snímek ukazuje dvojici šťastných vítězů v absolutní klasifikaci mistrovství CSR v honu na lišku. Jsou to ing. O. Staněk a Pavel Malina.



**UŽICKÁ REPUBLIKA** je velmi hezký diplom (vydáváný na paměť „Užické republiky“ – část území Jugoslávie, které bylo 67 dní osvobozeno od fašistů) za spojení či poslech spoje-

ni se stanicemi YU1 z měst Titovo Užice, Čačak, Kraljevo, Valjevo a Šabac. Platí spojení od r. 1968, vždy jen v období od 24. 9. 0000 SEC do 29. 11. 2400 SEC, s každou stanicí

jen jednou. Za spojení s klubem jsou 3 body, s individuální stanicí 1 bod. Požaduje se 15 bodů a QSO s nejméně 3 městy. Výpis z deníku, QSL žadatele pro UV a 10 IRC se posílají se žádostí přes URK na: Savez radioamatéra Srbije, P.O.Box 64, 11001 Beograd, Jugoslávie, nejpozději do 10. 2. následujícího roku.

Současný seznam stanic (podle Callbooku, neoficiální):

Titovo Užice: kluby ACE ACS FLM, jednotlivci NGC NHA NPQ NQV NQZ NRX NSK OER UV UW VAN XE.

Čačak: kluby ADC ADD ADF ADG DHI, jednotlivci CP DR NSY NYB.

Kraljevo: kluby ADJ ADL ADM ADN ADP ADR DKL ENO, jednotlivci CS NI NRE NSE NSZ. Valjevo: kluby ABN ABV, jednotlivci NPT NQE NQH NRF.

Šabac: kluby AAP ACC HQR, jednotlivci NDU NRS NOT NPF NPG NPH NPI NPJ NPM NQT NRJ NRY NSL.

DIPLOM „BUCURESTI“ vydává Rumunská federace radioamatérů za spojení s 10 různými stanicemi z Bukurešti (všechny mají prefix YO3). Platí spojení po 23. 8. 1949. Do 20. 7. 1960 používaly prefix YO3 i stanice nynějšího distriktu YO9, proto před tímto datem se řiďte údajem QTH na listku. Každoročně se vydává další obměna diplomu „JUBILIAR BUCURESTI“ za spojení s 5 různými stanicemi YO3 mezi 20. 8. a 30. 10.; žádost je nutno poslat nejpozději do 31. 12. téhož roku. Oba diplomy se vydávají za CW, AM, SSB, RTTY nebo smíšená QSO a také za jednotlivá pásma od 3,5 do 145 MHz. Žádost potvrzenou naším URK podle QSL-listů a 7 IRC je nutno zaslat na adresu: Romanian Radioamateur Federation, P.O.Box 1395, Bucharest 5, Rumunsko. ZL-75 za spojení s 150 různými stanicemi ZL v roce 1975, mezi nimi alespoň po jedné ZL1 až ZL4. Posílá se jen výpis z deníku potvrzený dvěma amatéry nebo URK a 3 IRC. Diplom se vydává v každém roce znovu.

TIKI za QSO s 5 různými ZL, s každým na 5 různých pásmech, od r. 1945. Posílá se seznam QSO potvrzený podle QSL a 3 IRC.

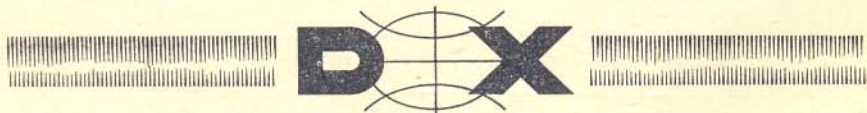
ZL1 AWARD za QSO se 125 stanicemi ZL1 (známky za 175 a 250); ZL2 AWARD za QSO se 100 stanicemi ZL2 (známky za 150 a 200); ZL3 AWARD za QSO s 50 stanicemi ZL3 (známky za 75 a 100); ZL4 AWARD za QSO s 25 stanicemi ZL4 (známky za 35 a 50). Platí spojení od r. 1945. Posílá se seznam QSO potvrzený podle QSL a 3 IRC, současně lze žádat známky. Za známku žádanou později se platí 1 IRC; místo ní lze žádat nový diplom za 3 IRC. Diplomy mohou mít doplňky za jednotlivá pásma anebo druhy vysílání a za jednotlivé kalendářní roky.

CJC – CAPTAIN JAMES COOK – na paměť významného mořeplavce a objevitele, ve třech třídách. „Sailor Class“ (tř. plavců) za QSO s těmito územími: G z Yorkshire, FO8, ZL2, VK2, KH6. „Officer Class“ (tř. důstojníků) jako předcházející a navíc ZL1, ZL3, ZL4, VK3, VK4, P29 (VK9) z Nové Guineje, Antarktida. „Command Class“ (velící tř.) jako třída předcházející a navíc libovolných 5 z těchto území: VE2, VO, VR3, YJ8, FK8, CE8 a K17. Posílá se seznam QSO podle QSL a 3 IRC.

ZLA – ZL AWARD za QSO s městy Auckland (ZL1), Wellington (ZL2), Christchurch (ZL3), Dunedin (ZL4), se stanicí ZL5 z Antarktidy, s ostrovy Campbell, Chatham a Kermadec (celkem 8 QSO). Posílá se seznam QSO potvrzený podle QSL a 3 IRC.

NZA – NEW ZEALAND AWARD za QSO s 35 stanicemi ZL1, s 35 ZL2, s 20 ZL3, s 10 ZL4 a jednou stanicí z novozélandského teritoria (ostrovy Kermadec, Chatham, Campbell nebo Antarktida). Posílá se seznam QSO potvrzený podle QSL. Diplom je zdarma.

Žádosti o předcházející diplomy NZART se posílají přes URK na adresu: J. M. White ZL2GX, NZART Awards Manager, 152 Lytton Rd., Gisborne, New Zealand. –JT–



• Nejzajímavější expedicí roku by měla být expedice několika LU pod vedením LU3AFH, o které jsme se zde již zmínili. Obdrželi jsme zatím zprávu, že přípravy potrvají ještě 3 měsíce, a pak nám LU3AFH definitivně zašle podrobnosti. Počítá se s termínem v prosinci 1975, popřípadě i počátkem ledna 1976.

• Expedice VK4ABA na Mellish Reef, Willics a další prý „nové“ země, která měla být spojit v polovině srpna letošního roku, má zřejmě zpoždění, neboť nedošly ani další podrobnosti, ani se o ní na pásmech nehovoří.

• Expedice Mt. Athos se uskutečnila v červenci t. r., ale s různými komplikacemi. Jednak Martij OK2BH nedostal koncesi, a tak

se jí zúčastnil jen jako host, a dále došlo při zahájení práce k poruše na zařízení, kterou nebylo možno odstranit a tak trvalo 3 dny, než dovezli zařízení náhradní z Atén. Tím byla zkrácena doba provozu expedice na 3 dny. Přesto značka SVIGA/A vzbudila na pásmech rozruch a zejména na 14 MHz s ní pracoval na SSB snad každý, kdo zavolał. QSL via OH2BH.

• Do dnešního čísla přispěli: OK1ADM, OK1FF, OK3MM, OK2BRR, OK1TA, OK1AHV, OK1IBL, OK2PAE, OK3-26558 a OK3-26569. Všem děkuji za pěkné zprávy a těším se, že se ozvou i další dopisovatelé. Zprávy zašlete vždy do 20. v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdinko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01. Vy 73 ur OK15V



# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Prodám** nepoužité Si polovodiče 1. jakost: BFX 89 (à 100,-), KT 504 (à 20,-), KT 714 (à 50,-) SN 7490, 93, 92,  $\mu$ A 723 (à 100,-), SN 7400 až 7460 (à 19,-), SN 7472 (à 35,-), SN 7474 (à 55,-), 2N1613 (à 20,-), svítící LED diody červ., žl., zel. (à 40,-), KC 507 až 509 (à 10,-), KF 504 a 506 (à 15,-), SN 74191 až 194 (à 150,-) a ZM 1080 (à 70,-). Stanislav Kalous, Nuselská 70, 140 00 Praha 4, tel. 42 08 36.

**Prodám** RX RSI se síť. zdrojem, náhradní elektronky, schema (200,-), RX Fremos mobilní 12 V, 3 kanály, dvojit směřování, citl. 2  $\mu$ V, náhradní elektronky – po úpravě vhodný pro práci přes převáděče (450,-) a koupím anténu RF 11. M. Uhlíř, Frydlantská 448, 182 00 Praha 8, tel. 86 12 41 I. 696.

**Prodám** RX HRO 50 kHz až 30 MHz (2500,-), Kérting nekompl. (600,-) a Emil + Caesar (440,-). B. Šima, Klácelova 6, 602 00 Brno.

**Prodám** 13 ks x-tal 8550 kHz (à 20,-), 3218 a 468 kHz (à 50,-), sluch. 4 k $\Omega$  (45,-), buďič KV 50 (300,-) osob. odběr, bug s IO podle AR 7/72 (300,-), rot. měnič RM 31 (50,-), elky k RM 31 a R 3 (à 5,-), GU 50 (à 35,-) a zdroj Fremos (50,-). Vítězslav Kupčík, Zahradní 186, 747 92 Háj u Opavy.

**Koupím** RX R 3 v fb stave, obrazovku 13LM6V, alebo pod. pre SSTV – len elmag. n. M. Fiacan, Popradská 52, 040 00 Košice.

**Vymením** KF 525, 24, 173, příp. jiné pol. za 7 ks GF 505 podľa dohody, J. Áč, 925 45 Abrahám 300, okr. Galanta.

**Kúpim** elektronky 6H31 a predám filter 3218 kHz (300,-). Ing. Milan Polák, Obrancov mieru 81, 940 01 Nové Zámky.

**Koupím** RX R 3, E1OL, popř. jiný vhodný pro OL. Pavel Pílkryl, Uvoz 25, 602 00 Brno.

**Koupím** transceiver na KV pásma dobré kon-

strukce. Petr Prádl, Příšovice 77, 463 46 p. Svijany, okr. Liberec.

**Prodám** TCVR 80 m TTR-1 70 W (4500,-) – osobní odběr. Vít Gregor, Dr. Martinka 34, 705 00 Ostrava-Hrabůvka.

**Prodám** RX Lambda 4; TX 10 W 1,8 MHz; TX 75 W 3,5 až 14 MHz; ant. W3DZZ s napáječem; sací měnič 2–30 MHz a různý materiál na TX. Vše velmi levně. Belo Scholtz, P. Halého 399, 357 51 Kynšperk n. Ohří, okr. Sokolov.

**Koupím** SSB filter 3218 kHz + 2 kryst. nosné – výnobeK URD, krystaly 3218 kHz a krystaly 1000 kHz. Rostislav Hruban, Nerudova 7, 796 00 Prostějov.

**Kúpim** x-taly B900 alebo 9,0 MHz na filter a predám mechanické diely na TTR-1 (à 80,-) Borislav Zelenka, Malinovského 339, 967 01 Kremnica.

**Prodám** tlg. klíč „Junkers“ (60,-) a nejružnější starší elky. Jan Štef, Tovární 135, 588 22 Luka n. J., okr. Jihlava.

**Koupím** zařízení pro řidu B CW (SSB) a prodám SSB buďič (elektr.) výstup 8720 kHz (600,-) x-taly RM31, stavebnici RX-TX 2 m (400,-). I. Tomašovič, Viklefova 1, 130 00 Praha 3.

**Kúpim** RX EK 3 a L zdroj k RXu EK 10. Alexander Klábník, Prednádražie II, blok 3/III-71, 917 01 Trnava.

**Koupím** RX EK 10. Růžena Bouzková, Jablonského 5, 301 45 Plzeň, č. tel. 405 76.

**Prodám** RX 500 kHz – 30 MHz (1800,-), SSTV obr. 12QR51 + mag. stínění (400,-), 8LO39V (300,-), obr. 13LO3FV (200,-), E10aK (350,-). J. Marišler, 345 34 Klenčí 179.

**Prodám** TTR-1 nedodělaná (1200,-), x-taly RM à 10,- a 25 MHz à 15,-. Jaroslav Veselý, Koněvova 902, 410 02 Lovosice, okr. Litoměřice.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patlaka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

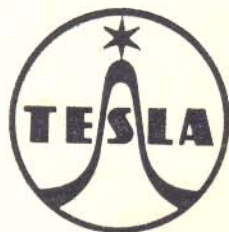
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmŘS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68 Dohledací pošta Brno 2.

# Technická dokumentace

---

**K NĚKTERÝM  
VÝROBKŮM  
SPOTŘEBNÍ  
ELEKTROTECHNIKY**



---

je ke koupi ve značkových prodejnách TESLA v Praze 1, Dlouhá 15,  
a v Pardubicích, Palackého 580.

Při vaší osobní návštěvě vám ochotně poradí technici-specialisté.

Na základě vaší přesné písemné objednávky vám dokumentaci zašle na dobírku  
až do bytu výhradně jen pardubická prodejna TESLY.

Pište na adresu:

**Značková prodejna TESLA**

**Palackého 580**

**530 00 PARDUBICE**

RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1975



## OBSAH

---

Bratrství – přátelství 1975 . . . . .	1	Změny ve stavu radioamatérských stanic . . .	19
Radioamatéři s areoklubem . . . . .	2	OSCAR . . . . .	21
Ze světa . . . . .	3	SSTV . . . . .	22
Elektronkový zesilovač pro pásmo 1296 MHz	3	KV závody a soutěže . . . . .	24
Tlačítkové přepínání rozsahů přijímače . . .	11	TOP . . . . .	27
Převáděče kontra simplexní FM spojení na		VKV . . . . .	28
VKV pásmech? . . . . .	15	RTTY . . . . .	33
Rozvoj radioamatérství v Itálii (mapa pre-		RP-RO . . . . .	34
fixů Itálie) . . . . .	16	DX . . . . .	35

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PŘEDPLATITELŮM

---

V tomto čísle RZ má každý předplatitel vloženou složenkou pro úhradu předplatného na rok 1976. Předplatné uhradte ve svém zájmu co nejdříve a pokud možno do 15. listopadu t. r. Podle oznámení SBCS bude mít RZ pravděpodobně ještě tento rok změněno číslo bankovního konta a složenkou s číslem 2-405-120 by nemusela dojít správnému adresátovi. Pokud by snad v některém výtisku složenkou nebyla, napište si o ni obratem expedici RZ, která má adresu v tiráži každého čísla. Svě PŠC pište na složence i na útržek pro příjemce. Změnu Vaší dosavadní adresy označte na složence tak, že v rubrice pro zprávu příjemci napíšete čitelně starou i novou adresu. Děkujeme všem za dodržení uvedených doporučení. RZ

---

Pořadatelé letošního VKV setkání upozorňují zájemce, že mají k dispozici ještě menší množství sborníků přednášek přednesených při setkání. O sborník si můžete napsat na adresu: Radioklub Chrudim, pošt. schr. 11, 537 01 Chrudim. Podrobné informace o VKV setkání včetně fotografií z něho přinese příští číslo RZ.

---

## KV ODBOR ÚRK ČSSR

---

Odbor zasedal dne 25. 7. 1975 v předvečer celostátního radioamatérského setkání v Olomouci. Zabýval se stížností s. Kunčara k vyhodnocení závodu MCSSP, ke které se musí vyjádřit vyhodnocovatel závodu, kterým byl MěV Brno. S konečnou platností byly doporučeny sankce proti stanicím, jejichž operátoři neposílají soutěžní deníky ze závodů. Sledování se provádí po dobu dvou let. Radě ÚRK ČSSR bylo navrženo, aby u povolujícího orgánu dosáhla zastavení činnosti na dobu dvou měsíců u stanic OK1FCW, OL6AQF a

OK3KFO. KV odbor definitivně schválil vyhodnocení MR v práci na KV za rok 1974. Závěrem byl prodiskutován návrh na jmenování reprezentačních stanic, který přednesl OK2RZ. Projednávala se též otázka jejich vybavení a podpory. Zasedání schválilo vyhodnocení závodu ČSS 75 a s ohledem na ohlas podmínek závodu bylo doporučeno, aby byl podobný závod uspořádán k XV. sjezdu KSC a aby byl závod rozšířen i na pásmo 160 m a tím umožněna účast i OL stanicím. OK2QX

---

Na našem snímku na titulní straně je úspěšná československá závodnice v honu na lišku Lída Trudičová s přijímačem pro pásmo 145 MHz v terénu u Hradce Králové. Informace o letošních komplexních radioamatérských závodech naleznete již na následující straně tohoto čísla RZ.

## BRATRSTVÍ – PŘÁTELSTVÍ 1975

Největší sportovní radioamatérskou událostí letošního roku byla bezesporu komplexní soutěž socialistických zemí v honu na lišku a ve víceboji Bratrství – přátelství 1975. Uspořádal ji z pověření ÚV Svazarmu ČSSR Ústřední radioklub ČSSR a realizaci pověřil OV Svazarmu v Hradci Králové, který připravil soutěž v rámci oslav 750. výročí povýšení Hradce Králové na město. Patronát nad celou akcí převzal federální ministr spojů ČSSR.

Soutěže ve dnech 14. až 21. srpna 1975 se zúčastnilo celkem 126 závodníků z BLR, MLR, NDR, PLR, SSSR a ČSSR. První dva dny byly věnovány seznámení zahraničních delegací s prostředím, návštěvám patronátních závodů a tréninku. Soutěž byla zahájena v sobotu odpoledne slavnostním průvodem všech závodníků a funkcionářů přes město a oficiálním ceremoniálem u sovětského tanku na náměstí Osloboditelů, kterého se kromě mnoha státních a stranických orgánů zúčastnili i náměstek ministra spojů ČSSR s. ing. Jira, generálmajor L. Stach, generálmajor J. Spaček, člen předsednictva ÚV Svazarmu ČSSR a dr. L. Ondříš OK3EM, předseda rady URK ČSSR. První den byl na pořadu závod v honu na lišku v pásmu 80 m a disciplíny příjem a vysílání víceboje. V honu na lišku se mezi první tři probjovala pouze Lida Trudičová – ve víceboji byli naši závodníci úspěšnější a po prvních dvou disciplínách byli v čele ve všech

třech kategoriích v soutěži jednotlivců i družstev – v kategorii A J. Hruška OK1MMW, v kategorii B J. Nepožitek a v kategorii C Z. Jirová. Další den pokračovaly závody disciplínou provoz v radiové síti vícebojářů a doplňkovými disciplínami – střelba z malorážky a hod granátem na cíl – pro všechny závodníky. V radiovém provozu došlo k mnoha zdržením, způsobeným nedostatky v přípravě i nepřízní počasí, takže poslední družstvo ukončilo závod až po 19. hodině. Ve všech kategoriích zvítězili s převahou reprezentanti SSSR. Naši obsadili v kategorii A 2. místo, v kategorii B byli až pátí a tato disciplína jim vzala všechny naděje na celkové dobré umístění, dívky obsadily druhé místo. Velmi úspěšně bylo naše družstvo dívek ve složení Komorová, Trejbalová, Skálová, které dosáhlo v této disciplíně ještě lepšího výsledku než vítězné družstvo SSSR. Ve střelbě i v hodu granátem dosáhli naši závodníci dobrých výsledků; v hodu granátem byla znát výrazně lepší příprava liškařů oproti vícebojářům.

Třetí den závodů byly na programu zbývající dvě disciplíny – hon na lišku v pásmu 145 MHz a orientační běh vícebojářů. V honu na lišku byli naši úspěšnější než v prvním závodě a Lida Trudičová si pěkným časem a druhým místem zajistila celkové první místo ve své kategorii.



Nejúspěšnější člen československého družstva na mezinárodních komplexních radioamatérských závodech v roce 1975 Lida Trudičová přijímá zlatou medaili a gratulaci z rukou generálmajora J. Spačka za své vítězství v honu na lišku.

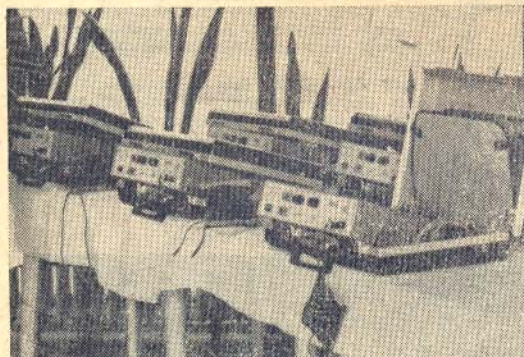
Velmi dobrých výsledků dosáhli naši závodníci v orientačním závodě. V kategorii A obsadil Hruška 3. a Vanko 5. místo, v kategorii B Nepožitek 2. a Miňálek 4. místo a v kategorii dívek zvítěžila Jitka Vilčeková OLSAQR s náskokem téměř 5 minut. I časy ostatních našich závodníků byly velmi vyrovnané.

Poslední den byl věnován ukázkovému závodě v telegrafním provozu a orientačním závodě podle československých propozic, který vypsala organizační výbor pro všechny zájemce z řad závodníků i funkcionářů. V telegrafním závodě byly poprvé použity nové transeivery METEOR, vyrobené v dílnách URK. Závod byl úspěšnou propagací našeho způsobu radiového provozu, zúčastnilo se ho přes 50 závodníků a pohár Východočeského kraje si za vítězství odnesl T. Mikeška OK2BFN.

Večer byla komplexní soutěž Bratrství - přátelství 1975 slavnostně zakončena vyhlášením výsledků a společným večerem. Skončila naším úspěšným vítězstvím našich závodníků, kteří

získali až na jednu výjimku všechna první místa ve všech kategoriích v soutěžích jednotlivců i družstev. Tou jedinou výjimkou byla československá reprezentantka v honu na lišku Lida Trudičová, která tak získala pro Československo jednu zlatou medaili. V kategorii A v honu na lišku obsadil celkově druhé místo K. Zábajník, v kategorii B jsme obsadili dokonce druhé i třetí místo - V. Derszy a S. Jirásek. Z vícebojařů byla neúspěšnější Jitka Vilčeková OLSAQR, která získala stříbrnou medaili; v kategorii A se na třetí místo v celkovém pořadí probojoval Jiří Hruška OK1MMW. V družstvech jsme obsadili vesměs druhá místa za sovětskými závodníky.

Společenský večer za účasti mnoha představitelů oficiálních orgánů i patronátních závodů příjemně ukončil akci největší svého druhu v mnoha posledních letech, akci, která si více než sportovní výsledky klade za cíl bratrství a přátelství. OK1AMY



Několik souprav dvoupásmových vysílačů pro hon na lišku, které mají možnost i dálkového ovládní radiem, bylo zhotoveno ve výrobním středisku URK v Praze. Poprvé byly úspěšně použity při letošních mezinárodních komplexních radioamatérských závodech.

## RADIOAMATÉŘI S AEROKLUBEM

X. jubilejního ročníku soutěže v letecké navigaci „Kladenský pohár“ se letos znovu v úloze spolupracovníků zúčastnili i členové aeroklubu OK1KKD.

Úkolem dvoučlenných soutěžících posádek bylo v příletové etapě, jedné známé a jedné tajné etapě obletět na větrinu přesně určenou trať a najít objekty podle fotografií a písmena z plachet. Přesnost vedení letadla po trati se také kontroluje průletovými brankami širokými 1000 m. U některých se měří průlet a někde i čas průletu. Tyto informace potřebují znát rozhodčí, a proto RK OK1KKD k tomuto účelu vytvořil perfektní spojovací síť.

Zčásti bylo použito stanic TESLA VXM 100, které v pásmu 80 MHz z dobrých stanovišť pracovaly s prutovou anténou na vzdálenost 50 km. „Živý“ převáděč ve stálém QTH

OK1KKD v Kladně na 60 metrů vysokém věžovém domě tvořil minikolektiv OK1ANE a OK1FJZ. Nejdokonalejší spojení bylo ovšem s průletovou brankou, u které zajišťoval spojení OK1AGI a se svým TCVRem na 145 MHz. U dalších branek pracovali OLIASG a OLIASH. Získané informace byly na letišti předávány rozhodčím stanicí OK1AEB.

Závodníci po příletu nedočkavě sledovali tabuli, kde se za několik minut po příletu objevil výsledek jejich snažení. Organizátoři i rozhodčí se po ukončení soutěže shodli na tom, že operativní způsob získávání výsledků je tak dobrý, že pro příští soutěž požádají RK OK1KKD o pomoc a touto cestou všem účastníkům spojovací sítě děkují za dobře vykonanou práci. OK1AEB



• Od srpna letošního roku vysílají účastníci polární expedice časopisu „Komsomolská pravda“ se severozápadního pobřeží poloostrova Tajmyr a ze souostroví Severní země (oblast č. 105) CW a SSB: U0RV na všech pásmech U0AER, U0AEC, U0AFD, U0AFX a U0CR na 3,5 až 14 MHz.

• Pod značkou LZ43BP vysílali na přelomu července a srpna bulharští radioamatéři z ostrova Bolševik nedaleko Burgasu. Uctili tím památku hrdinského boje 43 antifašistů v r. 1942.

• UQ2GBR/UA1 vysílal z Něneckého národnostního okruhu (obl. č. 114). UK7NAB byla expedice čimkentského RK do Kzyl-Ordinské oblasti (č. 024). Přípravuje se expedice do dosud neobsazené Kuljabské oblasti (č. 182) v UJ8, která se uskuteční pravděpodobně v tomto měsíci.

• Do vedoucích funkcí radioamatérských organizací v I. oblasti IARU nastoupili: dr. E. Josephides 5B4EJ – předseda CARS, J. Deans 5ZANT – předseda Radio Society of Kenya, R. Edriss OD5FI – předseda RAL, P. F. Martense PA0MS – předseda VERON, J. E. J. van der Merwe Z51AZ – předseda SARL, H. W. Benjamin EL2BA – předseda LRAA a J. M. de Miguel y Lopez de Vergara EA4IR – předseda URE.

• Začátkem minulého měsíce oslavila 25. výročí svého vzniku organizace DARC, jedna z členských radioamatérských organizací I. oblasti IARU.

• Z 35 amatérů vysílačů v Zambii byli v květnu 1975 jen tři zambijští rodáci. Očekává se další přírůstek z řad studentů, kteří pak postupně převzou práci v organizaci Radio Society of Zambia a budou ji reprezentovat i v IARU.

• Desáté výročí prvního polního dne li-bérijských radioamatérů je důvodem k používání prefixů 5L místo běžných EL až do konce letošního roku. Speciální stanice 5L2JRR vysílala z památníku prvního tamějšího prezidenta J. J. Robertse.

• Expedice guatemalského RK vysílala pod značkou T75AA od 13. do 15. září z Tikalu, bývalého sídla říše Mayů, nejvýznamnějšího archeologického naleziště moderní doby, ležícího ve vnitrozemské džungli. Vysílání bylo připomínkou guatemalské nezávislosti: za spojení se rozesílají památné QSL a diplomy.

• Stanice DM30, které pracovaly v březnu

až květnu letošního roku, se pro diplomy WADM počítají stejně jako stanice DM8.

• První diplomy DXCC-CW získali W3KT, W1DAL, K6GA, W9KNI, W6PT, K4FYQ a K1AGB. Kdo bude první z Československa?

• Evropské pořadí v počtu spojení na 145 MHz s velkými čtverci vede SM7AED se 189 čtverci, na 433 MHz G3LQR se 66 čtverci, na 1296 MHz G3LQR s 19 čtverci před OK1KIR se 16 čtverci a na 2304 MHz OK1KIR se 6 čtverci.

• Podle Region 1 News jsou držitelé dálkového rekordu ve spojení na 160 m stanice G6GM a ZL3GQ s překlenutou vzdáleností 19200 km.

• Nový maják byl instalován na Mt. Climie u Wellingtonu, který vysílá pod značkou ZL2MHF na 28170 kHz.

• V USA se připravuje reorganizace systému radioamatérských stanic. I když ještě není známo nic definitivního, budou pravděpodobně změněny i volací značky s využitím prefixů ze série N1 až N0, AA1 až AL0, NA1 až NZ0, které byly uvolněny koncem dubna. Předpokládají se i značky s jednopísmennými sufixy.

• OPRAVTE SI v tabulce jubilejních prefixů ke 200. výročí vzniku USA (RZ 7-8/1975, str. 48): jubilejní prefix stanic KJ6 bude AJ7, stanice WL7 bude AL1. Prefix AL4 je povolen jen stanicím na ostrově Navassa (série KC4AA-ZZ), nepatí však pro antarktické stanice (série KC4AAA-KC4ZZZ). Prefixy AG6 (pro KG6) a AG5 (pro WG6) jsou jen pro Guam, nikoliv pro Mariany.

• Od 1. 6. 1975 je v platnosti nové administrativní rozdělení Polska na 49 vojvodství. V důsledku toho se diplom SPPA vydává jen za spojení navázaná do 31. 5. 1975 a bude po čase zrušen. Diplom POLSKA se nyní vydává za spojení ve třech třídách – I, za 17, II, za 34 a III, za všech 49 vojvodství. Podrobnosti přineseme v některém z příštích čísel RZ.

• Před 50 lety, v létě 1925, vyšlo první číslo časopisu „T & R Bulletin“, prvního oficiálního orgánu RSGB, který byl později přejmenován na „RSGB Bulletin“ a od r. 1968 vychází jako „Radio Communication“. Tento časopis britských radioamatérů patří dnes úrovní technických článků mezi nejlepší svého druhu v Evropě.

(Zpracováno podle IARU Region 1 News a dalších zahraničních pramenů.) –JT–

## ELEKTRONKOVÝ ZESILOVAČ PRO PÁSMO 1296 MHz

Amatérská technika na velmi krátkých vlnách udělala v posledních letech velký krok ku-

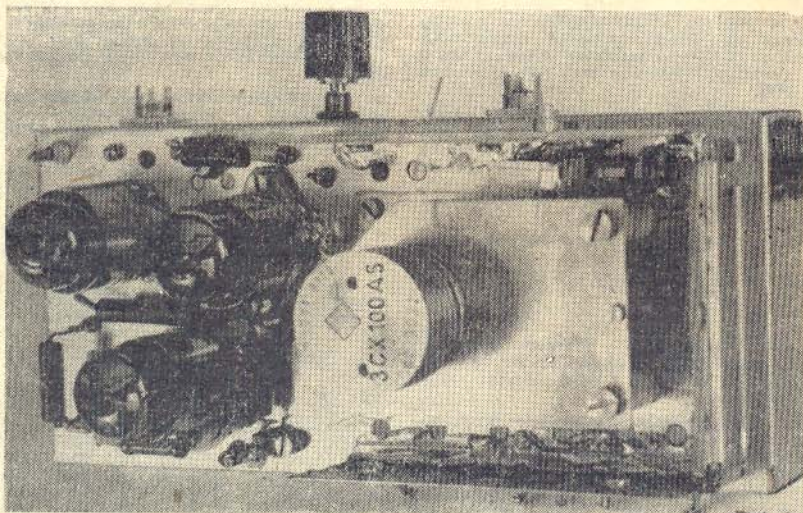
předu. Přeladitelné vysílače a SSB provoz se používají nejen na 70 cm, ale i na 23 cm,

kde získání většího výkonu přestává být problémem. Následující článek popisuje jednu z možností, jak se z několika miliwattů z tranzistorového budiče (nebo varaktorového násobiče) lze dopracovat k výkonu 10 až 20 W.

Je popsán zesilovač s elektronikou PC88, který je možné samostatně použít např. pro zesílení za varaktorovým strojevačem s výkonem 0,25 W a získat tak výkon až 1,5 W bez nadměrného přetěžování elektroniky. Je-li k dispozici jen malý budičí výkon (5 až 20 mW), musí už být za sebou zařazeny stupně tří.

Obrázky a fotografie ukazují celý řetěz zesilovačů zakončený triodou 2C39, HT323, nebo některým dalším ekvivalentním typem. Tento blok je společně se síťovým napáječem vestavěn v kovové skřínce a potřebné ovládací i indikační prvky jsou vyvedeny na panel.

Uvedený kompaktní celek lze zařadit za budič a připojí se pouze v budičí signál a napájecí napětí pro relé, takže celý vysílač se ovládá tlačítkem na mikrofonu. Konstrukce zesilovačů umožňuje pracovat se všemi druhy provozu, doporučuje se však hlavně CW a SSB.



Na snímku je celkový pohled na výkonový zesilovač se sejmutým krytem koncové elektroniky a jejího výstupního obvodu.

### Lineární zesilovač s PC88 pro 1296 MHz

Jsou-li v pásmu 70 cm se zesilováním jistě těžkosti, jsou v pásmu 23 cm situace daleko obtížnější. Všechny okolnosti, které ovlivňují konstrukci zesilovače (velké kapacity a indukčnosti standardních součástek), doléhají na konstruktéry daleko tíživěji a znemožňují dokonalou funkci zesilovače. O výběru zesilovačích prvků, ať tranzistorů nebo elektroniky, už málem nemůže být ani řeč, protože ty, které se profesionálně používají, jsou cenově nedostupné.

Řešení se opět našlo ve známé elektronice PC88, která i tady a na těchto kmitočtech dokáže zesilovat. Zapojení je s uzemněnou mřížkou a půlvlnnými obvody v anodě i v katodě. Problémy jsou především se vstupním katodovým obvodem, který vzhledem k větší vstupní kapacitě a slabému katodovému přívodu vychází téměř celý uvnitř elektroniky. Použije-li se patice s krátkými a širokými kontaktními pery, je potřeba na konci kapacita asi 0,2 až 0,4 pF.

Jakýkoliv doladovací trimr má svoji počáteční kapacitu větší a tak je potřeba „udělat“ kondenzátor s malou kapacitou. Prakticky stačí připájet k vychýlujícímu peru malý plechový praporek a přihýbat jej ke kostře. Vazba s anodovým obvodem předchozího stupně či se vstupním konektodem je kapacitní. Nastavuje



se vzdáleností katodového pera anebo dalšího plechového praporku od anodového obvodu. V praxi lze zhotovit zesilovač jednostupňový, ale protože signály k zesilování jsou malé a zisk na jeden stupeň není tak velký, dává se za sebou stupňů několik – viz obr. 1. Pracovní bod jednotlivých stupňů je určen katodovým odpor, klidový proud je kolem 10 mA. Při anodovém napětí 210 V můžeme očekávat výkon asi 1 W, kterým se budí následující výkonový zesilovač.

### Výkonový zesilovač pro 1296 MHz

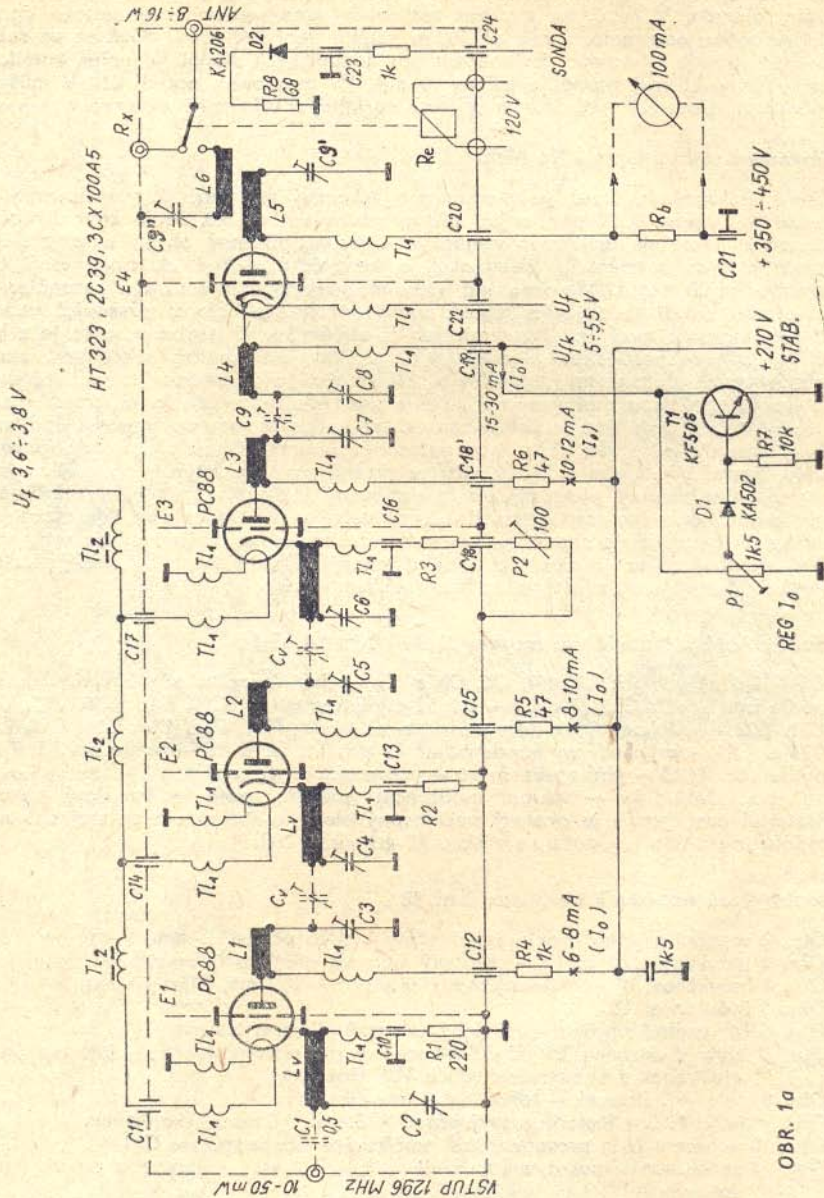
Další elektronkou, která je vhodná pro výkonový zesilovač a tyto kmitočty, je koaxiální trioda 2C39 anebo její přesný ekvivalent HT323. Malé kapacity a indukčnosti dovolují realizovat vstupní a výstupní půlvlnný obvod o přijatelných mechanických rozměrech. Elektronka je keramická a její elektrody mají tvar soustředěných válců. Málakdo má však možnost vyrobít koaxiální rezonátor na soustruhu, a tak se objevilo několik způsobů montáže pomocí páskových vedení. Rezonátory pak mají tvar čtverhranných či obdélníkových krabiček, a to je z hlediska jednoduchosti snadno proveditelné a hlavně se vystačí s plechem anebo oboustranně plátovaným cuprextitem. Elektronka je upevněna pomocí pérových objímek, které jsou zhotoveny z nějakého pružného materiálu (např. fosforbronzového plechu), do něhož se udělá otvor a ten se po obvodu nařízne asi do hloubky 3 mm. V přípravku se potom nařezané proužky ohnou zhruba do pravého úhlu. Rozměry je třeba volit tak, aby se pružné proužky dotýkaly po celém obvodu příslušné válcové elektrody. Takto zhotovený kontakt se připájí na větší otvor vlastního anodového rezonátoru. Dotyk má velmi malou indukčnost i je mechanicky pevný a umožňuje snadnou demontáž. Elektronka se dá jednoduše vytáhnout. Na katodový obvod již není třeba dělat takový náročný dotyk. Stačí objímka svítnutá s páskou plechu zajištěná malým šroubkem – viz. obr. 4.

### Součástkové a materiálové rozpisky k obrázkům 1a až 1d

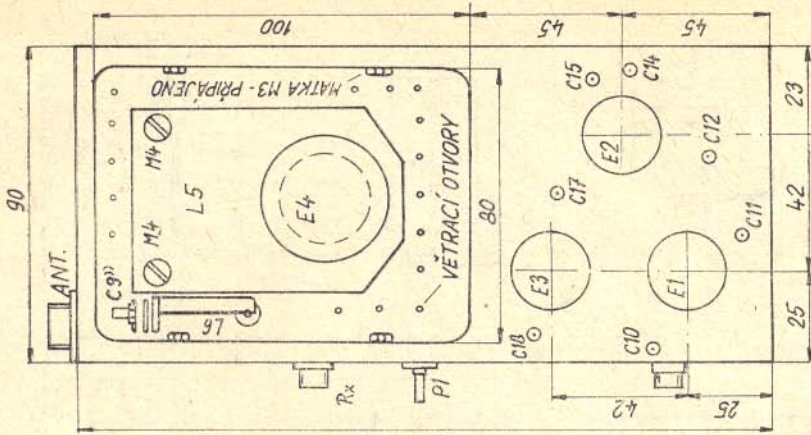
C1 – 0,5 až 0,7 pF; C2, C4, C6, C9 a C<sub>v</sub> – doladovací a vazební kondenzátor podle obr. 2; C3, C5, C7 a C8 – 0,5 až 5 pF keramický; C10, C13, C16, C19, C20, C21, C22 – průchodkový kondenzátor 1 n až 1 n 8; C11, C12, C14, C15, C17, C18, C23 a C24 – průchodkový kondenzátor 47 pF; L1, L2 a L3 – podle obr. 3; L4 – podle obr. 4; L5 – podle obr. 5; L6 – podle obr. 6; t1 –  $\lambda/4$ ; t2 – feritová perla na spoj. drátu; L<sub>v</sub> – vstupní indukčnost (přívodní pero + katodový přívod). Materiál pro chassis je ocelový pocínovaný plech ± 0,6 mm a ze stejného materiálu je příruha rezonátoru s výškou 12 mm (obr. 1d).

### Materiálové rozpiska k obrázkům 2 až 12

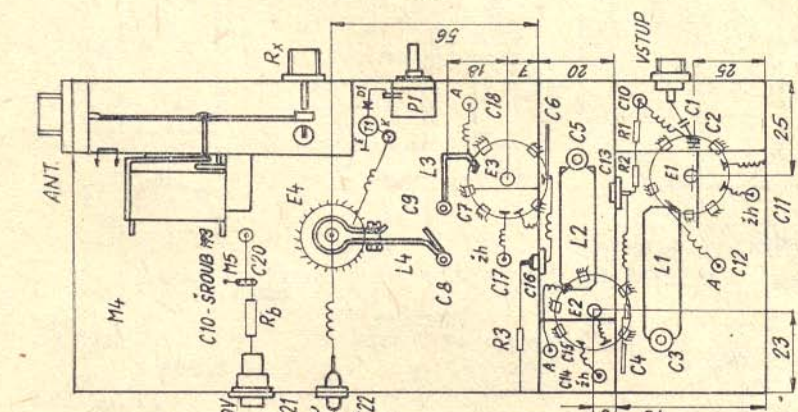
- Obr. 2 vazební a doladovací kondenzátory – šířka pásku 10 mm
- Obr. 3 indukčnosti L1 až L3 – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm
- Obr. 4 indukčnost L4 – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm, šířka 10 mm
- Obr. 5 indukčnost L5
- Obr. 6 L6 vazební smyčka – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm
- Obr. 7 kryty elektronek E1 až E3 – ocelový pocínovaný plech ± 0,3 mm (kryty elektronek z kanálového voliče TVP Dajana)
- Obr. 8 distanční sloupek – teflon nebo umaplex
- Obr. 9 detail C10 – fosforbronzový pásek ± 0,3 až 0,5 mm, šířka 10 mm
- Obr. 10 uchycení L6 a provedení lad. terčíkového kondenzátoru C11
- Obr. 11 rezonátor – mosaz, měď, hliník ± 1,5 až 2 mm, stříbřeno a povrch černě lakován
- Obr. 12 pohled z boku – chassis i přepážky z ocelového pocínovaného plechu ± 0,6 mm



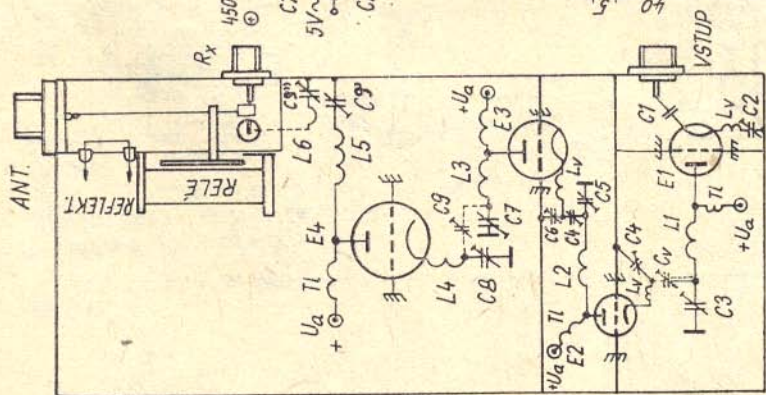
OBR. 1a



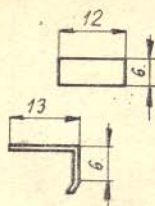
OBR. 1d



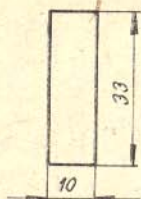
OBR. 1c



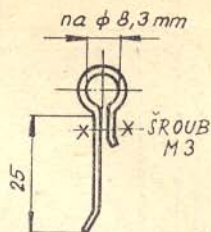
OBR. 1b



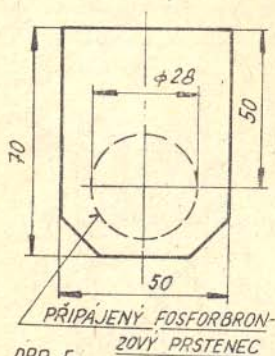
OBR. 2



OBR. 3

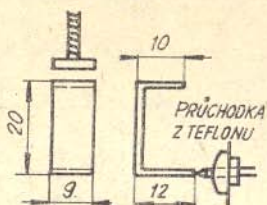


OBR. 4

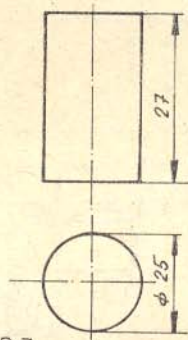


OBR. 5

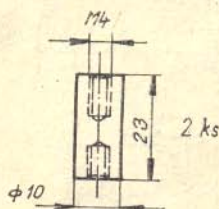
LADÍČÍ TERČÍK



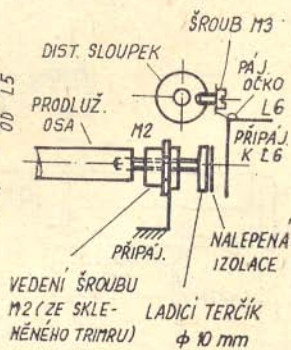
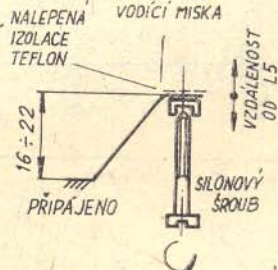
OBR. 6



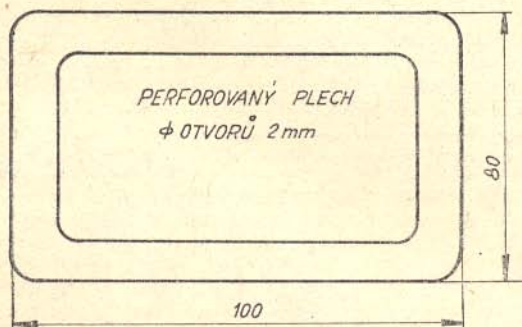
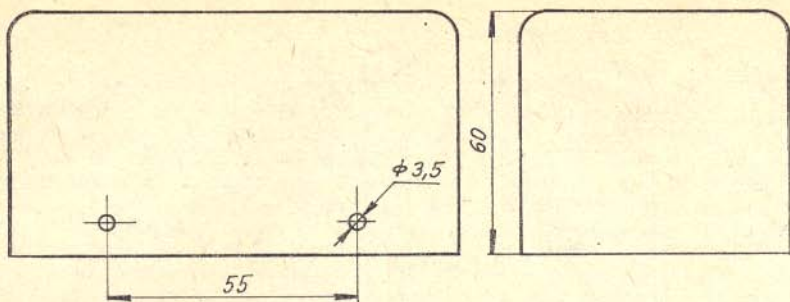
OBR. 7



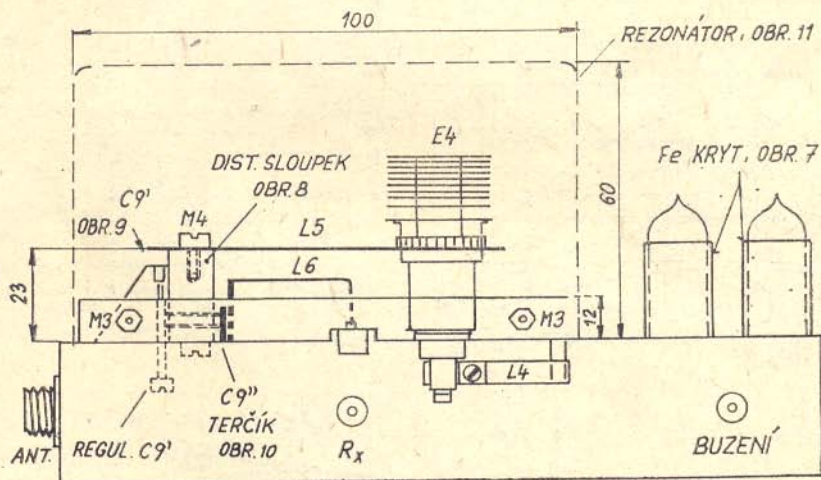
PŘIPÁJENA VODÍČÍ MISKA



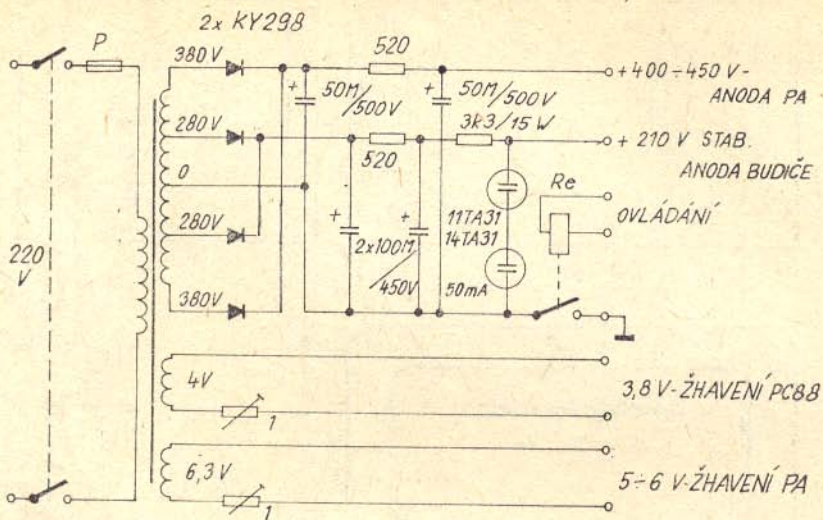
OBR. 10



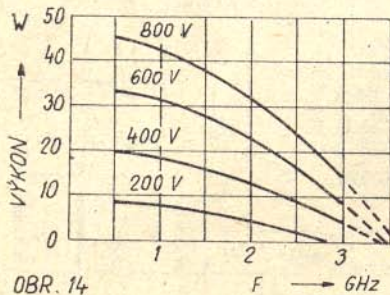
OBR. 11



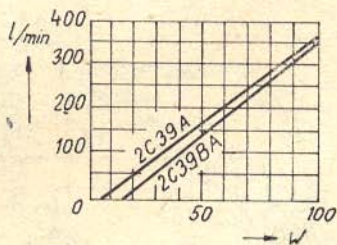
OBR. 12



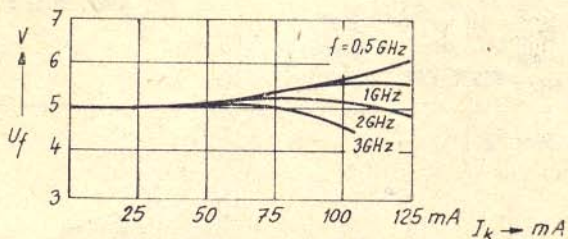
OBR. 13



OBR. 14



OBR. 15



## Uvádění do provozu a nastavení

Žhavicí napětí se pro první pokusy může ponechat 6 V. U posledního stupně je to jen 5 V, protože katoda elektronky je provozem přiřhávána. K anténnímu konektoru se připojí zátěž s reflektometrem, na kterém sledujeme výstupní napětí. Není-li k dispozici spolehlivá zátěž, stačí i vyzkoušená anténa. Po jednodominutovém nařhavení lze připojit anodová napětí, když předtím jsme nastavili regulační potenciometr P1 od tranzistorového regulátoru na minimum. Pro první pokusy je vhodné začínat s anodovým napětím asi 250 V a do anodového přívodu zařadíme měřicí přístroj. Je-li obvod stejnosměrně v pořádku, reguluje potenciometr P1 klidový proud zhruba v rozsahu 5 až 50 mA (bez buzení).

Ponechá se nastavená hodnota např. asi 10 mA a připojí se napětí k budiči. Není-li katodový obvod rozladěn příliš, zvětší se poněkud anodový proud a anténní měřidlo začne indikovat vř výkon. Potom se už nastavují všechny obvody na maximální výstupní napětí na zátěži. Katodový obvod se naladí na největší anodový proud co nejpečlivěji za současného přihřbání vazebního kondenzátoru C9 a doladováním C7 a C8. Anodový obvod i vazební smyčka musí ostře ladit. Vlivem vnitřních vazeb v elektronce neodpovídá největší výkon minimu proudu v okamžiku přesného naladění. Nevede-li se nastavení ihned, je nutno uvolnit vazbu, popřípadě dát vazební smyčku menší či větší. Nastavování je pracné hlavně proto, že pro každý zásah se musí sejmut anodový rezonátor. Se sejmutým anodovým rezonátorem obvod nelze nastavit, rovněž tak jen s nedokonale připevněným.

Dopadnou-li první pokusy dobře, je možno anodové napětí zvýšit asi na 400 V. Teď je potřeba již elektronku chladit, i když zdánlivě dost vydrží. Nedoporučuje se také nechat téci po delší dobu velký anodový proud. Bude-li výkonový zesilovač pracovat jen SSB a CW, nemusí být chlazen asi do 30 W příkonu. Zvyšováním anodového napětí na 800 až 900 V lze dosáhnout až 20 W vř výkonu, ale ne právě s dobou účinností. Je třeba mít jen 1 W budičícího výkonu, se kterým stupeň pracoval s nejlepší účinností 30 % při anodovém napětí 450 V. Klidový proud byl jen 18 mA a výstupní výkon 9 W.

Jako užitečná pomůcka pro rychlé doladování koncového stupně slouží sonda vestavěná do anténního relé. Jde vlastně o část reflektometru (indikace odražené vlny). I při dokonalé zátěži ukazuje přístroj nepřatrnou výchylku, s jejíž pomocí lze indikovat výkon, popřípadě stupeň doladit.

Špatná zátěž, závady v napájecí anebo na anténně samozřejmě zhorší ČSV a přístroj začne ukazovat velkou výchylku.

Schéma celého zesilovače a jednotlivá rozmístění součástek jsou na obr. 1a až 1d. Jednotlivé detaily jsou na obrázcích 2 až 11. Na obr. 12 je boční pohled na celý zesilovač a na obr. 13 schéma zdroje pro napájení zesilovače.

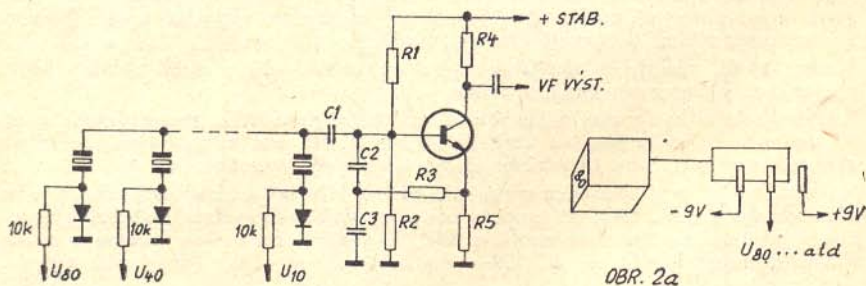
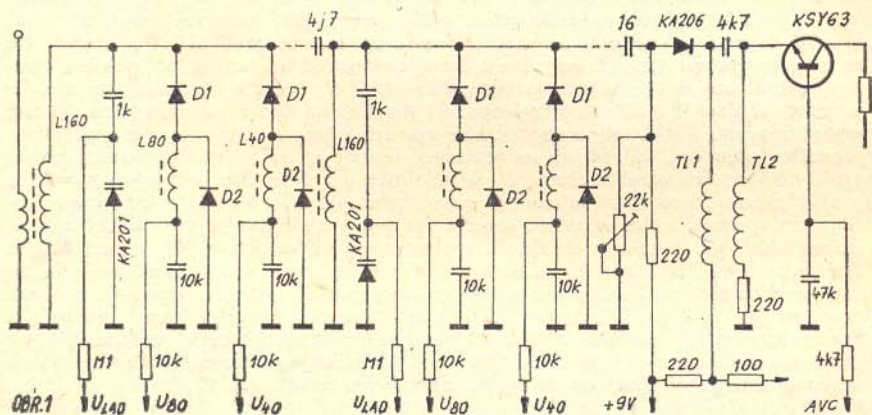
Na obr. 14 je graf ukazující výkon elektronky 2C39BA v závislosti na kmitočtu a anodovém napětí. Obr. 15 graficky ukazuje potřebné množství chladícího vzduchu v závislosti na anodové ztrátě a obr. 16 graficky znázorňuje nutnou regulaci žhavicího napětí elektronek 2C39BA v závislosti na kmitočtu a katodovém proudu.

OK1AIY

## TLAČÍTKOVÉ PŘEPÍNÁNÍ ROZSAHŮ PŘIJÍMAČE

V některých případech je výhodné použít pro přepínání rozsahů přijímače tlačítkový přepínač, který je pro vlastní konstrukci přehlednější než otočné přepínače s mnoha kontakty. Na tento problém jsem narazil při stavbě nového přijímače

pro KV pásma 160 až 10 m. Běžné přepínače se mi jednak zdály poněkud drahé a nemoderní, a co hlavně, nevyhovovalo mně prostorové uspořádání v řadě za sebou pro přepínání vstupu, směšovače, krystalů a premixéru. Volil jsem totiž koncepci, kdy je každý obvod v samostatném stíněném boxu. Proto jsem použil tlačítkový přepínač (vyp – tv – gramo – řeč – konc – bas) ze starších sovětských televizorů. U přepínačů je nutno provést jen jednu menší úpravu. Při přepínání zjistíme, že vzadu je lišta, která při stisknutí jednoho tlačítka uvolní všechna ostatní tak, aby to původně stisknuté odpadlo. Tato „vyhazovací lišta“ je však rozdělena na dva samostatné úseky, a proto je třeba pomocí silnějšího pásku plechu obě její části pájením spojit.

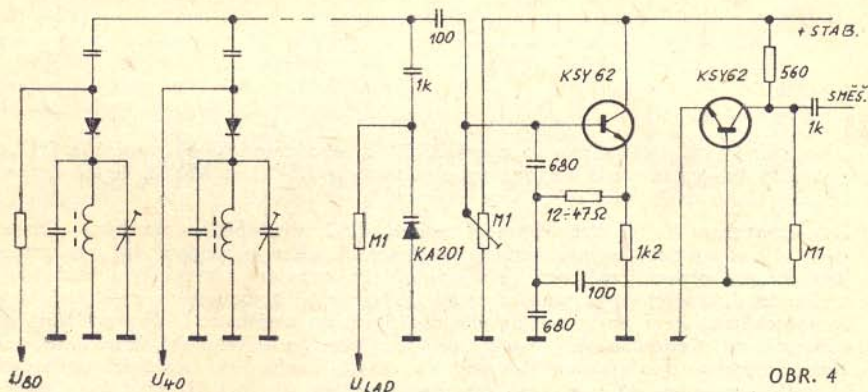
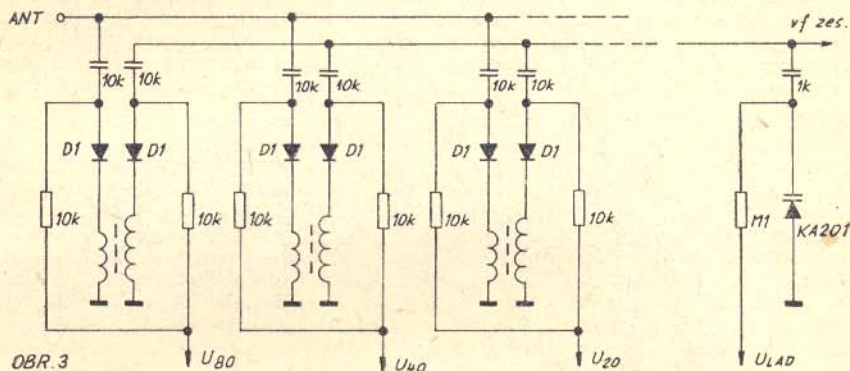


Vazba antény se vstupním laděným obvodem je induktivní k cívice pro rozsah 160 m a přechod na vyšší rozsahy se děje paralelním připojováním dalších indukčností. Cívka pro pásmo 160 m zůstává ve všech obvodech zapojena trvale a při vyšších pásmech působí jako vf tlumivka uzavírající obvod stejnosměrného proudu pro spínací diody. Po stisknutí tlačítka, původně označeného „vyp“, se uvolní všechna ostatní tlačítka a je zapojen pouze laděný obvod pro 160 m, po stisknutí tlačítka „80 m“ se paralelně k obvodu pro 160 m připojí laděný obvod pro 80 m, po stisknutí tlačítka „40 m“ odpadne tlačítko „80 m“ a je zapojen obvod pro 40 m opět paralelně k obvodu pro 160 m atd. Diody D1 přilpíná



laděný obvod, dioda D2 zkratuje nepoužité cívky, aby neovlivňovaly právě zapojenou cívku. Po praktickém ověření bylo zjištěno, že pokud nejsou cívky těsně u sebe je možno diody D2 vypustit.

Na obr. 1 uvedené zapojení pochází ještě z mého staršího přijímače, kde byl ve vf zesilovači bipolární tranzistor a na směšovači diodový kruhový modulátor. Protože však mám ve svém sousedství radioamatéra s třídou A, byl jsem nucen celý vstup přepřerát. Ve vf zesilovači i ve směšovači mám nyní použity dvou-bázové MOSFETy 40673, stejně jako ve směšovači premixéru. Popsané zapojení je převzato (mimo přepínání rozsahů) z literatury [1]. Pro ty, kteří nemají tento článek k dispozici, uvedu dále ještě popis činnosti. Na obr. 2 je zapojení s diodovým přepínáním krystalů u oscilátoru a na obr. 2a je názorně nakresleno zapojení tlačítkového přepínače.

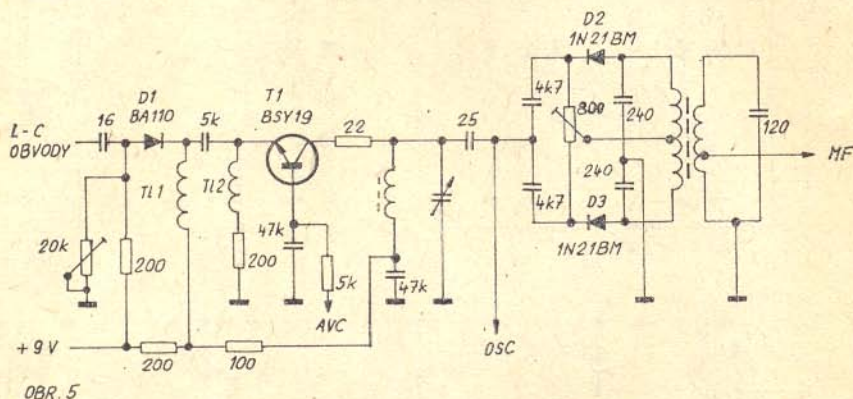


V případě, že bychom chtěli přepínat i cívku pro pásmo 160 m anebo není-li toto pásmo použito, je možná ještě jedna verze přepínání vstupních obvodů (viz obr. 3), zvláště při nedostatku krystalů, kdy používáme jako oscilátor vfo s přepínáním pro jednotlivá pásma – obr. 4.

Nyní něco krátce ke spínacím diodám. V původním provedení jsem pro spínání obvodů použil diody SAY32, které jsou z produkce RFT a jsou v NDR levně k do-

stání. Vyzkoušel jsem také některé z našich diod jen tak „na prkénku“ a z běžných se zdají být vhodné Ge diody OA5, 7 a 9, popřípadě GAZ51. Je ovšem nutno je vybírat s co nejmenším odporem v propustném směru při provozním proudu.

Jak jsem se již zmínil, byl popsán v článku [1] vstupní díl s bipolárním tranzistorem, který je odolný proti vzniku křížové modulace. Není to, samozřejmě, „zázračné zapojení“, ale částečně přece jen pomáhá odstranit potíže při příjmu. Praktický rozdíl mezi běžně používaným zapojením a tímto je přibližně stejný jako rozdíl mezi zapojeními na obr. 5 a zapojením s dvoubázovými MOSFETy. Dioda D1 v sérii s emitorem tranzistoru T1 slouží ke zlepšení jeho intermodulačních vlastností. Její charakteristika je téměř stejná jako charakteristika diody emitor – báze. Je-li dioda D1 zapojena opačně, částečně kompenzuje zkreslení vyvolané nelinearitou diody emitor–báze tím, že zavádí zkreslení opačné. Pro dokonalou funkci je ovšem nutno obě diody párovat pomocí i jen třeba jednoduchého charakterografu. Ale i bez porovnání se vliv diody projeví příznivě. Proměnným napětím z děliče z odporů 200 a 100  $\Omega$  je řízena současně dioda i tranzistor T1.



Tranzistor T1 byl v původním zapojení BSY19 a jeho americký ekvivalent je 2N708. Z našich tranzistorů mně nejlépe vyhovovaly typy KSY71 a KSY63. Jejich cenové relace (41 Kčs a 28 Kčs) mluví více pro použití typu KSY63.

Zisk tranzistoru T1 je řízen napětím AVC přiváděného do báze. Obvod mezi vř zesilovačem a směšovačem je téměř stejného provedení (až na vazbu) jako vstupní obvod. Směšovač je v originálním zapojení symetrický s křemíkovými diodami, kterých bylo použito proto, že snadněji zpracovávají i větší signály. Symetrické zapojení navíc snižuje vliv oscilátorů na směšovač i lépe odděluje mf zesilovač od předzesilovače. V mém případě jsem použil kruhový demodulátor se čtyřmi diodami a s cívkami vinutými na modře značených toroidních feritových jádrech o průměru 10 mm. Proti původně použitým diodám 1N21BM jsem použil s vyhovujícím výsledkem naše Ge diody z řady GA200 až GA207.

#### Literatura:

- [1] – U. L. Rohde: Eine moderne KW-Mischanordnung, FT 6/1964.  
 [2] – Radiový konstruktér 6/1973, str. 18 a 19.

OK1IKE

## PŘEVÁDĚČE KONTRA SIMPLEXNÍ FM SPOJENÍ NA VKV PÁSMECH?

V květnovém čísle časopisu „The World Radio News“ se zamýšlí WA6LBY (Chicago FM Club) nad odstraněním závislosti radioamatérského „národa“ v USA na VKV převáděčích. Protože některé skutečnosti a návrhy mohou být zajímavé i pro nás k určení směru dalšího rozvoje našich FM převáděčů na 2 m (a v budoucnu, papřípadě i na 70 cm) pásmu, uvádíme ve zkratce obsah článku.

Konstatuje se, že provoz FM (samozřejmě simplexní, tj. na jednom kmitočtu) začal se v USA rozvíjet v době, kdy bylo v provozu jen několik AM převáděčů, které pracovaly s obnovou nosné vlny. Dnes však většina VKV amatérů buď na simplexní provoz zapoměla, anebo jej dokonce vůbec nezná. Přitom většina z nich vlastní často více než jeden kanálový FM TCVR. Obvykle to bývá základní (hlavní) stanice s větším výkonem (tzv. „base station“) a přenosná nebo kapesní stanice (tzv. „walkie-talkie“) nebo jiný, obvykle elektronkový přijímač.

Autor se ptá, proč nevyužívat hlavní stanici se střešní „haló“ anténou („roof-top“) pro trvalý poslech ne na převáděči, ale na některém vybraném simplexním FM kanálu (u nás je to např. 145,550 MHz) a pro poslech převáděče využívat např. kapesní stanici, která i s prutovou anténou poskytuje vzhledem k výkonům převáděčů velmi kvalitní poslech (obě stanice, resp. přijímače musí mít samozřejmě umlčovač šumu). Mnoho amatérů by pak zjistilo, že pro místní provoz plně postačuje přímé simplexní spojení a mnohdy by byli překvapeni délkou dosažených spojení. Zároveň se neztrácejí žádné výhody převáděčového provozu, protože jej stále slyšíme na druhém přijímači a stačí při vysílání přepnout hlavní stanici ze simplexního kmitočtu na vstupní kmitočet převáděče. Vyžaduje to ovšem kanálové přepínání, a ne plynulou volbu kmitočtu a málo přesnou stupnici. (Např. přijímače z vyřazovaných radiostanic, které lze v USA velmi levně koupit.)

Hlavním důvodem pro tyto návrhy je to, že přesun většiny místního provozu na některý simplexní kanál by uvolnil převáděč v dané oblasti a pro provoz by stačil jeden z dnešních tří až čtyř převáděčů. Tím by bylo možné dosáhnout racionálnějšího využití kmitočtového spektra a uvolnit provoz na převáděčích pro spojení delší, která bez něj nelze uskutečnit.

Určitá móda testů proniká i do radioamatérské činnosti a tak ze stejného časopisu byl vybrán i následující test pro účastníky provozu na VKV FM převáděčích, který může sloužit jako ukázka nového přístupu k radioamatérské kvalifikaci a který byl upraven pro naše poměry. Na otázky testu si sami sobě odpovězte pravdivě.

### Jste převáděčové čuně? (v orig. „Are you a Channel Hog?“)

Odpovězte na následujících deset otázek a odpovědi si v kroužcích označte třeba křížkem.

- |   | ano                   | ne                    |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Používáte převáděč téměř každý den více než 15 minut v době silného provozu?           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Zapínáte převáděč (vstupujete do provozu) jen proto, že jste dojel do cíle Vaší cesty? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Hovoříte dlouho se známými (stejnými) stanicemi každý večer                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Trávíte často celý víkend rozhovory na převáděči?                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- |   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 5. Stává se Vám často, že jiné stanice přerušují Vaše spojení nebo do něj vstupují? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Protáhnou se často Vaše spojení na více než 1/2 hod.?                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Voláte často přes převaděč kohokoliv a voláte často QRZ?                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Vstupujete často do probíhajících spojení?                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Pokračujete často ve spojení po tom, co jste si s protistanicí vyřídil potřebné? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Líbí se Vám tento test?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Prohlédněte si nyní své odpovědi, a pokud se v nich vyskytuje dvakrát a vícekrát křížek ve sloupci „ano“, máte nezadatelné právo na čestný titul „převaděčové čuně“.

Doufáme, že se nenecháte vyvést z míry a test neohroží něčí aktivitu v pásmu 2 m, protože je určen pro provoz na místních FM převaděcích a netýká se jiných dlouhých VKV spojení na 2 m. OK1DAK



- Pane řidiči, v osadě jste tam měl osmdesátku!
- To není možné, pane strážmistře, já jezdím v autě jenom na dvou metrech!

## ROZVOJ RADIOAMATÉRSTVÍ V ITÁLII

V posledních letech značně vzrostl počet amatérů vysílačů v Itálii. Koncem roku 1972 jich bylo 5220, začátkem letošního roku již 15480, takže bylo nutno začít s vydáváním volacích značek se stejnými sufiky v různých distriktech. Takový růst



způsobilo zejména zavedení nové třídy povolení – technické – od července 1972. Vyžadují se pro ni jen jednoduché zkoušky bez telegrafie a umožňuje provoz na VKV s příkonem do 10 W (s prefixem IW), proto vzbudila zájem tisíců Italů. Italská radioamatérská organizace ARI – Associazione Radiotecnica Italiana – získává nové zájemce z řad uživatelů občanských stanic. Sekce ARI pořádají každoročně kolem 10 výstav, které jsou nejen náborovými akcemi, ale i místem prodeje hledaných součástek, místem setkání a diskusí radioamatérů. Organizace vydala řadu technických publikací pro začínající i pokročilejší radioamatéry.

Telekomunikační institut italského ministerstva spojů pořádá technické konference na aktuální témata — o spojeních na VHF, UHF, odrazem od stop meteoritů i přes družice — za účasti odborníků spojů i ARI. Vztahy mezi radioamatérskou organizací a úřady se vyvíjejí příznivě a postavení organizace se zlepšilo, což se projevilo i v nových předpisech o amatérském vysílání, které brzy vstoupí v platnost. Ve spolupráci s ministerstvem vnitra se ARI podílí i na zajišťování spojení v systému národní civilní obrany. Byla vybudována síť převáděčů VHF a UHF, ve které pod dohledem regionálních složek ARI pracuje nyní přes 70 převáděčů. Tato síť a speciálním druhům spojení věnují pozornost i časopisy organizace — „Radio Rivista“ a bulletin předpovědí ionosférického šíření. ARI má nyní přes 10 tisíc členů ve 150 odbočkách.

(Podle zprávy I8KRV pro Konferenci I. oblasti IARU 1975 ve Varšavě.)

—TR—

## ITALSKÉ PREFIXY (platné od r. 1973)

Od r. 1973 byl dočasně zavedený prefix IP1 zrušen a nahrazen prefixem I1. Od 1. 2. 1973 používají všechny stanice prefixy podle svého stálého umístění. Při přechodném vysílání z jiného distriktu lomí svou značku číslicí (u prefixů s písmenem I) nebo úplným prefixem (u dvoupísmenných prefixů); příklad I3SN/5 — vysílá z I5 nebo I4SN/IA5 — vysílá z IA5. Nastaly přesuny několika provincií mezi distrikty I1, I2, I3 a I4, proto uvádíme úplné rozdělení.

### Prefix Provincie

- 11 Alessandria, Aosta, Asti, Cuneo, Genova, Imperia, Novara, La Spezia, Savona, Torino
- 12 Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese
- 13 Belluno, Bolzano, Gorizia, Padova, Pordenone, Rovigo, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Venezia, Verona, Vicenza
- 14 Bologna, Ferrara, Forli, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia
- 15 Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Siena
- 16 Ancona, Ascoli Piceno, Aquila, Chieti, Macerata, Pesaro, Pescara, Teramo
- 17 Bari, Brindisi, Foggia, Lecce, Matera, Teranto
- 18 Avellino, Benevento, Campobasso, Caserta, Catanzaro, Cosenza, Isernia, Napoli, Potenza, Reggio di Calabria, Salerno
- 10 Frosinone, Latina, Perugia, Rieti, Roma, Terni, Viterbo
- IS0 (Sardinie) — Cagliari, Nuoro, Sassari
- IT9 (Sicilie) — Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani

### Ostrovny:

- IA5 Toskánské ostrovy: Capraia, Elba, Giglio, Gorgona, Monte Cristo, Pianosa a další
- IB0 Ponzianské ostrovy: Palmarola, Ponza, Ventotena, Zannone
- IC8 Neapolské ostrovy: Capri, Ischia, Procida
- ID9 Eolské ostrovy: Alicudi, Filicudi, Lipari, Panarea, Latina, Stromboli, Vulcano
- IE9 ostrov Ustica
- IF9 Egadské ostrovy: Favignana, Levanzo, Marettimo
- IG9 Pelagické ostrovy: Lampedusa, Lampione, Linosa
- IH9 ostrov Pantelleria
- IL7 Tremitské ostrovy: Capraia, Pianosa, San Domino
- IM0 ostrovy u pobřeží Sardinie: Asinara, Budelli, Caprera, Maddalena, Molara, San Pietro, Sant'Antioco, Spargi, Tavolara a další

Seznam provincií platí rovněž pro diplom WAIP. Číslice v prefixu je shodná s číslicí poštovního směrového kódu a adresy umístění stanice. Staré prefixy IS1 a IT1 byly zruše-

ny úplně. Prefixy IW s odpovídajícím číslem distriktu používají stanice „technické“ třídy, které pracují pouze na VKV pásmech.

# ZMĚNY VE STAVU RADIOAMATÉRSKÝCH STANIC – od 15. 5. do 15. 8. 1975

## Nově vydaná povolení:

<b>OK1DXX</b>	– Josef Březský, Husovo nám. 80, Český Brod	<b>OK3CKZ</b>	– Pavol Soroka, Nový sad, bl. B, Bardejov
<b>OK1AYJ</b>	– Stanislav Šetina, J. Fučíka, Jablonec n. N.	<b>OK3CYU</b>	– Peter Železkov, Nálepková 2, Trnava
<b>OK1KQJ</b>	– SDR LIAZ 09, Holýšov, VO OK1IMP	<b>OK3KXD</b>	– ZO Zväzarmu RK Devar, Trebišov
<b>OK1KQI</b>	– SDR JZD „Mír“, Dobruška-Pulice 66	<b>OK3KXE</b>	– ZO Zväzarmu pri OU-TAZ, Trnava
<b>OK1AFB</b>	– Vladimír Prajer, Sibiřská 41, Plzeň	<b>OK3TTL</b>	– Štefan Lazový, Prednádražie C 2, Trnava
<b>OK1KQK</b>	– ZO Svazarmu č. 3, Sadová 4, Aš	<b>OK3CMF</b>	– Michal Forišek, M. Čulena 1547, Dvory n. Žitavou
<b>OK1AYN</b>	– Vladislav Lepša, U cihelny 440, Třeboň II.	<b>OK3CAA</b>	– Jozef Vyskoč, Karadžičová 61, Bratislava
<b>OK1AYO</b>	– Antonín Galeta, Mládežnická 432, Mariánské Lázně	<b>OK3CAB</b>	– MUDr. Václav Kreutz, SNP 598, Ilava
<b>OK1DFF</b>	– Petr Mazanec, Na Chodovci 2523, Praha 4	<b>OK3COS</b>	– Peter Kos, Björnsonová 1, Bratislava
<b>OK1JM</b>	– ZO Svazarmu č. 618 Jedličkův ústav, V pevnosti 4, Praha 2	<b>OK3CTW</b>	– Dušan Daniš, Brodzany 230, okr. Topoľčany
<b>OK1AZI</b>	– Milan Těhník, Rooseveltova 9, Smržovka	<b>OK3CKO</b>	– Eva Szotaghová, kpt. Nálepku 5, Kežmarok
<b>OK1DVB</b>	– Václav Bubla, nám. 5. května 31, Holýšov	<b>OK3CKP</b>	– Ing. Ivan Kravarik, Sídl. 379/11,
<b>OK1AYP</b>	– Josef Burian, Pod makovým vrchem 476, Holýšov	<b>OK3CKQ</b>	– Nižná n. O. Jozef Križek, Prakovce 173
<b>OK1AYQ</b>	– Ladislav Vitík, Železničářská 6, Plzeň	<b>OK3CKR</b>	– Jozef Sedlár, kpt. Nálepku 48/26, Prievidza
<b>OK1AYR</b>	– Jan Vanický, Velká Ledská 56, p. Častolovice	<b>OK3CKS</b>	– Alexander Vrtík, Zvolenská 9, Martin
<b>OK1AYS</b>	– Josef Kodým, sídl. VII 581/III., Jindřichův Hradec	<b>OK3CKT</b>	– Ján Horník, Leninova 321, Cífer
<b>OK1DTW</b>	– Miroslav Popelík, Belgická 34, Praha 2	<b>OK3CKU</b>	– Miroslav Horník, Leninova 321, Cífer
<b>OK2BTW</b>	– Jiří Nepožitek, VI. Ambrose 5, Prostějov	<b>OK3CBG</b>	– Bernard Gregor, Malinovského 100, Bratislava
<b>OK2KJI</b>	– I. měst. ZO Svazarmu Jihlava, VO OK2HU	<b>OK3CKV</b>	– Milan Marko, Kollárova 640, Kremnica
<b>OK2BRP</b>	– Rostislaw Palowski, Lesní 812, Orlová IV.	<b>OK3CWU</b>	– Štefan Hamara, 25. febr. 516, Partizánske
<b>OK2BSI</b>	– Stanislav Krotký, Urbánkova 475, Moravské Budějovice	<b>OK3CWX</b>	– Ivan Trejbal, Čs. armády 12, Košice
<b>OK3CLA</b>	– Jozef Anka, Výškovice n. lpl. 205	<b>OK3CKW</b>	– Ondrej Erdélyi, Martovce 316
<b>OK3CKX</b>	– Karol Toman, Engelsova 22, Levice	<b>OK5MIR, OK5CRC, OK5VHF, OK5FOX</b>	– ÚRK ČSSR, VO OK1DDK
<b>OK3CKY</b>	– Peter Molnár, Dlhá n. Váh. 220	<b>Změna adresy:</b>	
<b>OK3KXB</b>	– ZO Zväzarmu pri SCP, DPM Ružomberok	<b>OK1KWN</b>	– RK Svazarmu Cheb, tř. SČSP 19, Cheb
<b>OK3KXA</b>	– RK Zväzarmu OK3 DX klub pri ŠURK, Šamorín	<b>OK1AXG</b>	– Ing. B. Suchánek, Vrchoviny 113, p. Nové Město n. Metují
<b>OK3KXC</b>	– ZO Zväzarmu Prakovce	<b>OK1AOH</b>	– Václav Jirkovský, Hradešice 92, okr. Klatovy
		<b>OK1FBG</b>	– František Blažek, Leningradská 344, Příbram VII.

- OK1IWP – Alena Wanková, Na hačkách 3, Plzeň-Koterov
- OK1TDA – Ing. Dušan Adamec, Sokolovská 179, Praha 9
- OK1AMP – František Schenk, Pod hájem 325, Králův Dvůr
- OK2BFY – Josef Opálka, V lávkách 354, Kunštát
- OK1VAM – Ing. Jan Franc, tř. Rudé armády 460/324, Praha 8
- OK1JRK – Vojtěch Fichtner, Tyršova 362, Bělá p. Bezdězem
- OK1HCB – Pavel Mindl, Pražské sídl. 2385, Tábor
- OK1DMM – Miloš Mihovič, Zápotockého 539/4, Mariánské Lázně
- OK1DAX – Jiří Skála, Práčská 3008, Praha 10
- OK2BEL – Josef Gurtner, Obránců míru 26, Třebíč
- OK1AIT – Jaromír Pilař, Říjnové revoluce 410, Pardubice
- OK1DJL – Ing. Josef Louda, Žerotínova 48, Praha 3
- OK2SKI – Rostislav Vrána, Dobříčice 65, p. Horní Moštěnice
- OK1BAH – Ing. Jiří Bednář, Nosická 5, Praha 10
- OK2BIG – Josef Hudec, B. Němcové 14b, Brno 12
- OK2BLA – Zdeněk Pavlů, Pavlíkova 1704, Frýdek-Místek
- OK1JGM – Miroslav Groh, Kladenská 314/11, Děčín III.
- OK1AHY – Oldřich Nikodém, Pražská 2270, Kladno 2
- OK1AFZ – František Haszprunár, Batličkova 1175, Praha 8
- OK1JKV – Karel Veselý, Sokolský vrch 409, Benešov n. Pl.
- OK1AXT – Jindřich Jelínek, Školní 154, Kralupy n. Vlt.
- OK1JG – Ing. Jiří Páv, Okružní 244, Jaroměř II.
- OK1VHK – Jiří Beck, Rudé armády 869/II, Mladá Boleslav
- OK3YBD – Peter Ruman, Tolstého 19, Košice
- OK3YBE – Ladislav Brezovský, Mierové nám. 12/6, Handlová
- OK3KHM – RK Leopoldov, Slovokofarma, n. p., Hlohovec
- OK3JV – Ján Jurík, sídl. Medvedzie 20/74, Tvrdošín
- OK3CIT – Robert Žák, Sihot' 3703, Piešťany
- OK3YAY – Miroslav Knocík, Sídl., bl. 9/31, Bytča

#### Změna značky:

- OK2HRB – Zdeněk Puchinger, dříve OK1HBR
- OK1IZ – Jiří Bilek, povoleno vysílání pod zn. OK4IZ z lodi Třinec
- OK1RAR – dříve OK5RAR
- OK1ABF – Vladimír Jahelka, dříve OK1JBF
- OK1DCD – dříve OK5DCD
- OK3CO – Milan Zubacký, dříve OK3ZMT
- OK3UQ – Ivan Harminc, dříve OK3CHK
- OK3CUQ – Zita Harmincová, dříve OK3THK

#### Zaniklá povolení:

- OK1KMK – ORK Svazarmu Praha 6
- OK2BFT – Jaroslav Brhel
- OK1KTX – OV Svazarmu Klatovy
- OK1KBS – ZO Svazarmu Jaroměř
- OK2BAC – Miloslav Kvilda
- OK2KLZ – ZO Svazarmu Brno
- OK1ZT – Ladislav Rošenkranc
- OK1KVV – ZO Svazarmu Praha 6
- OK1KFG – RK Praha 6
- OK1KNU – ZO Svazarmu Milovice
- OK2SAX – Jan Ralinovský
- OK1KLE – ZO Svazarmu Krásná Lípa
- OK1ON – Jiří Oliva
- OK3TBP – Milan Dobšovič

#### Zastavení činnosti:

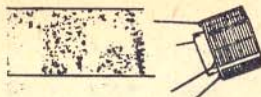
- OK1QK – za porušení povol. podm. § 11, odst. 3b, od 15. 6. do 15. 7. 1975
- OK3KPV – na dobu 3 měsíce

#### Povolení v klidu:

- OK1FL – od 9. 6. 1975

Výpis z „Chronologických sborníků“ Inspektorátů komunikací Praha a Bratislava. RZ





# OSCAR

## OSCAR 6 a 7

Provoz během července a srpna byl charakterizován překryváním funkce AO6 a AO7, takže bylo mnohdy těžko rozeznat, přes který z převaděčů se spojení navázalo. Při jejich současně funkci většínu bližších stanic i vlastní signály bylo možno slyšet dvakrát, s odstupem asi 5 kHz a tak bylo nutno zkoušet, kde vlastně protistanice poslouchá. Sám jsem dvakrát pracoval s TU2EF, a teprve podle jeho dopisu s QSL jsem zjistil, že to bylo zřejmě přes AO7/A. Pomocí CODESTORE AO7 byly dokonče vyhlášený pokusy „cross two satellite“ na den 6. 8. 1975 zprávou, kterou zapsal 3. 8. OK3CDI: DE OSCAR 7 HI HI OSCAR 6 WILL BE ON AUG 6 FOR 2 SAT TEST USERS ARE INVITED TO TX ON MODE B RX ON TEN METERS HI HI. Ondřej v dnech 4. až 8. srpna navázal 16 spojení tím způsobem, že vysílal na 70 cm a přijímal na 10 m. Ovšem ne všechna spojení jsou 100% 2x „cross satellite“, protože protistanice mohla pracovat jen přes AO6.

Další prázdninovou zajímavostí byly expedice na Sardinii – DC2CG a později ISTDJ – takže většinu našich t. č. aktivních oscarmanů přibyla nová země. Ale patrně jsme promeškali expedici DC4DK do HB0 ve dnech 15. až 17. 8. na převaděčích 2/10 m.

Během letních měsíců, jak se zdá, nepřibyl žádný náš nový oscarman. Zato se přihlásili další posluchači: OK1-18969, OK2-17863 a OK1-401. Petr OK1-18969 začal poslouchat AO7/B v OK1KTA na elektronkový konvertor k Lambdē 5 a 10Y, ale zařídil se již doma, kde používá tranzistorový konvertor s KF125 + TIS34 + 2xKS500 a jako mř R3 se síťovými elektrónkami a nf filtrem. Anténa je pouhý dipól pod střechou s 20 m koaxiálního svodu. Luboš OK1-401 má doma vyrobený přijímač, který zasluhuje zmínky: má 8 rozsahů po 500 kHz v pásmu 1,5 až 29,5 MHz, je osazen 3x FET BF245, 2x FET 2N3819, 12 bipolárními tranzistory a je vybaven SSB a CW krystalovými filtry a cejchovaným S-metrem. Poslouchá zatím na 29,5 MHz na dipól pod střechou nebo na anténu Windom, ale dokončuje i konvertor pro 145 MHz.

Výsledky československých stanic k 3000. oběhu AO7 shrnuje obvyklá tabulka sestavená podle počtu dosažených zemí a stanic. V této podobě bude ještě uvedena k 4000. oběhu (dne 30. 9.). K 5000. oběhu (19. 12.) již přejdeme na pravidelné čtvrtletní hlášení a o pořadí v žebříčku budou rozhodovat počty zemí a stanic potvrzených QSL-listky.

### Převaděč AO7/B k 3000. oběhu:

Stanice	Zemí	Kont.	Stns	QSO	Stanice	Zemí	Kont.	Stns	QSO
OK1DAP	31	4	156	327	OK1AIY	16	3	70	150
OK2EH	30	4	188	1084	OK3KTR	16	2	21	52
OK3CDI	29	4	185	952	OK1KTL	9	2	?	40
OK1MXS	28	3	318	1003	OK1ATW	8	1	?	8
OK1BMW	26	3	120	197	OK3KAG	4	1	5	5
OK1MG	25	3	93	182	OK2KPD	4	1	4	4
OK3CDB	23	3	76	149	OK1KGS	3	1	3	3
OK1AMS	21	3	102	281	OK2BDS	2	1	2	2
OK3TBY	21	3	84	221	OK1-18965	17	3	146	
OK1WFE	21	3	?	194	OK1-15835	16	2	120	

Z uvedeného počtu spojení má OK1DAP 1/3 a OK1MXS 98 % provozem SSB.

### Zpřesněné parametry dráhy AO7 jsou:

výška v apogeu	1481,8 km
výška v perigeu	1443,8 km
oběžná doba	114,94478 minut

inklinace	101,7010°
separace drah	28,7362° západně

Referenční oběhy AO6 a AO7 pro listopadové soboty:

Datum	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
1. 11.	13917	1.28,7	73,6	4389	0.33,9	58,2
8. 11.	14004	0.13,2	54,8	4477	1.09,0	67,0
15. 11.	14092	0.52,7	64,6	4565	1.44,1	75,7
22. 11.	14180	1.32,2	74,5	4652	0.24,3	55,8
29. 11.	14267	0.16,8	55,6	4740	0.59,3	64,6

OK1BMW



## AKTIVNÍ PÁSMOVÁ PROPUST PRO SSTV MONITORY

V čísle 8/75 časopisu cq-DL popisuje DK1BF aktivní propust, která značně omezuje rušení SSTV signálů. Její vstupní citlivost je 1 mV, regulační rozsah od 1 do 500 mV, propustné pásmo 1000 až 2800 Hz a odběr ze zdroje  $\pm 15$  V je 16 mA.

Vstupní signál prochází pásmovým filtrem, který tvoří: OZ1 (zesilovač 5x), OZ2 – dolní propust, OZ3 – horní propust a z filtru přichází pravouhlý signál na vstup komparátoru OZ7. Operační zesilovač OZ4 rezonanční zesilovač 1200 Hz) a OZ5 s OZ6 (měření špičkového napětí) vytvářejí regulační napětí pro OZ7. Ten pracuje také jako regulovaný omezující zesilovač, který udržuje celkovou citlivost jen tak velkou, jak je nutné. Výsledkem je, že i slabší rušivé signály v propustném pás-

mu SSTV budou potlačeny. Na výstupu komparátoru (OZ7) je asi 0,7 V SSTV signálu. Nastavení:

1. Vstup zkratovat, potenciometrickým trimrem P2 nastavit nulové napětí na výstupu OZ6.
2. Zkrat vstupu rozpojit a na vstup přivést 1200 Hz a pot. trimrem P1 nastavit maximální napětí na výstupu OZ6.
3. Na vstup zavést SSTV signál, pomocí P3 nastavit tak, až se na výstupu OZ7 objeví synchronizační impulsy.

Autor uvádí, že lze ještě slabé SSTV signály (asi S2) při QRM dobře přijímat. Všechny diody jsou křemikové a OZ typu 1A 741 či podobné. Při použití MAA 501-4 nutno provést obvyklou kompenzaci.

## SSTV DEMODULÁTOR WB8LVI

Květnové číslo QST přineslo druhou část článku o konvertoru SSTV/FSTV, kde mě zaujala demodulační část SSTV. Zapojení plně využívá IO, a to jistě přispívá k snadné reprodukovatelnosti.

V podstatě je to tzv. počítací detektor. Vstupní operační zesilovač OZ1 pracuje jako omezující zesilovač. Zenerova dioda 5,1 V upravuje výstup pro TTL úroveň. Dvě části SN 7404 (hex invertor) upravují signál (v protifázi) pro MKO – SN 74121 – monostabilní multivibrátor, na jehož výstupu je dvojnásobný kmitočt. Casová konstanta se nastaví pomocí trimru na méně než  $\frac{1}{2}$  periody nejvyššího nosného kmitočtu. Velmi ovlivňuje rozlišovací schopnost. „Vysokofrekvenční“ složka nosného kmitočtu (tady 3000, 4600 Hz) je odfiltrována dolní propustí v zapojení Butteworth, její mezní kmitočt je 900 Hz. Výsledný SSTV-video-AM signál lze dále zesílit buď v inver-

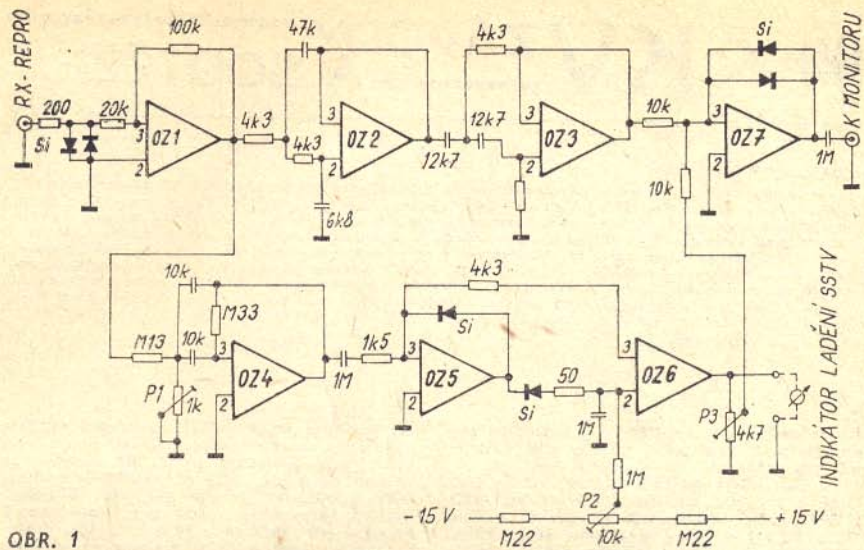
tujícím (buzení do katody obrazovky) či neinvertujícím zesilovačem na potřebnou úroveň. Současně se z tohoto kmitočtu pomocí OZ5 oddělí synchronizační impulsy pro horizontální rozklad a v I3 a I4 upraví tvar. OZ6 oddělí je vertikální synchronizační impulsy.

V zapojení nejsou nakresleny pro přehlednost napájecí body OZ  $\pm 12$  V a vstupy OZ jsou označeny tak, že + je invertující vstup a – neinvertující.

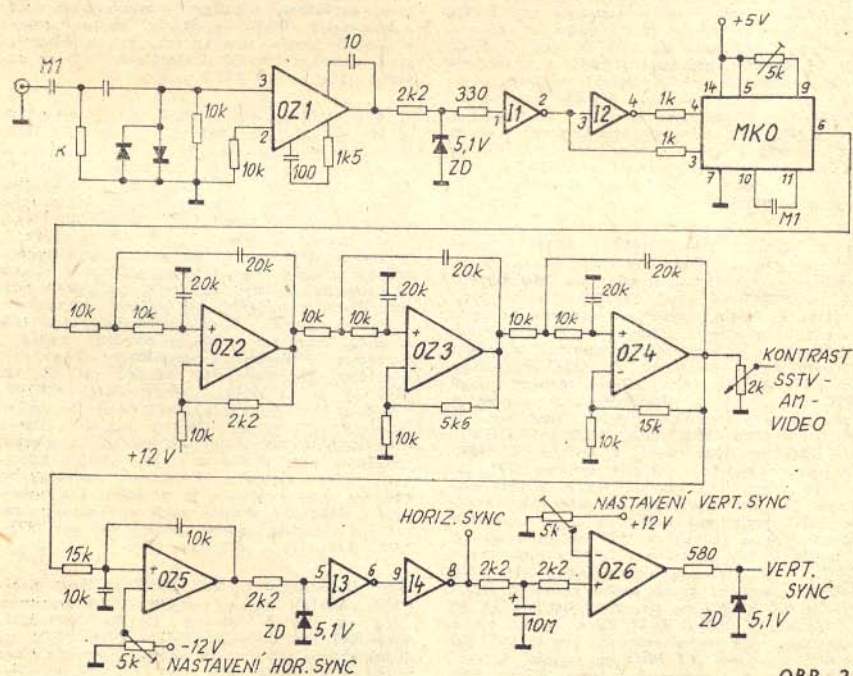
V zapojení jsou použity: OZ1 – 1A709 (MAA501-4), OZ2-6 – 1A741 (kompenzovaný zesilovač), I1-4 – 2/3 SN 7404, MKO – SN 71421 nemá u nás ekvivalent, ale lze jej nahradit v zapojení s hradly MH 7400.

Prakticky je činnost shodná se zapojením v RZ 4/74, jen dolní propust je v tomto případě účinnější. Zapojení uveřejňuji pro možnost využití jednotlivých částí našimi zájemci o SSTV.

OK1OO



OBR. 1



OBR. 2



# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

● **YL ANNIVERSARY PARTY** je závodem pro operátory celého světa a jeho CW část je od 1800 GMT 15. 10. do 1800 GMT 16. 10. 1975. Část FONE od 1800 GMT 6. 11. do 1800 GMT 7. 11. 1975. Spojení jen mezi YL, QSO s OM neplatí. Výzva: CQ YL. Vysílá se číslo QSO, RS (T) a název země nebo sekce ARRL. Se stejnou stn platí jen jedno QSO v každé části závodu. Za QSO se stn v sekci ARRL jsou 2 body, za ostatní 1 bod. Násobitel: sekce ARRL a země podle seznamu pro DXCC jen jednou za závod bez ohledu na pásmo. Stanice s příkonem do 150 W (na SSB do 350 W PEP) násobí součin bodů a násobitele ještě koeficientem 1,25. Deníky se posílají do 24. 11. 1975 na adresu: Myrtle Cunningham WA6ISV, 1105 E. Acacia Ave., El Segundo, CA 90245, USA. Diplomů obdrží první 3 účastníci v každé zemi a části závodu. Členka YLRL s nejlepším součtem výsledků z obou částí mimo Severní a Střední Ameriku obdrží zvláštní diplom.

● **EUROPEAN DX CONTEST RTTY** je letos poprvé třetí část European DX Contestu a pořádá se ve změněném termínu od 0000 GMT 8. 11. do 2400 GMT 9. 11. 1975. S mí se pracovat nejvýše 36 hodin, zbytek lze rozdělit maximálně do tří přestávek. Vyměňuje se RST a číslo QSO od 001. Navazují se spojení se všemi (i evropskými) stanicemi. Za QSO je 1 bod, za QTC vyslané nebo přijaté rovněž 1 bod. QTC je zpráva o předcházejících spojeních, vysílána mimoevropskou stanicí. Obsahuje čas, značku a číslo QSO (např. 1300/DA1AA/134 = QSO ve 1300 GMT s DA1AA č. 134). O jednom spojení smí být vysláno QTC jen jednou a jen jiné stanici, než je v něm uvedeno. Od stejné stanice lze přijmout nejvýše 10 QTC, najednou nebo ve více spojeních. Skupiny nebo jednotlivé QTC se označují pořadovým číslem a počtem QTC v nich (např. QTC 3/7 = 3. skupina obsahující 7 QTC). Násobitel: evropské země podle seznamu DARC (byl v RZ 9/1975 na str. 20), distriky JA PY UA9/0 VE VK VO W/K ZL ZS a ostatní mimo-evropské země podle seznamu pro DXCC. Násobitel z pásma 3,5 MHz se násobí 4, ze 7 MHz třemi a z ostatních pásem dvěma. Sou-

čet bodů za QSO a QTC se násobí součtem násobitelů ze všech pásem. Kategorie: 1 operátor, více operátorů 1 TX, RP. Deníky se posílají do 1. 12. 1975 na: EUDC-Committee, D-895 Kaufbeuren, Postbox 262, NSR. Diplomů: vítězům kategorií v každé zemi (dosáhnu-li nejméně 100 QSO nebo 10 tisíc bodů), plakety vítězům kontinentů a diplomů všem, kteří dosáhnu alespoň poloviny jejich výsledků. Diskvalifikace je za porušení pravidel, nesportovní soutěžení, započtení nadměrného počtu opakovaných QSO. - Škoda, že pořadatelé přesunuli termín závodu tak, že se částečně kryje s naším OK DX Contestem. Jistě to nezvětší účast našich RTTY stanic.

● **ALL AUSTRIA 160 m CONTEST** probíhá CW na 160 m od 1800 GMT 15. 11. do 0600 GMT 16. 11. 1975 a je i pro RP. Spojení: se všemi stanicemi. Výzva: CQ OE (OE volají CQ TEST). Kód: RST a číslo od 001. Obě stanice ve spojení musí potvrdit přijetí kódu jeho opakováním. Za úplné QSO je 1 bod. Násobitel: prefixy (spolkové země) OE platí za 2, ostatní prefixy za 1. RP musejí zaznamenat značky a kódy obou stns ve spojení a stejná protistanice se smí opakovat za sebou nejvýše 3krát a opět až po 5 jiných odpoledněných spojeních. Bodování stejné jako pro vysíláče. Deníky s krátkým popisem zařízení, výpočet výsledku a prohlášení musí být odeslány vyhodnocovateli závodu do 13. 12. 1975 na adresu: Ing. Viktor Patek OE3VP, P.O.Box 7, A-2103 Lang Enzersdorf Rakousko. Omylem opakovaná spojení nutno zřetelně označit. Vítěz země obdrží diplom a vlajku, absolutní vítěz pohár a vlajku, všichni účastníci úplné výsledky. Překročení povoleného příkonu a doby závodu je důvodem k diskvalifikaci. Rakouské stanice mají povolenou pracovat jen v těchto úsecích pásma 160 m: 1823-1838, 1854-1873 a 1879-1900 kHz.

● **K podmínkám LZ DX CONTEST** jsme opožděně obdrželi některé změny - od letošního roku se soutěží jen v úsecích 3520-3750, 7010-7090, 14020-14300, 21020-21300, 28020 až 28500 kHz a diplomů se uděluje i prvním třem stanicím v každé zemi.

-JT-

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

<b>CQ World Wide DX Contest – FONE</b>	<b>25. 10. 0000 – 26. 10. 2400</b>
Maraton „Po stopách Lenina“ ●	1. 11. 0000 – 7. 11. 2400
RSGB 7 MHz DX Contest – FONE ●	1. 11. 1800 – 2. 11. 1800
YL Anniversary Party – Fone	6. 11. 1800 – 7. 11. 1800
European DX-Contest – RTTY ●	8. 11. 0000 – 9. 11. 2400
RSGB Second 1,8 MHz Contest	8. 11. 2100 – 9. 11. 0200
<b>International OK DX Contest' ●</b>	<b>9. 11. 0000 – 9. 11. 2400</b>
All Austria Contest 160 m ●	15. 11. 1800 – 16. 11. 0600
<b>CQ World Wide DX Contest – CW</b>	<b>29. 11. 0000 – 30. 11. 2400</b>
HA World Wide Contest	28. 12. 0000 – 28. 12. 2400

### Soutěže k získání diplomů:

30 let svobodné Jugoslávie	8. 5. 2301 – 29. 11. 2300
Jubilar Bucuresti	20. 8. 0000 – 30. 10. 2400
Užická republika	23. 9. 2300 – 29. 11. 2300

● – i pro RP



Neobvyklým snímkem se nám podařilo ozdobit tuto rubriku KV závodů a soutěží. Na našem zřejmě dost unikátním obrázku vidíte Karla Součka OK2VH v okamžiku, kdy jen zcela výjimečně nemá co dělat s liškou a navazuje normální amatérská spojení.

### ČSS 1975

KV závodem k ČSS 1975 se radioamatéři připojili k letošní vrcholné tělovýchovné slavnosti v rámci oslav 30. výročí osvobození naší vlasti. Závod byl vyhlášen pro kategorie jednotlivců, kolektivních stanic a RP. Zároveň bylo provedeno samostatné hodnocení okresů podle

počtu zúčastněných stanic. Závodu se zúčastnilo celkem 216 stanic a to je dosud největší účast v našem domácím závodě. Bohužel se znovu vyskytlo 15 stanic, které neposlaly deník ze závodu a tak zavinily veliké bodové ztráty mnoha stanicím.

## a) jednotlivci

OK1AMI	23944	OK3CEG	9315	OK3YBM	4212	OK1CJ	2280	OK1HCH	690
OK1FBH	19392	OK1AVE	9030	OK1MAA	4201	OK1JVP	2280	OK3FON	630
OK2BBI	19380	OK2BBP	8979	OK1DOH	4116	OK2SOD	2052	OK1MZO	612
OK2NN	18849	OK1MJL	8568	OK1JVS	3978	OK2BOL	1787	OK3CKH	594
OK2ABU	18613	OK1AHG	8547	OK1GP	3975	OK3OC	1728	OK1HR	588
OK1FBZ	18216	OK2HI	8400	OK2BEF	3969	OK3TDC	1488	OK1AHL	540
OK2BHX	18054	OK1EV	8322	OK1AOV	3828	OK1AXA	1428	OK1AWA	540
OK1AVU	17280	OK1IBL	7740	OK2PCN	3726	OK1FJS	1428	OK1ICJ	513
OK2BOB	16758	OK2YF	7380	OK2BAQ	3717	OK1FAF	1404	OK1ICL	513
OK1MDK	16536	OK3PQ	7254	OK1DAU	3645	OK1ACV	1366	OK1JKV	505
OK1ATT	16245	OK1MBZ	7011	OK3YAK	3510	OK1HAH	1366	OK1AGS	495
OK1AGQ	15561	OK1MIZ	6930	OK3CFS	3483	OK3TCK	1344	OK1AII	483
OK1LM	15291	OK1MWN	6882	OK1BP	3432	OK3YCW	1296	OK1JJB	480
OK1ARH	14685	OK1AGN	6696	OK3YEC	3432	OK1ALK	1218	OK1ARO	462
OK1AUX	14580	OK1MIU	6590	OK1JH	3375	OK2BNQ	1218	OK1PL	360
OK2BIH	14192	OK3YMT	6570	OK1YR	3096	OK1JPO	1210	OK2BLZ	357
OK2SLS	14040	OK1AHM	6045	OK2SYS	3075	OK3TZL	1290	OK2UD	336
OK1ARZ	13851	OK1JLC	5985	OK2BNC	3036	OK1AEH	1083	OK2BLR	312
OK1AAE	12713	OK3CAY	5841	OK1ARF	2898	OK2BNC	1050	OK1AYE	236
OK2QX	11868	OK2BMH	5472	OK1IOP	2886	OK2BQJ	1008	OK2BQD	108
OK2BBJ	11421	OK2BHT	5202	OK1JCH	2838	OK1PDQ	966	OK2IL	96
OK2BIQ	11319	OK2BOH	5115	OK1DAM	2820	OK1MKI	936	OK1AAZ	66
OK2BKT	10944	OK2BEH	5040	OK2BWI	2706	OK1DJS	936	OK1AIJ	63
OK3EK	10857	OK2PAW	5022	OK2PBG	2622	OK2BAD	936	OK2BKM	33
OK1WBK	10209	OK1MNV	4950	OK1AVN	2462	OK3ZJM	828	OK3TFY	30
OK2KR	9675	OK2BEM	4704	OK1AOU	2457	OK3TWA	768	OK3CKM	24
OK3YFT	9585	OK2BJU	4293	OK3CAJ	2376	OK2PEM	722		
OK1ND	9546	OK3TFI	4212	OK1AJZ	2280	OK2PGR	720		

## b) Kolektivní stanice:

OK2UAS	30129	OK1KZE	7668	OK1KPP	4374	OK1OXP	2523	OK1KHL	937
OK1KCI	20412	OK1KWJ	7320	OK3RLA	4050	OK1OIF	2508	OK3KZL	936
OK1KSO	18300	OK2KHD	6588	OK5VSZ	3546	OK3KGG	2208	OK1KIR	828
OK2KQM	16632	OK1KVK	6144	OK3KTD	3381	OK3RXB	2178	OK1KJO	432
OK1KOK	16530	OK2KAJ	5670	OK1ONA	3277	OK2KTE	1836	OK3KBP	198
OK2KZR	15390	OK1KWV	5386	OK1OVS	3276	OK3KOX	1632	OK2RAE	108
OK2KRT	14364	OK3KGW	5184	OK1KRJ	3150	OK2KKO	1575	OK2KMB	21
OK3KAP	12144	OK2KCE	4836	OK1KJB	3075	OK3RWB	1215		
OK3KKF	9450	OK2KIS	4743	OK1OFA	3036	OK1KUT	1023		
OK2RAB	8424	OK3KBM	4536	OK1KJA	2898	OK3KJJ	1014		

## c) RP:

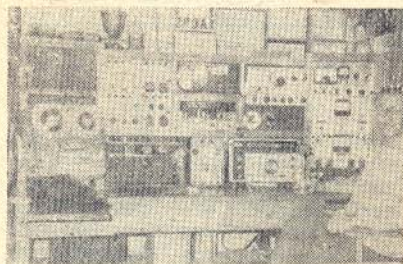
OK2-4857	29457	OK2-15214	6771	OK2-19826	4950	OK1-19892	4698	OK1-19793	1734
OK2-61350	16470	OK2-15082	5280	OK1-19634	4785	OK1-17323	4134	OK2-18750	90

Diskvalifikováni byli stanice: OK1CW, OK1DNJ, OK1ZH a OK2VL – v deníku chybělo čestné prohlášení, OK1AOZ a OK2SSJ – pozdě poslaný deník. Deník neposílaly stanice: OK1AJY, OK1ANW, OK1AUI, OK1DUC, OK1GC, OK1GT, OK1IAP, OK1JCW, OK1MGG, OK2BGA, OK2SGY, OK3KZF, OK1KSH, OK2KUI, a OK3KFO. Případná opatření podle § 31 povolovacích podmínek se vztahují i na VO kolektivních stanic. Závodu se zúčastnilo celkem 216 stanic z 86 okresů ČSSR. Nejvíce účastníků bylo z okresů:

Trutnov	10	Košice-město	6	Banská Bystrica	4	Olomouc	4
Třebíč	8	Ústí nad Labem	6	Brno-venkov	4	Pardubice	4
Chomutov	7	Ústí nad Orlicí	5	Gottwaldov	4	Žďár n. Sázavou	4
Přerov	7						

-ec-

# TOP\*(160 m)



● G4ASV je skupina z Oxfordské univerzity, která v době od 28. srpna do 9. září pracovala pod značkou GC3OUR/p z Guernsey CW i SSB.

● I podle zahraničních TOP rubrik byly podmínky v červenci a srpnu dost špatné a slyšet byly pouze silné stanice z W, VE1MX, 4X4NJ, JY9FOC, PY1RO a VO1KE.

● Laci W1PL mně sdělil, že byl v letních měsících na návštěvě u EP2BQ. V loňském roce se setkal zase s YL Helenou YV5CKR, která je rovněž často na TOP.

● OK2PGF mně napsal, že byl delší dobu v DM. Od 29. 7. do 3. 8. byl na pásmu, ale podmínky byly špatné a slyšel pouze VE1ASJ, KV4FZ, W2DEO a 2. 8. při východu slunce pracoval s KP4AN. Ziskal RX E10L, se kterým se mu nyní lépe poslouchá.

● OK2PGU neměl rovněž mnoho času na vysílání, protože dělal maturitu a nyní přijímá zkoušky. Koncem června slyšel několik W, VO1KE, 4X4NJ, PY1RO a PT9DM. V důsledku špatných podmínek se jich však nedovoloval.

● OL4ARZ během pobytu na chatě v Lužických horách ve čtvrti HK15 slyšel KV4FZ 599, PY1RO 559, JY9FOC 599, W1BB/1 589 a VE1MDX 579. Během prázdnin pracoval pouze s evropskými stanicemi z nichž stojí za zmínku jen PA7GBY. Rád by věděl co tento prefix znamená. Vojšta používá Lambda IV a anténu

Do Top rubriky poslal QSL-lístek za své letošní únorové spojení s HB9AOD Vojšta OL4ARZ. V dopisu u lístku od HB9AOD bylo napsáno, že asi tak to vypadalo, když Heinz natahoval svoji anténu 80 m. Jinak používá TX s elektronikou 6146 na PA a RX Trio R-599 s vestavěným CW filtrem 500 Hz. Nyní staví HB9AOD TCVR pro 160 m s tříelektronkovým přímoměšujícím přijímačem, který chce používat již v sezóně 75/76.

Přinášíme fotografii zařízení a operátora stanice ZP9AY, jak ji spolu s bohužel nereprodukovatelným QSL-lístkem dostal v roce 1971 OK1ATP za první spojení OK-ZP na 160 m. V této době byl Robert ZP9AY star 63 let a koncesi má od roku 1926 se značkou ON4AP. Od r. 1952 žije v Paraguayi. Na snímku jsou zařízení od 1,8 do 433 MHz a ZP9AY měl do roku 1971 spojení s 5 světadily na 50 MHz.

podle DJ2ZF jak ji v AR 6/73 popsal OK1MCW. Vojšta dále upozorňuje, že každý pátek od 1900 SEČ pracuje na 1832 kHz OK TOP síť, kterou vedou OK1MMW nebo OK1FCW.

● Velmi neúplný 160 m DX žebříček podle hlášení z poslední doby vypadá takto:

OK - OL:

OK1ATP	53	63	6
OK1MCW	27	32	6
OK2PGF	22	30	5
OK2PGU	22	28	4
OL8CCG	9	12	1
OL4ARZ	5	12	1
RP:			
OK3-26557	10	24	3

(značka, počet zemí potvrzených, počet zemí udělaných, kontinenty). Přihlásí se do žebříčku i další stanice?

● Během října lze očekávat znatelné zlepšení podmínek a koncem měsíce i ve směru na VK6. JA v době od 2030 až 2110 GMT a během jejich východu slunce. VK6 mezi 2115 až 2250 GMT a rovněž v době jejich východu slunce. EP v době od 0000 do 0200 GMT, Afrika mezi 2300 až 0100 GMT a W v době od 0100 až 0200 GMT a mezi 0430 GMT a našim východem slunce. OK1ATP





## VII. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN 1975

145 MHz – přechodné QTH – příkon do 1 W:

OK2KEZ	39080	OK1KKT	21105	OK3KEG	14120	OK2KPS	10566	OK3CPY	5914
OK1KNH	37954	OK3KOM	20564	OK2AE	13771	OK1KRI	10358	YO5LI	5190
OK3KJF	31747	OK1KZD	18447	OK1KUO	13753	OK3RJS	10308	OK1OFA	4821
OK1KHK	31551	OK2KEY	18415	OK3KME	13656	OK2RGC	9930	OK1KJO	4282
OK3KII	29657	OK1KCP	17798	OK1KWJ	13583	OK1KUJ	9920	OK3RMW	4158
OK3KGX	26758	OK1KCR	16969	OK3KRN	13340	OK1AEX	9741	YO5AEX	3498
OK3ZM	26719	OK3KVE	19906	OK1CB	13097	OK1KLC	9644	OK3KWK	3389
OK3KAP	26111	OK2KNP	16800	OK1AID	12869	OK2KID	9404	LZ2KTS	3219
OK3KMW	25049	OK2KVS	16768	OK1KIX	12835	OK1KXL	8597	OK3KGJ	3072
OK2KAU	24912	OK3KDD	16718	OK1MWI	12408	OK2KWI	8138	SP9UH	2970
OK1KKH	24796	OK2KHF	15984	OK1KMM	11526	OK1KVA	8093	OK3KBP	2078
OK3KVL	24556	OK3KGW	15756	OK2KTE	11511	OK1DJM	7778	OK2KDJ	1536
OK1KKS	24429	OK2KHD	15547	OK1ONI	11468	YO5YVN	7689	YO6KEF	1174
OK2KJT	23718	OK1KPZ	15505	OK2KVD	11452	OK2KYK	7195	SP9EQG	840
OK1KVR	23591	OK2KFM	15168	OK3KDY	11449	OK2KQM	6970	LZ2KAJ	755
OK1KCS	23386	OK1KKI	15080	OK2KGE	11356	OK3KKQ	6750	LZ1RKZ	395
OK1IM	22346	OK2KUB	15050	OK1KCU	11209	OK2BPN	6459	YO6BGT	367
OK3KBM	21529	OK2KVI	14600	OK1IAC	10788	OK3KKF	6345	YO6AKW	96
OK3KCM	21481								

145 MHz – přechodné QTH – příkon do 5 W:

OK1KTL	53717	OK2KSU	24494	OK1KQJ	15343	OK2KLD	10518	OK1KGS	6800
OK3KAG	46203	OK1KHL	24396	OK2KGV	15340	OK2KHS	10403	OK3RLA	6654
OK1AGE	45724	OK1KPR	24387	OK2KYJ	15079	OK1VKA	10325	OK1KTS	6339
OK3KTR	39777	OK1KSO	24218	OK1KNR	15014	OK2KLI	10270	OK2KGD	6610
OK1KWH	36812	OK3CGX	23727	OK1KJK	14765	OK1OPT	10053	OK2PGM	6289
KO1KIR	36002	OK1AIK	22630	OK2KWS	14475	OK1KRZ	9740	YO6VZ	6231
OK1KGD	35661	OK1KJB	22289	OK1KTW	14006	OK1KSL	9703	OK1KTA	6017
OK1KOK	35437	OK1KCI	20703	OK1ORA	13744	OK3HO	9629	OK2KOH	5992
OK2BDS	35346	OK3KFV	20640	OK3KLI	13498	OK1KFW	9459	LZ1KSP	5905
OK2KZT	32720	OK1KUT	20565	OK1MUK	13300	OK1FAW	9369	YO6MD	5891
OK1XN	30146	OK1KLU	19604	OK1AAZ	13176	OK1KNF	9107	OK1KAI	5813
OK1DC	29244	OK2KRT	18557	OK1KAM	13061	OK1AIZ	8982	OK3OM	5603
OK1KL	28962	OK2KAT	18286	OK1KNA	12933	OK2KCE	8813	YO6KAE	5333
OK1KQN	27938	OK3KHO	17671	OK2SGY	12909	OK1OXP	8789	OK1KWV	5303
OK2KLF	27404	OK2KOG	16718	OK2VP	12822	OK1QY	8784	OK2KYC	5127
OK1KPU	27217	OK1KUJ	16672	OK1KPW	12290	OK1MJB	8540	OK2BMN	4987
OK1KKL	26924	OK2KAJ	16602	OK1GN	12283	OK1IRV	8101	YO6AZR	4920
OK3KMY	26482	OK1KSH	16187	OK1KWN	11976	OK2KGF	7987	OK1KSD	4851
OK1KVK	26244	OK2KZO	16106	OK1KSJ	11761	OK1ONF	7874	OL0CDI	4659
OK2KLL	25775	OK2KLN	15994	OK1KPJ	11663	OK3RRD	7557	OK2BLH	4601
YO7VS	25260	OK1HCE	15953	OK1QN	11552	OK2BX	7478	OK1ZW	4598
OK1KWP	25133	OK3KWW	15842	OK1KJA	11518	OK1KJD	7337	OK1KVF	4520
SP9TCT	25127	OK1KUF	15827	OK2KTK	10640	OK1KQH	7049	OK3KWM	4467
OK2KJU	25053	OK1OFG	15691	OK1KAD	10625	OK1KSF	6933	OK1KGR	4457
OK1KPL	24572	OK1OFD	15541	OK2KUI	10595	OK1KPB	6809		



OK2KOS	4383	OK1KGO	3576	YO5KAD	2090	OK1AZ	1853	OK1KQI	915
LZ2KCS	4372	YO5PK	3555	OK1OZK	2049	OK3FH	1489	OK3CCA	766
OK1KPP	4254	OK1ORZ	3425	OK1OJK	2010	OK3KFY	1416	YO6BKH	585
OK3CKC	4228	YO5KAS	3290	OK1DBK	1986	YO3AQX	1088	OK2KOE	486
OK2SPS	4204	LZ2JF	2308	OK1AWK	1982	LZ2JA	1305	OK2PGJ	285
OK1KTC	3751	OK1FTC	2134	OK2ER	1863	OK2VGD	942	YO3SK	186
OK3RYB	3691	OK1OAE	2106						

145 MHz – přechodné QTH – zahraniční stanice – příkon podle povolovacích podmínek:

YZ3DBC	83905	DJ0WJ	11436	LZ1LX	5889	SP9EYX	2973	LZ2SA	1365
SP9AFI	43283	YO6AJK	11404	YO5DS	5710	OE1BKA	2840	LZ1DP	1358
YO7KAJ	31241	YO2ND	10740	LZ2KPD	5707	LZ1KZZ	2802	LZ2KW	1296
LZ2QS	24722	YO2IS	10370	YO5BHW	4165	YO6AZI	2005	YO3ABI	1188
SP6LB	23703	YO5LT	10078	YO5TP	3600	LZ1LW	1802	YO3RY	859
DJ4KW	22599	YO5NB	9931	LZ2KRZ	3576	LZ2BJ	1707	YO3AQS	355
LZ2FA	21350	SP9EU	9045	YO5PK	3510	YO3AID	1630	YO6AVG	354
YO5KLA	13845	YO6BKD	6559	OE1ATA	3497	YO6AIT	1577	YO3ST	308
LZ2KAD	13237	LZ2RF	6155	LZ2KSQ	3364	YO2AFS	1468	YO6AVI	301
SP6FID	12775	LZ2KBA	5915	LZ2KSO	3260				

433 MHz – přechodné QTH – příkon do 5 W:

OK1KPL	9384	OK1QI	5911	OK1KCR	3411	OK2KRT	1909	OK2BFI	1133
OK2KEZ	9117	OK1KSD	5391	OK1KJB	3078	OK2KHD	1822	OK2KUI	771
OK1AIB	8684	OK1KUO	5342	OK3KFV	2386	OK1KHK	1747	OK2UC	502
OK1KNH	8665	OK1KUT	5196	OK3KME	2288	OK2KDJ	1582	OK1ONI	446
OK1AIY	7495	OK1KPU	5141	OK1AZ	2149	OK2KSU	1377	OK1XN	330
OK1KPR	6872	OK1KHK	4088	OK2KVS	2109	OK2KTE	1334	OK2KFM	138
OK1OFE	6129	OK1KKD	3340						

433 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1KIR	11775	OK2KJU	4880	OK1AIK	3535	SP6LB	2973	DJ4KW	1520
OK1KTL	8546	OK1KJA	3685	OK3HO	3002	OK2BDS	1982	OK1AAZ	308
OK1KKL	7551								

1296 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1AIY	2161	OK1AIB	1436	OK1KKL	1273	OK2KJU	418	OK1OFG	368
OK1KTL	2022	OK1KIR	1366	OK1KPL	636				

2304 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1KKL	758	OK1KTL	752	OK1KIR	700	OK1AIB	22		
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	----	--	--

Deníky použité pro kontrolu – 145 MHz:

OK1CN, OK1MG, OK2TJ, OK1MG, OK1ATQ, OK3CJN, OK1WHT, YO5AUG, YO5PM, YO6AFC, LZ1KKR, LZ2OY, LZ2OX, LZ2BP, LZ1KX, LZ1CD, LZ1BW, LZ1AB, YO9BCI, YO6AVI, YO6AVG, YO8AXJ. Deníky použité pro kontrolu – 433 a 1296 MHz: OK2EH, OE1ATA a OE1RVW.

Deníky nezaslaly stanice: OK1KZE, OK1KFQ, OK2STK a OK3KTY.

Deníky pozdě odeslané: OK1KDC, OK3KDX, OK3KPN, OK1KRY a OK2KSV.

Diskvalifikované stanice v pásmu 145 MHz: OK2KCN – 3 stížnosti na rušení, OK1HBU – nepravdivé údaje v deníku, OK3KPV – více než 10 % vzdálenosti špatně změřeno, OK2KPT

a OK2SBJ – soutěžily z jednoho stanoviště, OK3KGO a OK5VSZ – začaly závodit v 1500 GMT, OK1OFV – nečíslovaná spojení od 001 – OK2KEA, OK1KIV, OK2KUM a OK3VHU – čas v deníku není v GMT, LZ2FR – udává špatně vlastní QTH čtverec. V pásmu 433 MHz: OK1KLL – více než 10 % vzdálenosti špatně změřeno, OK1KWP – více než 10 % času spojení špatně zapsáno.

Stížnosti na nekvalitní vysílání a rušení od stanic: OK2KCN 3x, OK1HCU, OK1KCS, OK1KCU 2x, OK1IM, OK2BDS, OK2KHS, OK1KKL a OK3KTR 1x.

V závodě bylo celkem hodnoceno 357 stanic a závod byl vyhodnocen ve dnech 29. až 31. 8. 1975 v Šumperku vyhodnocovací komisí pro PD 1975. OK1MG

Ve dnech 29. až 31. srpna t. r. proběhlo v Šumperku vyhodnocení Polního dne 1975. Hodnocení se konalo v příjemném prostředí ZK Železničních dílen pod patronací místních šumperských radioklubů. Jejich členové se na hodnocení aktivně podíleli. Závod vyhodnocovala soutěžní komise v čele s hlavním rozhodčím A. Křížem OK1MG. Proti minulým letům proběhla kontrola překlenutých vzdáleností pomocí stolního počítače HP 9820 a to zvýšilo kvalitu a značně urychlilo hodnocení. Soutěžní komise zhodnotila všechny připomínky obažené v denících a spolu s výsledky ankety pořádané při VKV setkání na Horním Bradle budou použity při úpravách podmínek pro příští Polní dny.

Soutěžní komise se při hodnocení soutěžních deníků setkala se zajímavými podněty, ale též s některými nedostatky, o kterých píšeme v následujících řádcích.

Oficiální podmínky PD pro radioamatérskou veřejnost byly otištěny v RZ 5/74 a v letošním čtvrtém čísle byly uveřejněny změny proti minulému ročníku. Kompletní podmínky vyšly též v AR 5/75. Přesto některé stanice zahájily závod o hodinu dříve i když podmínky PD nebyly s časem o hodinu dřívejším nikde uveřejněny. Rubrika v AR „Nezapomeňte že...“ má sloužit pouze jako upozornění a nesupluje soutěžní podmínky.

Soutěžní komise dospěla k poznatku, že nejvíce chyb v denících vzniká při přepisu, např. změna HK na KH, 64 na 46 a podobně. Některým stanicím dělá potíže převod času SEČ na GMT a značné procento chyb vzniká při psaní posledního malého písmene QTH čtverce (např. c - e, g - a, b - h atd.). Lepší je psát i poslední písmeno tiskem písmem. Stanice OK1KOK opomenula napsat vzdá-

losti u jedné stránky deníku, což mělo za následek ztrátu 4000 bodů a sestup ze 4. na 8. místo. Stanice OK1KFW zase nepíše úplné značky u československých stanic - chybí OK - to lze hodnotit jako neúplně přijatou značku, protože v závodě se nenavazují spojení jen s našimi stanicemi.

U některých stanic se projevilo lajdáctví při měření vzdálenosti, které v některých případech hraničilo s hrubým odhadem a vedlo k diskvalifikaci stanice.

Při hodnocení stanic z pásma 433 MHz byla sledována chyba v přijatém kódu u 5 stanic, kdy byla vždy protistanicí OK1QL, což svědčí o nepřilíh kvalitním klíčování. Tady neplatí staré české přísloví „kdo rychle dává, dvakrát dává“.

Některé slovenské stanice žádají důslednou kontrolu příkonu koncového stupně vysílače u soutěžních stanic. Tuto připomínku mají v deníku OK3KCM, OK3KVE a OK3ZAE. V OK1 byly kontroly jako každoročně. Výsledkem letošních kontrol bylo přeřazení stanice OK1KPU z I. do II. kategorie. V ostatních případech bylo shledáno vše v pořádku.

Zvláštní kapitolu tvoří jako již každoročně stanice, které se přihlásí k závodu na více pásmech a pak tato pásma neobsadí a neomluví se. Je snad zbytečné dodávat, že když něco slibím je mojí povinností se omluvit a vysvětlit svoji neúčast. Bývá to zvykem v každé slušné společnosti. Týká se to stanic: OK1KKS, OK1KCI, OK1KAJ, OK1KWN, OK2SGV, OK2KPT, OK2KLF, OK2KQJ, OK2RGA, OK2KPS a OK2KYD. Celá komise pro vyhodnocení PD 1975 doufá, že několik upřímnějších předcházejících rádek zabrání tomu, aby se při PD 1976 podobné věci již neopakovaly.

OK1AIB

## 8. OESMC MEMORIAL CONTEST 1975

V kategorii stanic z přechodného QTH do 25 W zvítězila OE6VGG/5 s 38290 body před OE3GMW/3 a OE3OHC/3. OK1VTF/p byl s 6672 body 11., 13. OK1QN/p 3902 b., 14. OK1AEX/p 3594 b., 16. OK1GN/p 2292, 17. OK1CN/p 1377 a 18. OK1JB/p 1118. Kategorii stanic ze stálého QTH s příkonem do 25 W

vyhrál OE3PU s 27339 body před OE4MDA a OE3ABA. OK2KLN s 2784 jsou 8., 10. OK3VHU 2760 b., 11. OK1HAI 1569 b. a 12. OK1WAB 1524 bodů. Mezi stanicemi s příkonem mezi 25 a 100 W bez rozdílu QTH byl nejlepší DJ4YJ/p s 24626 body před OK2BDS/p s 19188 body. OK3CDR s 2680 body byl 6.

-RZ-

## A1 CONTEST 1975

Závod se koná od 2000 GMT 1. 11. do 0800 GMT 2. 11. 1975. Soutěží se pouze provozem CW. Kategorie: 145 MHz stálé QTH, 145 MHz přechodné QTH, 433 MHz stálé QTH, 433 MHz přechodné QTH, 1296 MHz stálé QTH a 1296 MHz přechodné QTH. Předává se kód složený z RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km se počítá 1 bod. Deníky na obvyklých formulářích poslat do 10

dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR. V ostatních bodech platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“.

UPOZORNĚNÍ: Vzhledem k tomu, že zároveň s A1 Contestem probíhá Marconiho memoriál, ale v částečně jiném časovém úseku, musí se každá stanice předem rozhodnout, který závod bude absolvovat, protože v obou závodech se spojení číslují od 001!

OK1MG

## 2. MARCONI MEMORIAL CONTEST

Závod probíhá v době od 1600 GMT 1. 1. do 1600 GMT 2. 11. 1975 jen CW na kmitočtech od 144,00 do 144,150 MHz v kategoriích A. stálé QTH a B. přechodné QTH. V kategorii

B není dovoleno během soutěže měnit soutěžní stanoviště. Z každého stanoviště lze pracovat jen pod jedinou značkou. Během závodu lze s každou stanicí navázat pouze jedno platné

soutěžní spojení. Duplicitní spojení je nutno uvést v závorce a do rubriky „body“ napsat „0“. Spojení přes aktivní převaděče do závodu neplatí. Soutěžní kód se skládá z RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Staniční deník musí obsahovat všechny údaje obvyklé ve formuláři „VKV soutěžní de-

nik“ a musí být vyplněn čitelně. Deníky ze závodu se posílají do 10 dnů po závodech na adresu URK. Nečitelný nebo neúplně vyplněný deník může být důvodem k diskvalifikaci. Rozhodnutí soutěžní komise ARI je konečné. Manažerem závodu je: ARI VHF Manager, Franco Armenghi, Via Sigonio 2, 40137 Bologna, Itálie. OK1VAM

#### PŘEVÁDEČ OK0A

Vzhledem k tomu, že VKV komise I. oblasti IARU nedoporučuje stavbu dalších lineárních jednopásmových převaděčů a nestanovila tedy pro ně ani kmitočty, bylo rozhodnuto přeladit převaděč OK0A na 145,475 MHz (poblíž jsou též výstupy lineárních crossband převaděčů) a vstupní kmitočet bude 144,475 MHz. Definitivní přeladění bude provedeno k 1. 1. 1976. Nevylučuje se však možnost zkušebního provozu již před tímto datem. Od 1. 1. 1976 bude pracovat OK0A na nových kmitočtech a vzhledem k tomu, že vstup je pod kmitočtem 144,500 MHz, budou povoleny pro práci přes

OK0A pouze provozy SSB a CW. VKV odbor měl v plánu pro místní provoz ve východočeském kraji, kam OK0B již nezasahuje, instalovat v Krkonoších FM převaděč v kanálu R4 (dnešní kmitočty OK0A). Bohužel se do dnešního dne i přes výzvu v RZ nenašla ani jedna ochotná ruka, která by se na stavbě podílela a tak bude zřejmě od začátku ledna příštího roku na dnešních kmitočtech OK0A ticho. Je to překvapující zejména ve východočeském kraji, kde VKV amatéři bývali vždy hybnou silou VKV dění u nás. OK1PG



Po fotografiích z PD 1975 v minulém čísle RZ se ještě jednou vracíme k tomuto závodu třemi obrázky anténní soustavy pro pásma 433, 1296 a 2304 MHz stanice OK1KTL, která s ní letos soutěžila na Boubíně. Na levém horním snímku sestavuje antény OK1WFE a aby mu nespadly do hlubin boubínského pralesa, drží je za stožár OK1ATW. Na dalších dvou snímcích jsou různé pohledy na třípásmový systém se dvanácti Yagiho anténami.

Fotografoval OK1VAM.

## MALE PŘEKVAPENI PRED PD 1975 - OK0D ve zkušebním provozu.

V pátek večer před Polním dnem 1975 byl uveden do zkušebního provozu FM převaděč OK0D instalovaný v Beskydch na Lysé hoře ve čtverci JJ33g. I když převaděč pracoval s náhradními anténami 2x Swiss Quad, které byly vzdáleny od sebe asi 80 m a bez vstupního a výstupního filtru, byla jeho první činnost uspokojující.

Téměř 5 minut po zapnutí na vyzvu OK2BCT/p, který byl vedle převaděče, bylo navázáno první spojení s OK2RGA. Během hodiny byl již převaděč v takovém provozu, jaký bývá např. na OK0A. Dokonce se našly i stanice (OK2VIX a OK2SUP), které neváhaly využívat převaděč ještě ve dvě hodiny ráno. Během zkušebního provozu první den (2000-0300) bylo přes převaděč OK0D navázáno asi 70 spojení (max. QRB 150 km) a další druhý den dopoledne. Potěšitelné je, že větší stanic, která přes převaděč pracovala, měla zařízení pro provoz FM. Na 145,650 MHz se tedy již brzy ozve definitivně převaděč severomoravských

amatérů. Jeho vstupní kmitočet je 145,050 MHz. Dík za to patří všem, kteří se na jeho výstavbě podíleli. Je to zejména Evžen OK2BCT a Vít OK2BPB, kteří navrhli a realizovali podstatnou část zařízení. Jejich úspěšná koncepce pracovala téměř na první zapnutí. Dále Tondovi OK2DW a Jendovi OK2BOD, kteří navrhli a zhotovili identifikátor a spouštěcí automatiku, Pavlovi OK2BME a Vladimírovi OK2BLQ, kteří s kolektivem byli autory anténní části i Milanovi OK2SFD za výrobu filtru.

V současné době (začátek září t. r.) probíhají dokončovací práce na převaděči v objektu hydrometeorologické stanice na Lysé hoře.

Je naděje, že závazek k 30. výročí osvobození, který uzavřeli amatéři kolektivů OK2KFM, OK2KVI, OK2KRT a OK2KTK, se pod vedením odpovědného operátora převaděče OK2BCT podaří splnit již k 28. říjnu 1975.

My jim k tomu přejeme hodně úspěchů.

OK2BDG

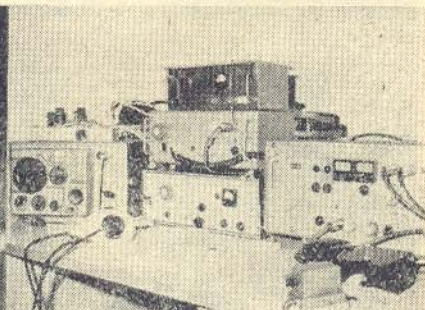
## MS, Es a III. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

Během Perseid kolem 13. srpna t. r. navázal OK3CDI tato úplná spojení: SM3BYA (IV), SM2CKR (KX), DJ6CA, I1BEP (DE), SV1AB a s UB5WBL bylo QSO napul MS a napul tropo. Onda dále poslouchal SM0DRV, SM4FVD, OK1BMW/p (toho nejsilnější), UA3TCF, GW3LEW a I1RSQ. Já sám jsem poslouchal řadu stanic tropo a trochu i MS odrazem. Rychlosti se však pohybovaly kolem 400 až 500 znaků/min., a to bohužel bez několikarychlostního magnetofonu nepřičtu. Nejvíce se mně líbil asi 15-vteřinový odraz jedné SSB CM3 stanice, při kterém jsem si ji stihl pěkně doladit i dosměrovat anténu.

Letos bylo možno opět navázat pěkná spojení odrazem od sporadické E vrstvy. Zdá se však, že jsme s výjimkou OK3TBY všichni znovu „zaspalí“. OK3TBY navázal 3. července několik QSO s G stanicemi. OE3XUA pracoval ve stejný den okolo 1300 GMT s UA3AET (TF) a UA6ADB (Krasnodar - TE) a 3. srpna s několika G a GW stanicemi. DM2BYE pracoval

8. června se stanicí EA3LL (AB) a 1. června pracoval DC2BE s I7EMG (IA), DK1KO s I8REK (HA), DM2CPA s I7BHF a I79VE, DL7QY a DC7GU s 9H1CD (HV). Posledně jmenovanou stanicí poslouchal i OK1DAP. Za zmínku stojí též spojení HB9QQ se stanicí LZ2FA (ND).

Ve III. subregionálním závodě, který probíhá paralelně s naším PD, dosáhl PA0JOU/p snad nejlepšího výsledku dosaženého v těchto závodech. Na 145 MHz navázal během 24 hodin závodu 668 spojení, a to mu vyneslo 234023 bodů. Druhý v PA hodnocení byl PA0LMD/p s 566 QSO a 197667 body, třetí PA0CKV/p s 505 QSO a 187219 body. V kategorii stále QTH byl na prvním místě v PA PA0CIS s 341 spojeními a 100534 body. Výsledky našich stanic během PD nelze srovnávat, protože naše stanice používají při PD podstatně menší příkon. Na 433 MHz navázal PA0JOU/p 137 QSO a má 43900 bodů a PA0CKV/p 114 QSO a 30000 bodů. OK1PG



Dnešní VKV rubriku si ještě zpestříme dvěma snímky z II. subregionálního závodu 1975 na Slovensku. Na levém jsou operátoři stanice OK3KCM/p na kótě Šitno 1009 m n. m. ve čtverci J145b. Větší množství skleněných obalů u paty anténního stožáru dává tušit neobyčejnou spotřebu horčice a džemů během závodu. Druhý snímek je celkový pohled na zařízení stanice RK VŠT Košice OK3KAG/p na kótě Makovica 981 m n. m. ve čtverci K118a.

## DIPLOM UKW-DLD

Pro diplom platí všechna spojení na VKV pásmech od 144 MHz včetně a po 1. 1. 1963. Diplom může získat každý majitel koncese. UKW-DLD je vydáván v 8 třídách: UKW-DLD 50, 100, 150, 200, výkonnostní odznaky bronzový (UKW-DLD 300), stříbrný (UKW-DLD 400), zlatý (UKW-DLD 500) a Trophy (UKW-DLD 1000). UKW-DLD se uděluje, když žadatel prokáže předloženými QSL-listy, že dosáhl příslušné množství bodů spojeními s DL stanicemi s různými DOKy, stanic organizovaných v DARC a VFDB. Každý DOK v pásmu 145 MHz se počítá jako 1 bod a na každém vyšším pásmu se počítá za 4 body. Při spojení crossband se započítává DOK za nižší pásmo a každý DOK na každém VKV pásmu lze započítat jen jednou. Druhý provozu libovolně, rovněž není omezen report. Pro UKW-DLD platí pouze listy s vytištěným DOK. QSL s razítky a nálepkami DOKů mohou být použity pro diplom pouze v případě, že listek obsahuje též značku stanice nebo

oficiální razítko místního klubu. DL stanice /A, /M a /P používají DOK podle své příslušnosti ke svému radioklubu.

Výřizováním žádostí o UKW-DLD a výkonnostní odznaky se zabývá UKW referát DARC. Poplatky: UKW-DLD 50 až 300 po 5 DM nebo 10 IRC, stříbrný odznak DLD 400 8 DM nebo 16 IRC, zlatý odznak DLD 500 10 DM nebo 20 IRC a odznak Trophy 20 DM nebo 40 IRC, 1,5 DM nebo 3 IRC se posílají na zpětné poštovně za QSL.

Žádosti o UKW-DLD všech tříd se posílají na speciálním formuláři, který na požádání zasílá UKW-DLD manažér. QSL-listy se seznamem se posílají na adresu, která je uvedena při obdržení formulářů: UKW-DLD Manager, Karl-Heinz Vennekohl DK5OD, Nordwiesenberg 15, 3204 Nordstemmen, Spolková republika Německo.

Seznam držitelů diplomů je každý měsíc otiskován v časopise cq-DL. OK1VAM

# RTTY

● X. A. VOLTA RTTY DX CONTEST proběhl v prosinci 1974. Na 1. místě se umístil K4GMH se 182 QSO a 34,437,676 body před W3EKT a DL0TD. Z našich stanic se tentokrát závodů zúčastnily tři stanice a všechny z brněnské RTTY skupiny. Na 32. místě byl OK2BJT se 67 QSO a 810432 body, 48. OK2BFS 45 QSO a 315000 bodů a 81. OK2BMC měl 10 QSO a 1250 bodů. Z celkového počtu 94 zaslaných deníků bylo 8 od RP a 3 pro kontrolu.

● VII. GIANT FLASH RTTY CONTEST se uskutečnil v lednu 1975. K dříve uvedeným výsledkům – viz RZ 6/75 – uvádíme ještě umístění našich stanic. Na dobrém 22. místě z 61 stanic se umístil opět OK30BJT se 425115 body za 67 spojení. Těsně za ním následují na 24. místě OK30BFS s 61 QSO a 412177 body a 25. OK30MP s 403515 body za stejný počet spojení, ale méně o 2 násobice. Pořadatel obdržel celkem 74 deníků, 10 od RP a 3 pro kontrolu.

● BARTG SPRING RTTY CONTEST byl v březnu t. r. v kategorii stanic s 1 operátorem byla nejlepší I1PYS s 221998 body před W3KET a KZ5BH. OK30BJT byl 31. s 65304 body a OK30MP 51. s 28188 body z 86 hodnocených stanic. V kategorii stanic s více operátory zvítězila stanice DL0TD se 180310 body před HA5KBM a SK5AA. Naše stanice v této kategorii nebyly zastoupeny. Pořadatelé závodu děkují naší stanici OK30BMC za pro kontrolu zaslaný deník. V závodě splnilo podmínky pro diplom WAC 13 stanic a 6 RP.

● VII. EUROPEAN RTTY DX CONTEST absolvovaly soutěžící stanice v dubnu 1975. Mezi 34 hodnocenými evropskými stanicemi s 1 operátorem zvítězila I8AA s 200 QSO a 59427 body před I1PAY a DK1AQ. Na 10. místě se umístila naše stanice OK30MP s 91 QSO a 10120 body. Celkově se umístila na 3. místě v kategorii A, tj. mezi stanicemi s příkonem do 200 W. Z mimoevropských stanic se zúčastnilo 7 z SA, 2 z AS, 3 z OC a žádná z AF. V kategorii evropských stanic s více operátory zvítězila DL0TD před DL0PW, 4U1TU a SK5AA.

● VI. WORLD RTTY CHAMPIONSHIP 1974/75. Světový závod vypsaný italským časopisem „CQ Elettronica“ vyhodnotili tentokrát členové BARTG. (Viz též RZ 11-12/74, str. 32). Na 1. místě se umístila stanice W3EKT se 110 body před K4GMH s 99 body a I6NO s 97 body. Na 4. až 10. místě se umístily stanice KH6AG, I1YTL, DL0TD, KZ5BH, LU2ESB a HA5KBM se 46 body, i když se zúčastnily pouze 2 závodů ze 6 určených.

● RTTY NA IFA 1975. Během letošní výstavy rozhlasové techniky IFA '75 v Berlíně vysílala stanice DJ0IDA také RTTY. Od 29. 8. do 7. 9. t. r. navázal operátor DL7OH s ostatními členy DAFG desítky spojení s radioamatéry celého světa a pomohl tak názorně propagovat radiodílnopisný provoz mezi návštěvníky výstavy.

(Txn info BARTG, DAFG es PA0AA.)

OK1ALV

## Úspěšné zahájení RTTY činnosti v OK1KSL

Kolektivní stanice OK1KSL, o které jsme se již jednou krátce zmínili v naší rubrice v RZ 10/74, se letos prvně zúčastnila RTTY závodu SARTG World Wide Contest v srpnu t. r., kde její členové dosáhli naprovdě velmi pěkného výsledku. Při této příležitosti jsme se zeptali Sv. Čápa OK1DAK na další podrobnosti:

### Jak jste se na závod připravovali?

Vysílát jsme začali již koncem minulého roku, kdy za vydatné pomoci členů RK OK1OFF se nám podařilo vybavit naši stanici nejnűtűnějším zařizzením pro RTTY. Také v tomto závodě s námi spolupracovali dva její členové — Pavel OK1PDV a Jindra OK1AXT.

### Jaký byl celkový průběh závodu?

I když jsme z časových důvodů neměli absolvovat celý závod, podařilo se nám během 12 hodin navázat 92 spojení, mezi kterými byly

mimo evropské stanice několik W a JA, stanice z Afriky, Jižní Ameriky a po jedné z OX a VK1. Velmi nás potěšilo první QSO s LZ1KAB, jejíž operátor umí částečně česky. Celkem jsme navázali spojení s 26 zeměmi a všemi šesti světadily. Splnili jsme tak podmínky diplomu WAC a také spojeními se skandinávskými stanicemi podmínky diplomu SARTG RTTY.

### Jak si představujete další činnost?

Pokud jde o závody, rádi bychom svůj úspěch brzy opakovali. Buď již v I. francouzském RTTY závodě v září, popřípadě potom v listopadu ve WAEDC.

Děkujeme za rozhovor a přejeme všem členům RK OK1KSL do další činnosti mnoho zdaru.

(Za RZ se ptal OK1ALV.)

## RP-RO

Dr oms!

Děkuji za další dopisy a připomínky, na které bych chtěl postupně odpovědět. Nejdříve však několik poznámek k dalším bodům „Všeobecných podmínek závodu a soutěží na KV“.

4. Se zařizzením a z QTH kolektivní stanice nesmějí pracovat jednotliví operátoři pod vlastní značkou.

Zařizzení kolektivní stanice má především sloužit ke sportovní činnosti všech členů RK a k výchově nových operátorů. Během roku je dostatek závodů, kterých se mohou zúčastnit provozně zdatní operátoři kolektivních stanic a je také dostatek závodů, ve kterých mohou bez zábran získávat zkušenosti noví a málo zdatní operátoři. Jsou to např. TESTy 160, Závod tř. C a QRPP závod. Bohužel účast kolektivních stanic v závodech je stále malá. Jistě to není jen tím, že by z každé kolektivní stanice vysílali jednotliví operátoři pod vlastní značkou, i když v některých případech tomu tak skutečně dosud je, jak je zřejmé z některých dopisů. Věřím však, že u každého operátora zvláště smysl pro kolektiv nad osobními zájmy.

5. Ve všech závodech a soutěžích se píše přijatý text do staničního deníku a výpis z něj — výhradně na předepsaném formuláři (k dostání v prodejně ÚRK, Budečská 7, 120 00 Praha 2) — se odesílá nejpozději do 14 dnů po ukončení závodu na adresu: ÚRK, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4. Rozhodující je datum poštovního razítka. Soutěžní deníky musí být vyplněny pravidě podle skutečnosti, na titulní straně musí být uveden výpočet výsledků a podpis operátora.

V letošním roce byly doprordány titulní listy deníků ze závodů (sumáře), a proto mohl každý účastník použít vlastního formuláře. Žádný vyhodnocovatel jistě nebude mít ani v budoucnu námítky proti vlastním deníkům, pokud budou obsahovat všechny potřebné údaje a budou přehledné. V současné době jsou nové deníky v tisku a prodejna jich bude mít v nejbližší době dostatek. Doba 15 dnů po závodě je dostatečně postačující k tomu, aby každý mohl deník vypsát a včas odeslat. Kdo odesle deník po tomto termínu, nemůže být v závodě hodnocen a musí být diskvalifikován. Umění a vynaložené úsilí v závodě je pak zbytečné.

### NEKOLIK RAD A PŘIPOMÍNEK

QSL-slůžbě ÚRK v Praze dochází prostřednictvím poštovní schránky množství dopisů a balíčků s QSL-listky. Mnohdy však přicházejí v dezolátním stavu značně poškozené. Stejně se tak děje s listky k žádostem o diplomy. V mnoha případech je žádost o diplom poškozena tak, že nemůže být odeslána vydavatel diplomu a musí být prepisována či odeslána zpět. V takovém případě dochází ke zbytečnému zdržení vydání diplomu, na který se jistě všichni těšíte. Proto chci upozornit na to, abyste listky i žádosti o diplomy balili pečlivě, aby nedocházelo k jejich zbytečnému znehodnocení.

Nyni něco k rozvíření diskuse o závodě TEST 160. Účast v závodě je bohužel velice slabá. Kde hledat příčinu? Závod byl zaveden místo

dřívějších TP. Měl by sloužit především k výchově nových operátorů v kolektivních stanicích a ke zdokonalování v provozní zručnosti OK i OL. Je to krátkodobý domácí závod s množstvím kol a výsledek není započítáván do MR. Nic by tedy nemělo bránit tomu, aby toho kolektivní stanice a začátečníci využívali v plné míře. Říká se, že nikdo učený z nebe nespadá. Nebojte se začít zavodit právě v těchto závodech. Nikdo nebude mít nikomu za zlé, když v prvním závodě naváže třeba jen čtyři spojení. V příštím jich bude již šest, v dalším osm a sportovní zručnost a umění poroste. Nikdo nemá v úmyslu nikoho do závodu nutit ani umíněně trvat na udržení či záchraně TESTů 160. Je to práce v zájmu každého z nás získávat zkušenosti. Závod není sice vyhlášen pro RP, ale může být i pro ně dobrou průpravou. VO a PO by měli dbát na to, aby každý RO jejich kolektivní stanice se zúčastňoval TESTů 160.

Měsíc listopad je bohatý na velké mezinárodní závody, kterých by se měli zúčastnit operátoři všech kolektivních stanic. Alespoň těch nejdůležitějších:

9. listopadu bude probíhat v pásmech 1,8 až 28 MHz náš největší závod OK - DX contest. Kolektivní stanice soutěží v kategoriích více operátorů - všechna pásma. Závodě se mohou zúčastnit také RP za stejných podmínek. Závod je započítáván do MR.

Soutěž k MCSP probíhá od 1. do 15. 11. 1975

v pásmech 3,5 až 28 MHz všemi druhy provozu. Ostatní podmínky najdete v RZ 9/75.

CQ WW DX contest - CW část proběhne v posledních dvou listopadových dnech v pásmech 1,8 až 28 MHz. Násobíci jsou země DXCC a zóny WAZ na každém pásmu zvlášť. OE 160 proběhne ve dnech 15. a 16. listopadu v pásmu 160 m a v kategoriích vysílací a posluchači. Soutěžní podmínky jsou v rubrice „KV závody a soutěže“ tohoto čísla RZ. Závod k ČSS 75 se zúčastnil dosud rekordní počet stanic. Většina účastníků se pochvalně vyjádřila o tomto jednoduchém krátkodobém závodě i o velké účasti stanic. Závod se líbil také pro neobvyklý kód, který každému řekl, jak dlouho má jeho protějšek koncesi. V příštím roce uvažujeme uspořádat podobný závod k 25. výročí vzniku Svazarmu. KV odboru přišla připomínka, že OL stanice se nemohly zúčastnit tohoto závodu, protože byl jen v pásmu 3,5 MHz. Připomínám všem OL, že se mohou zúčastnit veškeré provozní činnosti jako RP a tedy i závodu až do získání koncese OK.

Přeji všem hodně úspěchů na pásmech a těším se na názory a připomínky k TESTům 160. Pište však o všech problémech v radioklubech i kolektivních stanicích, o dosažených úspěších a o všem, co by mohlo zajímat ostatní. Pište na adresu: Josef Cech, Týřova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou, 731

OK2-4857



- Expedice na St. Peter and Rock Isl. je odložena. Jak sdělil PY7YS, bude uskutečněna až během prosince. Značka expedice bude zase obvyklá, PY7YS/0.

- Expedice VK4ABA a dalších do Korálového moře, zahrnující ostrov Mellish, Willis a jednu novou zemi DXCC, je opět odložena. Poté s dopravou sice již překonali, ale jednají stále s ARRL o uznání dalších ostrovů, které by navštívili, za země DXCC a zatím není jisté ani to, že bude uznán jeden, ac byly plánovány původně 3 země DXCC. Termín se udává sice březen 1976, ale podle spojení s VK4ABA to nyní vypadá, že expedice se uskuteční patrně až v červenci roku 1976.

- O expedici na Sandwiche rovněž nemáme konkrétní zprávy, pouze vedoucí LU2AFH se vyjádřil, že bude uskutečněna v létě, což na jižní polokouli znamená naše zimní měsíce, takže by přicházel v úvahu snad prosinec 1975, nebo leden 1976.

- Z Čadu měla pracovat krátkodobá expedice pod značkou IT5AC, ozvala se 29. 9. 1975 pouze CW na 14025 až 14030, a to buď po 19.00, nebo po 23.00 GMT. Operátorem je 9G1AK a QSL má prý vyíztovat W1YRC.

- Z ostrova Rodriguez pracoval 3B9DA do konce září t. r., ale hlavně jen na CW, na SSB jsme jej vůbec ještě neslyšeli.

- Pod spec. značkou T75AA pracovala expedice TG-radioklubu z posvátného města Mayú, Tikal, starého 2500 let. Spec. QSL se zasílají po obdržení Vašeho QSL, zaslaného na: GRAG, P.O.Box 115, Guatemala City. Zašlete-li 2 dolary (12 IRC), obdržíte ještě speciální diplom!

- Papua a TNG obdržely dne 16. 9. 1975 nezávislost, a spolu s některými ostrovy (např. Admirální, Bismarckovy, část Solomon. Isl. atd.) vytvořily nový společný stát. To je důvod, že ARRL bude nutně muset zrušit v DXCC původní země, a vyhlásit patrně již od 16. 9. 1975 novou zemi pod názvem Republika Papua-New Guinea. Tamní amatéři používají stejného prefixu, tj. pracují jako P29, ale udělejte si je, vyhlášení za novou zemi DXCC musí nutně následovat. V současné době tam pracuje aktivně např. P29WB, obvykle v Pac. síti, nebo kolem kmitočtu 14265 kHz SSB. QSL žádá na bureau Port Moresby.

- Do dnešní rubriky přispěli zejména: OK1ADM, OK3MM, OK2BRR, OE1FF, dále OK2-19518, OK3-26558, OK3-26569. Děkujeme a prosíme o další zprávy i od ostatních! Zprávy zasílejte do 20. v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách. Děkujeme Vám!

Vy 73 ur OK1SV

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Prodám** 9 ks MH7490 (à 80,-), MH7493 (90,-), 9 ks  $\mu$ A741 (à 70,-), MAA503 (50,-), MA 0403A (70,-), HM7475 (70,-), 2 ks MAA502 (à 30,-), 2 ks MAA435 (à 15,-), AMD 210 (120,-), 64QV26 podle dohody, DG9-4 (35,-), 7QR20 (50,-), 4 ks KY708 a 2 ks KZ703 (à 10,-). T. Hokinek, Gottwaldova 40, 909 01 Skalica.

**Prodám** dual gate MOSFET 40673 (à 130,-), 2N3866 (à 100,-) a 3 ks plechový rám s bočními rozměry 600×485×220 mm (à 50,-). Stanislav Chmelík, 338 08 Zbírův 395.

**Prodám** RX Lambda 4 v fb stavu, rozprostředná pásmo 7 a 14 MHz, náhr. díly, dokumentace kalibrátor (1200,-) a **koupím** RX MWEc nebo jiný RX v fb stavu na all bands a TX tř. B CW, popř. SSB, cena, popis, popř. foto. Rudolf Kordula, 696 02 Ratiškovice 420, okr. Hodonín, tel. 963 50.

**Prodám** RX na am. pásmo a **koupím** obrazovku 8LO39V – obojí spěchá, písemná dohoda nutná. B. Franceschi, Staroměstská 89, 471 25 Jablonné v Podjí, okr. Č. Lípá.

**Prodám** RX Lambda V – fb stav, rozprostředná pásmo + popis (2000,-) a **koupím** obraz. 7QR20, MAA 723,  $\mu$ A 741 a VN trafo z TV Temp. J. Vondrák, 763 62 Tlumačov 151, okr. Gottwaldov.

**Koupím** zdroj pro R3, popř. vhodné trafo a tlumivky. Jan Vaňous, Minská 5, 101 00 Praha 10.

**Koupím** RZ 69, 71 a 7, 8, 10/70 a 1 až 5/72. Vladimír Hort, Kroupova 8, 625 00 Brno.

**Kúpím** x-taly B900 alebo 9,0 MHz na filter a **predám** mechanické diely na TTR-1 (à 80,-). Borislav Zelenka, Malinovského 339, 967 01 Kremnica.

**Prodám** tlg. klíč „Junkers“ (60,-) a nejrůznější starší elky. Jan Štefl, Tovární 135, 588 22 Luka n. J., okr. Jihlava.

**Koupím** zařízení pro třídu B CW (SSB) a **prodám** SSB budič (elektr.) výstup 8720 kHz (600,-) x-taly RM31, stavebnici RX-TX 2 m (400,-). I. Tomašovič, Viklefova 1, 130 00 Praha 3.

**Kúpím** RX EK 3 a L zdroj k RXu EK 10. Alexander Klábník, Prednádražie II, blok 3/III-71, 917 01 Trnava.

**Koupím** RX EK 10. Růžena Bouzková, Jablonského 5, 301 45 Plzeň, č. tel. 405 76.

**Prodám** RX 500 kHz – 30 MHz (1800,-) SSTV obr. 12QR51 + mag. stínění (400,-), 8LO39V (300,-), obr. 13LO3FV (200,-), E10aK (350,-). J. Marišler, 345 34 Klenčí 179.

**Prodám** TTR-1 nedodělaná (1200,-), x-taly RM à 10,- a 25 MHz à 15,-. Jaroslav Veselý, Koněvova 902, 410 02 Lovosice, okr. Litoměřice.

**Prodám** digitální hodiny, 6 míst., 30 ks IO, řízené 100 kHz (2200,-); hodiny 4místné, 7 segment + LED displej, řízené sítí (1300,-); IO – 7490, 92 a 141 (à 80,-, 85,- a 90,-); dual gate MOSFET 40673 (à 100,-); MPF 121 (à 95,-). Jan Sláma, 595 01 Velká Bíteš 377.

**Prodám** magnetofon „START“ v původnom stavě chodivý (500,-), dual z Akcentu (50,-) a R3 + vibr. měnič + síť. zdroj – podľa dohody. F. Blaha, Spútnikova 15, 829 00 Bratislava-Odstredky.

**Koupím** RX jen fb 3,5–21 MHz CW/SSB zdroj. M. Komárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové 2.

**Prodám** TX 80 m dif. key (150,-), EZ6 (550,-) x-tal konvertor v karuselu RM31 160 až 20 m (500,-), kvartál 500 pF (90,-), triál Lambda (60,-), ss měřič 100 mA – 2 A (100,-), měřič CSV – AR3/72 (220,-), bug AR 3/68 (230,-), trafo 380/220 – 500 VA (90,-), síť. trafo 60 mA (60,-), x-taly 131 kHz, 776 kHz + sada RM31 (230,-), motor 220 V/80 W – 930 a 1110 ot. (120,-), univers. sklíčidlo Ø 125 (200,-) a Hi-fi stereo gramo – vložka SHURE (1700,-). J. Janda, Kijejská 11b, 568 02 Svitavy.

**Prodám** x-taly z RM31 (à 20,-), 1,279687 MHz (40,-), 5,908 MHz (30,-) a 14,597 MHz (35,-).

**Koupím** x-taly: 1,800; 2,000; 8,000; 11,000; 16,000; 16,250; 16,500; 30,000; 31,000; 30,500; 32,000; 32,500; 33,000; 19,300; 19,600; 26,300; 26,600; 26,900; 31,500 MHz a měřidlo z anténního dílu RM31. Zdeněk Brable, Bří. Sousedů 1081, 760 01 Gottwaldov.

**Prodám** dig. čítač 0 až 30 MHz home made (3000,-), CW budič z RX KUV 020 – 7 rozsahů, promítaná stupnice (300,-), el. mech. filtr 108 kHz – B = 2,4 kHz (400,-), MH7472 (40,-) a CA3018 (100,-). Pište o seznam materiálů. Josef Trojan OK1FBV, Skalní 756/9, 272 00 Kladno 2.

**Kúpím** TCVR AM/CW/SSB 3,5 až 28 MHz, pripadne i jednotlivé radiokomunikačný RX/TX 1,57 – 28 MHz triedy B, kvalitný tranzistorový RX 145 MHz CW/SSB/AM/FM a TX o príkone



5 W. Nutne potrebujem SSB filtre XF9A, XF9B, elektronky 7360, FETy 3N140, 3N141, BF244C, BF245C, TIS34, MPF 121, 40673. Dalej **kúpim** tranz. 40282, 2N3866, 2N5491, 2N3296, 2N5070, 2N5635 až 2N5637. Odpovedám na seriözne ponuky. K zariadeniu žiadam podrobný popis, technické parametre a osadenie + cenu. V prípade dohody osobný odber. Ing. Zdeno Medňanský, 027 44 Tvrdošín 118/5/45, tel. 22 91.

**Vyměním** MH7420, 20 a 72 (2x) za MH7490 (2x) a 7453 – nové za nové a **koupím** nutně odřezek oboustr. cupretintu s = 1,5 mm asi 50x200 mm. Hanzlí, Fintajslova 46, 690 00 Břeclav.

**Kúpim** kvalitný TX na amat. pásmo pre triedu B, súrne. Stefan Krištof, Levočská 29, 083 01 Sabinov, okr. Prešov.

**Prodám** TCVR Mini Z, tranzistorové vfo 3,5 až 21 MHz. Cena podle dohody. Bohumil Šlechta, Lázeňská 278, 274 01 Slaný.

**Prodám** vrak magnetofonu B60 (260,-), RF 11 (à 130,-), šroub z mikrometru (à 40,-), motorek 220 V/70 W (80,-) a **koupím** tranzistorový VFX (osazení SI) pro všechna pásma. Mir. Říšský, Strachovská 1444, 393 01 Pelhřimov.

**Koupím** kvalitní RX all bands v fb stavu – nabídněte, uveďte cenu. Josef Lojman ml., Steidlerova ul., 552 03 Česká Skalice II., okr. Náchod.

**Prodám** TCVR 3,5 MHz elektronkový 70 W. Josef Kapal, Školská 310, 285 06 Sázava n. S.

**Prodám** tovární elektronkový TCVR EICO 753 na 80, 40 a 20 m včetně perfektní dokumentace. Cena podle dohody. Jan Havleka, Husova 89, 460 01 Liberec.

**Prodám** TCVR CW a SSB pre 3,5 a 14 MHz, filter 3218 kHz CW a SSB (à 300,-) zdroj 3x4 A 6,3 V – 150, 200 a 250 V – 300 mA (à 250,-), sextál z RM31 (à 50,-), různé trafá, x-taly 6660, 6670, 6680, 6720 kHz (à 10,-), 17795, 17585, 25000 (à 30,-), 452,5; 454,5; 452; 455 (à 30,-), 1392,5; 1395,5; 1393; 1395 kHz po tři kusy vhodné pro filter (à 30,-), 3218 kHz 8 ks (à 30,-), 16 a 30 MHz (à 50,-), guličkový převod 1:12 (70,-) a **kúpim** x-taly 27120 kHz. Ján Šill, Obrancov mieru 51, 940 01 Nové Zámky.

**Koupím** RX UKWEe (Emil) i vrak, urdox URFA 610, stabilizátor Te20. V. Sedý, Jihozápadní V. 988, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

**Prodám** polovodiče I. jakosti: dvoubáz. MOSFET 40673 (100,-), integ. stab. Siemens TBA 281 – ekv. 723C (130,-), BC167 (20,-), rych. spín. 2N914 (18,-), komplem. pásy AD 161/162 (60,-). V. Folprecht, Božtěšice 163, 403 40 Skorotice, okr. Ústí n. L.

**Prodám** filter OK3KNO X 60 SSB 6660 kHz (560,-) a 6 x-tal. SSB 9,5 MHz (450,-). Ing. Peter Vaňo, KUNZ, 975 17 Ban. Bystrica.

**Koupím** RX EL10 nebo MWEc, jen fb. Zd. Knápek, Podvesná 7/2042, 760 01 Gottwaldov.

**Prodám** RX MWEc (1600,-), tranzistorový budí 21,8–28 MHz (600,-), RM31 + zdroj – vše v panelovém provedení (400,-), tranzistorový elektronický klíč s dálkovým ovládním k RM31 (200,-), PA stupeň tř. B na 3,5 MHz – možnost ostatních pásem (300,-), osciloskop TESLA do 6,5 MHz (1800,-), RX EL10 + konvertor 1,8–28 MHz tranzistorový budí CW/SSB 3,5 MHz + PA tř. B (3000,-). V. Kapitán, Rozhledna 406, 397 01 Písek.

**Prodám** GU50 (à 8,-) 2 ks objím. (à 20,-), 2 ks RE125A použité (à 30,-), trafo 2x1500 V (150,-), 2x280 V – 2x100 V – 12,6 V – 2x6,3 V (150,-), 2x400 V – 2x6,3 V (70,-), 2x300 V – 6,3 V – 4 V (50,-), tl. 8 H<sub>0</sub>/4 A /500 V (30,-), elyty 2x64 µF – 350/385 V (à 5,-), elmat. 2860 ot/min – 5,2 W (30,-), gramofon GK 020 částečně poškozený (60,-) a **kúpim** MH7400, 03, 74, x-taly 4,5; 25,5 a 26 MHz. L. Polák, Neumannova 40, 602 00 Brno.

**Prodám** konv. IV.–V. TV pásmo TESLA 4950A – jen laď. jedn. (250,-), laď. kond. z RM31 (50,-), ploš. spoje na TW3 (60,-), na konv. pro FM podle HaZ 3, 4/70 (20,-), sov. digitrony IN-1 (120,-), IN-2 (100,-), sov. Si výk. vf tranz. KT802A (100,-), KT803A (120,-), KT805B (100,-), P702 (50,-), elky GU29 (50,-), GU32 (40,-), GU50 – + sokl (50,-), GI128 (100,-), GU33B 6517KV (50,-), elyty 800 M /300 V (40,-), 1300 M/300 V (60,-), star. čís. AR roč. 52–62 (3,-) a **koupím** AR 8/53 a obsah roč. 53, popř. odp. čís. AR. Jaroslav Černý, pošt. schr. 13, 160 00 Praha 6.

**Prodám** TCVR pro 80 m Z-compact. L. Veverka, Bystřínova 2, 612 00 Brno.

**Koupím** portable bater. TCVR (RX-TX na 145 MHz, 2 ks selsynů, x-tal 17 MHz, 6,5 MHz, konv. k MWEc all bands, sovět. elmech. filtr. 500 kHz. Nabídky písemně na: O. Haláš, pošt. schr. 3, 616 00 Brno 16.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expeditce: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., Brno, provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68  
Dohlédací pošta Brno 2.

# Technická dokumentace

---

**K NĚKTERÝM  
VÝROBKŮM  
SPOTŘEBNÍ  
ELEKTROTECHNIKY**



---

je ke koupi ve značkových prodejnách TESLA v Praze 1, Dlouhá 15,  
a v Pardubicích, Palackého 580.

Při vaší osobní návštěvě vám ochotně poradí technici-specialisté.

Na základě vaší přesné písemné objednávky vám dokumentaci zašle na dobírku  
až do bytu výhradně jen pardubická prodejna TESLY.

Pište na adresu:

**Značková prodejna TESLA**

**Palackého 580**

**530 00 PARDUBICE**



757 01

Jaroslav Plesník  
Žerotínova 20  
Valašské Meziříčí



**RADIOAMATÉRSKÝ**

# **zpravodaj**

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1975



## OBSAH

Bratrství – přátelství 1975 . . . . .	1	Změny ve stavu radioamatérských stanic . . .	19
Radioamatéři s areoklubem . . . . .	2	OSCAR . . . . .	21
Ze světa . . . . .	3	SSTV . . . . .	22
Elektronkový zesilovač pro pásmo 1296 MHz	3	KV závody a soutěže . . . . .	24
Tlačítkové přepínání rozsahů přijímače . . .	11	TOP . . . . .	27
Převáděče kontra simplexní FM spojení na		VKV . . . . .	28
VKV pásmech? . . . . .	15	RTTY . . . . .	33
Rozvoj radioamatérství v Itálii (mapa pre-		RP-RO . . . . .	34
fixů Itálie) . . . . .	16	DX . . . . .	35

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PŘEDPLATITELŮM

V tomto čísle RZ má každý předplatitel vloženou složenkou pro úhradu předplatného na rok 1976. Předplatné uhradte ve svém zájmu co nejdříve a pokud možno do 15. listopadu t. r. Podle oznámení SBCS bude mít RZ pravděpodobně ještě tento rok změněno číslo bankovního konta a složenkou s číslem 2-405-120 by nemusela dojít správnému adresátovi. Pokud by snad v některém výtisku složenkou nebyla, napište si o ni obratem expedici RZ, která má adresu v tiráži každého čísla. Svě PSC pište na složence i na útržek pro příjemce. Změnu Vaší dosavadní adresy označte na složence tak, že v rubrice pro zprávu příjemci napíšete čitelně starou i novou adresu. Děkujeme všem za dodržení uvedených doporučení. RZ

Pořadatelé letošního VKV setkání upozorňují zájemce, že mají k dispozici ještě menší množství sborníků přednášek přednesených při setkání. O sborník si můžete napsat na adresu: Radioklub Chrudim, pošt. schr. 11, 537 01 Chrudim. Podrobné informace o VKV setkání včetně fotografií z něho přinese příští číslo RZ.

## KV ODBOR ÚRK ČSSR

Odbor zasedal dne 25. 7. 1975 v předvečer celostátního radioamatérského setkání v Olomouci. Zabýval se stížností s. Kunčara k vyhodnocení závodu MCSSP, ke které se musí vyjádřit vyhodnocovatel závodu, kterým byl MěV Brno. S konečnou platností byly doporučeny sankce proti stanicím, jejichž operátoři neposílají soutěžní deníky ze závodů. Sledování se provádí po dobu dvou let. Radě ÚRK ČSSR bylo navrženo, aby u povolujícího orgánu dosáhla zastavení činnosti na dobu dvou měsíců u stanic OK1FCW, OL6AQF a

OK3KFO. KV odbor definitivně schválil vyhodnocení MR v práci na KV za rok 1974. Závěrem byl prodiskutován návrh na jmenování reprezentačních stanic, který přednesl OK2RZ. Projednávala se též otázka jejich vybavení a podpory. Zasedání schválilo vyhodnocení závodu ČSS 75 a s ohledem na ohlas podmínek závodu bylo doporučeno, aby byl podobný závod uspořádán k XV. sjezdu KSC a aby byl závod rozšířen i na pásmo 160 m a tím umožněna účast i OL stanicím. OK2QX

Na našem snímku na titulní straně je úspěšná československá závodnice v honu na lišku Lída Trudičová s přijímačem pro pásmo 145 MHz v terénu u Hradce Králové. Informace o letošních komplexních radioamatérských závodech naleznete již na následující straně tohoto čísla RZ.

## BRATRSTVÍ – PŘÁTELSTVÍ 1975

Největší sportovní radioamatérskou událostí letošního roku byla bezesporu komplexní soutěž socialistických zemí v honu na lišku a ve víceboji Bratrství – přátelství 1975. Uspořádal ji z pověření ÚV Svazarmu ČSSR Ústřední radioklub ČSSR a realizaci pověřil OV Svazarmu v Hradci Králové, který připravil soutěž v rámci oslav 750. výročí povýšení Hradce Králové na město. Patronát nad celou akcí převzal federální ministr spojů ČSSR.

Soutěže ve dnech 14. až 21. srpna 1975 se zúčastnilo celkem 126 závodníků z BLR, MLR, NDR, PLR, SSSR a ČSSR. První dva dny byly věnovány seznámení zahraničních delegací s prostředím, návštěvám patronátních závodů a tréninku. Soutěž byla zahájena v sobotu odpoledne slavnostním průvodem všech závodníků a funkcionářů přes město a oficiálním ceremoniálem u sovětského tanku na náměstí Osloboditelů, kterého se kromě mnoha státních a stranických orgánů zúčastnili i náměstek ministra spojů ČSSR s. ing. Jíra, generálmajor L. Stach, generálmajor J. Spaček, člen představenstva ÚV Svazarmu ČSSR a dr. L. Ondříš OK3EM, předseda rady ÚRK ČSSR. První den byl na pořadu závod v honu na lišku v pásmu 80 m a disciplíny příjem a vysílání víceboje. V honu na lišku se mezi první tři probíjela pouze Lida Trudičová – ve víceboji byli naši závodníci úspěšnější a po prvních dvou disciplínách byli v čele ve všech

třech kategoriích v soutěži jednotlivců i družstev – v kategorii A J. Hruška OK1MMW, v kategorii B J. Nepožitek a v kategorii C Z. Jirová. Další den pokračovaly závody disciplínou provoz v radiové síti vícebojářů a doplňkovými disciplínami – střelba z malorážky a hod granátem na cíl – pro všechny závodníky. V radiovém provozu došlo k mnoha zdržením, způsobeným nedostatky v přípravě i nepřízní počasí, takže poslední družstvo ukončilo závod až po 19. hodině. Ve všech kategoriích zvítězili s převahou reprezentanti SSSR. Naši obsadili v kategorii A 2. místo, v kategorii B byli až pátí a tato disciplína jim vzala všechny naděje na celkové dobré umístění, dívky obsadily druhé místo. Velmi úspěšně bylo naše družstvo dívek ve složení Komorová, Trejbalová, Skállová, které dosáhlo v této disciplíně ještě lepšího výsledku než vítězné družstvo SSSR. Ve střelbě i v hodu granátem dosáhli naši závodníci dobrých výsledků; v hodu granátem byla znát výrazně lepší příprava liškařů oproti vícebojářům.

Třetí den závodů byly na programu zbývající dvě disciplíny – hon na lišku v pásmu 145 MHz a orientační běh vícebojářů. V honu na lišku byli naši úspěšnější než v prvním závodě a Lida Trudičová si pěkným časem a druhým místem zajistila celkové první místo ve své kategorii.



Nejúspěšnější člen československého družstva na mezinárodních komplexních radioamatérských závodech v roce 1975 Lida Trudičová přijímá zlatou medaili a gratulaci z rukou generálmajora J. Spačka za své vítězství v honu na lišku.

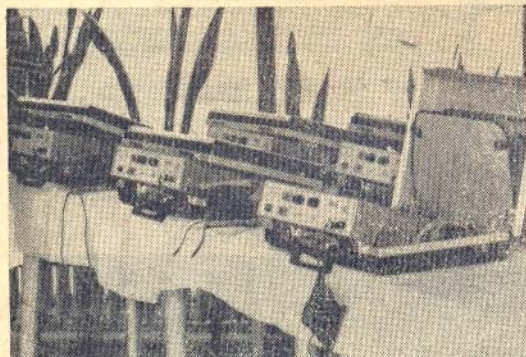
Velmi dobrých výsledků dosáhli naši závodníci v orientačním závodě. V kategorii A obsadil Hruška 3. a Vanko 5. místo, v kategorii B Nepožitek 2. a Míhálík 4. místo a v kategorii dívek zvítěžila Jitka Vilčeková OLSAQR s náskokem téměř 5 minut. I časy ostatních našich závodníků byly velmi vynovnané.

Poslední den byl věnován ukázkovému závodě v telegrafním provozu a orientačním závodě podle československých propozic, který vypsala organizační výbor pro všechny zájemce z řad závodníků i funkcionářů. V telegrafním závodě byly poprvé použity nové transeivery METEOR, vyrobené v dílnách URK. Závod byl úspěšnou propagací našeho způsobu radiového provozu, zúčastnilo se ho přes 50 závodníků a pohár Východočeského kraje si za vítězství odnesl T. Mikeška OK2BFN.

Večer byla komplexní soutěž Bratrství - přátelství 1975 slavnostně zakončena vyhlášením výsledků a společným večerem. Skončila naprostým úspěchem sovětských závodníků, kteří

získali až na jednu výjimku všechna první místa ve všech kategoriích v soutěžích jednotlivců i družstev. Tou jedinou výjimkou byla československá reprezentantka v honu na lišku Lida Trudičová, která tak získala pro Československo jednu zlatou medaili. V kategorii A v honu na lišku obsadil celkově druhé místo K. Zábajník, v kategorii B jsme obsadili dokonce druhé i třetí místo - V. Derszy a S. Jirásek. Z vícebojařů byla neúspěšnější Jitka Vilčeková OLSAQR, která získala stříbrnou medaili; v kategorii A se na třetí místo v celkovém pořadí probojoval Jiří Hruška OK1MMW. V družstvech jsme obsadili vesměs druhá místa za sovětskými závodníky.

Společenský večer za účasti mnoha představitelů oficiálních orgánů i patronátních závodů příjemně ukončil akci největší svého druhu v mnoha posledních letech, akci, která si více než sportovní výsledky klade za cíl bratrství a přátelství. OK1AMY



Několik souprav dvoupásmových vysílačů pro hon na lišku, které mají možnost i dálkového ovládní radiem, bylo zhotoveno ve výrobním středisku URK v Praze. Poprvé byly úspěšně použity při letošních mezinárodních komplexních radioamatérských závodech.

## RADIOAMATÉŘI S AEROKLUBEM

X. jubilejního ročníku soutěže v letecké navigaci „Kladenský pohár“ se letos znovu v úloze spolupracovníků zúčastnili i členové aeroklubu OK1KKD.

Úkolem dvoučlenných soutěžících posádek bylo v příletové etapě, jedné známé a jedné tajné etapě obletět na větrinu přesně určenou trať a najít objekty podle fotografií a písmena z plachet. Přesnost vedení letadla po trati se také kontroluje průletovými brankami širokými 1000 m. U některých se měří průlet a někde i čas průletu. Tyto informace potřebují znát rozhodčí, a proto RK OK1KKD k tomuto účelu vytvořil perfektní spojovací síť.

Zčásti bylo použito stanic TESLA VXM 100, které v pásmu 80 MHz z dobrých stanovišť pracovaly s prutovou anténou na vzdálenost 50 km. „Živý“ převáděč ve stálém QTH

OK1KKD v Kladně na 60 metrů vysokém věžovém domě tvořil minikolektiv OK1ANE a OK1FJZ. Nejdokonalejší spojení bylo ovšem s průletovou brankou, u které zajišťoval spojení OK1AGI a se svým TCVRem na 145 MHz. U dalších branek pracovali OLIASG a OLIASH. Získané informace byly na letišti předávány rozhodčím stanicí OK1AEB.

Závodníci po příletu nedočkavě sledovali tabuli, kde se za několik minut po příletu objevil výsledek jejich snažení. Organizátoři i rozhodčí se po ukončení soutěže shodli na tom, že operativní způsob získávání výsledků je tak dobrý, že pro příští soutěž požádají RK OK1KKD o pomoc a touto cestou všem účastníkům spojovací sítě děkují za dobře vykonanou práci. OK1AEB



• Od srpna letošního roku vysílají účastníci polární expedice časopisu „Komsomolská pravda“ se severozápadního pobřeží poloostrova Tajmyr a ze souostroví Severní země (oblast č. 105) CW a SSB: U0RV na všech pásmech U0AER, U0AEC, U0AFD, U0AFX a U0CR na 3,5 až 14 MHz.

• Pod značkou LZ43BP vysílali na přelomu července a srpna bulharští radioamatéři z ostrova Bolševik nedaleko Burgasu. Uctili tím památku hrdinského boje 43 antifašistů v r. 1942.

• UQ2GBR/UA1 vysílal z Něneckého národnostního okruhu (obl. č. 114). UK7NAB byla expedice čimkentského RK do Kzyl-Ordinské oblasti (č. 024). Přípravuje se expedice do dosud neobsazené Kuljabské oblasti (č. 182) v UJ8, která se uskuteční pravděpodobně v tomto měsíci.

• Do vedoucích funkcí radioamatérských organizací v I. oblasti IARU nastoupili: dr. E. Josephides 5B4EJ – předseda CARS, J. Deans 5ZANT – předseda Radio Society of Kenya, R. Edriss OD5FI – předseda RAL, P. F. Martense PA0MS – předseda VERON, J. E. J. van der Merwe Z51AZ – předseda SARL, H. W. Benjamin EL2BA – předseda LRAA a J. M. de Miguel y Lopez de Vergara EA4IR – předseda URE.

• Začátkem minulého měsíce oslavila 25. výročí svého vzniku organizace DARC, jedna z členských radioamatérských organizací I. oblasti IARU.

• Z 35 amatérů vysílačů v Zambii byli v květnu 1975 jen tři zambijští rodáci. Očekává se další přírůstek z řad studentů, kteří pak postupně převzou práci v organizaci Radio Society of Zambia a budou ji reprezentovat i v IARU.

• Desáté výročí prvního polního dne li-bérijských radioamatérů je důvodem k používání prefixů 5L místo běžných EL až do konce letošního roku. Speciální stanice 5L2JRR vysílala z památníku prvního tamějšího prezidenta J. J. Robertse.

• Expedice guatemalského RK vysílala pod značkou T75AA od 13. do 15. září z Tikalu, bývalého sídla říše Mayů, nejvýznamnějšího archeologického naleziště moderní doby, ležícího ve vnitrozemské džungli. Vysílání bylo připomínkou guatemalské nezávislosti: za spojení se rozesílají památné QSL a diplomy.

• Stanice DM30, které pracovaly v březnu

až květnu letošního roku, se pro diplomy WADM počítají stejně jako stanice DM8.

• První diplomy DXCC-CW získali W3KT, W1DAL, K6GA, W9KNI, W6PT, K4FYQ a K1AGB. Kdo bude první z Československa?

• Evropské pořadí v počtu spojení na 145 MHz s velkými čtverci vede SM7AED se 189 čtverci, na 433 MHz G3LQR se 66 čtverci, na 1296 MHz G3LQR s 19 čtverci před OK1KIR se 16 čtverci a na 2304 MHz OK1KIR se 6 čtverci.

• Podle Region 1 News jsou držitelé dálkového rekordu ve spojení na 160 m stanice G6GM a ZL3GO s překlenutou vzdáleností 19200 km.

• Nový maják byl instalován na Mt. Climie u Wellingtonu, který vysílá pod značkou ZL2MHF na 28170 kHz.

• V USA se připravuje reorganizace systému radioamatérských stanic. I když ještě není známo nic definitivního, budou pravděpodobně změněny i volací značky s využitím prefixů ze série N1 až N0, AA1 až AL0, NA1 až NZ0, které byly uvolněny koncem dubna. Předpokládají se i značky s jednopísmennými sufixy.

• OPRAVTE SI v tabulce jubilejních prefixů ke 200. výročí vzniku USA (RZ 7-8/1975, str. 48): jubilejní prefix stanic KJ6 bude AJ7, stanice WL7 bude AL1. Prefix AL4 je povolen jen stanicím na ostrově Navassa (série KC4AA-ZZ), nepatří však pro antarktické stanice (série KC4AAA-KC4ZZZ). Prefixy AG6 (pro KG6) a AG5 (pro WG6) jsou jen pro Guam, nikoliv pro Mariany.

• Od 1. 6. 1975 je v platnosti nové administrativní rozdělení Polska na 49 vojvodství. V důsledku toho se diplom SPPA vydává jen za spojení navázaná do 31. 5. 1975 a bude po čase zrušen. Diplom POLSKA se nyní vydává za spojení ve třech třídách – I, za 17, II, za 34 a III, za všech 49 vojvodství. Podrobnosti přineseme v některém z příštích čísel RZ.

• Před 50 lety, v létě 1925, vyšlo první číslo časopisu „T & R Bulletin“, prvního oficiálního orgánu RSGB, který byl později přejmenován na „RSGB Bulletin“ a od r. 1968 vychází jako „Radio Communication“. Tento časopis britských radioamatérů patří dnes úrovní technických článků mezi nejlepší svého druhu v Evropě.

(Zpracováno podle IARU Region 1 News a dalších zahraničních pramenů.) –JT–

## ELEKTRONKOVÝ ZESILOVAČ PRO PÁSMO 1296 MHz

Amatérská technika na velmi krátkých vlnách udělala v posledních letech velký krok ku-

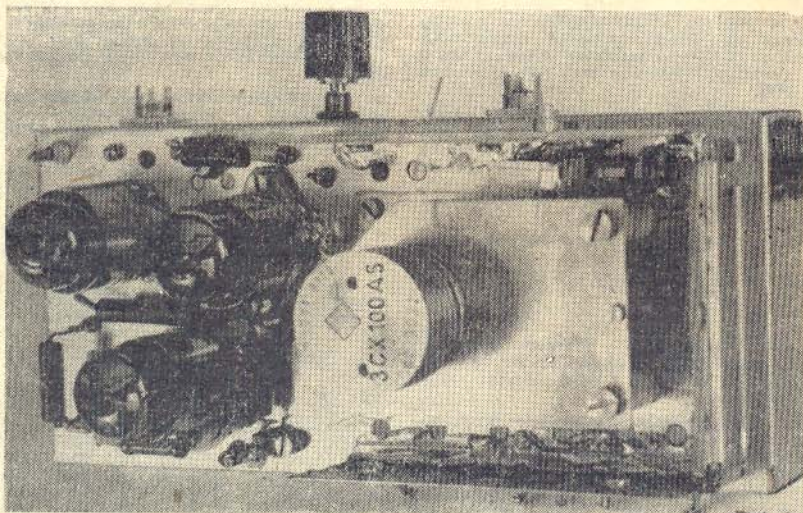
předu. Přeladitelné vysílače a SSB provoz se používají nejen na 70 cm, ale i na 23 cm,

kde získání většího výkonu přestává být problémem. Následující článek popisuje jednu z možností, jak se z několika miliwattů z tranzistorového budiče (nebo varaktorového násobiče) lze dopracovat k výkonu 10 až 20 W.

Je popsán zesilovač s elektronikou PC88, který je možné samostatně použít např. pro zesílení za varaktorovým strojovácem s výkonem 0,25 W a získat tak výkon až 1,5 W bez nadměrného přetěžování elektroniky. Je-li k dispozici jen malý budičí výkon (5 až 20 mW), musí už být za sebou zařazeny stupně tří.

Obrázky a fotografie ukazují celý řetěz zesilovačů zakončený triodou 2C39, HT323, nebo některým dalším ekvivalentním typem. Tento blok je společně se síťovým napájecím vestaven v kovové skřínce a potřebné ovládací i indikační prvky jsou vyvedeny na panel.

Uvedený kompaktní celek lze zařadit za budič a připojí se pouze vř budičí signál a napájecí napětí pro relé, takže celý vysílač se ovládá tlačítkem na mikrofonu. Konstrukce zesilovačů umožňuje pracovat se všemi druhy provozu, doporučuje se však hlavně CW a SSB.



Na snímku je celkový pohled na výkonový zesilovač se sejmutým krytem koncové elektroniky a jejího výstupního obvodu.

### Lineární zesilovač s PC88 pro 1296 MHz

Jsou-li v pásmu 70 cm se zesilováním jistě těžkosti, jsou v pásmu 23 cm situace daleko obtížnější. Všechny okolnosti, které ovlivňují konstrukci zesilovače (velké kapacity a indukčnosti standardních součástek), doléhají na konstruktéry daleko tíživěji a znemožňují dokonalou funkci zesilovače. O výběru zesilovačích prvků, ať tranzistorů nebo elektroniky, už málem nemůže být ani řeč, protože ty, které se profesionálně používají, jsou cenově nedostupné.

Řešení se opět našlo ve známé elektronce PC88, která i tady a na těchto kmitočtech dokáže zesilovat. Zapojení je s uzemněnou mřížkou a půlvlnnými obvody v anodě i v katodě. Problémy jsou především se vstupním katodovým obvodem, který vzhledem k větší vstupní kapacitě a slabému katodovému přívodu vychází téměř celý uvnitř elektroniky. Použije-li se patice s krátkými a širokými kontaktními pery, je potřeba na konci kapacita asi 0,2 až 0,4 pF.

Jakýkoliv doladovací trimr má svoji počáteční kapacitu větší a tak je potřeba „udělat“ kondenzátor s malou kapacitou. Prakticky stačí připájet k vyčnívajícimu peru malý plechový praporek a přihýbat jej ke kostře. Vazba s anodovým obvodem předchozího stupně či se vstupním konektodem je kapacitní. Nastavuje



se vzdáleností katodového pera anebo dalšího plechového praporku od anodového obvodu. V praxi lze zhotovit zesilovač jednostupňový, ale protože signály k zesilování jsou malé a zisk na jeden stupeň není tak velký, dává se za sebou stupňů několik – viz obr. 1. Pracovní bod jednotlivých stupňů je určen katodovým odpor, klidový proud je kolem 10 mA. Při anodovém napětí 210 V můžeme očekávat výkon asi 1 W, kterým se budí následující výkonový zesilovač.

### Výkonový zesilovač pro 1296 MHz

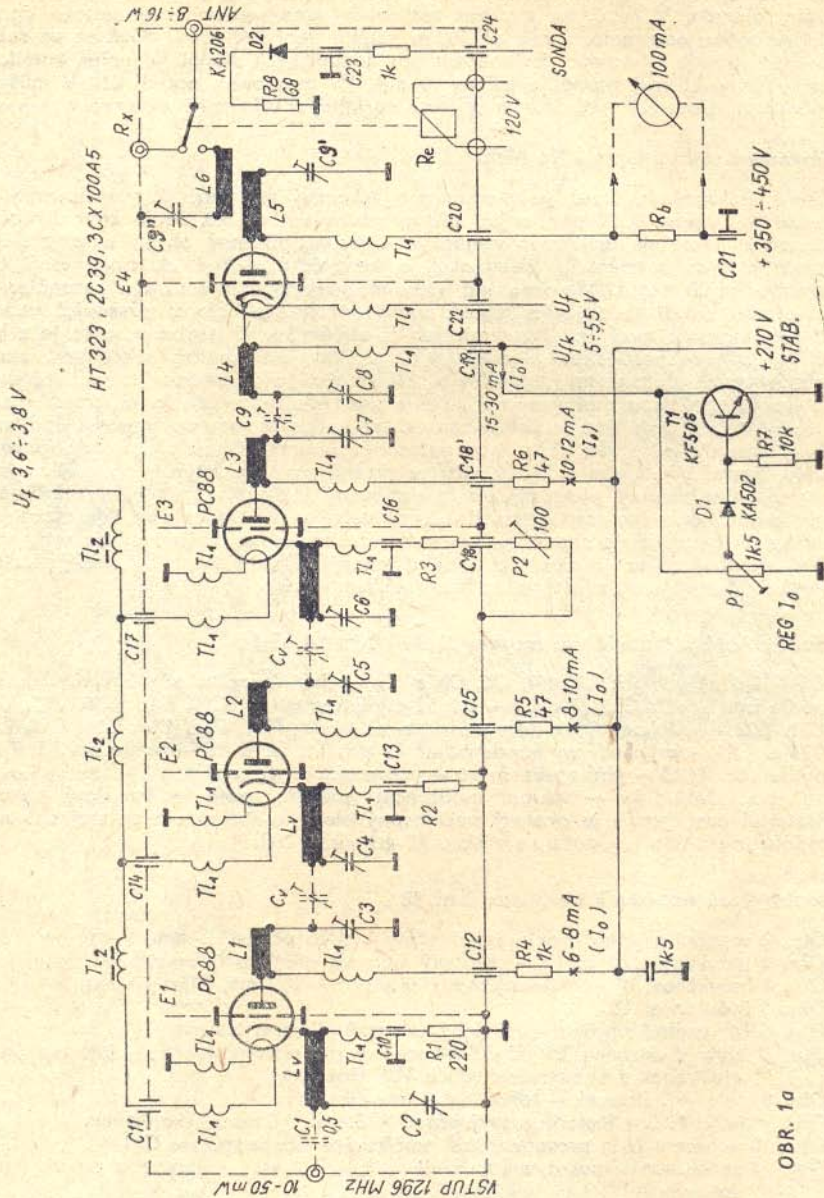
Další elektronkou, která je vhodná pro výkonový zesilovač a tyto kmitočty, je koaxiální trioda 2C39 anebo její přesný ekvivalent HT323. Malé kapacity a indukčnosti dovolují realizovat vstupní a výstupní půlvlnný obvod o přijatelných mechanických rozměrech. Elektronka je keramická a její elektrody mají tvar soustředěných válců. Málakdo má však možnost vyrobít koaxiální rezonátor na soustruhu, a tak se objevilo několik způsobů montáže pomocí páskových vedení. Rezonátory pak mají tvar čtverhranných či obdélníkových krabiček, a to je z hlediska jednoduchosti snadno proveditelné a hlavně se vystačí s plechem anebo oboustranně plátovaným cuprextitem. Elektronka je upevněna pomocí pérových objímek, které jsou zhotoveny z nějakého pružného materiálu (např. fosforbronzového plechu), do něhož se udělá otvor a ten se po obvodu nařízne asi do hloubky 3 mm. V přípravku se potom nařezané proužky ohnou zhruba do pravého úhlu. Rozměry je třeba volit tak, aby se pružné proužky dotýkaly po celém obvodu příslušné válcové elektrody. Takto zhotovený kontakt se připájí na větší otvor vlastního anodového rezonátoru. Dotyk má velmi malou indukčnost i je mechanicky pevný a umožňuje snadnou demontáž. Elektronka se dá jednoduše vytáhnout. Na katodový obvod již není třeba dělat takový náročný dotyk. Stačí objímka svítnutá s páskou plechu zajištěná malým šroubkem – viz. obr. 4.

### Součástkové a materiálové rozpisky k obrázkům 1a až 1d

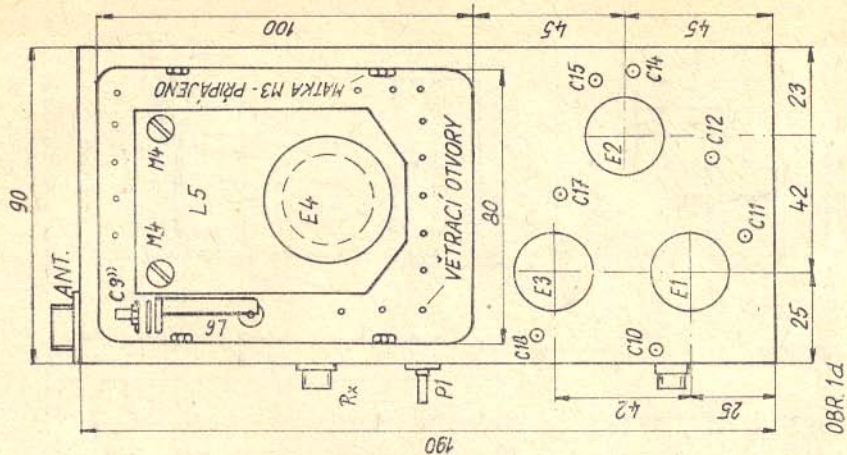
C1 – 0,5 až 0,7 pF; C2, C4, C6, C9 a C<sub>v</sub> – doladovací a vazební kondenzátor podle obr. 2; C3, C5, C7 a C8 – 0,5 až 5 pF keramický; C10, C13, C16, C19, C20, C21, C22 – průchodkový kondenzátor 1 n až 1 n 8; C11, C12, C14, C15, C17, C18, C23 a C24 – průchodkový kondenzátor 47 pF; L1, L2 a L3 – podle obr. 3; L4 – podle obr. 4; L5 – podle obr. 5; L6 – podle obr. 6; t1 –  $\lambda/4$ ; t2 – feritová perla na spoj. drátu; L<sub>v</sub> – vstupní indukčnost (přívodní pero + katodový přívod). Materiál pro chassis je ocelový pocínovaný plech ± 0,6 mm a ze stejného materiálu je příruba rezonátoru s výškou 12 mm (obr. 1d).

### Materiálové rozpiska k obrázkům 2 až 12

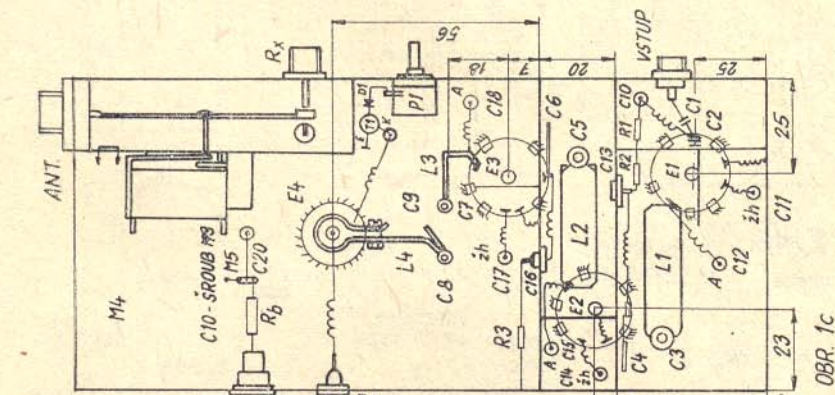
- Obr. 2 vazební a doladovací kondenzátory – šířka pásku 10 mm
- Obr. 3 indukčnosti L1 až L3 – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm
- Obr. 4 indukčnost L4 – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm, šířka 10 mm
- Obr. 5 indukčnost L5
- Obr. 6 L6 vazební smyčka – stříbřený mosazný plech ± 0,5 mm
- Obr. 7 kryty elektronek E1 až E3 – ocelový pocínovaný plech ± 0,3 mm (kryty elektronek z kanálového voliče TVP Dajana)
- Obr. 8 distanční sloupek – teflon nebo umaplex
- Obr. 9 detail C10 – fosforbronzový pásek ± 0,3 až 0,5 mm, šířka 10 mm
- Obr. 10 uchycení L6 a provedení lad. terčíkového kondenzátoru C11
- Obr. 11 rezonátor – mosaz, měď, hliník ± 1,5 až 2 mm, stříbřeno a povrch černě lakován
- Obr. 12 pohled z boku – chassis i přepážky z ocelového pocínovaného plechu ± 0,6 mm



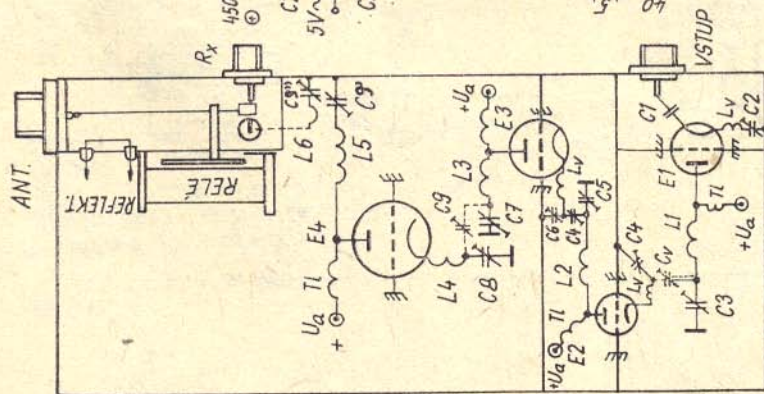
OBR. 1a



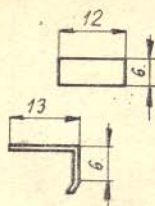
OBR. 1d



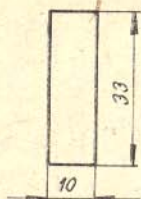
OBR. 1c



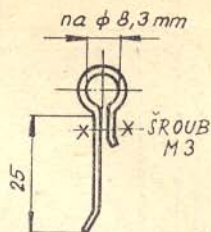
OBR. 1b



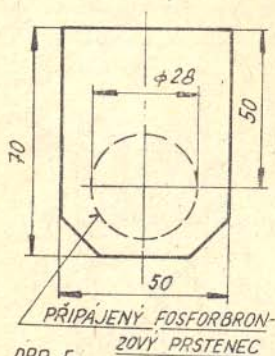
OBR. 2



OBR. 3

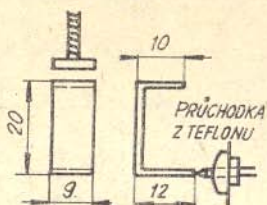


OBR. 4

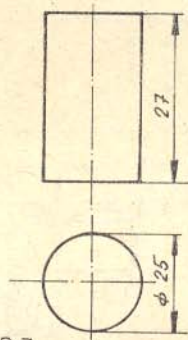


OBR. 5

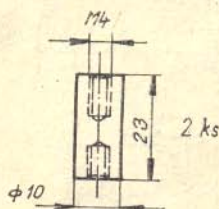
LADÍČÍ TERČÍK



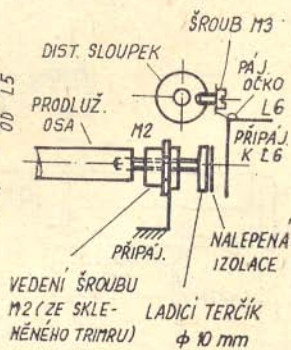
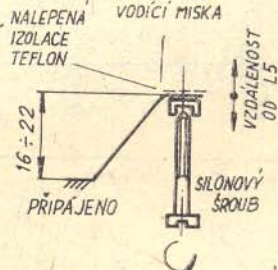
OBR. 6



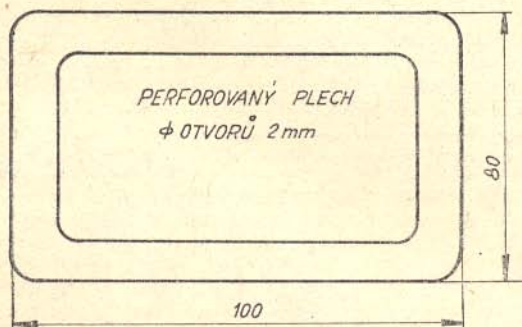
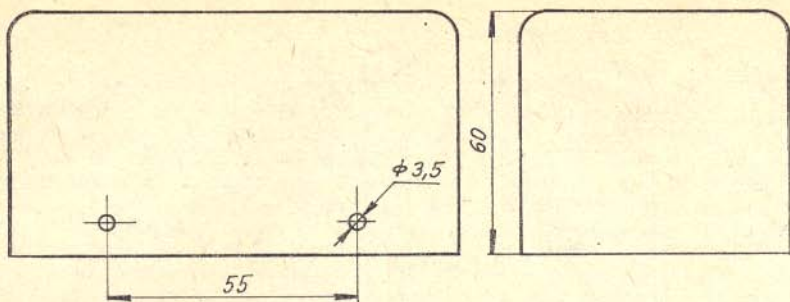
OBR. 7



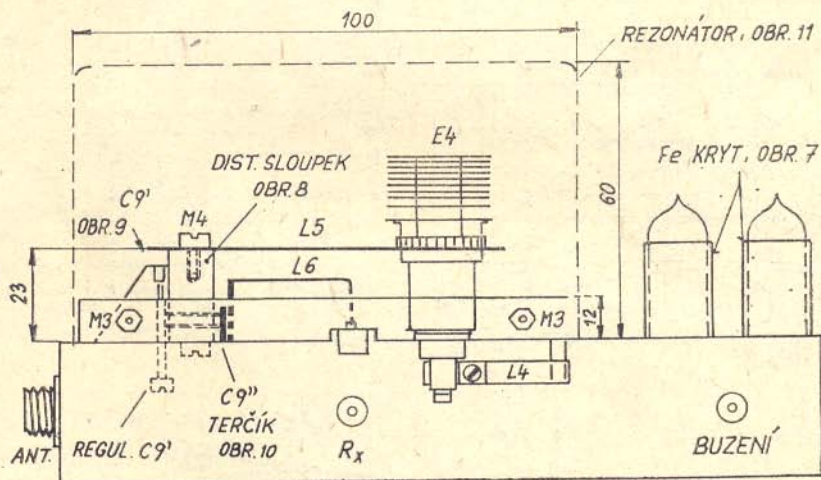
PŘIPÁJENA VODÍČÍ MISKA



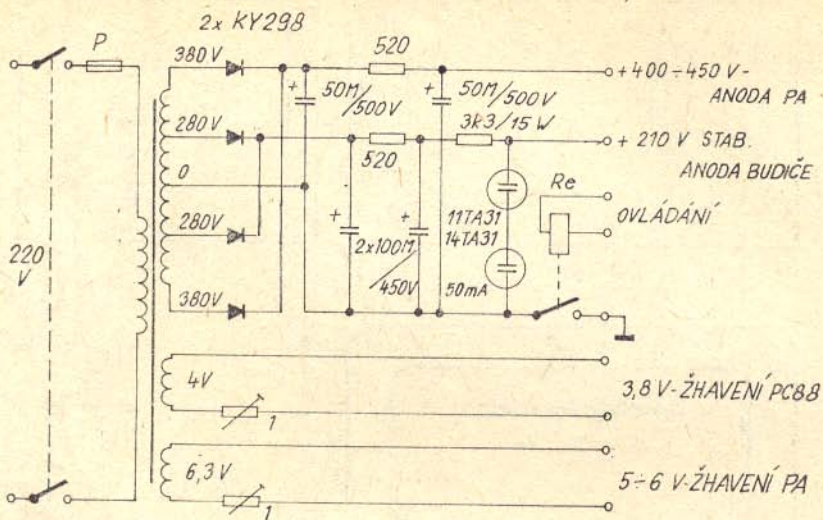
OBR. 10



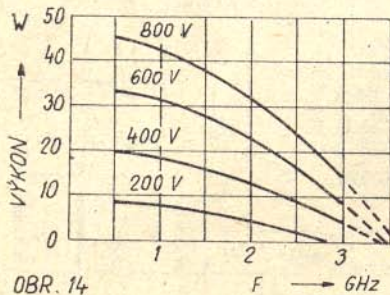
OBR. 11



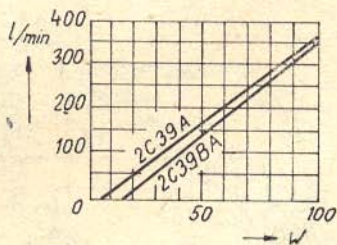
OBR. 12



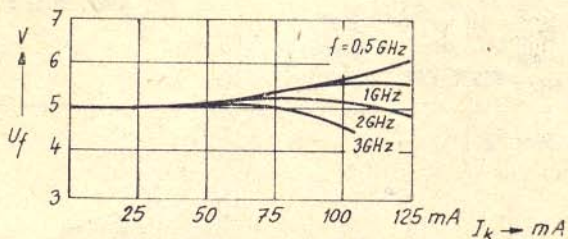
OBR. 13



OBR. 14



OBR. 15



## Uvádění do provozu a nastavení

Žhavicí napětí se pro první pokusy může ponechat 6 V. U posledního stupně je to jen 5 V, protože katoda elektronky je provozem přizhřívána. K anténnímu konektoru se připojí zátěž s reflektometrem, na kterém sledujeme výstupní napětí. Není-li k dispozici spolehlivá zátěž, stačí i vyzkoušená anténa. Po jednodominutovém nažhavení lze připojit anodová napětí, když předtím jsme nastavili regulační potenciometr P1 od tranzistorového regulátoru na minimum. Pro první pokusy je vhodné začínat s anodovým napětím asi 250 V a do anodového přívodu zařadíme měřicí přístroj. Je-li obvod stejnosměrně v pořádku, reguluje potenciometr P1 klidový proud zhruba v rozsahu 5 až 50 mA (bez buzení).

Ponechá se nastavená hodnota např. asi 10 mA a připojí se napětí k budiči. Není-li katodový obvod rozladěn příliš, zvětší se poněkud anodový proud a anténní měřidlo začne indikovat vř výkon. Potom se už nastavují všechny obvody na maximální výstupní napětí na zátěži. Katodový obvod se naladí na největší anodový proud co nejpečlivěji za současného přibývání vazebního kondenzátoru C9 a doladováním C7 a C8. Anodový obvod i vazební smyčka musí ostře ladit. Vlivem vnitřních vazeb v elektronce neodpovídá největší výkon minimu proudu v okamžiku přesného naladění. Nevede-li se nastavení ihned, je nutno uvolnit vazbu, popřípadě dát vazební smyčku menší či větší. Nastavování je pracné hlavně proto, že pro každý zásah se musí sejmut anodový rezonátor. Se sejmutým anodovým rezonátorem obvod nelze nastavit, rovněž tak jen s nedokonale připevněným.

Dopadnou-li první pokusy dobře, je možno anodové napětí zvýšit asi na 400 V. Teď je potřeba již elektronku chladit, i když zdánlivě dost vydrží. Nedoporučuje se také nechat téci po delší dobu velký anodový proud. Bude-li výkonový zesilovač pracovat jen SSB a CW, nemusí být chlazen asi do 30 W příkonu. Zvyšováním anodového napětí na 800 až 900 V lze dosáhnout až 20 W vř výkonu, ale ne právě s dobou účinností. Je třeba mít jen 1 W budičícího výkonu, se kterým stupeň pracoval s nejlepší účinností 30 % při anodovém napětí 450 V. Klidový proud byl jen 18 mA a výstupní výkon 9 W.

Jako užitečná pomůcka pro rychlé doladování koncového stupně slouží sonda vestavěná do anténního relé. Jde vlastně o část reflektometru (indikace odražené vlny). I při dokonalé zátěži ukazuje přístroj nepřatrnou výchylku, s jejíž pomocí lze indikovat výkon, popřípadě stupeň doladit.

Špatná zátěž, závady v napájecí anebo na anténě samozřejmě zhorší ČSV a přístroj začne ukazovat velkou výchylku.

Schéma celého zesilovače a jednotlivá rozmístění součástek jsou na obr. 1a až 1d. Jednotlivé detaily jsou na obrázcích 2 až 11. Na obr. 12 je boční pohled na celý zesilovač a na obr. 13 schéma zdroje pro napájení zesilovače.

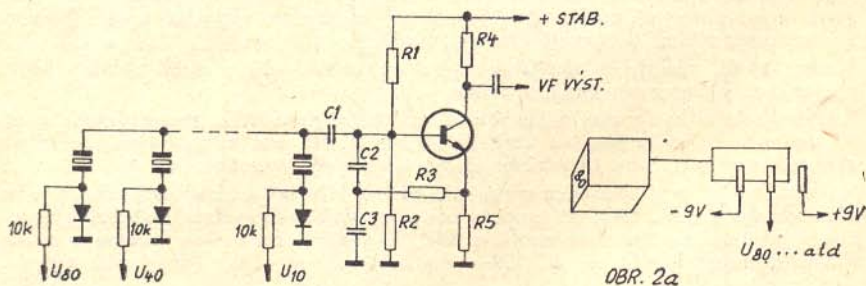
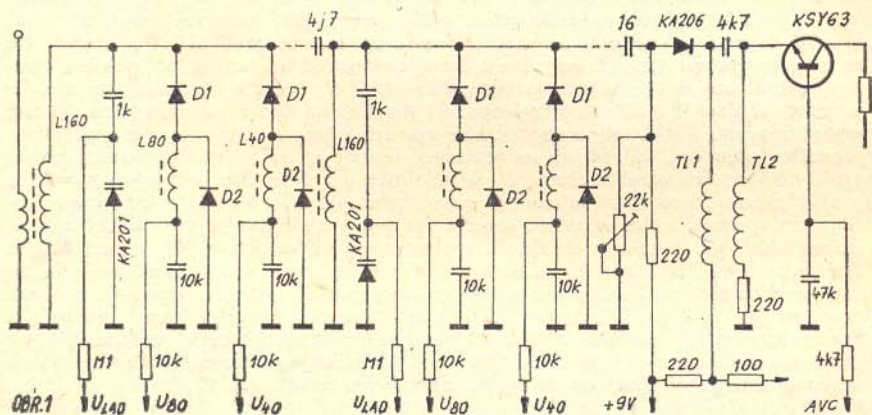
Na obr. 14 je graf ukazující výkon elektronky 2C39BA v závislosti na kmitočtu a anodovém napětí. Obr. 15 graficky ukazuje potřebné množství chladícího vzduchu v závislosti na anodové ztrátě a obr. 16 graficky znázorňuje nutnou regulaci žhavicího napětí elektronek 2C39BA v závislosti na kmitočtu a katodovém proudu.

OK1AIY

## TLAČÍTKOVÉ PŘEPÍNÁNÍ ROZSAHŮ PŘIJÍMAČE

V některých případech je výhodné použít pro přepínání rozsahů přijímače tlačítkový přepínač, který je pro vlastní konstrukci přehlednější než otočné přepínače s mnoha kontakty. Na tento problém jsem narazil při stavbě nového přijímače

pro KV pásma 160 až 10 m. Běžné přepínače se mi jednak zdály poněkud drahé a nemoderní, a co hlavně, nevyhovovalo mně prostorové uspořádání v řadě za sebou pro přepínání vstupu, směšovače, krystalů a premixéru. Volil jsem totiž koncepci, kdy je každý obvod v samostatném stíněném boxu. Proto jsem použil tlačítkový přepínač (vyp – tv – gramo – řeč – konc – bas) ze starších sovětských televizorů. U přepínačů je nutno provést jen jednu menší úpravu. Při přepínání zjistíme, že vzadu je lišta, která při stisknutí jednoho tlačítka uvolní všechna ostatní tak, aby to původně stisknuté odpadlo. Tato „vyhazovací lišta“ je však rozdělena na dva samostatné úseky, a proto je třeba pomocí silnějšího pásku plechu obě její části pájením spojit.

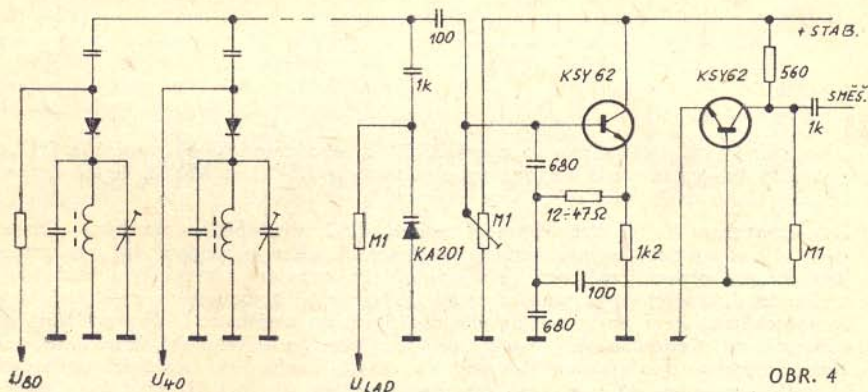
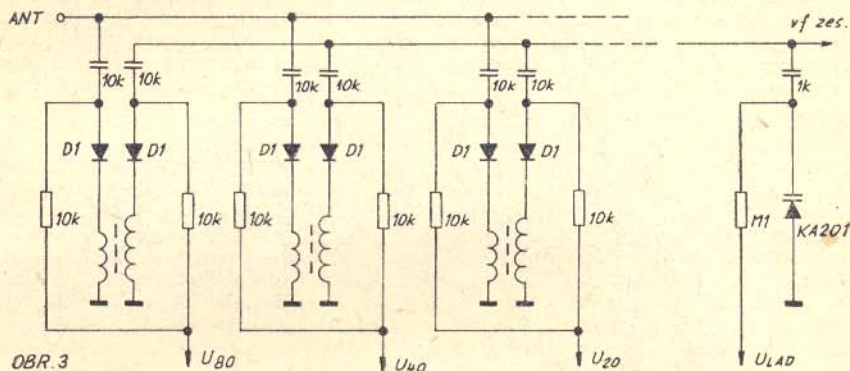


Vazba antény se vstupním laděným obvodem je induktivní k cívice pro rozsah 160 m a přechod na vyšší rozsahy se děje paralelním připojováním dalších indukčností. Cívka pro pásmo 160 m zůstává ve všech obvodech zapojena trvale a při vyšších pásmech působí jako vf tlumivka uzavírající obvod stejnosměrného proudu pro spínací diody. Po stisknutí tlačítka, původně označeného „vyp“, se uvolní všechna ostatní tlačítka a je zapojen pouze laděný obvod pro 160 m, po stisknutí tlačítka „80 m“ se paralelně k obvodu pro 160 m připojí laděný obvod pro 80 m, po stisknutí tlačítka „40 m“ odpadne tlačítko „80 m“ a je zapojen obvod pro 40 m opět paralelně k obvodu pro 160 m atd. Diody D1 přilpíná



laděný obvod, dioda D2 zkratuje nepoužité cívky, aby neovlivňovaly právě zapojenou cívku. Po praktickém ověření bylo zjištěno, že pokud nejsou cívky těsně u sebe je možno diody D2 vypustit.

Na obr. 1 uvedené zapojení pochází ještě z mého staršího přijímače, kde byl ve vf zesilovači bipolární tranzistor a na směšovači diodový kruhový modulátor. Protože však mám ve svém sousedství radioamatéra s třídou A, byl jsem nucen celý vstup přepřerát. Ve vf zesilovači i ve směšovači mám nyní použity dvou-bázové MOSFETy 40673, stejně jako ve směšovači premixéru. Popsané zapojení je převzato (mimo přepínání rozsahů) z literatury [1]. Pro ty, kteří nemají tento článek k dispozici, uvedu dále ještě popis činnosti. Na obr. 2 je zapojení s diodovým přepínáním krystalů u oscilátoru a na obr. 2a je názorně nakresleno zapojení tlačítkového přepínače.

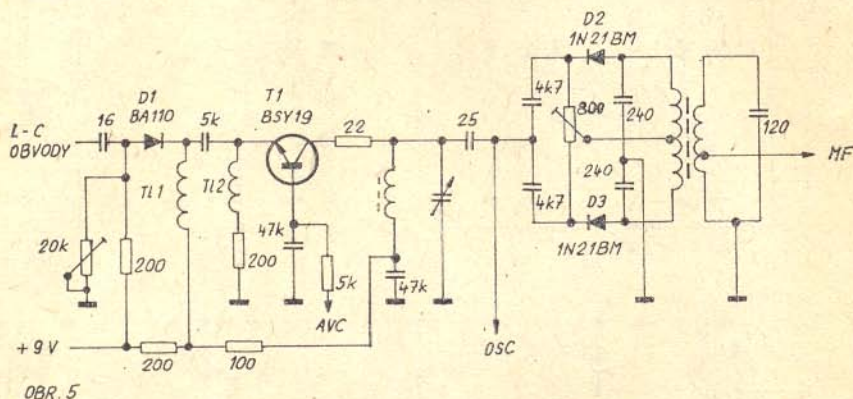


V případě, že bychom chtěli přepínat i cívku pro pásmo 160 m anebo není-li toto pásmo použito, je možná ještě jedna verze přepínání vstupních obvodů (viz obr. 3), zvláště při nedostatku krystalů, kdy používáme jako oscilátor vfo s přepínáním pro jednotlivá pásma – obr. 4.

Nyní něco krátce ke spínacím diodám. V původním provedení jsem pro spínání obvodů použil diody SAY32, které jsou z produkce RFT a jsou v NDR levně k do-

stání. Vyzkoušel jsem také některé z našich diod jen tak „na prkénku“ a z běžných se zdají být vhodné Ge diody OA5, 7 a 9, popřípadě GAZ51. Je ovšem nutno je vybírat s co nejmenším odporem v propustném směru při provozním proudu.

Jak jsem se již zmínil, byl popsán v článku [1] vstupní díl s bipolárním tranzistorem, který je odolný proti vzniku křížové modulace. Není to, samozřejmě, „zázračné zapojení“, ale částečně přece jen pomáhá odstranit potíže při příjmu. Praktický rozdíl mezi běžně používaným zapojením a tímto je přibližně stejný jako rozdíl mezi zapojeními na obr. 5 a zapojením s dvoubázovými MOSFETy. Dioda D1 v sérii s emitorem tranzistoru T1 slouží ke zlepšení jeho intermodulačních vlastností. Její charakteristika je téměř stejná jako charakteristika diody emitor – báze. Je-li dioda D1 zapojena opačně, částečně kompenzuje zkreslení vyvolané nelinearitou diody emitor–báze tím, že zavádí zkreslení opačné. Pro dokonalou funkci je ovšem nutno obě diody párovat pomocí i jen třeba jednoduchého charakterografu. Ale i bez porovnání se vliv diody projeví příznivě. Proměnným napětím z děliče z odporů 200 a 100  $\Omega$  je řízena současně dioda i tranzistor T1.



Tranzistor T1 byl v původním zapojení BSY19 a jeho americký ekvivalent je 2N708. Z našich tranzistorů mně nejlépe vyhovovaly typy KSY71 a KSY63. Jejich cenové relace (41 Kčs a 28 Kčs) mluví více pro použití typu KSY63.

Zisk tranzistoru T1 je řízen pomocí napětí AVC přiváděného do báze. Obvod mezi vř zesilovačem a směšovačem je téměř stejného provedení (až na vazbu) jako vstupní obvod. Směšovač je v originálním zapojení symetrický s křemíkovými diodami, kterých bylo použito proto, že snadněji zpracovávají i větší signály. Symetrické zapojení navíc snižuje vliv oscilátorů na směšovač i lépe odděluje mř zesilovač od předzesilovače. V mém případě jsem použil kruhový demodulátor se čtyřmi diodami a s cívkami vinutými na modře značených toroidních feritových jádrech o průměru 10 mm. Proti původně použitým diodám 1N21BM jsem použil s vyhovujícím výsledkem naše Ge diody z řady GA200 až GA207.

#### Literatura:

- [1] – U. L. Rohde: Eine moderne KW-Mischanordnung, FT 6/1964.  
 [2] – Radiový konstruktér 6/1973, str. 18 a 19.

OK1IKE

## PŘEVÁDĚČE KONTRA SIMPLEXNÍ FM SPOJENÍ NA VKV PÁSMECH?

V květnovém čísle časopisu „The World Radio News“ se zamýšlí WA6LBY (Chicago FM Club) nad odstraněním závislosti radioamatérského „národa“ v USA na VKV převáděčích. Protože některé skutečnosti a návrhy mohou být zajímavé i pro nás k určení směru dalšího rozvoje našich FM převáděčů na 2 m (a v budoucnu, papřipadě i na 70 cm) pásmu, uvádíme ve zkratce obsah článku.

Konstatuje se, že provoz FM (samozřejmě simplexní, tj. na jednom kmitočtu) začal se v USA rozvíjet v době, kdy bylo v provozu jen několik AM převáděčů, které pracovaly s obnovou nosné vlny. Dnes však většina VKV amatérů buď na simplexní provoz zapoměla, anebo jej dokonce vůbec nezná. Přitom většina z nich vlastní často více než jeden kanálový FM TCVR. Obvykle to bývá základní (hlavní) stanice s větším výkonem (tzv. „base station“) a přenosná nebo kapesní stanice (tzv. „walkie-talkie“) nebo jiný, obvykle elektronkový přijímač.

Autor se ptá, proč nevyužívat hlavní stanici se střešní „haló“ anténou („roof-top“) pro trvalý poslech ne na převáděči, ale na některém vybraném simplexním FM kanálu (u nás je to např. 145,550 MHz) a pro poslech převáděče využívat např. kapesní stanici, která i s prutovou anténou poskytuje vzhledem k výkonům převáděčů velmi kvalitní poslech (obě stanice, resp. přijímače musí mít samozřejmě umlčovač šumu). Mnoho amatérů by pak zjistilo, že pro místní provoz plně postačuje přímé simplexní spojení a mnohdy by byli překvapeni délkou dosažených spojení. Zároveň se neztrácejí žádné výhody převáděčového provozu, protože jej stále slyšíme na druhém přijímači a stačí při vysílání přepnout hlavní stanici ze simplexního kmitočtu na vstupní kmitočet převáděče. Vyžaduje to ovšem kanálové přepínání, a ne plynulou volbu kmitočtu a málo přesnou stupnici. (Např. přijímače z vyřazovaných radiostanic, které lze v USA velmi levně koupit.)

Hlavním důvodem pro tyto návrhy je to, že přesun většiny místního provozu na některý simplexní kanál by uvolnil převáděč v dané oblasti a pro provoz by stačil jeden z dnešních tří až čtyř převáděčů. Tím by bylo možné dosáhnout racionálnějšího využití kmitočtového spektra a uvolnit provoz na převáděčích pro spojení delší, která bez něj nelze uskutečnit.

Určitá móda testů proniká i do radioamatérské činnosti a tak ze stejného časopisu byl vybrán i následující test pro účastníky provozu na VKV FM převáděčích, který může sloužit jako ukázka nového přístupu k radioamatérské kvalifikaci a který byl upraven pro naše poměry. Na otázky testu si sami sobě odpovězte pravdivě.

### Jste převáděčové čuně? (v orig. „Are you a Channel Hog?“)

Odpovězte na následujících deset otázek a odpovědi si v kroužcích označte třeba křížkem.

- |   | ano                   | ne                    |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Používáte převáděč téměř každý den více než 15 minut v době silného provozu?           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Zapínáte převáděč (vstupujete do provozu) jen proto, že jste dojel do cíle Vaší cesty? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Hovoříte dlouho se známými (stejnými) stanicemi každý večer                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Trávíte často celý víkend rozhovory na převáděči?                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- |   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 5. Stává se Vám často, že jiné stanice přerušují Vaše spojení nebo do něj vstupují? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Protáhnou se často Vaše spojení na více než 1/2 hod.?                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Voláte často přes převaděč kohokoliv a voláte často QRZ?                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Vstupujete často do probíhajících spojení?                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Pokračujete často ve spojení po tom, co jste si s protistanicí vyřídil potřebné? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Líbí se Vám tento test?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Prohlédněte si nyní své odpovědi, a pokud se v nich vyskytuje dvakrát a vícekrát křížek ve sloupci „ano“, máte nezadatelné právo na čestný titul „převaděčové čuně“.

Doufáme, že se nenecháte vyvést z míry a test neohroží něčí aktivitu v pásmu 2 m, protože je určen pro provoz na místních FM převaděcích a netýká se jiných dlouhých VKV spojení na 2 m. OK1DAK



- Pane řidiči, v osadě jste tam měl osmdesátku!
- To není možné, pane strážmistře, já jezdím v autě jenom na dvou metrech!

## ROZVOJ RADIOAMATÉRSTVÍ V ITÁLII

V posledních letech značně vzrostl počet amatérů vysílačů v Itálii. Koncem roku 1972 jich bylo 5220, začátkem letošního roku již 15480, takže bylo nutno začít s vydáváním volacích značek se stejnými sufiky v různých distriktech. Takový růst



způsobilo zejména zavedení nové třídy povolení – technické – od července 1972. Vyžadují se pro ni jen jednoduché zkoušky bez telegrafie a umožňuje provoz na VKV s příkonem do 10 W (s prefixem IW), proto vzbudila zájem tisíců Italů. Italská radioamatérská organizace ARI – Associazione Radiotecnica Italiana – získává nové zájemce z řad uživatelů občanských stanic. Sekce ARI pořádají každoročně kolem 10 výstav, které jsou nejen náborovými akcemi, ale i místem prodeje hledaných součástek, místem setkání a diskusí radioamatérů. Organizace vydala řadu technických publikací pro začínající i pokročilejší radioamatéry.

Telekomunikační institut italského ministerstva spojů pořádá technické konference na aktuální témata — o spojeních na VHF, UHF, odrazem od stop meteoritů i přes družice — za účasti odborníků spojů i ARI. Vztahy mezi radioamatérskou organizací a úřady se vyvíjejí příznivě a postavení organizace se zlepšilo, což se projevilo i v nových předpisech o amatérském vysílání, které brzy vstoupí v platnost. Ve spolupráci s ministerstvem vnitra se ARI podílí i na zajišťování spojení v systému národní civilní obrany. Byla vybudována síť převaděčů VHF a UHF, ve které pod dohledem regionálních složek ARI pracuje nyní přes 70 převaděčů. Tato síť a speciálním druhům spojení věnují pozornost i časopisy organizace — „Radio Rivista“ a bulletin předpovědí ionosférického šíření. ARI má nyní přes 10 tisíc členů ve 150 odbočkách.

(Podle zprávy I8KRV pro Konferenci I. oblasti IARU 1975 ve Varšavě.)

—TR—

## ITALSKÉ PREFIXY (platné od r. 1973)

Od r. 1973 byl dočasně zavedený prefix IP1 zrušen a nahrazen prefixem I1. Od 1. 2. 1973 používají všechny stanice prefixy podle svého stálého umístění. Při přechodném vysílání z jiného distriktu lomí svou značku číslicí (u prefixů s písmenem I) nebo úplným prefixem (u dvoupísmenných prefixů); příklad I3SN/5 — vysílá z I5 nebo I4SN/IA5 — vysílá z IA5. Nastaly přesuny několika provincií mezi distrikty I1, I2, I3 a I4, proto uvádíme úplné rozdělení.

### Prefix Provincie

- 11 Alessandria, Aosta, Asti, Cuneo, Genova, Imperia, Novara, La Spezia, Savona, Torino
- 12 Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese
- 13 Belluno, Bolzano, Gorizia, Padova, Pordenone, Rovigo, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Venezia, Verona, Vicenza
- 14 Bologna, Ferrara, Forli, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia
- 15 Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Siena
- 16 Ancona, Ascoli Piceno, Aquila, Chieti, Macerata, Pesaro, Pescara, Teramo
- 17 Bari, Brindisi, Foggia, Lecce, Matera, Teranto
- 18 Avellino, Benevento, Campobasso, Caserta, Catanzaro, Cosenza, Isernia, Napoli, Potenza, Reggio di Calabria, Salerno
- 10 Frosinone, Latina, Perugia, Rieti, Roma, Terni, Viterbo
- IS0 (Sardinie) — Cagliari, Nuoro, Sassari
- IT9 (Sicilie) — Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani

### Ostrovny:

- IA5 Toskánské ostrovy: Capraia, Elba, Giglio, Gorgona, Monte Cristo, Pianosa a další
- IB0 Ponzianské ostrovy: Palmarola, Ponza, Ventotena, Zannone
- IC8 Neapolské ostrovy: Capri, Ischia, Procida
- ID9 Eolské ostrovy: Alicudi, Filicudi, Lipari, Panarea, Latina, Stromboli, Vulcano
- IE9 ostrov Ustica
- IF9 Egadské ostrovy: Favignana, Levanzo, Marettimo
- IG9 Pelagické ostrovy: Lampedusa, Lampione, Linosa
- IH9 ostrov Pantelleria
- IL7 Tremitské ostrovy: Capraia, Pianosa, San Domino
- IM0 ostrovy u pobřeží Sardinie: Asinara, Budelli, Caprera, Maddalena, Molara, San Pietro, Sant'Antioco, Spargi, Tavolara a další

Seznam provincií platí rovněž pro diplom WAIP. Číslice v prefixu je shodná s číslicí poštovního směrového kódu a adresy umístění stanice. Staré prefixy IS1 a IT1 byly zruše-

ny úplně. Prefixy IW s odpovídajícím číslem distriktu používají stanice „technické“ třídy, které pracují pouze na VKV pásmech.

# ZMĚNY VE STAVU RADIOAMATÉRSKÝCH STANIC – od 15. 5. do 15. 8. 1975

## Nově vydaná povolení:

<b>OK1DXX</b>	– Josef Březský, Husovo nám. 80, Český Brod	<b>OK3CKZ</b>	– Pavol Soroka, Nový sad, bl. B, Bardejov
<b>OK1AYJ</b>	– Stanislav Šetina, J. Fučíka, Jablonec n. N.	<b>OK3CYU</b>	– Peter Železkov, Nálepková 2, Trnava
<b>OK1KQJ</b>	– SDR LIAZ 09, Holýšov, VO OK1IMP	<b>OK3KXD</b>	– ZO Zväzarmu RK Devar, Trebišov
<b>OK1KQI</b>	– SDR JZD „Mír“, Dobruška-Pulice 66	<b>OK3KXE</b>	– ZO Zväzarmu pri OU-TAZ, Trnava
<b>OK1AFB</b>	– Vladimír Prajer, Sibiřská 41, Plzeň	<b>OK3TTL</b>	– Štefan Lazový, Prednádražie C 2, Trnava
<b>OK1KQK</b>	– ZO Svazarmu č. 3, Sadová 4, Aš	<b>OK3CMF</b>	– Michal Forišek, M. Čulena 1547, Dvory n. Žitavou
<b>OK1AYN</b>	– Vladislav Lepša, U cihelny 440, Třeboň II.	<b>OK3CAA</b>	– Jozef Vyskoč, Karadžičová 61, Bratislava
<b>OK1AYO</b>	– Antonín Galeta, Mládežnická 432, Mariánské Lázně	<b>OK3CAB</b>	– MUDr. Václav Kreutz, SNP 598, Ilava
<b>OK1DFF</b>	– Petr Mazanec, Na Chodovci 2523, Praha 4	<b>OK3COS</b>	– Peter Kos, Björnsonová 1, Bratislava
<b>OK1JM</b>	– ZO Svazarmu č. 618 Jedličkův ústav, V pevnosti 4, Praha 2	<b>OK3CTW</b>	– Dušan Daniš, Brodzany 230, okr. Topoľčany
<b>OK1AZI</b>	– Milan Těhník, Rooseveltova 9, Smržovka	<b>OK3CKO</b>	– Eva Szotagiová, kpt. Nálepku 5, Kežmarok
<b>OK1DVB</b>	– Václav Bubla, nám. 5. května 31, Holýšov	<b>OK3CKP</b>	– Ing. Ivan Kravarik, Sídl. 379/11,
<b>OK1AYP</b>	– Josef Burian, Pod makovým vrchem 476, Holýšov	<b>OK3CKQ</b>	– Nižná n. O. Jozef Križek, Prakovce 173
<b>OK1AYQ</b>	– Ladislav Vítík, Železničářská 6, Plzeň	<b>OK3CKR</b>	– Jozef Sedlár, kpt. Nálepku 48/26, Prievidza
<b>OK1AYR</b>	– Jan Vanický, Velká Ledská 56, p. Častolovice	<b>OK3CKS</b>	– Alexander Vrtík, Zvolenská 9, Martin
<b>OK1AYS</b>	– Josef Kodým, sídl. VII 581/III., Jindřichův Hradec	<b>OK3CKT</b>	– Ján Horník, Leninova 321, Cífer
<b>OK1DTW</b>	– Miroslav Popelík, Belgická 34, Praha 2	<b>OK3CKU</b>	– Miroslav Horník, Leninova 321, Cífer
<b>OK2BTW</b>	– Jiří Nepožitek, VI. Ambrose 5, Prostějov	<b>OK3CBG</b>	– Bernard Gregor, Malinovského 100, Bratislava
<b>OK2KJI</b>	– I. měst. ZO Svazarmu Jihlava, VO OK2HU	<b>OK3CKV</b>	– Milan Marko, Kollárova 640, Kremnica
<b>OK2BRP</b>	– Rostislaw Palowski, Lesní 812, Orlová IV.	<b>OK3CWU</b>	– Štefan Hamara, 25. febr. 516, Partizánske
<b>OK2BSI</b>	– Stanislav Krotký, Urbánkova 475, Moravské Budějovice	<b>OK3CWX</b>	– Ivan Trejbal, Čs. armády 12, Košice
<b>OK3CLA</b>	– Jozef Anka, Výškovice n. lpl. 205	<b>OK3CKW</b>	– Ondrej Erdélyi, Martovce 316
<b>OK3CKX</b>	– Karol Toman, Engelsova 22, Levice	<b>OK5MIR, OK5CRC, OK5VHF, OK5FOX</b>	– ÚRK ČSSR, VO OK1DDK
<b>OK3CKY</b>	– Peter Molnár, Dlhá n. Váh. 220	<b>Změna adresy:</b>	
<b>OK3KXB</b>	– ZO Zväzarmu pri SCP, DPM Ružomberok	<b>OK1KWN</b>	– RK Svazarmu Cheb, tř. SČSP 19, Cheb
<b>OK3KXA</b>	– RK Zväzarmu OK3 DX klub pri ŠURK, Šamorín	<b>OK1AXG</b>	– Ing. B. Suchánek, Vrchoviny 113, p. Nové Město n. Metují
<b>OK3KXC</b>	– ZO Zväzarmu Prakovce	<b>OK1AOH</b>	– Václav Jirkovský, Hradešice 92, okr. Klatovy
		<b>OK1FBG</b>	– František Blažek, Leningradská 344, Příbram VII.

- OK1IWP** – Alena Wanková, Na hačkách 3, Plzeň-Koterov
- OK1TDA** – Ing. Dušan Adamec, Sokolovská 179, Praha 9
- OK1AMP** – František Schenk, Pod hájem 325, Králův Dvůr
- OK2BFY** – Josef Opálka, V lávkách 354, Kunštát
- OK1VAM** – Ing. Jan Franc, tř. Rudé armády 460/324, Praha 8
- OK1JRK** – Vojtěch Fichtner, Tyršova 362, Bělá p. Bezdězem
- OK1HCB** – Pavel Mindl, Pražské sídl. 2385, Tábor
- OK1DMM** – Miloš Mihovič, Zápotockého 539/4, Mariánské Lázně
- OK1DAX** – Jiří Skála, Práčská 3008, Praha 10
- OK2BEL** – Josef Gurtner, Obránců míru 26, Třebíč
- OK1AIT** – Jaromír Pilař, Říjnové revoluce 410, Pardubice
- OK1DJL** – Ing. Josef Louda, Žerotínova 48, Praha 3
- OK2SKI** – Rostislav Vrána, Dobříčice 65, p. Horní Moštěnice
- OK1BAH** – Ing. Jiří Bednář, Nosická 5, Praha 10
- OK2BIG** – Josef Hudec, B. Němcové 14b, Brno 12
- OK2BLA** – Zdeněk Pavlů, Pavlíkova 1704, Frýdek-Místek
- OK1JGM** – Miroslav Groh, Kladenská 314/11, Děčín III.
- OK1AHY** – Oldřich Nikodém, Pražská 2270, Kladno 2
- OK1AFZ** – František Haszprunár, Batličkova 1175, Praha 8
- OK1JKV** – Karel Veselý, Sokolský vrch 409, Benešov n. Pl.
- OK1AXT** – Jindřich Jelínek, Školní 154, Kralupy n. Vlt.
- OK1JG** – Ing. Jiří Páv, Okružní 244, Jaroměř II.
- OK1VHK** – Jiří Beck, Rudé armády 869/II, Mladá Boleslav
- OK3YBD** – Peter Ruman, Tolstého 19, Košice
- OK3YBE** – Ladislav Brezovský, Mierové nám. 12/6, Handlová
- OK3KHM** – RK Leopoldov, Slovokofarma, n. p., Hlohovec
- OK3JV** – Ján Jurík, sídl. Medvedzie 20/74, Tvrdošín
- OK3CIT** – Robert Žák, Sihot' 3703, Piešťany
- OK3YAY** – Miroslav Knocík, Sídl., bl. 9/31, Bytča

#### Změna značky:

- OK2HRB** – Zdeněk Puchinger, dříve OK1HBR
- OK1IZ** – Jiří Bilek, povoleno vysílání pod zn. OK4IZ z lodi Třinec
- OK1RAR** – dříve OK5RAR
- OK1ABF** – Vladimír Jahelka, dříve OK1JBF
- OK1DCD** – dříve OK5DCD
- OK3CO** – Milan Zubacký, dříve OK3ZMT
- OK3UQ** – Ivan Harminc, dříve OK3CHK
- OK3CUQ** – Zita Harmincová, dříve OK3THK

#### Zaniklá povolení:

- OK1KMK** – ORK Svazarmu Praha 6
- OK2BFT** – Jaroslav Brhel
- OK1KTX** – OV Svazarmu Klatovy
- OK1KBS** – ZO Svazarmu Jaroměř
- OK2BAC** – Miloslav Kvilda
- OK2KLZ** – ZO Svazarmu Brno
- OK1ZT** – Ladislav Rošenkranc
- OK1KVV** – ZO Svazarmu Praha 6
- OK1KFG** – RK Praha 6
- OK1KNU** – ZO Svazarmu Milovice
- OK2SAX** – Jan Ralinovský
- OK1KLE** – ZO Svazarmu Krásná Lípa
- OK1ON** – Jiří Oliva
- OK3TBP** – Milan Dobšovič

#### Zastavení činnosti:

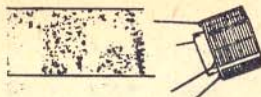
- OK1QK** – za porušení povol. podm. § 11, odst. 3b, od 15. 6. do 15. 7. 1975
- OK3KPV** – na dobu 3 měsíce

#### Povolení v klidu:

- OK1FL** – od 9. 6. 1975

Výpis z „Chronologických sborníků“ Inspektorátů komunikací Praha a Bratislava. RZ





# OSCAR

## OSCAR 6 a 7

Provoz během července a srpna byl charakterizován překryváním funkce AO6 a AO7, takže bylo mnohdy těžko rozeznat, přes který z převaděčů se spojení navázalo. Při jejich současně funkci větší blízkých stanic i vlastní signály bylo možno slyšet dvakrát, s odstupem asi 5 kHz a tak bylo nutno zkoušet, kde vlastně protistanice poslouchá. Sám jsem dvakrát pracoval s TU2EF, a teprve podle jeho dopisu s QSL jsem zjistil, že to bylo zřejmě přes AO7/A. Pomocí CODESTORE AO7 byly dokonče vyhlášeny pokusy „cross two satellite“ na den 6. 8. 1975 zprávou, kterou zapsal 3. 8. OK3CDI: DE OSCAR 7 HI HI OSCAR 6 WILL BE ON AUG 6 FOR 2 SAT TEST USERS ARE INVITED TO TX ON MODE B RX ON TEN METERS HI HI. Ondřej v dnech 4. až 8. srpna navázal 16 spojení tím způsobem, že vysílal na 70 cm a přijímal na 10 m. Ovšem ne všechna spojení jsou 100% 2x „cross satellite“, protože protistanice mohla pracovat jen přes AO6.

Další prázdninovou zajímavostí byly expedice na Sardinii – DC2CG a později ISTDJ – takže většinou našich t. č. aktivních oscarmanů přibyla nová země. Ale patrně jsme promeškali expedici DC4DK do HB0 ve dnech 15. až 17. 8. na převaděčích 2/10 m.

Během letních měsíců, jak se zdá, nepřibyl žádný náš nový oscarman. Zato se přihlásili další posluchači: OK1-18969, OK2-17863 a OK1-401. Petr OK1-18969 začal poslouchat AO7/B v OK1KTA na elektronkový konvertor k Lambdē 5 a 10Y, ale zařídil se již doma, kde používá tranzistorový konvertor s KF125 + TIS34 + 2xKS500 a jako mf R3 se síťovými elektrony a nf filtrem. Anténa je pouhý dipól pod střechou s 20 m koaxiálního svodu. Luboš OK1-401 má doma vyrobený přijímač, který zasluhuje zmínky: má 8 rozsahů po 500 kHz v pásmu 1,5 až 29,5 MHz, je osazen 3x FET BF245, 2x FET 2N3819, 12 bipolárními tranzistory a je vybaven SSB a CW krystalovými filtry a cejchovaným S-metrem. Poslouchá zatím na 29,5 MHz na dipól pod střechou nebo na anténu Windom, ale dokončuje i konvertor pro 145 MHz.

Výsledky československých stanic k 3000. oběhu AO7 shrnuje obvyklá tabulka sestavená podle počtu dosažených zemí a stanic. V této podobě bude ještě uvedena k 4000. oběhu (dne 30. 9.). K 5000. oběhu (19. 12.) již přejdeme na pravidelné čtvrtletní hlášení a o pořadí v žebříčku budou rozhodovat počty zemí a stanic potvrzených QSL-listky.

### Převaděč AO7/B k 3000. oběhu:

Stanice	Zemí	Kont.	Stns	QSO
OK1DAP	31	4	156	327
OK2EH	30	4	188	1084
OK3CDI	29	4	185	952
OK1MXS	28	3	318	1003
OK1BMW	26	3	120	197
OK1MG	25	3	93	182
OK3CDB	23	3	76	149
OK1AMS	21	3	102	281
OK3TBY	21	3	84	221
OK1WFE	21	3	?	194

Stanice	Zemí	Kont.	Stns	QSO
OK1AIY	16	3	70	150
OK3KTR	16	2	21	52
OK1KTL	9	2	?	40
OK1ATW	8	1	?	8
OK3KAG	4	1	5	5
OK2KPD	4	1	4	4
OK1KGS	3	1	3	3
OK2BDS	2	1	2	2
OK1-18965	17	3	146	
OK1-15835	16	2	120	

Z uvedeného počtu spojení má OK1DAP 1/3 a OK1MXS 98 % provozem SSB.

### Zpřesněné parametry dráhy AO7 jsou:

výška v apogeu	1481,8 km
výška v perigeu	1443,8 km
oběžná doba	114,94478 minut

inklinace	101,7010°
separace drah	28,7362° západně

Referenční oběhy AO6 a AO7 pro listopadové soboty:

Datum	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
1. 11.	13917	1.28,7	73,6	4389	0.33,9	58,2
8. 11.	14004	0.13,2	54,8	4477	1.09,0	67,0
15. 11.	14092	0.52,7	64,6	4565	1.44,1	75,7
22. 11.	14180	1.32,2	74,5	4652	0.24,3	55,8
29. 11.	14267	0.16,8	55,6	4740	0.59,3	64,6

OK1BMW



## AKTIVNÍ PÁSMOVÁ PROPUST PRO SSTV MONITORY

V čísle 8/75 časopisu cq-DL popisuje DK1BF aktivní propust, která značně omezuje rušení SSTV signálů. Její vstupní citlivost je 1 mV, regulační rozsah od 1 do 500 mV, propustné pásmo 1000 až 2800 Hz a odběr ze zdroje  $\pm 15$  V je 16 mA.

Vstupní signál prochází pásmovým filtrem, který tvoří: OZ1 (zesilovač 5x), OZ2 – dolní propust, OZ3 – horní propust a z filtru přichází pravouhlý signál na vstup komparátoru OZ7. Operační zesilovač OZ4 rezonanční zesilovač 1200 Hz) a OZ5 s OZ6 (měření špičkového napětí) vytvářejí regulační napětí pro OZ7. Ten pracuje také jako regulovaný omezující zesilovač, který udržuje celkovou citlivost jen tak velkou, jak je nutné. Výsledkem je, že i slabší rušivé signály v propustném pás-

mu SSTV budou potlačeny. Na výstupu komparátoru (OZ7) je asi 0,7 V SSTV signálu. Nastavení:

1. Vstup zkratovat, potenciometrickým trimrem P2 nastavit nulové napětí na výstupu OZ6.
2. Zkrat vstupu rozpojit a na vstup přivést 1200 Hz a pot. trimrem P1 nastavit maximální napětí na výstupu OZ6.
3. Na vstup zavést SSTV signál, pomocí P3 nastavit tak, až se na výstupu OZ7 objeví synchronizační impulsy.

Autor uvádí, že lze ještě slabé SSTV signály (asi S2) při QRM dobře přijímat. Všechny diody jsou křemikové a OZ typu 1A 741 či podobné. Při použití MAA 501-4 nutno provést obvyklou kompenzaci.

## SSTV DEMODULÁTOR WB8LVI

Květnové číslo QST přineslo druhou část článku o konvertoru SSTV/FSTV, kde mě zaujala demodulační část SSTV. Zapojení plně využívá IO, a to jistě přispívá k snadné reprodukovatelnosti.

V podstatě je to tzv. počítací detektor. Vstupní operační zesilovač OZ1 pracuje jako omezující zesilovač. Zenerova dioda 5,1 V upravuje výstup pro TTL úroveň. Dvě části SN 7404 (hex invertor) upravují signál (v protifázi) pro MKO – SN 74121 – monostabilní multivibrátor, na jehož výstupu je dvojnásobný kmitočt. Casová konstanta se nastaví pomocí trimru na méně než  $\frac{1}{2}$  periody nejvyššího nosného kmitočtu. Velmi ovlivňuje rozlišovací schopnost. „Vysokofrekvenční“ složka nosného kmitočtu (tady 3000, 4600 Hz) je odfiltrována dolní propustí v zapojení Butteworth, její mezní kmitočt je 900 Hz. Výsledný SSTV-video-AM signál lze dále zesílit buď v inver-

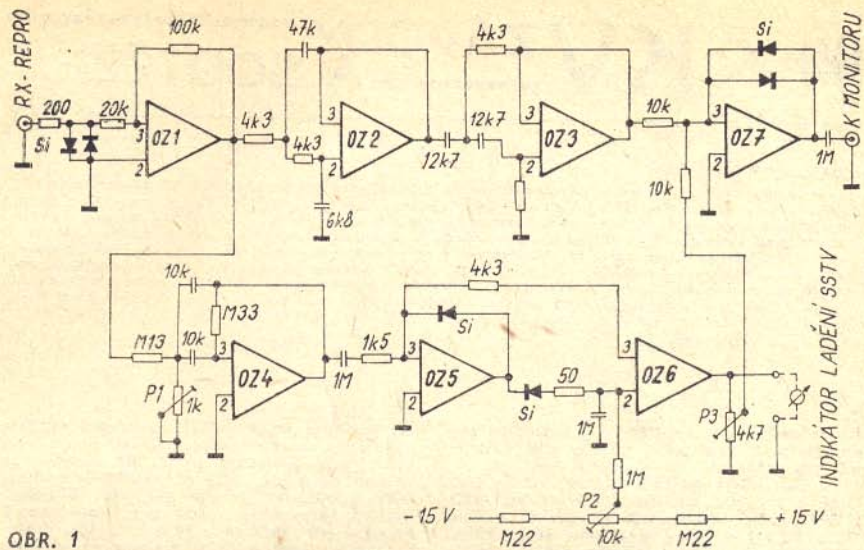
tujícím (buzení do katody obrazovky) či neinvertujícím zesilovačem na potřebnou úroveň. Současně se z tohoto kmitočtu pomocí OZ5 oddělí synchronizační impulsy pro horizontální rozklad a v I3 a I4 upraví tvar. OZ6 oddělí je vertikální synchronizační impulsy.

V zapojení nejsou nakresleny pro přehlednost napájecí body OZ  $\pm 12$  V a vstupy OZ jsou označeny tak, že + je invertující vstup a – neinvertující.

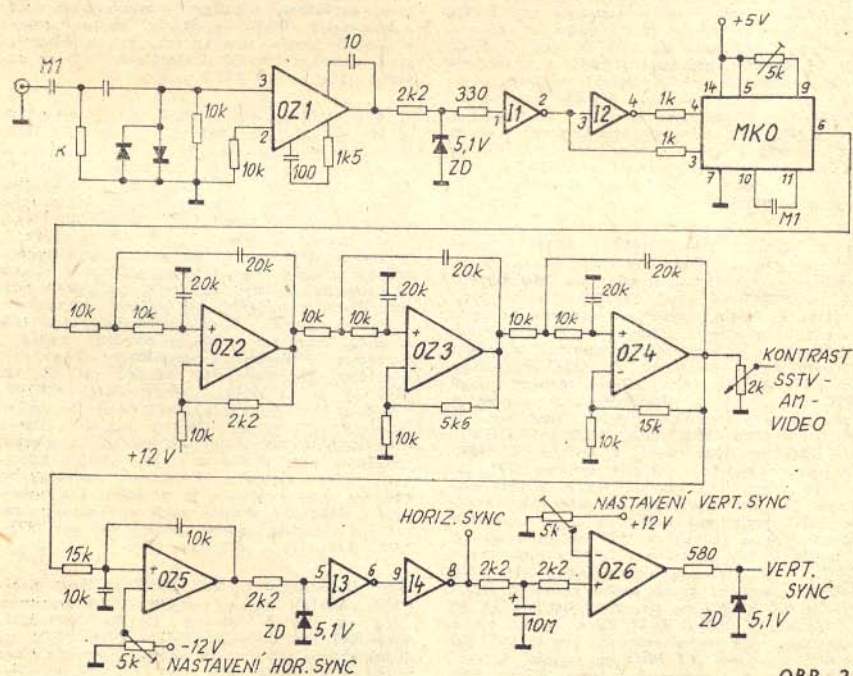
V zapojení jsou použity: OZ1 – 1A709 (MAA501-4), OZ2-6 – 1A741 (kompenzovaný zesilovač), I1-4 – 2/3 SN 7404, MKO – SN 71421 nemá u nás ekvivalent, ale lze jej nahradit v zapojení s hradly MH 7400.

Prakticky je činnost shodná se zapojením v RZ 4/74, jen dolní propust je v tomto případě účinnější. Zapojení uveřejňuji pro možnost využití jednotlivých částí našimi zájemci o SSTV.

OK1OO



OBR. 1



OBR. 2



# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

● YL ANNIVERSARY PARTY je závodem pro operátory celého světa a jeho CW část je od 1800 GMT 15. 10. do 1800 GMT 16. 10. 1975. Část FONE od 1800 GMT 6. 11. do 1800 GMT 7. 11. 1975. Spojení jen mezi YL, QSO s OM neplatí. Výzva: CQ YL. Vysílá se číslo QSO, RS (T) a název země nebo sekce ARRL. Se stejnou stn platí jen jedno QSO v každé části závodu. Za QSO se stn v sekci ARRL jsou 2 body, za ostatní 1 bod. Násobitel: sekce ARRL a země podle seznamu pro DXCC jen jednou za závod bez ohledu na pásmo. Stanice s příkonem do 150 W (na SSB do 350 W PEP) násobí součin bodů a násobitele ještě koeficientem 1,25. Deníky se posílají do 24. 11. 1975 na adresu: Myrtle Cunningham WA6ISV, 1105 E. Acacia Ave., El Segundo, CA 90245, USA. Diplomů obdrží první 3 účastníci v každé zemi a části závodu. Členka YLRL s nejlepším součtem výsledků z obou částí mimo Severní a Střední Ameriku obdrží zvláštní diplom.

● EUROPEAN DX CONTEST RTTY je letos poprvé třetí část European DX Contestu a pořádá se ve změněném termínu od 0000 GMT 8. 11. do 2400 GMT 9. 11. 1975. S mí se pracovat nejvýše 36 hodin, zbytek lze rozdělit maximálně do tří přestávek. Vyměňuje se RST a číslo QSO od 001. Navazují se spojení se všemi (i evropskými) stanicemi. Za QSO je 1 bod, za QTC vyslané nebo přijaté rovněž 1 bod. QTC je zpráva o předcházejících spojeních, vyslaná mimoevropskou stanicí. Obsahuje čas, značku a číslo QSO (např. 1300/DA1AA/134 = QSO ve 1300 GMT s DA1AA č. 134). O jednom spojení smí být vysláno QTC jen jednou a jen jiné stanici, než je v něm uvedeno. Od stejné stanice lze přijmout nejvýše 10 QTC, najednou nebo ve více spojeních. Skupiny nebo jednotlivé QTC se označují pořadovým číslem a počtem QTC v nich (např. QTC 3/7 = 3. skupina obsahující 7 QTC). Násobitel: evropské země podle seznamu DARC (byl v RZ 9/1975 na str. 20), distriky JA PY UA9/0 VE VK VO W/K ZL ZS a ostatní mimoevropské země podle seznamu pro DXCC. Násobitel z pásma 3,5 MHz se násobí 4, ze 7 MHz třemi a z ostatních pásem dvěma. Sou-

čet bodů za QSO a QTC se násobí součtem násobitelů ze všech pásem. Kategorie: 1 operátor, více operátorů 1 TX, RP. Deníky se posílají do 1. 12. 1975 na: EUDC-Committee, D-895 Kaufbeuren, Postbox 262, NSR. Diplomů: vítězům kategorií v každé zemi (dosáhnu-li nejméně 100 QSO nebo 10 tisíc bodů), plakety vítězům kontinentů a diplomů všem, kteří dosáhnu alespoň poloviny jejich výsledků. Diskvalifikace je za porušení pravidel, nesportovní soutěžení, započtení nadměrného počtu opakovaných QSO. - Škoda, že pořadatelé přesunuli termín závodu tak, že se částečně kryje s naším OK DX Contestem. Jistě to nezvětší účast našich RTTY stanic.

● ALL AUSTRIA 160 m CONTEST probíhá CW na 160 m od 1800 GMT 15. 11. do 0600 GMT 16. 11. 1975 a je i pro RP. Spojení: se všemi stanicemi. Výzva: CQ OE (OE volají CQ TEST). Kód: RST a číslo od 001. Obě stanice ve spojení musí potvrdit přijetí kódu jeho opakováním. Za úplné QSO je 1 bod. Násobitel: prefixy (spolkové země) OE platí za 2, ostatní prefixy za 1. RP musejí zaznamenat značky a kódy obou stns ve spojení a stejná protistanice se smí opakovat za sebou nejvýše 3krát a opět až po 5 jiných odpoledněných spojeních. Bodování stejné jako pro vysíláče. Deníky s krátkým popisem zařízení, výpočet výsledku a prohlášení musí být odeslány vyhodnocovateli závodu do 13. 12. 1975 na adresu: Ing. Viktor Patek OE3VP, P.O.Box 7, A-2103 Lang Enzersdorf Rakousko. Omylem opakovaná spojení nutno zřetelně označit. Vítěz země obdrží diplom a vlajku, absolutní vítěz pohár a vlajku, všichni účastníci úplné výsledky. Překročení povoleného příkonu a doby závodu je důvodem k diskvalifikaci. Rakouské stanice mají povolenou pracovat jen v těchto úsecích pásma 160 m: 1823-1838, 1854-1873 a 1879-1900 kHz.

● K podmínkám LZ DX CONTEST jsme opožděně obdrželi některé změny - od letošního roku se soutěží jen v úsecích 3520-3750, 7010-7090, 14020-14300, 21020-21300, 28020 až 28500 kHz a diplomy se uděluje i prvním třem stanicím v každé zemi.

-JT-

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

<b>CQ World Wide DX Contest – FONE</b>	<b>25. 10. 0000 – 26. 10. 2400</b>
Maraton „Po stopách Lenina“ ●	1. 11. 0000 – 7. 11. 2400
RSGB 7 MHz DX Contest – FONE ●	1. 11. 1800 – 2. 11. 1800
YL Anniversary Party – Fone	6. 11. 1800 – 7. 11. 1800
European DX-Contest – RTTY ●	8. 11. 0000 – 9. 11. 2400
RSGB Second 1,8 MHz Contest	8. 11. 2100 – 9. 11. 0200
<b>International OK DX Contest' ●</b>	<b>9. 11. 0000 – 9. 11. 2400</b>
All Austria Contest 160 m ●	15. 11. 1800 – 16. 11. 0600
<b>CQ World Wide DX Contest – CW</b>	<b>29. 11. 0000 – 30. 11. 2400</b>
HA World Wide Contest	28. 12. 0000 – 28. 12. 2400

### Soutěže k získání diplomů:

30 let svobodné Jugoslávie	8. 5. 2301 – 29. 11. 2300
Jubilar Bucuresti	20. 8. 0000 – 30. 10. 2400
Užická republika	23. 9. 2300 – 29. 11. 2300

● – i pro RP



Neobvyklým snímkem se nám podařilo ozdobit tuto rubriku KV závodů a soutěží. Na našem zřejmě dost unikátním obrázku vidíte Karla Součka OK2VH v okamžiku, kdy jen zcela výjimečně nemá co dělat s liškou a navazuje normální amatérská spojení.

### ČSS 1975

KV závodem k ČSS 1975 se radioamatéři připojili k letošní vrcholné tělovýchovné slavnosti v rámci oslav 30. výročí osvobození naší vlasti. Závod byl vyhlášen pro kategorie jednotlivců, kolektivních stanic a RP. Zároveň bylo provedeno samostatné hodnocení okresů podle

počtu zúčastněných stanic. Závodu se zúčastnilo celkem 216 stanic a to je dosud největší účast v našem domácím závodě. Bohužel se znovu vyskytlo 15 stanic, které neposlaly deník ze závodu a tak zavinily veliké bodové ztráty mnoha stanicím.

## a) jednotlivci

OK1AMI	23944	OK3CEG	9315	OK3YBM	4212	OK1CJ	2280	OK1HCH	690
OK1FBH	19392	OK1AVE	9030	OK1MAA	4201	OK1JVP	2280	OK3FON	630
OK2BBI	19380	OK2BBP	8979	OK1DOH	4116	OK2SOD	2052	OK1MZO	612
OK2NN	18849	OK1MJL	8568	OK1JVS	3978	OK2BOL	1787	OK3CKH	594
OK2ABU	18613	OK1AHG	8547	OK1GP	3975	OK3OC	1728	OK1HR	588
OK1FBZ	18216	OK2HI	8400	OK2BEF	3969	OK3TDC	1488	OK1AHL	540
OK2BHX	18054	OK1EV	8322	OK1AOV	3828	OK1AXA	1428	OK1AWA	540
OK1AVU	17280	OK1IBL	7740	OK2PCN	3726	OK1FJS	1428	OK1ICJ	513
OK2BOB	16758	OK2YF	7380	OK2BAQ	3717	OK1FAF	1404	OK1ICL	513
OK1MDK	16536	OK3PQ	7254	OK1DAU	3645	OK1ACV	1366	OK1JKV	505
OK1ATT	16245	OK1MBZ	7011	OK3YAK	3510	OK1HAH	1366	OK1AGS	495
OK1AGQ	15561	OK1MIZ	6930	OK3CFS	3483	OK3TCK	1344	OK1AII	483
OK1LM	15291	OK1MWN	6882	OK1BP	3432	OK3YCW	1296	OK1JJB	480
OK1ARH	14685	OK1AGN	6696	OK3YEC	3432	OK1ALK	1218	OK1ARO	462
OK1AUX	14580	OK1MIU	6590	OK1JH	3375	OK2BNQ	1218	OK1PL	360
OK2BIH	14192	OK3YMT	6570	OK1YR	3096	OK1JPO	1210	OK2BLZ	357
OK2SLS	14040	OK1AHM	6045	OK2SYS	3075	OK3TZL	1290	OK2UD	336
OK1ARZ	13851	OK1JLC	5985	OK2BNC	3036	OK1AEH	1083	OK2BLR	312
OK1AAE	12713	OK3CAY	5841	OK1ARF	2898	OK2BNC	1050	OK1AYE	236
OK2QX	11868	OK2BMH	5472	OK1IOP	2886	OK2BQJ	1008	OK2BQD	108
OK2BBJ	11421	OK2BHT	5202	OK1JCH	2838	OK1PDQ	966	OK2IL	96
OK2BIQ	11319	OK2BOH	5115	OK1DAM	2820	OK1MKI	936	OK1AAZ	66
OK2BKT	10944	OK2BEH	5040	OK2BWI	2706	OK1DJS	936	OK1AIJ	63
OK3EK	10857	OK2PAW	5022	OK2PBG	2622	OK2BAD	936	OK2BKM	33
OK1WBK	10209	OK1MNV	4950	OK1AVN	2462	OK3ZJM	828	OK3TFY	30
OK2KR	9675	OK2BEM	4704	OK1AOU	2457	OK3TWA	768	OK3CKM	24
OK3YFT	9585	OK2BJU	4293	OK3CAJ	2376	OK2PEM	722		
OK1ND	9546	OK3TFI	4212	OK1AJZ	2280	OK2PGR	720		

## b) Kolektivní stanice:

OK2UAS	30129	OK1KZE	7668	OK1KPP	4374	OK1OXP	2523	OK1KHL	937
OK1KCI	20412	OK1KWJ	7320	OK3RLA	4050	OK1OIF	2508	OK3KZL	936
OK1KSO	18300	OK2KHD	6588	OK5VSZ	3546	OK3KGG	2208	OK1KIR	828
OK2KQM	16632	OK1KVK	6144	OK3KTD	3381	OK3RXB	2178	OK1KJO	432
OK1KOK	16530	OK2KAJ	5670	OK1ONA	3277	OK2KTE	1836	OK3KBP	198
OK2KZR	15390	OK1KWV	5386	OK1OVS	3276	OK3KOX	1632	OK2RAE	108
OK2KRT	14364	OK3KGW	5184	OK1KRJ	3150	OK2KKO	1575	OK2KMB	21
OK3KAP	12144	OK2KCE	4836	OK1KJB	3075	OK3RWB	1215		
OK3KKF	9450	OK2KIS	4743	OK1OFA	3036	OK1KUT	1023		
OK2RAB	8424	OK3KBM	4536	OK1KJA	2898	OK3KJJ	1014		

## c) RP:

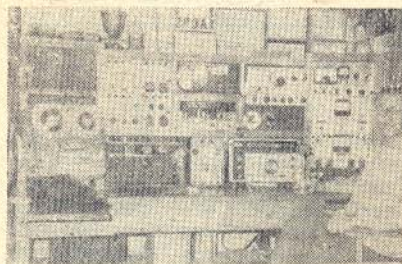
OK2-4857	29457	OK2-15214	6771	OK2-19826	4950	OK1-19892	4698	OK1-19793	1734
OK2-61350	16470	OK2-15082	5280	OK1-19634	4785	OK1-17323	4134	OK2-18750	90

Diskvalifikováni byli stanice: OK1CW, OK1DNJ, OK1ZH a OK2VL - v deníku chybělo čestné prohlášení, OK1AOZ a OK2SSJ - pozdě poslaný deník. Deník neposílaly stanice: OK1AJY, OK1ANW, OK1AUI, OK1DUC, OK1GC, OK1GT, OK1IAP, OK1JCW, OK1MGG, OK2BGA, OK2SGY, OK3KZF, OK1KSH, OK2KUI, a OK3KFO. Případná opatření podle § 31 povolovacích podmínek se vztahují i na VO kolektivních stanic. Závodu se zúčastnilo celkem 216 stanic z 86 okresů ČSSR. Nejvíce účastníků bylo z okresů:

Trutnov	10	Košice-město	6	Banská Bystrica	4	Olomouc	4
Třebíč	8	Ústí nad Labem	6	Brno-venkov	4	Pardubice	4
Chomutov	7	Ústí nad Orlicí	5	Gottwaldov	4	Žďár n. Sázavou	4
Přerov	7						

-ec-

# TOP\*(160 m)



● G4ASV je skupina z Oxfordské univerzity, která v době od 28. srpna do 9. září pracovala pod značkou GC3OUR/p z Guernsey CW i SSB.

● I podle zahraničních TOP rubrik byly podmínky v červenci a srpnu dost špatné a slyšet byly pouze silné stanice z W, VE1MX, 4X4NJ, JY9FOC, PY1RO a VO1KE.

● Laci W1PL mně sdělil, že byl v letních měsících na návštěvě u EP2BQ. V loňském roce se setkal zase s YL Helenou YV5CKR, která je rovněž často na TOP.

● OK2PGF mně napsal, že byl delší dobu v DM. Od 29. 7. do 3. 8. byl na pásmu, ale podmínky byly špatné a slyšel pouze VE1ASJ, KV4FZ, W2DEO a 2. 8. při východu slunce pracoval s KP4AN. Ziskal RX E10L, se kterým se mu nyní lépe poslouchá.

● OK2PGU neměl rovněž mnoho času na vysílání, protože dělal maturitu a nyní přijímací zkoušky. Koncem června slyšel několik W, VO1KE, 4X4NJ, PY1RO a PT9DM. V důsledku špatných podmínek se jich však nedovoloval.

● OL4ARZ během pobytu na chatě v Lužických horách ve čtvrti HK15 slyšel KV4FZ 599, PY1RO 559, JY9FOC 599, W1BB/1 589 a VE1MDX 579. Během prázdnin pracoval pouze s evropskými stanicemi z nichž stojí za zmínku jen PA7GBY. Rád by věděl co tento prefix znamená. Vojšta používá Lambda IV a anténu

Do Top rubriky poslal QSL-lístek za své letošní únorové spojení s HB9AOD Vojšta OL4ARZ. V dopisu u lístku od HB9AOD bylo napsáno, že asi tak to vypadalo, když Heinz natahoval svoji anténu 80 m. Jinak používá TX s elektronikou 6146 na PA a RX Trio R-599 s vestavěným CW filtrem 500 Hz. Nyní staví HB9AOD TCVR pro 160 m s tříelektronkovým přímoměšujícím přijímačem, který chce používat již v sezóně 75/76.

Přinášíme fotografii zařízení a operátora stanice ZP9AY, jak ji spolu s bohužel nereprodukovatelným QSL-lístkem dostal v roce 1971 OK1ATP za první spojení OK-ZP na 160 m. V této době byl Robert ZP9AY star 63 let a koncesi má od roku 1926 se značkou ON4AP. Od r. 1952 žije v Paraguayi. Na snímku jsou zařízení od 1,8 do 433 MHz a ZP9AY měl do roku 1971 spojení s 5 světadily na 50 MHz.

podle DJ2ZF jak ji v AR 6/73 popsal OK1MCW. Vojšta dále upozorňuje, že každý pátek od 1900 SEČ pracuje na 1832 kHz OK TOP síť, kterou vedou OK1MMW nebo OK1FCW.

● Velmi neúplný 160 m DX žebříček podle hlášení z poslední doby vypadá takto:

OK - OL:

OK1ATP	53	63	6
OK1MCW	27	32	6
OK2PGF	22	30	5
OK2PGU	22	28	4
OL8CCG	9	12	1
OL4ARZ	5	12	1

RP:

OK3-26557	10	24	3
-----------	----	----	---

(značka, počet zemí potvrzených, počet zemí udělaných, kontinenty). Přihlásí se do žebříčku i další stanice?

● Během října lze očekávat znatelné zlepšení podmínek a koncem měsíce i ve směru na VK6. JA v době od 2030 až 2110 GMT a během jejich východu slunce. VK6 mezi 2115 až 2250 GMT a rovněž v době jejich východu slunce. EP v době od 0000 do 0200 GMT, Afrika mezi 2300 až 0100 GMT a W v době od 0100 až 0200 GMT a mezi 0430 GMT a našim východem slunce. OK1ATP





## VII. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN 1975

145 MHz – přechodné QTH – příkon do 1 W:

OK2KEZ	39080	OK1KKT	21105	OK3KEG	14120	OK2KPS	10566	OK3CPY	5914
OK1KNH	37954	OK3KOM	20564	OK2AE	13771	OK1KRI	10358	YO5LI	5190
OK3KJF	31747	OK1KZD	18447	OK1KUO	13753	OK3RJS	10308	OK1OFA	4821
OK1KHK	31551	OK2KEY	18415	OK3KME	13656	OK2RGC	9930	OK1KJO	4282
OK3KII	29657	OK1KCP	17798	OK1KWJ	13583	OK1KUJ	9920	OK3RMW	4158
OK3KGX	26758	OK1KCR	16969	OK3KRN	13340	OK1AEX	9741	YO5AEX	3498
OK3ZM	26719	OK3KVE	19906	OK1CB	13097	OK1KLC	9644	OK3KWK	3389
OK3KAP	26111	OK2KNP	16800	OK1AID	12869	OK2KID	9404	LZ2KTS	3219
OK3KMW	25049	OK2KVS	16768	OK1KIX	12835	OK1KLX	8597	OK3KGJ	3072
OK2KAU	24912	OK3KDD	16718	OK1MWI	12408	OK2KWI	8138	SP9UH	2970
OK1KKH	24796	OK2KHF	15984	OK1KMM	11526	OK1KVA	8093	OK3KBP	2078
OK3KVL	24556	OK3KGW	15756	OK2KTE	11511	OK1DJM	7778	OK2KDJ	1536
OK1KKS	24429	OK2KHD	15547	OK1ONI	11468	YO5YVN	7689	YO6KEF	1174
OK2KJT	23718	OK1KPZ	15505	OK2KVD	11452	OK2KYK	7195	SP9EQG	840
OK1KVR	23591	OK2KFM	15168	OK3KDY	11449	OK2KQM	6970	LZ2KAJ	755
OK1KCS	23386	OK1KKI	15080	OK2KGE	11356	OK3KKQ	6750	LZ1RKZ	395
OK1IM	22346	OK2KUB	15050	OK1KCU	11209	OK2BPN	6459	YO6BGT	367
OK3KBM	21529	OK2KVI	14600	OK1IAC	10788	OK3KKF	6345	YO6AKW	96
OK3KCM	21481								

145 MHz – přechodné QTH – příkon do 5 W:

OK1KTL	53717	OK2KSU	24494	OK1KQJ	15343	OK2KLD	10518	OK1KGS	6800
OK3KAG	46203	OK1KHL	24396	OK2KGV	15340	OK2KHS	10403	OK3RLA	6654
OK1AGE	45724	OK1KPR	24387	OK2KYJ	15079	OK1VKA	10325	OK1KTS	6339
OK3KTR	39777	OK1KSO	24218	OK1KNR	15014	OK2KLI	10270	OK2KGD	6610
OK1KWH	36812	OK3CGX	23727	OK1KJK	14765	OK1OPT	10053	OK2PGM	6289
KO1KIR	36002	OK1AIK	22630	OK2KWS	14475	OK1KRZ	9740	YO6VZ	6231
OK1KGD	35661	OK1KJB	22289	OK1KTW	14006	OK1KSL	9703	OK1KTA	6017
OK1KOK	35437	OK1KCI	20703	OK1ORA	13744	OK3HO	9629	OK2KOH	5992
OK2BDS	35346	OK3KFV	20640	OK3KLI	13498	OK1KFW	9459	LZ1KSP	5905
OK2KZT	32720	OK1KUT	20565	OK1MUK	13300	OK1FAW	9369	YO6MD	5891
OK1XN	30146	OK1KLU	19604	OK1AAZ	13176	OK1KNF	9107	OK1KAI	5813
OK1DC	29244	OK2KRT	18557	OK1KAM	13061	OK1AIZ	8982	OK3OM	5603
OK1KL	28962	OK2KAT	18286	OK1KNA	12933	OK2KCE	8813	YO6KAE	5333
OK1KQN	27938	OK3KHO	17671	OK2SGY	12909	OK1OXP	8789	OK1KWV	5303
OK2KLF	27404	OK2KOG	16718	OK2VP	12822	OK1QY	8784	OK2KYC	5127
OK1KPU	27217	OK1KUJ	16672	OK1KPW	12290	OK1MJB	8540	OK2BMN	4987
OK1KKL	26924	OK2KAJ	16602	OK1GN	12283	OK1IRV	8101	YO6AZR	4920
OK3KMY	26482	OK1KSH	16187	OK1KWN	11976	OK2KGF	7987	OK1KSD	4851
OK1KVK	26244	OK2KZO	16106	OK1KSJ	11761	OK1ONF	7874	OL0CDI	4659
OK2KLL	25775	OK2KLN	15994	OK1KPJ	11663	OK3RRD	7557	OK2BLH	4601
YO7VS	25260	OK1HCE	15953	OK1QN	11552	OK2BX	7478	OK1ZW	4598
OK1KWP	25133	OK3KWW	15842	OK1KJA	11518	OK1KJD	7337	OK1KVF	4520
SP9TC	25127	OK1KUF	15827	OK2KTK	10640	OK1KQH	7049	OK3KWM	4467
OK2KJU	25053	OK1OFG	15691	OK1KAD	10625	OK1KSF	6933	OK1KGR	4457
OK1KPL	24572	OK1OFD	15541	OK2KUI	10595	OK1KPB	6809		



OK2KOS	4383	OK1KGO	3576	YO5KAD	2090	OK1AZ	1853	OK1KQI	915
LZ2KCS	4372	YO5PK	3555	OK1OZK	2049	OK3FH	1489	OK3CCA	766
OK1KPP	4254	OK1ORZ	3425	OK1OJK	2010	OK3KFY	1416	YO6BKH	585
OK3CKC	4228	YO5KAS	3290	OK1DBK	1986	YO3AQX	1088	OK2KOE	486
OK2SPS	4204	LZ2JF	2308	OK1AWK	1982	LZ2JA	1305	OK2PGJ	285
OK1KTC	3751	OK1FTC	2134	OK2ER	1863	OK2VGD	942	YO3SK	186
OK3RYB	3691	OK1OAE	2106						

145 MHz – přechodné QTH – zahraniční stanice – příkon podle povolovacích podmínek:

YZ3DBC	83905	DJ0WJ	11436	LZ1LX	5889	SP9EYX	2973	LZ2SA	1365
SP9AFI	43283	YO6AJK	11404	YO5DS	5710	OE1BKA	2840	LZ1DP	1358
YO7KAJ	31241	YO2ND	10740	LZ2KPD	5707	LZ1KZZ	2802	LZ2KW	1296
LZ2QS	24722	YO2IS	10370	YO5BHW	4165	YO6AZI	2005	YO3ABI	1188
SP6LB	23703	YO5LT	10078	YO5TP	3600	LZ1LW	1802	YO3RY	859
DJ4KW	22599	YO5NB	9931	LZ2KRZ	3576	LZ2BJ	1707	YO3AQS	355
LZ2FA	21350	SP9EU	9045	YO5PK	3510	YO3AID	1630	YO6AVG	354
YO5KLA	13845	YO6BKD	6559	OE1ATA	3497	YO6AIT	1577	YO3ST	308
LZ2KAD	13237	LZ2RF	6155	LZ2KSQ	3364	YO2AFS	1468	YO6AVI	301
SP6FID	12775	LZ2KBA	5915	LZ2KSO	3260				

433 MHz – přechodné QTH – příkon do 5 W:

OK1KPL	9384	OK1QI	5911	OK1KCR	3411	OK2KRT	1909	OK2BFI	1133
OK2KEZ	9117	OK1KSD	5391	OK1KJB	3078	OK2KHD	1822	OK2KUI	771
OK1AIB	8684	OK1KUO	5342	OK3KFV	2386	OK1KHK	1747	OK2UC	502
OK1KNH	8665	OK1KUT	5196	OK3KME	2288	OK2KDJ	1582	OK1ONI	446
OK1AIY	7495	OK1KPU	5141	OK1AZ	2149	OK2KSU	1377	OK1XN	330
OK1KPR	6872	OK1KHK	4088	OK2KVS	2109	OK2KTE	1334	OK2KFM	138
OK1OFE	6129	OK1KKD	3340						

433 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1KIR	11775	OK2KJU	4880	OK1AIK	3535	SP6LB	2973	DJ4KW	1520
OK1KTL	8546	OK1KJA	3685	OK3HO	3002	OK2BDS	1982	OK1AAZ	308
OK1KKL	7551								

1296 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1AIY	2161	OK1AIB	1436	OK1KKL	1273	OK2KJU	418	OK1OFG	368
OK1KTL	2022	OK1KIR	1366	OK1KPL	636				

2304 MHz – přechodné QTH – příkon podle povolovacích podmínek:

OK1KKL	758	OK1KTL	752	OK1KIR	700	OK1AIB	22		
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	----	--	--

Deníky použité pro kontrolu – 145 MHz:

OK1CN, OK1MG, OK2TJ, OK1MG, OK1ATQ, OK3CJN, OK1WHT, YO5AUG, YO5PM, YO6AFC, LZ1KKR, LZ2OY, LZ2OX, LZ2BP, LZ1KX, LZ1CD, LZ1BW, LZ1AB, YO9BCI, YO6AVI, YO6AVG, YO8AXJ. Deníky použité pro kontrolu – 433 a 1296 MHz: OK2EH, OE1ATA a OE1RVV.

Deníky nezaslaly stanice: OK1KZE, OK1KFQ, OK2STK a OK3KTY.

Deníky pozdě odeslané: OK1KDC, OK3KDX, OK3KPN, OK1KRY a OK2KSV.

Diskvalifikované stanice v pásmu 145 MHz: OK2KCN – 3 stížnosti na rušení, OK1HBU – nepravdivé údaje v deníku, OK3KPV – více než 10 % vzdálenosti špatně změřeno, OK2KPT

a OK2SBJ – soutěžily z jednoho stanoviště, OK3KGO a OK5VSZ – začaly závodit v 1500 GMT, OK1OFV – nečíslovaná spojení od 001 – OK2KEA, OK1KIV, OK2KUM a OK3VHU – čas v deníku není v GMT, LZ2FR – udává špatně vlastní QTH čtverec. V pásmu 433 MHz: OK1KLL – více než 10 % vzdálenosti špatně změřeno, OK1KWP – více než 10 % času spojení špatně zapsáno.

Stížnosti na nekvalitní vysílání a rušení od stanic: OK2KCN 3x, OK1HCU, OK1KCS, OK1KCU 2x, OK1IM, OK2BDS, OK2KHS, OK1KKL a OK3KTR 1x.

V závodě bylo celkem hodnoceno 357 stanic a závod byl vyhodnocen ve dnech 29. až 31. 8. 1975 v Šumperku vyhodnocovací komisí pro PD 1975. OK1MG

Ve dnech 29. až 31. srpna t. r. proběhlo v Šumperku vyhodnocení Polního dne 1975. Hodnocení se konalo v příjemném prostředí ZK Železničních dílen pod patronací místních šumperských radioklubů. Jejich členové se na hodnocení aktivně podíleli. Závod vyhodnocovala soutěžní komise v čele s hlavním rozhodčím A. Křížem OK1MG. Proti minulým letům proběhla kontrola překlenutých vzdáleností pomocí stolního počítače HP 9820 a to zvýšilo kvalitu a značně urychlilo hodnocení. Soutěžní komise zhodnotila všechny připomínky obažené v denících a spolu s výsledky ankety pořádané při VKV setkání na Horním Bradle budou použity při úpravách podmínek pro příští Polní dny.

Soutěžní komise se při hodnocení soutěžních deníků setkala se zajímavými podněty, ale též s některými nedostatky, o kterých píšeme v následujících řádcích.

Oficiální podmínky PD pro radioamatérskou veřejnost byly otištěny v RZ 5/74 a v letošním čtvrtém čísle byly uveřejněny změny proti minulému ročníku. Kompletní podmínky vyšly též v AR 5/75. Přesto některé stanice zahájily závod o hodinu dříve i když podmínky PD nebyly s časem o hodinu dřívejším nikde uveřejněny. Rubrika v AR „Nezapomeňte že...“ má sloužit pouze jako upozornění a nesupluje soutěžní podmínky.

Soutěžní komise dospěla k poznatku, že nejvíce chyb v denících vzniká při přepisu, např. změna HK na KH, 64 na 46 a podobně. Některým stanicím dělá potíže převod času SEČ na GMT a značné procento chyb vzniká při psaní posledního malého písmene QTH čtverce (např. c - e, g - a, b - h atd.). Lepší je psát i poslední písmeno tiskem písmem. Stanice OK1KOK opomenula napsat vzdá-

losti u jedné stránky deníku, což mělo za následek ztrátu 4000 bodů a sestup ze 4. na 8. místo. Stanice OK1KFW zase nepíše úplné značky u československých stanic - chybí OK - to lze hodnotit jako neúplně přijatou značku, protože v závodě se nenavazují spojení jen s našimi stanicemi.

U některých stanic se projevilo lajdáctví při měření vzdálenosti, které v některých případech hraničilo s hrubým odhadem a vedlo k diskvalifikaci stanice.

Při hodnocení stanic z pásma 433 MHz byla sledována chyba v přijatém kódu u 5 stanic, kdy byla vždy protistanicí OK1QI, což svědčí o nepříliš kvalitním klíčování. Tady neplatí staré české přísloví „kdo rychle dává, dvakrát dává“.

Některé slovenské stanice žádají důslednou kontrolu příkonu koncového stupně vysílače u soutěžních stanic. Tuto připomínku mají v deníku OK3KCM, OK3KVE a OK3ZAE. V OK1 byly kontroly jako každoročně. Výsledkem letošních kontrol bylo přeřazení stanice OK1KPU z I. do II. kategorie. V ostatních případech bylo shledáno vše v pořádku.

Zvláštní kapitolu tvoří jako již každoročně stanice, které se přihlásí k závodu na více pásmech a pak tato pásma neobsadí a neomluví se. Je snad zbytečné dodávat, že když něco slibím je mojí povinností se omluvit a vysvětlit svoji neúčast. Bývá to zvykem v každé slušné společnosti. Týká se to stanic: OK1KKS, OK1KCI, OK1KAJ, OK1KWN, OK2SGV, OK2KPT, OK2KLF, OK2KQJ, OK2RGA, OK2KPS a OK2KYD. Celá komise pro vyhodnocení PD 1975 doufá, že několik upřímnějších předcházejících řádek zabrání tomu, aby se při PD 1976 podobné věci již neopakovaly.

OK1AIB

## 8. OE3MC MEMORIAL CONTEST 1975

V kategorii stanic z přechodného QTH do 25 W zvítězila OE6VGG/5 s 38290 body před OE3GMW/3 a OE3OHC/3. OK1VTF/p byl s 6672 body 11., 13. OK1QN/p 3902 b., 14. OK1AEX/p 3594 b., 16. OK1GN/p 2292, 17. OK1CN/p 1377 a 18. OK1JB/p 1118. Kategorii stanic ze stálého QTH s příkonem do 25 W

vyhrál OE3PU s 27339 body před OE4MDA a OE3ABA. OK2KLN s 2784 jsou 8., 10. OK3VHU 2760 b., 11. OK1HAI 1569 b. a 12. OK1WAB 1524 bodů. Mezi stanicemi s příkonem mezi 25 a 100 W bez rozdílu QTH byl nejlepší DJ4YJ/p s 24626 body před OK2BDS/p s 19188 body. OK3CDR s 2680 body byl 6.

-RZ-

## A1 CONTEST 1975

Závod se koná od 2000 GMT 1. 11. do 0800 GMT 2. 11. 1975. Soutěží se pouze provozem CW. Kategorie: 145 MHz stálé QTH, 145 MHz přechodné QTH, 433 MHz stálé QTH, 433 MHz přechodné QTH, 1296 MHz stálé QTH a 1296 MHz přechodné QTH. Předává se kód složený z RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km se počítá 1 bod. Deníky na obvyklých formulářích poslat do 10

dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR. V ostatních bodech platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“.

UPOZORNĚNÍ: Vzhledem k tomu, že zároveň s A1 Contestem probíhá Marconiho memoriál, ale v částečně jiném časovém úseku, musí se každá stanice předem rozhodnout, který závod bude absolvovat, protože v obou závodech se spojení číslují od 001!

OK1MG

## 2. MARCONI MEMORIAL CONTEST

Závod probíhá v době od 1600 GMT 1. 1. do 1600 GMT 2. 11. 1975 jen CW na kmitočtech od 144,00 do 144,150 MHz v kategoriích A. stálé QTH a B. přechodné QTH. V kategorii

B není dovoleno během soutěže měnit soutěžní stanoviště. Z každého stanoviště lze pracovat jen pod jedinou značkou. Během závodu lze s každou stanicí navázat pouze jedno platné

soutěžní spojení. Duplicitní spojení je nutno uvést v závorce a do rubriky „body“ napsat „0“. Spojení přes aktivní převaděče do závodu neplatí. Soutěžní kód se skládá z RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Staniční deník musí obsahovat všechny údaje obvyklé ve formuláři „VKV soutěžní de-

nik“ a musí být vyplněn čitelně. Deníky ze závodu se posílají do 10 dnů po závodech na adresu URK. Nečitelný nebo neúplně vyplněný deník může být důvodem k diskvalifikaci. Rozhodnutí soutěžní komise ARI je konečné. Manažerem závodu je: ARI VHF Manager, Franco Armenghi, Via Sigonio 2, 40137 Bologna, Itálie. OK1VAM

#### PŘEVÁDEČ OK0A

Vzhledem k tomu, že VKV komise I. oblasti IARU nedoporučuje stavbu dalších lineárních jednopásmových převaděčů a nestanovila tedy pro ně ani kmitočty, bylo rozhodnuto přeladit převaděč OK0A na 145,475 MHz (poblíž jsou též výstupy lineárních crossband převaděčů) a vstupní kmitočet bude 144,475 MHz. Definitivní přeladění bude provedeno k 1. 1. 1976. Nevylučuje se však možnost zkušebního provozu již před tímto datem. Od 1. 1. 1976 bude pracovat OK0A na nových kmitočtech a vzhledem k tomu, že vstup je pod kmitočtem 144,500 MHz, budou povoleny pro práci přes

OK0A pouze provozy SSB a CW. VKV odbor měl v plánu pro místní provoz ve východočeském kraji, kam OK0B již nezasahuje, instalovat v Krkonoších FM převaděč v kanálu R4 (dnešní kmitočty OK0A). Bohužel se do dnešního dne i přes výzvu v RZ nenašla ani jedna ochotná ruka, která by se na stavbě podílela a tak bude zřejmě od začátku ledna příštího roku na dnešních kmitočtech OK0A ticho. Je to překvapující zejména ve východočeském kraji, kde VKV amatéři bývali vždy hybnou silou VKV dění u nás. OK1PG



Po fotografiích z PD 1975 v minulém čísle RZ se ještě jednou vracíme k tomuto závodu třemi obrázky anténní soustavy pro pásma 433, 1296 a 2304 MHz stanice OK1KTL, která s ní letos soutěžila na Boubíně. Na levém horním snímku sestavuje antény OK1WFE a aby mu nespadly do hlubin boubínského pralesa, drží je za stožár OK1ATW. Na dalších dvou snímcích jsou různé pohledy na třípásmový systém se dvanácti Yagiho anténami.

Fotografoval OK1VAM.

## MALE PŘEKVAPENI PRED PD 1975 - OK0D ve zkušebním provozu.

V pátek večer před Polním dnem 1975 byl uveden do zkušebního provozu FM převaděč OK0D instalovaný v Beskydch na Lysé hoře ve čtvrtci JJ33g. I když převaděč pracoval s náhradními anténami 2x Swiss Quad, které byly vzdáleny od sebe asi 80 m a bez vstupního a výstupního filtru, byla jeho první činnost uspokojující.

Téměř 5 minut po zapnutí na vyzvu OK2BCT/p, který byl vedle převaděče, bylo navázáno první spojení s OK2RGA. Během hodiny byl již převaděč v takovém provozu, jaký bývá např. na OK0A. Dokonce se našly i stanice (OK2VIX a OK2SUP), které neváhaly využívat převaděč ještě ve dvě hodiny ráno. Během zkušebního provozu první den (2000-0300) bylo přes převaděč OK0D navázáno asi 70 spojení (max. QRB 150 km) a další druhý den dopoledne. Potěšitelné je, že větší stanic, která přes převaděč pracovala, měla zařízení pro provoz FM. Na 145,650 MHz se tedy již brzy ozve definitivně převaděč severomoravských

amatérů. Jeho vstupní kmitočet je 145,050 MHz. Dík za to patří všem, kteří se na jeho výstavbě podíleli. Je to zejména Evžen OK2BCT a Vít OK2BPP, kteří navrhli a realizovali podstatnou část zařízení. Jejich úspěšná koncepce pracovala téměř na první zapnutí. Dále Tondovi OK2DW a Jendovi OK2BOD, kteří navrhli a zhotovili identifikátor a spouštěcí automatiku, Pavlovi OK2BME a Vladimírovi OK2BLQ, kteří s kolektivem byli autory anténní části i Milanovi OK2SFD za výrobu filtru.

V současné době (začátek září t. r.) probíhají dokončovací práce na převaděči v objektu hydrometeorologické stanice na Lysé hoře.

Je naděje, že závazek k 30. výročí osvobození, který uzavřeli amatéři kolektivů OK2KFM, OK2KVI, OK2KRT a OK2KTK, se pod vedením odpovědného operátora převaděče OK2BCT podaří splnit již k 28. říjnu 1975.

My jim k tomu přejeme hodně úspěchů.

OK2BDG

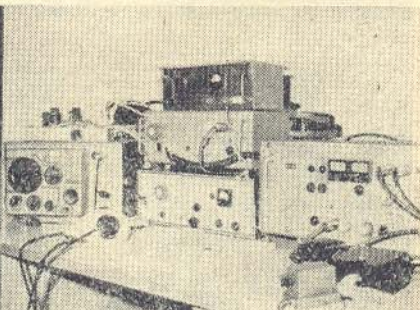
## MS, Es a III. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

Během Perseid kolem 13. srpna t. r. navázal OK3CDI tato úplná spojení: SM3BYA (IV), SM2CKR (KX), DJ6CA, I1BEP (DE), SV1AB a s UB5WBL bylo QSO napul MS a napul tropo. Onda dále poslouchal SM0DRV, SM4FVD, OK1BMW/p (toho nejsilnější), UA3TCF, GW3LEW a I1RSQ. Já sám jsem poslouchal řadu stanic tropo a trochu i MS odrazem. Rychlosti se však pohybovaly kolem 400 až 500 znaků/min., a to bohužel bez několikarychlostního magnetofonu nepřičtu. Nejvíce se mně líbil asi 15-vteřinový odraz jedné SSB CM3 stanice, při kterém jsem si ji stihl pěkně doladit i dosměrovat anténu.

Letos bylo možno opět navázat pěkná spojení odrazem od sporadické E vrstvy. Zdá se však, že jsme s výjimkou OK3TBY všichni znovu „zaspalí“. OK3TBY navázal 3. července několik QSO s G stanicemi. OE3XUA pracoval ve stejný den okolo 1300 GMT s UA3AET (TF) a UA6ADB (Krasnodar - TE) a 3. srpna s několika G a GW stanicemi. DM2BYE pracoval

8. června se stanicí EA3LL (AB) a 1. června pracoval DC2BE s I7EMG (IA), DK1KO s I8REK (HA), DM2CPA s I7BHF a I79VE, DL7QY a DC7GU s 9H1CD (HV). Posledně jmenovanou stanicí poslouchal i OK1DAP. Za zmínku stojí též spojení HB9QQ se stanicí LZ2FA (ND).

Ve III. subregionálním závodě, který probíhá paralelně s naším PD, dosáhl PA0JOU/p snad nejlepšího výsledku dosaženého v těchto závodech. Na 145 MHz navázal během 24 hodin závodu 668 spojení, a to mu vyneslo 234023 bodů. Druhý v PA hodnocení byl PA0LMD/p s 566 QSO a 197667 body, třetí PA0CKV/p s 505 QSO a 187219 body. V kategorii stále QTH byl na prvním místě v PA PA0CIS s 341 spojeními a 100534 body. Výsledky našich stanic během PD nelze srovnávat, protože naše stanice používají při PD podstatně menší příkon. Na 433 MHz navázal PA0JOU/p 137 QSO a má 43900 bodů a PA0CKV/p 114 QSO a 30000 bodů. OK1PG



Dnešní VKV rubriku si ještě zpestříme dvěma snímky z II. subregionálního závodu 1975 na Slovensku. Na levém jsou operátoři stanice OK3KCM/p na kótě Šitno 1009 m n. m. ve čtvrtci J145b. Větší množství skleněných obalů u paty anténního stožáru dává tušit neobyčejnou spotřebu horčice a džemů během závodu. Druhý snímek je celkový pohled na zařízení stanice RK VŠT Košice OK3KAG/p na kótě Makovica 981 m n. m. ve čtvrtci K118a.

## DIPLOM UKW-DLD

Pro diplom platí všechna spojení na VKV pásmech od 144 MHz včetně a po 1. 1. 1963. Diplom může získat každý majitel koncese. UKW-DLD je vydáván v 8 třídách: UKW-DLD 50, 100, 150, 200, výkonnostní odznaky bronzový (UKW-DLD 300), stříbrný (UKW-DLD 400), zlatý (UKW-DLD 500) a Trophy (UKW-DLD 1000). UKW-DLD se uděluje, když žadatel prokáže předloženými QSL-listy, že dosáhl příslušné množství bodů spojeními s DL stanicemi s různými DOKy, stanic organizovaných v DARC a VFDB. Každý DOK v pásmu 145 MHz se počítá jako 1 bod a na každém vyšším pásmu se počítá za 4 body. Při spojení crossband se započítává DOK za nižší pásmo a každý DOK na každém VKV pásmu lze započítat jen jednou. Druhý provozu libovolně, rovněž není omezen report. Pro UKW-DLD platí pouze listy s vytištěným DOK. QSL s razítky a nálepkami DOKů mohou být použity pro diplom pouze v případě, že listek obsahuje též značku stanice nebo

oficiální razítko místního klubu. DL stanice /A, /M a /P používají DOK podle své příslušnosti ke svému radioklubu.

Výřizováním žádostí o UKW-DLD a výkonnostní odznaky se zabývá UKW referát DARC. Poplatky: UKW-DLD 50 až 300 po 5 DM nebo 10 IRC, stříbrný odznak DLD 400 8 DM nebo 16 IRC, zlatý odznak DLD 500 10 DM nebo 20 IRC a odznak Trophy 20 DM nebo 40 IRC, 1,5 DM nebo 3 IRC se posílají na zpětné poštovně za QSL.

Žádosti o UKW-DLD všech tříd se posílají na speciálním formuláři, který na požádání zasílá UKW-DLD manažér. QSL-listy se seznamem se posílají na adresu, která je uvedena při obdržení formuláře: UKW-DLD Manager, Karl-Heinz Vennekohl DK5OD, Nordwiesenberg 15, 3204 Nordstemmen, Spolková republika Německo.

Seznam držitelů diplomů je každý měsíc otiskován v časopise cq-DL. OK1VAM

# RTTY

● X. A. VOLTA RTTY DX CONTEST proběhl v prosinci 1974. Na 1. místě se umístil K4GMH se 182 QSO a 34,437,676 body před W3EKT a DL0TD. Z našich stanic se tentokrát závodů zúčastnily tři stanice a všechny z brněnské RTTY skupiny. Na 32. místě byl OK2BJT se 67 QSO a 810432 body, 48. OK2BFS 45 QSO a 315000 bodů a 81. OK2BMC měl 10 QSO a 1250 bodů. Z celkového počtu 94 zaslaných deníků bylo 8 od RP a 3 pro kontrolu.

● VII. GIANT FLASH RTTY CONTEST se uskutečnil v lednu 1975. K dříve uvedeným výsledkům – viz RZ 6/75 – uvádíme ještě umístění našich stanic. Na dobrém 22. místě z 61 stanic se umístil opět OK30BJT se 425115 body za 67 spojení. Těsně za nim následují na 24. místě OK30BFS s 61 QSO a 412177 body a 25. OK30MP s 403515 body za stejný počet spojení, ale méně o 2 násobice. Pořadatel obdržel celkem 74 deníků, 10 od RP a 3 pro kontrolu.

● BARTG SPRING RTTY CONTEST byl v březnu t. r. v kategorii stanic s 1 operátorem byla nejlepší I1PYS s 221998 body před W3KET a KZ5BH. OK30BJT byl 31. s 65304 body a OK30MP 51. s 28188 body z 86 hodnocených stanic. V kategorii stanic s více operátory zvítězila stanice DL0TD se 180310 body před HA5KBM a SK5AA. Naše stanice v této kategorii nebyly zastoupeny. Pořadatelé závodu děkují naší stanici OK30BMC za pro kontrolu zaslaný deník. V závodě splnilo podmínky pro diplom WAC 13 stanic a 6 RP.

● VII. EUROPEAN RTTY DX CONTEST absolvovaly soutěžící stanice v dubnu 1975. Mezi 34 hodnocenými evropskými stanicemi s 1 operátorem zvítězila I8AA s 200 QSO a 59427 body před I1PAY a DK1AQ. Na 10. místě se umístila naše stanice OK30MP s 91 QSO a 10120 body. Celkově se umístila na 3. místě v kategorii A, tj. mezi stanicemi s příkonem do 200 W. Z mimoevropských stanic se zúčastnilo 7 z SA, 2 z AS, 3 z OC a žádná z AF. V kategorii evropských stanic s více operátory zvítězila DL0TD před DL0PW, 4U1TU a SK5AA.

● VI. WORLD RTTY CHAMPIONSHIP 1974/75. Světový závod vypsaný italským časopisem „CQ Elettronica“ vyhodnotili tentokrát členové BARTG. (Viz též RZ 11-12/74, str. 32). Na 1. místě se umístila stanice W3EKT se 110 body před K4GMH s 99 body a I6NO s 97 body. Na 4. až 10. místě se umístily stanice KH6AG, I1YTL, DL0TD, KZ5BH, LU2ESB a HA5KBM se 46 body, i když se zúčastnily pouze 2 závodů ze 6 určených.

● RTTY NA IFA 1975. Během letošní výstavy rozhlasové techniky IFA '75 v Berlíně vysílala stanice DJ0IDA také RTTY. Od 29. 8. do 7. 9. t. r. navázal operátor DL7OH s ostatními členy DAFG desítky spojení s radioamatéry celého světa a pomohl tak názorně propagovat radiodílnopisný provoz mezi návštěvníky výstavy.

(Txn info BARTG, DAFG es PA0AA.)

OK1ALV

## Úspěšné zahájení RTTY činnosti v OK1KSL

Kolektivní stanice OK1KSL, o které jsme se již jednou krátce zmínili v naší rubrice v RZ 10/74, se letos prvně zúčastnila RTTY závodu SARTG World Wide Contest v srpnu t. r., kde její členové dosáhli naprovdě velmi pěkného výsledku. Při této příležitosti jsme se zeptali Sv. Čápa OK1DAK na další podrobnosti:

### Jak jste se na závod připravovali?

Vysílát jsme začali již koncem minulého roku, kdy za vydatné pomoci členů RK OK1OFF se nám podařilo vybavit naši stanici nejnűtűnějším zařizzením pro RTTY. Také v tomto závodě s námi spolupracovali dva její členové — Pavel OK1PDV a Jindra OK1AXT.

### Jaký byl celkový průběh závodu?

I když jsme z časových důvodů neměli absolvovat celý závod, podařilo se nám během 12 hodin navázat 92 spojení, mezi kterými byly

mimo evropské stanice několik W a JA, stanice z Afriky, Jižní Ameriky a po jedné z OX a VK1. Velmi nás potěšilo první QSO s LZ1KAB, jejíž operátor umí částečně česky. Celkem jsme navázali spojení s 26 zeměmi a všemi šesti světadily. Splnili jsme tak podmínky diplomu WAC a také spojeními se skandinávskými stanicemi podmínky diplomu SARTG RTTY.

### Jak si představujete další činnost?

Pokud jde o závody, rádi bychom svůj úspěch brzy opakovali. Buď již v I. francouzském RTTY závodě v září, popřípadě potom v listopadu ve WAEDC.

Děkujeme za rozhovor a přejeme všem členům RK OK1KSL do další činnosti mnoho zdaru.

(Za RZ se ptal OK1ALV.)

## RP-RO

Dr oms!

Děkuji za další dopisy a připomínky, na které bych chtěl postupně odpovědět. Nejdříve však několik poznámek k dalším bodům „Všeobecných podmínek závodu a soutěží na KV“.

4. Se zařizzením a z QTH kolektivní stanice nesmějí pracovat jednotliví operátoři pod vlastní značkou.

Zařizzení kolektivní stanice má především sloužit ke sportovní činnosti všech členů RK a k výchově nových operátorů. Během roku je dostatek závodů, kterých se mohou zúčastnit provozně zdatní operátoři kolektivních stanic a je také dostatek závodů, ve kterých mohou bez zábran získávat zkušenosti noví a málo zdatní operátoři. Jsou to např. TESTy 160, Závod tř. C a QRPP závod. Bohužel účast kolektivních stanic v závodech je stále malá. Jistě to není jen tím, že by z každé kolektivní stanice vysílali jednotliví operátoři pod vlastní značkou, i když v některých případech tomu tak skutečně dosud je, jak je zřejmé z některých dopisů. Věřím však, že u každého operátora zvitězí smysl pro kolektiv nad osobními zájmy.

5. Ve všech závodech a soutěžích se píše přijatý text do staničního deníku a výpis z něj — výhradně na předepsaném formuláři (k dostání v prodejně ÚRK, Budečská 7, 120 00 Praha 2) — se odesílá nejpozději do 14 dnů po ukončení závodu na adresu: ÚRK, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4. Rozhodující je datum poštovního razítka. Soutěžní deníky musí být vyplněny pravidlě podle skutečnosti, na titulní straně musí být uveden výpočet výsledků a podpis operátora.

V letošním roce byly dopradoxeny titulní listy deníků ze závodů (sumáře), a proto mohl každý účastník použít vlastního formuláře. Žádný vyhodnocovatel jistě nebude mít ani v budoucnu námítky proti vlastním deníkům, pokud budou obsahovat všechny potřebné údaje a budou přehledné. V současné době jsou nové deníky v tisku a prodejna jich bude mít v nejbližší době dostatek. Doba 15 dnů po závodě je dostatečně postačující k tomu, aby každý mohl deník vypsát a včas odeslat. Kdo odesle deník po tomto termínu, nemůže být v závodě hodnocen a musí být diskvalifikován. Umění a vynaložené úsilí v závodech je pak zbytečné.

### NEKOLIK RAD A PŘIPOMÍNEK

QSL-slůžbě ÚRK v Praze dochází prostřednictvím poštovní schránky množství dopisů a balíčků s QSL-listky. Mnohdy však přicházejí v dezolátním stavu značně poškozené. Stejně se tak děje s listky k žádostem o diplomy. V mnoha případech je žádost o diplom poškozena tak, že nemůže být odeslána vydavatel diplomu a musí být prepisována či odeslána zpět. V takovém případě dochází ke zbytečnému zdržení vydání diplomu, na který se jistě všichni těšíte. Proto chci upozornit na to, abyste listky i žádosti o diplomy balili pečlivě, aby nedocházelo k jejich zbytečnému znehodnocení.

Nyni něco k rozvíření diskuse o závodě TEST 160. Účast v závodě je bohužel velice slabá. Kde hledat příčinu? Závod byl zaveden místo

dřívějších TP. Měl by sloužit především k výchově nových operátorů v kolektivních stanicích a ke zdokonalování v provozní zručnosti OK i OL. Je to krátkodobý domácí závod s množstvím kol a výsledek není započítáván do MR. Nic by tedy nemělo bránit tomu, aby toho kolektivní stanice a začátečníci využívali v plné míře. Říká se, že nikdo učený z nebe nespadá. Nebojte se začít zavodit právě v těchto závodech. Nikdo nebude mít nikomu za zlé, když v prvním závodě naváže třeba jen čtyři spojení. V příštím jich bude již šest, v dalším osm a sportovní zručnost a umění poroste. Nikdo nemá v úmyslu nikoho do závodu nutit ani umíněně trvat na udržení či záchraně TESTŮ 160. Je to práce v zájmu každého z nás získávat zkušenosti. Závod není sice vyhlášen pro RP, ale může být i pro ně dobrou průpravou. VO a PO by měli dbát na to, aby každý RO jejich kolektivní stanice se zúčastňoval TESTŮ 160.

Měsíc listopad je bohatý na velké mezinárodní závody, kterých by se měli zúčastnit operátoři všech kolektivních stanic. Alespoň těch nejdůležitějších:

9. listopadu bude probíhat v pásmech 1,8 až 28 MHz náš největší závod OK - DX contest. Kolektivní stanice soutěží v kategoriích více operátorů - všechna pásma. Závodě se mohou zúčastnit také RP za stejných podmínek. Závod je započítáván do MR.

Soutěž k MČSP probíhá od 1. do 15. 11. 1975

v pásmech 3,5 až 28 MHz všemi druhy provozu. Ostatní podmínky najdete v RZ 9/75.

CQ WW DX contest - CW část proběhne v posledních dvou listopadových dnech v pásmech 1,8 až 28 MHz. Násobíci jsou země DXCC a zóny WAZ na každém pásmu zvlášť. OE 160 proběhne ve dnech 15. a 16. listopadu v pásmu 160 m a v kategoriích vysílací a posluchači. Soutěžní podmínky jsou v rubrice „KV závody a soutěže“ tohoto čísla RZ. Závod k ČSS 75 se zúčastnil dosud rekordní počet stanic. Většina účastníků se pochvalně vyjádřila o tomto jednoduchém krátkodobém závodě i o velké účasti stanic. Závod se líbil také pro neobvyklý kód, který každému řekl, jak dlouho má jeho protějšek koncesi. V příštím roce uvažujeme uspořádat podobný závod k 25. výročí vzniku Svazarmu. KV odboru přišla připomínka, že OL stanice se nemohly zúčastnit tohoto závodu, protože byl jen v pásmu 3,5 MHz. Připomínám všem OL, že se mohou zúčastnit veškeré provozní činnosti jako RP a tedy i závodů až do získání koncese OK.

Přeji všem hodně úspěchů na pásmech a těším se na názory a připomínky k TESTŮm 160. Pište však o všech problémech v radioklubech i kolektivních stanicích, o dosažených úspěších a o všem, co by mohlo zajímat ostatní. Pište na adresu: Josef Cech, Týrsova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokýtnou, 731

OK2-4857



- Expedice na St. Peter and Rock Isl. je odložena. Jak sdělil PY7YS, bude uskutečněna až během prosince. Značka expedice bude zase obvyklá, PY7YS/0.

- Expedice VK4ABA a dalších do Korálového moře, zahrnující ostrov Mellish, Willis a jednu novou zemi DXCC, je opět odložena. Poté s dopravou sice již překonali, ale jednají stále s ARRL o uznání dalších ostrovů, které by navštívili, za země DXCC a zatím není jisté ani to, že bude uznán jeden, ac by byly plánovány původně 3 země DXCC. Termín se udává sice březen 1976, ale podle spojení s VK4ABA to nyní vypadá, že expedice se uskuteční patrně až v červenci roku 1976.

- O expedici na Sandwiche rovněž nemáme konkrétní zprávy, pouze vedoucí LU2AFH se vyjádřil, že bude uskutečněna v létě, což na jižní polokouli znamená naše zimní měsíce, takže by přicházel v úvahu snad prosinec 1975, nebo leden 1976.

- Z Čadu měla pracovat krátkodobá expedice pod značkou TTSAC, ozvala se 29. 9. 1975 pouze CW na 14025 až 14030, a to buď po 19.00, nebo po 23.00 GMT. Operátorem je 9G1AK a QSL má přý vizítovat W1YRC.

- Z ostrova Rodriguez pracoval 3B9DA do konce zříjí t. r., ale hlavně jen na CW, na SSB jsme jej vůbec ještě neslyšeli.

- Pod spec. značkou T75AA pracovala expedice TG-radioklubu z posvátného města Mayú, Tikal, starého 2500 let. Spec. QSL se zasílají po obdržení Vašeho QSL, zaslaného na: GRAG, P.O.Box 115, Guatemala City. Zašlete-li 2 dolary (12 IRC), obdržíte ještě speciální diplom!

- Papua a TNG obdržely dne 16. 9. 1975 nezávislost, a spolu s některými ostrovy (např. Admirální, Bismarckovy, část Solomon. Isl. atd.) vytvořily nový společný stát. To je důvod, že ARRL bude nutně muset zrušit v DXCC původní země, a vyhlásit patrně již od 16. 9. 1975 novou zemi pod názvem Republika Papua-New Guinea. Tamní amatéři používají stejného prefixu, tj. pracují jako P29, ale udělejte si je, vyhlášení za novou zemi DXCC musí nutně následovat. V současné době tam pracuje aktivně např. P29WB, obvykle v Pac. síti, nebo kolem kmitočtu 14265 kHz SSB. QSL žádá na bureau Port Moresby.

- Do dnešní rubriky přispěli zejména: OK1ADM, OK3MM, OK2BRR, OE1FF, dále OK2-19518, OK3-26558, OK3-26569. Děkujeme a prosíme o další zprávy i od ostatních! Zprávy zasílejte do 20. v měsíci na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách. Děkujeme Vám!

Vy 73 ur OK1SV

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

**Prodám** 9 ks MH7490 (à 80,-), MH7493 (90,-), 9 ks  $\mu$ A741 (à 70,-), MAA503 (50,-), MA 0403A (70,-), HM7475 (70,-), 2 ks MAA502 (à 30,-), 2 ks MAA435 (à 15,-), AMD 210 (120,-), 64QV26 podle dohody, DG9-4 (35,-), 7QR20 (50,-), 4 ks KY708 a 2 ks KZ703 (à 10,-). T. Hokinek, Gottwaldova 40, 909 01 Skalica.

**Prodám** dual gate MOSFET 40673 (à 130,-), 2N3866 (à 100,-) a 3 ks plechový rám s bočními rozměry 600×485×220 mm (à 50,-). Stanislav Chmelík, 338 08 Zbírův 395.

**Prodám** RX Lambda 4 v fb stavu, rozprostředná pásma 7 a 14 MHz, náhr. díly, dokumentace kalibrátor (1200,-) a **koupím** RX MWEC nebo jiný RX v fb stavu na all bands a TX tř. B CW, popř. SSB, cena, popis, popř. foto. Rudolf Kordula, 696 02 Ratiškovice 420, okr. Hodonín, tel. 963 50.

**Prodám** RX na am. pásma a **koupím** obrazovku 8LO39V – obojí spěchá, písemná dohoda nutná. B. Franceschi, Staroměstská 89, 471 25 Jablonné v Podjí, okr. Č. Lípá.

**Prodám** RX Lambda V – fb stav, rozprostředná pásma + popis (2000,-) a **koupím** obraz. 7QR20, MAA 723,  $\mu$ A 741 a VN trafo z TV Temp. J. Vondrák, 763 62 Tlumačov 151, okr. Gottwaldov.

**Koupím** zdroj pro R3, popř. vhodné trafo a tlumivky. Jan Vaňous, Minská 5, 101 00 Praha 10.

**Koupím** RZ 69, 71 a 7, 8, 10/70 a 1 až 5/72. Vladimír Hort, Kroupova 8, 625 00 Brno.

**Kúpím** x-taly B900 alebo 9,0 MHz na filter a **predám** mechanické diely na TTR-1 (à 80,-). Borislav Zelenka, Malinovského 339, 967 01 Kremnica.

**Prodám** tlg. klíč „Junkers“ (60,-) a nejrůznější starší elky. Jan Štefl, Tovární 135, 588 22 Luka n. J., okr. Jihlava.

**Koupím** zařízení pro třídu B CW (SSB) a **prodám** SSB budič (elektr.) výstup 8720 kHz (600,-) x-taly RM31, stavebnici RX-TX 2 m (400,-). I. Tomášovič, Viklefova 1, 130 00 Praha 3.

**Kúpím** RX EK 3 a L zdroj k RXu EK 10. Alexander Klábník, Prednádražie II, blok 3/III-71, 917 01 Trnava.

**Koupím** RX EK 10. Růžena Bouzková, Jablonského 5, 301 45 Plzeň, č. tel. 405 76.

**Prodám** RX 500 kHz – 30 MHz (1800,-) SSTV obr. 12QR51 + mag. stínění (400,-), 8LO39V (300,-), obr. 13LO3FV (200,-), E10aK (350,-). J. Marišler, 345 34 Klenčí 179.

**Prodám** TTR-1 nedodělaná (1200,-), x-taly RM à 10,- a 25 MHz à 15,-. Jaroslav Veselý, Koněvova 902, 410 02 Lovosice, okr. Litoměřice.

**Prodám** digitální hodiny, 6 míst., 30 ks IO, řízené 100 kHz (2200,-); hodiny 4místné, 7 segment + LED displej, řízené sítí (1300,-); IO – 7490, 92 a 141 (à 80,-, 85,- a 90,-); dual gate MOSFET 40673 (à 100,-); MPF 121 (à 95,-). Jan Sláma, 595 01 Velká Bíteš 377.

**Prodám** magnetofon „START“ v původnom stavě chodivý (500,-), dual z Akcentu (50,-) a R3 + vibr. měnič + sieť. zdroj – podľa dohody. F. Blaha, Spútnikova 15, 829 00 Bratislava-Odstredky.

**Koupím** RX jen fb 3,5–21 MHz CW/SSB zdroj. M. Komárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové 2.

**Prodám** TX 80 m dif. key (150,-), EZ6 (550,-) x-tal konvertor v karuselu RM31 160 až 20 m (500,-), kvartál 500 pF (90,-), triál Lambda (60,-), ss měřič 100 mA – 2 A (100,-), měřič CSV – AR3/72 (220,-), bug AR 3/68 (230,-), trafo 380/220 – 500 VA (90,-), síť. trafo 60 mA (60,-), x-taly 131 kHz, 776 kHz + sada RM31 (230,-), motor 220 V/80 W – 930 a 1110 ot. (120,-), univers. sklíčidlo Ø 125 (200,-) a Hi-fi stereo gramo – vložka SHURE (1700,-). J. Janda, Kijejská 11b, 568 02 Svitavy.

**Prodám** x-taly z RM31 (à 20,-), 1,279687 MHz (40,-), 5,908 MHz (30,-) a 14,597 MHz (35,-).

**Koupím** x-taly: 1,800; 2,000; 8,000; 11,000; 16,000; 16,250; 16,500; 30,000; 31,000; 30,500; 32,000; 32,500; 33,000; 19,300; 19,600; 26,300; 26,600; 26,900; 31,500 MHz a měřidlo z anténního dílu RM31. Zdeněk Brable, Bří. Sousedů 1081, 760 01 Gottwaldov.

**Prodám** dig. čítač 0 až 30 MHz home made (3000,-), CW budič z RX KUV 020 – 7 rozsahů, promítaná stupnice (300,-), el. mech. filtr 108 kHz – B = 2,4 kHz (400,-), MH7472 (40,-) a CA3018 (100,-). Pište o seznam materiálů. Josef Trojan OK1FBV, Skalní 756/9, 272 00 Kladno 2.

**Kúpím** TCVR AM/CW/SSB 3,5 až 28 MHz, pripadne i jednotlivé radiokomunikačný RX/TX 1,57 – 28 MHz triedy B, kvalitný tranzistorový RX 145 MHz CW/SSB/AM/FM a TX o príkone



5 W. Nutne potrebujem SSB filtre XF9A, XF9B, elektronky 7360, FETy 3N140, 3N141, BF244C, BF245C, TIS34, MPF 121, 40673. Dalej **kúpim** tranz. 40282, 2N3866, 2N5491, 2N3296, 2N5070, 2N5635 až 2N5637. Odpovedám na seriözne ponuky. K zariadeniu žiadam podrobný popis, technické parametre a osadenie + cenu. V prípade dohody osobný odber. Ing. Zdeno Medňanský, 027 44 Tvrdošín 118/5/45, tel. 22 91.

**Vyměním** MH7420, 20 a 72 (2x) za MH7490 (2x) a 7453 – nové za nové a **koupím** nutně odřezek oboustr. cupretintu s = 1,5 mm asi 50x200 mm. Hanzlí, Fintajslova 46, 690 00 Břeclav.

**Kúpim** kvalitný TX na amat. pásmo pre triedu B, súrne. Stefan Krištof, Levočská 29, 083 01 Sabinov, okr. Prešov.

**Prodám** TCVR Mini Z, tranzistorové vfo 3,5 až 21 MHz. Cena podle dohody. Bohumil Šlechta, Lázeňská 278, 274 01 Slaný.

**Prodám** vrak magnetofonu B60 (260,-), RF 11 (à 130,-), šroub z mikrometru (à 40,-), motorek 220 V/70 W (80,-) a **koupím** tranzistorový VFX (osazení SI) pro všechna pásma. Mir. Říšský, Strachovská 1444, 393 01 Pelhřimov.

**Koupím** kvalitní RX all bands v fb stavu – nabídněte, uveďte cenu. Josef Lojman ml., Steidlerova ul., 552 03 Česká Skalice II., okr. Náchod.

**Prodám** TCVR 3,5 MHz elektronkový 70 W. Josef Kapal, Školská 310, 285 06 Sázava n. S.

**Prodám** tovární elektronkový TCVR EICO 753 na 80, 40 a 20 m včetně perfektní dokumentace. Cena podle dohody. Jan Havleka, Husova 89, 460 01 Liberec.

**Prodám** TCVR CW a SSB pre 3,5 a 14 MHz, filter 3218 kHz CW a SSB (à 300,-) zdroj 3x4 A 6,3 V – 150, 200 a 250 V – 300 mA (à 250,-), sextál z RM31 (à 50,-), různé trafá, x-taly 6660, 6670, 6680, 6720 kHz (à 10,-), 17795, 17585, 25000 (à 30,-), 452,5; 454,5; 452; 455 (à 30,-), 1392,5; 1395,5; 1393; 1395 kHz po tři kusy vhodné pro filter (à 30,-), 3218 kHz 8 ks (à 30,-), 16 a 30 MHz (à 50,-), guličkový převod 1:12 (70,-) a **kúpim** x-taly 27120 kHz. Ján Šill, Obrancov mieru 51, 940 01 Nové Zámky.

**Koupím** RX UKWEe (Emil) i vrak, urdox URFA 610, stabilizátor Te20. V. Sedý, Jihozápadní V. 988, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

**Prodám** polovodiče I. jakosti: dvoubáz. MOSFET 40673 (100,-), integ. stab. Siemens TBA 281 – ekv. 723C (130,-), BC167 (20,-), rych. spín. 2N914 (18,-), komplem. pásy AD 161/162 (60,-). V. Folprecht, Božtěšice 163, 403 40 Skorotice, okr. Ústí n. L.

**Prodám** filter OK3KNO X 60 SSB 6660 kHz (560,-) a 6 x-tal. SSB 9,5 MHz (450,-). Ing. Peter Vaňo, KUNZ, 975 17 Ban. Bystrica.

**Koupím** RX EL10 nebo MWEc, jen fb. Zd. Knápek, Podvesná 7/2042, 760 01 Gottwaldov.

**Prodám** RX MWEc (1600,-), tranzistorový budí 21,8–28 MHz (600,-), RM31 + zdroj – vše v panelovém provedení (400,-), tranzistorový elektronický klíč s dálkovým ovládáním k RM31 (200,-), PA stupeň tř. B na 3,5 MHz – možnost ostatních pásem (300,-), osciloskop TESLA do 6,5 MHz (1800,-), RX EL10 + konvertor 1,8–28 MHz tranzistorový budí CW/SSB 3,5 MHz + PA tř. B (3000,-). V. Kapitán, Rozhledna 406, 397 01 Písek.

**Prodám** GU50 (à 8,-) 2 ks objím. (à 20,-), 2 ks RE125A použité (à 30,-), trafo 2x1500 V (150,-), 2x280 V – 2x100 V – 12,6 V – 2x6,3 V (150,-), 2x400 V – 2x6,3 V (70,-), 2x300 V – 6,3 V – 4 V (50,-), tl. 8 H<sub>0</sub>/4 A /500 V (30,-), elyty 2x64 µF – 350/385 V (à 5,-), elmat. 2860 ot/min – 5,2 W (30,-), gramo GK 020 částečně poškozený (60,-) a **kúpim** MH7400, 03, 74, x-taly 4,5; 25,5 a 26 MHz. L. Polák, Neumannova 40, 602 00 Brno.

**Prodám** konv. IV.–V. TV pásmo TESLA 4950A – jen laď. jedn. (250,-), laď. kond. z RM31 (50,-), ploš. spoje na TW3 (60,-), na konv. pro FM podle HaZ 3, 4/70 (20,-), sov. digitrony IN-1 (120,-), IN-2 (100,-), sov. Si výk. vf tranz. KT802A (100,-), KT803A (120,-), KT805B (100,-), P702 (50,-), elky GU29 (50,-), GU32 (40,-), GU50 + sokl (50,-), GI28 (100,-), GU33B 6517KV (50,-), elyty 800 M /300 V (40,-), 1300 M/300 V (60,-), star. čís. AR roč. 52–62 (3,-) a **koupím** AR 8/53 a obsah roč. 53, popř. odp. čís. AR. Jaroslav Černý, pošt. schr. 13, 160 00 Praha 6.

**Prodám** TCVR pro 80 m Z-compact. L. Veverka, Bystřínova 2, 612 00 Brno.

**Koupím** portable bater. TCVR (RX-TX na 145 MHz, 2 ks selsynů, x-tal 17 MHz, 6,5 MHz, konv. k MWEc all bands, sovět. elmech. filtr. 500 kHz. Nabídky písemně na: O. Haláš, pošt. schr. 3, 616 00 Brno 16.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., Brno, provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68  
Dohlédací pošta Brno 2.

# Technická dokumentace

---

**K NĚKTERÝM  
VÝROBKŮM  
SPOTŘEBNÍ  
ELEKTROTECHNIKY**



---

je ke koupi ve značkových prodejnách TESLA v Praze 1, Dlouhá 15,  
a v Pardubicích, Palackého 580.

Při vaší osobní návštěvě vám ochotně poradí technici-specialisté.

Na základě vaší přesné písemné objednávky vám dokumentaci zašle na dobírku  
až do bytu výhradně jen pardubická prodejna TESLY.

Pište na adresu:

**Značková prodejna TESLA**

**Palackého 580**

**530 00 PARDUBICE**

RADIOAMATÉRSKÝ



# zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 11-12/1975



# OBSAH

XVI. VKV setkání . . . . .	1	Ze zahraničních publikací . . . . .	15
Televizní soutěž přátelství 1975 . . . . .	2	Informátor krátkofalovka 1975 . . . . .	21
Nové čtverce v Jeseníkách . . . . .	3	Navazujeme spojení se stanicemi OK4 . . . . .	21
KOS ÚRK ČSSR hláší . . . . .	3	Změny ve stavu radioamatérských stanic . . . . .	22
Ze světa . . . . .	4	OSCAR . . . . .	23
Technické články v RZ – ročník 1975 . . . . .	4	KV závody a soutěže . . . . .	25
Identifikační a volací doplněk pro VKV vysílače . . . . .	5	TOP . . . . .	30
Vstupní obvody pro KV přijímač . . . . .	8	VKV . . . . .	31
Úprava zařízení pro transceiverový provoz . . . . .	8	RTTY . . . . .	34
Mobilní transceiver pro FM provoz na 145 MHz . . . . .	12	RP-RO . . . . .	35
		DX . . . . .	37

## PŘEDPLATNÉ 1976

V minulém čísle RZ byla vložena v každém výtisku pro předplatitele složenka k úhradě předplatného. Věříme, že většina čtenářů ji již použila podle doporučení na 2. straně obálky RZ 10/1975. Těm, kterým snad složenka vypadla při přepravě poštou, bychom chtěli znovu poradit, aby si o novou napsali obratem expedici RZ, která má adresu v tiráži každého čísla. Snad ještě tento rok bude změněno číslo bankovního konta RZ a použítí složenky s dosavadním číslem až příští rok by mohlo do mechanismu administrace a expedice RZ nepříjemně zasáhnout. Opět zdůrazňujeme, že adresa předplatitele musí být čitelná i na útržku pro příjemce včetně PSC, i když pošta při tisku složenek na to nepamatovala. Adresu pište tak, aby na útržku pro příjemce zůstalo po obou stranách alespoň 5 mm volného místa. Často se stává, že složenka není rozdělena přesně podle dělicích čar. Pokud k označení předplatitele používáte razítko, tak jen výhradně s celou adresou, nikoliv razítka tzv. „kulatá“. To platí zejména pro instituce, podniky, OV, ZO apod. Majitelé razítek typu „OK1-56789 near Prčice“ by si své razítko měli šetřit na QSL-lístky. Nezapomínejte také na dostatečnou vlhkost polštářku s razítkovací barvou. Už vůbec nelze identifikovat odesílatele bez adresy jen podle jména a čísla sporožirového účtu. Ještě jednou bychom rádi připomenuli těm šťastným, kteří získali nový byt, aby změnu své adresy na složenke označili tím způsobem, že do místa pro zprávu příjemci napíší obě celé adresy, tj. starou i novou. Děkujeme všem, kteří doporučení z obou posledních čísel RZ respektovali, a i těm, kteří se teprve podle nich zachovají. RZ

Do roku 1976 přeje redakce, administrace i redakční rada RZ čtenářům Radioamatérského zpravodaje všechno nejlepší, hodně úspěchů ve všem počínání a splnění i těch nejskrýtejších přání.

Pro letošní VKV setkání byla charakteristická neobvykle velká účast mobilních stanic. Sousedím (podle vzoru více žen = soužení; YL a XYL jistě prominou) na naší obálce a další snímky uvnitř tohoto čísla RZ jsou toho dokladem. Levý horní obrázek je pohled na mobilní anténu, která se také podílela na tom, že OK1WBK se stal vítězem III. mobilního závodu i Minicontestu. OK2BBS přijel z Olomouce s celou rodinou a anténou HB9CV pro 145 MHz. Nevíme, jak s rodinou, ale s anténou se zúčastnil také obou závodů. Dolní snímek je z doby těsně před koncem Minicontestu, kdy k OK1AEX/M, kterého zprava sleduje OK1AIB, přijel se vzdálenějšího konce rozlehlého strniště OK1AEB/M. Uvnitř levého vozidla je patrná silueta OK1VAM, který v tomto okamžiku bavil OK1MIY a XYL OK1OA.

## XVI. VKV SETKÁNÍ



Konečně vpravo je snímek z doby před Minicontestem a levý horní snímek v další trojici obrázků z VKV setkání ukazuje OK1AEX/M, který se umístil na třetím místě v mobilním závodě. Náš snímek je ovšem z Minicontestu. Další obrázek zachycuje OK1AGC/p s přijímačem Riga s vestavěnými doplňky pro pásmo 145 MHz v okamžiku, kdy se Aleš pokouší navázat spojení přes „svůj“ převaděč OK0B. V kroužku z několika účastníků setkání kolem OK1AGC/p se zájmem přihlížel i zcela vpravo OK1OA, je na něm OKING při sestavování Yagiho antény.

Levý horní snímek v další trojici obrázků z VKV setkání ukazuje OK1AEX/M, který se umístil na třetím místě v mobilním závodě. Náš snímek je ovšem z Minicontestu. Další obrázek zachycuje OK1AGC/p s přijímačem Riga s vestavěnými doplňky pro pásmo 145 MHz v okamžiku, kdy se Aleš pokouší navázat spojení přes „svůj“ převaděč OK0B. V kroužku z několika účastníků setkání kolem OK1AGC/p se zájmem přihlížel i zcela vpravo OK1OA, je na něm OKING při sestavování Yagiho antény.

Každoroční VKV setkání mělo svoji letošní reprizu ve dnech 12. až 14. září v Horním Bradle několik kilometrů nad Sečskou přehradou. Organizátorem, kterým byl letos radioklub OK1KCR v Chrudimích, vyšly v mnoha směrech vstřícnosti n. p. TESLA Pardubice a Transporta Chrudim, které daly pro setkání k dispozici své sousedící rekreační areály v údolí řeky Chrudimky.

Kromě organizátorů přijeli první členové VKV komise ČUR, která v dopoledních pátečních hodinách měla v místě setkání svoji pravidelnou čtvrtletní schůzi. V odpoledních hodinách, kdy se sjíždělo nejvíce účastníků, proběhla III. VKV mobilní soutěž, zatím nejspěšnější ze všech pořádaných. I když se jí nezúčastnili všichni, kteří se jí zúčastnit mohli, byl počet soutěžících stanic zatím největší u nás. Na prvním místě se v soutěži umístil Jiří Sklenář

OK1WBK před ing. J. Smitkou OK1WFE a Josefem Albrechtem OK1AEX. Na dalších místech skončili stanice: OK1ASA, OK1MWA, OK2KTK, OK2KEZ, OK2BBS, OK1MUK a OK1VIF. Do určeného času neodvezdaly soutěžní deníky stanice OK1AIY, OK1FZK a OK1MHJ.

Slavnostní zahájení již XVI. VKV setkání proběhlo v sobotu ráno a zúčastnili se ho kromě zástupců politických a státních orgánů chrudimského okresu a východočeského kraje i vedoucí pracovníci některých závodů a s nimi tajemník ÚRK ČSSR V. Brzák OK1DDK, předseda ČUR VI. Hlinský OK1GL a tajemník ČUR Fr. Ježek OK1AAJ. Po krátkých pozdravných projevech prohlásil předseda organizačního výboru setkání Jiří Štěpán OK1ARX letošní VKV setkání za zahájené. Se začátkem první přednášky odjela delegace z účastníků setkání

ni položit věnec do míst, kde kdysi stávala obec Ležáky, jako vyjádření úcty, kterou chovají radioamatéři k tragickému osudu ležáckých obyvatel.

Vlastní program setkání byl vyplněn přednáškami předních VKV amatérů. Ing. K. Jordan OK1BMW přednášel o provozu přes radioamatérské družice a vhodně tak doplnil svoji pravidelnou rubriku našeho časopisu. J. Klátil OK2JI hovořil o mezifrekvenčním dílu VKV přijímače pro všechny druhy provozu. Naopak s problematikou i konkrétním řešením vstupního dílu VKV přijímače seznámil přítomné J. Bittner OK1OA a rozvedl tak svůj článek v RZ 5/75. Poslední přednášku měl P. Šir OK1AIY o generování SSB signálu na vyšších UHF pásech. Před zakončením setkání se ještě uskutečnila beseda o provozních a soutěžních záležitostech s některými členy VKV komise ČÚR. Pro všechny účastníky setkání měli pořadatelé připraven velmi dobře provedený sborník přednášek.

VKV setkání nejsou jen přednášky, a proto v sobotních odpoledních hodinách se uskutečnil ještě obvyklý Minicontest za účasti více než dvaceti stanic. Po jeho vyhodnocení se na prvních dvou místech objevily stejné stanice jako v pátečním mobilním závodě, tj. OK1WBK s 3450 a OK1WFE s 2080 body před třetí stanicí, kterou tentokrát byla OK1MWA s 1750

body. Na dalších místech byly: OK2KEZ, OK1A5A, OK2AE, OK3JM, OK1NG, OK2KTK, OK1FRA, OK1JH, OK2BBS, OK1AEX, OK1MUK a OK1AEB. Kromě několika deníků pro kontrolu pořadatelé neobdrželi do určené doby ještě několik dalších deníků soutěžících stanic. Jak je zvykem u radioamatérů mezi Aši a Košicemi, byl i tentokrát sobotní večer věnován společenské akci s tancem, tombolou, kouzelníkem a také stavnostním vyhlášením vítězů obou závodů. Stanice na prvních místech obdržely diplomy a čestné ceny, které věnovaly podniky, v jejichž rekreačních zařízeních setkání probíhalo.

Letošního VKV setkání se zúčastnilo asi 240 osob a ze zahraničí přijeli na setkání DM2CNH spolu s jedním operátorem s RK DM3WH, HG6NM, HG6NN, HG6NP, DL1HS, DL1LT a DL1YW. Materiálově touhy se snažily uspokojit prodejny URK ČSSR i n. p. TESLA Rožnov a na své si přišli i ti, kteří nemohli ráno spát a vydávali se do okolních lesů hledat houby. Téměř vynikající počasí, hzdké prostředí, náplň setkání a dobrá práce organizátorů z chrudimského radioklubu se společně podílely na celkové spokojenosti všech, kteří se v neděli po obědě rozjížděli do svých domovů. Doufáme, že i budoucí VKV setkání budou stejně a po všech stránkách úspěšná. OK1VCW

## TELEVIZNÍ SOUTĚŽ PŘÁTELSTVÍ 1975



Na našem snímku ze Živohoště vidíte většinu těch, jejichž značky jsou uvedeny v článku.

Letošní ročník TV „Soutěže přátel“, známé z dřívějších let jako soutěž „3 ve 4“ se konal ve dnech 1. až 4. září t. r. v prostorách mezinárodního tábora CKM SSM v Žihovošti. Soutěž je branným vícebojem tříčlenných družstev. Ryze odborné disciplíny plnil vždy jeden ze specialistů družstva. Příjem a vysílání morse byl až na malé výjimky obsazen radioamatéry vysílací.

Pražští radioamatéři se podíleli na zabezpečení řádného chodu techniky u svých odborných disciplín jako rozhodčí a při rádiovém spojení ze Žihovošti na letiště vytvořením rádiového směru OK1KPZ1 a OK1KPZ2. Tady se již druhý rok plně osvědčily SSB transceivery zhotovené Městským radioklubem.

V průběhu volných večerů došlo k nepřipravenému (ale o to srdečnějšímu) setkání radio-

amatérů zúčastněných branných organizací z DM, HA, SP, UA a OK: DM2FEO, DM2VLI, DM6PAO, HA5KO, SP5AXX, SP5BCL, SP5FDH, SP5FSO, 2 obs z SP5KIO a SP7KCE, UA3ACW, OK1AAL, ADS, AGA, ALV, AXR, DAX, DBB, DBN, DBZ, DMF a FNW. Jejich setkání potvrdilo známý fakt, že radioamatéři nacházejí okamžitě společný jazyk nejen pro odborné problémy, ale i pro písničku a že pět VU ukrytých v uvedené sérii dvaceti dvou značek předvedlo svůj um a houževnatost nejen v průběhu závodu, ale za vydatné pomoci OMS i na parketu.

Můžeme si jen přát, aby i příští ročník bylo mezi soutěžícími i zajišťujícím kolektivem tolik radioamatérů jako letos a aby se prohlubovalo touto neformální cestou přátelství, vzájemné poznání a výměna zkušenosti.

OK1AGA

## NOVÉ ČTVERCE V JESENÍKÁCH

Během prázdninových měsíců podnikli členové radioklubu OK2KVD při dole Ostrava expedici po neobsazených QTH čtvercích v severní oblasti Jeseníků. V průběhu dvou týdnů bylo s transceiverem TTR-1 navázáno přes 300 spojení převážně s OK stanicemi. Těm tak bylo umožněno získat QSL-listky za spojení ze čtverců IK45, IK46, IK55, IK56, IK57, IK58 a IK59. Mezi jednotlivými čtverci se členové expedice

přemísťovali převážně pěšky. Jednalo se tedy i o pěknou sportovní akci. Radioamatéři navštívili několik pionýrských táborů a ubytoven ROH, kde seznamovali zájemce se svou sportovní zálibou. Ke zdaru celé akce přispěli i členové javornického radioklubu OK2KQE. Pro značný zájem o spojení s pravidelně neobsazenými QTH čtverci plánuje radioklub OK2KVD podobnou akci i v příštím roce.

OK2SOD

## KOS ŮRK ČSSR HLÁSÍ . . .

... že v měsíci září byly projednány otázky spojené s nezasiláním výpisů ze staničních deníků vyhodnocovatelům závodů a soutěží (soutěžních deníků). Podle povolacích podmínek je každá stanice, která se některého závodu zúčastní, povinna poslat soutěžní deník. Současně je nutno znovu upozornit, že podle „Všeobecných podmínek závodů a soutěží na KV“ nelze v československých KV závodech zasílat deník pouze pro kontrolu. Nezasilání deníku poškozují také ostatní soutěžící stanice. Vzhledem k tomu, že se v poslední době zvýšil počet stanic, které neposílají soutěžní deníky, rozhodla se Kontrolní odposlechová služba na návrh KV odboru ŮRK ČSSR tuto situaci řešit. Aby se předešlo dalšímu rozšiřování tohoto nešvaru, byl stanoven následující systém postupu takových stanic:

nezasilání deníku z jednoho závodu – značka stanice bude uvedena ve výsledkové listině v seznamu stanic, které nezasilají deník;  
nezasilání deníků ze dvou závodů – stanice bude upozorněna žlutým lístkem KOS;

nezasilání deníků ze tří závodů – stanice bude udělena důtkou s výstrahou a uveřejnění v Radioamatérském zpravodaji;  
nezasilání deníků ze čtyř závodů – podání návrhu povolujícímu orgánu na zastavení činnosti stanice na 1 měsíc;  
nezasilání deníků z pěti a více závodů – totéž jako v předcházejícím případě na dobu 3 měsíců.

U kolektivních stanic bude stejným způsobem postížen i vedoucí operátor s tím, že jemu bude podán návrh na zastavení činnosti na dvojnásobnou dobu.

V souladu s těmito pravidly navrhla Kontrolní odposlechová služba zastavení činnosti stanic OK1FCW na 3 měsíce za nezasilání deníků celkem ze 6 závodů a stanic OK3KFO na 1 měsíc. Jejím VO OK3TCY na 2 měsíce. Dále KOS uděluje důtkou s výstrahou stanicím OL9CCZ a OK3KGI (týká se i VO OK3CIO). KOS věří, že tato opatření přispějí ke zlepšení pořádku v zasílání soutěžních deníků a že dalších nebude třeba v budoucnu používat.

OK1AWK



• Ze 7. všesvazového sletu vítězů pochodu komсомолců a mládeže po místech revolucí, bojové a pracovní slávy sovětského lidu, který probíhal v září ve Volgogradu, pracovaly speciální stanice U4SLET, UA30MK z Mamajevovy mohly, U4DP z domu Pavlova a U4TZ z traktorového závodu Dzeržinského.

• Z Kuljabské oblasti (č. 182) vysílaly začátkem října stanice UJ8JCF/p a UJ8JCG/p.

• HA30Y je značka stanice maďarského pionýrského městečka Zánka, která pracuje se zařízením FT 250 a anténou W3DZZ. Vysílá jen na 80 m.

• Stanice TF7V pracovala v červenci z vulkanického ostrova Heimaey (Vestmanské ostrovy), který se vynořil z moře před dvěma lety.

• Od 1. 8. 1975 do 31. 6. 1976 budou kanadské stanice používat speciální prefix k letním olympijským hrám v Montrealu: stns VE prefix XJ, stns VO prefix XN. Z dějiště her pak bude vysílat stanice CZ2O od 17. 7. do 3. 8. 1976.

• Mozambiku byl organizací ITU přidělen prozatímní prefix C8A až S8Z.

• Ve dnech 2. až 8. října proběhla v Zenevě výstava TELECOM 75, na které byli stánkem IARU zastoupeni i radioamatéři. Aktivní podíl na tom měl radioklub CERN (Evropská organizace pro nukleární výzkum) pod vedením PA0YJ/F0KS.

• Po zářijovém sjezdu je v čele organizace REF Pierre Herbert F8BO, tajemníkem je P. Minot F6CEU, provozním manažerem F8TM a VKV manažerem F9QW.

• Do vedení OeVSV byl zvolen C. Litschauer OE3CL, klubovním manažerem se stal dr. F. Stoffel OE1SFA, diplomovým manažerem O. Brix OE1OBW a VKV manažerem P. Mayreder OE5MPL.

• Od 1. 12. 1975 je nová adresa švýcarské QSL-sloužby: USKA QSL-Büro, Postfach 9, 4900 Langenthal.

(Zpracováno podle Region I News a dalších zahraničních publikací.) RZ

## TECHNICKÉ ČLÁNKY V RZ – ROČNÍK 1975

**Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření**

KV antény Inverted Vee – 6/75

Separace u převoděčů – 7-8/75

Širokopásmová anténa pro 1296 a 2304 MHz – 6/75

Všesměrová anténa pro 145 MHz s horizontální polarizací – 2/75

Zisky antén QUAD – 3/75

**Kosmické spoje**

OSCAR 6 a také již OSCAR 7 – 1/75

OSCAR 6 a OSCAR 7 – 2/75

Zajímavosti okolo družic OSCAR 6 a 7 – 3/75

Rubrika OSCAR – 4, 5, 6, 7-8, 9, 10, 11-12/75

**Přijímače**

Atlas 180 – 6/75

Digitální stunnice k radioamatérskému přijímači – 3/75

Jednoduchý přijímač s přímou konverzí kmitočtu pro pásmo 28 MHz – 9/75

KV transceiver trochu jinak – 7-8/75

Malý tranzistorový transceiver pro začátečníky a pásmo 80 m – 6/75

Mezifrekvenční zesilovač 10,7 MHz s detektory AM, CW, SSB a FM – 1/75

Mobilní transceiver pro FM provoz na 145 MHz – 11-12/75

Selektivní nf zesilovač pro telegrafní provoz – 9/75

Tlačítkové přepínání rozsahů přijímače – 10/75

Úprava Inkurantního přijímače „Emil“ pro pásmo 27 až 29 MHz – 4/75

Úprava zařízení pro transceiverový provoz – 11-12/75

Úpravy transceiveru OTAVA – 9/75

Vsturní díl přijímače pro 145 MHz s velkou odolností proti silným signálům – 5/75

Vsturní obvody pro KV přijímač – 11-12/75

**Vysílače**

Atlas 180 – 6/75

Elektronkový zesilovač pro pásmo 1296 MHz – 10/75

KV transceiver trochu jinak – 7-8/75

Lineární koncové stupně s elektronkami – 7-8/75

Malý tranzistorový transceiver pro začátečníky a pásmo 80 m – 6/75

Mobilní transceiver pro FM provoz na 145 MHz – 11-12/75

Úprava zařízení pro transceiverový pro-



voz – 11-12/75

Úpravy transceiveru OTAVA – 9/75

### Různé

Automatický klíč s IO – 5/75

Clappův oscilátor se stabilizovaným výstupním napětím – 3/75

Drobná rada ženám radioamatérů – 5/75

Informator krátkofalowca 1975 – 11-12/75

Ještě jednou kalibrátor – 5/75

Klíčovací obvod magnetů dálkopisu – (rub. RTTY) 3/75

Ladění RTTY pomocí obrazovky – 5/75

Napájecí díl pro tranzistorový transceiver – 9/75

Odrůšení dálkopisného stroje – (rub. RTTY) 5/75

Převáděče kontra simplexní FM spojení na VKV pásmech? – 10/75

RTTY konvertor ST-5 – 2/75

SSTV rubrika – 1, 3, 4, 5, 6, 7-8, 9, 10/75

Transceiver pro nejmladší – 1/75

Univerzální indikátor pro RTTY – 9/75

Užitečné nomogramy k práci s tranzistory – 3/75

Vysokofrekvenční tlumivky na feritových jádrech – 9/75

Změny charakteristik varikapů – 3/75

**Ze zahraničních publikací – 1** (vstupní díl přijímače pro 160 m, produkt detektor s diodami, měření kmitočtových rozdílů, QRPP CW vysílač pro 3,5 MHz,

sledovač signálů, automatické proladování pásma 145 MHz, trojnásobný krystalový oscilátor) – 2/75

**Ze zahraničních publikací – 2** (QRPP CW transceiver, oscilátor s fázovou modulací, oscilátor s konstantní zátěží, rozladování krystalového oscilátoru, detekce v přijímači A-2515, KV dipól pro přechodná QTH, přizpůsobovací obvod pro KV antény 3,5 a 7 MHz, širokopásmový KV symetrizátor, vyzářovací diagram antény pro družicová spojení) – 4/75

**Ze zahraničních publikací – 3** (nf oscilátor, sériově zapojený multivibrátor, jednoduchý S-metr, kompresor dynamiky, doplňkové obvody zesilovače AA-10 pro 145 MHz, koncový stupeň přenosné stanice na 145 MHz, „Up converter“ pro příjem OSCARA, rozladování oscilátoru při příjmu, optimální vyladění PA, přepínání šíře pásma v mf, blokování přijímače v nf části, CW filtr pro přímoměšující přijímače) – 7-8/75

**Ze zahraničních publikací – 4** (předzesilovač pro KV vysílač, elektronické přepínání antén na KV, směrovka HB9RU, jednoduchý konvertor pro 145 MHz, koncový stupeň s moderními tranzistory, indikátor vyladění se svítící diodou, měření rezonance, úprava článku  $\pi$ , indikace vyladění lineárních PA) – 11-12/75

Seznam technických článků v RZ 1974 – 12/1974,

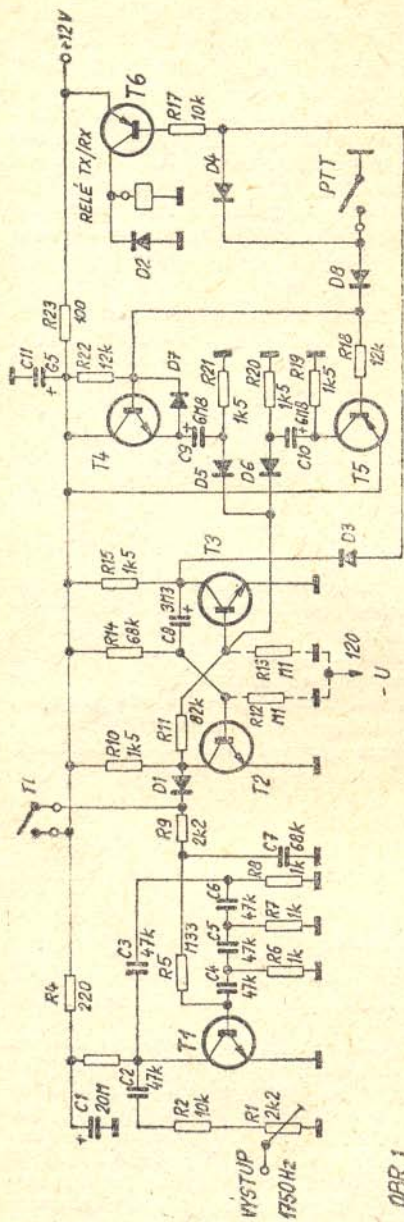
seznam technických článků v RZ 1973 – 12/1973,

jediný úplný přehled technických článků v RZ, ročníků 1968–1972, je v RZ 1/73.

## IDENTIFIKAČNÍ A VOLACÍ DOPLŇEK PRO VKV VYSÍLAČE

Frekvenčně modulovaný signál má kromě jiných i takové vlastnosti, že může být různě upravován a jeho cesta přijímači se může projevit tak, že není vždy zcela zřejmé, kdy relace začíná a kdy končí. Kromě toho se některé VKV převáděče v zahraničí uvádějí do provozu krátkými tónovými impulsy. Proto se do amatérského vysílání dostal způ-

sob, který výrazně ohraničuje začátek a konec každé vysílané relace. Něco na způsob toho, co známe z minulých let z komunikace kosmonautů projektu Apollo. Nejde jen o zajímavou nebo líbivou věc, ale i o podstatné zvýšení spolehlivosti komunikace. Lze tím zabránit současnému vysílání více stanic a časem to bude asi vhodné i pro pro-



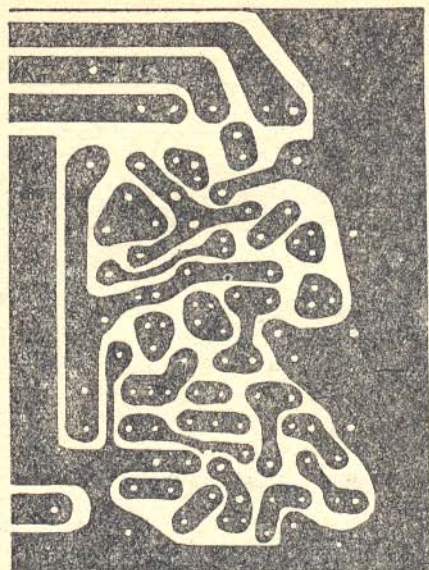
OBR. 1

voz přes naše VKV převaděče. To jsou praktické důvody pro zavedení i v našich podmínkách. V zahraničí bylo již popsáno několik podobných zařízení, bohužel ne zcela vhodných pro nás. Tato zařízení publikovaná v časopisech buď byla speciální úpravou pro určité typy stanic anebo používala IO. Bylo tedy nutné mít v transceiverech či vysílačích další napájecí napětí 5 V. Proto jsem si postavil zařízení z obvyklých součástek, které je napájeno stejným napětím jako celý transceiver a je zcela obecně použitelné. Schéma doplňku pro libovolný VKV transceiver nebo vysílač je na obr. 1.

Při stisknutí ovládacího tlačítka na mikrofónu (PTT) se na odporu R21 vytvoří kladný impuls, který přes diodu D5 spouští monostabilní klopný obvod (MKO). Ten na určitou dobu spustí nf oscilátor, který má stejný kmitočet, jaký je obvyklý pro otevření převaděče, tj. 1750 Hz. Dobu krátkého zapnutí oscilátoru určuje časová konstanta R19 a C8 a je asi 100 ms. Současně je přes diodu D4 otevřen spínací tranzistor T6, který ovládá relé příjem-vysílání. Dioda D2 chrání tranzistor T6 před průrazem napětími špičkami, které mohou vzniknout na cívkách relé. Při uvolnění tlačítka PTT se kladný impuls vytvoří na odporu R20 a přes diodu D6 překlopí MKO. Tranzistor T3 a dioda D3 drží v sepnutém stavu tranzistor T6 po dobu trvání značky v podobě tónového impulsu na konci relace. Výstup z nf oscilátoru je veden do druhého stupně obvyklého mikrofonního zesilovače a správnou velikost nf napětí nastavíme potenciometrem R1.

Pro spuštění převaděče (např. OK0A, B a dalších), které vyžadují delší trvání volacího tónu, než je trvání impulsu MKO, slouží tlačítko T1. Jím se přivádí napájecí napětí +12 V přímo do obvodu báze tranzistoru v nf oscilátoru a tak lze vysílat volací tón libovolně dlouho.

Celé zařízení je poměrně jednoduché a mělo by uspokojivě pracovat na první zapnutí. Když použijeme dobré součástky a dobře je zapojíme do plošného spoje, mohou se vyskytnout prakticky jen dvě závady.

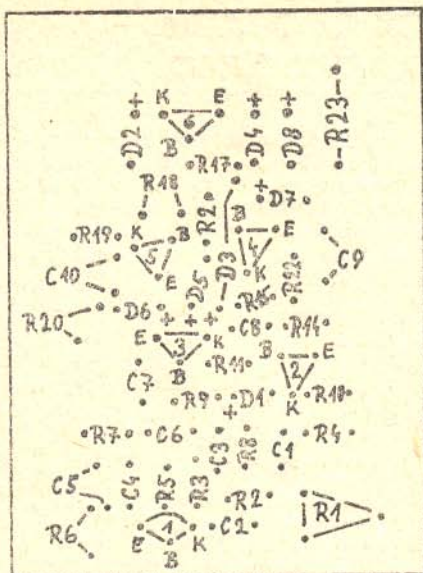


55

OBR. 2

1. MKO je citlivý na různé impulsy, které mohou vznikat v celém zařízení a do MKO se mohou dostat přenosem po napájecích přívodech. Impulsy z relé, měničů apod. mohou způsobit, že MKO překlápí „zcela bez příčiny“ a vysílač si popískává sám od sebe. Může tím dojít i k rozkmitání na obvodu z odporu R19 a kondenzátoru C8. Odstranění této závady je možné dobrou filtrací napájecího napětí a zapojením odporů R12 a R13 mezi báze tranzistorů T2, T3 a zem. Na obr. 1 jsou uvedené odpory označeny čárkovaně. Ještě výhodnější je spojení odporů se záporným napětím -1 až -3 V, pokud se takové napětí ve vysílaci vyskytuje.

2. Při teplotě okolí menší než 5°C se může stát, že MKO překlápí a v překllopeném stavu setrvá. Jeho navrácení do výchozí polohy je možné jen vypnutím zařízení nebo snížením napájecího napětí. Zmíněnou provozní závadu může



OBR. 3

způsobovat teplotní závislost kondenzátoru C8, který by měl být co nejvyšší, nejlépe tantalový.

Celý doplněk podle schématu na obr. 1 je postaven na plošném spoji s rozměry 75×55 mm – viz obr. 2, který je pohledem na plošný spoj od pájecích bodů. Filtrační kondenzátor C11 a odpory R12 a R13 se v případě potřeby připejují na plošný spoj ze strany spojového obrazce. Použité polovodiče jsou zcela běžné a mohou být i II. jakosti. Menší h21e u tranzistorů je dokonce výhodné. Tranzistory T1 až T4 jsou KF507, T5 a T6 jsou KF517. Diody D1 až D8 jsou KA501. Kondenzátory a odpory jsou z prostorových důvodů použity v nejmenším provedení. Relé příjem-vysílání i případné tlačítko pro vytváření delšího volacího tónu jsou umístěny mimo plošný spoj. Rozmístění součástek je na obr. 3 při pohledu na stranu součástek plošného spoje. OK1MWA

## VSTUPNÍ OBVODY PRO KV PŘIJÍMAČ

V Amatérském radiu 4/75 byla v článku od OK1BI zmínka o použití dutinových rezonátorů ve vstupní části KV přijímače. Takový filtr jsem našel již dříve popsáný v časopisu QST a s úspěchem jsem jej vyzkoušel na pásmech 7, 14 a 21 MHz.

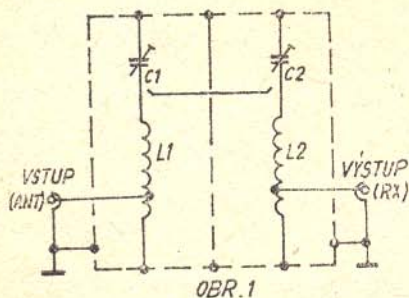


Schéma filtru je na obr. 1. Kapacita kondenzátorů je 0,4 až 12 pF. Cívky jsou vinuty drátem o  $\varnothing$  1 až 1,5 mm podle možnosti postříbřeným. Vinutí je samonosné a odbočky pro vstup i výstup jsou na druhém závitu od studeného konce. Rezonátory mohou být buď měděné anebo hliníkové. Použil jsem k tomuto účelu postříbřený cuprextit a pro pásmo 7 MHz trubku. Vazbu mezi rezonátory představují kousky drátu (jejich délka se zjistí experimentálně) přibližně k oběma cívkám a vedené keramickou inkurantní průchodkou v přepážce. Vstupní a výstupní impedance se dá změnou polohy odbočky nastavit mezi 50 až 80  $\Omega$ .

Tabulka cívek

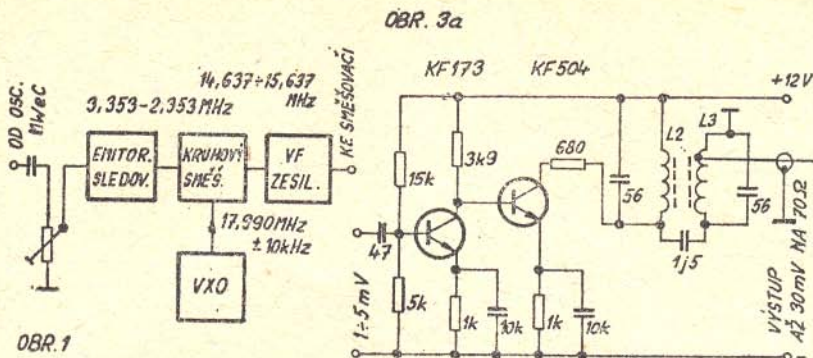
Pásmo MHz	Závitů	$\varnothing$ vinutí mm	Stoupání závitů	Průřez rezonátoru mm	Délka rezonátoru
7	39	76	2,5	$\varnothing$ 151	220
14	26	64	4	$\varnothing$ 126	177
21	19	51	3	89×89	133

OK1IKE

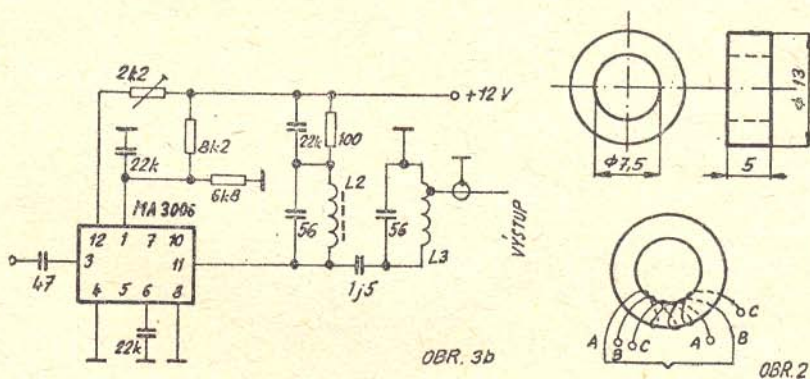
## ÚPRAVA ZAŘÍZENÍ PRO TRANSCIVEROVÝ PROVOZ

Provozní zkušenosti z práce na VKV pásmech ukazují, že hlavně v poslední době se způsoby provozu přiklánějí k používání transceiverů. Je to patrné zejména při závodech s velkým počtem soutěžících stanic a TCVR je jediná možnost zvládnutí možných spojení bez velké námahy. Každý, kdo konstruuje nové zařízení, s tím počítá, ale co dělat, když je vysílač a přijímač samostatně? Je přece jen škoda dobře a spolehlivě fungující zařízení vyřadit, a proto jsem vyzkoušel jejich vzájemné propojení. Použil jsem ten nejjednodušší způsob, který znázorňuje blokové schéma na obr. 1 a 4.

Oscilátor samostatného vysílače se přeladuje zhruba v rozsahu 14,65 až 15,65 MHz (144,0–145,0 MHz). Oscilátor v samostatném přijímači (MWeC) se pro potřebný první MHz přeladuje v rozsahu 3,353 až 2,353 MHz. Cílem je udělat jakýsi

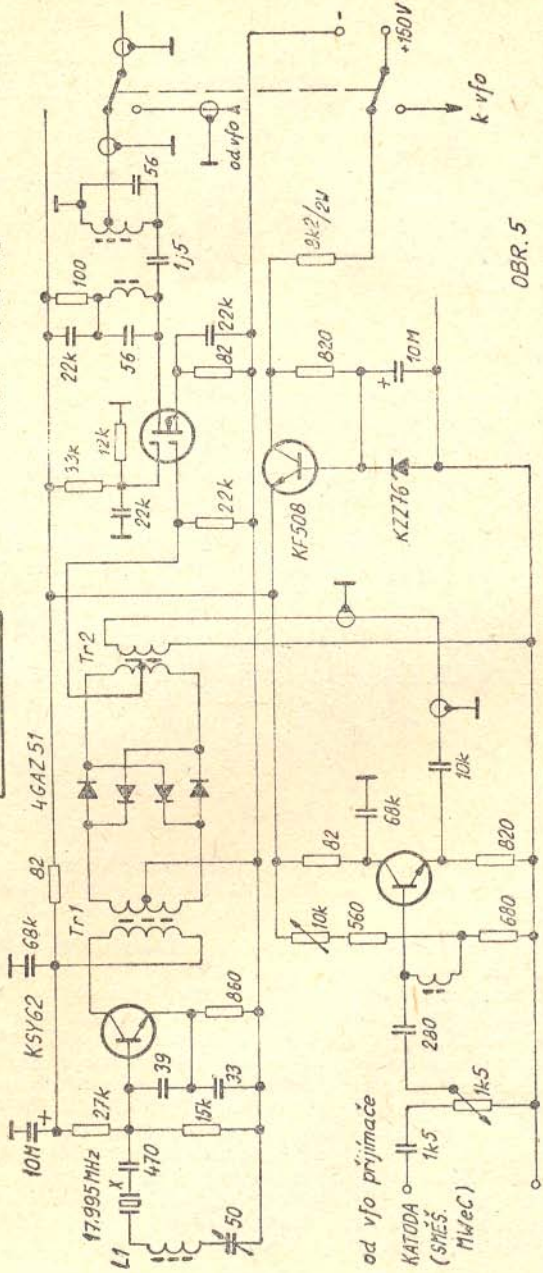
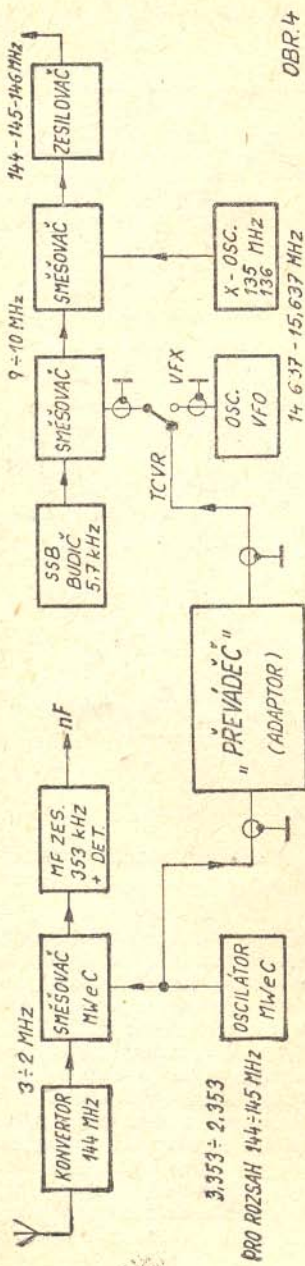


OBR. 1



„převáděč“, ve kterém by se oscilátorový kmitočet z přijímače převedl s dostatečnou přesností na zmíněných 14,65 až 15,65 MHz, které by se přivedly do směšovače místo signálu z vfo pro tento případ odpojeného.

Potřebný kmitočet se získává ve směšovači, kam se přivádí signál z oscilátoru přijímače spolu se signálem z krystalem řízeného oscilátoru 17,990 MHz. Vzhledem k tomu, že přesný kmitočet krystalu, který získáme výpočtem, asi nikdy právě nebude k dispozici, je krystalem řízený oscilátor proveden jako vxo a je ho možné až v obdivuhodně širokém rozsahu a s vyhovující stabilitou přeladovat (o 150 kHz). Máme tedy možnost přímo na čelním panelu vést ladící kondenzátor od vxo a kdykoliv se přesně doladit do nulového záněže. Prakticky se to ukázalo jako velmi užitečné řešení ještě z dalších důvodů. Výsledný signál vysílače je dán kromě zmíněných kmitočtů ještě dalšími dvěma krystalovými oscilátory. Je to vlastní SSB budič, který bude ovšem dostatečně stabilní a nějaký větší kmitočtový posun se u něj nebude projevovat (alespoň by tomu tak mělo být). Je tu však další oscilátor, kde krystal kmitá na 5. harmonické a po dalším ztrojnásobení dává potřebných 135 nebo 136 MHz. U něj by již s teplotou mohlo dojít k nepatrnému posuvu kmitočtu, který se rovněž pomocí vxo vyrovná. Tyto kmitočtové změny nejsou



velké a jsou většinou jen několik desítek či stovek Hz, ale je potřeba mít možnost je kdykoliv prvkem na panelu doladit. Trimr uvnitř zařízení není právě příliš vhodný. Vlastní směšovač byl zvolen kruhový pro jeho nejlepší vlastnosti při potlačení nežádoucích kmitočtů. Použité diody jsou GAZ51 nebo OA5 až 9, ale směšovač pracuje i s obyčejnými detekčními diodami typu GA206 atd. Oba transformátory jsou navinuty na feritových toraidech ze hmoty N05. Provedení není vůbec kritické a bylo vyzkoušeno několik způsobů vinutí, počínaje 4 závity drátu  $\varnothing$  0,3 mm v PVC izolaci a konče 20 závity drátu  $\varnothing$  0,15 mm CuL.

Správné provedení, které zajišťuje dostatečnou vzájemnou vazbu všech vinutí, se provede následujícím způsobem: vezmou se 3 kusy smaltovaného drátu o  $\varnothing$  0,15 až 0,25 mm, které se spolu stočí pomocí ruční vrtačky. Tímto trojdrátem se navine 15 až 20 závitů na feritový kroužek. Pomocí „zkratmetru“ se potom vyhledají správné konce a propojí se tak, že konce vinutí A (obr. 2) se spojí se začátkem vinutí B. Vinutí C je zapojeno přímo do kolektorového bodu oscilátoru. Z vinutí C na druhém toroidu je možno příslušné výstupní napětí odebírat, ale je lhostejné, do kterého bodu se přivede signál z vfo a z kterého bodu je výstup.

Poněkud větší pozornost musíme věnovat odběru vf signálu z oscilátoru přijímače. Ne vždy to dopadne tak dobře jako v případě přijímače MWeC, kde bylo 1,5 V vf přímo na katodě směšovače. Oscilátor se nesmí zatížit, a proto je zařazen do přívodu z něj emitorový sledovač. Pozor také, aby stíněný spoj, kterým se vede vf, netvořil něco v podobě antény a nepřiváděl do katody nějaké nežádoucí signály. Trimrem v hotovém zařízení se nastaví vhodný pracovní bod emitorového sledovače. Další stupeň je zesilovač, který zesílí napětí na úroveň potřebnou k vybuzení směšovače. Z praktických důvodů jsem použil MOSFETu se dvěma hradly. Komu by se zdálo, že je to snad škoda, může použít některého z dalších zapojení, která tuto funkci zastanou – viz obr. 3a a 3b.

O něco více komplikovanější je nastavování pásmového filtru ve výstupu, když není k dispozici rozmítaný oscilátor (wobler). Ale i to lze bez měřicích přístrojů zvládnout. Vzdálenost obou cívek je od sebe asi 10 až 12 mm. Vazba je zvětšena kondenzátorem 1,5 pF, aby při přeladění o 1,2 MHz příliš neklesalo napětí. Vrchole křivky filtru jsou od sebe vzdáleny asi 0,8 MHz a pokles mezi nimi (sedlo) není velký. Napájecí napětí pro celé zařízení je stabilizováno jednoduchým stabilizátorem. Vzhledem k malé spotřebě (15 až 18 mA) je k napájení využito 150 V stabilizovaný zdroj, který napájí vfo a napětí se snižuje odporem jako u TV přijímačů. Celek je zhotoven na plošném spoji s rozměry 40×80 mm a zapájen do skříňky z pocínovaného plechu, která je vestavěna do vysílače. Na předním panelu vysílače je také přepínač vfo-transceiver, který přepíná napětí a výstupy pro směšovač.

#### Tabulka indukčnosti

- L1 – 20 – 30 závitů drátem  $\varnothing$  0,15 mm na  $\varnothing$  5 mm s jádrem H 10 (12  $\mu$ H);
- L2 – 25 závitů drátem  $\varnothing$  0,2 CuL na tělísku  $\varnothing$  5 mm s jádrem N 02;
- L3 – jako L2, odbočka na 2. až 3. závit od studeného konce cívky.
- Tr1, Tr2 – 3×15 až 20 závitů podle textu a obr. 2;
- T11 – 20 závitů drátem  $\varnothing$  0,15 CuL na feritovém kroužku z hmoty H 22.

I když kmitočtový plán někdy nevyjde zcela ideálně, to znamená bez nebezpečí nevhodných kmitočtových kombinací, umožňuje popsany způsob „transceiverování“ dvou celků třeba jen na část dvoumetrového pásma a předcházející popis poslouží jako malý příklad.

OK1AIY

## MOBILNÍ TRANSCIVER PRO FM PROVOZ NA 145 MHz

V letošním červnovém čísle časopisu CQ jsou popsány výsledky měření a provozních zkoušek nové radiostanice firmy EBC typu „EBC-144RJ“, určené pro mobilní FM provoz ve 2 m pásmu [1]. I u nás dochází pomalu k rozvoji mobilního FM provozu přes převáděče i přímo. Technika fázového závěsu (PLL), i když zatím

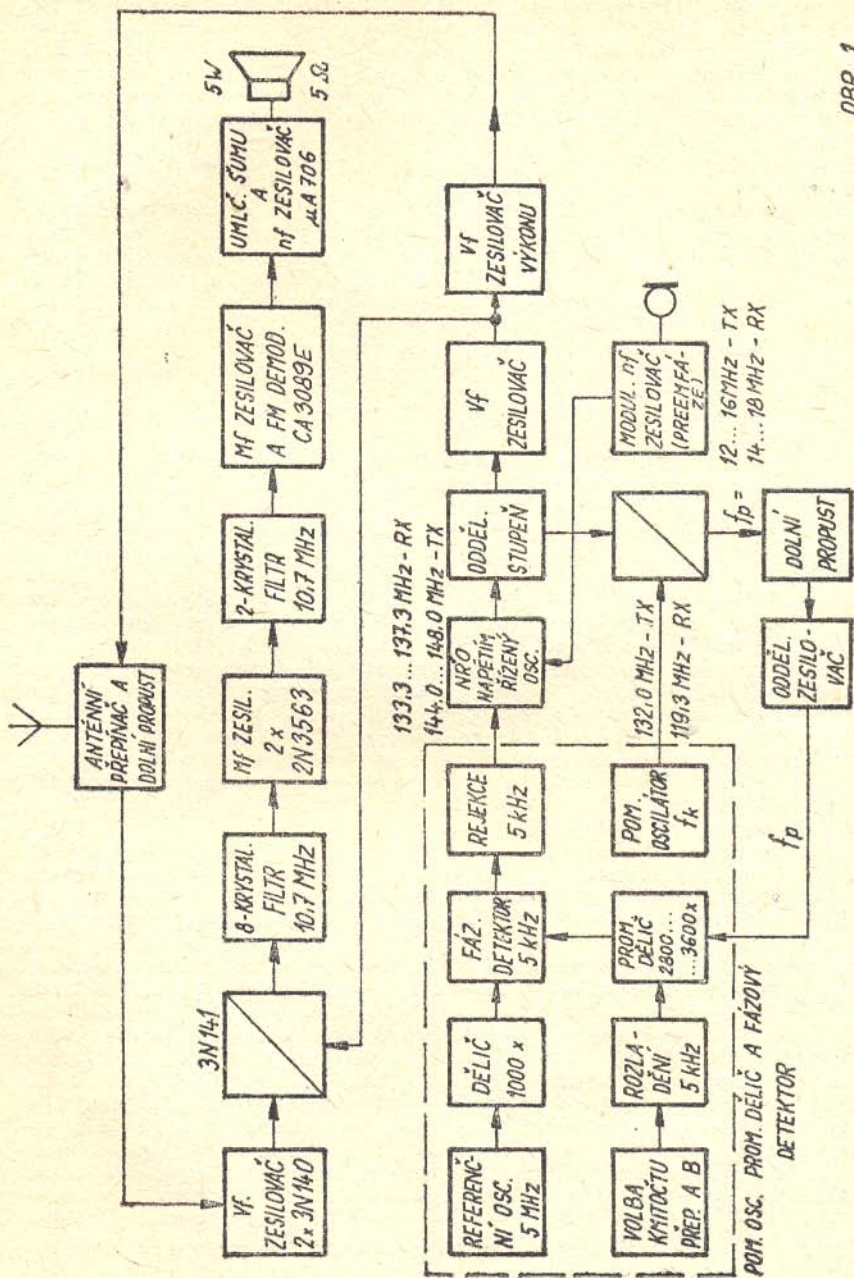
jen v analogové formě, postupně začíná pronikat do amatérských zařízení v pásmu 2 m. Považujeme za užitečné zmínit se o konstrukci a parametrech zmíněné stanice, která sice obsahuje digitální fázový závěs (DPLL), ale vyznačuje se poměrně jednoduchou progresivní moderní technologií a má několik zajímavých provozních možností.

Zapojení a činnost stanice jsou zřejmé z obr. 1. Přijímač používá jedno směšování a má velmi dobrou vstupní selektivitu, kterou zajišťuje vř zesilovač se dvěma MOSFETy 3N140, obsahující 5 laděných obvodů. Jeho zisk je asi 20 dB. Za směšovačem (opět dvoubázový MOSFET 3N141) následuje 8-krystalový filtr 10,7 MHz se šířkou pásma 13 kHz/6 dB. Za filtrem je zapojen dvoustupňový zesilovač s malým činitelem šumu osazený dvěma 2N3563. Opět následuje filtr 10,7 MHz 2-krystalový se šířkou pásma 13 kHz/6 dB a integrovaný obvod CA3089E, který obsahuje nf zesilovač, omezovač, FM detektor, nf předzesilovač a obvod AVC s výstupem pro S-metr. Za ním je zapojen umlčovač šumu a nf výkonový zesilovač s IO  $\mu$ A706, dávající až 5 W nf výkonu. Srdcem celé radiostanice je syntezátor kmitočtu z napětím řízeného oscilátoru (NRO) s číslicovým fázovým závěsem, který při příjmu pracuje v rozsahu 133,3 až 137,3 MHz a při vysílání v rozsahu 144 až 148 MHz. Protože fázový závěs je pomalý, je při vysílání NRO přímo kmitočtově modulován z modulačního nf zesilovače a jeho výstup přes oddělovací stupně budí výkonový modul osazený 2N4427 + 2N6080 + 2N6082, který poskytuje vř výkon okolo 20 W na výstupním konektoru stanice. Následující anténní přepínač obsahuje tříobvodovou dolní propust pro potlačení harmonických kmitočtů vysílače.

Fázový závěs NRO je obdobný tzv. „kmitočtovému analyzátoru“ pro 2 m pásmo, který byl již několikrát popsán [2, 3], s tím rozdílem, že se zde ve fázovém detektoru nesrovnává pomocný kmitočet fp se stabilním laděným oscilátorem v požadovaném rozsahu kmitočtů fp, ale pomocný kmitočet se dělí proměnným děličem kmitočtu na pevný srovnávací (referenční) kmitočet 5 kHz. Znamená to, že pomocný kmitočet fp, a tím i výstupní kmitočet NRO se přeladuje skokově po 5 kHz podle nastavení dvou 4-místných kotoučkových přepínačů (s dekadickou indikací), které přímo programují proměnný dělič kmitočtu (čítač). Přepínače programují dělicí poměr v rozsahu 1400 až 1800 a čítač počítá dolů, tj. od nastaveného dělicího poměru k nule při příjmu a při vysílání k hodnotě 200. Tento stav odpovídá simplexnímu provozu, tj. vysílač i přijímač pracují na stejném kmitočtu. Při práci přes převáděče (dusimplexní provoz) se potřebný kmitočtový odstup 0,6 MHz mezi vysílačem a přijímačem získá tím, že u proměnného dělice se konečný stav nastaví místo na 200 buď na 140 nebo na 260 ( $60 \times 10 = 600$  kHz). Za proměnným děličem je klopný obvod dělicí dvěma, čímž se získá výsledný dělicí poměr 2800 až 3600 a nastavitelnost kmitočtu po 5 kHz. Použitý způsob programování dělice dovolil zjednodušení logiky.

Na obr. 1 je blok pomocného oscilátoru, proměnného dělice a fázového detektoru ohraničen přerušovanou čarou a celek lze nahradit zmíněným analogovým fázovým závěsem s tím rozdílem, že kmitočty pomocných krystalových oscilátorů pro přijímač a vysílač se budou lišit o mf kmitočet 10,7 MHz, abychom získali stejný





OBR. 1

rozdílový kmitočet fp pro vysílání i příjem. Nevýhodou je nutnost dobře ocejchané stupnice a požadavek na stabilitu oscilátoru. Výhodou opět amatérsky snadná realizace, výhoda přeladitelnosti je pro mobilní FM provoz v pásmu 145 až 146 MHz diskutabilní. Další nevýhodou je potřeba dalšího krystalu pro dosažení kmitočtového odstupu 0,6 MHz při provozu přes převáděče (vstupní kmitočet převáděčů je o 0,6 MHz níže než výstupní podle rozdělení pásma 2 m v I. oblasti IARU).

Číslcová syntéza kmitočtu dovoluje několik zajímavých druhů provozu u popisovaných přístrojů:

1. „A“ (automatic) – přepínač A (obr. 2) je nastaven na výstupní kmitočet převáděče a při vysílání je kmitočet vysílače o 0,6 MHz níže při prvním nastaveném čísle „6“ a o 0,6 MHz výše při prvním nastaveném čísle „7“ (dáno jiným rozdělením a větší šířkou 2 m pásma v USA). Při nastavení kmitočtu pod 146 MHz se posuv automaticky vypne a provoz je simplexní (na stejném kmitočtu).

2. „Reverse“ (obrácený) – způsob provozu stejný jako v bodě 1 s tím rozdílem, že posuvy kmitočtu vysílače o 0,6 MHz mají opačné znaménko.

3. „Simplex“ – přijímač a vysílač pracují na kmitočtech nastavených na přepínačích A, B (tj. buď na A nebo na B oba).

4. „Split“ (odděleně) – přijímač pracuje na kmitočtu podle přepínače A a vysílač na kmitočtu podle přepínače B.

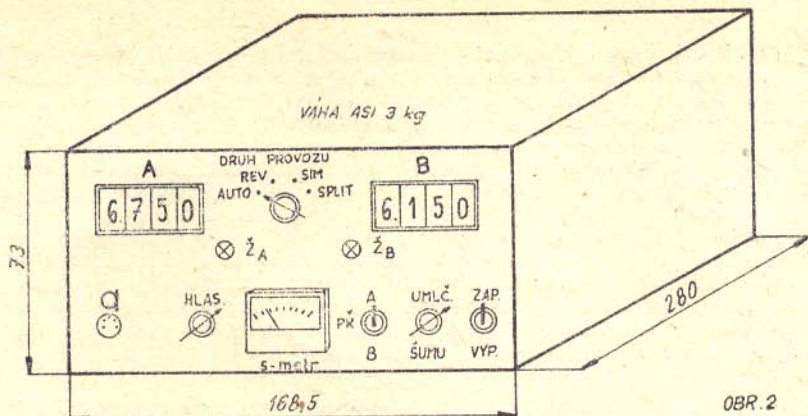
5. „Priority“ (přednost) – přepínač A je nastaven na kmitočet místního převáděče nebo na žádaný simplexní kmitočet a přepínač B na kmitočet, který chceme sledovat. Přijímač potom pracuje trvale na kmitočtu A, ale automaticky se každé 2,5 s přepíná na dobu asi 0,1 s na kmitočet B, a přijme-li tady signál, zůstane na kmitočtu B, dokud trvá příjem signálu, a pak se opět vrátí na kmitočet A. Při zapnutí vysílače pracuje přitom vysílač na kmitočtu B.

Výhoda tohoto provozu je v tom, že nastavíme-li přepínač B na vstupní kmitočet převáděče a přepínač A na výstupní kmitočet, posloucháme provoz na výstupním kmitočtu převáděče, pokud nepřijímá signál na vstupním kmitočtu. Objeví-li se signál na vstupním kmitočtu, přijímač se přeladí na vstupní kmitočet po dobu relace a získáme tím informaci o tom, že s touto stanicí lze spojení navázat přímo bez použití převáděče. Domluva je snadná, protože vysílač po stisknutí tlačítka na mikrofonu vysílá na kmitočtu B, tj. na vstupním kmitočtu převáděče. V dalším spojení se potom přepne na simplexní provoz na domluveném kmitočtu.

Informaci o tom, na kterém kmitočtu právě pracuje přijímač nebo vysílač, poskytují žárovky ŽA a ŽB umístěné pod přepínači A a B. Přídavný přepínač (obr. 2) navíc umožňuje přepnutí pořadí (přednosti) obou nastavených kmitočtů.

Je vidět, že provozní možnosti jsou velmi různorodé, což je na jedné straně výhoda (plynoucí z určení stanice), ale může být i nevýhodou pro nezaškoleného operátora, protože při přehlédnutí polohy přepínače druhu provozu můžeme snadno pracovat mimo pásmo nebo rušit jiné spojení či minimálně působit zmatek při spojení.

A nyní ještě krátce o výsledcích měření a provozních zkoušek. Stanice pracuje v rozsahu napájecího napětí od 10 do 18,6 V, jmenovitý vf výkon je  $20,5 \pm 2,5$  W v rozsahu 143,5 až 148,5 MHz při napájení 13,5 V. Při mezních napájecích napětích je výkon 12 W a přes 30 W při 18,6 V. Odběr stanice při příjmu je 1,05 A a při vysílání 5,1 A při 13,5 V. Rozměry a váha jsou na obr. 2. Citlivost přijímače je udána 0,35  $\mu$ V pro poměr SINAD 12 dB a 0,3  $\mu$ V pro potlačení šumu 20 dB. Změřené hodnoty byly 0,24 a 0,20  $\mu$ V. Změřené potlačení sousedního kanálu je 88 dB při kmitočtovém odstupu 15 kHz, nežádoucí a zrcadlové příjmy jsou potlačeny o více než 70 dB (vše měřeno pro SINAD 12/6 dB). Všechny nežádoucí kmitočty na výstupu vysílače jsou potlačeny o více než 70 dB vůči nosné kromě dvou kmitočtů nalézajících se na obě strany od nosné ve vzdálenosti 15 až 10 kHz, které mají úroveň jen o 14 dB nižší než nosná (zřejmě jde o špatně potlačenou 3. harmonickou referenčního kmitočtu fázového závěsu nebo



o záradu v modulačním zesilovači s preemfází). Udávaná stabilita kmitočtu je  $1.10^{-5}$ , tj. asi 1,5 kHz. Naměřené hodnoty jsou lepší, asi 300 Hz u přijímače a 250 Hz u vysílače.

Výsledky provozních zkoušek předčily očekávání a autor hodnotí po stránce odolnosti proti zahlcení a IM rušení stanici jako zatím nejlepší, kterou zkoušel. Jediné dva nežádoucí příjmy (vlastní) měly relativní úroveň jen asi  $0,04 \mu\text{V}$ , u vysílače nebylo pozorováno žádné nežádoucí vyzářování (rušení) a odolnost proti zahlcení udává pokusem, kdy při nasměrování antény 15Y na jen 2,9 km vzdálený převaděč s vyzářeným výkonem 250 W stačilo rozladění přijímače o 15 kHz, aby o něm přijímač „nevěděl“. V teplotním rozsahu od  $-7$  do  $+52^\circ\text{C}$  nebyly pozorovány žádné změny v činnosti stanice a trvalý provoz 1 hod. (RTTY s kmitočtovým posuvem) měl za následek pouze horké chladicí žebro stanice bez pozorovatelné změny v výkonu.

Na závěr jen tolik, že podrobný popis 2 m mobilního FM transceiveru „EBC-144RJ“ dokazuje, že propracovaná konstrukce radiostanice (bloky přijímače a vysílače mají dokonalé vnitřní stínění, logické obvody nikoliv!) umožňuje i při číslicové syntéze kmitočtu dosáhnout velmi dobrého nežádoucího vyzářování, nežádoucích příjmů a odolnosti proti silným signálům v mnoha případech lepší než u podobných radiostanic s klasickými kanálovými oscilátory a navíc číslicová syntéza umožňuje širokou škálu provozních způsobů prakticky bez přídavných finančních nákladů. Přitom složitost takové stanice při použití moderních číslicových integrovaných obvodů není ztlačitelně větší než u dosavadních vícekanálových stanic klasické konstrukce a je srovnatelná s 2 m SSB transceiverem s analogovým fázovým závěsem. Jediným problémem je ovšem v současné době ještě nedosažitelnost vhodných číslicových integrovaných obvodů pro programovaný dělič kmitočtu.

Ing. VI. Mašek OK1DAK

#### Literatura:

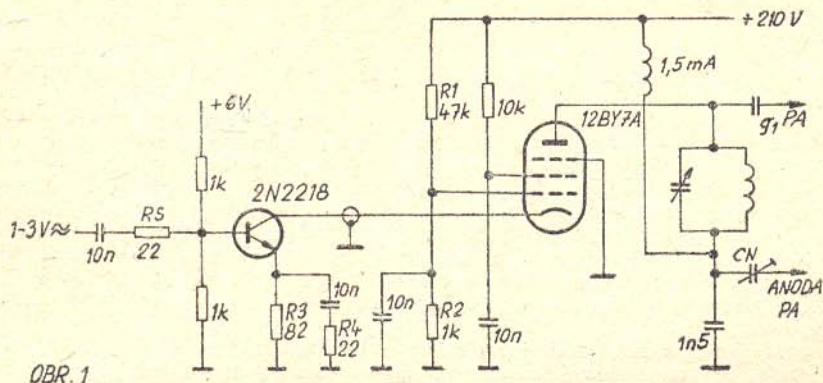
- [1] – „EBC-144RJ“ – 2 m FM Transceiver, CQ, 31, No. 6, June 1975, str. 33–37 a 67.
- [2] – UKW Berichte – H.2/1967, str. 113; H.3/1966, str. 172; H.4/1973, str. 218; Radio Rivista – No. 12/1973, str. 601.
- [3] – Sborník přednášek ze semináře „VKV vysílače“ – Kolín, květen 1975.

## ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – 4

Předzesilovač pro KV vysílač – obr. 1

V rubrice Technical Topics časopisu Radio Communication 8/1975 stručně popsal

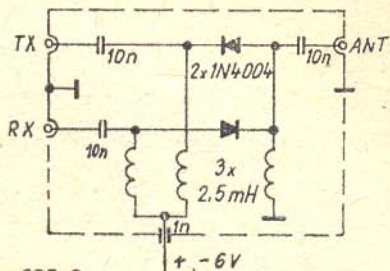
G4DVI zesilovač, který svým pojetím umožňuje spojení (interface) dvou technologicky rozdílných zařízení. V tomto konkrétním případě jde o SSB budič s výstupním zesilovačem s IO SL611, který výstupním napětím 1 až 3 V budí hybrid s tranzistorem 2N2218 a elektronkou 12BY7A. Obě součástky jsou umístěny odděleně (zřejmě s ohledem na teplotu elektronky) a propojeny koaxiálním kabelem o délce asi 30 cm. Odpor R3 ve spojení s odpory v bázi tranzistoru určuje proud elektronkou. Odpor R4 zavádí do kombinovaného obvodu zápornou zpětnou vazbu, celý obvod linearizuje a určuje jeho zisk. Dělič z odporů R1 a R2 činí první mřížku elektronky mírně kladnou a zajišťuje kolektorové napětí asi 8 V. Odparem Rs lze nastavit vzájemné impedanční přizpůsobení mezi výstupem z SSB budiče a vstupem hybridního předzesilovače a tím zlepšit celkovou stabilitu. Pro podobná zapojení nelze použít elektronky, které mají třetí mřížku spojenou s katodou uvnitř systému (např. EL84). Uvedené zapojení je určeno pro buzení koncového stupně s elektronkou 6146B.



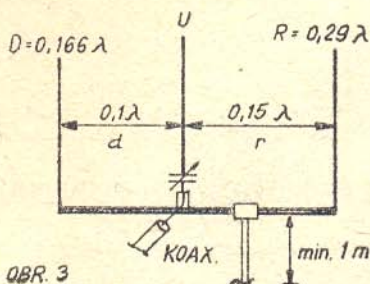
OBR. 1

### Elektronické přepínání antén na KV – obr. 2

V časopisu QTC 8/1975 popsal SM5BQW jednoduchý elektronický přepínač antény pro KV, který obsahuje z elektronických prvků pouze dvě výkonové diody 1N4004 (přibližný ekvivalent je naše KY724F nebo sovětská D246). Cesta vř signálu je určována polaritou řídicího napětí + nebo -6 V, které je přes vř tlumivky přiváděno na diody. Určitou nevýhodou zapojení lze vidět v tom, že zařazení polovodičových prvků do cesty vř signálu zvyšuje na výstupu úroveň harmonických kmitočtů a v některých případech může použití takového přepínače způsobit nutnost použití dodatečného filtru mezi výstupem a anténou.



OBR. 2

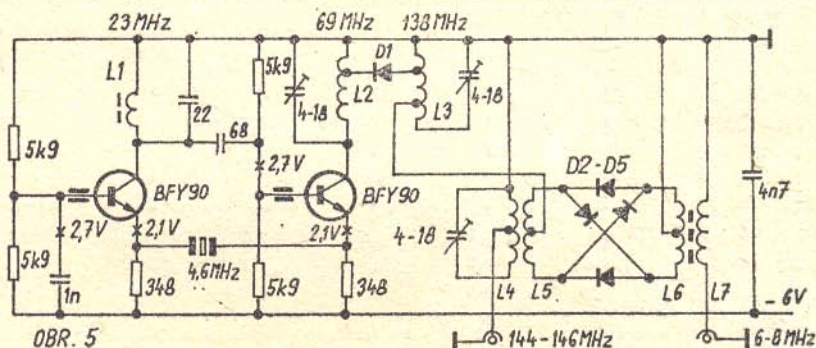


OBR. 3

### Směrovka HB9RU – obr. 3

V 17. čísle časopisu Funkschau (r. 1975) byla popsána jednopásmová směrovka pro nejvyšší KV pásma, která by díky neredukovaným rozměrům mohla mít lepší vlastnosti než různé jiné antény s předponou „mini“. Jde v podstatě o soustavu ze čtvrtlnného unipólu a direktoru s reflektorem. Vertikálně vztyčené prvky jsou upevněny na nosné tyči, která je v těžišti soustavy upevněna na stožár. Nastavením unipólu v rozmezí 0,31 až 0,35  $\lambda$  a patním kondenzátorem lze dosáhnout ČSV 1 až 1,3 pro  $Z_0 = 50 \Omega$ . Pro 75  $\Omega$  nemusí být ČSV podstatně horší. Zisk je udáván 7 dB, ale bude lepší, když budeme předpokládat zisk proti půlvlnnému dipólu asi 4 dB, protože uváděných 7 dB proti půlvlnnému dipólu by měla tříprvková směrovka s půlvlnnými prvky. Náčrtek směrovky je na obr. 3 a důležité rozměry jsou v tabulce. K anténě lze mít připomínku. Povrch koaxiálního kabelu není elektricky izolován od možnosti vybudení povrchových proudů, které mohou způsobit deformaci vizařovacího diagramu, a tedy větší či menší zklamání (rukávové oddělení není vhodné). Kromě toho by bylo vhodné aktivní prvek uzemnit na ochranu proti atmosférické elektřině zkratovaným koaxiálním pahýlem o elektrické délce  $\lambda/4$ .

Pásma (MHz)	D (cm)	U (cm)	R (cm)	d (cm)	r (cm)	C (pF)
14	356	698	612	211	317	70
21	235	467	410	142	212	60
28	174,5	347	302	105	158	90



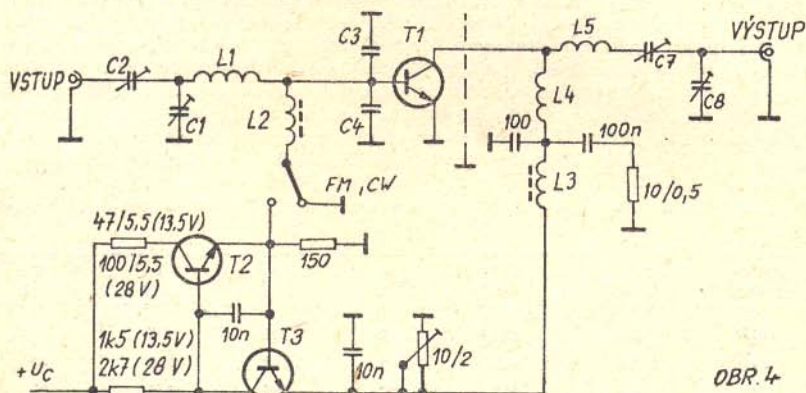
### Jednoduchý konvertor pro 145 MHz – obr. 5

Srpnové číslo časopisu Electron přineslo schéma jednoduchého konvertoru pro 145 MHz s mf vstupem 6 až 8 MHz od autořa PA0GVK. Signál z třístupňového oscilátoru je přiváděn spolu se signálem z antény na vstupy vyváženého diodového směšovače se Shottkyho diodami HP 2800. Stejná dioda je použita pro zdvojení oscilátorového kmitočtu 69 MHz na 138 MHz. Je škoda, že původní článek neuvádí některé elektrické parametry tohoto jednoduchého konvertoru, aby se tak získalo srovnání s konvertory obvyklých konstrukcí. Vstupní cívky L4 a L5 mají po pěti závitích na průměru 5 mm a délka vinutí je 10 mm. Odbočky jsou na 2,5 závitů. Cívky L6 a L7 mají po šesti závitích vinutých na feritovém kroužku s průměrem 6 mm. Tlumivky v bázích tranzistorů jsou feritové perličky.

### Koncový stupeň s moderními tranzistory – obr. 4

Opět v Electronu 8/1975 byl od PA0JNH článek o koncovém stupni pro přenosné

a mobilní stanice v pásmu 145 MHz. Podle typu tranzistoru, napájecího napětí a buzení je výstupní výkon 8 až 25 W. U tranzistorů BLY90 a BLY94 je výkon 50 W při proudech 8 a 6 A. Koncový stupeň může pracovat CW, FM a SSB. Jeho nastavení do lineární části charakteristiky tranzistoru zajišťuje pro SSB doplňkový obvod se dvou tranzistorů BD137. S jeho pomocí je tranzistor koncového stupně nastaven do třídy AB. Vstupní obvod (C1, C2, L1, C3 a C4) i výstupní obvod (L4, L5, C7 a C8) jsou konstruovány pro impedanci 50 Ω.

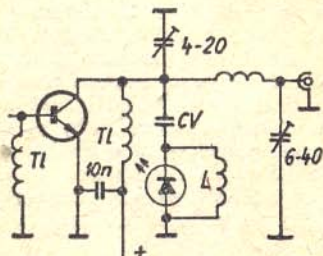


OBR. 4

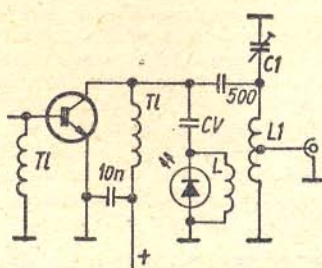
Tabulka pro zapojení s různými tranzistory

Typ	BLY87	BLY88	BLY89	BLY91	BLY92	BLY93
U <sub>b</sub> (V)	13,5	13,5	13,5	28	28	28
P <sub>vst</sub> (W)	1	2,6	6,2	0,5	1,5	3,1
P <sub>vyst</sub> (W)	8	15	25	8	15	25
C3 (pF)	47	47	47	47	47	47
C4 (pF)	—	—	47	—	—	47
L4* (záv.)	2,5	2,5	3,5	2,5	2,5	3,5
L5* (záv.)	4,5	2,5	1	4,5	4,5	1,5
I <sub>c</sub> (A)	1,25	2,5	5	0,75	1,5	3

\* Cívky L4 a L15 jsou z drátu CuL Ø 1,5 mm na Ø 6 mm samonosně a délka vinutí je 10 mm. L2 a L3 – 6 záv. na feritovém jádru. L1 – 0,5 záv. drátem 1,5 mm na Ø 6 mm s přívody o délce 10 mm.



OBR. 6a



OBR. 6b



OBR. 6c

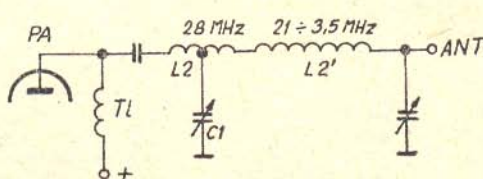
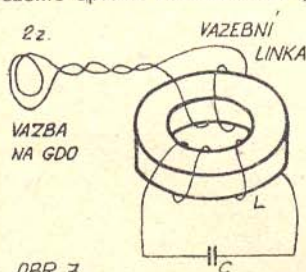
Při nastavování koncového stupně se kondenzátory C1 a C2 nastavují na dosažení maximálního kolektorového proudu a C7 a C8 na maximální výstupní výkon. Obvodem pro nastavení předpětí koncového stupně při SSB se nastavuje pomocí proměnného odporu klidový proud od 20 do 50 mA.

#### Indikátor vyladění se svítící diodou – obr. 6

Popis indikátoru vyladění se svítící diodou (LED) pro vysílače přinesl časopis Funkschau 22/1974. Svítící diody nemají dva vyjádřené stavy jako např. obvody pro digitální techniku, ale jejich svit lze plynule měnit. Toho lze využít pro nastavování maxima (nebo minima) výkonu u koncových stupňů vysílačů. Na obr. 6a a 6b je ukázáno připojení indikační svítící diody ke dvěma různým vř. výstupním obvodům. V obou případech je svítící dioda vázána přes vazební kondenzátor C<sub>v</sub>, jehož kapacita se volí tak velká, aby s ohledem na kmitočet nedovolila reaktance kondenzátoru C<sub>v</sub> zničení diody. Na obr. 6a je výstupní obvod ve tvaru článku  $\pi$  a na obr. 6b jde o paralelní rezonanční obvod. Velikost indukčnosti L se zjišťuje experimentálně a s kapacitou diody (v tomto konkrétním případě typ RL4484) rezonuje obvod na obr. 6c u okolí 60 MHz. Pro kmitočty 145 MHz je kapacita C<sub>v</sub> asi 8 pF a průměr jednozávitové cívky L asi 20 mm. Cívku L možno zhotovit přímo z přívodu svítící diody. Přesnější nastavení cívky možno provést zkratem naznačeným na obr. 6c. Samozřejmě nic není zadarmo, a proto je třeba počítat s tím, že dioda spotřebuje část výkonu vysílače. Indikátor se svítící diodou je vhodný pro výkony od 400 mW a pro diodu je nutno počítat asi s 10 až 40 mW. To je úbytek výkonu, který neovlivní kvalitu spojení. RK

#### Měření rezonance – obr. 7

Měření rezonance obvodů LC s toroidními jádry popsal W1CER v QST 4/1973. K obvodu LC se přivine kolem toroidního jádra dvojice závitů a spojí se linkou ze zkrouceného drátu s dalšími dvěma závity kolem indukčnosti obvodu LC u sacího měřiče rezonance. Tímto způsobem lze snadno a s dostatečnou přesností měřit rezonanční kmitočty a případný rozdíl způsobený vazebním vinutím k měřiči můžeme upravit kondenzátorovým trimrem.



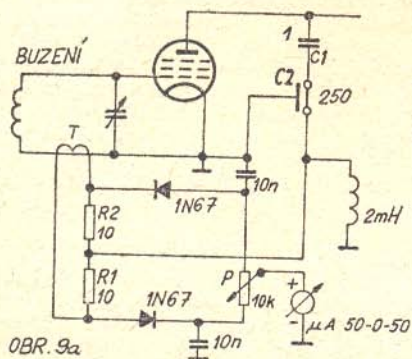
#### Úprava článku $\pi$ – obr. 8

U koncových zesilovačů – zvláště při několika elektronkách spojených paralelně – bývá problémem velikost ladičích kondenzátorů C1 u článku  $\pi$  pro pásmo 28 MHz. Jednoduchý způsob, který problém řeší, popsal v QST 4/1971 DL6WD. Připojením C1 k odbočce cívky L2 se reaktance kondenzátoru zvětšuje úměrně se čtvercem počtu závitů. Když např. je pro 28 MHz potřebný kondenzátor 20 pF, v polovině cívky musí být připojen kondenzátor 4krát větší. U nižších pásem se tato úprava projeví zanedbatelně.

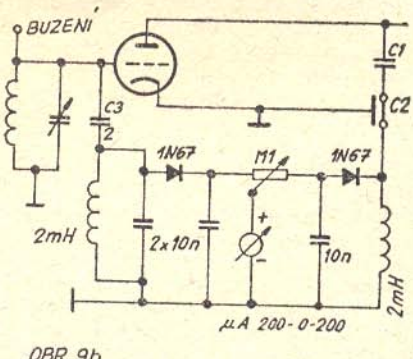
#### Indikace vyladění lineárních PA – obr. 9a, b, c

Optimální vyladění lineárního koncového stupně nesouhlasí často s poklesem anodového proudu. Komerční zařízení používají automatického doladění výstupního obvodu, které je ovládáno fázovým detektorem. W1KLC v QST 4/1970 popsal tři amatérské indikátory na tomto principu. Při rozladění anodového obvodu se mění

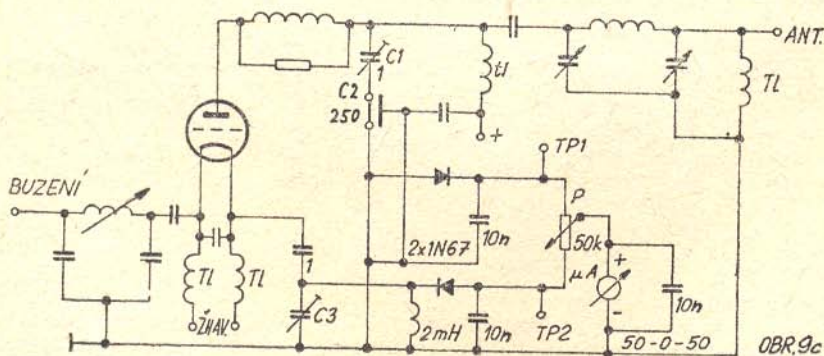
fázové poměry anodového proudu. Detektor na obr. 9a je použit ke správnému vyladění výstupního obvodu koncového zesilovače. V mřížkovém obvodu je vazební transformátor na toroidním jádru. Je zapojen podobně jako u W-metrů či reflektometrů. Indukované napětí je přivedeno na nízkohomové odpory R1 a R2. Napětí je fázově posunuto o  $\pm 90^\circ$  proti budicímu napětí g1. Kmitočtovou závislost určují vlastnosti použitého feritového toroidního jádra. Vybereme takové, které zaručuje použití alespoň do 30 MHz. Malá část vř. napětí z anodového obvodu koncového stupně je přivedena přes dělič z kondenzátorů C1 a C2 do středu detekčního obvodu mezi odpory R1 a R2. Velikost obou napětí má být přibližně stejná. Když je anodový obvod v rezonanci a představuje pro koncový stupeň reálnou zátěž, výstup z obou detektorů je stejný a  $\mu\text{A}$ -metr se nevychýlí ze své střední nulové polohy. Při rozladění anodového obvodu měřidlo ukáže zbytek



OBR. 9a



OBR. 9b



OBR. 9c

vlevo či vpravo podle toho, jak je potřeba koncový stupeň doladit. Doladění spočívá v nastavení nuly  $\mu\text{A}$ -metru ladicím kondenzátorem anodového obvodu.

Na obrázku 9b je jednodušší varianta, ve které je vypuštěn vazební transformátor v mřížkovém obvodu.

Nastavení indikátoru je jednoduchou záležitostí, ale provádí se při plném anodovém napětí na koncovém stupni! Nejprve se vyladí koncový stupeň do umělé zátěže s reálným charakterem, tzn. do zátěže složené z příslušného množství příslušně dimenzovaných odporů. Potom se do místa označeného TP1 na obr. 9c připojí stejnosměrný V-metr, který má ukázat napětí asi 1,5 V. Indikované napětí můžeme



měnit úpravou velikosti kapacity kondenzátoru C1. Potom se v místě označeném TP2 nastaví pomocí kondenzátoru C2 stejná velikost napětí, ale opačné polarity. Potenciometrem se vynuluje  $\mu\text{A}$ -metr. Tím je indikátor nastaven a optimální vy-ladění anodového obvodu při provozu indikuje nulová výchylka měřidla.

Kondenzátor C1 musí být izolačně pevný podle použitého anodového napětí a lze jej zhotovit podobně jako neutralizační kondenzátor. C2 v kapacitním děliči je nevhodnější průchodkový a C3 je trimr 3 až 30 pF. Diody 1N67 jsou Ge diody s  $U_{\text{kam}} = 80 \text{ V}$ .

OK1XM

## RADIOAMATÉRSKÁ LITERATURA V ZAHRANIČÍ INFORMATOR KRÓTKOFALOWCA 1975

---

Už zcela pravidelně v posledních ročních seznamech čtenáře RZ s Informa-torem krótkofalowca, který také pravidelně pro polské radioamatéry vydává vy-daatelství dopravy a spojů PLR. 296 stranám na kvalitním slabém papíru zůstal zachován formát A6 a celek má opět sympatickou kapesní formu. Již zmíněných 296 stran je rozděleno do celkem devíti kapitol. Jak je obvyklé, v první kapitole je normální kalendář s vyznačenými závody, krátkým seznámením s různými druhy radioamatérské činnosti, celosvětovým přehledem přidělených prefixů, statuty DX i VKV klubů PZK a podmínky pro udělování čestných odznaků PZK. Autorem první kapitoly je SP5HS.

Druhá kapitola pojednává o přijímačích s přímou konverzí kmitočtu a obsahuje i popis dvou CW transceiverů s těmito přijímači. Jejím autorem je, stejně jako deváté kapitoly, SP5QU. Třetí kapitola od SP5AMX je podrobným popisem elek-tronkového SSB vysílače a čtvrtá od SP5HS seznamuje čtenáře s některými typy KV antén. SP2DX byl autorem páté části o VKV přijímačích, vysílačích a anténách. V kapitolách 6, 7 a 8 se SP5AHY věnoval vybraným otázkám měřících přístrojů, různým napájecím zdrojům a mechanickým záležitostem radioamatérských konstruk-cí. Poslední devátou kapitolu věnoval její autor některým zajímavým radioamatér-ským konstrukcím s různých časopisů.

S ohledem na uzávěrku posledního letošního čísla RZ nebyl čas k podrobnějšímu prostudování publikace, ale v každém případě lze napsat, že polským radioama-térům se znovu dostává do rukou užitečná příručka s obsahem, kterého hodnota mnohokrát převyšuje cenu 30 Pzl. Nestálo by za pokus i něco podobného v na-šem nakladatelství NADAS?

OK1VCW

## NAVAZUJEME SPOJENÍ SE STANICEMI OK4

---

Československou námořní dopravu zajišťují podniky Československá námořní plav-ba (ČNP) a Československá plavba dunajská (ČSPD). Lodi ČNP vzhledem ke svým velikostem mohou plout po mořích celého světa. Lodi ČSPD brázdí převážně vody Dunaje, Černého a Středozemního moře. Činnost členů lodních posádek je velmi náročná a namáhavá. Jsou mezi nimi i naši amatéři vysílači. Zpravidla jde o radiodůstojníky, kteří se v době svého volna ozývají pod značkami OK4. Není to vždy pravidlem. Na příklad OK2PEN, který se v těchto dnech ozývá z paluby naší lodi Vítkovice jako OK4PEN/MM, pracuje jako první důstojník, jehož hlavní starostí je navigace.

Umožní-li velitel lodi svým souhlasem amatérský provoz na palubě lodi, může se

člen posádky na základě povolení povolujičho orgánu ozyvat jako OK4.../MM. Po spojení touží nejen radioamatéři doma a ve světě, ale i samotní operátoři OK4. Pro amatéry na souši je spojení se zámořskou lodí vítanou raritou a pro operátora na lodí je navázané spojení nepopsatelným poutem se svou milovanou vlastní. Suchozemce zajímá život na lodí i v okolních moři, lodního operátora zase počasí, novinky z domova, ale i jak to hrála Sparta Praha či Slovan Bratislava. Prostě oba partneri si přijdou na své.

Vyvstává otázka, jak se spojit s československými loděmi, aby nešlo víceméně o náhodná spojení, ale pro mnohé OK stanice o pravidlo. Vždyť pravidelný kontakt s lodí v dalekém Indickém oceánu může pomoci k dokonalému vyzkoušení možnosti právě nově instalované směrové antény apod. Jelikož se blíží doba, kdy se opět nalodím jako člen posádky na některou naši námořní loď, chci před svým odjezdem dát našim příznivcům několik typů pro uskutečňování pravidelných spojení. Jak jsem se již zmínil, je nejvíce OK4 z řad námořních radiodůstojníků a spojení s nimi je uskutečnitelné převážně v období jejich mimopracovního volna. Jde o dobu ohraničenou časy: 02 až 04, 06 až 08, 10 až 12, 14 až 16, 18 až 20 a 22 až 00 GMT. Zásada je taková, že směrovou všeobecnou výzvu pro Československo volá stanice OK4, a to vždy v prvních minutách výše uvedených dvouhodinových cyklů. Je-li loď v Atlantiku, je to většinou ve 1400 a 1800 GMT, v Indickém oceánu v 1000 a 1400 GMT a v Pacifiku v 0600 GMT. Pokud jde o DX spojení na 80 metrech, je největší naděje pro spojení ve 2200 GMT. V posledních letech se pracovalo nejčastěji na 15 metrech, ale dnes vzhledem k ionosférickým podmínkám je nejoblíbenější pásmo dvacetimetrové. Rušení amatéry z latinských zemí vzrůstá, a proto se nyní přešlo ze 14150 kHz na kmitočet 14317 kHz. 14150 kHz je kmitočtem náhradním a volání se na něm uskutečňuje až po neúspěchu na 14317 kHz = QRM. Na telegrafii se vyplatí sledovat 14075 nebo 14095 kHz. Méně často se používá 21240 kHz a kmitočtů v okolí 7050, 3750 a 3550 kHz. Pokud je loď v Oceánii, je dobré hlídat kmitočty v celém dvouhodinovém rozmezí mezi 0600 až 0800 GMT.

S ohledem na vydávání nálepky 500 OK k diplomu OK-SSB usilují operátoři s prefixem OK4 o to, aby i oni mohli získat potřebný počet QSL-lístků. Jménem operátorů z řad posádek našich námořních lodí vyslovuji přesvědčení, že nebude ani jediné OK stanice, která by dlužila stanicím OK4 staniční lístek. Na slyšenou ze všech moří a oceánů světa se těší

Jaroslav Presl OK4NH/MM

## ZMĚNY VE STAVU RADIOAMATÉRSKÝCH STANIC – od 15. 8. do 15. 9. 1975

### Změna adresy:

OK2PDZ	– Zdeněk Brabc, bratří Sousedíků 1081, Gottwaldov	OK1AXK	– Praha 8 - Bohnice II – Jan Metlička, Nerudova 1039, Jirkov-Nové Ervěnice
OK1WN	– Stanislav Vlk, Kozinovo pole 504, Domažlice	OK1KQK	– ZO Svazarmu, Sadová 8, Aš, VO OK1KO
OK1IWW	– Alois Uldrich, Stavbařů 1, Čeb 1	OK1VGS	– Zdeněk Kříž, Pod zámečkem 1051, Hradec Králové
OK1DAT	– Jan Voženílek, Kojetická 1025, Neratovice	OK1APS	– Pavel Stránil, Frýdlantská 1038, Praha 8 - Kobylisy
OK1KZ	– Pavel Konvalinka, bl. A. č. 544,		

### Povolení SSTV:

OK1ONA – ZO Svazarmu OUŽ Soběduhy, VO OK1JPH

### Povolení v klidu:

OK1FAD – od 1. 9. 1975. OK2PAU – od 11. 9. 1975

**Uvedení do provozu:**  
OK1RY - od 1. 10. 1975

**Zaniklá povolení:**  
OK1IP - od 27. 8. 1975

**Zastavení činnosti:**

OK2BQH - od 1. 9. do 30. 9. za porušení § 11, odst. 3 povol. podm.  
OK1DDZ - od 9. 9. do 31. 12. 1975 za porušení § 19, odst. 1 povol. podm.  
OK1AFZ - od 10. 9. do 30. 9. 1975 za porušení § 19, odst. 1 povol. podm.  
OK1ANW - od 18. 9. do 31. 10. 1975 za porušení § 11, odst. 3b povol. podm.

**Nově vydaná povolení:**

OK1KAA - ČUR, Vinitá 33, Praha 4 - Bráník  
OK1RY - Jaroslav Rašovský, Nad pískovnou 727/57, Praha 4 - Krč  
OK5CSR, OK5CRK - ČUR, Vinitá 33, Praha 4 - Bráník, VO OK1AAJ

**Povolení vydaná FMS:**

OK8BAA - Stanislav Urbas SP9CSS  
OK8AAN - Ing. Walter Nowakowski OE1WN

Výpis z „Chronologického sborníku“ Inspektorátu radiokomunikací Praha.



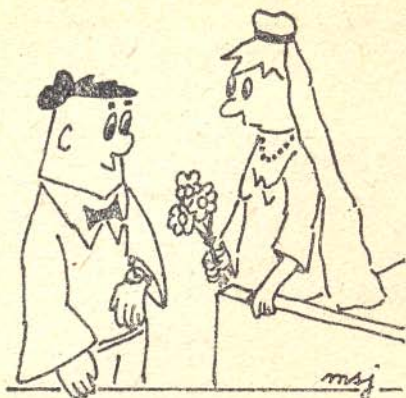
**OSCAR**

Měsíc září nepřinesl v provozu přes družicové převáděče žádné zvláštnosti. Signály AO7/A bývají velmi slabé, AO6 je zapínán jen poksrovnou, a tak nejlepší je stále převáděč 70 cm/2 m. Ale i tam po navázání několika set spojení začíná být provoz nudný, protože je okruh t. č. dosažitelných stanic a zemí vyčerpán a jen občas přibude nějaká nová stanice a ještě vzácněji nová zem. Tato skutečnost se odráží i v činnosti našich oscarmánů - většina jich přesedlala na AO7/B a bohužel nepřibyl nikdo nový. Ozývají se stížnosti na špatnou morálku v zaslání QSL-listků a doby (po startu AO6), kdy listky přicházejí promptně a direkt, jsou dávnou pryč.

AMSAT se rozhodl vydávat nový diplom za provoz přes družicové převáděče „OSCAR Satellite Communications Achievement Award“. Základní diplom lze získat za nejméně 20 QSL potvrzujících spojení alespoň s 20 zeměmi, US státy či VE prefixy (např. 17 zemí + 2 státy US + VE2). Spojení mohou být potvrzena i jiným písemným dokladem, z ně-

hož musí být patrné, že jde o spojení přes družici. Nerozhoduje druh použitého převáděče, ale spojení musí být navázána z jediného stanoviště, popřípadě z oblasti o poloměru 40 km. Místo QSL může být k žádosti přiložen pouze jejich seznam ověřený národním diplomovým manažerem. Diplom je pro členy AMSAT zdarma, nečlenové musí uhradit 1 dolar nebo 6 IRC. Při zaslání QSL musí být uhrazeno zpětné poštovním dostatečným počtem IRC. Za každých 10 zemí (států US, VE prefixů) lze získat doplňovací známku. Žádosti se posílají na adresu: AMSAT-Award Program, Box 27, Washington, D.C. 20044, USA.

Z výše uvedených důvodů ani v DX žebříčku převáděčů 2 m/10 m nedochází k žádným větším přesunům. OK3CDI pracoval se svou 58. zemí - 5B4AP - a také si stěžuje, že řada DX stanic neposílá QSL-listky. Za to listky od TU2EF a 5Z4JJ došly OK1BMW obratem. Další uzávěrka žebříčků, teď již pro oba typy převáděčů, bude k 21. 12. 1975 a dáte pravidelně vždy k začátkům ročních období.



### OSCAR 6 MĚL TŘETÍ NAROZENINY.

15. října tohoto roku měl OSCAR 6 své třetí narozeniny a překonal tak zatím o 200 % prognózu o své životnosti. V této době měl za sebou více než 13 700 obletů.

### PŘED SVATEBNÍ NOCÍ OSCARMANA

– Miláčku, nezlob se, ale dnes při osmitisícímčtyřístapátém, osmitisícímčtyřistašestém a osmitisícímčtyřístasedmém obletu si budeš muset čístat.

### DX žebříček pro družicové převaděče 2 m/10 m k 23. 9. 1975

Stanice	Zemí QSL/QSO	Stanice QSL/QSO	Stanice	Zemí QSL/QSO	Stanice QSL/QSO
OK3CDI	50/58	327/634	OK1VW	3/14	3/33
OK1BMW	43/49	240/381	OK1VAM	3/5	3/8
OK1DAP	26/31	75/160	OK3CDM	1/20	1/52
OK3KAG	24/29	53/74	OK1AIK	1/17	3/52
OK2BEJ	22/32	97/273	OK1DKM	1/1	2/2
OK3CDB	19/28	57/142	OK3CPY	-/3	-/3
OK2BDS	18/37	83/388	OK2KPD	-/2	-/3
OK2JI	16/27	52/126	OK2KLF	-/1	-/1
OK2BJX	15/18	19/26	OK1MBS	?/21	?
OK1PG	14/17	23/32	OK1OA	?/18	?
OK2EH	12/24	35/100	OK5VSZ	?/15	?
OK1KCO	10/23	10/25	OK30SNP	?/12	?/42
OK1AMS	9/22	27/88	OK1VEC	?/4	?/5
OK2RX	8/17	11/47	OK5UHF	?/4	?/4
OK2KYJ	6/19	17/43	OK2VJC	?/4	?/4
OK1MGW	6/8	9/18	OK1AIY, OK1ATQ, OK1MJB, OK1NR, OK2BOS, OK2WEE, OK3AS, OK3CWM, OK3RWB a OK5KWA		
OK1-15835	22/44	58/250	OK1-401	-/21	-/84
OK1-17323	-/22	-/58	OK2-17863	-/18	-/64
			OK3-26572	-/9	-/13

### Referenční oběhy na soboty v prosinci 1975 a v lednu 1976

AO6				AO7		
Datum	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
6. 12.	14355	0.56,3	65,5	4828	1.34,6	73,4
13. 12.	14443	1.35,8	75,4	4915	0.14,8	53,4
20. 12.	14530	0.20,3	56,5	5003	0.50,0	62,2
27. 12.	14618	0.59,8	66,4	5091	1.25,1	71,0
3. 1.	14706	1.39,3	76,2	5178	0.05,3	51,0
10. 1.	14793	0.23,9	57,4	5266	0.44,4	59,8
17. 1.	14881	1.03,4	67,3	5324	1.15,6	68,6
24. 1.	14969	1.42,9	77,1	5442	1.50,7	77,4
31. 1.	15056	0.27,4	58,2	5529	0.30,9	57,4

Protože toto je letošní poslední naše rubrika, rád bych chtěl poděkovat za spolupráci všem dopisujícím oscarmanům, těším se, že jich bude v roce 1975 alespoň dvojnásobek a přeji všem hodně úspěchu v kosmické komunikaci.

OK1BMW

# KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

## UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslát do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu. - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

• **TOPS CW CONTEST 1975** probíhá od 1800 GMT 6. 12. do 1800 GMT 7. 12. 1975. Ostatní soutěžní podmínky včetně manažera závodu jsou shodné s podmínkami, které byly uveřejněny v RZ 10/1974, str. 22.

• **HA - WORLDWIDE CONTEST** bude od 0000 GMT 28. 12. do 2400 GMT 28. 12. 1975 na všech KV pásmech všemi druhy vysílání. Spojení se všemi, výzva je WW TEST. Kód: RS(T) a číslo zóny ITU. Za QSO s HA5 je 5 bodů, za ostatní HA-HG 4 b., s Evropou 1 b., mimo Evropu 3 body. Násobitel: pásma ITU. Kategorie: 1 op, více ops. Diplomy prvním třem v každé zemi a kategorii. Adresa vyhodnocovatele: BRAL Contest Committee, H-1553 Budapešť, P.O.Box 2, Maďarsko.

• **3,5 MHz YU-DX CONTEST** se uskuteční od 2100 GMT 10. 1. 1976 do 2100 GMT 11. 1. 1976 jen CW na 80 m. Výzva: CQ YU (YU volají CQ TEST). Kód: RST a číslo QSO od 001. Body: za QSO s OK 1 b., s Evropou 2 b., mimo Evropu 5 b. a s YU 10 bodů. Násobitel: prefixy YU a ostatní země podle seznamu DXCC. Kategorie: 1 op, více ops (všechny klubovní stanice). Deníky: se souhrnem a prohlášením. Za 3 % a více opakovaných a započtených QSO je diskvalifikace. Vítězové kontinentů obdrží trofej a diplom, na 2. a 3. místě a první 3 v každé zemi diplo-

my. Adresa pořadatele: YU-DX Club SRJ, P.O.Box 48, 11001 Beograd, Jugoslávie.

• **QRP-WINTER-CONTEST 1976** bude od 1500 17. 1. do 1500 GMT 18. 1. 1975 jen pro stanice s 1 op CW. Stanice QRP: každá soutěží na 5 libovolně vybraných pásmech od 160 do 10 m, jen 15 hodin; zbytek 9 hodin lze rozdělit nejvýše do 2 přestávek. Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST a číslo QSO lomeno příponou od /1 do /9; připojte X, je-li TX řízen krystalem nebo směšovacím VXO. Příklad: 589005/8X. QSO: se všemi: s OK 1 b., s EU 2 b., mimo EU 3 body. Další 3 b. za protistanici s QRP. Zvýhodnění: Má-li stn méně než 3,5 W, CO, VXO - vše po 1 zvýhodnění. Obě stn v QSO násobí body dvěma za 1 zvýhodnění, třemi za dvě a čtyřmi za tři zvýhodnění. Stanice není zvýhodněna, používá-li na stejném pásmu krystal i VFO, nebo používá-li profesionální zařízení s příkonem sníženým pod 3,5 W. Násobitel: země vlastního světadilu - po 1 násobiteli, jiných světadílů - 2 násobitelé, distrikty JA PY VE VK W ZS platí zvlášť. Stanice QRO: vysílají značku QRO, bez omezení výkonu, QSO navazují jen s QRP stanicemi, body stejné. Deníky - s malým počtem QSO - pošleť přes ÚRK na adresu: Hartmut Weber DJ7ST, Kleine Ohe 5, D-3201 Holle 1, NSR. -JT-

## KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV - časy jsou v GMT

<b>CQ World Wide DX Contest - CW</b>		<b>29. 11. 0000 - 30. 11. 2400</b>
TOPS CW Contest	(1975)	6. 12. 1800 - 7. 12. 1800
ARRL 160 m Contest		5. 12. 2200 - 7. 12. 1600
ARRL 10 m Contest		13. 12. 1200 - 14. 12. 2359
URE Int. Contest (CW)		13. 12. 2000 - 14. 12. 2000
HA Worldwide Contest		28. 12. 0000 - 28. 12. 2400
3,5 MHz YU-DX Contest (CW)	(1976)	10. 1. 2100 - 11. 1. 2100
QRP-Winter-Contest (CW)		17. 1. 1500 - 18. 1. 1500
CQ World Wide 160 m DX Contest *		23. 1. 2200 - 25. 1. 1600
French Contest - CW		31. 1. 1400 - 1. 2. 2200

### Soutěže k získání diplomů:

30 let svobodné Jugoslávie  
 Užičká republika •  
 • i pro RP

8. 5. 2301 - 29. 11. 2300  
 23. 9. 2300 - 29. 11. 2300  
 \* termín není dosud potvrzen



V posledním čísle letošního ročníku RZ si ještě jednou připomeneme zatím poslední varšavskou konferenci I. oblasti IARU snímkem, na kterém při jednom z plenárních zasedání sedí vpravo od OK1ADM a OK1PG delegáti DARC, EDR a FRR,

### QRP – Summer – Contest 1975

QRP:

1. WB5LGZ/9 12908	3. G3IGU 8088	22. OK1MGW/p 1485	47. OK1AGS/p 138
2. GW4DOO 10976	15. OK2PAW 2506	46. OK1ARO/p 164	51. OL8CCK 87

Celkem hodnoceno 54 stanic.

QRO:

1. DM2FIL/p 48	3. OL5ARR/p 3	Celkem hodnoceny 3 stanice.
----------------	---------------	-----------------------------

Najlepší výsledky na jednotlivých pásmech:

160: DJ1ZB 180	40: WB9LGZ/9 12908	15: G3DNF 1040
80: DJ9IE 2680	20: OK1MGW/p 1485	10: DK5AQA, DK7OJA 78

### TOPS CW CLUB Contest 1974

Stanice s 1 operátorem:

1. DJ6SI/LX 161170	26. OK3KFO 28220	57. OK3KAP 14924	84. OK1MAA 10305
2. DJ0YD 151796	29. OK1EP 24684	61. OK1KZ 14535	86. OK2BHI 10225
3. DM2DUK 62315	31. OK2PAW 24255	62. OK1MIZ 14410	92. OK3KWO 9676
5. OK3ZWA 58590	33. OK2QX 23785	67. OK3YCM 13413	94. OK1MLA 9396
14. OK1FCA 41200	45. OK2SGW 19404	71. OK1KSD 12648	97. OK1XC 8883
OK1OA 41200	47. OK2SBB 18684	72. OK2PCW 12558	104. OK2BNZ 7912
16. OK2BLG 38320	49. OK2BMZ 18297	73. OK1ICJ 12144	109. OK1MSP 7434
17. OK2YF 37740	50. OK1MNV 17658	74. OK3KJX 11952	110. OK2SFD 7337
19. OK2HI 34008	53. OK1MZO 16165	76. OK2PGR 11373	113. OK1AOR 6840
23. OK2SAT 31006	54. OK1ARF 15729	77. OK2LN 11264	117. OK1MAW 6360
24. OK1MPP 30816	55. OK2KFU 15180	80. OK2PDL 10918	131. OK1DAV 5250
25. OK1DHJ 29376	56. OK2BND 14976	81. OK1MKI 10850	148. OK2PCN 3193

153. OK1AEH 3038	168. OK2BOV 1886	178. OK1DDS 1276	195. OK2SWD 694
157. OK1MKD 2538	169. OK3YCV 1805	181. OK3KBP 1200	203. OK2BEC 462
164. OK2SLL 2134	170. OK2KOO 1785	182. OK1JDJ 1197	213. OK2BBJ 162
165. OK1IBL 2104	172. OK2BCI 1533	183. OK3CFS 1080	OK2PGU 162

Celkem hodnoceno 223 stanic.

**Stanice s více operátory:**

1. DK0TU 124333	6. OK1KYS 62043	14. OK2KGE 29711	53. OK3KTD 3807
2. HA5KDD 114192	11. OK2KZR 4:840	32. OK2KNP 5010	35. OK1KOK 1003

Celkem hodnoceno 38 stanic.

Deníky pro kontrolu: OK1HCH, OK1MIX, OK2PBY, OK25JP.

**PACC – Contest 1975**

Nejlepších výsledků v jednotlivých světadílech dosáhly stanice: LZ1GX 9384, UH8BO 975,

TJ1EZ 3336 a W2EQK 1023 bodů. Jako obvykle byla československá účast největší mezi stanicemi mimo Holandsko.

**Stanice s 1 operátorem:**

OK30KAG 5208	OK30MIZ 1260	OK30DAV 660	OK30HR 306	OK30FON 216
OK30BLG 4032	OK30DKR 1125	OK30YF 660	OK30CFE 294	OK30EV 216
OK30FCA 3402	OK30KWN 966	OK30DCW 648	OK30CDN 264	OK30TDN 162
OK30BMA 2376	OK30FJS 924	OK30AEH 432	OK30PGR 252	OK30ZAR 105
OK30SLS 2214	OK30KZ 924	OK30SPS 357	OK30BKT 252	OK30VSZ 96
OK30KFO 2040	OK30PBG 840	OK30PQ 336	OK30YCW 240	OK30KMP 60
OK30PAE 1428	OK30OH 780	OK30MBZ 315	OK30CFK 231	OK30LN 48
				OK30WDC 3

Stanice s více ops: O3K0KFF 7227

Deník pro kontrolu: OK30QX

RZ

**RSGB National Field Day 1975**

Mezi britskými stanicemi vyhrála opět loňská vítězka G5FA/p (East Barnet ARCC), ve dvojicích pak stanice G3MXI/p a G4DAA/p (Chan-

nel Contest Group). Ze zahraničí poslala deníky 20 stanic (z ČSSR 8). Nejlepší EI1AA/p poskytl britským účastníkům 372 bodů.

**Umístění a výsledky našich stanic:**

5. OK3CWQ 216	10. OK1BLC 96	12. OK2PAW 43	16. OK1KZ 16
7. OK2BLG 146	11. OL8CDQ 84	15. OK1DAV 25	19. OK2LN 4

Pořadatel děkuje všem za deníky, které posloužily při kontrole.

-JT-

**Oprava výsledků:**

V RZ 9/1975 na str. 27 je chybně uvedeno ve výsledcích ZÁVODU MIRU 1975 pořadí a vý-

sledky v kategorii jednotlivců OK. Na 5. místě mají být stanice OK1ZY a OK2BKT se shodným počtem bodů 85470. RZ

**VŠEOBECNÉ PODMÍNKY KV ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ**

Tyto podmínky platí při všech závodech, pokud v jednotlivých případech není určeno jinak.

1. Soutěžní spojení navázaná před dobou konání závodu nebo po ukončení závodu jsou neplatná. Pro určení správného času je směrodatný údaj Československého rozhlasu nebo televize.
2. Ve všech závodech a soutěžích platí v plné míře ustanovení povolovacích podmínek a je povinností každé stanice dbát na jejich dodržování.
3. Během oficiálních závodů vnitrostátních, které jsou dále uvedeny, popřípadě dalších vyhlášených vysílači OK1CRA a OK3KAB anebo publikovaných v RZ a AR, není dovoleno pracovat na kmitočtech, na kterých probíhá závod, a navazovat spojení mimo závod. Vnitrostátní závody vyhlášené v pásmu 80 m nesmějí probíhat v kmitočtovém rozmezí 3500–3540, 3600–3650 a 3750–3800 kHz.
4. Se zařízením a z QTH kolektivní stanice nesmějí pracovat jednotliví operátoři pod vlastní značkou.
5. Údaje o spojeních se zapisují zásadně do staničního deníku. Výpis z něj (deník ze závodu) je nutno odeslat nejpozději do 14 dnů po ukončení závodu na

adresu: Ústřední radioklub ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Rozhodující je datum poštovního razítka.

6. Soutěžní deník je povinná odeslat každá stanice, která se závodů zúčastní, ať naváže jakýkoliv počet spojení (viz povolovací podmínky). Při nedodržení tohoto ustanovení budou učiněna opatření podle povolovacích podmínek. U kolektivních stanic se tato opatření vztahují i na jejich VO. Deník ze závodu zasílejte doporučeně, abyste měli doklad o odeslání.

7. Formuláře deníků jsou k dostání v prodejně ÚRK, Budečská 7, 120 00 Praha 2. U některých závodů je možno použít deníků vydaných pořadatelem, pokud jsou k dispozici na ÚRK, bude to vždy ohlášeno vysílači OK1CRA a OK3KAB. V takových případech je třeba poslat objednávku spolu se zpáteční frankovanou obálkou. Soutěžní deníky musí být vyplněny pravdivě podle skutečnosti včetně sumáře, který se k deníku připojuje.

8. Deníky kolektivních stanic musí být podepsány vedoucím nebo provozním operátorem. Všeobecně není přípustné u domácích závodů posílat deníky pouze pro kontrolu, u mezinárodních závodů se posílání deníků pro kontrolu nedoporučuje, protože podle počtu hodnocených stanic se vydávají diplomy za umístění na prvním, druhém, třetím atd. místě v pořadí hodnocených stanic.

9. Při vypisování deníků ze závodů pište každé pásmo na zvláštní list. Každá stanice musí dosažený výsledek vypočítat a součástí deníku musí být čestné prohlášení v tomto doslovném znění: „Prohlašuji, že jsem dodržel povolovací podmínky a podmínky závodu a že všechny údaje v deníku se zakládají na pravdě.“ U mezinárodních závodů se toto čestné prohlášení uvádí v angličtině. Na titulním listu (sumáři) je obvykle čestné prohlášení předtištěno, takže stačí podpis; v případech, kdy závodník používá pouze průběžných listů „deník ze závodu“, musí výsledek a čestné prohlášení, popřípadě další požadované údaje, jako jméno, adresa, soutěžní kategorie, popis vysílače a přijímače apod., uvést na zvláštním listu.

10. V žádném závodě nesmí pracovat stanice pod jednou volací značkou současně na více pásmech. Pro závody, kde je vypsána kategorie „více operátorů – více vysílačů“, je potřeba poslat žádost o povolení výjimky na ÚRK ČSSR nejdříve 8 týdnů před konáním závodu.

11. Za správné a oboustranně zapsané spojení se počítají 3 body. Při špatně zapsaném kódu nebo QTC se započítává pouze 1 bod. V případě, že předávaný QTC udává současně možný násobič, tento se při jeho špatném zachycení nepočítá. Při špatně zapsané značce se stanici, která má nesprávný zápis, spojení anulují. RP si hodnotí každé správně zapsané spojení (značky obou korespondujících stanic a kód předávaný jedné stanici) 1 bodem.

12. Pro některé závody mohou být vyhlášeny jiné podmínky bodování, posílání deníků apod., než je uvedeno.

13. Stanice, které naváží v závodě spojení pouze se třemi nebo méně stanicemi, se v závodě nehodnotí a spojení se anulují i u protistanice.

14. Po vyhodnocení obdrží první stanice v každé kategorii diplomy, a to za umístění na 1. až 10. místě, nejvýše však do poloviny počtu účastníků (při účasti 8 stanic obdrží diplom stanice na 1. až 4. místě). Vyhlášení vítězů v každé kategorii bude provedeno pouze tehdy, bude-li hodnoceno alespoň 5 stanic v příslušné kategorii.

15. Nedodržení kterékoliv z uvedených podmínek má za následek diskvalifikaci v závodě. Rozhodnutí KV odboru ÚRK je konečné.

Mimo dále uvedených závodů a soutěží je dále pravidelně pořádán závod Košice 160 m, jeho pořadatelem je RK VSŽ – upravené podmínky podle doporučení KV odboru ÚRK ČSSR nebyly do otištění těchto podmínek oznámeny. K různým výročím a příležitostem jsou dále vyhlášovány soutěže oblastního charakteru (např. závod radioamatérů SM kraje a Volgogradské oblasti), popřípadě krátkodobé tzv. „pohotovostní závody“. Jejich podmínky jsou vždy vyhlášovány vysílači OK1CRA a



OK3KAB, a pokud je to možné, i včas publikovány v RZ nebo AR. Upozorňujeme dále všechny radiokluby, okresní rady apod., že veškeré soutěže a závody musí být před vyhlášením schváleny KV odborem ÚRK ČSSR a nesmíjí v žádném případě narušovat celostátní soutěže a závody.

#### ZÁVOD TRÍDY C

Závod je pořádán každoročně třetí neděli v lednu ve dvou etapách – od 0600 do 0659 SEČ a od 0700 do 0759 SEČ včetně. Závodí se v pásmu 1,8 MHz a v pásmu 3,5 MHz v rozmezí 3540–3600 kHz. Stanice budou hodnoceny v kategoriích: a) stanice s max. příkonem 1 W, b) jednotlivci OL, c) stanice s příkonem povoleným pro tř. C, d) RP. V kategorii c) závodí výhradně operátoři třídy C (jednotlivci i kolektivní stanice), ostatní stanice mohou závodit v kategorii a). V žádném případě se závodu nesmíjí zúčastnit stanice s příkonem vyšším, než má tř. C (na 1,8 MHz 10 W). Závodí se pouze CW, vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení. Násobičem je každá nová značka bez ohledu na etapy nebo pásma. Konečný výsledek získáme vynásobením počtu bodů počtem násobičů. Na základě doporučení KV odboru ÚRK ČSSR budou vítězné stanice v kategorii c) přezaryženy do tř. B.

#### YL – OM ZÁVOD

Závod se pořádá každoročně první neděli v březnu v době od 0700 do 0900 SEČ CW v kmitočtovém rozmezí 3540–3600 kHz. Účastníci závodí ve dvou kategoriích: a) YL stanice, b) OM stanice. YL volají výzvu CQ TEST, OM volají CQ YL. YL předávají kód složený z RST a zkratky YL, OM z RST a pořadového čísla spojení. YL stanice mají násobiče počet spojení s OM stanicemi během první poloviny závodu, OM stanice počet spojení s YL stanicemi během první půlhodiny závodu. YL navazují spojení se všemi účastníky závodu, OM pouze se stanicemi YL. Konečný výsledek je počet bodů za spojení vynásobený počtem násobičů.

#### OK – SSB ZÁVOD

Závod se koná každoročně druhou neděli v dubnu, a to ve dvou etapách: první etapa ve FONE pásmu 3650–3750 kHz od 0700 do 0800 SEČ a druhá etapa ve FONE pásmu 7 MHz od 1300 do 1400 SEČ. Závod bude vyhodnocen v kategoriích: a) jednotlivci, b) kolektivní stanice, c) RP. Závodí se pouze SSB provozem a vyměňuje se kód složený z RS a QTH čtverce. Násobičem je každá značka v každé etapě zvlášť. Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů z obou etap součtem násobičů z obou etap.

#### ZÁVOD MÍRU

Závod je pořádán každoročně předposlední neděli v květnu, a to ve třech etapách: 0000 až 0159 SEČ, 0200 až 0359 SEČ a 0400 až 0559 SEČ. Závodí se v pásmu 1,8 MHz a v kmitočtovém rozmezí 3540–3600 kHz. Samostatně budou hodnoceny kategorie: a) jednotlivci obě pásma, b) jednotlivci 1,8 MHz, c) kolektivní stanice, d) RP. Závodí se pouze CW a výzva do závodu je CQ M. Předává se kód složený

z RST a QTH čtverce. Násobiče jsou QTH čtverce mimo vlastního, a to v každé etapě a na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek získáme vynásobením součtu bodů ze všech etap a ze všech pásem součtem násobičů ze všech etap a ze všech pásem.

#### OK DX CONTEST

Je mezinárodní závod pořádaný ÚRK ČSSR vždy druhou neděli v listopadu od 0001 do 2400 GMT. Závodí se provoz CW i SSB na všech pásmech 1,8 až 28 MHz. Kategorie: jednotlivci jedno pásmo, jednotlivci všechna pásma, kolektivní a klubovní stanice, RP. Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST a z čísla zóny ITU (ČSSR je v zóně 28). Každé spojení se hodnotí 1 bodem, spojení s vlastní zemí se bodově nehodnotí. Násobiče jsou jednotlivé zóny P-75-P, a to na každém pásmu zvlášť a včetně vlastní zóny.

#### RADIOTELEFONNÍ ZÁVOD

Závod se koná vždy třetí neděli v prosinci ve dvou etapách od 0800 do 0859 a od 0900 do 0959 SEČ. Závodí se libovolným druhem FONE provozu ve FONE pásmu 3650–3750 kHz. Závod bude vyhodnocen v kategoriích: a) jednotlivci, b) kolektivní stanice, c) RP. Vyměňuje se kód složený z RS a QTH čtverce. Násobičem je každá značka v každé etapě zvlášť. Konečný výsledek je dán vynásobením součtu bodů z obou etap součtem násobičů z obou etap.

#### TEST 160

Závod v pásmu 160 m se pořádá vždy první pondělí a třetí pátek v měsíci, má dvě etapy od 2000 do 2029 SEČ a od 2030 do 2059 SEČ. Závodí se v rozmezí 1850–1900 kHz pouze CW a předává se kód složený z RST, značky stanice, se kterou bylo navázáno předcházející spojení, a QTH čtverce. Bodování: za prvé spojení s novým prefixem mimo vlastního 5 bodů, za každé jiné spojení 1 bod, a to bez ohledu na etapy. Při prvním spojení v závodě se předává pouze RST a QTH čtverci. Konečný výsledek dává součet bodů za spojení. Deníky z těchto závodů je třeba odeslat nejpozději vždy třetí den po závodě (z pondělího ve čtvrtek a z pátečního v pondělí) na adresu ÚRK ČSSR.

#### SOUTĚŽ MČSSP

Tato soutěž se pořádá každoročně v době od 1. do 15. listopadu včetně. Navazují se spojení se stanicemi SSSR bez ohledu na druh provozu. S jednou stanicí je možno do bodování v této soutěži navázat pouze jedno spojení denně. Navazují se spojení se všemi stanicemi na území SSSR za podmínek obvyklých u běžných spojení. Nevyměňuje se soutěžní kód kromě spojení navázaných během OK DX Contestu. Spojení se sovětskou stanicí se hodnotí 1 bodem, v pásmu 3,5 MHz 2 body. Výsledek soutěže spolu s deníkem je třeba před-

ložit nejpozději do 22. listopadu OR, která neprodleně provede vyhodnocení v rámci okresu a pošle hlášení ve dvou vyhotoveních a) KV Svazarmu, b) celostátnímu vyhodnocovateli, kterým je MěV Svazarmu, Bašty 8, 602 00

#### OK MARATON

Celoroční soutěž pro kolektivní stanice a RP od 1. 2. 1976 do 31. 12. 1976 na všech pásmech a všemi druhy provozu v kategoriích a) kolektivní stanice, b) RP. Hodnocení bude prováděno měsíčně a za celý rok. V celkovém hodnocení bude hodnocena každá stanice, která pošle hlášení alespoň za 7 měsíců, které si sama během roku zvolí. Body za jednotlivé měsíce se sčítají a nejvyšší součet bodů za 7 zvolených měsíců určuje vítěznou stanici. Bodování: spojení-poslech CW 3 body, FONE/SSB 1 bod, RTTY/SSV 5 bodů. Spojení v závoděch se nehoňají, aby nebyly zvýhodněny špičkové stanice s lepším vybavením. Do soutěže se hodnotí pouze spojení navázaná v závoděch TEST 160 a v Závodě tí. C, které slouží k výchově nových operátorů. Přídavné body, které se započítávají jen pro celoroční hodnocení: 3 b. za každý nový prefix bez ohledu na pásma 1krát za soutěž, 3 b. za každý nový

Brno. Vyhodnocení bude provedeno na všech úrovních (okres, kraj, ČSSR) ve spolupráci s příslušnými výbory SČSP. Vyhodnocení je třeba včas zajistit spolu s OV (KV) Svazarmu.

QTH čtverec OK stanice 1krát za soutěž. Přídavné body, které lze započítat v každém ze 7 hodnocených měsíců: 30 bodů za účast v závodě, který byl uveřejněn v RZ a AR. Každý TEST 160 se hodnotí jako samostatný závod. U RP jen v závodě, který je pro ně vyhlášen. 30 bodů za každého operátora, který během kalendářního měsíce navázal nejméně 30 QSO. RP musí mít v deníku poznamenanou značku protistanice, předaný report a popřípadě kód v závodě. Započítávají se jim i spojení, která během měsíce navázal do soutěže v kolektivní stanici včetně přídavných bodů; tyto údaje musí být potvrzeny VO kolektivní stanice. Kontrola staničních deníků bude prováděna namátkově a u 10 nejlepších stanic v závěru soutěže. Hlášení se posílají jednotlivě za každý soutěžní měsíc nejpozději do 15. dne následujícího měsíce na adresu: Radioklub OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice.

#### MISTROVSTVÍ ČSSR V PRACI NA KV

- Pro mistrovství ČSSR se započítávají výsledky z těchto závodů:
  - Závod míru
  - OK - SSB
  - CQ MIR (SSSR)
  - OK DX Contest
  - Radiotelefonní závod
- Hodnocení stanic:
  - Vyhodnocení bude provedeno v kategoriích: jednotlivci, kolektivní stanice, RP.
  - Stanice bude v MR hodnocena, pokud se zúčastní alespoň tři z uvedených závodů, přitom alespoň jednoho z mezinárodních závodů.
  - Pro MR se započítávají tři nejlepší bodové výsledky ze závodů s přihlédnutím k bodu 2b).
- Bodové hodnocení závodů pro MR:
  - U závodů vyhodnocených i za jednotlivá pásma apod. se vyhodnotí pořadí podle dosaženého bodového výsledku bez ohledu na pořadí na jednotlivých pásmech.

- Pro MR se hodnotí nejvýše 20 stanic z celkového pořadí tak, že stanice na 1. místě získává 25 bodů, na 2. místě 22 bodů, na 3. místě 19 bodů, na 4. místě 17 bodů, na 5. místě 16 bodů atd. až stanice na 20. místě 1 bod. Uvedené počty bodů získají stanice na prvních místech bez ohledu na počet účastníků.
  - Součet tří nejvyšších bodových výsledků dává konečný výsledek, při rovnosti bodů dvou či více stanic je rozhodující vzájemné umístění v OK DX Contestu; při neúčasti jedné z nich v tomto závodě je stanice s účastí v OK DX Contestu zvýhodněna.
- Vyhlášení výsledků provádí Ústřední radioklub ČSSR, vítěz získává titul mistra ČSSR za uplynulý rok, odznak a diplom, stanice na 2. a 3. místě diplom a odznak, stanice až do počtu jedné třetiny účastníků diplom s uvedením pořadí. O případných věcných odměnách bude rozhodnuto každoročně.

KV odbor ÚRK ČSSR

## TOP\*(160 m)

#### Z PÁSMA A Z DOPISŮ

o Ke zhodnocení letošních zářijových podmínek lze říci, že kromě WIBB a W1HGT nic z DX na pásmu nebylo. Z evropských stanic se dalo pracovat s HB9, OE, DL, OH, G, GI, GD, GM, GW a PA0.

o OK1AYY napsal obsáhlý dopis o vertikální anténě, kterou používá OK1DOK a o které již byla zmínka v RZ. Jarda píše, že se mnozí dotazují k ní a že se nejedná o nic zázračné-

ho. Pouze s kolektivem OK1KRS stanoví na základě praxe návrh nízkých kapacitně zatížených vertikálních antén v několika základních variantách pro jedno a více pásem - zejména 80 a 160 m. Rovněž výška antény je celkem libovolná a závisí na tom, jak vysokou anténu jsme schopni vztýčit. Návrh antén je zpracován do osmdesátistránkové zprávy, která je ovšem příliš dlouhá na to, aby mohla

vyjít v podobě jediného článku. K tomu je ještě potřeba dodat, že neexistuje jedno určité schéma s přesnými rozměry se zaručeným úspěchem, ale existuje postup, který vede k cíli. Kromě toho jsou antény dost úzkopásmové, a proto přesnější rozměry antény, která se osvědčila v jednom QTH, mohou být bezcenné v jiném.

• OK1MAC je v současné době členem kolektivu OK3KGJ. Piše, že je zřejmý rozdíl v příjmových podmínkách v OK1 a v OK3. V Čechách jsou příjmové podmínky zřejmě lepší a hlavně je znát rozdíl v letním období. Slyšet G stanice v OK3 mezi 19. až 21. hodinou GMT je neobvyklé štěstí. Používá RX R250m a anténu 80 m. Na 1,8 MHz pracoval s těmito zeměmi: KV4, W, OH, DL, G, GI, GC, GD, EI, PA0, HB9, OE, ST2, AX4, EP2, AUI, 9H1, GM, GW a OK. Slyšel ještě řadu W, YV5, KZ5 a OJ0. Zajímavá spojení navázal také s OK4CM/MM od SVJ a JA6GG/MM. Pod svou značkou pracoval se stejnými zeměmi a navíc ještě s VE1, VO1, TA2, HZ1, MP4, ZB2 a několikrát slyšel DJ3S1/13.

• OK1MMW potvrdil založení OK TOP sítě koncem července za účasti 13 stanic, které se dohodly na termínu „každý pátek od 1800

GMT na 1833 kHz ± QRM“. Řídící stanicí je OK1FCW nebo OK1MMW. Hlavním cílem sítě je předávání provozních informací o tom, co na pásmu bylo nebo bude. Jirka dostal QSL od VK6HD, tím splnil další podmínku pro WAC 160 a získal zprávu, že W1CER chystá expedici do BP6 a 9V4 s tranzistorovým vysílačem 100 W.

• Díky OK TOP sítí jsou kvalitnější informace do TOP DX žebříčku, který k 19. září vypadá takto:

OK1ATP	53	63	6	OK3CPY	17	21	4
OK1DOK	36	41	6	OK1HAS	17	19	3
OK1KPU	30	40	4	OK1DJK	15	19	3
OK1FCW	29	39	6	OK1DFF	15	19	2
OK1MMW	27	38	6	OK2BTW	13	16	2
OK2PGF	22	30	4	OK1DXW	13	16	2
OK2PGU	22	28	4	OK1MYL	10	19	2
OL8CDQ	17	24	3	OL0CDX	6	12	1
OL9CCZ	9	15	2	OL4ARZ	5	12	1
OL8CCG	9	13	1	OL5ATG	4	9	1

(Stanice, země potvrzené, udělané, kontinenty)

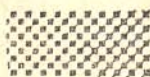
• Během listopadu lze očekávat VK6 před a těsně po 21. hodině GMT, JA zhruba ve stejné době a W koncem měsíce mezi 0430 až 0630 GMT. Vy 73 de OK1ATP

## TRANSATLANTICKÉ TESTY NA 160 METRECH

Od loňského roku se pořádají „First Timer Tests“, tj. stanice pravidelně vysílající na 160 m mají přednostně navazovat spojení s novými stanicemi a vyhýbat se spojením se svými častějšími partnery. Testy v této sezóně probíhají ve dnech: 16. 11. 1975, 21. 12. 1975, 11. 1. 1976 a 8. 2. 1976 vždy v neděli ráno

mezi 0500 až 0700 GMT. Americké stns vysílají mezi 1800–1807 kHz a ostatní mezi 1825–1930 kHz.

Den předtím v sobotu vždy mezi 1330 až 1600 GMT probíhají transpacifické testy, kdy je možno zaslechnout řadu vzácných stanic. Nedoporučuje se však rušit spojení navazovaná přes Pacifik. —JT—



# VKV



## II. Polní den mládeže 1975

OK1KCS	9308	OK1KWP	4602	OK3KJV	2969	OK2KYC	1608	OK1OPT	894
OK3KII	7708	OK1KQN	3969	OK2KGP	2890	OK1KJA	1542	OK1KWV	816
OL0CDF	7161	OK3KJF	3700	OK1OFD	2533	OK1KLU	1369	OK1KAJ	688
OK1KNH	7122	OK1KLC	3582	OK3KAP	2610	OK3KRN	1274	OK1KPZ	625
OK3KHO	6780	OK1KSH	3512	OK1KPL	2551	OK1KKU	1192	OK1KSF	516
OK2KLK	6308	OK2KRT	3464	OK2KFM	2282	OK3KKF	1072	OK1OFA	456
OK3KOM	6222	OK1KKD	3434	OK1ONI	2014	OK3KJL	1064	OK1KPP	404
OK3KBM	5906	OK1KRY	3134	OK2KTK	1830	OK1KEL	900	OK1KCI	298
OK2KHF	5130	OK2KVD	3050						

Deníky pro kontrolu: OK2KYJ, OK2RGC, OL8CDQ, OK1DKW, OK1KIR a OK1KHL. Diskvalifikované stanice: OK2KOG, OK2KPS, OK1KUO, OK2KTE, OK1KPU, OK1OFG, OK2KHS, OK3KGQ a OK2KVI. Deníkům těchto

stanic věnovali VO nebo jejich zástupci nedostatečnou péči a neuvědli v nich čísla obsluhujících RO a ani data jejich narození. Závod vyhodnotil RK OK1KCR, výsledky kontroloval a upravil OK1MG.

## Letní QRP závod 1975

145 MHz – 1 W:

OK1WBK	8559	OK3KGW	4122	OK2KBE	2430	OK2KDU	1895	OK1AEX	941
OK3CDR	8111	OK1WFO	3997	OK1AZI	2334	OK1MWA	1825	OK1ZW	682
OK1MGW	6434	OK1MWI	3727	OK2BGX	2259	OK3CHM	1681	OK2KYC	560
OK3TBT	5794	OK3KGX	2919	OK1KHL	2134	OK1TJ	1637	OK1AWT	119
OK3CDB	5318	OK2SSO	2452	OK1KTC	2090	OK1DBK	1096	OK2KOS	60
OK2VP	4362								

145 MHz – 5 W:

OK1OA	30250	OK1AGC	11202	OK2BFI	6178	OK2KLF	4382	OL1ASG	1578
OK1AIY	19885	OK1IBI	10042	OK1DAN	5575	OK2KTK	2336	OK2BKA	1125
OK1AGI	13118	OK2JI	8326	OK1AAZ	5217	OK1AZ	1999	OK2SKO	921
OK1WFE	12621	OK1GA	7260	OK1QI	4998	OK1QRA	1958	OK2QL	509
OK1VEC	11621								

433 MHz – 5 W:

OK1AIY	5333	OK1AIK	2175	OK1AZ	620	OK1DKM	616	OK1AEX	334
OK1WFE	3934	OK1VEC	1345						

Deníky pro kontrolu: OK1IJ, OK1AGR, OK1ATQ, OK3CFN, OK1DCI, OK1IRV, OK1KSD, OK2PEC  
 a OK3VHU. Vyhodnotil OK1MG

Provozni aktiv 1975 – 7. kolo

Stálé QTH:				Přechodné QTH					
OK3TBY	1008	OK1MHJ	135	OK1AGE	84	OK2KFM	792	OK2AE	102
OK2BFI	665	OK2BAR	120	OK2PGM	64	OK1AGI	385	OK1MJB	96
OK1MG	648	OK2RGA	114	OK2SKO	62	OK1GA	266	OK2KRT	84
OK1ATQ	405	OK2OR	93	OK1DJM	6	OK2KNP	220	OK2KYC	22
OK2BME	300					OK2KTK	156		

8. kolo

Stálé QTH:				Přechodné QTH:					
OK2KVI	560	OK2SAW	135	OK2KFM	760	OK2KLF	250	OK1KJB	100
OK2KTE	448	OK2OR	105	OK1XN	357	OK2KNP	164	OK2KYC	93
OK1VIF	300	OK2SKO	99	OK1KWE	350	OK1KKT	132	OK1ZW	54
OK2BME	135	OK2BLP	87	OK1AGI	288				

Vyhodnotil OK1MG

Letní BBT 1975

145 MHz:

1. OK1OA	30250	5. OE1BMA	16225	14. OK1VEC	11614	30. OK3CDH	5318
2. OK1AIY	19885	6. DC2RF	16194	16. OKAGC	11202	31. OK1AAZ	5217
3. H99AKO	18763	7. DC8PJ	16005	20. OK1WBK	9112	40. OK1ABO	1655
4. DJ8QP	16799	12. OK1WFE	12598	23. OK3CDR	8111	41. OK1AEX	941

433 MHz:

1. OE1BMA	8917	3. DL2AS	4632	5. DC2RF	4267	22. OK1VEC	1345
2. OK1AIY	5318	4. DC9BE	4386	12. OK1WFE	3234	25. OK1AEX	334

1296 MHz:

1. OK1AIY	1985	2. DL2AS	1064	3. DC9BE	747	5. OK1WFE	544
-----------	------	----------	------	----------	-----	-----------	-----

Celkové výsledky:

1. OK1AIY	38384	6. OK1WFE	21242	26. OK1WBK	9112	39. OK1AAZ	5217
2. OE1BMA	34159	16. OK1V3C	14304	29. OK3CDR	8111	54. OK1ABO	1645
3. OK1OA	30250	22. OK1AGC	11202	38. OK3CDB	5318	55. OK1AEX	1609

Závod se zúčastnily stanice z těchto zemí: DL, DM, F, HB, HG, OE, OK, PA, SP, SM, YU a I.  
 OK1VAM

Letní VHF/UHF/SHF PD DARC 1975

145 MHz:

1. DC9DZ	48381	2. OK1OA	30250	3. DK1KC	22596	6. OK1AIY	19875
----------	-------	----------	-------	----------	-------	-----------	-------

Celkem hodnoceno 30 stanic.

433 MHz:	1. OK1AIY	5333	2. DC9DZ	3020	Celkem 11 stns.
1296 MHz:	1. OK1AIY	1989	2. DL8YG	490	Celkem 6 stns.

OK1VAM

Vánoční závod 1975 probíhá jako vždy 26. 12. 1975 za stejných podmínek jako v minulém roce.  
 OK1PG

## VKV závody v roce 1976

Závod	Datum	GMT	Pásmo	Přihlášky kót od
I. subregionální závod	6. a 7. března	od 1600 do 1600	145, 433, 1296	5. ledna 1976
II. subregionální závod	1. a 2. května	od 1600 do 1600	145, 433, 1296	1. března 1976
XXVIII. OK Polní den	3. a 4. července	od 1600 do 1600	145, 433, 1296, 2304	od 5. dubna do 15. června 1976
III. Polní den mládeže	3. července	od 1100 do 1400	145, 433	jako PD
Den VKV rekordů, IARU Region I. VHF Contest	4. a 5. září	od 1600 do 1600	145	5. července 1976
Den UHF rekordů, IARU Region I. UHF/SHF Contest	2. a 3. října	od 1600 do 1600	433, 1296, 2304 a výše	2. srpna 1976
IV. subregionální A1 závod	6. a 7. listopadu	od 2000 do 0500	145, 433, 1296	6. září 1976

Poznámka: Deníky z obou IARU Region I. Contestů se posílají dvojmo.

Daníky ze všech závodů kromě PA se posílají nejpozději 10. den po závodě na adresu: URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráňnik, pokud ovšem v podmínkách závodu není uvedena adresa jiná.  
Přihlášky na kóty se v oblasti působnosti ČUR

posílají na adresu: František Stříhávka, pošt. schr. 9, 273 51 Úňhošť (pouze na zelených odnůvých tiskopisích se známkou na odpověď). V oblasti působnosti SÚR se přihlášky kót posílají na adresu: Ondřej Cravec, Slodby 31, 040 01 Košice.

Závod	Datum	GMT	Pásmo	Přihlášky kót od
Zimní QRP závod	1. února	od 0900 do 1200	145	1. prosince 1975
Velikonoční závod	19. dubna	od 0700 do 1300	145, 433	16. února 1976
Východoslovenský závod	5. a 6. června	od 1600 do 1200	145, 433	5. dubna 1976
Letní QRP závod	7. srpna 8. srpna	0800-1100 0800-1300	433 - sobota 145 - neděle	7. června 1976
Vánoční závod	26. prosince	0700-1100 1200-1600	145	neposílají se

## Provozní aktiv 1976

Každou třetí neděli v měsíci od 0800 do 1100 GMT jen na 145 MHz v kategoriích stále a přechodně QTH. Předává se obvyklý kód a počítají se i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají pořadové číslo spojení. Za spojení ve vlastním velkém QTH čtvrci 2 body, v sousedním pásmu velkých QTH čtvrců 3 body a v dalším každém pásmu velkých QTH čtvrců vždy o 1 bod více. Součet bodů za spojení se násobí počtem velkých QTH čtvrců, se kterými bylo během závodu pracováno. Hlášení se posílají pouze na ko-

respondenčních listcích, a to do 3 dnů po závodě na adresu: Antonín Kříž, okrsek 0 - 2205, 272 01 Kladno 2. Hlášení obsahuje: značku stanice, QTH čtvrec, počet QSO, počet bodů za QSO, počet velkých QTH čtvrců, se kterými bylo pracováno, celkový počet bodů a podepsané čestné prohlášení o dodržení povolavacích a soutěžních podmínek. Celkové vyhodnocení provozního aktivu se provádí tak, že za celý rok se každé soutěžící stanici sečtou výsledky z 5 nejlepších kol.

OK1MG

## VKV DOMA I V ZAHRANIČÍ

● Na začátku druhé poloviny srpna se objevily zlepšené podmínky pro troposférické šíření VKV a řada našich stanic uskutečnila mnoho zajímavých spojení převážně směrem východním. Dnes jen krátce o tom, co zajímavého slyšel a udělal OK1BMW. V Praze 17. srpna slyšel UA3LBO, UC2CEJ a UC2ABN i s MS pingy a několik YZ1 stanic. V následujících třech dnech ze svého přechodného QTH (mimořadně s menší nadmořskou výškou než stálého QTH) pracoval s HB9QQ, HG4KXG (IG05j), YZ2RIO (JF34j), I4EAT/4 (FE60f), HG0HO (KH18a), YZ2KDE (JF23g), YZ1NWN (KF53h), YZ1NTU (KF42d) a YZ1AOP (KF42d).

● V předminulém čísle RZ jsme informovali v naší rubrice o 16 km rekordním spojení na 10 GHz stanic PA0MAJ a PA0ACM. Než prošla tato informace tiskárnou, máme tady z Holandska další. 3. srpna navázaly oboustranné spojení na 10 GHz stanice G8APP/p u Colchesteru a PA0KKZ/p u Nordwijkku v nadmořské výšce 8 m. Překlenutá vzdálenost 220 km je novým holandským rekordem a samozřejmě

prvním spojením PA-G na 3 cm. G8APP používal klystron a PA0KKZ oscilátor s Gunnovou diodou s výkonem 3 mW (!) do parabolické antény 0,6 m.

● Podle IARU Region I News pracovali VKV amatéři NDR dosud s 35 různými zeměmi v pásmu 145 MHz a s radioamatéry 12 různých zemí v pásmu 433 MHz.

● Výkonný výbor pro využívání francouzsko-německé družice Symphonie vyslovil souhlas s pokusem radioamatérů obou zemí s jejích spojením přes tuto družici, která je umístěna ve výšce 38 000 km nad rovníkem 11,5°W. Vstupní kmitočty družice jsou v pásmu 6 GHz a výstupní v pásmu 4 GHz. Ministerstvo pošt Spolkové republiky vydá pro tento speciální případ zvláštní povolení.

● Rakouský předávčí OE3XHW pracuje ve čtverci I1H15j v nadmořské výšce 1065 m. Je pro FM se vstupním kmitočtem 145,125 MHz a výstupním 145,725 MHz. Používá vertikální anténu a zapíná se pouze nosnou, bez volacího tónu. OK1VCW

# RTTY

## ZE ZAHRANIČNÍCH BULLETINŮ

SKORY SARTG NEWS z 27. srpna t. r. obsahoval kromě organizačních zpráv klubu i další o RTTY v OH a pravidelném vysílání OH-Bulletin, diplomu „Neandertal Award“, výsledkovou listinu VII. EU RTTY DX Contestu 1975, přehled zemí v SARTG WW 75 podle pásem, propozice nového diplomu „1976 Summer Olympics Award“ a na závěr upozornění na krátký SARTG závod, který následuje po skončení vysílání. Délka záznamu vysílání SKORY byla tentokrát téměř 2 m.

PA0AA RTTY Bulletin – predikce drah pro OSCAR 7, zpráva o obsahu pravidelné schůze Dutch RTTY Gang, kde kromě jiných přednášel PA0LQ o vlastní konstrukci elektronických hodin se sedmimístným displejem a které používá pro přesná měření průletů družic. Použití obvodu LSI MK50253 a krystalu v termostatu zaručuje přesnost 10<sup>-3</sup>. Na příští schůzi bude PA0FMY předvádět na komerčním zařízení dtps zkreslení. Krátká informace o tom, že organizace VERON dosáhla již počtu 5000 členů, o činnosti PA stanic na 2 m a propozice 7. BARTG VHF RTTY Contestu.

Po delší odmlce začal opět pravidelně vydávat zprávy také známý DL8VX, který vydává své RTTY NEWS již od roku 1968. Jeho vysílání opakuje v jiných dnech např. DJ1XT, DK1AQ, DB2BP a jiní. Někteří i přes převáděče v pásmu 145 MHz. Ve zprávách č. 8/75 ze 7. 9. uvádí na prvním místě „Silent Key DJ1WK“ o úmrtí radioamatéra, jednoho ze zakládajících členů DAfG a známého propagátora RTTY, zejména z jeho vysílání na ostrově Helgoland. Dále informací o pozvání evropských

amatérů do Denveru na radioamatérské setkání u příležitosti 100 let vzniku státu Colorado. Následuje obsáhlá zpráva o současné situaci výstavby a provozu RTTY převáděče DB0YR, propozice 15. World Wide RTTY DX Calgary Centennial Sweepstakes, vyzvání k účasti v expedici na Korsiku (odkud by se mělo pracovat během CARTG Contestu pod značkou F0BT/FC) a krátká informace o plánované cestě W2LFL a W2PLQ po Evropě.

Oficiální bulletin DAfG místo DL8VX vydává nyní DL8KS a jeho redaktorem je DJ3GK. V RTTY NEWS č. 18/75 jsou uváděny zejména: zpráva o prvním úspěšném oboustranném spojení dálhopisový systémů Hell mezi DB2FV a DJ8DI, tabulka doporučených provozních kmitočtů pro RTTY, informace o 2. světové výstavbě TELECOM 75 v Ženevě a o provozu 4U1TU během výstavby, dále krátký příspěvek DJ9CB na téma „Bezpečný přenos dat v amatérském provozu“ pomocí osmimístného kódu ASCII, obsáhlé DX zprávy a QSL informace, které sestavují členové redakční rady DK1NB a DK1ND, připomínku data závodu CARTG a na závěr upozornění na 8. WAEDC RTTY Contest.

Záležitosti ryze odbornou je meteorologická zpráva DL8CX, která je rovněž vysílána pravidelně již několik let. Vysílání 7. 9. mělo pořadové číslo 277. Obsahem bývá vždy rozbor meteorologické situace za uplynulý týden a předpověď šíření radiových vln na základě sluneční aktivity.

Ze zámořských stanic je pravidelně přijímána stanice W1AW, která oficiální bulletin ARRL kromě CW a FONE vydává i RTTY. Vysílání ze

dne 4. 9. obsahovalo OB 551 týkající se mimořádného povolení FCC používat osmimístný kód ASCII pro vysílání přes OSCAR 6 a 7 do 28. 2. 1975, PFB 266 s předpokládá šíření vln a MUF, OSCAR BULL 966 s informací o provozu a tabulku přesných časů přeletů obou družic nad různými městy a APT o časech a

drahách přeletů meteorologických družic ESSA 8, NOAA 3 a 4. V jiné dny a na odlišných kmitočtech přebírá zprávy ARRL mimo jiné i stanice W2QFR, která např. opakovala OB 550 o vydání nového ARRL NET DIRECTORY - seznamu více než 600 evidovaných amatérských sítí.

end of news    end of news    end of news    end of news    end of news

you are tuned on the frequency of ok3kab ok3kab in bratislava, the station of slovak central radio club. we are listening now for +++slovak net+++stations on ssb and cw.all reports about listening of our transmission are appreciate.address: ok3kab, p/o.box 89523 89523 89523 ,bratislava,czechoslovakia.

Na závěr jsme si nechali tu nejčerstvější zprávu. Stanice OK3KAB začala své DX zpravodajství vysílat také RTTY. Jako ukázkou uvádíme záznam závěrečného odstavce jejich vysílání. Zapsané texty a reporty můžete posílat na: OK3KAB, pošt. schr. 89523, 800 00 Bratislava.

Všecké provozní údaje o uváděných stanicích uvedeme v souhrnném přehledu v některé naší příští rubrice.

OK1ALV

RP-RO

#### VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

V našem výkladu „Všeobecných podmínek závodů a soutěží na KV“ jsme dospěli k bodu 6, který je velmi důležitý, a proto bych mu chtěl věnovat zvýšenou pozornost.

Bod 6.:

Každá stanice, která se závodů zúčastní, ať naváže jakýkoliv počet spojení, je povinna poslat soutěžní deník – viz § 21 povolovacích podmínek. Pokud tak neučiní, budou proti ní učiněna opatření podle § 31 povolovacích podmínek. U stanic kolektivních se tato opatření vztahují i na jejich VO. Deník ze závodu zašlejte doporučeně, abyste měli doklad o jeho odeslání. Deníky kolektivních stanic musí být podepsány vedoucím nebo provozním operátorem. Při vyplňování deníku ze závodu pište každé pásmo na zvláštní list.

Všichni se snažme, aby neustále stoupal počet našich stanic v závodech. Svou účast v závodech nejen dokazujeme svojí operátorskou zručností, ale dále ji ještě zlepšujeme. S rostoucím počtem zúčastněných stanic však také bohužel přibývá těch, které nezaslaly deník ze závodu. Z našeho letošního Závodu míru neposlalo soutěžní deník 10 stanic ze závodu k ČSSR 75 dokonce 15 stanic. V čem hledat příčinu neposílání deníků? Je to snad pohodlnost, nedostatek času k napsání soutěžního deníku, nedůslednost nebo obava z umístění na konci pořadí? Jak jinak si vysvětlit, proč např. stanice OK1FCW a OL6AQP nezaslaly deníky již z pěti a stanice OK3KFO ze čtyř domácích závodů, které proběhly v letošním roce? Stanice, které nepošlou deník ze závodu nemohou být v závodech hodnoceny a navíc po-

škodí všechny stanice, s nimiž během závodu navázaly spojení, protože ani těm se tato spojení nemohou hodnotit. V mnoha případech to zcela ovlivní pořadí stanic a zvláště na předních místech. Pokud stanice nezalže deník ze závodu mezinárodního, poškozují tak dobré jméno československých radioamatérů ve světě. A to by si každý měl uvědomit! Říká se, že je morální povinností poslat za spojení QSL a že spojení končí teprve vysláním QSL listku. V plné míře platí o závodech, že pro zúčastněnou stanici závod končí teprve odesláním řádně vyplněného deníku ze závodu. URK bude důsledně sledovat stanice, které nepošílají deníky ze závodu a při opakovaném neposlání bude požadovat postih operátora, který nesplní svoji povinnost podle § 21 povolovacích podmínek. V případě kolektivních stanic dojde současně k postihu VO, protože každý soutěžní deník musí být podepsán VO či PO jeho zástupcem. V některých případech se operátoři obhajují, že deník poslali a že se ztratil poštou. Abyste měli doklad o odeslání, zašlejte každý deník doporučeně. Náklady jsou minimální a budete mít jistotu, že deník dojde v pořádku.

Pořadatelé a vyhodnocovatelé závodů požadují psát každé pásmo na zvláštní list. V podmínkách některých závodů je tato podmínka přímo zakotvena a její nesplnění může znamenat diskvalifikaci. Pokud se zúčastníte závodu zahraničního, vždy uvádějte v deníku spojení GMT a v domácím závodě výhradně v SEČ. Pomozte v radioklubech a kolektivních stanicích působit na všechny členy, aby z každého závodu řádně a včas poslali deník. Vyhodno-

cení závodů nebude ovlivněno počtem nezastávaných deníků a bude jednodušší.

#### KOLEKTIVNÍ STANICE OK3KAP

Dnes bych chtěl čtenářům RZ přiblížit činnost úspěšné kolektivní stanice OK3KAP a členů RK při ZO Svazarmu závodů 29. augusta v Partizánském. RK byl založen v roce 1949 a kolektivní stanice OK3KAP je v provozu od roku 1952. Jako většina kolektivních stanic se musela i OK3KAP probíjet těžkými začátky, nedostatkem prostředků a někdy i nepochopením. Kde však nechybí nadšení a obětavost kolektivu, dá se dosáhnout dobrých výsledků. Když v letošním roce při olomouckém setkání

její operátoři převzali titul MR v kategorii kolektivních stanic, bylo to vyvrcholení jejich dosavadní úspěšné činnosti. Snad v každém odvětví radioamatérské činnosti, ve kterém jsme dosáhli výrazného úspěchu, je základem práce dobrého kolektivu. A ten v RK OK3KAP mají. Většinu členů tvoří mladí do třiceti let a starší členové jim pomáhají radami a zkušenostmi. Každodenně se starají o nové členy a operátory ve třech zájmových kroužcích ve věkových kategoriích 11 až 12, 13 až 15 a 16 až 18 let. Dobrých výsledků dosahuje řada zkušených závodníků ve víceboji, ve kterém jich 8 získalo 1. a 2. VT.



Na našich snímcích je bezvadně zařízené pracoviště kolektivní stanice OK3KAP, ke kterému není s ohledem na používaná zařízení potřeba nic dodávat a dva z mladých členů RK, kteří jsou účastníky soutěží ve víceboji. Vladimír Kopecký (14 let) přijímá bezchybně tempo 100 zn./min. a Štefan Hamara OL8CCR 110 zn./min.

Na VKV pracují operátoři OK3KAP zatím pouze z přechodného QTH na kótě Vtáčnick 1346 m n. m. s tranzistorovým zařízením. Chtějí však také pracovat ze stálého QTH po dokončení transvertoru k FT DX 500. Mají také připravený stroj RFT pro RTTY a budou pracovat na RTTY konvertoru. Nejúspěšnější činností OK3KAP je však práce na KV. Radu let ovlivňovalo jejich činnost nevhodné umístění kolektivní stanice ve společenském domě, kde ve večerních hodinách vůbec nemohli vysílat a kde neměli možnost postavit si kvalitní antény pro KV. Proto uvítali stavbu nové budovy Svazarmu, kde si již během její výstavby budovali základnu pro svoji budoucí činnost. Zabudovali silnoproudé rozvody, rozvody pro rotátory a anténní napáječe pod omítkou. Na střeše mají pro 80 a 160 m Inverted Vea, pro 40 m dipól a pro stejné pásmo hodlájí postavit ještě vertikální anténu a na vyšších pásmech používají dvoupásmový třípásmový QUAD typu Spider 1ADP. Množství odpracovaných hodin na výstavbě RK se však členům

dost vyplatilo v další radioamatérské činnosti. Říká se, že ještě nikde sebelepší zařízení úspěšnou činnost neudělalo. K němu mají v OK3KAP řadu vynikajících operátorů jako je OK3TMF, OK3TFM, OK3CWU, OK3CTW, OK3CHR, OK3CCD a další PO a RO v jejichž čele je VO Petr Martička OK3CGI, který byl dlouholetým úspěšným RP a je organizátorem veškeré závodní činnosti spolu s OK3TFN a OK3TPV. Jednotliví operátoři kolektivní stanice mají na starosti agendu QSL listů, DXCC, diplomů apod. Stanice OK3KAP navázala desítky tisíc spojení s radioamatéry 185 zemí všech světadílů. Snad největší radost měli z QSL listků z VR1, 5W1, JD1 a VU7. Množství diplomů na stěnách RK také dokumentuje úspěšnou činnost OK3KAP. Je vidět, že titul MR za rok 1974 je v dobrých rukou a výsledky v letošním roce je opravňují k naději, že titul v letošním roce RK OK3KAP obhájí. Nezbyvá nic jiného, než ke všem dosaženým úspěchům a i k těm, které v budoucnosti dosáhnou, jim co nejsrdčnější blahopřát.

#### NEKOLIK PŘIPOMINEK

• 20. a 21. prosince t. r. proběhne ve dvou etapách Radlotelefonní závod, který je posledním letošním závodem zařazeným do MR

v práci na KV. Závod je také pro RP a mají v něm příležitost i ti, kteří se dosud obávají CW.

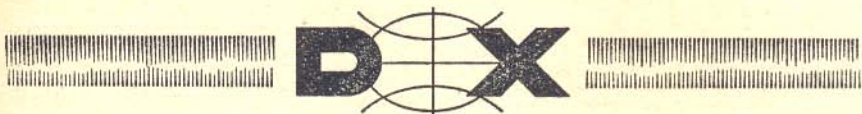


• Nezapomeňte, že od 1. 1. 1976 začíná celoroční soutěž pro kolektivky a RP. Její podmínky jsou samostatně v tomto čísle RZ. Přejí všem příjemné prožití vánočních svátků, mnoho úspěchů ve všem podnikání během roku

1976 a těším se na ještě větší množství vašich dopisů a připomínek. Pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou.

731

OK2-4857



• Republika Papua-New Guinea je již oficiálně ARRL uznána za novou zemi DXCC, takže původní dvě země DXCC, tj. Papua a New Guinea, jsou dnem 15. 9. 1975 zrušeny, a od 16. 9. 1975 platí P29 za novou zemi. V současné době naleznete na pásmech zejména na stanici P29WB, bývá často v Pacifické DX-síti na 14265 ráno. QSL na box 5626, Boroko.

• Expedice 3B9DA na ostrov Rodriguez skončila kolem 14. 10. 1975, kdy byla ještě naposledy zaslechnuta na telegrafii. Pracoval však i SSB. Expediční skupina slibuje, že na jaře roku 1976 navštíví ostrov Brandon, odkud se ozve pod značkou 3B7DA. Plánovaná expedice na Aldabru se nekoná.

• Ostrovy v Juan de Nova (FR7AI/J) a Europa (FR7ZQ/E) jsou stále ještě dosažitelné jak SSB, tak i CW, v poslední době i na 21 MHz. V listopadu má ještě vyjet další expediční stanice FR7ZL/G z ostrova Glorioso.

• Zdá se, že v současné době je jedinou stanicí v Etiopii pouze ET3PG, který žádá QSL direct na P.O.Box 21321 Adis Abeba. Pracuje obvykle v dopoledních hodinách na 21 MHz SSB.

• Na 21219 SSB najdete nyní denně VQ9DF, jehož QTH je Mahé, Seycelles Isl., a žádá QSL via bureau. Pracuje však jen francouzsky.

• I na 28 MHz lze nyní sem tam udělat dobrý DX. Pracoval jsem tam např. s VP8OA, který žádal QSL via VP8NX, a byl tam ještě VP8YZ.

• Na 14126 SSB se objevuje téměř pravidelně YJ8RD po 7 GMT. Je však umění se prosadit mezi neustále volajícími stanicemi z F. QSL na Box 6, Port Vila.

• Z Indonésie se vyrojily v posledních dnech dobré prefixy. Tak na ostrově Jáva začali používat prefixu YC2, a hned několik jich naleznete denně na 21 MHz na SSB. Mimo nich tam však bývají i další, jako např. YB1, YB2, YB3 a YB0, a není problém se jich dovolat.

• Makao je stále dosažitelné, pracuje tam silný CR9AJ op. Torres, obvykle časné odpovídá na 21 MHz SSB a QSL žádá direct na Box 798.

• V současné době pracují dvě stanice z ostrova Minami Torishimo (dříve Marcus), a sice JA8AQN/JD1 a JD1JAA, a to jak CW, tak i SSB.

• Z ostrova Chatham se objevil ZL2ALP/C, který pracuje dosti často SSB na 80m pásmu a je na něho podnikán vždy velký hon.

• Zajímavou stanicí jsem našel na 14175 SSB, a sice BV7BR/P1 Pracovala svlžně s W6

a udávala nějaký box v Pekingou. Ovšem o její pravosti nutno silně pochybovat!

• VR6TC na ostrově Pitcairn je opět aktivní, a pracuje prý každé úterý na 21352 od 23,30 GMT. Jde jen o to, kdyby v té době byly také podmínky, hi.

• Páter Moran, 9N1MM je opět velmi aktivní a naleznete ho kolem 13 GMT nebo i dříve kolem 21260 ve výborné síle. Však si také pochvaluje nové zařízení a anténu, které si tam dovezl. QSL manažerem pro něho je W2KV.

• FB8ZG – New Amsterdam Isl., je občas k dosažení SSB kolem 21230 v poledních hodinách. Operátor Jean Pierre žádá QSL via F8US.

• ZS3WK pracoval v závodě skaut. jamboree pod značkou ZS3JAM na 21 MHz z QTH Otjiwarono. QSL žádá na svoji domovskou značku.

• Z ostrova Canton se ozval expedičně WA6RLG/KB6 na 14 MHz SSB v ranních hodinách. Požadoval QSL buď via WA6OWM, nebo i přes bureau. Z ostrova Johnston pracují nyní stanice KJ6BZ a KJ6KY, obě kolem 14260 SSB v 7.30 GMT. Krátkodobě se objevila i expedice z ostrova Wallis et Futuna pod značkou FW0LP, a pokud jste s ní pracovali, žádala QSL via WB5ERR.

• KX6EB, který pracoval svého času na 80 m a několika našim stanicím se podařilo navázat spojení, je podle vyjádření „jeho“ manažera W3KVQ pirát a škrtněte si toto spojení!

• ZD9GE z ostrova Gough se občas objevuje na 14220 SSB a požaduje QSL via Box 8672, Johannesburg, Rep. of S. Africa.

• Ze Swazilandu pracují nyní dvě stanice: 3D6BD kolem 21300 SSB – žádá QSL na P.O.Box 1158, Mbabane, a dále 3D6BG kolem 14224 rovněž SSB, žádající QSL na: Doug Goldman, P.O.Box 21, Ezulwini, Swaziland.

• VK5XK podnikne krátkodobou expedici na Niue! Bude tam pracovat od 7. listopadu do 5. prosince 1975 pod dosud neoznačenou značkou ZK2. Bude používat CW kmitočtu 25 kHz nad dolními konci pásem CW, a má krystaly 7007, 7010, 7011, 14014 atd. Pravděpodobně pojedí i na SSB. QSL-manažerem této expedice bude W0JFN.

• Martii OH2BH spolu s EA8CR plánovali dobře fundovanou expedici během CQ-WW. DX-Contestu do Rovnikové Guiney, pod značkou 3C2DX, která měla započít 23. 10. 1975. V době uzavěrky však ještě nepracuje. Názvaně by měli navštívit i ostrov Anobon 3C0 – zprávy o tom se však různí. OK 15V

## DX rebříček — stav k 10. 9. 1975

## CW/FONE — I

OK1FF	340/340	OK1SV	327/333	OK1MP	310/311	OK2SFS	300/300
OK3MM	337/337	OK1ADP	317/320				
OK1ADM	331/331						

## CW/FONE — II

OK1JKM	297/298	OK2QX	250/251	OK1KTL	223/226	OK1KDC	179/200
OK1TA	293/296	OK1LY	247/275	OK1IZ	223/223	OK1DVK	177/190
OK3EA	290/294	OK3YCE	247/247	OK2AOP	222/248	OK2BNZ	175/186
OK1GT	290/293	OK1US	245/252	OK1NH	222/235	OK1AHI	173/225
OK1AHZ	285/292	OK1AW	244/253	OK3KFF	210/239	OK2OI	172/172
OK1FV	281/289	OK1AKQ	241/287	OK1APJ	208/215	OK1PG	171/194
OK1ZL	279/280	OK2OP	241/245	OK1NG	206/249	OK2BMF	171/187
OK1MPP	275/290	OK3CDP	240/259	OK1FAK	202/209	OK3CAU	170/190
OK1KUL	271/291	OK1NR	235/249	OK1MGW	200/224	OK2ABU	169/177
OK1MG	267/267	OK1CG	232/252	OK1IQ	200/200	OK1MSP	168/178
OK1AHV	265/265	OK1BY	230/250	OK1ACF	196/201	OK1JAX	164/209
OK2DB	261/262	OK3QQ	230/230	OK3WM	193/217	OK1AKU	164/164
OK1PR	256/260	OK1VK	229/235	OK3AS	193/206	OK1CAM	161/190
OK3HM	256/258	OK1AMI	225/255	OK1AUZ	189/201	OK2BBI	158/196
OK2NN	255/266	OK1AGQ	224/225	OK1AWQ	186/186	OK1STU	158/179
OK1AAW	250/262	OK3EE	223/229	OK3ALE	182/202	OK1KZ	155/165
				OK1AOR	181/198	OK2BEN	154/163

## FONE — I

OK1ADM	324/324	OK1ADP	312/314
--------	---------	--------	---------

## FONE — II

OK1MP	293/294	OK1AHZ	253/266	OK2DB	217/225	OK3YCE	242/242
OK1MPP	275/289	OK1TA	239/257	OK1FV	210/235	OK3EE	172/182
OK1AWZ	265/271	OK3MM	235/274	OK1VK	210/215	OK2OI	156/156
OK1AHV	264/264	OK3EA	222/228	OK1SV	206/229	OK1KCP	154/203
OK1JKM	258/259	OK1AGQ	218/220	OK1BY	205/207	OK1AVU	151/193
				OK1NH	204/224	OK1IQ	150/150

## FONE — III

OK1AWQ	147/147	OK1BEG	119/153	OK2BIQ	106/125	OK1AKL	85/100
OK1XN	143/190	OK1AAW	118/148	OK1AJN	104/150	OK2BRR	80/92
OK2BEN	142/148	OK1FBV	118/132	OK2QX	106/118	OK1VRO	73/114
OK3ALE	133/156	OK1ZL	117/117	OK1DWZ	102/127	OK1WT	75/76
OK1CEJ	126/172	OK1LM	116/141	OK1AKU	101/101	OK1KZ	70/75
OK1DVK	123/147	OK1MG	116/130	OK1ACF	98/108	OK2BJT	58/77
OK1KDC	119/157	OK1US	106/131	OK2BBI	97/167	OK2KNP	51/65
				OK1AHM	88/98	OK2BMS	50/50

## CW — I

OK1FF	339/339	OK1SV	330/330	OK3MM	317/321	OK1ADM	303/304
-------	---------	-------	---------	-------	---------	--------	---------

## CW — II

OK1TA	268/270	OK1CG	232/252	OK2BCJ	195/210	OK2BMF	169/185
OK1KUL	267/287	OK3QQ	229/248	OK1EG	194/217	OK1BMW	169/181
OK3EA	267/272	OK1AMI	221/223	OK2KMB	191/203	OK2HI	167/173
OK1PR	256/260	OK2DB	215/217	OK1FAK	191/198	OK1PG	165/194
OK3UI	253/256	OK1DH	214/215	OK1ACF	190/196	OK1MSP	165/176
OK2QX	247/250	OK2BHM	207/227	OK3DT	188/195	OK1CAM	161/190
OK3IR	246/253	OK2BIP	205/210	OK1IQ	185/185	OK3BDE	160/190
OK1AHZ	242/248	OK2BIK	202/233	OK3EE	184/190	OK3JV	160/177
OK1AIJ	241/242	OK2BKV	201/220	OK1AOR	181/198	OK1CIJ	159/179
OK1AKQ	239/285	OK3BH	201/207	OK1ATZ	177/192	OK3BT	158/170
OK2BBI	235/241	OK1WV	200/214	OK1KVS	176/201	OK1DN	156/171
OK2BRR	233/275	OK1BP	198/232	OK3CAU	173/193	OK1KZ	150/162
		OK2OQ	196/201	OK2BNZ	173/183	OK1AWQ	150/150

## CW — III

OK3RC	147/161	OK1MAW	145/196	OK2BOL	139/161	OK2BBI	132/150
OK2BSA	147/155	OK1ACO	145/179	OK1DVK	136/163	OK1WX	132/134
OK1IAG	147/153	OK1DIM	143/163	OK3ALE	135/166	OK1DAV	129/154
OK1AKU	146/150	OK1OO	140/180	OK2KNP	133/144	OK3YAI	129/141

OK3JUN	127/150	OK3KYR	109/115	OK1AJN	92/112	OK1KIR	69/78
OK3KWK	126/141	OK1KPR	109/109	OK2PCN	90/110	OK1PCL	67/71
OK1FON	121/138	OK3LW	104/126	OK3YBZ	89/105	OK2SGW	64/79
OK1WT	121/124	OK1IAR	102/141	OK1DWA	88/127	OK2PDI	60/67
OK1KZD	120/140	OK1XK	100/109	OK1MWN	87/114	OK3KTY	57/60
OK1N H	119/129	OK1KCF	97/105	OK2KVI	63/99	OK2KYD	56/62
OK3CIS	118/137	OK2BEF	95/110	OK1KHG	81/87	OK1KWN	55/63
OK3ZMT	117/144	OK2PBG	95/108	OK1FAV	80/95	OK2SBV	54/74
OK1VO	115/133	OK2ALC	94/123	OK1FAX	79/94	OK1ZK	54/65
OK1AFS	114/129	OK1AOZ	93/127	OK1DLM	77/107	OK1XC	54/67
OK1DBM	112/132	OK2SSD	93/121	OK1ADT	75/92	OK1AIJ	54/60
		OK2BEU	93/113	OK1ASG	71/78	OK1FIW	50/59
<b>SSTV</b>							
OK3ZAS	26/43	OK1NH	21/31	OK1GW	19/29	OK1JSU	16/33
						OK2OI	11/42
<b>RTTY</b>							
OK1MP	84/85	OK3KFF	23/42	OK1OFF	15/15	OK2BJT	11/18
<b>RP - II</b>							
OK1-7417	292/313	OK1-13188	214/241	OK2-21118	155/252		
OK1-6701	277/302	OK2-5385	202/281	OK2-18583	151/213		
OK1-15835	271/291	OK1-11779	171/238	OK1-20240	151/151		
OK1-10896	250/291	OK1-18550	157/223	OK2-17762	150/165		
<b>RP - III</b>							
OK1-18556	149/150	OK1-10764	107/174	OK3-26312	75/172		
OK1-9142	143/165	OK2-4649	98/115	OK1-17784	74/116		
OK1-17323	137/185	OK3-26558	94/194	OK2-16350	73/117		
OK1-5324	137/180	OK1-17728	92/161	OK1-15689	68/151		
OK1-25322	132/210	OK2-17863	89/100	OK3-18190	65/119		
OK2-9329	108/177	OK1-18438	86/138	OK3-26346	54/140		
		OK1-15779	85/115	OK1-15687	53/137		

Dovoľte mi, aby som privítal do DX-rebričku nové stanice: OK1AJN, OK2HI, OK2SGW, OK1KWN, OK1OFF, OK3-26558 a OK3-26312. Z DX-rebričku vystúpil OK1-17358, ktorý obdržal značku OK1HCG a sľúbil, že čo najskôr sa prihlási znovu. Vzhľadom k tomu, že DX-rebriček je uverejňovaný v RZ a aby sa vyhovelo

prosbe redakcie RZ, meníme termíny hlásenia do DX-rebričku takto: 1. k 10. 3., 2. k 10. 9. Preto na budúce v RZ DX-rebriček bude iba dvakrát do roka. Dovoľte mi, aby som poprial veľa úspechov a najmä pekné DX QSO pre každého. Váš OK1IQ

Expedice Radioamatérského zpravodaje má k dispozíci niekoľko čísel z minulých ročníkov časopisu.

ročník 1972: č. 3, 4, 5, 7-8, 9, 10, 11-12

ročník 1973: č. 8-9, 10, 11-12

ročník 1974: č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-8, 9, 11-12

Jednotlivá zbývajúca čísla z letošního ročníku budú uverejňena v inzertní části RZ 1/1976.

O uvedené čísla a složenku na jejich zaplacení si můžete napsat na adresu: Josef Patloka, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

# INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Koupím ant. díl RM31 a x-taly 120; 3200; 6850; 15000; 25000 kHz. J. Vondrák, 763 62 Tlu-  
mačov 151, okr. Gottwaldov.

Kúpim TX fb stave tr. B CW 3,5/14 MHz, Ja-  
roslav Dedík, Leninova 1, 916 01 Stará Turá,  
okr. Trenčín.

Prodám RX EZ6 (550,-) bez úprav v chodu  
a 3 ks náhr. el. Jan Zajíc, Italská 27, 120 00  
Praha 2.

Koupím Avomet I, II, DU 10 apod., x-tal 27,  
120 MHz nebo jednonáhl. TX 27, 120 MHz.  
Jiří Trapl, Slavče 52, 373 82 Boršov n. Vlt.,  
okr. Č. Budějovice.

Koupím HT 46 včetně vox-u. Laco Didecký,  
538 07 Seč 197.

Prodám TTR-1 mech. kompletní, neuvedeno do  
chodu (1000,-). Pavel Braníš, Poštovní ul. 427,  
417 41 Krupka.

Prodám RX Minerva 70 kHz až 27 MHz, osob-  
ní odběr (800,-), RX EL10 (400,-), stabil.  
zdroj k EL10 (100,-). Ingc. Rudolf Křivaňa, Ce-  
chova 504, 753 01 Hranice.

Prodám kvantion 64QV26 nebo vym. za obra-  
zovku 8LO39V (150,-), 64QV26 + vych. jed-  
notku + sokl (200,-) a levnější materiál,  
seznam proti známce. B. Franceschi, Staro-  
městská 89, 471 25 Jablonné v Podj.

Prodám TCVR FT 250 + zdroj + mikrofon,  
TCVR DJAZT 300 W SSB/CW 80-10 m + vest.  
zdroj + mikrofon, 6-tl míst. digit. hodiny  
(displej s ZM 1080 - 1 MHz x-tal), 7-mi míst.  
digit. čítač kmitočtu 3 Hz až 60 MHz/10 mV -  
1 M vst., KV přijímač AM/SSB/CW filtr 160  
m - 10 m (tovární ufb), lineár. zesilovač 2x  
RE 125C 80-10 m, 2 el. 3pásmový QUAD 20,  
15 a 10 m - sklolaninát - 3 toroidní symetr.,  
RM 31 v chodu, časopisy QTC, QRV, cq-DL  
(ročníky 1965-1975). Cena podle dohody - na-  
bídnete - osobní odběr nutný. R. Pankrácová,  
Fučíkova 183, 400 00 Ústí n. Labem.

Výměním šestimíst. digit. hodiny za sig. ge-  
nerátor a koupím kvartál 4x15 pF, MP40 do  
1 mA a x-taly K1 a 38,66 MHz. Stanislav  
Orel, Haškova 13, 638 00 Brno.

Prodám RX R3 před. na síť. elky se zdrojem  
(400,-), konv. Jana 3,5-28 MHz (400,-), konv.  
145 MHz k Fug XVI elektr. (100,-), x-taly 130,  
131, 250, 251 kHz (à 60,- pár) a 60 kHz  
(40,-). J. Stodola, Tyršova 938, 543 01 Vrchlabí  
1.

Prodám rozestavěný TCVR QRPP 3,5 MHz CW  
(2 ks) podle AR 9/1972. 90 % souč. + výb.  
mech. za cenu součástek (à 400,-). Rad. Hála,  
Presslova 1, 370 01 Čes. Budějovice.

Prodám měřič síly pole 47-225 MHz Rohde-  
Schwarz (400,-), rotační měnič Lorenz U.10/E  
(80,-), RX E10aK + zdroj (300,-), RX E10aK  
(150,-), RX RPKO (80,-), elky 1F33 (3,-),  
6K7 (5,-), RV12P2000 (5,-), RL15A (10,-) a

6L50 (20,-). J. Zmatlík, Fr. Srámka 2576,  
415 01 Teplice, tel. 742 06.

Kúpim filter XF9B, Yeasu, případně 9 MHz  
TESLA, x-tal 11 MHz; 32,00 MHz; 32,50 MHz.  
Ferdinand Dirnbach, 966 61 Hodruša Háme  
329.

Koupím dobrý RX na am. pásmu a prodám  
Lambda 4 - nutná oprava. Alois Zemánek,  
679 53 Benešov 150, okr. Blansko.

Prodám TXy 2x tř. C, 2x tř. B se zdroji i bez,  
dílen, zdroj 2, 4, 6, 12 x-krát, -70 až -100 V,  
200 až 1000 V, vlnoměry, GDO, vraky, měniče  
2,4 V-150 V, elky ř. P, PL, S, RL, RS, LG, LS,  
LV, G410, FDD20, ř. 11, trafo na jádra, x-taly  
i na brouš., TV ant. zesil. 1. kanál TESLA,  
časop. KV, ST a AR od r. 1946, klávesnice  
84x28, 61 kl. a různé. Známkou na odp. Fr.  
Dostal, Vestec 113, 252 42 p. Jesenice u Pra-  
hy.

Koupím anténní díl RM31, měřicí skříňku RM31,  
x-taly 1,46; 6; 9,5; 10,5 a 12 MHz (všechny  
± 10 kHz) a patice LS50. Lad. Dušek, VS ko-  
leř, Baarova 36, 320 00 Píseň.

Prodám RX Hallicrafters SX-42 s elmech.  
filtrem + orig. repro (3000,-) a RX-TX 145  
MHz 200 W v panel. jednotkách + dyn. mika  
s předzesilovačem - možnost TCVR provozu -  
cena podle dohody. Radioklub OK1KCU, pošt.  
schr. 41, 400 21 Ústí n. L.

Koupíme TRX, popř. TX RX na 2 m i jednotli-  
vě - popis a cena, koax. 75 Ω - 30 m, RK  
Polička OK1OXP. Pište na: V. Havlík, Dru-  
žstevní 129, 572 01 Polička.

Koupím 2 cívk. tel. QA 26145, 2 mín. hrníčky  
QA 26146 s kryty z VXN a kříž. navijedku. M.  
Neužil, Záluscké 30, 158 00 Praha 5.

Kúpim fb RX - R3, EZ6, EL10 + popis +  
zdroj, AR 65-67. Ladislav Susenin, 935 64  
Kvetná 84, okr. Levic.

Prodám TCVR pro 80 m SSB/CW tř. B (elek-  
tronkový) levně podle dohody a koupím x-  
taly B 800. V. Sluka, 549 81 Meziměstí 156.

Koupím TCVR CW/SSB 3,5-28 MHz. Karel Her-  
čík, Boleslavská 751, 294 01 Bakov n. J.

Výměním - prodám RM31P (300,-), ant. díl  
(75,-), rot. měnič (75,-) 3 sady elky (50,-) -  
všetko 100%. J. Samek, Turík 51, 034 83 p.  
Lipt. Teplá.

Prodám měř. DHR5 20 mA a 500 mA (à 80,-),  
SRS4451 (REE30B) + sokl (80,-), GU50 +  
sokl (à 50,-), 6L50 + sokl (à 35,-), koax.  
konektor na panel a koax. 3 páry (à 35,-)  
vše nové nepoužité, ant. díl RM s měř.  
(100,-), karusel RM (35,-), přip. kerem. RM  
(à 20,-), ant. cívka RM s C = 1 n/3 kV  
(25,-), ant. laď. kond. RM (35,-), laď. kond.  
200 pF s mezerami 2 mm prov. jako RM (à  
35,-), sextál RM (30,-), sada x-talů RM bez  
F1 (210,-), vstup. díl Fug (45,-), pol. relé

RFT + sokl (à 20,-), relé RP80 (à 25,-), různé x-taly, sady na filtr a materiál - seznam zašlu a koupím elky 12F31, 12H31 a 12BC32 jen fb. Zd. Frýda, Svabinského 2, 415 01 Teplice 1.

**Koupím** 2 ks MH7490, 1 ks MH7400, x-taly 5 500, 6 700, 8 450, 16 000 kHz a RX E10aK i vrak. Stanislav Burian, Barvířská 1117/1, 589 01 Třešť.

**Koupím** SSB filtr 7 850-8 750 kHz, mech. filtr CW 200 kHz, x-taly 7 500, 8 800, 9 200, 11 000 kHz. Miloš Konrád, Rokycanova 770, 530 02 Pardubice.

**Koupím** CW TRX 3,5-14 MHz s dokumentací a v fb stavu. K. Roubal, Sakařova 1412, 530 03 Pardubice, tel. 254 49.

**Koupím** fb TX tř. B na 7, 14 a 21 MHz. F. Hrabal, V kutišti 14, 400 11 Ústí n. L.

**Prodám** RX RS16M1 se zdrojem (300,-) a masivní otočné kond. 2x500 pF a 3x500 pF (à 40,-). Karel Stýblo, Nová Ves, 582 91 Světlá n. Sázavou, okr. Havl. Brod.

**Koupím** celotranz. TRX nebo TX a RX na 2 m,

nabídky s popisem a cenou na adr.: Vlad. Trudič, 547 02 Náchod II./č. 1538.

**Prodám** DX Call Book r. 1975 (250,-) a r. 1970 (100,-) příp. výměním za mat. J. Češek, 067 31 Udavské 41.

**Prodám** TRX Mini-Zet + PA 300 W (komplet). Cena podle dohody - osobní odběr. M. Tuháček, 787 13 Rapotín 370, okr. Šumperk.

Skútr ČZ dobrý stav výměním za cokoliv, RX, TX, náradí atd. i nehotové. Vojtěch Dostoupil, U svépomoci 11, 140 04 Praha 4.

**Koupím** generátor 220 V/50 Hz 100 až 300 W, otáčky nerozhodují; stupnici, masku a ozub. kola pro posun masky pro TX SK3; více KSY62B. Karel Barot, L. Mucalíka 1153, 769 01 Holešov 1.

**Prodám** filtr 1 MHz + 2 kr. nosné - výř. OK3KNO (400,-), 6JH8 (120,-), nepouž. KUY12 (à 200,-), převody Emil a E10L (à 40,-), x-taly B500, B600, B700, B800, 4685, 5x10101 kHz (à 20,-), A2005, A4005, 1775, 3100, 10373, 11615, 11632, 17615, 17795, 22395, 27200, 33700 kHz (à 30,-). Pavel Kuba, Slatinská 31, 615 00 Brno, tel. 63 24 81.

---

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. Jan Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerce posílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15,  
150 00 Praha 5 - Smíchov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., Brno, provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povole JmŘS Brno dne 31. 3. 1968 č. j. P/4-6144/68  
Dohlédí jí pošta Brno 2.



služby  
**TESLA**

*nabízejí*

# SOUČÁSTKY a měřicí přístroje

## PRO PODNIKY A ORGANIZACE

prodej za **velkoobchodní ceny** – na faktury. Pište nebo navštivte tato oddělení:

Praha 1, Karlova ul. 27 (roh Malého nám.), tel. 26 21 14.

**Radiomateriál:** potenciometry, kondenzátory, odpory.

**Měřicí přístroje** pro elektroniku – tel. 26 29 41.

Praha 2, Karlovo nám. 6 (Václavská posáz), tel. 29 28 51-8, linka 329.

**Vakuová technika a polovodiče:** obrazovky, elektronky, diody, tyristory, diaky, triaky, tranzistory a integrované obvody.

## PRO JEDNOTLIVCE – RADIOAMATÉRY A KUTILY,

ale i pro podniky a organizace prodej též za **maloobchodní ceny**, za hotové, šeky a faktury. **Široký sortiment součástek a náhradních dílů** obdržíte ve specializovaných prodejnách TESLA:

Praha 1, Martinská 3 – Praha 1, Dlouhá 36 – Pardubice, Pařackého 580 (i na dobírku) – Hradec Králové, Dukelská 7 – Č. Budějovice, Jírovцова 5 – Plzeň, Roosewelta 20 – Cheb, tř. ČSSP 26.