

Radioamatérský zpravodaj 1978 - obsah



číslo 1



číslo 2



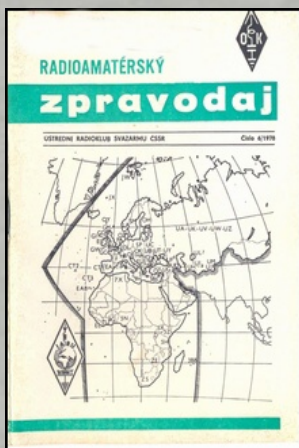
číslo 3



číslo 4



číslo 5



číslo 6



číslo 7-8



číslo 9



číslo 10



číslo 11-12

TECHNICKÉ ČLÁNKY V RZ – ROČNÍK 1978

U každého názvu je uvedeno číslo časopisu a za lomítkem strana.

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření, šíření

Několik poznámek k anténám quad – 1/19
Swan – kouzelná anténa? – 4/14
„Super DX podmínky“ – říjen 1977 – 6/14
Ladění antény KV pomocí napáječe – 7-8/13
Antény pro pásmo KV – 9/9
Súřaz o nejlepší anténu – III – 9/12
Krátkodobé předpovědi podmínek – 9/13
Jeden anténní námět – 2/22

Kosmické spoje

Rubrika OSCAR – 1/23, 2/22, 3/19, 4/18, 5/14, 6/17, 7-8/27, 9/22, 10/23, 11-12/27

Přijímače

SSB transceiver T2 – 2/5, 3/3
Přijímače pro VKV a intermodulace – 3/16
Oscilátor s fázovou synchronizací pro zařízení VKV – 4/4
Ještě k postranním pásmům SSB – 5/5
Aktivní filtry s MAA741 v nízkofrekvenční části přijímače – 6/6
Nízkofrekvenční filtr pro telegrafii – 9/7

Vysílače

Pracovní bod zesilovače s tranzistorem ve třídě AB – 1/12
QRPP vysílač pro 3,5 MHz – 2/4
SSB transceiver T2 – 2/5, 3/3
Oscilátor s fázovou synchronizací pro zařízení VKV – 4/4
Ještě k postranním pásmům SSB – 5/5
Úprava FT-221 proti klikším – 5/7

RTTY

Jednoduchý konvertor pro příjem radiodálnopisu – 11-12/9
Rubrika RTTY – 1/30, 3/29, 4/30, 6/27, 7-8/35, 9/30, 10/33

SSTV

Novinky a literatura v zahraničí – 2/23
Současný přenos obrazu i zvuku – 3/20
Aktivní pásmová propust pro SSTV – 5/10
Modernizace existujících monitorů SSTV – 11-12/17

Různé

Generátor morseových značek s pamětí typu PROM – 1/6

Dvoutónový nf generátor pro nastavení linearit vysílačů SSB – 1/10

Síťové zdroje pro RM31 – 1/14

Ze zahraničních publikací – I (kombinovaný měřicí přístroj, užitečná pomůcka, MOSFET jako výkonový zesilovač na 145 MHz, neutralizace a TVI, sdružovač k mobilní anténě, nový vertikální MOS tranzistor FET, poloautomatický telegrafní klíč) – 2/15

Převodník napětí-kmitočet – 4/12

Pozor na kysličník berylia! – 4/17

Nové údobí hlasového sdělování – 5/9

Diferenční mikrofonní předzesilovač – 6/13, 9/16

Radioamatérská literatura v zahraničí – 6/13

Ladící převod s dvojím ovládáním – 7-8/7

Ze zahraničních publikací – II (širokopásmový zesilovač, stabilní laditelný oscilátor, nf koncový stupeň a příposlechový generátor) – 9/14
Syntezátor telegrafního signálu s alfanumerickou klávesnicí – 10/4

Indikátor přesného času pro závody – 10/09
Krystalem řízené oscilátory – přehled – 11-12/13

Povrchová úprava – 11-12/19



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 1/1978



OBSAH

Pro každého a pro všechny z nás	1	Pracovní bod zesilovače s tranzistorem ve	
Mistrovství ČSSR 1977 v MVT	2	třídě AB	12
Setkání mládeže na Labi	3	Síťové zdroje pro RM31	14
Seminář o SSB na pásmech UHF	3	Několik poznámek k anténám Quad	19
Stretnutie slovenských rádioamatérov - Vy-		Na VKV z Jugoslávie	21
soké Tatry 1977	4	OSCAR	23
Ze světa	5	KV závody a soutěže	25
Generátor morseových značek s paměti		TOP	27
typu PROM	6	VKV	27
Dvoutónový nízkofrekvenční generátor pro		RTTY	30
nastavení linearity vysílačů SSB	10	RP-RO	30
		Došlo po uzávěrci	31



Náš dnešní snímek na obálce je pohled do velkého sálu v budově ÚV Svazarmu ČSSR při telegrafní soutěži o pohár VRSR v okamžiku, kdy všichni soutěžící se společně zúčastnili disciplíny v příjmu. O dosažených výsledcích a nejlepších soutěžících jsme již naše čtenáře informovali v RZ 11-12/1977, na str. 35.

PRO KAŽDÉHO A PRO VŠECHNY Z NÁS

Při stále stoupajícím počtu radioamatérských stanic (i stanic jiných služeb) na všech pásmech je zcela nezbytné dodržovat při radiovém provozu důsledně povolené podmínky, mezinárodní radiokomunikační řád se všeobecnými ustanoveními platnými i pro amatérské stanice a konečně neporušovat „ham spirit“, tj. amatérskou řeč „nepsaný zákon“ o vzájemném chování při radiovém provozu.

Při celostátním setkání radioamatérů v Olomouci v roce 1975 to výstižně řekl ve svém projevu ministr spojů ČSSR s. ing. Vlastimil Chalupa, že radioamatéři jsou jako „vyslanci“ ČSSR, kteří mají bezprostřední a denní styk se zahraničím. To nás zavazuje k tomu, abychom se všichni při svých spojeních podle toho chovali a potvrdili tak dobrou pověst značky OK ve světě.

Při práci na pásmech se máme vždy řídit zásadou, která praví, že je vhodné více poslouchat, méně vysílat, a tím méně rušit. Než začneme volat výzvu je dobře se přesvědčit, zda je volný kmitočet, na kterém chceme volat. Nebudeme tak rušit jiné a později sami nebudeme rušeni. Mezinárodní radiokomunikační řád ve svém článku 30 odst. 1070 Mar uvádí: Všeobecná výzva pro všechny stanice, oznamující souborné volání, se může vysílat na volacím kmitočtu tím způsobem, že se vyšle CQ (nejvýše 3x), následuje slovo DE a za ním nejvýše 3X volací značka volající stanice. V praxi tento celek opakujeme 2–3X a přecházíme na poslech.

Uvedený způsob však některé stanice nedodržují a kontrolními odposlechovými orgány bylo zjištěno, že jedna naše stanice volala telegraficky výzvu složenou ze 26 CQ, DE, pěti svých značek a zase znova bez přesvědčení se, zda někdo neodpovídá. Při provozu na pásmech jsme často i svědky nesprávného používání některých zkratk. Např. dne 22. 5. 1977 v 16.40 SEČ volal operátor stanice OK3YDJ v pásmu 3,5 MHz všeobecnou výzvu, kterou chybně ukončil zkratkou KN. Je samozřejmé, že ho nikdo nevolal, protože tuto zkratku používáme na konci relace a znamená, že přecházíme na poslech pro určitou stanici (se kterou jsme ve spojení).

Rychlost telegrafního vysílání řídíme zásadou, že vysíláme stejně jako naše protistanice. Není hanbou, když někdo vysílá pomaleji, ale kvalitně. Je však nevhodné, když někdo chce ukázat „co umí“, dává rychle s nedodržováním mezer mezi znaky, nedodržuje poměr teček k čárkám a podstatně tak snižuje čitelnost svých signálů. K tomu lze ještě dodat, že k nácvičku v používání elektronických klíčů není vhodný vysílač s anténou, ale nízkofrekvenční oscilátor s reproduktorem a sluchátky. I při používání „jen“ obyčejného klíče je žádoucí příposlechem kontrolovat vlastní vysílání. Nemohlo by docházet k tomu, že např. 19. 12. 1976 těsně před a po 16. hodině SEČ operátor Jan stanice OK3VSZ ve spojení se stanicí SP8IOD v pásmu 3,5 MHz soustavně vysílal obyčejným klíčem svoji značku jako OK3XDZ. Dával totiž první tečku v písmenech V a S delší a už vznikla nová neexistující značka. Trvalo 22 minut, než SP8IOD zjistil, že se jedná o stanici OK3VSZ. Jiným prohrěškem bývá nedodržování ustanovení § 19 odst. 3 povolených podmínek o tom, že na začátku a konci každé relace (nejdéle v pětiminutových intervalech) musí být zařazeny volací značky obou korespondujících stanic. Tím se rozumí celá volací značka. To ovšem neplatilo pro stanici OK1KYS, která v našem vnitrostátním závodě dne 22. 5. 1977 mezi 0521 až 0554 SEČ volala protistanice jen jako 3RKA, 11BP a 2BBL. To samo o sobě už je také důvod k diskvalifikaci stanice OK1KYS. Příště si můžeme říci o nedostatečném používání tichého ladění, o chování se na pásmu při rušení, získávání zkušeností posloucháním atd.

OK2OQ krajský vedoucí KOS

MISTROVSTVÍ ČSSR 1977 V MVT

Loňské mistrovství republiky uspořádala ORR v Třebíči v první polovině října v prostoru a okolí tamní zemědělské školy. Zúčastnilo se ho 42 našich kvalifikovaných vícebojařů a z hostů 6 závodníků z SSSR a 5 z NDR. Hlavním rozhodčím mistrovství byl Stěpán Martinek OK2BEC. Na telegrafní provoz dohlížel rozhodčí František Kučera OK2BBB. Při závodě byla pečlivě dodržována ustanovení povolovacích podmínek o vysílání volacích znaků, a tak byl tentokrát navázan menší počet spojení – nejvíce 36 QSO za 1 hodinu provozu. V této disciplíně byl nejspěšnější Vl. Sládek OK1FCW, který jediný získal plných 100 bodů.

Příjem se v našem víceboji postupně stává vyrovnanou disciplínou, ve které větší na závodníků dosahuje dobrých výsledků. Např. v kategorii mužů získali všichni až na tři závodníky přes 90 bodů, a to je při tempu 130 zn./min a padesátiskupinových telegramech solidní výsledek (jedná se o tempo absolutní, v systému Paris by to odpovídalo rychlosti přes 200 číslic za minutu). Ani ve druhých kategoriích nedělala tato disciplína závodníkům potíže. V kategorii mládeže do 15 let získal desetiletý M. Leško z RK Prakovce 69 bodů za tempo 90 zn./min, kterým by dokázal uvést do rozpaků mnohého dospělého a dávno již na pásmu vysílajícího radioamatéra. Tuto disciplínu řídili K. Pažourek OK2BEW a J. Komora OK3ZCL. Pro kontrolu vysílání ručním klíčem byly sestaveny tři dvoučlenné komise z českých a slovenských rozhodčích. Disciplína je poměrně náročná a vyžaduje velkou přesnost. Nejlepší výsledky v ní dosahují jen ti nejtalentovanější závodníci. Proto se v ní nedosahuje obvyklá řada stobodových výsledků jako v příjmu. Z našich se to povedlo J. Hruškovi OK1MMW, Vl. Kopeckému OL8CGI, P. Gregovi OL0CGF, M. Komorové OL0CGG a D. Korfantovi z RK OK3KXC; z SSSR S. Uspenskému UA3GDU, S. Kustarnikovovi UA6AWO a z NDR P. Gaffertovi DM4IH.

Orientační běh připravili členové TJ Třebíč s využitím speciálních map IOF. Nejrychlejší závodníkem kategorie byl K. Koudelka z RK OK1KBN a měl postupovou rychlost na trati dlouhé 8 km pod 6 minut na km. Z žen byla nejrychlejší Jitka OK2DGG. Nedílnou součástí závodů byla střelba ze vzduchovky a hod granátem.

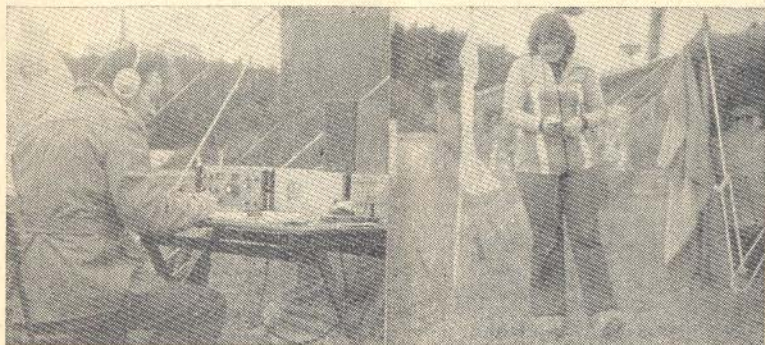


Svůj mistrovský titul z roku 1976 obhájila Jitka Hauerlandová roz. Vilčková OK2DGG i v roce 1977. Její snímek ze střelnice při soustředění vícebojařů v NDR je od DM2AXE, šéfredaktora časopisu Funkamateu.

V kategorii A zvítězil J. Nepožitek OK2-BTW před A. Tintem UV3CX a J. Hruškou OK1MMW. V juniorské kategorii obsadil první místo Vl. Kopecký OL8CGI před S. Uspenským UA3GDU a S. Kustarnikovem UA6AWO. Mládež má svého mistra ČSSR v P. Dybovi, který zvítězil před D. Korfantem (oba RK OK3KXC) a M. Duffkem z RK OK2KHD. V kategorii žen od 16 let zvítězila a opět se stala mistryní Jitka Hauerlandová OK2DGG, druhá byla M. Komorová OL0CGG a třetí Zd. Jírová OK2BMZ. Na základě dosažených výsledků bylo určeno obsazení reprezentačních družstev pro rok 1978: devět členů pro muže od 19 let (kat. A), sedm členů pro juniory 16 až 19 let (kat. B) a tři členky družstva žen (kat. D).

OK2BEW

SETKÁNÍ MLÁDEŽE NA LABI



K úspěchu loňského „Setkání mládeže na Labi“, které v říjnu pořádaly měřnické organizace NF, přispěli nemalou měrou i tamní radioamatéři z radioklubu OK1KRJ. S provozem na radioamatérských pásmech seznamovala mládež stanice OK1KRJ/p, kterou střídavě obsluhovali její VO OK1ANN (na snímku), OK1AFA a OK1DEC. K aktivní účasti na setkání sloužila akce „Dokáži to“, ve které byl i malý rádiový orientační běh a z něho je náš druhý snímek. (Příspěvek od OK1AFA.)

SEMINÁŘ O SSB NA PÁSMECH UHF

Členové české VKV komise přijeli do Třebíče již o den dříve, aby se zúčastnili zasedání komise v předvečer semináře, na kterém projednali a schválili plán akcí na rok 1978, ustavení reprezentačního družstva a určení českých vyhodnocovatelů VKV soutěží. V dalších bodech zasedání projednala komise plán realizačních opatření ke směrům a úkolům dalšího rozvoje radioamatérské činnosti ve Svazarmu v ČSR a přípravu zářijového VKV semináře o transceiveru pro pásmo 145 MHz. 19. listopadu m. r. uspořádala ORR v Třebíči z pověření ČÚR technický seminář zaměřený k problematice provozu SSB na pásmech UHF. Zahájili jej vedoucí tajemník OV KSC RSDr. Vladimír Herman OK2VGD a předseda OV Svazarmu s. Dvořák. O konstrukcích zařízení pro SSB přednášeli ing. V. Mašek OK1DAK, J. Vaňourek OK1DCI, P. Šír OK1AIY a A. Jelínek OK1DAI. Během přednášek s ukázkami jednotlivých zařízení a v diskusích byly probány konstrukční zásady, transvertor SSB 144/432, transvertor SSB 144/1296, vysílače SSB pro 1296 MHz, nová koncepce transvertoru 144/432, koncový stupeň pro 145 MHz s tranzistorem KT7, návrh transceiveru CW/SSB pro 145 MHz a Fr. Strihavka OK1AIB seznámil účastníky s anténou Loop-Yagi pro 1296 MHz.

Na závěr proběhla beseda k provozu na pásmech UHF a SHS doplněná informací V. Nemravy OK1WAB o provozu v pásmu 10 GHz. Celý průběh semináře potvrdil stále stoupající zájem o moderní druhy provozu v pásmech decimetrových vln. 102 účastníků semináře bylo velmi spokojeno s organizátorskou prací členů radioklubu OK2KAJ, ke které patřil i sborník přednášek pro každého účastníka a téměř na závěr zbývá dodat, že u příležitosti semináře se opět uskutečnil mobilní VKV závod. Další zájemci o sborník si o něj mohou napsat Radioklubu OK2KAJ, V. Nezvala 6, 674 01 Třebíč. OK1QI

STRETNUTIE SLOVENSKÝCH RADIOAMATÉROV VYSOKÉ TATRY 1977

Celoslovenské stretnutie rádioamatérov Zväzarmu sa uskutočnilo v minulom roku v dňoch 18.–21. novembra opäť v malebnom prostredí Vysokých Tatier. Tradične priateľský duch, ale hlavne uprimná snaha všetkých zúčastnených osvojiť si to najlepšie, čo nám zatiaľ chýba v rádioamatérskej prevádzke a technike – to bolo hlavné a nejsympatickejšie znaky minuloročného stretnutia.

Naviac možno organizačnému výboru vedenému Kurtom Kawaschom OK3ZFB, kolektívu rádioklubu Tatry OK3KTY i hotelu Junior CKM priznať ďalšie plus za perfektnú organizáciu, vzorné služby a bohatý stôl, takže celkové hodnotenie je veľmi dobré.

Dve odborné prednášky boli zamerané na šírenie VKV odrazom od sporadickej vrstvy E, rekapituláciu poznatkov z prevádzky družicových prevádzach OSCAR 6 a OSCAR 7 a využitie signálov WWV pre štúdium podmienok na KV – predniesli ich Ondrej Oravec OK3CDI a Daniel Glanc OK1DIG. Veľmi pútavá bola aj prednáška člena úspešnej horolezeckej expedície Hindukuš 77 Bernarda Jamnického. Beseda na ľubovlné rádioamatérske námety, dotazy a pripomienky technického, prevádzkového i organizačného charakteru bola zaujímavá a užitočná hlavne preto, že poodhalila aké sú záujmy slovenských rádioamatérov a v čom vidia nedostatky a prekážky vo svojej práci. Odpovede na tieto otázky vhodným spôsobom doplnila aj anketa.

Jeden zo záverov z besedy a ankety možno urobiť už dnes. Účastníci stretnutia spontánne požadujú užšiu špecializáciu a vyššiu úroveň prednášok orientovaných na najmodernejšie druhy prevádzky i rádioamatérskej techniky ako je napr. RTTY, družice OSCAR atď. Je to žiadosť oprávnená a iste súvisí nie len s odborným rastom rádioamatérov, ale i s prudkým technickým rozvojom rádioamatérskeho zariadení.

Na stretnutí nechýbal ani úvodný minicontest a sobotný spoločenský večer. Za najdôležitejšiu udalosť však môžeme považovať uzavretie dohôd medzi Správou rádiokomunikácií SSR a SÚR o umiestňovaní rádioamatérskeho zariadení v objektoch spojov a medzi riaditeľstvom strediska Kráľova Hoľa a RK pri n. p. TESLA Orava o umiestnení prevádzka OK0Z.

Tešíme sa na ďalšie stretnutie vo Vysokých Tatrách v roce 1978.

OK1VJG



Na našich snímkach je vľavo podpis dohody o provozi radioamatérskeho zariadení v objektoch spojů tajemníkem SÚR a představitelém slovenských spojů. Na pravém snímku zachytil OK1AMY několik účastníků setkání, mezi kterými je např. známá reprezentantka Margita Komorová OL0CGG, Laco OK3CIR s manželkou a vpředu uprostřed mladá radioamatérka OL9CEZ.

- Expediční stanici U60UNK z Uljanovska obsluhovali operátoři UA4MH, UA4LM, UA4LAR, UA4LAC, UA4LAW a UA4LN. Navázali celkem 2169 spojení se stanicemi v 76 zemích. U stanice U60RST v Rostově se střídali operátoři UW6LZ, UW6NQ, UA6MN a UA6LAJ.
- Kolektiv patnácti studentů pod vedením B. Šadrina UA9ODW tvoří operátorský tým stanice UK9OAD novosibirského elektrotechnického institutu. V minulém roce pracovala jejich kolektivní stanice již sedmáctý rok a jen v poslední době obsadila stanice UK9OAD druhé místo v expedici „Vítězství-30“, páté místo v soutěži radioamatérek a dosud jejich největším úspěchem bylo první místo mezi asijskými stanicemi při All Asia DX Contestu 1976.
- 50 let radioamatérské činnosti dovršil v minulém roce Viktor Anikin UA3TA z Gorkova. Začínal s posluchačským číslem EURK-60, později získal značku EU94RA, po válce obdržel značku UA3TA a v roce 1962 jej bylo možno slyšet pod značkou UA3TA/UJ8 během radioastronomické expedice v Pamíru.
- V minulém roce udělil mistrovské tituly za výsledky v ROB v Polsku ÚV PZK J. Cejkové, R. Jagielské, Kr. Jazwinskému, Kr. Kozlowskému a J. Wendovi.
- K 50. výročí vzniku japonské radioamatérské organizace JARL v minulém roce vydalo tamní ministerstvo spojů příležitostnou známku v hodnotě 50 yenů.
- Prezidentem RSGB pro letošní rok byl zvolen známý mikrovlnný odborník dr. D. S. Evans G3RPE, který je i vedoucím rubriky „Microwaves“ v časopisu Radio Communication.
- Z japonské antarktické základny Šówa pracuje stanice 8J1RL, kterou střídavě obsluhuje devět operátorů. K náplni pracovní činnosti obyvatel základny patří studium zemského magnetismu, jevů souvisejících s polární září, konání přírodovědeckých výzkumů a sledování oběžných drah zemských družic. Operátoři stanice OJ1RL kromě obvyklých druhů provozu pracují i RTTY, SSTV a přes družice OSCAR.
- Během zářijového IARU Region 1 VHF Contestu v minulém roce dosáhla stanice DM5TI pod speciální značkou DM7TI 185 904 bodů za 750 spojení se stanicemi ve 13 zemích a 60 velkých QTH čtvercích. Je to dosud nejlepší výsledek dosažený v NDR během závodu v pásmu 145 MHz.
- V hessenském distriktu DARC je organizováno v 55 odbočkách 2800 radioamatérů a kromě obvyklé radioamatérské činnosti „obhospodařují“ 21 převaděčů pro FM v pásmech 145, 433 a 1296 MHz, 2 převaděče pro RTTY, 2 lineární převaděče crossband a 1 převaděč pro ATV.
- Japan Mobile Ham Club, založený v roce 1959, měl svůj XII. sjezd v minulém roce v prefektuře Yamagata. Mimo technických přednášek o mobilním provozu proběhl i seminář o barevné televizi.
- Observatoř v Meudonu hlásila v posledních listopadových dnech velmi nízké relativní číslo slunečních skvrn – dokonce i nulu. Ve druhé polovině roku 1977 však již docházelo k erupcím, výskytu slunečních skvrn i k dobrým podmínkám a očekává se, že tento stav bude pokračovat. Zajímavé podmínky se objevily nejen na klasických pásmech DX, ale i na 50 MHz. V červenci se toto pásmo otevřelo mezi Japonskem a USA a byla navázána spojení mezi JA1LZK a WB6NMT a W6PVB, JA1RJU a W6PVB a N6DX, JA1TTS a WB6NMT. Má se za to, že zmíněná spojení byla umožněna nepravidelnostmi a rozptýly ve vrstvách E a F.

(Zpracováno podle informací ze zahraničních radioamatérských publikací.)

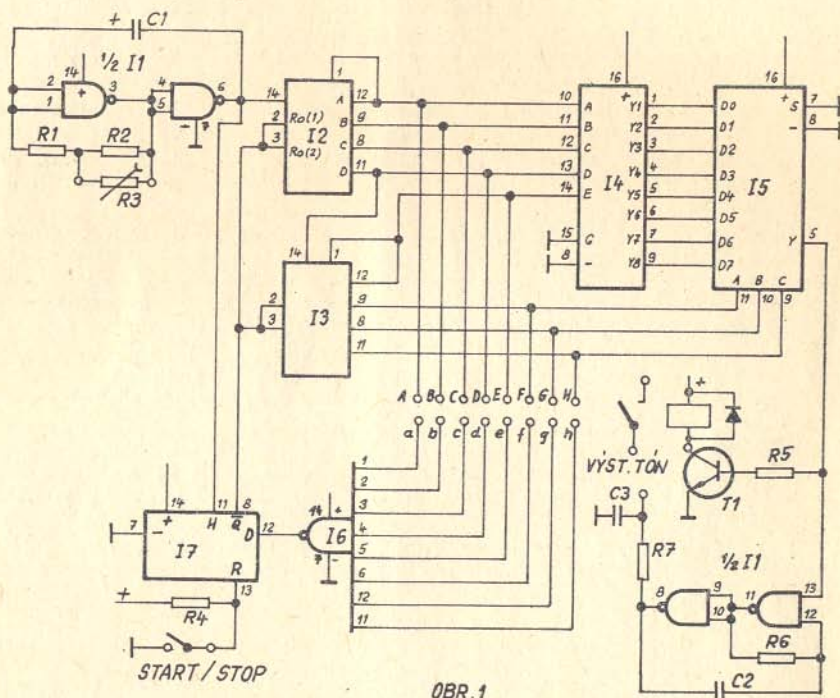
RZ

GENERÁTOR MORSEOVÝCH ZNAČEK S PAMĚTÍ TYPU PROM

Rozvoj techniky ve výrobě integrovaných obvodů s velkou hustotou integrace (LSI) dovoluje konstruovat stále složitější zařízení s menším podílem práce, a tak si nemusí autor na konci tohoto článku povzdechnout nad pracovním pájením 120 diod, jako v RZ 2/77, ale naopak může konstatovat, že dále popisované zařízení je zhotovitelné asi za dvě hodiny. Jak je patrné z nadpisu, předmětem článku je generátor morseových značek „třetí generace“, kde místo diodové matice je použitý uživatelem jednoúčelově programovatelný integrovaný obvod SN74188 (MH74188).

Funkční popis

Celkové schéma generátoru morseových značek s pamětí PROM je na obr. 1. Generátor teček je sestaven ze dvou hradel I1 (1/2 MH7400). Rozsah mezních rychlostí lze měnit změnou odporu R2 a kondenzátorem C1. V takto nastaveném rozsahu je možné měnit rychlost klíčování potenciometrem R3, který je umístěn mimo desku na panelu přístroje.



OBR. 1

Rozpiska součástek

11 - MH7400
12 - MH7493
13 - MH7493
14 - MH74188
15 - MH74151
16 - MH7430

17 - MH7474
R1 - 82
R2 - 390
R3 - 470
R4 - 2k2

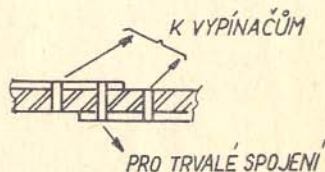
R5 - 330-1k
R6 - 220
R7 - 1k
C1 - 100 M
C2 - M47

C3 - 1 nF
T1 - KSY62 aj.

Impulzy z výstupu generátoru jsou vedeny do dvou čítačů I2 a I3 (MH7493) zapojených v sérii, kde jsou převedeny do binárního kódu. Impulzy z osmi výstupů I2 a I3 se zavádějí na adresovací vstupy I4 (MH74188 – programovatelná paměť – PROM) a osmivstupového multiplexeru I5 (MH74151). PROM MH74188 je elektricky nevratně programovatelná paměť s kapacitou 256 bitů, organizovaná ve 32 slovech po osmi bitech. Z obr. 2 je patrné, jakým způsobem je informace v paměti uložena. Tabulka je „čitelná“ počínaje výstupem Y1 směrem dolů a postupně zprava doleva od Y1 do Y8. Jedna „1“ tvoří tečku, tři „1“ čárku, jedna „0“ tvoří mezeru v písmenu, tři „0“ mezeru mezi písmeny a konečně sedm „0“ mezeru mezi slovy. V prvním sloupci (Y1) je před textem šestibitová mezera, o které se zmíním později.

E	D	C	B	A		Y ₈	Y ₇	Y ₆	Y ₅	Y ₄	Y ₃	Y ₂	Y ₁
0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/	/	0
0	0	0	0	1	1	/	/	0	0	0	/	0	0
0	0	0	1	0	2	/	/	/	/	/	/	0	0
0	0	0	1	1	3	0	0	/	/	/	0	0	0
0	0	1	0	0	4	/	/	/	/	/	0	0	0
0	0	1	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	6	0	/	/	/	0	0	0	/
0	0	1	1	1	7	0	0	/	/	0	0	0	/
0	1	0	0	0	8	0	0	/	/	0	0	/	/
0	1	0	0	1	9	0	0	0	0	0	0	/	0
0	1	0	1	0	10	0	/	0	0	0	/	/	/
0	1	0	1	1	11	0	/	0	0	0	/	0	0
0	1	1	0	0	12	0	/	/	/	/	/	/	/
0	1	1	0	1	13	0	0	/	/	/	0	0	/
0	1	1	1	0	14	0	/	/	/	/	/	/	/
0	1	1	1	1	15	0	0	0	0	0	0	/	0
1	0	0	0	0	16	0	/	/	/	/	/	/	/
1	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	/	0	0
1	0	0	1	0	18	0	/	/	/	/	/	/	0
1	0	0	1	1	19	0	/	/	/	0	0	0	0
1	0	1	0	0	20	0	/	/	/	0	/	0	/
1	0	1	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	/
1	0	1	1	0	22	0	/	0	0	/	0	/	/
1	0	1	1	1	23	0	0	0	0	0	0	/	0
1	1	0	0	0	24	0	0	/	/	0	/	/	/
1	1	0	0	1	25	0	0	/	0	0	/	0	/
1	1	0	1	0	26	0	/	/	/	0	/	/	/
1	1	0	1	1	27	0	0	0	/	0	0	/	0
1	1	1	0	0	28	0	/	0	/	0	/	/	/
1	1	1	0	1	29	0	/	0	0	0	/	0	0
1	1	1	1	0	30	0	/	/	/	/	/	/	/
1	1	1	1	1	31	0	0	0	/	/	0	0	/

OBR. 2



OBR. 5

Přiváděním kombinací binárního kódu na vstupy I4 se postupně „vysouvají“ informace uložené v jeho jednotlivých 32 řádcích (slozech). Pomocí multiplexeru I5 „čteme“ postupně z výstupů I4 (Y1–Y8) uložené informace, a to tak, že po proběhnutí všech 32 bitů v jednom sloupci přepne multiplexer, který je též řízen binárním kódem, na další sloupec.

K výstupu multiplexeru je připojen jednak klíčovací tranzistor T1 a oscilátor vytvářený druhou polovinou I1 (MH7400). Odporem R6 a kondenzátorem C2 lze nastavit potřebnou výšku tónu. V sérii s tranzistorem se připojuje relé s diodou ome-

zující zákřivky napětí opačné polaroty na cívce nebo u moderních vysílačů je možno tranzistorem T1 přímo klíčovat určité stupně. Ke klíčování se též může v některých případech použít výstupu tónového generátoru.

Dosud popisované obvody I1 až I5 umožňují, při uzemnění nulovacích vstupů I2 a I3 (vývody 2 a 3), nepřerušované generování informací uložených v paměti. V případě, že informace uložená v paměti je kratší než 256 bitů (viz např. sloupec Y8 v obr. 2), docházelo by k nepříjemné mezeře v informačním toku. K odstranění zmíněného nedostatku slouží obvody I6 a I7.

Obvod I6 umožňuje spolu s obvodem I7 odstranit mezeru vzniklou krátkou informací uloženou v paměti a obvod I7 s připojeným vnějším vypínačem nebo tlačítkem se zajištěnými polohami dovolí startování a zastavení daného programu. V dalších odstavcích článku bude zjednodušeně vysvětlení činnosti obvodu I6 (osmivstupé hradlo MH7430) v zapojení na obr. 1. Platí: Aby na výstupu obvodu došlo ke změně úrovně z log 1 („1“) na log 0 („0“), musí být na všech vstupech (A–H) „1“, když před tím byla alespoň na jednom vstupu z osmi „0“. Pamatuje: Nepřipojené vstupy („ve vzduchu“) reprezentují vždy „1“.

Z obr. 2 je vidět, že v paměti je naprogramováno CQ CQ CQ DE OK1KTL/P. Budeme počítat všechny obsazené bity počínaje prvním řádkem ve sloupci Y1 až po poslední tečku v písmenu P ve sloupci Y8. Dostáváme celkem $7 \times 32 + 5 = 229$ bitů. Na výstupech z binárních čítačů I2 a I3 je kombinace impulsů, které v každém dalším bitu odpovídají postupně číslům 1 až 256. Každé z uvedených čísel se dá sestavit ze součtu kombinací čísel 2^0 až 2^8 . Vratíme se zpět k obr. 1 a můžeme si napsat tabulku, kterému číslu by odpovídaly „váhy“ jednotlivých výstupů obvodů I2 a I3 v naznačeném přepínači ke vstupům obvodu I6. Jednotlivé vývody jsou ve schématu označeny velkými písmeny A až H.

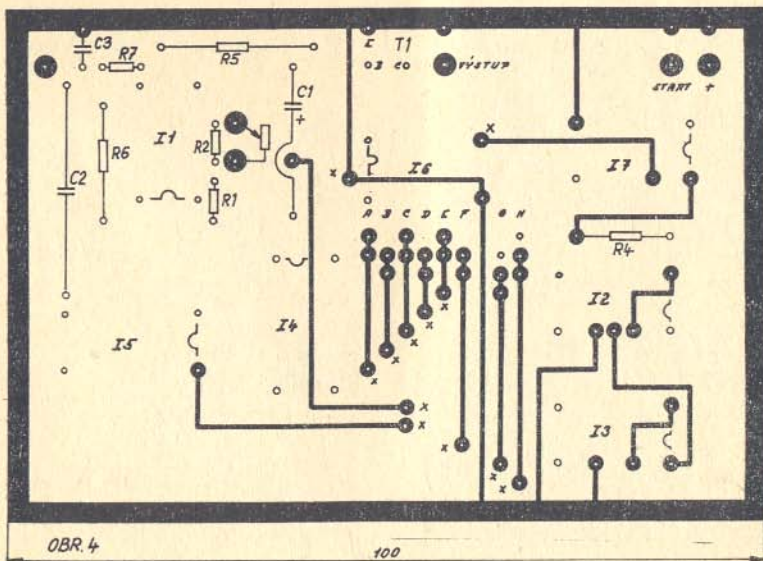
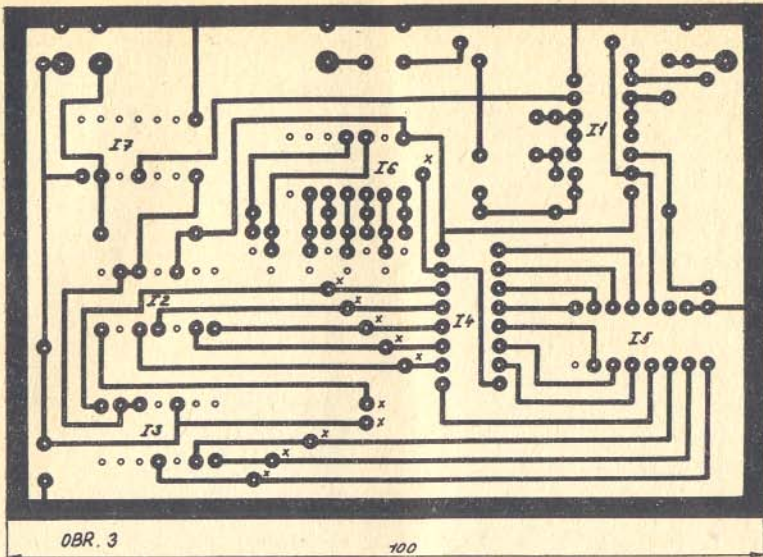
Výstup	A	B	C	D	E	F	G	H
Váha	2^0	2^1	2^2	2^3	2^4	2^5	2^6	2^7
	1	2	4	8	16	32	64	128

Vstupy do I6 jsou proti výstupům z I2 a I3 označeny malými písmeny a až h. S těmito znalostmi sestavíme tabulku propojení pro uvedený případ v obr. 2 a modifikaci bez „/P“ pro práci ze stálého QTH. Pro celý text jsme se již dostali k číslu 229 bitů a pro stálé QTH (je kratší o 30 bitů, které reprezentují „/P“ s mezerami) k číslu 199 bitů.

	váhy	1	2	4	8	16	32	64	128	
	výstupy I2 a I3	A	B	C	D	E	F	G	H	$1 + 4 + 32 +$
propojení pro CQ CQ CQ DE OK1KTL/P		I	Ø	I	Ø	Ø	I	I	I	$+ 64 + 128 = 229$
propojení pro CQ CQ CQ DE OK1KTL		I	I	I	Ø	Ø	Ø	I	I	$1 + 2 + 4 +$
	vstupy I6	a	b	c	d	e	f	g	h	$+ 64 + 128 = 199$

Ø – nepropojeno, I – propojeno

Pro náš případ z tabulky vyplývá, že můžeme pevně propojit spojkami body označené aA, cC, gG, hH. Trvale nezapojené zůstanou výstupy D a E (vstupy d a e I6 zůstanou trvale na log 1 – viz předcházející odstavec) a přepínat se budou pouze výstupy označené B a F podle požadovaného textu. Vstupy a – h obvodu I6 mají stálou „váhu“, proto lze v našem příkladu výstupy B a F přepínat jednopólovým přepínačem se středem připojeným k libovolnému volnému vstupu I6 (b, d, e, f).



Výsledná činnost obvodu I6 bude potom taková, že po dosažení kombinace impulzů odpovídající v našem případě číslu 199 nebo 229, podle polohy přepínače, se objeví na všech vstupech I6 „1“ a na jeho výstupu bude „0“. Na výstupu Q obvodu I7 se zpožděním 1 bitu se objeví „1“ a obvody I2 a I3 se vynulují. V tomto okamžiku se mění stav na I6 a obvod I7 opět uzemní vstupy Ro obvodů I2 a I3. Tím se celý cyklus bude opakovat od začátku, ale již s vynecháním dlouhé mezery. Abychom zachovali v cyklu vždy nutnou mezeru, je odsazen začátek textu o šest bitů a začíná na sedmé řádce ve sloupci Y1 (viz obr. 2). Obvod I7 pracuje popsaným způsobem jen tehdy, pokud je na vstupu R „1“ – tzn., že vstup není vnějším tlačítkem trvale uzemněn.

Tlačítko se zajištěnými polohami (nebo jednopólový vypínač) umožňuje zapínání a vypínání dávače. Generátor teček běží stále a lze ho využít např. pro generování teček k automatickému klíči vestavěnému do stejné skříňky. Zmíněné řešení má výhodu v tom, že rychlost dávače i klíče je stejná.

Mechanická konstrukce

Je dána rozložením součástek na oboustranném plošném spoji, jak ukazují obr. 3 a 4. Otvory ve spojích s označením „x“ nutno propojit, pokud není použita spojová deska s prokovenými otvory. Aby generátor mohl sloužit pro více značek či jako zdroj různých jiných programů, je vhodné dát obvod I4 do patice. Ostatní integrované obvody se upevní pájením do spojové desky. Cyklování různě dlouhých programů rychlou změnou délky cyklu by umožnilo zapojení osmi vypínačů do naznačeného spínacího pole na obr. 1. Při prohlídce plošného spoje lze zjistit, že spoje spínacího pole jsou přes sebe, a tak k trvalému propojení stačí pájením drátové spojky propojit střední otvor. V případě připojení k přepínači se použijí krajní otvory, které mají spoj vždy na jedné straně – viz obr. 5.

Bude-li použita spojová deska s prokovenými otvory, bude nutné nepotřebné spoje odvrát. Spoje na obr. 3 a 4 označené „x“ je naopak v opačném případě propojit drátem a propájet. Zapojení včetně spojového obrazce bylo vyzkoušeno a při PD 1977 pracovalo spolehlivě.

Šťastným majitelům PROM SN(MH)74188 mohou sdělit, že programovací zařízení pro tyto obvody buduje OK1VJG a vlastní programovací zařízení pro obvody 8223, které mají stejné zapojení i funkci, ale jinou strukturu. OK1VAM

Literatura:

- [1] – ARRL Handbook 1977
- [2] – RZ 11/1973
- [3] – RZ 2/1977
- [4] – A Digital Morse Code Synthesiser, QST 2/1976
- [5] – An Accu-Keyer, QST 8/1973
- [6] – A PROM for the Accu-Keyer, QST 5/1976

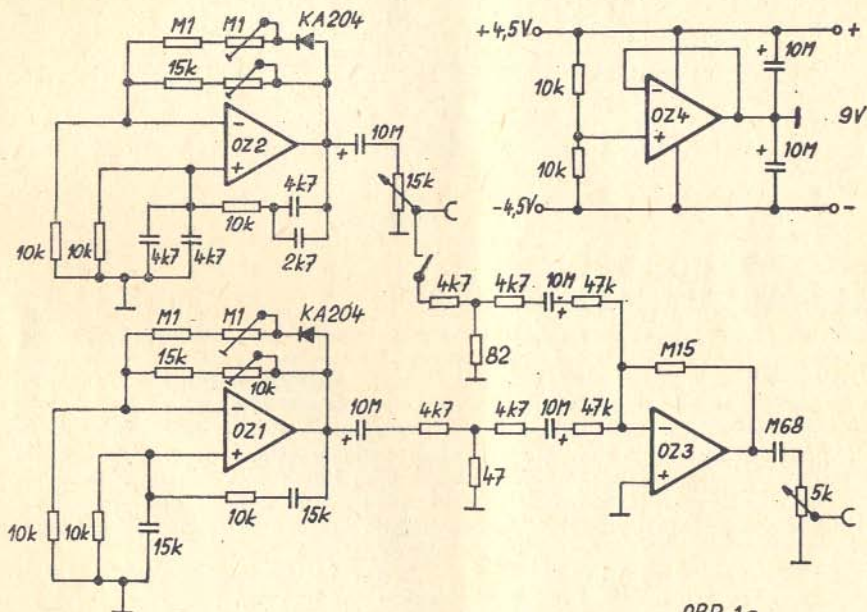
DVOUTÓNOVÝ NÍZKOFREKVENČNÍ GENERÁTOR PRO NASTAVENÍ LINEARITY VYSÍLAČŮ SSB

Prvořadým požadavkem na zesilovací stupně vysílače SSB je jejich linearita. Její narušení vede k nežádoucímu vyzářování na pracovních i sousedních kmitočtech, ke zhoršení srozumitelnosti i ke zhoršenému potlačení druhého postranního pásma. Jedna s možností, jak můžeme linearitu zesilovacích stupňů posoudit, je metoda dvou tónů. Privádíme-li nízkofrekvenční signál (tón) na vstup buďče SSB, objeví se

na jeho výstupu vysokofrekvenční kmity konstantní amplitudy; při dvou nízkofrekvenčních vstupních signálech (dvou tónech) se bude signál na výstupu budiče periodicky měnit od nuly do maxima jeho amplitudy. Perioda změny závisí na fázovém rozdílu kmitočtů na vstupu budiče. Pro radioamatérská použití se obvykle používá kmitočtů 1 a 2 kHz. V současné době se nabízí elegantní řešení generovat oba kmitočty s použitím operačních zesilovačů (OZ). V popisovaném zařízení jsou použity celkem čtyři. OZ1 a OZ2 pracují jako oscilátory RC nízkofrekvenčních kmitočtů 1 kHz a 2 kHz. V OZ3 se oba kmitočty sčítají. Vzhledem k malé proudové spotřebě celého zapojení je možno celý dvoutónový generátor napájet z malé baterie 9 V a čtvrtý OZ je použit jako zdroj symetrického napájecího napětí pro všechny tři OZ.

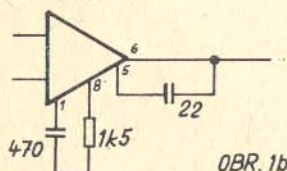
Na místě operačních zesilovačů jsou použity obvody $\mu A741$ a lze tam samozřejmě použít naše MAA741, popřípadě i sovětské ekvivalenty. Uvedené typy operačních zesilovačů mají tu výhodu, že nepotřebují vnější kmitočtovou kompenzaci. Protože žádný ze zmíněných obvodů není zatím běžně dostupný, je možno všechny stupně osadit obvody TESLA typu MAA501 až 504 za předpokladu, že provedeme vnější kompenzaci, jak je uvedeno na obr. 1b.

Při nastavování celého přípravku nejprve zkontrolujeme napájecí napětí vytvářené

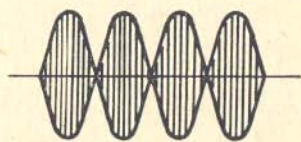


OBR. 1a

MAA 501 - 4



OBR. 1b



OBR. 1c

OZ4 (za předpokladu, že tento obvod použijeme). Ostatní obvody nejlépe nastavíme pomocí osciloskopu. Na výstupu OZ1 nastavíme sinusový průběh kmitočtu 1 kHz. Potenciometrickým trimrem M1 se nastavuje tvar a amplituda, trimrem 10 k omezení amplitudy. Amplitudu nastavíme na úroveň s vrcholovým napětím 1 V. Podobně nastavíme i generátor RC s kmitočtem 2 kHz. Signály z obou oscilátorů jsou přivedeny přes odporový dělič do součtového obvodu s OZ3. Na jeho výstupu je již výsledný signál s periodickou změnou od nuly do maxima. Přesné nastavení se provede potenciometrem 5 k ve výstupu OZ2. Úroveň výstupního napětí lze za výstupem z OZ3 měnit potenciometrem na hodnotu potřebnou pro vybuzení budiče SSB.

Celková spotřeba se pohybuje okolo několika mA (podle typu OZ), a proto lze celý kontrolní přípravek napájet malou baterií. Vzorek popisovaného generátoru byl postaven na univerzální zkušební desce s plošnými spoji a proto neuvádím zapojení speciálního plošného spoje, který se také bude lišit podle použitého integrovaného obvodu.

Při nastavování linearity postupujeme tak, že na vstup budiče SSB připojíme výstup popisovaného přípravku a výstupním potenciometrem nastavíme odpovídající amplitudu. Průběh vysokofrekvenčního napětí u jednotlivých lineárních stupňů kontrolujeme osciloskopem, na kterém bychom měli vidět průběhy, jaké jsou na obr. 1c. O nastavování linearity se již psalo vícekrát a není to ani předmětem tohoto článku. Doufám, že popisované zařízení pomůže zvýšit kvalitu signálů SSB našich stanic. OK1AIB

Literatura:

- [1] – DL2GK: Zweitton-Generator zur Überprüfung der Linearität von SSB-Sendern, cq-DL 3/1977, str. 90 až 92.

PRACOVNÍ BOD ZESILOVAČE S TRANZISTOREM VE TŘÍDĚ AB

Z rozhovorů na všech pásmech lze udělat závěr, že mnoho našich stanic laboruje s výkonovými tranzistory pro V_f a většina z nich nastavuje výkonové zesilovací stupně svých vysílačů pro SSB do lineárního provozního režimu třídy AB.

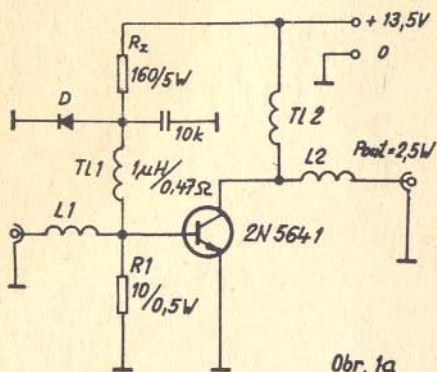
Nejznámější způsob nastavení pracovního bodu tranzistoru pomocí křemíkové diody v obvodu stejnosměrného předpětí báze se i přes svou zdánlivou jednoduchost může stát příčinou vzrůstu intermodulačního zkreslení. Proto provedeme analýzu takového zapojení a definujeme podmínky, za kterých obvod může splnit určité funkce:

- předpětí báze (U_{beo}) nesmí kolísat o více než 0,1 V při změně vstupního (budičeho) v_f výkonu od nuly do maximální povolené hodnoty,
- klidový proud kolektoru (I_{co}) má mít hodnotu od 5 do 100 mA u vysokofrekvenčních výkonových tranzistorů 10 až 100 W. Při vyšší hodnotě I_{co} (v uvedené toleranci) se intermodulační zkreslení snižuje,
- tepelná ochrana výkonového tranzistoru musí zajistit okamžitý pokles předpětí báze U_{beo} a tím snížení kolektorového proudu I_c při nadměrném vzrůstu teploty pouzdra tranzistoru.

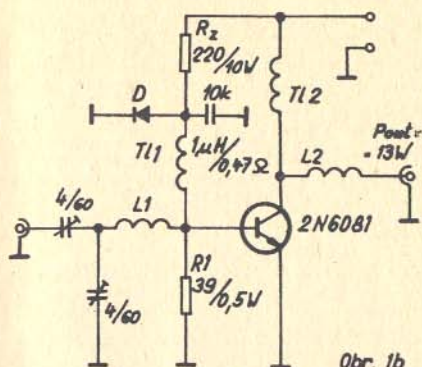
Právě křemíková dioda zapojená v propustném směru splňuje uvedené požadavky (včetně teplotní kompenzace, umístíme-li ji přímo na pouzdru chráněného tranzistoru). Takto zapojená dioda svojí činností připomíná Zenerovu diodu pro nízké napětí U_d. Její průchozí proud I_d je fiktivním zdrojem proudu pro bázi tranzistoru

při vysokofrekvenčním vzbuzení. Zapojení na obr. 1a a 1b však obsahují navíc odpor R1 mezi bází tranzistoru a zemí. Jeho zapojením podstatně změníme poměry v obvodu, neboť musíme počítat s úbytkem stejnosměrného napětí na vf oddělovací tlumivce Tl1. Prohlídkou několika zapojení tohoto typu zjistíme, že odpor R1 bývá obvykle zapojen paralelně k diodě a má jinou hodnotu než ve schématech na obr. 1a a 1b. V našem případě je funkce odporu R1 tato:

- při nulovém vf vzbuzení zatěžuje obvod diody D. Vzniklý spád napětí na tlumivce Tl1 ($U_d > U_{beo}$) má za následek zvýšení proudu diody I_d ,
- zvyšuje stabilitu vf zesilovače,
- zlepšuje účinnost teplotní kompenzace.



Obr. 1a



Obr. 1b

Činnost obvodu lze ilustrovat na příkladu. Předpokládejme ohmický odpor tlumivky $Tl1 = 0,47 \Omega$. Napětí na diodě $U_d = 0,68 \text{ V}$. Hodnoty proudů jsou $I_{beo} = 3 \text{ mA}$ a $I_{r1} = 68 \text{ mA}$, bez vf vzbuzení.

Úbytek napětí na tlumivce je $U_{tl} = 33,4 \text{ mV}$, a proto o tuto hodnotu je $U_d > U_{beo}$, a to způsobí, že I_d je vyšší než kdyby platilo $U_d = U_{beo}$. V našem případě při $R_{tl} = 0,47 \Omega$ je $I_d = 260 \text{ mA}$, kdyby však $R_{tl} = 0$, byl by I_d jen 120 mA . Při nulové hodnotě odporu tlumivky (případ podobný zapojení odporu R1 paralelně k diodě D), proud $I_d = 120 \text{ mA}$ nestačí k saturaci I_b ve vrcholech vf vzbuzení, dioda se zablokuje a napětí U_d klesne na asi $0,5 \text{ V}$ při současném snížení proudu I_{r1} . Tento pochod vyvolává vzrůst nelinearity zesilovacího stupně při silných signálech vf vzbuzení.

Na obr. 1a a 1b jsou doporučená zapojení vf výkonových tranzistorových zesilovacích stupňů s odporem R1 mezi bází a zemí ke zlepšení linearoty zesilovače při silných budicích signálech. Dioda D je křemíková pro proud asi $0,5 \text{ A}$.

Skeptici mohou namítat, že nevýhody, tj. zvýšená spotřeba proudu v klidovém stavu a větší dimenzování R2, převažují nad výhodami. Domnívám se ale, že nadešel čas uplatňovat kritéria kvality hlavně u nově konstruovaných zařízení. Z uvedeného hlediska nesmíme opomenout žádný způsob zlepšení pracovních podmínek tranzistorů zapojených v lineárním provozním režimu, neboť v konečném součtu lze pouze získat na vyšších parametrech zařízení. OK1VJG

Literatura:

Aplikační list Motorola AN 546 „Solid state linear power amplifier design“

Nepřehlédněte v rubrice „Došlo po uzavěrce“ na straně 31 několik oprav k článku „RM 31 pro pásmo 160 a 80 m“ v RZ 11-12/1977.

SÍŤOVÉ ZDROJE PRO RM31

V článku o úpravě RM31 pro dvě pásma v RZ 11-12/77 byla zmínka o tom, že při domácím provozu je nejlepší k jejímu napájení síťový zdroj. V naší literatuře byly dosud takové zdroje popsány dva. První v AR 2/1967 na str. 57 a druhý v RZ 6/1971 na str. 1. Oba zdroje jsou poměrně dokonalé a kvalitní. Jejich stavba se však setkává s určitými problémy. Jsou jimi u prvního případu zejména pracnost vnutí transformátoru, u druhého případu zase použitý síťový transformátor z televizoru A4001 není dnes již zcela běžný. Proto jsme zvážili některé možnosti stavby zdroje z dostupnějších součástí i s omezením jejich počtu na únosné minimum podle toho, jaké nároky na zdroj budeme klást. Žádné Kolumbovo vejce jsme při tom samozřejmě neobjevili, protože v podstatě se jedná o zjednodušené obměny předešlých zdrojů. Měli jsme na mysli hlavně účelnost a možnost využití zvláště transformátorů, které lze snadněji opatřit, nebo které se dnes mnohde zcela bez užítku pavalují.

Předpokládáme, že obecná stránka činnosti síťového zdroje a zásady jeho konstrukce jsou známe každému, kdo vykonal příslušné zkoušky a proto náš článek není návodem pro konstrukci určitého zdroje, ale pouze ukazuje na některá možná řešení problému. Z tohoto důvodu se také nezabýváme různými nepodstatnými obvody, jako jsou např. signální žárovky apod.

Pro zajištění provozu RM31 potřebujeme následující napětí a proudy:

400 V/60 mA pro budicí a koncovou elektronku vysílače,

100 V/30 mA pro ostatní elektronky,

4,8 V/600 mA pro žhavení koncové elektronky vysílače,

125 V/2 mA pro záporné předpětí vysílače,

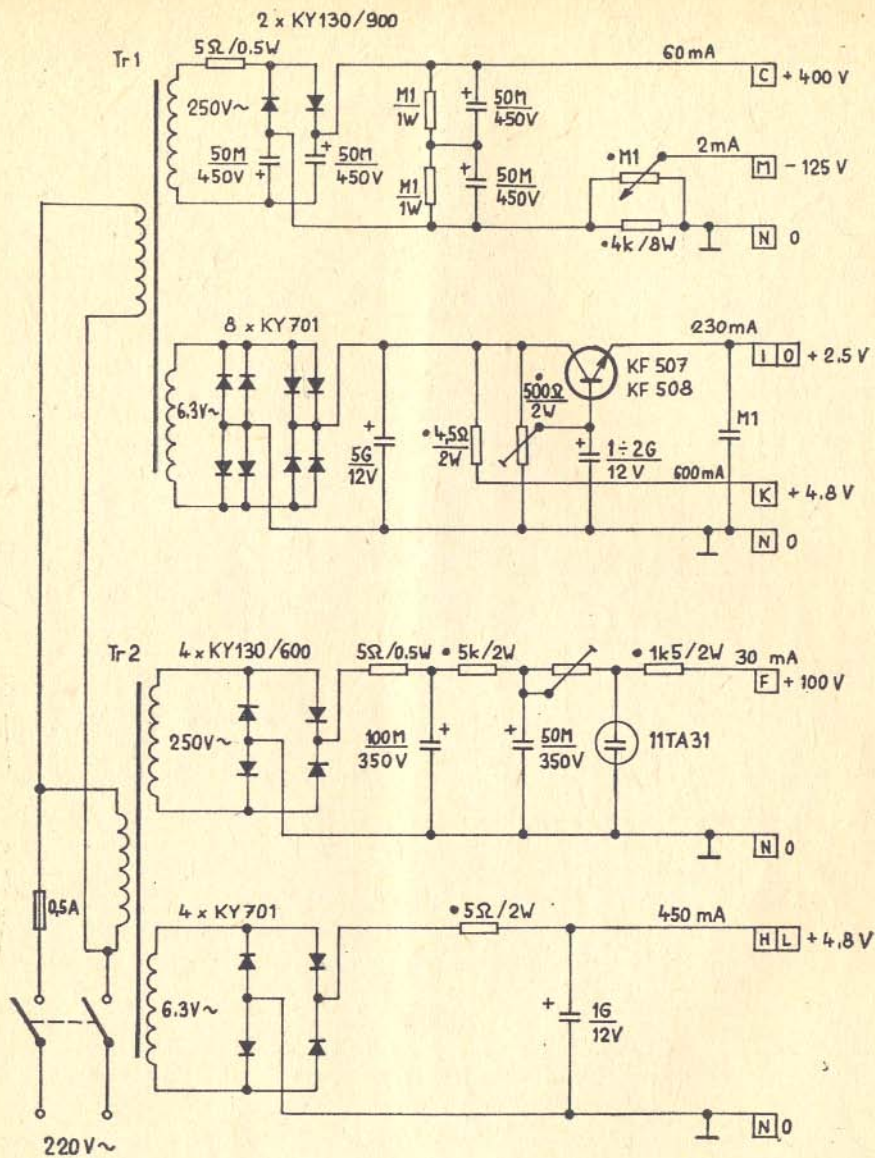
4,8 V/450 mA pro relé k přepínání příjem-vysílání,

2,5 V/230 mA pro žhavení elektronek přijímače a generátoru pracovního kmitočtu.

Proudové údaje nejsou absolutně přesné, protože se u různých přístrojů liší podle celkového stavu elektronek. Některé z okruhů lze sice napájet i napětím 12 V, ale ty zde nebudeme kombinovat, protože takové napětí není u obvyklých síťových transformátorů běžné.

Východiskem pro konstrukci jsou transformátory z elektronkových rozhlasových přijímačů s napětím 200 až 350 V/60 až 150 mA pro dvoucestné nebo můstkové usměrnění a 6,3 V/3 až 5 A ke žhavení elektronek. Některé starší transformátory mají ještě vnutí 4 V/1 A pro žhavení usměrňovacích elektronek. U zdroje podle obr. 1 je vhodný transformátor se sekundárním napětím 2×300 až 350 V a žhavicím napětím 6,3 V a 4 V (pro celkový odebraný výkon asi 30 VA). Ve zkušebním vzorku byl použit transformátor TESLA PN 661 33/60 mA. Vyhověl bez problémů i když celkový proud při zaklívání činil 80 mA. Můžeme tedy použít transformátory řady PN 661 s napětím 2×300 V nebo 2QN 661 s napětím 2×350 V a samozřejmě i jiné transformátory s napětím v tomto rozmezí. Při tom dbáme, aby dimenzování filtračních kondenzátorů odpovídalo napětí, které se na nich vytvoří při nezátíženém zdroji. Zjistíme je tak, že naměřenou hodnotu na sekundárním vnutí násobíme 1,41. Při 350 V~ tomu odpovídá napětí 493,5 V, které samozřejmě klesá úměrně se zatížením. Neklesne-li při plném zatížení na hodnotu blízkou 400 V na svorce C, musíme do tohoto přívodu zařadit srážecí odpor, aby se zvýšeným napětím nepoškodily ty součásti přístroje, které nejsou pro vyšší provozní napětí. Vysílač pracuje spolehlivě již s napětím 350 V na svorce C, ale nedoporučujeme překračovat 450 V. Srážecí odpor bychom v případě potřeby mohli ušetřit, použijeme-li místo diod usměrňovací elektronku EZ80.

Doutnavkový stabilizátor v přívodu 100 V pro napájení přijímače není proto, že by bylo nutno toto napětí stabilizovat (také je většinou při provozu zhasnutý), ale proto, aby při náhodném přerušení žhavení přijímače (odpojením přívodu nebo vypnutím hlavního vypínače v napájeném přístroji) nemohlo napětí v důsledku



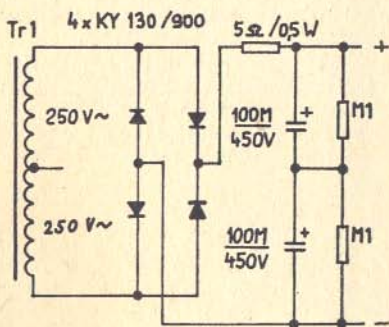
• třeba individuálně upravit

OBR. 2

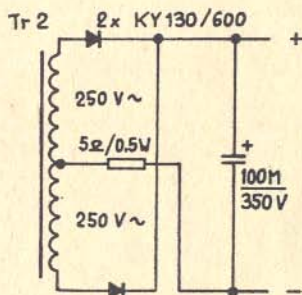
poklesu odběru stoupnout na nebezpečnou hodnotu a poškodit některé součásti. Pamatujeme proto na tuto skutečnost. Můžeme tedy použít jakýkoliv stabilizátor pro napětí 100 až 150 V na proud alespoň 30 mA jako jsou např. VR150, SG3S, STV140/60 apod.

Přímožhavené elektronky v přijímači potřebují dobře vyhlazený stejnosměrný proud, jinak přijímač vrčí. Filtř s velkými kondenzátory a tlumivkou by byl nejen nákladný, ale i rozměrný. Proto se lépe uplatní tranzistorový obvod, který má vlastnosti filtru s velkou kapacitou a indukčností. Jeho filtrační vlastnosti závisí zejména na velikosti kapacity v bázi tranzistoru a na jeho zesilovacím činiteli β . Obvod má též mírný stabilizační účinek a protože pracuje současně jako srážecí odpor (mění se v něm v teplo asi 1,2 W) potřebuje dobré chlazení (plech Al min. 60x60 mm). Pro napájení relé je využito čtyřvoltového vinutí se zdvojovačem napětí. Pokud bychom neměli toto vinutí, můžeme napájet relé ze stejného bodu jako žhavení koncového stupně (obr. 1 čárkovaně), ovšem potom ostatní napětí budou při přepínání mírně kolísat. To musíme vzít v úvahu při nastavování a diody se budou více zahřívát, proto raději použijeme typ KY708.

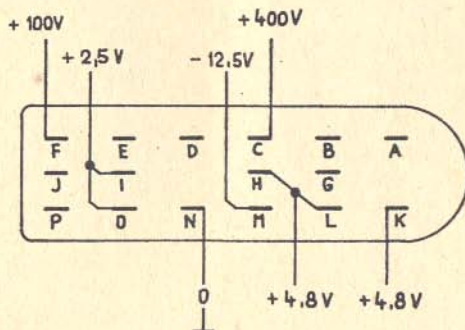
Zdroj na obr. 2 je trochu složitější v tom, že je v něm využito dvou transformátorů s napětím v rozmezí 200 až 250 V, buď s jednoduchým nebo dvojitým vinutím. V této konstrukci se již ze samotného transformátoru Tr1 odebrává 30 VA jen pro napájení vysílače, protože při dvojnásobném napětí je i dvojnásobný výkon a



OBR. 2a



OBR. 2b



OBR. 3

jeho část se spotřebovává ve srážecím odporu. Ten je zařazen v záporné větvi a využívá se k získání předpětí. Z transformátoru Tr2 je celkový odběr asi 10 VA. V zapojení podle obr. 2 bylo použito dvou stejných transformátorů 9WN 663 15 (245 V/67 mA). Máme-li transformátory s dvojitým sekundárním vinutím, zapojíme Tr2 podle obr. 2a a Tr2 podle obr. 2b. Ostatní obvody jsou v podstatě stejné a o dimenzování součástí platí totéž co u zdroje na obr. 1.

Uvedení do provozu u zdroje podle obr. 1

Nejdříve uvedeme zdroj do chodu naprázdno a zkontrolujeme, jsou-li na všech svorkách zvýšená napětí (je-li běžec potenciometru tranzistorového filtru a potenciometru pro nastavení předpětí u uzemněného konce, naměříme na svorkách I, O a M napětí blízké nule). Proud do stabilizátoru nastavíme změnou odporu 5 k Ω na 30 mA. Přeměříme napětí na svorce C a přesahuje-li příliš hodnotu 450 V, zkusíme připojit mezi svorku C a N zatěžovací odpor 6k5/26 W (dvě žárovky 220 V/15W v sérii). Neklesne-li přitom napětí pod hodnotu 450 V, zařadíme do série v této větvi srážecí odpor (Rs), kterým upravíme napětí na hodnotu blízkou 400 V. Zatěžovací odpor odpojme a předběžně nastavíme záporné předpětí na svorce M potenciometrem M1 na hodnotu -125 V a běžec potenciometru v bázi tranzistoru vytočíme k nulovému potenciálu. Nyní připojíme zdroj k RM31, kterou zapneme na příjem A1. Nemáme-li příslušný konektor, připojíme přívody přímo na nože lišty s označením „pro RM-31-9 a MB31-7“ podle obr. 3. Posouváním běžce u potenciometru v bázi tranzistoru nastavíme na svorce I a O napětí 2,5 V a překontrolujeme, zda na svorce F je napětí 100 V. Pokud by se hodnota významně odlišovala, pozměníme velikost odporu 1k5. (Stabilizátor zpravidla zhasne nebo svítí jen nepatrně.) V této chvíli by již měl pracovat přijímač.

Pro další fázi si výstup vysílače zatížíme žárovkou. Přepneme-li na vysílání, na svorce K bychom měli mít napětí 4,8 V pro žhavení elektronky koncového stupně a stejné napětí by mělo být na svorce H a L pro napájení prepínacího relé. Stiskneme klíč a přesvědčíme se zda pracuje vysílač. Pak ještě jednou přeměříme všechna napětí, popřípadě je upravíme na správné hodnoty. Nastavení žhavení odpadá při použití filtrace podle obr. 1a.

Uvedení do provozu u zdroje podle obr. 2

Tento zdroj oživíme podobným způsobem jako předešlý. Jediný rozdíl je u něj v obvodu záporného předpětí, které můžeme nastavit pouze při zatíženém zdroji. Je závislé nejen na poloze běžce potenciometru M1, ale i na velikosti odporu v záporné větvi, kterým současně ovlivňujeme i napětí na svorce C v zatíženém stavu. Nejlépe se opět pracuje při zatížení vložením zatěžovacího odporu mezi svorku C a N. Tak si uděláme předběžně nastavení, které pak dokončíme při vysílání do umělé zátěže. V obou případech uvažujeme pouze provoz A1.

Závěr

Při konstrukci se nemusíme držet předložených zapojení. Obě řešení si můžeme vzájemně kombinovat podle možností tak, aby co nejlépe vyhovovalo našim potřebám. Listě se přitom přijde na další možná řešení a zdokonalení, protože možnost je několik a nebylo by účelné je všechny popisovat. Chtěli jsme hlavně na uvedených dvou příkladech ukázat, že pro konstrukci vyhovujícího napájecího zdroje lze v podstatě využít jakékoliv síťové transformátory z rozhlasových přijímačů, a že tudíž nemusíme mít obavy, jak uživit svoji „eremku“. Pravda, také to nebude zcela zadarmo a bude to stát nějakou tu korunkou, ale na to se většinou brzy zapomeno.

Doslov

Při zacházení se zdrojem mějme vždy na paměti, že máme co činit s dost vysokým napětím, které v určitých případech dosahuje při chodu naprázdno až 700 V! Proto opatrnosti nikdy nezbývá.

OK1CJ a OK1ICJ

NĚKOLIK POZNÁMEK K ANTÉNÁM QUAD

Jedním z mála těch, kteří se v rámci možností seriózně zabývali měřením kolem antén Quad, je W7KAR a výsledky jeho experimentů přinesl v rozsáhlejší článku [1]. Protože je téměř nemožné objektivně zjišťovat tvary vyzářovacích diagramů u antén pro KV přímo na kmitočtech, pro které jsou určeny, použil W7KAR pro měření pětiprvkového horizontálně polarizovaného třípásmového Quadu model 1 : 24, na kterém změřil všechny důležité parametry pro určení zisku. K těm důležitým parametrům patří tvary vyzářovacích diagramů, úroveň postranních laloků a činitel zpětného záření (ČZZ), a to všechno pochopitelně v obou hlavních rovinách E i H. Nejméně polovinu z těchto zjištění nelze vůbec získat na KV kmitočtech a u ostatních bez značných zkušeností nevíme, jak dalece odpovídají pravdě. Změřený ČZZ se pohyboval ve všech třech pásmech kolem -14 dB a zisk byl ve všech třech pásmech 9,5 dB proti dipólu $\lambda/2$. K vlastním tvarům vyzářovacích diagramů je třeba poznamenat, že ve vertikální rovině (H) jsou tvary diagramů značně členité s maximem záření mezi 8 až 15° nad horizontem (pro členitost např. nevhodně pro družicový příjem v pásmu 28 MHz). Ve skutečném provedení se posledně uvedené vlastnosti ještě trochu zhorší díky tomu, že praktické provedení pro KV nebude moci zachovat stejnou relativní výšku nad zemí. Při modelových měřeních autor práce [1] zjistil, že postranní minima ve vyzářovacích diagramech dosahují hodnot -45 až -50 dB a polarizační separace je -35 dB. Hodnota minim, důležitá k potlačení rušivých signálů, se bude mírně měnit. Jednak proto, že skutečné provedení a výška nad zemí je nějak ovlivní a také proto, že přijímané signály nebudou čistě horizontálně polarizovány. Totéž platí i pro údaj o polarizační separaci, protože při mezikontinentálním šíření dochází k několika-násobnému odrazu současně se stáčením polarizace vyslaného signálu. To je i jeden z důvodů, proč měření KV antén s pomocí náhodného signálu je téměř nic neříkající.

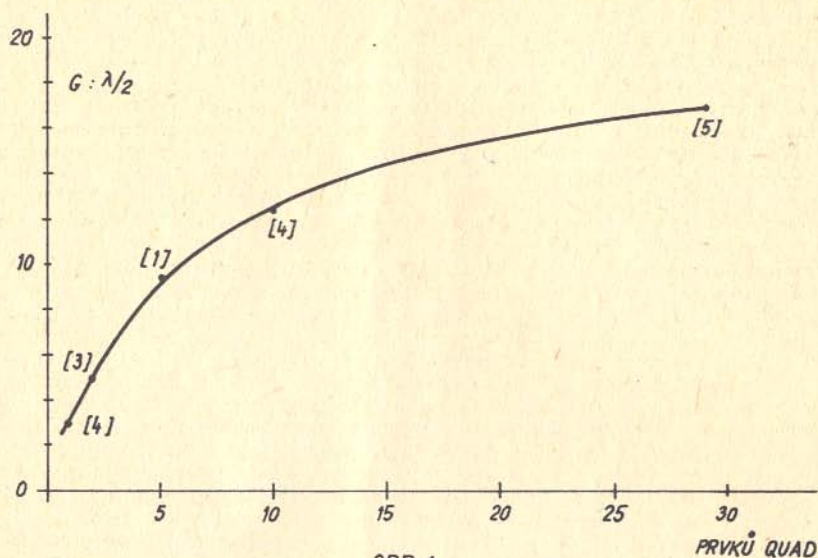
K nepatrně lepším ziskovým vlastnostem došel W4AEO [2], který pro vyšší KV pásma zkonstruoval směrový systém z pěti Quadů, které na rozdíl od antény W7KAR s parazitními prvky (3 direktory, napájený prvek, reflektor) byly všechny napájeny a měnily své rozměry jako prvky v aktivní zóně logaritmicko-periodické antény (LPA). Protože LPA mají při stejných rozměrech jako srovnatelné antény s parazitními prvky větší širokopásmovost, ale menší zisk, můžeme předpokládat, že nepravděpodobný mírně větší zisk antény W4AEO způsobil její lepší ČZZ nebo srovnávací měření s dipólem $\lambda/2$ přímo na kmitočtech KV, kdy sice byl dipólový standard umístěn ve stejné výšce, ale nikoliv ve stejném místě.

Vrátíme-li se k anténě [1], nabízí se ještě jedno orientační srovnání. V [3] byly otištěny výsledky měření antény Quad se dvěma prvky. Zjištěná hodnota zisku byla 5 dB. Posouzení některých modifikací antén Quad bylo i v [4]. Vycházíme-li z pravidla, které říká, že zdvojením počtu prvků dochází ke zvětšení zisku asi o 3 dB, potom je dokázána i pravdivost měření v [5] antény G3JBL s 28 prvky Quad se ziskem 17 dB. Grafické znázornění závislosti zisku na počtu optimálně nastavených prvků antény Quad při jejich optimálním sestavení je na obr. 1.

Kriticky se k publikovaným ziskům u antén vyjádřil i VK2AHC v časopisu Electronics Australia, kterého názory přetiskl G3VA v [6] a který také hodnotí stejnou soutěž o jaké píše [5] a dochází k závěru, že pro mnoho radioamatérů je ČZZ totéž co zisk. To ani nepřekvapuje, když i v naší literatuře jsme se již mohli setkat s autorem, který si pletl ČSV s ČZZ.

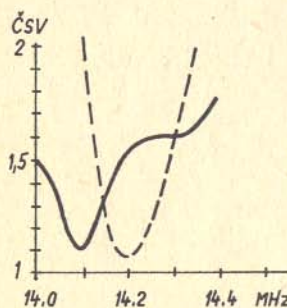
Tolik tedy k ziskům a aby bylo úplně jasno, prvky jsou v provedení Quad a zisky proti dipólu $\lambda/2$. Snad zbývá dodat, že všechna předcházející konstatovaná fakta se týkala antén Quad s neredukovanými a tedy optimálními rozměry. Více či méně menší zisky jsou u různě redukováných prvků antén Quad, jejichž popisy se s různě

nou četností vyskytují v radioamatérských časopisech a nic na tom nezmění ani fakt, že pomocí různých anténářských praktik se je daří impedančně přizpůsobit. Jiným sledovaným parametrem je impedanční přizpůsobení antény k normalizovanému napájecí. Na modelech nelze ani orientačně zjišťovat jejich vstupní impe-

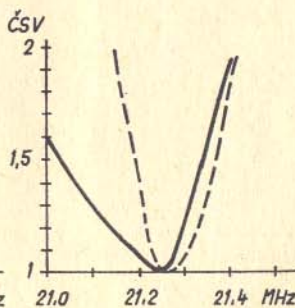


OBR. 1

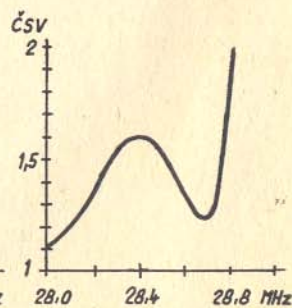
danci a proto impedanční měření byla uskutečněna u antény s pěti parazitními prvky Quad pro pásma 14, 21 a 28 MHz, kterou postavil K6SDR. Průběhy ČSV jsou plně vytažené křivky na obr. 2a, b a c. Platí samozřejmě pro anténu určitého typu, ale obecně z nich lze získat názor o možné impedanční širokopásmovosti diskutovaných antén. ČSV je normováno pro 50 Ω a protože hodnota ČSV = 2 může být jak 25, tak i 100 Ω, je nutno poznamenat, že v tomto případě šlo o hodnotu nad 50 Ω a hodnoty ČSV = 2 se dosahovalo s „pomocí“ jalové složky impedance.



OBR. 2a



OBR. 2b



OBR. 2c

Širokopásmovost impedančních přizpůsobení z obr. 2a až 2c je také platná pro antény Quad neredukovaných rozměrů. Jak již bylo řečeno v pasáži o vyzářovacích vlastnostech, lze i antény s redukovanými rozměry impedančně přizpůsobit, ale čím složitější a větší kompenzace, tím menší širokopásmovost a nejlepším důkazem pro to jsou velice úzká pracovní pásma vícepásmových vertikálů. Tak např. Quad s redukovanými rozměry z [7] má průběh CSV na obr. 2a čárkovanou křivkou. Na obr. 2b je čárkované znázorněn průběh CSV sekce pro 21 MHz zkrácené antény 14AVQ z [8].

Některé projevy povětrnosti působí katastrofálně na rozměrnější anténní systémy. Mnoho amatérů i u nás po nějaké bouři nebo víchřici našlo svoji anténu v troskách na střeše či kolem domu. K vytvoření určité představy o rozměrových a silových poměrech lze napsat, že samotná anténa (Quad s pěti prvky) W7KAR v provedení K6SDR váží asi 45 kg a klade větru odpor jako rovinný útvar s plochou asi 1,5 čtverečního metru. Méněprvkové soustavy jsou na tom samozřejmě lépe, ale ani u nich nelze zanedbávat kritéria mechanické pevnosti a odolnosti.

Podle předcházejících řádků si anténu nikdo nepostaví. Článek by však měl sloužit k tomu, aby výběr mezi různými stavebními návody mohl být po stránce elektrické i mechanické co nejdůvěrněji posouzen a případně možné zklamání nad výsledkem naší práce bylo co nejmenší a raději vůbec žádné. OK1VCW

Literatura:

- [1] – W7KAR: Evolution of a Quad array, QST 3/1977, str. 32 až 36
- [2] – W4AEO: Quad log-periodic fixed-beam antennas, QST 4/1977, str. 24–26
- [3] – OK1VR: Měření dvouprvkové antény Cubical Quad, RZ 3/1972, str. 4 a 5
- [4] – OK1VCW: Zisky antén Quad, RZ 3/1975, str. 9 až 12
- [5] – Referát o pravidelné soutěži o nejlepší anténu z QST 12/1976, RZ 4/1977,
- [6] – World of amateur radio, Wireless World 4/1977
- [7] – G3YDX: Practical design for a capacity hat loaded 14 MHz mini-quad, Radio Communication 10/1976, str. 755 a 756
- [8] – W2FMI: The constant-impedance trap vertical, QST 3/1974, str. 29 až 34

NA VKV Z JUGOSLÁVIE

Vysílání na VKV má v různých částech našeho kontinentu své lokální charakteristické zvláštnosti, které mohou být zajímavé pro radioamatéry z jiných evropských oblastí. To platí i v případě našich vědomostí a znalostí o provozu na VKV na balkánském poloostrově, kde jsem měl možnost krátce pobývat v Černé hoře v těsné blízkosti albánských hranic. Při svém pobytu v jižní Jugoslávii jsem získal dost zajímavých poznatků, o které bych se rád alespoň částečně podělil se čtenáři RZ.

Měl jsem možnost pracovat dva týdny pod značkou OK1AIY/YU6 na VKV pásmech z exotického čtverce JB07j, který přísluší místu zvanému Ulcinj v nejj jižnějším místě Jugoslávie a pro nás to už je vlastně z hlediska práce na VKV již „jiný svět“. Do vnitrozemí je celá přímořská oblast Černé hory uzavřena vysokými horskými masivy s nadmořskou výškou přes 1500 m a tak jediná možnost, kam lze za průměrných podmínek šíření navazovat spojení, je přes moře do Itálie. Ukázalo se, že je to dost daleko a při výšce několika málo metrů nad mořem a se čtyřprvkovou anténou upevněnou na balkóně to nemělo zpočátku úspěch. Až po několika dnech jsem zaslechl nějaké signály, ale ty však byly jen odrazy od meteorických stop. Přímé signály byly velmi slabé a než se podařilo správně identifikovat značku stanice, zmizely většinou v úniku. Vůbec první stanice byla kupodivu I4XCX.

Bylo jasné, že signál z mého směru nikdo neočekává a tedy ani zbytečně přes moře nesměruje anténu. Po několika velmi teplých slunečných dnech se začala tvořit nad mořem inverze, zlepšily se podmínky a v pásmu VKV dozhlasu se objevilo několik italských stanic. Mezi 145,5 až 145,825 se postupně „vynořilo“ pět různých převáděčů, ale většina stanic byla při tom slyšet stejně dobře i na vstupních kmitočtech převáděčů. V podpásmu pro SSB bylo přímo přeplněno stanicemi 16, 17 a 18. Po nasměrování jejich antén ke mně byly vyměňovány reporty 57 až 59+.

Dobré podmínky vydržely i přes IARU Region I UHF/SHF Contest, ale to už jsme společně s YU6ZAC a jedním dalším operátorem klubové stanice YU6GAA z Baru vyspřhlali na jeden z přímořských, snadnější dostupných kopců ve čtverci JC76j. Asi hodinová cesta však stála za to a jugoslávští přátelé mně předvedli, jak to v oblasti Jaderského moře vypadá na 145 MHz. Pracovali jsme asi se 40 stanicemi přes převáděč i přímo a několik spojení bylo CW a SSB, většina z nich FM na kmitočtech 145,0; 145,5 a 145,55 MHz. Mezi nejzajímavější patří IW6MBK z HC42j, YU2RZI/MM z JY05j a SV1KW z JZ40a. Celkem jsme pracovali se stanicemi ve čtvercích HD, ID, HC, IB, IA, JA, JZ a JY I když v sobotu večer probíhal již zmíněný závod, nepodařilo se v jižní Itálii sehnat jedinou protistanici na 433 a 1296 MHz a tak jsem se na pracně vynesené zařízení mohl jen smutně dívat. V jižní Itálii pracuje v pásmu 145 MHz jen málo stanic a na vyšších pásmech téměř žádná. Až na malé výjimky používají kanálová zařízení FM s výkonem několik wattů. Hodně se pracuje přes převáděče a provoz trochu připomíná náš OK0A. Mnoho stanic pracuje opravdu jen „rekreačně“, to znamená v sobotu a v neděli. Ve všední dny je na pásmu téměř klid. S ohledem na práci přes převáděče používají antény většinou vertikálně polarizované a neotočné, ale i tak navazují při lepších podmínkách velmi dlouhá spojení. Převáděče nevysílají identifikační znak a jakmile je převáděč neobsazen během dvou až tří sekund, automaticky se vypíná a zapíná se jen nosnou vlnou bez volacího signálu 1750 Hz, tedy stejně jako třeba i u nás známý převáděč DB0ZU. Na kmitočtu 145,7 MHz jsem dokonce pracoval přes dva převáděče najednou. A ještě jednu zajímavost. Bylo štěstí, že byl se mnou YU6ZAC, protože v této oblasti se na pásmu mluví jen italsky – to YU6ZAC perfektně předvedl – operátoři italských stanic jiné řeči nerozumějí. I když jsem s nimi spojení navázal, nedohodli jsme se ani na volacích znacích a o dalších podrobnostech ani nemluvě. Po několika marných pokusech se protistanice většinou odmlčí.

Podle ličení Rajko Raduloviče YU6ZAC to nemají VKV amatéři v Černé hoře právě snadně. Snad jediní dva, kteří jsou schopni provozu v pásmu 145 MHz, jsou YU6ZAH a YU6ZAG z Tittogradu. Co tu znamená „vyjet na portejbl“ si náš radioamatér dovede jen těžko představit. Hory jsou tam úplně všude – stovky vrcholů, nad kterými by našinec zaplesal – ovšem zcela a naprosto nedostupných. Nedá se vylézt ani na několik set metrů vysoké přímořské „kopečky“, protože jsou neprostopupně zarostlé trnitými keři. Ve větších výškách sice vegetace ubývá, ale skály jsou ostré a srázy strmé. Turistické cesty, jak je známe z našich hor, tady nikde nejsou a tak většina kót je pro amatérskou práci z přechodného QTH nepoužitelná. Na několik nejvyšších vrcholů však cesty vedou, protože tam jsou vybudované televizní vysílače a sem občas někdo na závody přijede. V sousední Makedonii je aktivita na VKV poněkud vyšší, mají tam i převáděče a jeden z nich je podobný našemu OK0A. Stojí na Solné Glavě ve čtverci KB30h severně od Skopje v nadmořské výšce 2540 m. Je lineární se vstupem na 145,000 MHz a jeho výstupní kmitočet je 145,850 MHz.

Dále jsou v Jugoslávii v provozu převáděče v kanálu R3 ve čtverci HG45j s nadmořskou výškou 1065 m, dva v kanálu R6 ve čtvercích HF10d (1035 m) a KE13e (342 m), jeden v kanálu IF57d v nadmořské výšce 984 m a ve výstavbě je převáděč v kanálu R4 ve čtverci HF61d v nadmořské výšce 1396 m.

Při své návštěvě Jugoslávie jsem používal tranzistorové zařízení s výkonem 4,5 W

na 145 MHz, 2 W na 433 MHz a 50 mW na 1296 MHz. Pro pásma 433 a 1296 MHz je to transvertor popsaný ve sbornících z VKV setkání v Bradle a Šumperku. K tomu jsem měl antény 4Y pro 145 MHz, 9Y pro 433 MHz a 12Y pro 1296 MHz. Místní radioamatéři používají v pásmu 145 MHz zařízení od doma vyrobených až po FT-221. V severnějších částech jsou rozšířené transvertory k FT-101 (pásmo 28 až 30 MHz), kterých je radioamatérům k dispozici zřejmě dost, protože např. časopis Radioamatér č. 7-8/77 věnoval takovému transvertoru přes šest stran svého rozsahu.

OK1AIY



Jedna z ulčínských plážových zátok s označeným QTH OK1AIY/YU6; škoda, že nebylo obrazově zachyceno i vysílání z přímořských kopců.



DRUŽICOVÉ ZAJÍMAVOSTI

Do roku 1978 přejí všem příznivcům družicových převaděčů hodně úspěchů a také více zpravodajské a dopisovatelské aktivity do naší rubriky. V letošním roce se můžeme těšit na rozšíření kosmických spojovacích možností – koncem prvního čtvrtletí by měl být vypuštěn OSCAR 8 a také očekáváme, že bude uveden do činnosti systém sovětských radioamatérských družic RS. Nových družic je opravdu již zapotřebí, protože podle zprávy z AMSATu OSCAR 6 definitivně ukončil svoji činnost a dosud tak

úspěšný OSCAR 7 má potíže s palubní baterií, díky soustavnému přetěžování převaděče silnými signály. Projevuje se to tak, že OSCAR 7 vydrží v režimu B (70 cm/2 m) jen dopoledne a odpoledne když začne být přetěžován, přechází do režimu D (nabíjení).

Do žebříčku 2/10 m se přihlásila stanice OK3KFF z Bratislavy. Používá vysílač s VXO + PA s GU32, jako přijímač slouží FT-DX 505 s různými KV anténami; k lepšímu příjmu v centru města podstatně přispěla dvoupvková Yagi pro 29 MHz. Vysílací anténa je 2 × 4Y

s kruhovou polarizací, později doplněná horizontální Yagi PA0MS pro nízké elevační úhly. Ovládní je ruční, pohon elevace je odvozen ze splachovačky WC — hi. Protože OK3KFF začala pracovat již v březnu 1977, podařilo se jí navázat ještě několik spojení přes AO6, těsně před jeho zhasnutím. K nejlépeším spojení z první stovky patří VE a EA6. Druhá příjemná zpráva přišla z jižních Čech. Kolektivní stanice OK1KCB v rámci aktivity na počest 60. výročí VRSR uskutečnila ve dnech 24. 9. a 6. 10. 1977 prvá spojení přes AO7/A.

OK1KCB je v této činnosti první kolektivní stanice jihočeského kraje a na tomto úspěchu včetně stavby zařízení se podíleli OK1AYK, OK1HAA, OK1HAH, OK1HAK, OK1HCE, OK1HCF a RP J. Bartušek.

Také Ludvík OK2BDS žehrá na velmi špatnou morálku v posílání QSL. Nemůže např. vydávat lístky z VE i přes direkty s IRC. Naproti tomu velmi rychle a spolehlivě docházejí lístky z HB a OH. Ondřej OK3CDI hlásí další dva vzácné přírůstky QSL: C31KZ a OF1AJ/OJ0 (Market Reef). OK1BWB

DX ŽEBŘÍČEK PRO DRUŽICOVÉ PŘEVÁDEČE 2/10 m K 1. 10. 1977

OK3CDI 70/76	OK1MJB' 19/26	OK1VW 12/15	OK1VEC 3/4
OK1BWB 44/50	OK1NR 18/21	OK1MGW 12/15	OK1DKS 2/6
OK2BDS 35/40	OK2RX 17/25	OK2KAU 11/22	OK3CPY 2/3
OK2BEJ 29/39	OK1AIK 15/19	OK1KCO 10/23	OK3CDM 1/20
OK1DAP 27/34	OK2BJX 15/18	OK1AMS 9/22	OK1JLZ 1/15
OK3KAG 25/34	OK1KRA 14/29	OK1KSD 9/13	OK2KPD 1/1
OK1DKM 21/30	OK2EH 14/25	OK3KFF 6/22	OK2BCN 1/1
OK2JI 20/28	OK1PG 14/17	OK2KYJ 6/19	OK2KLF 1/1
OK3CDB 20/28	OK1GO 12/20	OK1VAM 3/5	OK1KCB -/6

OK1AIY, ATQ, AWJ, MBS, OA, OFV, 2BOS, VIC, 3AS, CCC, CWM, KFE, KMY, KTY, KMW, RWB, TJK, 5KWA, VSZ, UHF, 30NSP.

Posluchači:

OK1-401 18/29	OK1-17323 10/31	OKX-26572 8/24
OK2-17863 14/20	OK2-5385 9/20	

DX ŽEBŘÍČEK PRO DRUŽICOVÝ PŘEVÁDEČ 70 cm/2 m K 1. 10. 1977

OK3CDI 44/50	OK3TBY 22/25	OK3CDB 17/25	OK1KCO 4/22
OK1DAP 42/50	OK3KAG 21/27	OK2BDS 11/29	OK1DPB 4/17
OK2EH 33/44	OK1AMS 20/26	OK1KKD 11/22	OK1DKS 4/8
OK1MG 27/36	OK1KGS 19/35	OK1VUF 7/16	OK1DCI 1/15
OK1BWB 24/38	OK2KPD 18/23	OK2AQK 5/10	OK2JI 1/5

OK1AI, AIY, ATW, FRA, KTL, MXS, OA, WFE, 3KTR, UQ.

Posluchači:

OK1-17323 17/38	OK1-4649 13/28	OK1-401 7/30
OK1-18783 15/36	OK2-5385 8/23	



REFERENČNÍ OBĚHY AO7 NA SOBOTY

Datum	Oběh	GMT	°W
4. 2.	114737A	0.44,8	6'99
11. 2.	114825B	1.20,0	75,6
18. 2.	114912A	0.00,2	55,7
25. 2.	115000B	0.35,3	64,5

Část kolektivu operátorů OK1KCB z Českých Budějovic po prvních úspěšných spojení přes AO7/A

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH — není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak — **PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:**

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všerpásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report R5 a poradové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a poradové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v poradí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnité 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV — časy jsou v GMT

ARRL Int. DX Competition — 1 FONE (podmínky viz RZ 1/76, str. 22 a RZ 1/77, str. 19)	4. 2. 001 — 5. 2. 2400
ARRL Int. DX Competition — 1. FONE (podmínky viz RZ 1/76, str. 22 a RZ 1/77, str. 19)	4. 2. 0001 — 5. 2. 2400
French Contest — FONE (podmínky viz RZ 11-12/76, str. 29 a 30)	25. 2. 1400 — 26. 2. 2200
ARRL Int. DX Competition — 2. FONE (podmínky viz RZ 1/76, str. 22 a RZ 1/77, str. 19)	4. 3. 0001 — 5. 3. 2400

I. 10 M CONTEST REF

V prvním ročníku závodu vyhodnotil pořadatel na prvním místě mezi francouzskými stanicemi dvě stanice F6CIG a F6EHI se shodným počtem bodů 184; na třetím místě se umístila stanice F6CBZ/p se 139 body. V kategorii pro nefrancouzské stanice bylo hodnoceno celkem 9 stanic, které dosáhly těchto výsledků: 1. TX2EPM 246, 2. YU2FH 42, 3. YU1BPQ 23, 4. OK1ILZ 19, 5. OK2BBJ 16, 6. DM4OLG, OK2QX a SP9EWM po 12 bodech a 9. N4MM 7. Těchto devět stanic jsou jediné v kategorii nefrancouzských stanic, které poslaly deník z celkem zjištěného počtu 150 stanic z Evropy, Asie a Ameriky. RZ

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION 1977

V části CW v jednotlivých kategoriích dosáhly československé stanice těchto nejlepších výsledků: 1 operátor všechna pásma — OK2BLG 269 565, vice operátorů — OK1KSO 1136 800, 1 operátor dolní pásma — OK3KFF 206 295 a 1 operátor horní pásma — OK2QX 182 325 bodů. V části FONE byly nejlepší československé výsledky: 1 operátor všechna pásma — OK2BLG 51 403, vice operátorů OK3KFF 59 856, 1 operátor dolní pásma — OK1FAR 18 204 a 1 operátor horní pásma — OK1AGN 62 415 bodů. Podrobné výsledky přinese příští číslo RZ.

HANÁCKÝ POHÁR 1977

OK1IQ	94	OK2QX	87	OK1AGI	83	OK3KAP	81	OK1KCI	78
OK3KII	94	OK2NN	87	OK1KCU	82	OK1TJ	80	OK2ABU	76
OK2BHX	89	OK1MNV	85	OK2KAT	82	OK1FBH	79	OK1AWH	75

Celkem hodnoceno 104 stanic.

Závod vyhodnotila soutěžní komise ve složení OK2BOB, OK2BOB a OK2BQD,

OK2KYJ a ORR Olomouc

OK MARATON 1977

Kolektivní stanice — září:

OK2KZR	1364	OK3RJB	795	OK3RRC	437	OK1KWV	222	OK2KMB	84
OK3VSZ	1276	OK2KGV	732	OK1KSH	423	OK2KLN	210	OK3KWK	72
OK2KQG	1125	OK2KTE	676	OK2KZO	293	OK1KRQ	191	OK2KVI	68
OK3KFO	913	OK1KIR	551	OK1ONA	266	OK1KUO	120	OK1KNH	57
OK3KXC	894	OK1KOK	528	OK1KMP	232	OK1KWN	118	OK2KAJ	52

Posluchači — září:

OK2-18860	1422	OK1-11861	539	OK1-20814	207	OK1-18985	41	OK2-14181	17
OK2-19783	1048	OK1-19973	525	OK3-26513	183	OK2-16350	39	OK2-19844	15
OK3-26558	646	OK3-26697	513	OK2-20322	161	OK2-19843	23	OK1-20995	10
OK3-26743	600	OK3-26830	444	OK1-13469	156	OK2-16422	26	OK2-21468	9
OK2-18248	583	OK1-19349	423	OK1-20581	123	OK1-19892	18	OK2-8236	8
OK1-20695	555	OK3-19073	394	OK1-18684	61				
OK3-9991	543	OK1-7432	249	OK2-4857	56				

Kolektivní stanice — říjen:

OK2KZR	3067	OK2KQG	734	OK3KII	482	OK3KWK	193	OK2KMB	86
OK2KTE	1708	OK3RJB	716	OK1KSH	442	OK1KWV	169	OK2KLN	64
OK2KGV	1611	OK3KAP	674	OK1ONA	430	OK1KMP	147	OK2KAJ	52
OK3VSZ	1452	OK3RRC	619	OK1KWN	289	OK2KVI	119	OK2KZO	33
OK1KIR	848	OK3KXC	531	OK1KOK	212	OK1KRJ	87		

Posluchači — říjen:

OK1-19973	2199	OK3-26513	517	OK1-19349	312	OK2-16350	48	OK1-20581	15
OK3-9991	2033	OK2-18248	492	OK2-6860	294	OK1-18684	35	OK2-19844	14
OK2-25093	1910	OK3-26743	444	OK1-7432	288	OK2-14181	31	OK2-16422	12
OK2-19783	1410	OK3-26697	432	OK2-19960	273	OK2-19843	28	OK2-21468	10
OK3-26830	1314	OK1-20695	396	OK1-13469	185	OK2-8236	21	OK1-19892	9
OK1-11861	1269	OK3-19073	373	OK2-4857	56	OK2-6950	18	OK2-8234	8
OK2-18860	981	OK1-20814	345					OK2-4857	

GRQ TEST

12. 9. 1977 — kategorie A:

OK1-11861	292	OK1-2459	286	OK1-20695	276	OK2BQL	232
OK3CLL	292	OK1IAR	280	OK1MIZ	250	OK2-17441	232
OK1DFP	286						

Kategorie B:

OL0CFI	296	OL6AUE	280
--------	-----	--------	-----

Kategorie C:

OK1-20695	276	OK1-20703	204
-----------	-----	-----------	-----

10. 10. 1977 — kategorie A:

OK1-11861	293	OK1DFP	292	OK1JEN	284	OK3CLL	278
OK1ARD	296	OK1AYP	290	OK3FON	282	OK1AOU	254

Kategorie B:

OL6AUE	278	OL1AVW	252	OK1-19634	236
--------	-----	--------	-----	-----------	-----

Kategorie C:

OK1-20695	268	OK1-20703	238
-----------	-----	-----------	-----

FRENCH CONTEST 1977

CW:

OK2BLG	69845	OK3BA	9424	OK1OAE	5460	OK2BGR	1953	OK2SOD	765
OK2QX	35947	OK1DMJ	9020	OK1KZ	5218	OK2BEF	1866	OK2BBQ	504
OK2YAX	32544	OK3CIO	8744	OK2BPO	4698	OK2KOO	1782	OK2OU	468
OK1FCA	24621	OK1DVK	9698	OK1KRS	4644	OK3CIU	1632	OK2SGW	297
OK1DIT	20708	OK1FIW	8382	OK2BJU	4521	OK1MIZ	1620	OK1DFB	238
OK2SLS	14714	OK2PBG	8220	OK3CKY	2625	OK2LN	1572	OK2BPK	216
OK3IF	13950	OK3BT	7921	OK1MSP	2112	OK1ARH	1200	OK2BTG	72
OK3AS	13470	OK3TEC	6639	OK1PH	1980	OK1MNV	768	OK2BCI	60

FONE:

OK2PEQ	24978	OK1KIR	15792	OK3TRV	5180	OK1AGN	4152	OK1DKS	1824
OK3KFF	22028	OK2BLG	14976	OK2BNK	4350	OK1KZ	1833	OK2QX	413
OK2JK	17271	OK2YAX	7770						

Deníky pro kontrolu: OK1DH, OK1DKR, OK2CIJ, OK3CIK a OK3TAB,

-RZ-

TOP*(160 m)

LISTOPAD 1977 NA TOP

Začátkem měsíce došlo k výraznému otevření směrem na Japonsko a stanice JA3ONB a JASDQH dosahovaly síly až S8, ale podmínky směrem na USA byly velmi špatné. Tento měsíc byly také u nás slyšet stanice W2ECZ/R1, která pracovala nedaleko 3V8 a W3AJS/HC2, která požaduje QSL na svoji domácí značku.

KRÁTCE Z LISTOPADOVÉHO BULETINU W1BB

• GD4BEG dosáhl svým spojením s 5Z4LW skóre 73/67 pro DXCC 160. • ZE7JX pracoval s OK, HB, PA0, F, PY, VE7, S79, VE1, DJ, OH a ZS6. • ZS4PB je na pásmu denně od 0350 do 0415 GMT na 1950 kHz. • ZC4IO pracoval s VE, KV4, ST2, G, OH, HB9, DJ, OK a YU. • W4ZMQ doufá, že obdrží v Iránu značku EP2FOC na dva roky. • HB9RM má 55 zemí, v poslední době měl spojení s PY1RO, PY1MAG, PT2CW, PT9DM, YV4, LU1, LU8, ZE7, 4U9, HW9 a EA3TJ. • KJ6DL je nyní KYKEW/KH6. • Během Transequasoriae testů v červ-

nu 1977 PT2CW slyšel: VE1CD, VE3GPO, W1BB, W1HGT, W1UF, W4SGF, W3LRL, PY1RO, PY2HDY, PY3APH, PY7HS, PY9DM, LU8DQ, LU6EF, PA0HIP, HB9RM, VP9PL, G3MYI, G3RTV, G3ZYV, DJ5PN a OK; anténu měl půlvlnný dipól a vysílač 700 W. • V prvé polovině července minulého roku zemřel W1TX.

DX EXPEDICE

• PY1RO plánuje opět expedici na PY0 Fernando de Noronha na letošní leden. • VP2DD bude i nadále pracovat na 160 m. • V Andoře se očekává EA8CR. • Z Baham pracuje W4BRB a z VP2A K4GSU. • S79P je již zpátky v USA.

PŘEDPOVĚĎ PODMINEK NA ÚNOR

V první polovině se dají očekávat ještě dobré podmínky směrem na W5, W6, W7, VE5 i VE7 a bude ještě otevřen směr na VK3.

Vše nejlepší v letošním roce doma i na pásmu přeje čtenářům rubriky TOP OKIATP



Závodů kategorie A:

Název závodu	Datum	GMT	Pásmo MHz	Přihlášky na kóty od:
I. subregionální závod	4. a 5. března	od 1600 do 1600	145, 433, 1296	2. 1. 1978
II. subregionální závod	6. a 7. května	od 1600 do 1600	145, 433, 1296	1. 3. 1978
V. PD mládeže	1. července	od 1100 do 1400	145, 433	spolu s PD
XXX. Polní den	1. a 2. července	od 1600 do 1600	145, 433, 1296, 2304	3. dubna do 15. června
Závod soc. zemí VKV 33	5. a 6. srpna	další podrobné podmínky budou v RZ (popř. AR)		1. června
Den VKV rekordů, IARU Region 1, VHF Contest 1978	2. a 3. září	od 1600 do 1600	145	3. 7. 1978
Den UHF rekordů, IARU Region 1, UHF/SHF Contest	7. a 8. října	od 1600 do 1600	433, 1296, 2304 a výše	1. 8. 1978
A1 Contest	4. a 5. listopadu	od 1600 do 1600	145, 433, 1296	1. 9. 1978

Poznámka: Deníky z obou IARU Region 1 Contestů se posílají dvojmo, ze všech ostatních závodů pouze jedenkrát!

Závody kategorie B:

Zimní QRP závod	5. února	0900—1200	145	1. 12. 1977
Velikonoční závod	27. března	0700—1300	145, 433	1. 2. 1978
Východoslovenský závod	3. a 4. června	od 1600 do 1200	145, 433	3. 4. 1978
Vánoční závod	26. prosince	6100—1100 1200—1600	145	kóty se nepřihlašují
Provozní aktiv	každou 3 neděli v měsíci	0800—1100	145	kóty se nepřihlašují

Hlášení z provozních aktivů se posílají do tří dnů po závodě na adresu OK1MG. Podrobné podmínky viz RZ 11-12, r. 1975. OK1MG

ZIMNÍ QRP ZÁVOD 1978

Závod se koná dne 5. února 1978 od 0900 do 1200 GMT v kategoriích A — 145 MHz (příkon do 1 W, jen přechodné QTH, zařízení napájené pouze z chemických zdrojů proudu) a B — 145 MHz (příkon do 5 W, libovolné QTH i napájení). Soutěžní kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. V tomto závodě platí i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nemají předávat pořadové číslo spojení. Deníky ze závodu se posílají na adresu: ÚRK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky VKV závodů“ OK1MG

UPOZORNĚNÍ PRO SOUTĚŽÍCI STANICE VE VKV ZÁVODECH

Deníky ze všech závodů pořádaných ÚRK ČSSR je nutno v udaných termínech poslat normální nebo doporučenou poštou výtahradně na adresu ÚRK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Pokud stanice pošle svůj deník na adresu jinou, vlastní vinou se vystavuje nebezpečí, že její deník dojde pozdě a tato stanice nemůže být hodnocena. Deníky z ÚRK se vždy v určitých termínech odesílají vyhodnocovatelům závodů u nás i v zahraničí.

OK1MG
II. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

145 MHz — stálé QTH:

OK1KKD 52781	OK3CCC 19145	OK3CDM 9528	OK2BKA 5591	OK2BMA 1969
OK3KMY 39829	OK2KRT 18456	OK3CDR 9041	OK1AJD 4600	OK1VKA 1373
OK1ATQ 21478	OK2KUM 16917	OK1AAZ 8933	OK2KTE 3354	OK2BLS 827
OK3CAD 21276	OK3CFN 16101	OK2PGM 8890	OK2SBL 2836	OK1AGA 718
OK3KII 21168	OK1KPU 14945	OK3ALE 8520	OK2SKO 2075	OK2BTI 186
OK2LG 19230	OK2BME 10011	OK2UC 5783		

145 MHz — přechodné QTH:

OK1KIR 89460	OK1ORA 23281	OK1KKL 14201	OK3ZMD 6520	OK1KPL 3094
OK1KTL 77040	OK1KKT 23023	OK1KCI 12949	OK2KEA 6498	OK1OXP 2961
OK3KCM 55547	OK1KKH 22963	OK1KZD 12407	OK3KMW 4983	OK1KUJ 2700
OK3KTR 48059	OK2KYJ 21488	OK2KJU 8023	OK1KHL 4740	OK2BSQ 2480
OK1KDO 44290	OK1XN 20896	OK2KPD 7525	OK1AZR 4057	OL5ASJ 1565
OK1AGE 39699	OK3XXI 20670	OK2SPS 7457	OK1KLV 3300	OK1FZJ 1464
OK3KAG 34557	OK1DFO 18268	OK1KKI 6689	OK1KNH 3151	OK1FAW 1380
OK1KZN 32565				

433 MHz — stálé QTH:

OK1MG 1978	OK1WDR 600	OK1AAZ 370	OK2UC 153	OK1KPU 65
OK1VUF 779	OK1DAP 531	OK2BBT 167		

433 MHz — přechodné QTH:

OK1KIR 18849	OK1KZN 4666	OK1QI 3262	OK1BMW 923	OK2KPD 578
OK1KTL 8202	OK1AIB 4019	OK1KKL 2340	OK3CDB 612	OK1AZ 526
OK1KPL 6638				

1296 MHz — stálé QTH:

OK1DAP 352

1296 MHz — přechodné QTH:

OK1KIR 1522	OK1KTL 399
OK1AIY 797	OK1AIB 201

V pásmu 145 MHz byla diskvalifikována stanice OK1KRA — 6 stížností pro rušení a provoz dvou stanic ze stejného soutěžního QTH.

Závod vyhodnotil RK Malacky.

OK1MG

DEN VKV REKORDŮ 1977

145 MHz – stálé QTH:

OK1KKD	66340	OK2KAU	23294	OK2PGM	16232	OK1AAZ	8947	OK1AXE	5912
OK3KMY	49455	OK2BDX	22367	OK2EH	14365	OK2VIL	8893	OK1AMS	5159
OK2ZLG	42855	OK1OFG	21838	OK2SUP	11224	OK2BKA	8178	OK2BRD	4244
OK1KHL	31678	OK2KEY	19090	OK2BME	10583	OK3TBE	7127	OK2BMA	3603
OK3KDD	28918	OK2KPT	17006	OK1DKM	9961	OK2BJW	7033	OL8CGI	2958
OK3CCC	25717	OK2RX	16240	OK2KOG	9335	OK1KVR	6965	OK1VFJ	1405
OK2KRT	23643								

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	181277	OK1KZD	40533	OK2KUM	27792	OK2KNP	15894	OK1BMW	8412
OK1KRA	135648	OK3KVF	40030	OK1KEP	27051	OK1ARP	15416	OK3WM	8221
OK1KDO	98261	OK2NLN	36527	OK1KWP	26921	OK1KMW	13521	OK2KUJ	7541
OK1KIR	94531	OK1KKL	36446	OK3KAP	25659	OK1KCR	12160	OK1KPW	7533
OK1KCU	85575	OK1AVE	36256	OK2SGY	25221	OK2KZJ	11814	OK2BLH	7474
OK1AGE	78072	OK2KTE	34830	OK1XN	24527	OK1GN	11569	OK1KUJ	7200
OK3KJF	73749	OK1PG	34635	OK2KQQ	23095	OK2KPD	11494	OK1AZR	7120
OK1KBC	64074	OK1KKT	32171	OK1KRY	22436	OK1OFA	11158	OK2KJU	6854
OK1KHK	63384	OK1KLV	31853	OK2KWS	22167	OK2KLS	10902	OK1DJM	5629
OK2BDS	60572	OK1KHH	31671	OK1IAC	21930	OK2KJT	10408	OK2KGD	5540
OK1KOK	59075	OK2KET	30443	OK2KAT	20010	OK2KZO	10388	OK2KYC	4728
OK3KII	57708	OK1ORA	30429	OK1KPI	19442	OK3IW	9699	OK1VBG	4623
OK3KTR	56821	OK3KLI	30343	OK1VTF	19234	OK1KSH	9545	OK1IDK	3448
OK1KNH	55461	OK3KBM	29902	OK1AEX	19086	OK1KWV	9512	OK1AOE	1777
OK3KPV	55014	OK1QI	29478	OK1KLU	17261	OK1KWJ	9262	OK1OXP	1648
OK1KPU	48541	OK1KUO	29092	OK2BEC	16612	OK1APG	9161	OK3KWK	1381
OK2KYJ	44865	OK3KAG	28277	OK2JI	16414	OK1KZJ	8479	OK1WFO	989
OK1KKS	40813	OK1KQT	27896	OK1KPB	16323				

Diskvalifikované stanice: OK1KKI a OK1KCI – nesprávné údaje v deníku (čas v SEC) a OK1AIY – více než 10 % chybně zaměřených vzdáleností.

Deníky pro kontrolu: OK1IRV, OK1KQH, OK2BX, OK2OS, OK2PES, OK3CGK, OK3KYG.
Zkrát stížnosti na rušení od stanic: OK1KHK, OK1KZD, OK1OFG, OK2KRT.

Deník neposlaly stanice: OK1ATE, OK1ALU, OK1KJB, OK1RS, OK1ZW, OK3YCM, OL5ATG.

Posluchači: OK1-17323 6846 OK1-20759 5326

PROVOZNI AKTIV 1977

9. kolo – stálé QTH:

OK1OA	850	OK2SSO	252	OK2VIL	141	OK1DJM	52	OK2KUJ	528
OK2BTI	474	OK2SLB	256	OK2BJW	111	OK1DKS	44	OK1FZK	336
OK2BME	455	OK2SKO	236	OK2BZY	90	OK2KGD	38	OK2KYC	216
OK2SUP	405	OK2VIR	196	OK2OR	76	OK1KIR	12	OK2BSP	212
								OK1KKT	87

Přechodné QTH:

10. kolo – stálé QTH:

OK1KKD	3322	OK2SLB	630	OK1DJM	210	OK1KKT	3402	OK2KJU	440
OK1ATQ	1957	OK2BTI	567	OK2SKO	192	OK2KTE	1875	OK2KYC	340
OK2KRT	1443	OK2SSO	456	OK2KGD	100	OK1QI	1344	OK2KUJ	288
OK2BME	1308	OK2PGM	231	OK2OR	70	OK1KPB	868	OK2KTK	200
OK2BDS	869					OK1KHH	845		

OK1MG

DEN UHF/SHF REKORDŮ 1977

433 MHz – stálé QTH:

OK1KKD	6593	OK1AHX	1147	OK1WDR	940	OK3CDB	311	OK2WDC	167
OK1IVEC	3103	OK1DKM	1118	OK1AAZ	785	OK1WBK	279	OK1AUK	87
OK1KVF	1452	OK1AJ	1100	OK1OFG	686	OK1ARP	253	OK2KPD	0
OK1FRA	1323	OK1VUF	966	OK1DAP	641	OK2SLB	184		

433 MHz – přechodné QTH:

OK1KIR	10418	OK1KPL	3233	OK1KRY	2923	OK1QI	2338	OK1KHH	1115
OK1AIB	5947	OK1KKL	3080	OK1AIK	2379	OK1KCI	1557		
				OK1KVF	180	OK1DAP	120		

1296 MHz – stálé QTH:

1296 MHz – přechodné QTH:

OK1KIR	2717	OK1AIB	317	OK1KKL	255	OK1KRY	48
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	----

2304 MHz – přechodné QTH:

Deníky pro kontrolu: OK1AZ, OK1DFO, OK2BDK a OK2EH.

Svoji neúčast na přihlášených vyšších pásmech omluvily stanice OK1AIB a OK1QI.

Loňský Den UHF/SHF rekordů proběhl za velice špatných povětrnostních podmínek. Na horách dosahoval silný nárazový vítr rychlosti až 140 km/hod. Stanice soutěžící z vysokopoložených kót většinou ani nepostavily větší anténní systémy nebo antény pro vyšší pásma a závod absolvovaly

s různými náhražkovými anténami. Tomu odpovídají i dosažené výsledky. Nejdlejší spojení v pásmu 433 MHz navázala stanice OK1AIB/p ze Sněžky – 442 km – se stanicí HG5AIR/p ve čtvrtci KH01g. Pěkný výsledek dosáhla stanice OK1KKD. Ostatní spojení a výsledky nevybočují z průměru. Na vyšších pásmech soutěžilo minimum stanic a výsledky jsou touto skutečností značně poznamenány. OK1DAI

Uzávěrka UHF a SHF kroužku 77 je 28. února 1978. Podmínky a adresa pro zaslání přihlášky byla uveřejněna v RZ 1/1977. Za stejných podmínek jsou vyhlášeny UHF a SHF kroužky 78. OK1DAI

NOVÝ SVETOVÝ REKORD V PÁSMĚ 145 MHz Ako sa dozvedáme, podarilo sa staniciam VY5ZZ z mesta Caracas na jednej strane a LU1DAU a LU7DJZ z mesta La Plata (asi 50 km JV od Buenos Aires) na druhej strane naviazať dňa 29. 10. 1977 o 0230 GMT spojenie v pásme 145 MHz, čím prekenujú vzdialenosť 5143 km a vytvorili nový svetový rekord. VY5ZZ, LU1DAU a LU7DJZ pracujú pravidelne každý deň medzi sebou v pásme 50 MHz, keď

je signál na pásme 6 m veľmi silný, skúšajú to obvyčajne na pásme 2 m a tentokrát sa to podarilo. V 0230 GMT boli zachytené prvé signály, ktoré boli silné, spojenie pokračovalo až do 0310 GMT CW, potom sa operátori stanice preladili na SSB a spojenie pokračovalo až do 0430 GMT. Dňa 30. 10. 1977 opäť pracovali v pásme 6 m, ale spojenie v pásme 2 m sa už nepodarilo. Vzhľadom k tomu, že trasa spojenia prebieha cez rovník, šlo pravdepodobne o šírenie cez extrémne vybudnenú vrstvu F2 alebo o šírenie odrazom niekoľkými skokmi od sporadickej vrstvy E. Oba tieto druhy šírenia sa v rovníkových oblastiach veľmi často vyskytujú. OK3CBI

RTTY

RTTY BULETINY

Stanice holandské radioamatérské organizace VERON PA0AA vysílala 23. září minulého roku 800. buletin. Od poloviny října vysílá vzhledem k zimním podmínkám na 7040 kHz. Od března bude opět vysílat na 14100 kHz. Kmitočty 3600 a 144 800 kHz zůstávají.

V pravidelném měsíčním vysílání HB9-RTTY-RUNDE informuje HB9AVK o výročním setkání členů Swiss Amateur Radio Teletype Group (SARTG) dne 29. ledna t. r. v Curychu.

ZEMŘEL VYNÁLEZCE DÁLNOPISU

Vynálezce dálnopisu Edward Kleinschmidt zemřel 9. srpna minulého roku ve městě Canaan ve státě Connecticut ve věku 101 let. Pocházel z Brém a až do konce svého života se aktivně zúčastnil prací na konstrukcích a ve výrobě dálnopisů a byl autorem mnoha desítek patentů. Rok před jeho smrtí, u příležitosti jeho 100. narozenin, uspořádaly přední americké deníky a tiskové agentury slavnostní banket na jeho počest.

Z řad známých amatérů radiodálnopisců odešel v minulém roce ve věku 63 let DJ1CX, který byl znám nejen svojí aktivitou na KV pásmech a v radiodálnopisných závodech, ale

i tím, že byl v letech 1972 až 1974 redaktorem klubovního časopisu DAFG RTTY.

RTTY ZÁVODY

Ve čtvrté části DAFG KURZ KONTESTU 1977 zvítězil ve skupině A mezi 10 hodnocenými stanicemi SM6ASD před DK8GR a DJ9IR. Ve skupině B byl rovněž mezi 10 hodnocenými stanicemi první SM6GVA před HB9AVK a DK0OW. Skupina C pro RP měla svého vítěze ve švýcarském posluchači Waltrovi a druhý byl OK1-11857 z Vrchlabi, o kterém jsme psali v naší rubrice v minulém čísle. Ve skupině D pro stanice na VKV bylo hodnoceno 17 stanic a zvítězila stanice DC4UD před DB3EI a DB2BP. V součtu výsledků ze všech čtyř částí 6. DAFG KURZ KONTESTU 1977 byl ve skupině A nejlepší DK8GR před SM6ASD a DJ9IR. Skupinu B vyhrál SM6GVA před HB9AVK a DM2BRN. Na 14. místě se umístila stanice OK1OFF a na 18. IAJEB – první italská stanice v historii závodu. Ze sedmi hodnocených stanic v posluchačské skupině C se na druhém místě umístil OK1-11857. 34 stanic bylo hodnoceno ve skupině D a zvítězila stanice DB2BP před DC4UD a DK1QC.

(Tnx info HB9AVK, DL6US es PA0AA.)

OK1ALV

RP-RO

OK MARATON 1978

Soutěží se na všech pásmech všemi druhy provozu v kategoriích kolektivní stanice a posluchači od 1. 1. 1978 do 31. 12. 1978. Hodnocení je prováděno každý měsíc a celkové

za rok. Body za jednotlivé měsíce se sčítají a stanice jenž získá nejvyšší součet bodů za 7 měsíců, které uvede v závěrečném hlášení, bude vyhlášena celkovým vítězem. Bodování: spojení (poslech) CW – 3 body,

FONE – 1 bod, RTTY/SSTV – 5 bodů. Spojení v závodech se nehodnotí, aby nebyly zvýhodněny stanice špičkové s lepším vybavením. Do soutěže se hodnotí pouze spojení v závodě TEST 160, Závodě tř. C, VKV provozním aktivu a VKV PD mládeže. Na VKV neplatí spojení navázaná přes pozemní aktivní i pasivní převaděče, lze započítat však spojení přes družicové převaděče.

Přídavné body započítatelé jen pro celoroční hodnocení: 3 body za každý nový prefix bez ohledu na pásmo jednou za soutěž; 3 body za každý nový QTH čtverec OK stanice jednou za soutěž. Přídavné body započítatelé v každém ze sedmi hodnocených měsíců: 30 bodů za účast v závodě, který byl uveřejněn v rubrice RZ a AR – každý TEST 160 a každé kolo Provozního aktivu se hodnotí jako samostatný závod. U RP jen v závodě, který byl pro ně vyhlášen. 30 bodů za každého operátora, který během kalendářního měsíce navázal nejméně 30 spojení (počítají se i spojení ze závodů).

RP musí mít v deníku zapsanou také značku protistanice, předaný report, popřípadě kód předavání v závodě. Každou stanicí mohou zaznamenat v libovolném počtu spojení, RP se v kat. B počítají i spojení navázaná v kolektivní stanici včetně přídavných bodů za prefix, QTH čtverec, účast v závodě i za činnost jako RO nebo PO. Tyto údaje však musí být potvrzeny od VO kolektivní stanice. OL stanice budou hodnoceny v kat. B a mohou si do soutěže započítat i všechna spojení navázaná pod vlastní značkou.

Kontrola staničních deníků bude prováděna namátkově během roku a u 10 nejlepších sta-

nic na závěr soutěže. Hlášení se posílají jednotlivě za každý měsíc nejpozději do 15. následujícího měsíce na adresu: Radioklub OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice.

NEKOLIK POZNÁMEK K LETOSNÍMU MARATONU

V letošním roce probíhá již třetí ročník soutěže a protože v soutěžních podmínkách došlo k několika změnám, uvádíme je celé. Nechceme, aby soutěž ustnul, ale aby vyhovovala požadavkům co největšího počtu operátorů kolektivních stanic i posluchačů. V letošním roce je navíc zpřístupněna i mladým radioamatérům OL. Máme zájem na tom, aby všichni držitelé povolení OL dále pracovali jako RP, poslouchali na ostatních pásmech a zvyšovali si tak svoji operátorskou zručnost. Totéž platí i o ostatních operátorech kolektivních stanic, kteří chtějí pracovat i jako RP. Proto si mohou v posluchačské kategorii B připočítat i všechna spojení, která naváží v kolektivní stanici včetně přídavných bodů za prefixy, QTH čtverec, účast v závodě i za svoji činnost RO nebo PO. Hlášení se posílají na předepsaných formulářích, které na požádání pošle kolektiv OK2KMB.

Přeji všem hodně úspěchů na pásmech během letošního roku. Zamyslete se nad svoji činností posluchače i nad provozem své kolektivní stanice v uplynulém roce a vyznačte se, abyste letos dosáhli úspěchů ještě výraznějších. Těším se na další dotazy i připomínky, které pošlete na adresu: Josef Cech, Třsýava 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou.

OK2-4257



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



K ČLÁNKU „RM31 PRO PÁSMO 160 I 80 METRŮ“

V uvedeném článku se bohužel vyskytlo několik neopravených chyb, které si laskavě opravte. Na str. 14 v 19. řádku má správně být „... přístroj je stále ještě dostatek a...“, na str. 15 v pátém odstavci má správně být „... v rozsahu 14510 až 15500 kHz...“, na stejné stránce v sedmém řádku zdola „... až 9505/9510 kHz.“, na str. 19 v pátém řádku shora má správně být „... padá záhada nejen sekce páté...“ a na stejné stránce má šestý řádek šestého odstavce správně začínat „obvodů II. sekce...“. Současně si doplňte u obr. 1 chybějící spoj pro signálovou cestu v přijímači mezi obvodem LO-I-1 a zesilovačem s elektronkou E8. Za uvedené chyby se čtenářům omlouváme.

RZ

DIPLOMY

Rheiner Jubiläumsdiplom je vydáván amatérům vysílačům (i RP) za spojení (poslech) v době od 1. 1. 1977 do 31. 12. 1978 se stanicemi z odbočky DARC (DOK) N 16 bez ohledu na pásmo a druh provozu. S jednou stanicí platí pouze jedno spojení a každé spojení se hodnotí 1 bodem, spojení se stanicí DL01S 2 body. Žadatelé musí získat alespoň 5 bodů a žádost o diplom s pouze 3 IRC se posílá na adresu: Eduard Jung DJ9WB, Aloysstrasse 110, D-444 Rheine, NSR.

OK2QX

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

Koupím x-taly 5,05 a 5,45 MHz a **prodám** RX CR-101A 1,6 až 30 MHz, vrak Lambdy s karuselem (200,-), CW TX 1,8-7 MHz PA 6L50 bez zdroje (250,-), SK 10 (100,-), reg. zdroj ss 500 V. Pouze osobní odběr. P. Douděra, Na Petřinách 314, 162 00 Praha 6.

Koupím 1 manuál varhanní klávesnice. Radek Nejedlo, 468 31 Malá Skála č. 149.

Prodám RX R3 upravený podľa AR 2/1968 (350,-), sieťový zdroj ku R3 (50,-), tranzistorový menič 24 V/8-12 kV (250,-) a vychylovacie cievky z televízora 4001A (50,-). Frant. Kiss, Thälmannova 68, 801 00 Bratislava.

Prodám TCVR UW3DI 3,5-7-14-21 MHz - osobní odběr, nabídněte a dokumentaci s plošným spojím na TCVR Atlas - pouze 80 m (400,-). Z. Procházka, Pražská 2270/51, 272 01 Kladno.

Prodám MWeC + konv. + zdroj (1700,-), EL 10 + konv. + zdroj (700,-), RM 31 (250,-), voltmetr vř BM 228 bez sondy (250,-), RE 125C (č 40,-) - osobní odběr. Zdy. Deněf, Družstevní 518, Tišnov.

Prodám TX 145 MHz 70 W s vřx kompl. vč. zdr. a mřke (1400,-), elbug OZ7B0 vč. zdr. (380,-), konv. 21 MHz s FETy 2N3819 (380,-), x-tal kalibr. s 10 (390,-), REE30B + sokl (90,-), GF505, 507 (č 12,-), **potřebuji** x-taly B60, B90, B300, B400, B600, B700 **koupim** nebo **vyměním**. Ing. Jiří Hradecký, Krocínovská 1, 160 00 Praha 6.

Prodám ZV 31 (15,-), laď. C RO 21 a A7b (30,-, 40,-), TRX RF 11 bez laď. C (20,-), GU 50 (20,-), 7QR20 (90,-), jap. mř trařa (10,-), síř. trařa Rubín (50,-) a drobný radiomateriál podle seznamu (proti známce). Otařar Bouřka, V háji 14, 170 00 Praha 7.

Koupim fb kom. RX-TX 1,5-3,5 MHz i se zdrojem a TRX na 145 MHz. Josef Nezhyba, Obránců míru 692, 768 61 Bystřice p. H.

Prodám fb 3-mřst. dig. stupnici s LED HP 5082-7730, kompakř. blok pro vestavěni do kval. RXu, vylepšeně zap. AR 5/77, napájeni s 5-12 V nebo st 6-10 V/0,5 A (1350,-). Za x-tal 9,6 MHz dám BF256. Ing. P. Zeman, Botanická 48, 602 00 Brno.

Koupim MA3005/6, MAA501(4), MAA661, 40673 apod., KC, KF, MH7400, 7472 a x-taly B40. J. Chalupřka, kpt. Nálepky 2215, 440 01 Louny.

Koupim RX LWaA, FuHeD. V. Janský, Snopřkova 481, 140 18 Praha 4.

Prodám RX Lambda 4 v dobrém stavu. Vladimřr Machačřka, Karlovská 95, 273 01 Kamenně Zehrovice, okr. Kladno.

Koupim větší počet elektroněk EH2 nebo **vyměním** za tranzistory. Oldřich Kalandra, 569 58 Karle-Ostrý Kámen 115, okr. Svitavy.

Koupim produkt detektor a různé doplňky a náhradní součástky k Lambdě 4, RX na 160-80 (40) m jen fb stav, popis - cena. Josef Semrád, Pukšřice 2, 582 45 Uhelná Příbram, okr. Havl. Brod.

Koupim filtr CW 9 MHz. Ing. Vř. Příbyl, Fügnerova 9, 586 02 Jihlava.

Kúpim TCVR Tramp 160 alebo RX-TX na 160 m do 600,- Kčs. R. Daniř 935 57 Júr n. Hronom, okr. Levice.

Koupim nutně x-tal 1250-1400 nebo 2250-2400 kHz, popř. 9; 13,5; 22,5 a 15 MHz. Prosím nabídněte. Pavel Božek, Tomanova 27, 580 01 Havl. Brod.

Koupim TRX (popř. TX-RX) na 2 m CW/AM/ FM, popř. SSB, nejlépe tranzistorový. Spěchá. Milan Voborník, Leningradská 259, 547 01 Náchod.

Koupim x-tal 455 2, KH2, B80 a **prodám** AR 66-69 (č 35,-), EL10 (400,-). A. Rubeř, Křiřovnická 8, 110 00 Praha 1.

Prodám RX Lambda 4 s rozprostř. pás. 80, 40 a 20 m vř. puv. rozsah; TX all bands SSB/ CW pro trř. B; UW3DI část. osaz. desky, filtr, x-taly, laď. C a dokument.; vřtačku Combi 220 V/1600 ot. (cena podle dohody), 7QR20 (100,-), GU50 (35,-), ADM200 (110,-), x-taly B10 až 80, B000 až 800, A3000, 5000 (č 10,-) a **koupim** MC1350P. Ing. J. Némec, Na vrstřvách 6, 147 00 Praha 4, tel. 433 91 03.

Koupim x-taly 1; 10; 11,5 a 24 (8) MHz, FET 40673, laďici převod 1:20 až 1:50 - popis, cena. Vladimřr Věelák, Na hřidce 10, 130 00 Praha 3.

Prodám skládací antěnu na 2 m OK1DE (200,-), RM31 (200,-), rotační měnič (50,-), elektronky E180F, E88CC (č 10,-). P. Nedbal, Na Svřhanec 2, 120 00 Praha 2.

Prodám RM31 přestavěnou na sířové elky - PA LS50 - se zdrojem, antěnním dílem, klíčem, sluchátky + náhradním karuselem, krystaly, relé, mechanickými díly + schéma, vše ve třech skřřních RM (800,-); RX Emil (180,-); E10aK se zdrojem ve skřřni RM (390,-), soubor schémat inkurantů a tov. RX a TX (80,-). B. Andr, K viřňovce 2443, 530 02 Pradubice.

Koupim tranzistory Si pro Vřm s vysokým řř, cena nerohoduje. L. Křiřvský, pořř. schr. 8, 542 32 Ujice.

Koupim rozestavěný TRX SSB, SSB + CW filtr 0,1 až 9 MHz, 3 ks ZM 1080T, 2N138 apod., MAA661 + sokl, MA3005, dvoustr. cupřexit, toroidy Ø 6 - 10 - 50 - 70 mm do 30 MHz, schéma TS 520 - FT 101 - TR4C (kdo zapůjčř), svářeci trařo nebo jen vodiče. A. Hezucký, Jirářkova 518, 760 01 Gottwaldov.

Predám zariadenie Mini-Z tr. B 3,5–21 MHz (4500,-) a Lambda V (1800,-). Ján Babinec, 906 13 Brezová p. Br. č. 636.

Koupim x-taly 32,500; 32,750; 32,725; 32,900; 31,888; 31,9444 a 31,9722 MHz nebo jim blízké. Nabídnete, velmi nutně potřebuji. Ludvík Bednárek 739 38 Hor. Domaslovice 107, okr. Frýdek-Místek.

Prodám z pozůstatosti po OK2PCU různé ročníky AR, čisté nepoužité QSL, starší i novější elektronky, měřicí přístroje a různý materiál na rozebrání a součástky, tlg. klíč aj. – SASE na adr.: Blanka Bělochová, Gorkého 3, 600 00 Brno.

Koupim rotátor pro směrovku. Kdo navine transformátory? Otakar Halaš, pošt. schr. 3, 616 00 Brno.

Prodám TX 1,8 a 3,5 MHz pro tř. C. Osobní odběr. Ladislav Ledvinka, Dluhová 49, 750 00 Píerov.

Prodám RX Lambda 4 (1200,-), RM31 + zdroj + klíč (400,-), R3 (250,-), tlg. klíč (30,-), RL15A (20,-), G801 a RD12Ta (à 10,-), 6Zr, RV12P200, EY88 a 6L41 (à 5,-) a koupim laď. C z RF11. Jaroslav Hronza, Uhelná 868, 500 03 Hradec Králové.

Prodám Tx'y pro tř. B, C CW; RM31; zdroj různá napětí až do 1000 V, dálkopis RFT. Frant. Dostál, Vestec 113, 252 42 p. Jesenice u Prahy.

Prodám KF167, MH7400-94, 164, KU601, OC30, OC27, 3NU74, KF552, KFY34, MBA225, MAA501-4, 661, 723, 725, MA3005, MA0403A, různé KY, 1PP75, elektronky 2 ks E55L, 7QR20, ECC803S, 11TA31 – vše 50 % MOC, krystaly miniatur. 47 228, 11 164 a 468 kHz 3 ks (à 90,-), katal. RIM 73 a koupim trimry TP 011 3k3, filtr SSB XF 9 MHz, více TR 191, KF630D, keram. a tantal. kapk. kondenzátory, MAA435, NiCd 450. Jen písemně. Ing. F. Otto, Dornych 13, 602 00 Brno.

Koupim TCVR nebo TX-RX 145 MHz SSB. Popis, cena, příjedu, možno i jednotlivě. V. Vávra, Lukášov 106, 466 05 Jablonec n. N.

Koupim RZ 69 – celý ročník. V. Hort, Kroupova 8, 625 00 Brno.

Koupim publikace: Prof. V. Vopička: Na krátkých vlnách – Orbis 1934; A. Rakouš: Učebnice morseových značek a příručka krátkovlnných amatérů – vlast. nákl. asi 1935; Dřtikol: Učebnice morseových značek, vlast. nákl. asi 1936; Dršťák-Forejt-Sevčík: Radioamatérská příručka, asi 1938; M. Joachim: Letecká radiotechnika, EŠC, 1945; Krátkovlnná příloha Radioamatéra, 1945; Krátké vlny roč. 1951; Radioamatérská příručka, asi r. 1957. M. Joachim, Boční I, č. 23, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

Koupim nutně x-tal 7000 kHz až 7050 kHz, popř. dva různé. Luděk Slavík, 337 01 Rokycany II/č. 527.

Koupim x-taly 7,5; 11 a 16 MHz, toroidy N 05 (tm. modré). M. Pochylý, kpt. Jaroše 1365, 753 01 Hranice.

Koupim přenosný tranzistorový TCVR (TX-RX) na 2 m. Popis, cena. Stanislav Lelek, 509 01 Nová Paka 1297, okr. Jičín.

Koupim TX CW 80 m tř. C, popř. TCVR. Jaroslav Tobola, 739 91 Jablunko II/č. 674.

Koupim CW TX 3,5–28 MHz, jen kvalitní. Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N., okr. Jindřichův Hradec.

Koupim větší množství toroidů Ø 10 mm materiál N 01, N 05 – i jednotlivě a 1 ks tranz. 2N3866. Jiří Šlechta, Otavská 445/II, 342 01 Sušice.

Koupim Callbook 1977 (obě části i jednotlivě), x-taly 130 a 131 kHz, 7360. Ivan Říha, U výstaviště 285, 397 01 Písek.

Koupim fb TCVR (tovární) CW/SSB na všechna pásma. Jan Šafář, Jiráskova 393, 375 01 Týn nad Vltavou, tel. 22 23.

Koupim elky 7360, RE65A, patice RE125, vibroplex (bug), větší počet x-talů pro filtr, x-taly 1 MHz. R. Pospíšil, Blümlova 23, 643 00 Brno.

Koupim E10L, MWeC, LWeA a další inkuranty, též jakoukoliv dokumentaci k inkurantům a prodám VKV CCR vstupní díl Görler (1000,-). Ing. J. Trojan, U Borku 413, 530 03 Pardubice.

Prodám RX EZ6 (600,-), US9 (1000,-), E1CaX (400,-), BC-454-A (100,-), ZVP 2 bez krystal. osc. (1000,-), TRX 15 WSEa bez skříně v chodu (800,-) a koupim MWeC. P. Werner, Došlíkova 42, 636 00 Brno.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: Ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), Ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA

VÁM RADÍ



REPROBOXY

ZG 3	3 W	4 ohmy	305 Kčs
ZG 5	5 W	15 ohmů	390 Kčs
ZG 20	20 W	8 ohmů	1090 Kčs

REPROBEDNY

ARS 820	15 W	4 ohmy	630 Kčs
---------	------	--------	---------

REPRODUKTORY

Hloubkové	ARZ 368	Ø 100	3 W	8 ohmů	80 Kčs
	ARN 567	Ø 165	10 W	4 ohmy	115 Kčs
Výškové	ARV 081	Ø 75×50		4 ohmy	43 Kčs
	ARV 082	Ø 75×50		8 ohmů	44 Kčs
	ARV 088	Ø 75×50		8 ohmů	43 Kčs
	ARV 261	Ø 100		4 ohmy	50 Kčs
	ARV 265	Ø 100		8 ohmů	51 Kčs

Na základě vaší objednávky na korespondenčním lístku

VÁM IHNEĎ POŠLEME NA DOBÍRKU!

Dále vám můžeme zaslat též některé náhradní díly k výrobkům spotřební elektroniky TESLA, integrované obvody, polovodiče, odpory, kondenzátory aj.

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA **TESLA**

náměstí Vítězného února 12
688 19 UHERSKÝ BROD

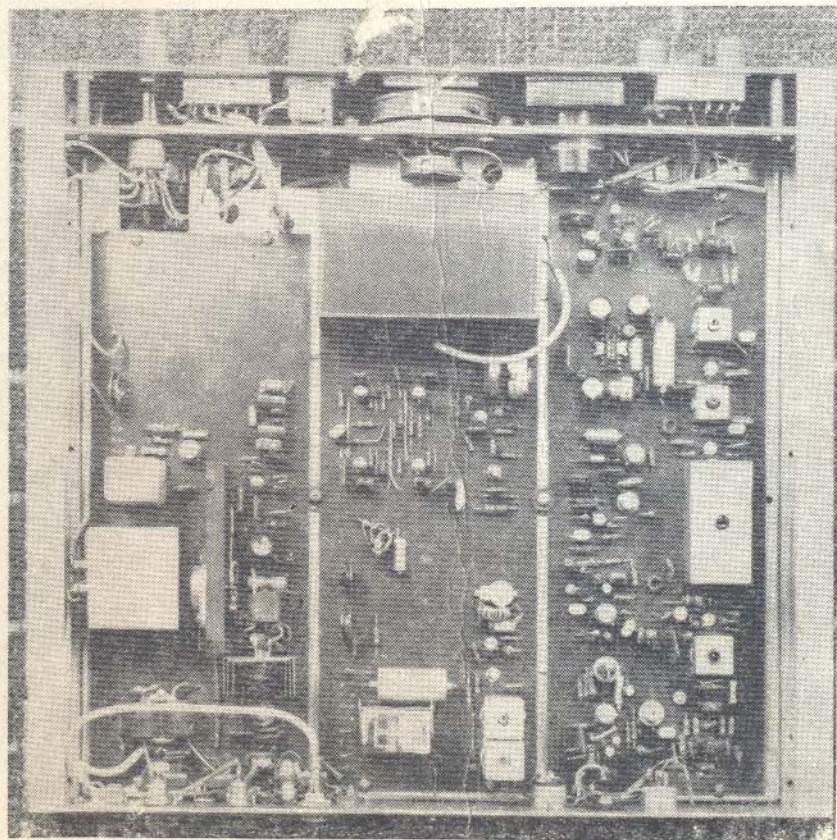


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 2/1978



OBSAH

Únor a současnost	1	Zem-Mesiac-Zem	21
Již je neustýšime	2	OSCAR	22
II. ročník Hanáckého poháru	3	SSTV	23
Ze světa	3	KV závody a soutěže	24
QRPP vysílač pro 3,5 MHz	4	TOP	27
SSB transceiver T2 - I	5	VKV	27
Ze zahraničních publikací - I	15	RP-RO	29

VÝZVA KV ODBORU ÚRK ČSSR

Při poslední loňské schůzi odboru byla zhodnocena jeho činnost za uplynulý rok i za celé pětileté období. Odbor byl informován o předběžných výsledcích soutěže k 60. výročí VRSR, ve které bylo na pásmech KV navázáno přes 80 tisíc spojení. Odbor byl též seznámen s případem hrubého porušení podmínek soutěže a k tomuto případu doporučil opatření pro příslušnou krajskou radioamatérskou radu. Po projednání byly přijaty návrhy na tisk QSL lístků s propagací OK DX Contestu, lístků pro RP i QSL lístků pro akci Praga, pro které bude nutno zajistit tiskárnu. Odbor určil vyhodnocovatele KV závodů pro rok 1978 a tematicky navrhl podmínky krátkodobého závodu ke sjezdu Svazarmu ČSSR. V roce 1978 proběhne schůze odboru dne 9. února, 4. května, 14. září a 12. prosince, popřípadě další podle potřeby.

KV odbor ÚRK ČSSR žádá všechny radioamatéry, aktivní v závodech na pásmech KV, aby poslali své připomínky, popřípadě návrhy podmínek nových závodů, jakož i připomínky k „všeobecným podmínkám závodů a soutěží na KV“, které by vstoupily v platnost od roku 1979. Jedná se o vnitrostátní krátkodobé závody (2× CW, 1× SSB, 1× smíšený provoz), které budou zařazeny do mistrovství ČSSR na KV. Všechny došlé připomínky a návrhy budou projednány odborem v průběhu letošního roku. Posílejte je na adresu OK2QX nebo na adresu ÚRK ČSSR v Praze s poznámkou „KV odbor“.

OK2QX

V dnešním čísle RZ začínáme otiskovat na pokračování návod na stavbu transceiveru T2 pro pásmo 3,5 MHz konstrukce OK1AGI. Náš snímek na obálce je pohled do transceiveru na desky s plošnými spoji, které jsou osazeny převážnou částí všech v transceiveru použitých součástek.

ÚNOR A SOUČASNOST

V minulém roce jsme oslavovali 60. výročí Velké říjnové socialistické revoluce. Její příklad a důsledky z ní nám umožňují, abychom téměř hned na začátku letošního roku oslavili 30. výročí únorového vítězství pracujícího lidu vedeného naší komunistickou stranou, které bylo rozhodující pro úspěšné nastoupení socialistické cesty. Z mnoha historických událostí v dějinách obou našich národů, které natrvalo ovlivnily náš vývoj a staly se součástí evropských a světových dějin, je historický přelom v únoru 1948 tím, co umožnilo skutečný začátek naší socialistické éry a stalo se neoddělitelnou součástí světového revolučního procesu. Nebyl to pouze začátek zásadních změn ve výrobních vztazích a před tím nevídaného rozvoje národních výrobních sil, ale i začátek vytváření socialistického způsobu života. V té době obrozená Národní fronta se stala institucí, ve které nalezla své místo i naše, začátkem padesátých let vzniklá, branná organizace Svaz pro spolupráci s armádou. Ta sjednotila pro současné i budoucí naplňování celospolečenských potřeb a zájmů i vytváření základů vysokého stupně brannosti všech občanů do té doby roztržité a často protichůdně působící organizace sdružující zájemce o technicko-sportovní činnost.

Druhá polovina roku, ve kterém oslavujeme 30. výročí únorového vítězství, nebude jen příležitostí vzpomenout 60. výročí vzniku našeho společného státu Čechů a Slováků a 10. výročí schválení zákona o československé federaci, ale pro nás radioamatéry bude významná i ta okolnost, že proběhnou národní a celostátní radioamatérské konference v období příprav III. sjezdu Svazarmu ČSR, II. sjezdu Svazarmu SSR a VI. sjezdu Svazarmu ČSSR. Klade-li se v právě probíhající pětiletce nebývalý důraz na kvalitu, měla by se stejně důrazně vyžadovat kvalita v radioamatérské činnosti na všech stupních a úrovních, zkrátka ve všem. Bude jistě dobře a v zájmu věci, když kromě mnoha dobře míněných slov budou za nimi stát skutky a činy. A nepůjde pouze o uvádění do praktického života obsahu dlouhodobé koncepce naší činnosti.

Stačí se jen krátce zamyslet a už teď je jasné, že právě nyní je čas s dostatečným předstihem připravovat na letní měsíce vyvrcholení celoročního úsilí v práci s mládeží, v srpnu nás čeká zcela nová soutěž na VKV mezi radioamatéry socialistických zemí, o tři měsíce později dlouhodobá soutěž k MČSSP a náš největší závod na KV s mezinárodní účastí – OK DX Contest 1978. Nebylo by na místě ani v tomto krátkém souhrnu vynechat XXX. Polní den na VKV, Polní den mládeže, Polní den na KV, mistrovské soutěže v ROB, MVT a řadu obvyklých i příležitostných závodů a soutěží. Zmíněná závodní činnost je pochopitelně logickým závěrem dlouhodobé technické tvůrčí činnosti, teoretického i praktického zdokonalování se v provozní zručnosti a na neposledním místě i organizátorské, politické a řídicí práce.

Jsmo-li v současné době ve stadiu budování rozvinuté socialistické společnosti, měla by všechna zmíněná slavná výročí přispět nejen k tomu, abychom se zamýšleli nad svojí nynější a budoucí prací, ale výsledky našich zamýšlení bychom v zájmu nás všech a na všech úrovních měli realizovat svými skutky tak, abychom koncem letošního roku při pohledu zpět mohli po kritickém zhodnocení a bez nadsázky pravdivě prohlásit, že jsme udělali dost, i když si asi nikdy nebudeme moci myslet, že jsme udělali všechno. Konference a sjezdy ve druhé polovině letošního roku budou příležitostí i ke zhodnocení naší činnosti, a to nejen za ten letošní před-sjezdový rok.

RZ

JIŽ JE NEUSLYŠÍME

Ing. Karel Pešek si pořídil krystalový přijímač ještě dříve, než začal vysílat československý rozhlas, v době, kdy jedinou naší vysílací stanicí byl dlouhovlnný Petřín PRG. V roce 1928 založil s několika dalšími radioamatéry SKEČ (Sdružení krátkovlnných experimentátorů československých). Koncesí se značkou OK1KX měl od roku 1930. Uveřejnil mnoho zajímavých článků, a to nejen v amatérských časopisech, nýbrž i v denním tisku i populárních časopisech a získal velké zásluhy o propagaci amatérského vysílání a krátkých vln vůbec. Během pražského povstání v květnu 1945 zřídil ve svém bytě stanici OKX. Již v prvních dnech po osvobození udržoval spojení s OK2MA v Ostravě a předával depeše pro úřady a jiné důležité instituce. Fotografie zařízení a dokumentární materiály o této činnosti se zachovaly. Zemřel 4. května 1977.

Alois Weirauch byl dne 19. května 1930 mezi prvními šesti koncesionáři, kteří ten den v telegrafní ústřední stanici v Praze úspěšně absolvovali první zkoušku u nás vůbec. Svůj křest si však odbyl již v lednu 1927 pod značkou GS1RV, samozřejmě „na černo“, poněvadž pavolení k vysílání se tehdy ještě neudělovala. Ještě jako oficiálně nepovolená stanice získal WAC (druhý v Československu, první v Cechách). Ve třicátých letech se stal jedním z předních DX-manů a jeho výsledky na tehdy dosud neprobádaném pásmu 28 MHz vzbudily pozornost i v zahraničí. Své bohaté zkušenosti provozní i technické publikoval v řadě článků v různých amatérských a radiotechnických časopisech. Po osvobození pokračoval s úspěchem v DX práci a stal se i prvním odpovědným operátorem jedné z našich nejranějších kolektivních stanic OK1OKJ v Poděbradech. Do poslední chvíle udržoval osobní i písemné kontakty s radioamatéry a pracoval i ve svém zaměstnání. Odešel 28. července 1977 ve věku 74 let.

Ladislav Záluský se narodil 27. června 1904. V září 1929 byl přijat za člena tehdejší organizace KVAC a v kursech morseovy abecedy byl žákem Pravoslava Motýčky. Koncesí OK1WX získal 13. dubna 1932. Dosáhl WAC i DXCC a v sedmdesátých letech byl úspěšným sběratelem QRA čtverců. V období před a po druhé světové válce pracoval ve funkcích tehdejší radioamatérské organizace ČAV. Na pražských schůzkách radioamatérů byl vždy vítaným hostem pro svou veselou povahu a povytavé příběhy z amatérského života, které uměl mistrně vypravovat. Navždy nás opustil 5. srpna 1977.

Vladimíru Hrdličkovi patřil hlas, který se den co den, s dozněním poslední tečky časového signálu ve 13 hodin SEČ, ozýval v pásmu 3,7 MHz pod značkou OK1ACV. Uměl kolem sebe shromáždit kroužek stanic, které se dovedly zajímavě pobavit o široké paletě radioamatérských problémů. OK1ACV (ex-OK1DH) patřil ke generaci, která ještě zažila allconcerty s výměnnými většinovými cívkami. Jako student vyslechl jednou Batličkovu přednášku, pak absolvoval jeho kurs a když uviděl Batličkovo zařízení v jeho bytě, stal se RP-758. Každý neví, že Vláďa byl i letec a že úspěšně absolvoval výcvik v řízení bezmotorových letadel. Vykonal kus práce i jako předseda radioklubu v Praze 8. Narodil se 24. května 1912, zemřel 13. listopadu 1977. Byl to člověk vynikajících osobních vlastností a dobrého srdce.

Naše řady neopouštějí jen nejznámější radioamatéři nejstarší generace. V minulém roce se rodinní příslušníci, spolupracovníci a blízcí radioamatéři rozloučili s dlouholetým členem radioklubu OK2KVI v Ostravě Janem Patákem, který zemřel 4. října 1977 ve věku 43 let a ing. Emilem Milenovským, obětavým funkcionářem radioklubu OK1KRC v TESLA VÚST, který nás opustil koncem října minulého roku ve věku 55 let.

Každého z nich někdo z nás znal. Nikdy na ně nezapomeneme..

OK1YG

II. ROČNÍK HANÁCKÉHO POHÁRU



Loňského druhého ročníku závodu se zúčastnilo více než stovka soutěžících. Dvouhodinový závod byl velmi dramatický a o obsazení prvního místa při rovnosti bodů rozhodl větší počet spojení během první půlhodiny závodu – ten byl větší u Laca OK1IQ, který převzal „Hanácký pohár“ na zasedání OR radioamatérů v Olomouci, odkud je i náš snímek. Příští ročník závodu, který je pravidelně pořádán u příležitosti výročí vzniku Svazarmu a Dne československé lidové armády, proběhne 1. října t. r. Propozice budou v RZ 7-8/78.

OK2BOB, foto OK2WE

ZE SVĚTA

● Mnoho sovětských radioamatérů pracovalo ve válečných letech 1941 až 1945 v řadách partyzánských radiotelegrafistů. Jako vůbec první se v roce 1941 ozvala partyzánská stanice z okolí Brjanska, kterou obsluhoval S. A. Solochoy, dříve známý na radioamatérských pásmech pod značkou EU5GF. V pobaltských republikách úspěšně organizoval síť partyzánských stanic pro litevský partyzánský štáb A. F. Kamaljagin UA4IF a z obsazených území kolem Leningradu pracoval mezi operátory partyzánských stanic N. N. Stromilov UA3BN.

● Na příští pravidelné konferenci I. oblasti IARU ve druhé polovině dubna t. r. v Miškolci podá DARC kromě jiných i návrh, aby se ve VKV závodech stanice na každém pásmu dělily i nadále do dvou kategorií, ale v té první pouze stanice s jedním operátorem ze stálého QTH, ve druhé ze všech ostatních QTH, s více operátory a klubové stanice.

● Jako další termín vypuštění družice AMSAT OSCAR 8 (A-O-D) se uvádí 28. únor t. r. Podrobnosti o družici naleznete v několika číslech minulého ročníku RZ. Do konce září minulého roku dostal AMSAT hlášení od více než 5100 radioamatérských stanic na celém světě. Z nich více než 60 % bylo od stanic mimo USA.

● Mezi 11. prosincem 1977 až 4. lednem 1978 se zúčastnil antarktické expedice na motorové lodi „World Discover“ Manfred Pogga DK8OR. Podle zatím nepotvrzených zpráv měl pracovat z ostrova Malvinas (Falklandy), ostrova Bellinghausen a Potters Cove, zátoky Hope, Argentinských ostrovů, zátoky Paradise, ostrova Deception, Puerto Natales (chilský sektor) a Ohňové země.

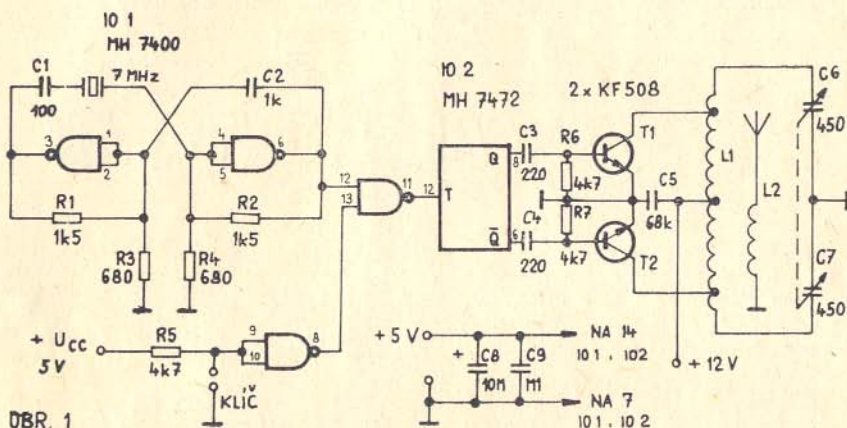
● Časopis cq-DL 12/1977 přinesl ve své rubrice pro VKV amatéry seznam 60 stanic z NSR a po jedné ze Švýcarska a Lucemburska, které jsou provozuschopné v pásmu 10 GHz. V rámci posledního setkání účastníků BBT byl i pracovní seminář o transceiveru pro 10 GHz s Gunnovou diodou a mezifrekvenčním dílem 30 MHz.

● Začátkem druhé poloviny minulého roku bylo v Kanadě 17 827 platných povolení pro radioamatérské vysílací stanice. Přírůstek činí asi 3 % během dvou měsíců. RZ (Zpracováno podle zahraničních radioamatérských časopisů.)

QRPP VYSÍLAČ PRO 3,5 MHz

V referátu o zajímavých zapojeních v zahraniční literatuře [1] bylo i schéma jednoduchého QRPP vysílače s telegrafním provozem převzaté z Informátora Krátkofalovca 1974. Uvedené zapojení mě inspirovalo ke konstrukci podobného vysílače, kterého schéma je na obr. 1.

Oscilátor řízený krystalem 7 MHz tvoří dvě hradla NAND obvodu IO1 (MH7400) a pracuje v zapojení astabilního multivibrátoru. Jde o zcela běžné zapojení mnohokrát popsané u nás např. v RZ nebo AR. Třetí hradlo je klíčovaným oddělovacím stupněm. Na jeho výstup se dostane signál jen tehdy, když je na jeho vstup 13 přivedeno kladné napětí odpovídající napětí log 1 (napětí větší než 2,4 V). Protože při klíčování obvykle používáme telegrafní klíč s kontakty, které jsou při zaklíčování spojeny, je mezi klíč a vstup 13 oddělovacího stupně zapojeno další hradlo NAND s paralelně spojenými vstupy, které zastává funkci invertoru.

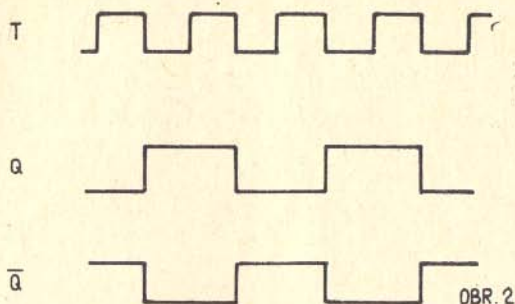


DBR. 1

V klidovém stavu má invertor na svém vstupu kladné napětí (log 1), které je přivedeno přes odpor R5. Na výstupu invertoru je proto log 0, a proto také na výstupu oddělovacího stupně není střídavý signál. Po zaklíčování je na paralelně spojených vstupech invertoru 9 a 10 nulové napětí a na výstupu invertoru 8 kladné napětí, které přivedeno na vstup 13 oddělovacího stupně jej otevírá v rytmu telegrafních značek. Oddělovací stupeň vytváří hodinové impulsy pro obvod JK z integrovaného obvodu MH7472. V zapojení uvedeném na obr. 1 dochází ke změně signálu na výstupech Q a \bar{Q} při sestupné hraně hodinového impulsu – viz obr. 2. Zapojení pracuje jako dělička kmitočtu, na jejíž výstupech Q a \bar{Q} jsou napětí posunutá o 180° a o polovičním kmitočtu, tj. 3,5 MHz. Transistory T1 a T2 pracují ve dvojčinném zapojení. Použití takového zesilovače umožňuje dosažení většího výkonu i účinnosti a menšího obsahu nežádoucích harmonických kmitočtů proti původnímu zapojení.

Na rozdíl od původního schématu používám dvojitě napájecí napětí; 5 V pro integrované obvody a 12 V pro dvojčinný koncový stupeň. Indukčnost L1 tvoří 30 závitů drátem Cu \varnothing 0,5 mm s odbočkami na 10., 15. a 20. závit. Indukčnost

L2 je ze stejného drátu a má 10 závitů. Obě indukčnosti jsou na společném tělísku \varnothing 15 mm. OK1FVV



Literatura:

[1] – Ze zahraničních publikací – 1, RZ 2/1975, str. 15.

SSB TRANSCEIVER T2 – I

V článku popisovaný transceiver je určen k provozu SSB v pásmu 3650 až 3800 kHz. Je modifikací transceiveru Atlas 180/210 a je konstruován výhradně z našich součástek. Při zkouškách po oživení a nastavení byly naměřeny následující parametry:

Příkon/výkon při $U_b = 12$ V – 85 W/40 W

Příkon/výkon při $U_b = 15$ V – 150 W/80 W

Citlivost přijímače při S/S 10 dB – 0,4 μ V

Nízkofrekvenční výkon přijímače na $R_z = 5 \Omega$ – 3 W

Výstupní impedance vysílače – 75 Ω

Ostatní parametry zařízení jsou převážně dány použitými součástkami, jako jsou krystalový filtr a filtr na výstupu vysílače, nastavenou modulační úrovní apod.

Bude-li dbáno rad a postupů dále uvedených, nebudou ani další parametry, ke kterým patří vyzářování harmonických a intermodulační zkreslení, horší než je přípustné. Ke stavbě transceiveru je nezbytně nutné přistupovat odpovědně a s patřičným vybavením. K němu patří vř. V-metr, signální generátor, Avomet II (DU 10), výkonová zátěž 75 Ω , reflektometr a popřípadě další, jak na ně bude poukázáno. Přístroje je možno si udělat či vypůjčit, ale práce bez nich je mrhání časem i součástkami a někdy také vzbuzuje určitý neklid u pozorovatelů televize v sousedství.

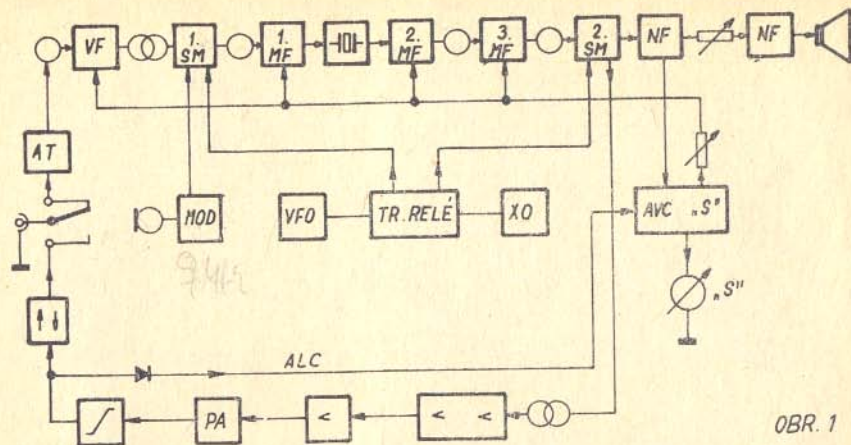
Elektrická konstrukce

Celé zapojení transceiveru se dělí na tři části. První je společná, druhá přijímací a zbývající vysílací. O tom dává nejlepší představu blokové schéma transceiveru na obr. 1.

V části společné se nacházejí: VFO (hlavní oscilátor), XO (krystalový oscilátor – osc. nosné), tranzistorové relé (přepínač oscilátorů), zesilovač AVC a ALC, mezikřeslený zesilovač (pracuje v obou režimech – viz další text).

Část přijímací: Vř zesilovač (preselektor) a koncový nř zesilovač.

Část vysílací: Modulátor; předzesilovač, zesilovač a koncový stupeň vysílače včetně regulátoru předpětí koncového stupně.



OBR. 1

Zapojení VFO je na obr. 2 a jeho konstrukce je podrobně popsána v příslušné textové části. Během příjmu pracuje jako oscilátor přijímače. Přes tranzistorové relé je signál veden do prvního směšovače, kde se směšuje s přijímaným signálem a oba signály vytvářejí mf kmitočet. Při vysílání je signál z oscilátoru veden přes tranzistorové relé do druhého směšovače, kde s mezifrekvenčním (tedy SSB) signálem spolu vytvářejí žádaný signál v kmitočtovém pásmu 3,7 MHz.

Krystalový oscilátor (XO) má zapojení na obr. 3. Při příjmu pracuje jako zánějový oscilátor, jehož signál je veden před tranz. relé do druhého směšovače, kde spolu s mezifrekvenčním signálem vytvářejí nf signál. Při vysílání pracuje jako oscilátor nosné. Signál z něj je opět veden přes tranz. relé do prvního směšovače, ve kterém se vytváří signál DSB při současném zavedení nf modulačního napětí.

Zesilovač pro AVC i ALC je tentýž pro oba účely a je popsán podrobně v příslušné části textu.

Tranzistorové relé slouží k bezkontaktnímu přepínání signálů VFO a XO do příslušných směšovačů podle pracovních režimů – jeho zapojení je na obr. 4.

Mezifrekvenční zesilovač je spolu s 1. a 2. směšovačem, modulatorem, obvody AVC a nf zesilovačem na obr. 5 (je na str. 16 a 117). Pracuje v obou režimech. Během příjmu zpracovává mf signál až po druhý směšovač, který pracuje jako produkt detektor, při vysílání pracuje jako zesilovač DSB (první stupeň mf) a dále jako zesilovač SSB (následující dva stupně) až po druhý směšovač, který pracuje jako směšovač vysílače. Jsou to společné části transceiveru; další popis je podrobnější a je rozdělen na část přijímací a část vysílací.

Přijímač

Přijímač transceiveru je superhet s jedním směšováním a proti původnímu zapojení v [2] bylo použito navíc vf předzesilovače, který je před diodovým směšovačem. Hlavního zesílení a selektivity se dosahuje v mf zesilovači, za kterým následuje druhý směšovač (v tomto případě produkt detektor). Za detektorem je potom nf předzesilovač a koncový nf zesilovač s nízkohmovým výstupem. Vf a mf zesilovače jsou řízeny napětím AVC získaným zesílením a usměrněním nf napětí. Kromě toho je zavedeno ještě ruční řízení citlivosti. AVC nelze vypnout, ale v provozu to nepůsobí nijak rušivě. Svorkové napětí z antény na vstupu přijímače je indikováno S-metrem.

Vstupní část přijímače je tvořena jednoduchým obvodem LC (L201, 202, C208, 209) nastaveným pevně na střed přijímaného pásma. Jeho součástí jsou i antiparalelně zapojené ochranné diody. Vstupní obvod je přizpůsoben k připojení ke koaxiálnímu vedení 75 Ω . Následuje kaskádový vf zesilovač se dvěma MOSFETy KF521. Celé zapojení preselektoru je na obr. 6. Výstup vf zesilovače je vytvořen pásmovým filtrem (L203, 204) opět pevně naladěným a navázaným na vyvážený diodový (první) směšovač. Z předcházejícího vyplývá, že vstup i výstup preselektoru jsou nelanděné (pevně nastavené) a odpadají starosti se souběhem. Je to tedy určitá odchylka od [2]. Vstupní tranzistor vybereme podle zásad uvedených v [3].

První směšovač je vyvážený se 4x KA206, které jsou přímým ekvivalentem diod použitých v [2] a mám s nimi dobré zkušenosti až do kmitočtu 18 MHz, kde ještě projevovaly stejné útlumové vlastnosti jako na kmitočtu 3,7 MHz (v uvedeném zapojení). Diody samozřejmě párujeme. Použité transformátory (L101, 102) jsou navinuty na toroidech ze hmoty N05 a \varnothing 10 mm a mají modré značení. Na každém jádru je navinuto 3x 10 závitů drátem \varnothing 0,2 až 0,3 mm CuS + opředení. Vinutí není nijak kritické, ale je bezpodmínečně nutné dodržet zcela stejný počet závitů u každé sekce a potom transformátor přesně (!) zapojit. Sám jsem vinul vinutí vzájemně nezkroucená závit vedle závitu; některé prameny doporučují vinutí před vlastním navinutím zkroutit (jako by do jednoho vodiče se třemi konci na každé straně). Ještě jednou připomínám – při této práci dbáme maximálně na přesnou a pečlivou práci, hlavně při zapojování a spojování jednotlivých konců vinutí – může tady mnohé ztroskotat! Po navinutí transformátoru jeho vinutí zajistíme nějakým vhodným lakem – já jsem použil Resolvan.

Dioda D101 na vstupu prvního směšovače odděluje směšovač od vstupních obvodů při vysílání. Přivedením kladného napětí při vysílání z větve označené +T (+TX) přes odpor R165 se dioda otevře a sepne střední vinutí cívky L1 na zem a tím je předcházející obvod odpojen. Tato spínací dioda je typu KA207.

Protože 1. směšovač pracuje při vysílání jako balanční modulátor, jsou u něho vyvažovací prvky pro potlačení nosné. Je to trimr R102 a kondenzátor C107. Podle známých zásad jimi nastavujeme minimální úroveň nosné. Během příjmu zavádíme do 1. směšovače z VFO, při vysílání z XO, obojí přes tranz. relé, které prepínání obstarává elektronicky. Výsledný produkt směšování je vždy kmitočtet mezifrekvence. Za směšovačem následuje laděný obvod s cívkou L104 a kondenzátory C109, 110, 111 a 112. Je naladěný na kmitočtet mezifrekvence a uvedené hodnoty součástek platí pro mf kmitočtet 6,7 MHz. Při použití jiného filtru a jiným kmitočtem je třeba změnit i hodnoty L a C obvodu (platí ostatně i o všech dalších laděných obvodech transceiveru mimo indukčnost vysílače) tak, aby poměr mezi C109 – 110 a C112 – 111 zůstal zhruba zachován, tj. asi 3,8. Odtud už vedeme signál přímo do 1. mf stupně. Ten je osazen v [2] tranzistorem 2N3866 a pojmenován jako „nizkošumový“ mf zesilovač. Uvedený typ, díky svým vlastnostem, zajišťuje tak dostatečné zesílení, že při jeho použití na 1. mf stupni není třeba použít preselektor. Protože však není zcela dostupný a jeho cena také není právě lidová, postupoval jsem jak je napsáno. Díky vyváženému směšovači a nepřilíš velkému zesílení preselektoru se křížová modulace – tento moderní bubák – neprojevuje nijak rušivě. Stupeň jsem osadil naším typem KF524, stejně tak i ostatní stupně mf zesilovače.

První mf stupeň pracuje i při vysílání, a to jako zesilovač DSB, ale v jiném režimu (na rozdíl od následujících mf stupňů, které pracují vždy v jednom a tomtéž). Emitor tranzistoru T101 je totiž během příjmu blokován kondenzátorem C114 přes diodu D6 přímo na zem. Dioda je otevřena napětím vzniklým na odporu R107. Přivedením kladného napětí z větve +T při vysílání se dioda D6 uzavře (rozepne) a tím odpojí blokovací kondenzátor C114 od emitoru. Tranzistor T101 tak pracuje s neblokovaným emitorem, tj. se silnou zápornou zpětnou vazbou. Důsledky jsou neobyčejně příznivé, díky zpětné vazbě bude stupeň lineární, sníží se zesílení a zvýší vstupní odpor. Všechny uvedené důsledky jsou neobyčejně příznivé. První

stupeň nebude přidávat zkreslení, snížení zesílení je žádoucí – nepřebudíme tak snadno následující zesilovače SSB (v režimu TX). Dioda D6 musí být opět KA207 nebo lepší.

K následujícímu krystalovému filtru je těžké cokoliv napsat, protože popis by se vymkl z rámce popisu transceiveru. Snad jen tolik, že deska plošného spoje je navržena tak, aby bylo možno použít různé filtry od XF9 až po různé jiné i „home made“. Přirozeně, že na jeho kvalitě závisí značnou měrou jakost produkovaného signálu a jistě i kvalita příjmu – tady platí dvakrát měřit a jednou montovat. Doporučuji filtr z Hradce (9 MHz), který jsem rovněž s velkým úspěchem vyzkoušel. Za krystalovým filtrem následuje běžný dvoustupňový zesilovač. O jeho indukčnostech platí totéž, co bylo řečeno dříve o L104. Celý mf řetěz je řízen ALV (resp. ALC, pokud jej použijeme). Řízení je velmi účinné a ani místní stanice ve vzdálenosti asi 300 m s 50 W vř výkonu přijímač nezablokuje. Za mf stupni je 2. směšovač, kterého konstrukce je totožná s 1. směšovačem až na vyvažovací prvky, které u něho odpadají. Během příjmu druhý směšovač pracuje jako produkt detektor tak, že do něj přivádíme vř napětí z XO, při vysílání z VFO, vše opět přes tranz. relé. Směšovací produkt je v prvním případě nř hovorové napětí a ve druhém již některý kmitočet v pásmu 3,7 MHz.

Nř napětí po filtraci je vedeno do předzesilovače s tranzistorem T4 a z něj přes potenciometr řízení hlasitosti do koncového nř zesilovače, který je osazen vynikajícím integrovaným obvodem MBA810 (A). Hodnoty kapacit nebyly voleny pro přenos hi-fi, ale pro hovorové pásmo SSB. Výstupní výkon zcela dostačuje i pro poslech v bytě, kde právě manželka luxuje. Pozor na zkrat výstupních svorek IO – výměna obvodu je dost pracná!

Vypínání nř části při vysílání je poměrně jednoduché, i když ne tak elegantní jako v [2]. IO MBA810 je napájen stále, ale jedním párem relé LUN (na desce vysílače) přerušíme přívod ke sluchátkům, popř. reproduktoru. Nř předzesilovač „umlčíme“ přivedením kladného napětí z +T přes člen RC do emitoru tranzistoru T104 a tím jej uzavřeme. Doporučuji dodržet časové konstanty obvodu.

Řídicí napětí AVC se získává z nř signálu z kolektoru tranzistoru T104. Po zpracování v zesilovači AVC (T105), který pracuje jako emitorový sledovač, jej přivedeme na vstup IO2 – MAA145. IO2 má značnou rezervu zesílení a není zcela využit, nicméně jej doporučuji použít. Nř napětí po zesílení v IO2 se usměrňuje diodami D11 a D12. Náběh a časovou konstantu AVC určují prvky R152 – 154 a C 162, jakož i vstupní odpor tranzistoru T106, který spolu s T107 jsou stejnosměrným zesilovačem. Z emitoru T107 se odebírá už řídicí napětí AVC a z kolektoru stejného tranzistoru přes trimr R159 napětí pro S-metr.

Při nastavování zesilovače AVC nastavíme nejdříve R151 tak, aby se ručka S-metru právě pohnula. Odpor R143 nastavíme tak, aby mezi silnými a slabými stanicemi byl patrný rozdíl a stupně S byly na měřídle rozděleny, i když ne rovnoměrně. Odpor R159 nastavíme tak, aby signál S9 + 60 dB dosáhl právě maximální výchylky. Při nevhodně nastaveném odporu R143 i slabá stanice zavře automatiku. Přivírání by mělo být plynulé, téměř lineární, v závislosti na vstupním signálu. Uvedený způsob AVC se může zdát složitý a drahý. Jeho dokonalá funkce vynikne při mobilním provozu. Na prvky časové konstanty se současně přivádí přes diody D13 a D14 řídicí napětí z potenciometru ručního řízení citlivosti a obvodu ALC. Na kterou diodu co připojíme je celkem lhostejné.

Při místních spojeních či v období enormního rušení použijeme vestavěného atenuátoru. Ten použijeme i tehdy, máme-li podezření, že jde o rušení způsobené křížovou modulací. Vestavěný útlumový člen představuje útlum asi –20 dB, potřeba většího útlumu nikdy nenastala. Jistě lze použít útlumový článek jiný, záleží na vkusu.

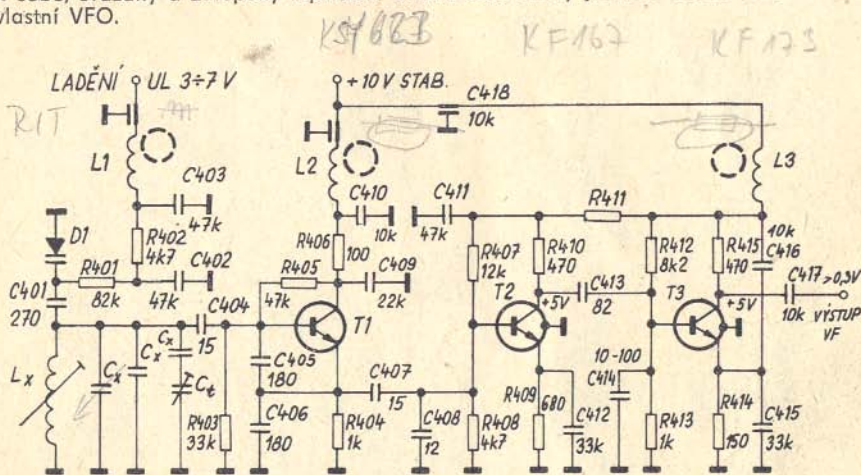
Stručný popis přijímače byl předcházejícími řádky vyčerpán. Pokud by někdo chtěl postavit z celého transceiveru jen přijímač, vypustí větev +T, diody D101, 6 a 13,

na desce 1 nepostaví modulátor, VFO a BFO (XO) se propojí přímo do směšovačů bez tranz. přepínače.

VFO

Zapojení oscilátoru je na obr. 2. Je to běžné zapojení s kapacitním děličem, za kterým následují dva oddělovací stupně pro zajištění necitlivosti oscilátoru vůči zátěži. Napájení je ze stabilizovaného zdroje +10 V, který je na desce s mf stupněm. Výstupní vf napětí asi 0,3 V se vede do tranzistorového přepínače k dalšímu zpracování.

Ladění oscilátoru je kapacitní diodou, pro kterou používáme ladičí napětí extrémně stabilní. Použitý varikap musí přeladit požadované pásmo. Maximální ladičí napětí je 7,5 V, minimální je asi 3,5 V. Maximální hodnota ladičího napětí je dána Zenerovým napětím pomocné stabilizační diody, která je napájena z už stabilizovaného zdroje +10 V. Tím jsou vyloučeny změny napětí způsobované modulačními špičkami při vysílání, které mohou mít vliv na „plakání“. V sérii se Zenerovou diodou je zapojena ještě Si dioda KY130, která má opačný teplotní koeficient a kompenzuje teplotní vlivy okolí. Diody jsou teplotně vázány tak, že jsou přitisknuty k sobě, svázaný a zalepeny lepidlem. Stabilizační diody jsou na desce č. 2, mimo vlastní VFO.



D1 KB 105G

T1 KSY 62B

T2, T3 KF 167; KF 173

L_x 2,3 μ H

C_x SOUČET 100 pF

Prof = 10,5 MHz

L1, 2, 3 VE TLUMIVKY 20-30z.

ϕ 0,15 NA FERITOVÉM KROUŽKU

ϕ 4 mm NEBO FER. TYČINCE

PRO JINÝ KMITOČET NUTNO ZMĚNIT C404, 405, 406

OBR. 2

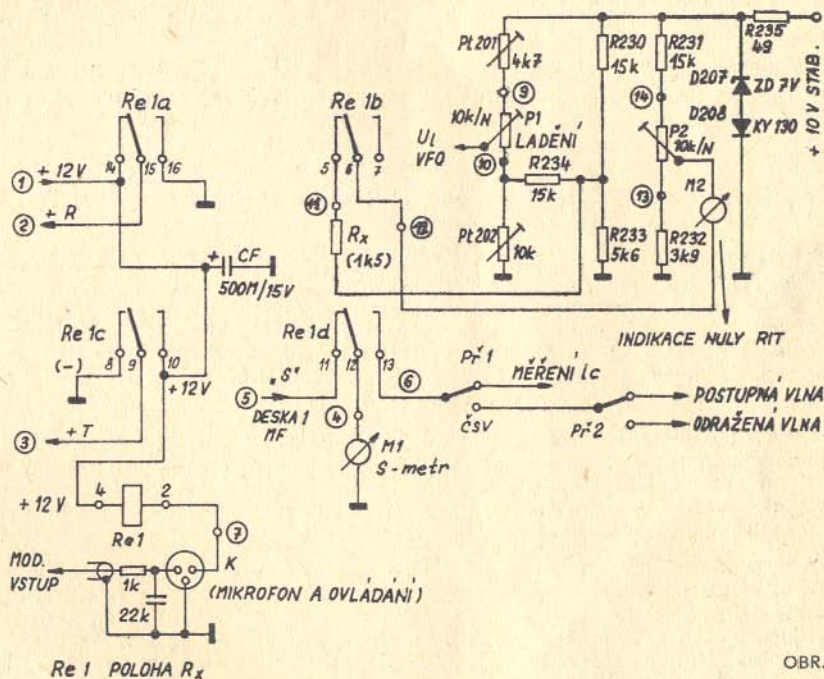
Cívka oscilátoru (L_x) je navinuta na trolitulovém tělísku o ϕ 10 mm a je dolaďována ferokartovým jádrem. Indukčnost 2,3 μ H platí pro použití krystalového filtru 6,7 MHz. Při jiném filtru je nutné si započítat nebo zdlouhavě experimentovat. Změna kapacity varikapu obnáší při uvedeném rozsahu ladičího napětí pouze 3 až 4 pF, a to je třeba mít na paměti. Bude nutný velký poměr L/C! Při uvádění oscilátoru do chodu je nutné dosáhnout toho, aby požadovaný rozsah vyšel pro celé protočení ladičího potenciometru. Jemné dolaďování provedeme pomocí jádra cívky, kapacitního trimru oscilátoru a trimry Pt202 a 201. Zmíněnými součástkami

nastavujeme hranice ladicího napětí – dbáme přitom na to, aby spodní hranice nebyla menší než 3,5 V! V některých případech může odpadnout kapacitní trim v obvodu oscilátoru.

Teplotní kompenzaci provedeme až po úplném dohotovení VFO jako celku před vestavěním do transceiveru. Pro tuto operaci je třeba mít znalosti a pokud nejsou, doporučuji prostudovat [6]. Rozebírání této problematiky by zabralo příliš mnoho místa a vymyká se rámci popisu.

Obvod RIT – rozladování přijímače během příjmu je poněkud komplikovaný, ale neobvyčejně usnadňuje obsluhu. Můstek je navržen tak, aby při střední poloze potenciometru P2 nebylo hlavní ladicí napětí ovlivněno. Tento bod se nastavuje výběrem odporu R232 při běhu potenciometru P2 nastaveném na střed. Nepoužijeme-li měřidlo M2, musíme bod nulového rozladění stanovit velmi odpovědně a poznamenat jen na panelu. Časem se tento bod může díky nestabilitě potenciometru změnit. Nepoužijeme-li vůbec obvod RIT, zůstanou v obvodu ladění pouze Pt201, 202 a P1 (na desce č. 2).

Ladicí kondenzátor je možno rovněž použít; hodnoty oscilačního obvodu pak budou úplně jiné a je nutno rovněž přepracovat obvod RIT.



VFO je upevněno na desce č. 2, kde je ještě přepínání RX-TX, měřidla ČSV, obvod RIT a druhá stabilizace.

VFO je vestavěno do krabičky z cuprexitu. Horní a dolní víčka jsou přišroubována k matickám, které jsou připájeny v rozích krabičky a je vhodné, aby byly i podle stěn. Také je třeba odstranit měděné ořepky, které způsobují nepravidelný posun kmitočtu!

Upevnění VFO k desce č. 2 je opět pomocí maticek, které jsou na vhodných místech krabice VFO – závity v cuprexitu velmi brzy povolí a nesnášejí několikanásobné šroubování, natož utažení! Nezapomeneme na průchodkové kondenzátory, které musí být rovněž vhodně umístěny v krabici VFO – pro ně vyvrtáme v desce dva otvory až budeme vědět, jak bude VFO umístěno přesně a připojíme je k příslušným pájecím bodům v desce č. 2. Nákres neuvádím, aby byla možnost použít jak VFO laděné varikapem, tak i ladicím kondenzátorem.

Stavbu VFO zahájíme jako první a velmi odpovědně dokončíme. Dosáhneme tím dílčího úspěchu, který nám dodá chuť do další práce. Použitý ladicí potenciometr je typ TP280. Odporovou dráhu před použitím ošetříme nějakým vhodným přípravkem jako je Kontox apod.

Je možné, že bude třeba použít ještě jedno stínění VFO a sice z horní strany – pokud by se projevovala nestabilita po zakrytování transceiveru – stačí profil U ze slabého Al plechu těsně nasunutý na horní stranu VFO. Zmíněná nestabilita spočívá v tom, že změna polohy krycího plechu nad místem s VFO jej ovlivňovala. Nešlo tedy o nestabilitu vysokofrekvenční vlivem vazeb. Tato závada je dána způsobem celkové mechanické konstrukce a někdy se nemusí projevit vůbec. Mezi VFO a kryt transceiveru je vhodné přilepit na VFO nebo pomocný kryt tenký molitan, zlepší se tím teplotní stabilita, bude-li na transceiver třeba v létě svítit slunce.

K montáži ladicího varikapu na desce plošného spoje ještě poznámku: Varikap D1 a součástky R401 i C401 jsou pájeny „nastojato“ a druhými konci propojeny samonosně.

Vysílač

Vlastní vysílač se skládá z modulátoru, zesilovacích stupňů s tranzistory T301 až T305 a obvodů, které jsou společně s přijímačem.

Modulátor je osazen IO MAA325 (viz obr. 5) a nepotřebuje téměř žádného výkladu. První dva stupně pracují s neblokovanými emitory a třetí zesilovač dodává nf signál přes kondenzátor C106 a filtrační tlumivku L103 do prvního směšovače. Hodnotu odporu R125 nastavíme takovou, aby nezačalo klesat zesílení, bude to někde v oblasti 2M2 až 3M3. Odpor R124 nastavujeme oboustrannou současnou limitaci modulačního signálu při maximálním zisku. Nejvhodněji se tak učiní s pomocí osciloskopu. Modulátor je napájen z +T.

Balanční modulátor – první směšovač. Pokud jsme neudělali chybu při zapojování trifilárních transformátorů, tak nastavení se omezí na nejmenší úroveň nosné na výstupu bez modulačního signálu. Další postup signálu z prvního směšovače je totožný s cestou v přijímači s výjimkou 1. stupně mf – tak jak už bylo řečeno v popisu přijímačové části.

Druhý směšovač pracuje při vysílání jako směšovač vysílače. Přivádíme do něj signál SSB z mf řetězu a oscilátorovou injekci z VFO přes tranz. relé. Výsledný směšovací produkt je signál v pásmu 3,7 MHz. Výstupní signál vedeme do desky vysílače (deska č. 3, schéma na obr. 8). Na vstupu vysílače je zařazen pásmový filtr L301–304, aby nežádoucí produkty směšování (fVFO + fMF nebo fVFO – fMF) nezatěžoval další zesilovače.

Za pásmovým filtrem je dvoustupňový zesilovač (T301, T302) s neselektivní vazbou mezi stupni. Výstup do dalšího stupně (T303) se děje přes širokopásmový transformátor L305/L306. Ze třetího zesilovacího stupně postupuje signál opět přes širokopásmový transformátor L309/L310 se symetrickým sekundárem odkud je buzena dvojice koncových tranzistorů (T304, T305). Koncový zesilovač má v kolektorech tranzistorů zařazen další širokopásmový transformátor L311/L312, z kterého jde signál přes dvojitý článek π přes reflektometr a anténní relé do antény.

Zcela nezbytným příslušenstvím koncového stupně takového výkonu je regulátor předpětí báze. Mimoto ještě zajišťuje pomocí diod D301 a D302 tepelnou stabilizaci koncové dvojice. Použitý regulátor je převzat z [5] a upraven pro požadovaný účel. O potřebě naprosto dokonalé regulace stupně hovoří výstižně [4]. Regulační tranzistor T306 je typu OC26 nebo podobný. Je třeba použít dobrého chladiče neboť kolektorová ztráta v modulačních špičkách je poměrně značná. Použil jsem chladiče s celkovou plochou asi 70 cm². Chladič je frézovaný z hliníkové slitiny o síle 8 mm. Nesmíme zapomenout, že jde o tranzistor germaniový, a že bude někdy provozován za značně nepříznivých podmínek – léto, slunce apod. Chladič je přišroubován k desce plošného spoje. Trimrem R318 nastavujeme základní klidový proud PA. Diody D301 a D302 pracují jako teplotní čidlo. Jsou typu 32NP75 (protože jdou přišroubovat). Diody jsou použity přímo k přišroubování tranzistorů PA k chladičímu žeburu – zadnímu panelu, přirozeně izolovaně. Pod diodou je slidová podložka, v upevňovacím otvoru tranzistoru PA je průchodka prodloužená i přes chladičí plech, ocelová podložka a matička, pro sevření sestavy, ovšem tak, abychom nepromáčkli slidu. Upevnění provedeme velmi odpovědně, protože musíme zajistit dokonalý přestup tepla do chladičího plechu a diody zároveň, ale zároveň nesmí dojít ke zkratu v tomto místě. Zkrat by mohl znamenat (při dobrém dimenzování zdroje) spálení napájecích kabelů! Zkrat diody na pouzdro tranzistoru znamená jistý „odchod“ koncové dvojice!

Na regulátor se nesmí dostat vř. napětí a proto je použita tlumivka L317. Napětí regulátoru (předpětí PA) se nesmí měnit s modulací o více než 20 až 30 mV. Jsou-li změny větší, musíme nalézt závadu. Tlumivka L320 je provedena čtyřmi feritovými perličkami navléknutými na drátový spoj mezi odpor R315 a kolektor tranzistoru T306. Drátový spoj je součástí tlumivky a je na straně součástek.

Tranzistory T303 až T305 jsou napájeny přímo ze zdroje, tj. bez vypínače, protože málokterý vypínač by snesl proudy, se kterými koncový stupeň pracuje. Na to nesmíme zapomenout při práci z automobilem, když ukončíme provoz a jdeme spát. Mimo desku č. 3 jsou také umístěny stupně, bez kterých by vysílač transeiveru, ale ani přijímač, neppracovaly. Patří k nim oscilátor nosného kmitočtu XO (BFO) a tranzistorové relé.

Oscilátor nosné má běžné zapojení s kapacitním děličkem. Kapacitní trimr slouží k jemnému doladění nosné na patřičný kmitočet. Krystal je třeba „posadit“ na správnou stranu filtru podle použitého kmitočtového plánu. Následuje oddělovací stupeň z jehož výstupu se vede signál do tranz. relé. Při vysílání je tento stupeň napájen zvýšeným napětím (+T, R214) a dodává vyšší napětí do 1. směšovače, které je potřebné pro lineární směšování. Stupně jsou osazeny tranzistory KSY62B, které se nejlépe osvědčily.

Tranzistorové relé na obr. 4 přepíná signály jednotlivých oscilátorů do patřičných směšovačů – viz blokové schéma na obr. 1. Je osazeno tranzistory KF167 (mají malou průchozí kapacitu a v [1] a [2] je uvedeno zapojení tranz. relé s tranzistory FET). Diody v emitorech slouží k lepšímu oddělení signálů mezi sebou v rozepnutém stavu té které dvojice. Při vysílání pracují T206 a T207. Signál z VFO je přepnut pomocí T207 do 1. směšovače a signál z XO přes T206 do 2. směšovače. Při vysílání T205 vede signál VFO do 2. směšovače a T208 do 1. směšovače. Separace signálů mezi sebou je zcela dostačující pro požadovaný účel. Na výstupech relé naměříme více než 1 V vř. (při odpojených směšovačích), při zatížení směšovači kolem 0,78 V.

Tranzistory se ovládají napětím báze. Hodnoty R a C jsou totožné u všech čtyř tranzistorů. Je vhodné, aby tranzistory byly alespoň přibližně stejné – pro nastavení pracovního bodu. Pokud bychom nedosáhli dostatečného napětí při zatížení směšovači, pokusíme se o nápravu změnou hodnot horních členů děličku předpětí báze. Diody D203 až D206 jsou typu KA206.

Vysílač na obr. 8 je osazen těmito typy tranzistorů: T301 – KF167, KF173, KSY71; T302 – KT9, KSY34, 2N3866; T303 – KU611; T304, 5 – KUY12, KU607; T306 – OC26; T307 – KFY34, KC507.
(Pokračování v příštím čísle.)

OK1AGI

Literatura:

- [1] – Atlas 180, RZ 6/1975
- [2] – Dokumentace k transceiveru Atlas 180/210
- [3] – Fadrhons: Zjednodušený návrh vstupního dílu přijímače pro KV, AR 1-3/1974
- [4] – Bandouch, Šimík: Lineární tranzistorový PA pro SSB, AR 3 a 4/1970
- [5] – Dušánek: Směšovač a PA pro 3,5 MHz SSB, AR 7/1974
- [6] – OK1VCW: Tranzistorové VFO pro 145 MHz, RZ 2/1971
- [7] – Plzák J.: Impedanční transformátory v lineárních širokopásmových zesilovačích, ST 5/1975
- [8] – Plzák J.: Poznámky k vysokofrekvenčním lineárním zesilovačům výkonu, ST 5/1976

ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – I

Kombinovaný měřicí přístroj – obr. 1

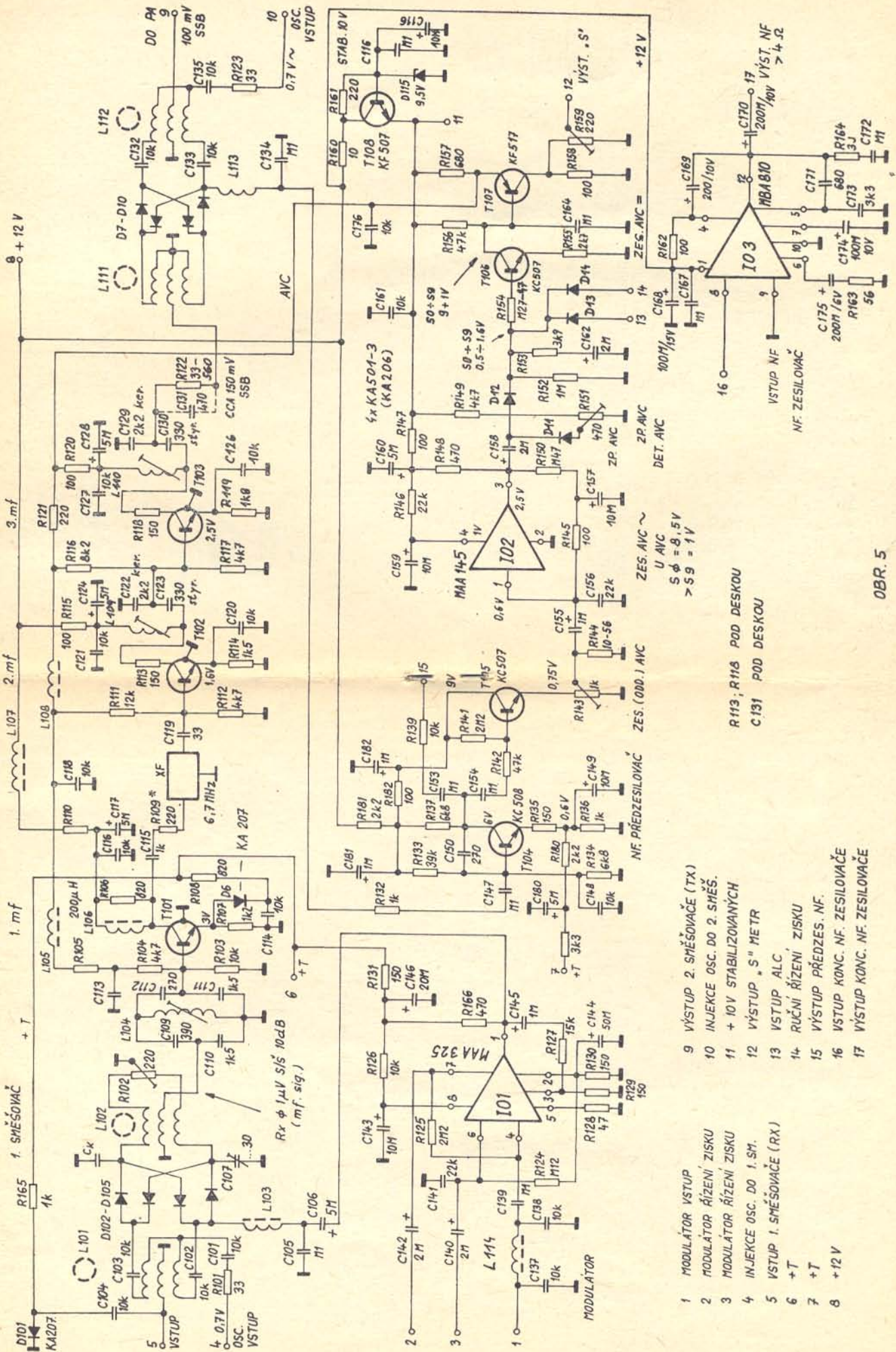
Funkamateur 6/1977 přinesl v článku pro mladé radioamatéry popis dvou kombinovaných měřicích přístrojů. Jedním z nich je měřič vf pole a měřič rezonance (s možností rozšíření ještě na absorpční vlnoměr) s tranzistorem FET. Obě uvedená zařízení spojuje společný měřicí přístroj, který bývá v radioamatérských konstrukcích tou nejdražší součástí. Tím se uvedený nápad může stát atraktivní pro mladé začínající radioamatéry a radiokluby.

V levé části zapojení na obr. 1 je jednoduchý vf V-metr, který měří napětí přivedené anténou do vstupní zdičky, které se nakmitá na indukčnosti L1 s nekritickou hodnotou asi 1,5 mH. Usměrněné napětí je zčásti filtrováno kondenzátorem C2, který současně svádí k zemi zbytkové vf napětí. Měřicí přístroj má nastavitelnou citlivost potenciometru P1 a proti přetížení jej chrání dioda D2. Volba funkce přístroje se děje přepínačem S1, jehož jedna sekce připojuje napájení tranzistorového dipmetru ($I = 5 \text{ mA}$). Kdybychom přístroj ještě doplnili přepínačem S2 v místě přívodu od záporného pólu baterie, bude při poloze 2 přepínače S1 pracovat dipmetr jako absorpční vlnoměr. Dipmetr je osazen laciným tranzistorem SM103/4 z produkce NDR a jeho oscilační obvod je laděn otočným kondenzátorem. Kolektor tranzistoru je od napájení oddělen tlumivkou $10 \mu\text{H}$ (odrušovací tlumivka z modelové železnice). Cívky dipmetru jsou výměnné a jejich údaje jsou v tabulce 1 a platí pro keramické tělíčko $\varnothing 15 \text{ mm}$ s vf jádrem. Pro snadnější ovládání by asi bylo vhodné spojit přepínače S1 a S2 do jediného se třemi polohami a třemi pakety.

—KR—

Tab. 1. Provedení cívek dipmetru

Rozsah [MHz]	Závitů	\varnothing [mm] CuL	Rozsah [MHz]	Závitů	\varnothing [mm] CuL
0,7–1,2	240	0,3	7,0–14,0	25	0,5
1,2–3,0	140	0,3	14,0–23,0	14	0,8
2,9–6,0	70	0,5	21,0–40,0	7	0,8
5,0–8,0	40	0,5	40,0–70,0	3	0,8



- 1 MODULÁTOR VSTUP
- 2 MODULÁTOR ŘÍZENÍ ZISKU
- 3 MODULÁTOR ŘÍZENÍ ZISKU
- 4 INJEKCE OSC. DO 1. SM.
- 5 VSTUP 1. SMĚŠOVAČE (RX)
- 6 +T
- 7 +T
- 8 +12 V
- 9 VÝSTUP 2. SMĚŠOVAČE (TX)
- 10 INJEKCE OSC. DO 2. SMĚŠ.
- 11 + 10V STABILIZOVANÝCH
- 12 VÝSTUP „S“ METR
- 13 VSTUP ALC
- 14 RUČNÍ ŘÍZENÍ ZISKU
- 15 VÝSTUP PŘEDZES. NF.
- 16 VSTUP KONC. NF. ZESILOVAČE
- 17 VÝSTUP KONC. NF. ZESILOVAČE

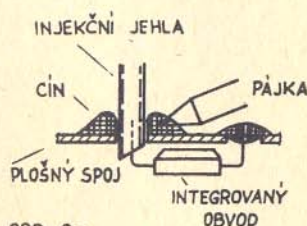
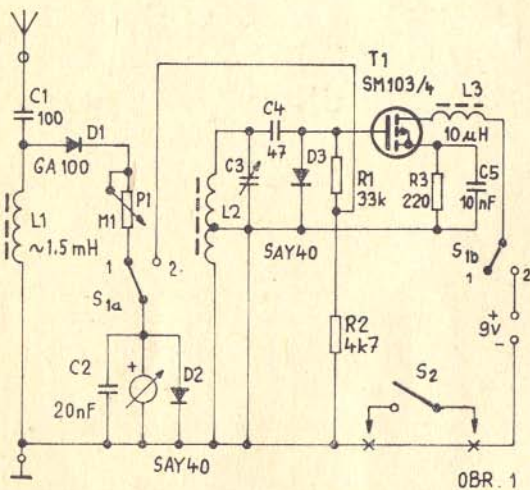
R113, R118 POD DESKOU
C131 POD DESKOU

NF. PŘEDZESILOVAČ ZES. (OBD.) AVC
ZES. AVC ~
U AVC = 8,5V
S φ = 8,5V
> S9 = 1V

Užitečná pomůcka – obr. 2

F8CV popsán v časopisu Radio REF 7/1976 jednoduchý přípravek k vyjímání integrovaných obvodů vpájených do plošných spojů, který uvítá každý, kdo nevlastní pájku s odsávačem cínu. Je samozřejmě použitelný i pro odpory, kondenzátory a tranzistory.

K uvedenému účelu použijeme injekční jehlu o průměru 0,9 nebo 1,0 mm (podle průměrů otvorů v plošném spoji) a její špičku broušením upravíme podle obr. 2a.



OBR. 2a



OBR. 2b

Pájkou nahřejeme spoj a jehlu nasuneme na ohřátý vývod integrovaného obvodu a opatrně jehlou otáčíme. K nerezavějící oceli cín nepřilne a tím se vývod uvolní od spoje. Stejným způsobem uvolníme všechny další vývody součástky a vyjmout integrovaného obvodu z plošného spoje nečiní žádné potíže. OK2PFF

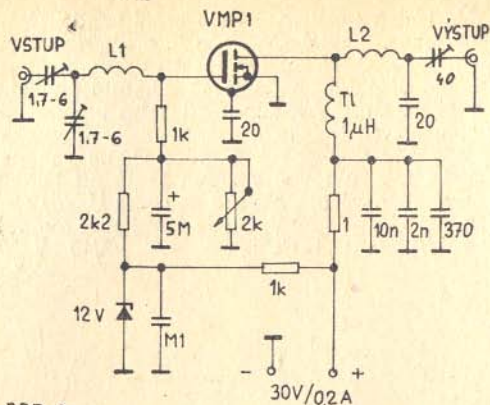
MOSFET jako výkonový zesilovač na 145 MHz – obr. 3

Z oblasti novější polovodičové techniky výkonových tranzistorů VMOS-FET uvádí řadu praktických příkladů použití B. Dance ve svém článku v časopisu Funkschau 14/1977. Z nich je i zapojení lineárního zesilovacího stupně pro 145 MHz na obr. 3, které bylo autorem převzato z časopisu Ham Radio 9/1976.

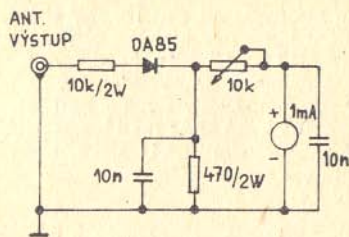
Protože zapojení je zcela identické pro koncový stupeň vysílače i vstupní zesilovač přijímače, bylo by vhodné pro konstrukci přenosných nebo mobilních transceiverů po vyřešení otázky vyššího napájecího napětí (měničem). Jako předzesilovač v přijímači má zapojení šumové číslo $F = 2,4$ dB a jako koncový stupeň ve vysílači je výstupní výkon 5 W PEP při odstupu intermodulačních produktů 2. a 3. řádu -30 dB. Výkonové zesílení stupně je 12 dB. Cívka L1 má 8 závitů a L2 6 závitů samonosně na $\varnothing 6$ mm; všechny odpory jsou 0,5 W. -KR-

Neutralizace a TVI – obr. 4

Špatně neutralizované elektronkové výkonové stupně ve vysílačích nejsou jen náchylné k oscilacím, ale i ke generování harmonických kmitočtů, ze kterých potom vznikají potíže s TVI. Značnou úlohu v tom hraje špatně neutralizovaná kapacita mřížka-anoda. Řešením zmíněného problému se zabýval časopis Radio REF 3/1977.



DBR 3



OBR. 4

K neutralizaci kapacity mřížka-anoda se nejčastěji používá příslušně robustní kondenzátor s kapacitou 3 až 8 pF, který se zapojuje mezi anodu a mřížkový rezonanční obvod tak, abychom na vstupu přiváděli napětí s příslušným fázovým posunem. Vlastní nastavení neutralizační kapacity není obtížné při zachování následujícího postupu:

- nažhavíme elektronky vysílače (asi 30 minut),
 - přepínač pásem přepneme na nejvyšší (21 nebo 28 MHz),
 - k výstupu vysílače připojíme umělou anténu s pouze reálným charakterem impedance (vyvarujeme se žárovek apod.) ekvivalentní výstupní impedanci vysílače,
 - k připojení nevyzařující zátěže použijeme koaxiální kabel s maximální délkou 15 cm, protože nemůžeme zaručit, že všechny vstupní a výstupní impedance mají výhradně reálný charakter a krátký spoj nezpůsobí transformaci impedance,
 - paralelně k umělé anténě připojíme obvod podle obr. 4,
 - výstupní výkon vysílače by neměl překročit 20 až 25 W, aby se nezničila dioda a abychom nemuseli umělou anténu konstruovat pro zbytečně velké zatížení.
- Zapnutý vysílač nastavíme příslušným kondenzátorem na minimum anodového proudu koncového stupně. Polohu kondenzátoru označíme a stejným kondenzátorem nastavíme maximální výchylku na vf indikátoru (obr. 4). Opět označíme polohu kondenzátoru. Jsou-li obě polohy totožné, je neutralizace dokonalá. Při rozdílnosti obou poloh nepochybně změníme neutralizační kapacitu. Z prvních změn zjistíme, kterým směrem dochází k přibližování obou poloh a tím směrem postupujeme. Po několika nastaveních neutralizační kapacity dosáhneme toho, že obě sledované polohy kondenzátoru jsou totožné. Jako praktický příklad špatně a dobře nastavené neutralizace uvádí autor v původním pramenu, že při špatném nastavení činila hodnota 13. harmonické ze 14 MHz v III. pásmu TV na výstupní svorce 100 μ V. Po správném nastavení se její hodnota snížila na 12 μ V.

OK2PFP

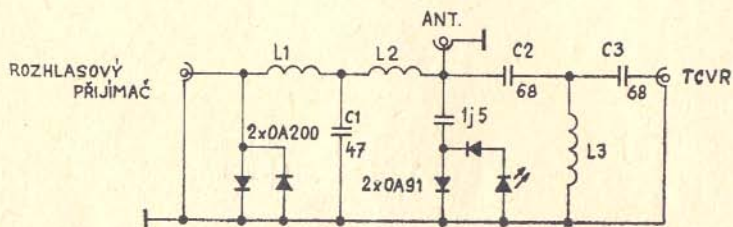
Sdružovač k mobilní anténě – obr. 5

Sdružovač, který umožňuje připojit k mobilní anténě současně vozidlový rozhlasový přijímač a transceiver pro 145 MHz, popsal v časopisu QTC 5/1977 SM4EMO. Signály z vysílače do antény nebo z antény do přijímače transceiveru jsou od anténního přívodu k rozhlasovému přijímači oddělovány obvodem z indukčnosti L1 a L2, kondenzátorem C1 a kromě toho je využito antiparalelně spojených diod.

Naopak rozdělení rozhlasového signálu i na vstup transceiveru brání kondenzátory C2 a C3 spolu s indukčností L3. Indikace zapnutého vysíláče je provedena přes kapacitu 1,5 pF elektroluminiscenční diodou. Oddělení signálu z vysíláče směrem k rozhlasovému přijímači dosahuje podle SM4EMO hodnoty 40 dB. Tuto hodnotu lze asi uvažovat pro DV, SV a KV. V pásmech VKV rozhlasu asi nelze předpokládat u tak jednoduchého obvodu stejnou úroveň izolace.

Cívky L1 a L2 jsou každá tvořeny 4 závití samonosně z drátu \varnothing 1,2 mm na \varnothing 6,5 mm s délkou minutí 12,5 mm. L3 má 20 závití vinutých těsně na tělisku \varnothing 6,5 mm. Diody OA200 jsou křemíkové slitinové pro obecné použití s $U_{AK}/I_{AK} = < 0,3$ V/0,1 mA; $I_{KA}/U_{KA} = 1\mu A/50$ V a $U_{KAM} = 50$ V. Diody OA91 jsou germaniové hrotové s $U_{AK}/I_{AK} = 0,56$ V/1 mA; $I_{KA}/U_{KA} = 4,5 \mu A/10$ V a $U_{KAM} = 90$ V.

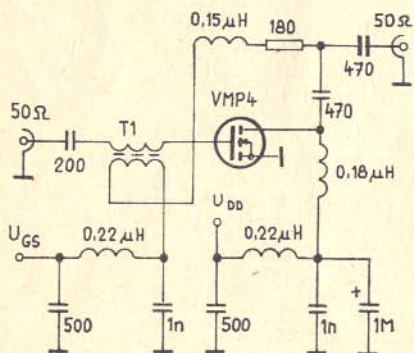
-KR-



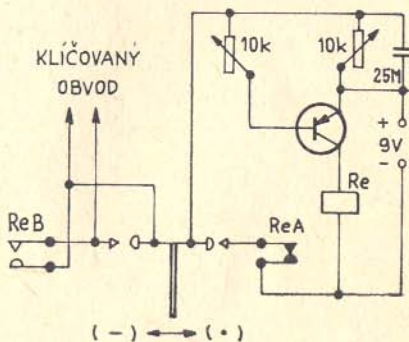
OBR. 5

Nový vertikální MOS tranzistor FET – obr. 6

Časopis Funkischau 15/1977 přinesl krátký příspěvek od B. Dance o tranzistoru VMOS FET firmy Siliconox VMP4, který je určen pro širokopásmové výkonové zesilování VKV kmitočtů. Výstupní výkon v zapojení podle obr. 6 je 20 W na 160 MHz a kolísá $\approx 0,5$ dB v pásmu 40 až 265 MHz při výkonovém zesílení 12 až 15 dB. Ještě na 450 MHz je výkon 5 W ($U_{DD} = 36$ V). Jako ztrojovač může zapojení dát výkon v pásmu 40 až 265 MHz 10 až 12 W. V zapojení podle obr. 6 je na vstupu transformátor impedance 4 : 1. Výstupní transformátor není potřeba, protože vý-



OBR. 6



OBR. 7

vstupní impedance je asi 50 Ω. Bez jakýchkoliv změn lze i toto zapojení použít jako vstupní zesilovač u přijímače a dosahuje se tak šumového čísla 2,4 dB.

-KR-

Poloautomatický telegrafní klíč – obr. 7

Z časopisu Break-in 12/1976 přetiskl časopis Radio Communication 4/1977 ve své rubrice Technical topics zapojení poloautomatického klíče od ZL3FX – viz zapojení na obr. 7. Zapojení samo je generátor teček a čárky vysílá operátor sám. Oscilátor je osazen libovolným nízkofrekvenčním tranzistorem PNP a relé v kolektoru tranzistoru má při napájecím napětí 4,5 V odpor 200 Ω. Potenciometr v emitoru je pro nastavení rychlosti a potenciometr v bázi nastavuje čas trvání tečky.

-KR-

ZEM-MESIAČ-ZEM

V poslednej dobe sa na VKV pásmach aj v Európe stále viacej rozmáha a udomáčuje prevádzka za pomoci odrazov od povrchu Mesiaca. Počet staníc vybavených technikou pre tento druh šírenia neustále stúpa. Koncom roku 1976 získal K2UYH prvý diplom WAC spojeniami v pásme 433 MHz, ktorý do prvej polovice minulého roku postupne získali tiež stanice G3LTF, PA0SSB, K3PGP, 15MSH, VE7BBG a W1SL. V súčasnej dobe sa počet týchto staníc už iste rozrástol.

Väčšina staníc vybavených pre EME pracuje v pásme 433 MHz, to je z toho dôvodu, že kozmický šum na tomto pásme je podstatne nižší ako na pásme 145 MHz. V pásme 433 MHz sa dajú realizovať anténové systémy primeraných „rozumných“ rozmerov s potrebným ziskom asi 26 dBi. Dostupné sú tiež výkonové elektrónky, s ktorými je možné dosiahnuť potrebný výkon asi 750 W a sú už k dispozícii, i keď nie zrovna najlacnejšie, nízkošumové vstupné UHF tranzistory, s ktorými sa dá pomerne jednoduchými prostriedkami realizovať anténový zosilňovač so šumovým číslom asi 1,4 dB.

Pretože článkov, ktoré sa zaoberali teoretickými úvahami, problémami i prevádzkou EME, bolo už niekoľko – napr. ing. K. Jordan OK1BMW: „EME – žhavá skutočnosť“ – RZ 2/1976; „Spojenie odrazom od mesačného povrchu“ – zborník prednášok zo seminára UHF techniky v r. 1972 od toho istého autora, alebo „Země–Měsíc–Země“ od ing. V. Maška OK1DAK – Sdělovací technika 8/1976, nebudem sa vo svojom príspevku zaoberať tým, čo už bolo popísané, ale zameriem sa len na vybavenie niektorých staníc, ktoré pracujú EME.

F2TU (DI55d) – parabola 6 m, šumové číslo prijímača 2 dB, šum slnka prijíma od 9 do 9,5 dB nad šumom oblohy, vysielateľ 1 kW v.f.

F9FT (CJ51f) – 16×21Y, prijímač s F = 1,4 dB, šum slnka od 13 do 14 dB, vysielateľ 1 kW v.f.

G3LTF (AL11d) – parabola 6 m, prijímač 1,2 dB, šum slnka asi 11 dB, vysielateľ 750 W v.f.

15MSH (FD17c) – parabola 11 m, prijímač 2,0 dB, šum slnka prijíma 14 dB, vysielateľ 450 W v.f.

LX1DB (DJ32h) – parabola 9 m, prijímač 3,0 dB, šum slnka 9,5 dB, vysielateľ 1 kW v.f.

ON4DY (BL79j) – parabola 6 m, prijímač 2,2 dB, šum slnka prijíma 6,0 dB, vysielateľ 650 W v.f.

OZ9CR (GP???) – parabola 8,5 m, prijímač?, vysielateľ 850 W.

PA0SSB (CL51f) – parabola 6 m, prijímač 2,0 dB, šum slnka prijma 9,0 dB, vysielateľ 1 kW vf.

SMLE (JT51j) – anténový systém „J-Beam“ 8x46 prvkov, prijímač 1,2 dB, šum slnka prijma asi 9 dB.

Československá stanica OK1KIR, ktorá pracovala pri pokusoch so stanicou WA6LET, použila pri pokusoch 23. 11. 1975 a 23. 5. 1976 toto zariadenie: parabola 7,5 m, prijímač s $F = 1,8$ dB, šum slnka prijímali asi 8,5 dB nad šumom oblohy, vysielateľ asi 400 W vf. Informácie o spojení sú v RZ 7-8/1976, str. 1 a ST 8/1976. V súčasnej dobe sú tiež v prevádzke stanice I5TDJ, G3LQR a SK6AB, ktoré robia úpravy na svojom zariadení. Ďalšie stanice, ktoré „silne zbroja“ sú G8HDR, F1AQC, DK2ZF, DK2UO, F6APU, F6CVN, I8CVS, I1TEX, CT1WN, EA4AO, OE3XUA, SM5BFK, SV1AB, YU2CBM a ďalšie.

Ako je možné z teoretických úvah už spomínaných príspevkov a ako to potvrdzujú aj informácie o vybavení staníc pracujúcich EME, parametre zariadenie, s ktorým možno dosiahnuť úspech na pásme 433 MHz sú nasledujúce:

- zisk antény asi 25 až 26 dBi, čo predstavuje anténový systém zložený (a dobre prispôsobený) z antén Yagi o celkovom počte 80 až 100 prvkov, alebo kolineárny systém s asi 128 prvkami či parabolická anténa s priemerom asi 5,5 m,
- výkon vysielateľa viac ako 500 W vf (do antény),
- šumové číslo prijímača vzťahované na svorky napájateľa pripojeného k anténe asi 2,0 dB,
- šírka mf pásma prijímača $B = 500$ Hz,
- v takomto prípade budeme prijímať šum slnka asi 9 dB nad šumom oblohy a sila vlastných signálov odrazených od povrchu Mesiaca bude asi 2 dB nad šumom,
- alebo
- šumové číslo prijímacej zostavy asi 3 dB,
- v takomto prípade budeme prijímať šum slnka asi 7 dB nad šumom oblohy a sila vlastných signálov bude asi 1,3 dB nad šumom.

V súčasnej dobe sa pre pokusy, resp. pre spojenia EMR využívajú len 2 dni v mesiaci, a to v dobe keď sa Mesiac nachádza nad severnou pologouľou a keď je jeho dráha blízko perigea. VE7BBG a K2UYH pravidelne zostavujú zoznamy skedov „sked list“, podľa ktorých takto organizované pokusy prebiehajú. Veľmi mnoho cenných informácií o práci EME je možno získať v sieti „EME Net“, ktorá pracuje vždy v sobotu medzi 16 až 17 GMT na 14 345 kHz. OK3CDI

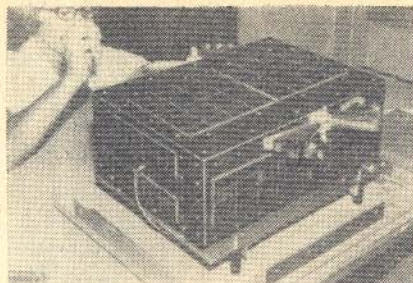


ROZLOUČENÍ S DRUŽICI OSCAR 6

Väčšinou se loučíme s lidmi a mezi těmi výjimkami, kdy se loučíme s věcmi, patří čestné místo radioamatérské družici OSCAR 6. Jak již bylo oznámeno dříve, družice OSCAR 6 nadobro umřkla následkem zániku palubní baterie. Přesné datum této smutné události je 15. června 1977. Toho dne přestala palubní logika reagovat na povely řídicích stanic, převaděč zůstal v zapnutém stavu a během 21405.

oběhu, krátce po východu (AOS) v Minneapolis přestal vysílat maják. A to byl definitivní konec. Připomeňme si stručně některé údaje o této radioamatérské družici, která představovala značný kvalitativní skok na tomto poli komunikace.

OSCAR 6 byl vypuštěn 15. října 1972 s předpokládanou délkou života jeden rok. Skutečná délka života byla 56 měsíců díky úsilí řídicích stanic, které dbaly o správný režim palubního systému a svými povely opravovaly závady pa-



OSCAR 6 již definitivně patří minulosti. Podstatné děle, než se původně uvažovalo, umožňoval tisícům radioamatérům a nejméně stovkám studentů některých univerzit zvládat techniku sledování družic i družicové komunikace. Svoji existencí významně posunul vpřed radioamatérskou techniku a události s ním spojené po několik roků plnily stránky radioamatérských časopisů. Ještě dlouho po definitivním umlknutí jeho signálů bude kroužit kolem Země než dojde k jeho pohřbu v kosmickém krematoriu hustších vrstev atmosféry. Náš snímek na rozloučenou s družicí OSCAR 6 jej ukazuje těsně před vypuštěním, kdy se o jeho dokonalý předstartovní stav starala i technička kosmických zařízení Marie Marr.

lubní logiky. OSCAR 6 byl první radioamatérskou družicí, která:

- byla vybavena systémem dálkového ovládní a telemetrií,
 - měla dva nezávislé majáky, které jednak dovozovaly vysílat z palubní paměti CODESTORE pozemskými stanicemi naprogramované texty,
 - byla využívána pro školní výuku o principech družicové komunikace,
 - byla využita při vývoji záchranného systému pro havarovaná letadla v opuštěných končinách (ELT),
 - odhalila inverzní Dopplerův posuv v oblasti 400 MHz,
 - sloužila k ověření možnosti přenosů dat pro lékařské účely,
 - umožnila pravidelnou radioamatérskou komunikaci mezi více než stovkou zemí všemi možnými druhy provozu,
 - prokázala možnost provozu pomocí dvou převáděčů na oběžné dráze (cross-satellite).
- Pro československé amatéry OSCAR 6 přinesl vůbec první družicové spojení v historii značky OK a pak úspěšný rozvoj tohoto provozu, řadí nás na přední místo na světě. Život jde dál a na obzoru jsou další, modernější a dokonalejší systémy radioamatérských družic. Čtyři a půl léta činnosti družice OSCAR 6 však zůstane navždy v paměti těch, kteří se vzrušením naslouchali radioamatérským signálům z kosmického prostoru a rozchevluou rukou uskutečnili svá první spojení přes družicový převáděč. OK1BWW

REFERENČNÍ OBĚHY NA SOBOTY V BŘEZNU PRO DRUŽICI OSCAR 7

Datum	Oběh	GMT	°W	Datum	Oběh	GMT	°W
4. 3.	15088A	1.10,5	73,3	18. 3.	15263A	0.25,8	62,1
11. 3.	15176B	1.45,6	82,1	25. 3.	15351B	1.01,0	70,9

sstv

NOVINKY A LITERATURA V ZAHRANIČÍ

Podle celkem malého množství publikovaných informací u nás by se mohlo zdát, že se v oblasti SSTV mnoho nového neděje. Podle zahraničních radioamatérských publikací existuje řada novinek, i když o některých se zatím nedostává podrobností. Patří k nim vyřešená možnost pohyblivých obrazů, současný přenos obrazu i zvuku v jediném postranním pásmu, barevná sluchitelná SSTV, možnost sledování SSTV na „domácím“ televizoru a jiné. Ne všechno však má „půvab“ u nás publikovat, protože řada obvodů i jednotlivých systémů je řešena speciálními integrovanými obvody a tedy nedostupnými.

Na pásmech mnozí zájemci o SSTV vyjadřují svoji nespokojenost s tím, že v RZ není SSTV rubrika pravidelně a v AR již vůbec. Je skutečně nad síly rubrikáře zásobovat rubriku technickými novinkami, navíc vyzkoušenými a pokud možno z našich součástek. Dopisovatelská činnost domácích konstruktérů zařízení SSTV veškerá žánra a bezdůchě reprintování zahraničních článků také není to pravé. Je zajímavé, že pokles publikační aktivity lze pozorovat i v časopisech jako je QST, Ham radio apod. Naopak zase v časopisech se v minulém roce objevily např. návody na snímáče FSS a zdroj VN. Maďarský časopis Radiotechnika technické články z oblasti SSTV přinesl v mi-

nulém roce v číslech 5 a 7. Z knižních publikací v zahraničí vyšla od K4TWJ kniha „The complete Handbook of Slow-Scan TV“, kterou vydalo Ham-radio Communications Bookstore, Greenville, N.H. 03048, USA. Její cena je 10 US dolarů.

Uvítám pro naši rubriku zajímavé provozní informace, fotografie i technické příspěvky a redakce RZ jistě i ucelené technické články. Samozřejmě i na naší součástkovou základnu

aplikované pozoruhodnosti ze zahraničních i firemních publikací. Domnívám se, že právě technicky zaměřené rubriky jsou tím místem, kde se má projevit spolupráce zájemců o stejnou problematiku. Věřím, že se alespoň u některých pohne svědomí a uvědomí si svoji příslušnost do kolektivu československých radioamatérů, kteří jako zájmová skupina si vždy vzájemně pomáhaly.

OK100

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE. ««

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH -- není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak -- PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report RS a pořadové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a pořadové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v poradí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespoň podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radiofonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

H 22 CONTEST 1978 probíhá od 1500 GMT 8. 4. do 1700 GMT 9. 4. 1978 v pásmech od 160 do 10 metrů provoz 2x CW nebo 2x FONE. Kód: RS(T) a pořadové číslo spojení od 001. Švýcarské stanice předávají navíc písmenový znak kantonu (AG, AR, BE, BS, FR, GE, GL, GR, LU, NE, NW, SG, SH, SO, SZ, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH). S každou švýcarskou stanicí je platné jen jedno soutěžní spojení na každém pásmu buď CW nebo FONE a počítá se za 3 body. Násobitel je součet švýcarských kantonů na každém pásmu. Celkový výsledek se získá vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Diplom obdrží každá vítězná stanice v každé zemi. Adresa vyhodnocovatele: TM USKA HB9AHA, im Moos, 5707 Seengen Švýcarsko.

PACC CONTEST 1978 probíhá od 1200 GMT 22. 4. do 1800 GMT 23. 4. 1978 v pásmech od 160 do 10 metrů provoz 2x CW nebo 2x SSB; spojení cross-mode nejsou povolena. Kategorie: jeden operátor, více operátorů, RP. Kód: RS(T) a pořadové číslo spojení od 001. Ho-

landské stanice předávají navíc písmenový znak provincie (GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB, LB). S každou holandskou stanicí může být navázáno jedno platné spojení na každém soutěžním pásmu bez ohledu na druh provozu. Pro soutěžní provoz jsou určena následující podpásma: CW - 3525-3585, 7010-7040, 14025-14085, 21040-21100, 28050-28100; SSB - 3650-3750, 7040-7100, 14150-14300, 21150-21300, 28200-28700. Každé potvrzené spojení se stanicí PA-PI-PE se počítá 1 bod. Násobitel je součet jednotlivých provincií na každém pásmu (max. 72). Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení násobitelem. Soutěžní deníky RP musí obsahovat značku holandské stanice, kód který vysílala a značku její protistanice. Soutěžní deníky všech účastníků musí mít výrazně označeny všechny započítávané násobiče a podepsané čestné prohlášení o dodržení soutěžních podmínek. Diplomem bude odměněna vítězná stanice v každé zemi a při více než 20 či 30 hodnocených účastnících i stanice na 20. či 3. mis-

tě. Adresa organizátora závodu: VERON Contestmanager PA0DIN, Schoutstraat 15, Nymegen 6905, Holandsko.

COMMON MARKET DX CONTEST 1978 má část CW od 0600 do 2400 GMT 15. 4. 1978 a část FONE od 0600 do 2400 GMT 16. 4. 1978. Soutěží se v pásmech 80 až 10 m v kategoriích: 1 operátor všechna pásma, 1 operátor dolní pásma (80 a 40), 1 operátor horní pásma (20, 15 a 10), více operátorů – jeden vysílá všechna pásma (zde automaticky soutěží všechny kolektivní stanice). Výzva: CQ CM – CW, CQ Common Market – FONE. Kód: RS(T) a číslo spojení od 001. Bodování: spojení se stanicí společenství 5 bodů, s ostatními evropskými stanicemi 2 body, spojení s DX 1 bod, spojení s ON4UB 25 bodů. Násobilitel: všechny volací oblasti zemí společenství – Belgie ON4-8, NSR 1-0, Itálie 1-0, Dánsko OZ1-9, Británie 2-8, Lucemburk LX1-2-9-0, Irsko EI1-0, Holandsko 1-2-5-6-9-0, Francie F2-3-5-6-8-9-0 (max. 69 na kaž-

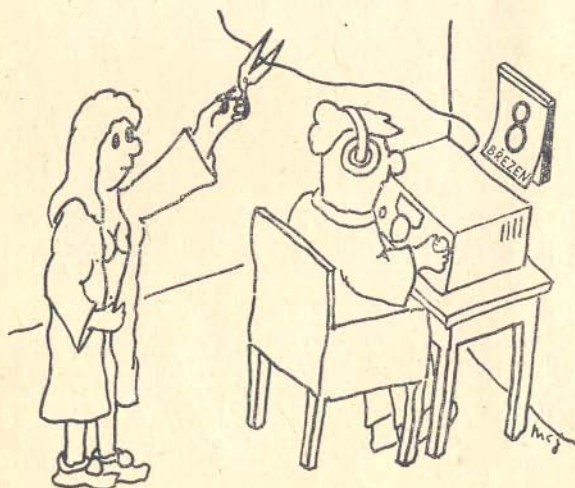
dém pásmu) a další násobilčí je ON4UB. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení vynásobeným součtem všech násobilčů ze všech pásem. Deníky musí být vyhotoveny odděleně za každé soutěžní pásmo a musí obsahovat: datum, GMT, výměněné kódy, body a násobilčí; sumární list musí obsahovat podepsané čestné prohlášení. Diplomy obdrží každá nejlepší stanice v každé kategorii, zemi i podle druhu provozu. Pohár obdrží každá nejlepší stanice v celkovém hodnocení podle druhu provozu. Každý účastník si musí vypočítat dosažený výsledek a výrazně označit duplicitní spojení. Neoznačená duplicitní spojení pokud přesáhnou 3^{0/10}, jsou důvodem k diskvalifikaci. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné. RP si počítají 5 bodů za každé kompletní spojení stanice společenství se stanicí mimo společenství. Adresa manažera závodu: Michel Le Bon ON4GO, Chée. de Wawre 1349, 1160 Brussels, Belgie. RZ

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

ARRL Int. DX Competition – 2. FONE (podmínky viz RZ 1/76, str. 22 a RZ 1/77, str. 19)	4. 3. 0001 – 5. 3. 2400
ARRL Int. DX Competition – 2. CW (podmínky viz RZ 1/76, str. 22 a RZ 1/77, str. 19)	18. 3. 0001 – 19. 3. 2400
CQ World Wide WPX SSB Contest (podmínky viz RZ 2/76, str. 32)	25. 3. 0000 – 26. 3. 2400
SP-DX Contest – CW *	1. 4. 11500 – 2. 4. 2400
H-22 Contest	8. 4. 1500 – 9. 4. 1700
Common Market DX Contest – CW	15. 4. 0600 – 15. 4. 2400
SP-DX Contest – SSB *	15. 4. 11500 – 16. 4. 2400
(podmínky viz RZ 2/77, str. 25 a RZ 2/76, str. 22)	
Common Market DX Contest – FONE	16. 4. 0600 – 16. 4. 2400
PACC Contest **	22. 4. 1200 – 23. 4. 1800

* – termín není potvrzen

** – termín rozeslaný pořadatelem, Electron 2/78, uvádí termín 29. a 30. dubna



Všem našim pňoletým radioamatérkám a manželkám radioamatérů k jejich svátku přeje-
me, aby nemusely nikdy tímto způsobem tupit nůžky!

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION 1977

V loňském ročníku soutěže obdržel její organizátor 1631 deníků od stanic W a VE, 1123 deníků od stanic ze zbývajících světadílů a 280 deníků pro kontrolu. Počty deníků ze stejného závodu v roce 1976 byly 1368, 872 a 165. Kontinentálními vítěznými stanicemi se v části CW a kategoriích s jedním operátorem staly: Z56WW, JA2JW, CT4AT, KP4EJ, KH6IJ a PJ2VD. Ve stejné části v kategoriích stanic s více operátory: JA7YAA, YU3ZV, KP4EAS a LU8DQ. V části FONE v kategoriích stanic s jedním operátorem v jednotlivých kontinentech zvítězily stanice: 6W8DY, JA7GAX, CT4AT, KP4EAS, KH6IJ a YV4TI; v kategoriích stanic s více operátory: JA3YKC, YU3DBC, PJ8CO, KH6GQW a PY1BAR. Nejlepší výsledky v části CW mezi stanicemi s jedním operátorem dosáhly: KP4EJ 5 272 383, PJ2VD 4 708 935, KP4EKI 4 648 644, XE2MX 4 346 712 a KH6IJ 3 481 890 bodů. V části FONE dosáhly nejlepších výsledků stanice s jedním operátorem: KP4EAS 7 782 324, VE2AQS/ZG9 4 327 155, KH6IJ 4 244 226, YV4TI 4 163 922 a ZE1LLS 3 928 344 bodů. Výsledky našich stanic uvádějí následující tabulky.

CW – 1 operátor všechna pásma:

OK2BLG 269568	OK2BPO 66360	OK3YCA 8514	OK1AWH 1440
OK1DKW 160200	OK1FCA 34560	OK1MWN 7950	OK1KGS 1224
OK1DVK 124362	OK3CIU 32025	OK2SGW 6120	OK3CJK 828
OK2KR 90525	OK2PDD 22815	OK1AIA 5184	OK1DXZ 570
OK1KZ 84132	OK3TBB 15738	OK2KLS 4134	OK2LN 312
OK2BWI 72012	OK2YN 9180	OK3YCV 2100	

CW – stanice s více operátory:

OK1KSO 1166800	OK1KTL 783000	OK2KFU 99360
OK1KCI 39780	OK2KWI 10584	OK3KFO 46230

CW – jeden operátor, dolní pásma:

OK3KFF 206295	OK1FBH 3600	OK2KOD 2160	OK3CJK 828
OK1ALW 160650	OK1AJY 3087	OK2HI 1722	OK1DXZ 570
OK1FAR 92814	OK2SOD 2208	OK1KGS 1224	OK2LN 312

CW – jeden operátor, horní pásma:

OK2QX 182325	OK2PAW 15990	OK1CIJ 7452	OK3ZWA 2220
OK2BKR 118500	OK3ZAF 14694	OK1DKR 7161	OK1KRY 1548
OK3RKA 49290	OK1DMM 13965	OK1MIN 7110	OK1AYX 1326
OK2SPS 40572	OK2TBC 12705	OK1KIR 6552	OK3EQ 1125
OK3FON 31959	OK1TW 12000	OK2WDC 5184	OK1MSO 684
OK1ATB 20520	OK3IF 11550	OK1MHM 3705	OK2BPJ 627
OK3BA 20292	OK3CAU 7725	OK2BJR 3591	OK2BEF 312

FONE – jeden operátor, všechna pásma:

OK2BLG 51408	OK1KPX 12426	OK2BPO 3384
--------------	--------------	-------------

FONE – více operátorů:

OK3KFF 89856	OK1KIR 594
--------------	------------

FONE – jeden operátor, dolní pásma:

OK1FAR 18204	OK1XN 7776
--------------	------------

FONE – jeden operátor, horní pásma:

OK1AGN 62415	OK2BKR 19560	OK2JK 5292	OK2KLS 2970
OK1MGW 44427	OK2QX 18189	OK1DKS 4256	OK2PEQ 2496
OK1VK 24090	OK1KZ 15480		

Deníky pro kontrolu: CW – OK1IAR, OK2BBJ, OK2BBQ, OK2TBC, OK3CJK a OK3KFF; FONE – OK1DVK, OK2BBJ, OK3CFS a OK3TAB. RZ

COMMON MARKET DX CONTEST 1977

Mezi stanicemi mimo pořadající společenství mezi stanicemi na vyšších pásmech s jedním operátorem v části CW dosáhla nejlepší výsledek stanice ZS3MI s 1362 body před OH6UM a JA2HLX s 1127 a 370 body; 7. OK3CKH 63 a 9. OK3KFO 11 bodů. Na nižších telegrafních pásmech mezi stanicemi jednotlivců zvítězila stanice OK1AXH s 2892 body před OK1DDR se 1448 body a SM6EUZ s 966 body; 4. OK1DKW 840, 7. OK2YN 228, 8. OK2KR 126 a 10. OK1AYQ 25 bodů. V telegrafní části na všech pásmech byla nejlepší stanice s jedním operátorem EA2IA s 11 214 body před OK2SLS s 528 body; 4. OK2PAW 305 a 5. OK2SPS 93 b. V telegrafní části vyhrála kategorií stanic s více operátory stanice OK2KOD s 1764 body před YU4EGZ s 1494 body;

3. OK3KGJ 1288, 4. OK1ONA 360 a 5. OK2KTB 44 bodů. V části FONE na vyšších pásmech byla nejlepší stanice OH5DX s 7560 body a na nižších pásmech OK2KR se 224 body. Kategorii stanic s jedním operátorem na všech pásmech v části FONE vyhrála stanice OK1DKS s 1080 body před OK2SLS a OK2SPS s 511 a 30 body. Mezi klubovými stanicemi v části FONE zvítězila stanice OK1KIR s 66 body. Kategorii posluchačů FONE vyhrál SM0-1017 s 560 body a v části CW OK1-19973 se 605 body před OK3-26327 a OK3-26697 se 115 a 70 body.

QRP SUMMER CONTEST 1977

Sekcí QRP stanic vyhrála stanice DL6ZG s 21 640 body před I5LAO a DK3BN s 20 880 a 19 224 body; 30. OK1DMJ 1980, 35. OK1XM 1452, 48. OK1DFB 455, 55. OK2PAW 168 a 57. OK3TIM 10 bodů. V sekci pro stanice s QRO byla nejlepší DL8DU s 1575 před DM2COJ s 852 body; 5. OK1FCA s 259 body a 8. OK1MNV se 42 body.

SARTG WORLD-WIDE RITY CONTEST 1977

Mezi stanicemi s 1 operátorem byla nejlepší K5GZS se 194 020 body před I3FUE se 155 625 body. Mezi 81 hodnocenými stanicemi se na 36. místě umístil OK1MP s 28 560 body, 57. OK2BJT 7700 a 80. OK2PAD 390 bodů. V kategorii stanic s více operátory zvítězila stanice I5WT se 184 590 body před LZ0U s 92 560 body; 5. OK1KSL 57 840 a 6. OK1OFF 53 760 bodů. Kategorii RP vyhrál OK2-5350 se 184 500 body a 10. byl OK1-11857 s 1160 body. —RZ—

TOP*(160 m)

ZE ZÁVODU NA TOP

Během závodu CQ WW ve dnech 26. až 28. listopadu minulého roku bylo na pásmu několik zajímavých stanic z Evropy i z ostatních světadílů. Podmínky šíření však byly velmi špatné a tak bylo značně obtížné se jich dovolat. V Evropě se závodu zúčastnily stanice: F3AT, F6KAW, F8VJ, F8EX, F9IE, 9H1AV, 4H1TU, DL7ON/LX, I5OLYN, JA7SOQ/DL, GU4DAA, GU3HFN, I4AMO a dále stanice z Ei, Gi, Gm a Gw. Z DX stanic byly slyšet: JA3ONB, JA7NI, JA5DQH, YV1OB, EA8CR, EP2SV, ZE7JX, ZS4PB, PY1RO a dále stanice W, VE a ZF1. V závodě ARRL ve dnech 2. až 4. prosince to nebylo lepší. Ke špatným podmínkám se připojilo i velké QSB a druhý den závodu se pásmo téměř neotevířelo. U nás byly slyšet pouze stanice VE1ZZ, VE1CD, K7ZZ/4, LU1BAR/W3 a další z W1, 2, 3, 4 a 6.

ZPRÁVY Z PÁSMÁ

WA8MOA oznámil, že v zimní sezóně 1977/78 se v pásmu 160 m mají objevit CT4AT, CT4IK,

VR4DX, 7P8BC, ZS6DN, UK9AAN (I) a stanice CT2. Pořadí čekatelů v žebříčku pro DXCC jsou: PY1RO 96, EA8CR 78, G3LIQ 78, OK1ATP 76, GD4BEG 73 a HB9CM 70. WA4SGF pracuje často ze svého automobilu se značkou doplněnou „m“, navázal již spojení se 46 zeměmi a z DX s HH5TW a OK1ATP. ON4UN vydal publikaci „Šíření a antény pro DX na 80 m“, ze které se dají mnohé věci aplikovat i pro pásmo 160 m — posílá ji za 4,5 US dolaru. K2FJ doufá, že bude aktivní jako ZB2G během letošního února.

PODMÍNKY V BŘEZNU

Zřejmě nejlépe se otevře směr šíření na W4 a střední Ameriku. Zvlášť bych chtěl upozornit na šíření směrem na ZL přes západ mezi 0600 až 0700 GMT. Lze si poslechnout britské stanice, jak snadno pracují se ZL. U nás je sice již přes hodinu po východu slunce, ale je možné, že při výjimečných podmínkách by mohl signál stanic ZL prorazit. Tamní stanice lze slyšet mezi 1803 až 1807 kHz. OK1ATP

VKV

I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

Závod se koná od 1600 GMT 4. března do 1600 GMT 5. března 1978 a soutěží se všemi povolenými druhy provozu v kategoriích: A — 145 MHz stále QTH, B — 145 MHz přechodné QTH, C — 433 MHz stále QTH, D — 433 MHz přechodné QTH, E — 1296 MHz stále QTH a F —

1296 MHz přechodné QTH. Předává se soutěžní kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za jeden km překlenuté vzdálenosti se počítá jeden bod. V ostatních bodech platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky nutno poslat do 10 dnů po závodě na adresu: URK ČSSR, Vinitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráňák. OK1MG

PREHLED SPOJENÍ ODX A MDX ČESKOSLOVENSKÝCH STANIC V PÁSMU 145 MHz

ODX:

OK1KRA	2125	MS	?	OK1VIF	1413	I	13	OK1ACF	1239	T	15
OK3CDI	1872	MS	29	OK1VAM	1397	I	17	OK1OA	1221	I	14
OK1VHK	1818	MS	34	OK1AIB	1373	T	8	OK1QI	1193	I	15
OK3TBY	1811	ts	24	OK1MBS	1355	I	22	OK1MJB	1188	I	8
OK3JM	1766	ts	?	OK1AEV	1330	A	16	OK1AZ	1171	T	13
OK3TTL	1693	ts	12	OK1MG	1322	I	23	OK1VMS	1169	I	16
OK3KTR	1657	ts	16	OK1FRA	1321	I	14	OK1VWS	1165	T	14
OK3CDB	1625	ts	12	OK1AGI	1318	A	11	OK1WDR	1164	I	10
OK3CDR	1576	ts	12	OK1VCW	1316	I	15	OK1VCX	1162	I	7
OK2VIL	1574	I	17	OK2RX	1293	I	15	OK1AMS	1162	T	12
OK2KU	1568	I	16	OK3VSZ	1283	I	15	OK1VKA	1160	I	6
OK1BMW	1563	Ms	14	OK1GA	1282	I	19	OK2BME	1084	I	8
OK2LG	1548	Ms	11	OK3HO	1273	I	7	OK2UC	1077	T	12
OK2TU	1441	I	?	OK1PG	1269	T	15	OK3CAI	1070	I	5
OK2SRA	1436	I	9	OK1BP	1267	I	11	OK1VHN	1044	T	14
OK2SUP	1427	I	13	OK1WBK	1239	I	13				

MDX:

OK1BMW	2106	MS	25	OK1FBI	1354	I	22	OK1WDM	1204	I	15
OK3CDI	2049	MS	25	OK1AGE	1348	I	25	OK1OA	1148	I	17
OK3KDX	1784	ts	8	OK1AIB	1348	T	24	OK1KIR	1142	I	22
OK3HO	1559	I	18	OK2TF	1334	I	10	OK1DAI	1142	T	10
OK3CAD	1533	T	12	OK1QI	1317	T	21	OK1MBS	1110	I	6
OK1VR	1518	I	20	OK1PG	1316	I	24	OK1XW	1101	T	6
OK1AY	1507	I	20	OK3KTO	1315	I	13	OK3KCM	1098	T	?
OK1ARX	1478	I	?	OK3CWM	1283	I	12	OK1KOK	1090	I	8
OK1APW	1476	I	18	OK1AGC	1237	I	15	OK3KPV	1067	T	?
OK1AJD	1462	Ms	20	OK1KPL	1237	T	13	OK3KAG	1050	I	?
OK1GA	1410	A	24	OK2EH	1215	I	25	OK1KCU	1031	I	17
OK3KLM	1406	I	11	OK1VBG	1206	T	16	OK2KAU	1022	I	?
OK3VSZ	1363	Ms	15	OK1KAM	1206	I	18	OK3KTY	1020	I	?

V dnešním přehledovém žebříčku spojení ODX a MDX jsou naposled uveřejněny stanice, které mají ve sloupci s počtem zemi otazník. Pokud tento údaj nesdělí, nebudou v příštím pořadí uvedeny. V příštím čísle RZ přineseme žebříčky z UHF a SHF pásem. Hranice pro

MDX spojení v pásmu 433 MHz bude posunuta na 400 km. Změny nebo nové přihlášky do všech VKV žebříčků posílejte na adresu: Ing. Jan Franc, V rovinách 894, 147 00 Praha 4 - Po-dolí.

OK1VAM

VKV V ZAHRANIČÍ

● Tabulka ODX spojení v pásmu 145 MHz sovětských stanic v časopisu Radio 10/1977 obsahuje značky 59 stanic, které navázaly úspěšně spojení na vzdálenost větší než 1000 km. Na prvních třech místech jsou UA4NM 2510 km, UW6MA 2370 km a UA1DZ s UG6AD po 2300 km.

● Další diplomy WAC 433 MHz s čísly 9, 10, 11 a 12 získaly stanice W1SL, W0YZS, ZE5JJ a K3NSS.

● V roce 1977 uskutečnily úspěšně expedice do evropských QTH čtverců pro navazování spojení v pásmu 145 MHz odrazem od meteorických stop stanice: SK6JF (WW), LA3WU (CT, DV, DU), SL2CU (IB), DK5NA (KU), G3OUR (WJ), G4DGU (XJ), GW4CQT (XM), OE3XMS (IH), C31OX (AC), YU10HY (KD), IB0BXN (GA) a LZ1AB (NC).

● Pravděpodobně nejdelší loňské spojení v pásmu 145 MHz odrazem od sporadické vrstvy E navázaly na vzdálenost 2400 km dne 28. června stanice G3ZEM v Clevelandu a UO5BF ve čtverci OF27a.

● První spojení mezi stanicemi F a OH0 uskutečnily dne 11. srpna minulého roku stanice

F1AUQ a DB5NA/OH0. Uvedeným spojením v pásmu 145 MHz byla překlenuta vzdálenost 1718 km; spojení bylo MS.

● V Maroku pracuje v pásmech 145 a 433 MHz stanice CN8CK. Kromě spojení přes družici OSCAR 7/B navázal již její operátor spojení se stanicemi EA7, EA8 a přes převaděč v Seville v kanálu R8.

● První radioamatérský televizní převaděč byl uveden do provozu v Austrálii se značkou VKSRTV. Vysílaný obrazový kmitočet je 426,25 MHz a kmitočet zvukového doprovodu je 431,75 MHz.

● Provozní zkoušky družicového převaděče 2 m / 70 cm družice OSCAR 8 úspěšně proběhly 3. prosince minulého roku v letadle nad jižní Kalifornií.

● Telegrafní signály stanice TU2EF na kmitočtu 144,2 MHz byly v červnu minulého roku přijímány stanicí PY2OB v Sao Paulo. Jde pravděpodobně o první registrované signály, které překlenuly Atlantik s tímto kmitočtem.

● FCC uvažuje o vydání povolení pro VKV bez potřebné znalosti morseovy abecedy. Povolení by platila pro pásma 220 a 440 MHz.

OK1VCV

K ZAVODŮM OBECNĚ A MARATONU ZVLÁŠT

V minulém čísle RZ byly uveřejněny úplně podmínky nového ročníku OK maratonu. Protože dostávám k této soutěži dotazy a připomínky, chtěl bych v dnešní rubrice některé z nich vysvětlit. Počet posluchačů se každý měsíc zvětšuje, a to dokazuje zájem operátorů kolektivních stanic a posluchačů. Někteří z nich však jsou operátory jen na papíře, protože se provozu své kolektivní stanice na pásmech aktivně nezúčastňují. Byli bychom rádi, kdyby se provozu kolektivních stanic zúčastňovali všichni a všechny jejich PO a RO. Možná, že občas bude slyšet námitka, že někteří již dlouho žádné spojení nenavázali. Bude tedy záležet na vás, jak se vám tyto „papírové“ operátory podaří opět získat k provozu na pásmech. V tomto směru jistě nemá žádné starosti VO kolektivní stanice OK2KQG František Jelínek OK2BQH v Bystrici pod Hostýnem, spíše naopak – viz RZ 11-12/1977, str. 33 a 34.

Nyní něco k přidavným bodům v OK maratону. Často slyším na schůzích KV odboru ÚRK ČSSR připomínky, že se závodů zúčastňuje malý počet kolektivních stanic i RP. Všichni chceme, aby se počet soutěžících z jejich řad v závodech zvýšil. Proto si mohou také za každý závod připočítat 30 přidavných bodů a každé spojení ze Závodu třídy C, Polního dne mládeže, Test 160 a Provozního aktivu, které zvlášť slouží k výchově nových operátorů.

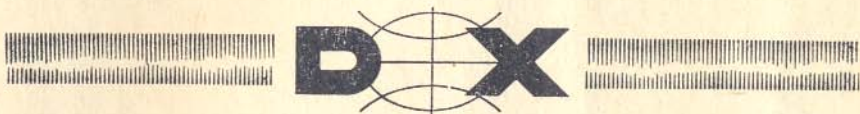
Občas se vyskytne připomínka, že některé stanice při spojeních neuvádějí svůj QTH čtverec.

Pokud se týká kolektivních stanic, může si každý operátor QTH čtverec protistanice vyžádat. Hůře jsou na tom RP, pro které je zjišťování QTH čtverců někdy velmi nesnadné. Od nich jsme dostali připomínky, aby pro RP byly zrušeny přidavné body za QTH čtverce. Napište svůj názor i vy, kteří jste se k tomuto problému ještě nevyjádřili. Všechny přidavné body v obou kategoriích mohou být započítány během roku je v těch měsících, které si každý účastník závodu sám vybere a uvede v závěrečném hlášení.

Napsal mně mladý posluchač OK1-20995, který by si rád dopisoval a vyměňoval zkušenosti s dalšími RP, OL, RO, PO i mladými amatéry OK. Napište mu na adresu: Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 pošta Uhelná Příbram, okr. Havlíčkův Brod.

Závěrem dnešní rubriky bych se rád ještě zmínil, že v neděli 5. března proběhne náš YL-OM závod v době od 0600 do 0800 GMT telegrafním provozem v kmitočtovém rozmezí 3540 až 3600 kHz. VO všech kolektivních stanic by měli umožnit účast v závodě svým operátorkám a operátorům. Byl by to jistě pěkný dárek ženám k jejich svátku. V březnu také proběhne druhá část FONE i CW ARRL Contestu, ve kterém je možno navázat spojení s mnoha okresy USA pro obtížný diplom USA-CA.

Přeji všem hodně úspěchů na pásmech. 731
OK2-4657



● Sovětské stanice budou při práci z přechodných QTH používat dvojího způsobu označení. Pokud budou pracovat z republiky s jedinou oblastí, budou po lomítku za značkou používat její celý prefix. Při práci z republiky, která je rozdělena do více oblastí, bude ve značce za lomítkem vypuštěno druhé písmeno prefixu a za číslem prefixu bude písmenové označení oblastí. Např. UA9AA v Moldavské SSR bude pracovat jako UA9AA/UO5, UA3AA ve Smolenské oblasti bude pracovat jako UA3AA/U3L a UR2AA v Krymské oblasti Ukrajinské SSR bude mít značku UR2AA/U5J. Pro tento účel se k přesnému zjištění oblastí, ze které stanice pracuje, dobře hodí tabulka oblastí SSSR v RZ 6/1977 na str. 18.

● Sérii P4A až P4Z přidělila Mezinárodní telekomunikační unie prozatímně Holandským Antilám. – K oslavě 50. výročí radioamatérské organizace REP používali před koncem minulého roku portugalská radioamatéři ve značce číslo 50, např. CT50/1AA. – V některých oblastech Japonska jsou novým držitelům povolení vydávány značky s prefixem JK.

● Zimní období přineslo i více DX stanic na 80 m. Kolem naší půlnoci pracuje na 3795 kHz 9L1CA (QSL via WA3NCP) a 5V4KG z Lomé na 3790 kHz. TF3KM se objevil v ranních hodinách na 3780 kHz. 9K2EX byl v 2230 GMT na 3790 kHz (QSL via SMOBYD) a ve 2200 GMT na 3795 kHz YD0KY.

● Novou stanicí v Mongolsku je JT0JDT (podle jiného pramene JT0DJT), která používá vysílač 50 W a anténu Windom; v časných ranních hodinách bývá na 14215 kHz a počítá se stavbou dvoupřvkového quadu. — Robin Francis G3RWU bude dva roky v Komorské republice a očekává, že pod prefixem D6 bude pracovat na všech pásmech od 1,8 do 28 MHz. — Jim Smith P29JS je aktivní mezi 06–08 a 12–14 GMT na všech pásmech a doufá navštívit Solomon Is. — Jediný manželský pár, který obdržel od FCC sufixy YL a OM jsou KH6YL a KH6OM. — 3D2DM bude 2 roky na ostrově Fidži a bude velmi aktivní každý čtvrtý týden. — Dobrý prefix na CW představuje HM2JN, bývá na 14010 kHz po 07 GMT a téměř ve stejné době bývá na 14195 kHz VR4BJ (QSL via F6CYL).

Do dnešní rubriky přispěly stanice OK2BOB, OK2BRR a OK3-26513.

RZ



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



POTŘEBUJETE KRYSTAL?

Na závěr popisu přestavby RM31 pro pásma 160 a 80 m v RZ 11-12/1977 bylo uveřejněno upozornění na možnost získání vhodného krystalu a termín, do kterého je nutno projevit zájem. Ty, kteří se rozhodli později a svoji přihlášku neposlali na adresu v článku uvedenou, pro uplynutí termínu upozorňujeme, že je možno s ohledem na výjimečné okolnosti se na stejné adrese přihlásit ještě během března t. r., kdy s definitivní platností je uzávěrka přihlášek.

OK1CJ, OK1ICJ

PŘEVÁDĚČ OK0Z

Od ledna t. r. pracuje na kótě Králova Hole 1948 m n. m. ve čtverci KI01d lineární převáděč pro CW a SSB pod značkou OK0Z. Pásmo 144,426–144,461 MHz převádí do pásma 434,595–434,560 MHz. Kmitočet identifikačního majáku je 434,587 MHz. Maximální výstupní výkon převáděče je 20 W a výkon majáku 0,7 W. Maják vysílá v intervalech 4× značku převáděče. Polarizace přijímacích i vysílacích antén je horizontální s hlavními směry záření na východ, západ a jihozápad. Vedoucím operátorem je Ján Polec OK3CTP.

RZ

V ROCE 1903 POPRVÉ

75. výročí úspěšných Marconioho pokusů v oboustranném radiovém transatlantickém spojení v roce 1903 mezi Velkou Británií a USA oslavili radioamatéři obou zemí

během třetího lednového týdne zřízením a provozem stanic GB3MSA na historickém místě v Poldhu a KM1CC na druhém historickém místě South Wellfleet na mysu Cod. Obě stanice pracovaly v pásmech 160 až 2 m provozy CW, SSB, SSTV a RTTY. FCC udělila pro tuto příležitost speciální povolení pro provoz ICW k reprodukci zvukového efektu, který produkovalo Marconiho rotační jiskřiště s kmitočtem 240 Hz. Spojení se speciálními stanicemi i hlášení RP budou potvrzována pamětními listy, pro KM1CC via W1GAY. RZ

●●●●●●●● INZERCE ●●●●●●●●

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu uvedenou v inzerátě.

Prodám RX Lambda 4 + dokumentace a sluchátka (700,-), relé LUN + sokl 12 V a 24 V (à 40,-), miniat. relé RFT 3 V (40,-), RE125C (à 35,-), prostorový termostat 15-25 °C (à 50,-), stíh. vodič 1 mm (m à 1,-) a **koupím** krystal. filtr. PKF 9 MHz 4-8 krystal., toroidy N 05 Ø 12 a N 02 Ø 6 mm. Alois Zemánek, 679 53 Benešov u Boskovic 150, okr. Blansko.

Prodám RX EK10 + zdroj + náhradní elky (450,-), RX EL10 + karusel Torn včetně cívek na 3,5-28 MHz a ladicího kondenzátoru + náhr. elky (500,-), RX Lambda IV zrebraná před gen. opr., nový lok, hrom, schéma + slad. předpis (750,-). Jen písemné nabídky. J. Slivič, Velká Hradební 17/62, 400 00 Ústí nad Labem.

Koupím TCVR 27 MHz, RX Lambda 4 nebo 5, E10aK, EL10, RM31-50 + VKV díl nebo RX 100 kHz - 35 MHz. x-taly 27,085 a 26,630 MHz. Lubomír Jakeš, Dostállova 277/13, 160 00 Praha 6.

Prodám TCVR C-W/SSB 160-15 m (5100,-), TTR-1 zdroj 12 V/20 W (2300,-), TX 160 m (100,-), osciloskop T531 (700,-), lcomet (300,-) a **koupím** RZ 69, 70, různá vf feritová jádra. F. Bendl, Tábořská 63/324, 140 00 Praha 4.

Prodám budič SSB (f = 8750 kHz) a **koupím** x-taly 500 kHz, elektromechanický filtr, AR 12/168. M. Talanda, 798 03 Plumlov 436.

Koupím trapy na W3DZZ a měřič ČSV. J. Jambriškin, 250 67 Klecany 364, okr. Praha-východ.

Koupím RZ all bands (nebo jen 29 MHz) + konv. 70 cm, 2 m a RTTY (nebo jen pro telem. OSCARa), dlps, s dokument. i home made, jen tranzist. a utb, i jednotliv., zajištěm zhotovení transform. a ploš. spojů podle vl. návrhu a AR. Oldřich Urban, Bořislavka 4/2029, 160 00 Praha 6.

Prodám elbug + manipol. napáj. síť., aku., bat. Nabídky písemně. P. Nejedlý, Zelenečská 16, 194 00 Praha 9.

Výměním magnetofon National s přijímačem pro SV za RX pro 21 MHz nebo RX pro 14-28 MHz. Antonín Vávra, 691 88 Milovice 12, okr. Břeclav.

Koupím toroidy N 05 Ø 12 mm (modrý) 4 ks, N 02 Ø 6 mm (zelený) 6 ks, Ø 20 mm (žlutý) 1 ks, Ø 8 mm (hr. zelený) 1 ks, Ø 12 mm (zelený) 1 ks, kond. laď. otoč. 250 pF. Jar. Janěček, Čechova 1404, 594 01 Velké Meziříčí.

Koupím TBA440C, TBA120S, KF258, MAA550 a 36NQ52 - uveďte cenu. J. Felkl, 696 32 Zdárnice 476.

Prodám součástky na čítač: plošný spoj, patice pro IO 15 ks, 5x SN74141, 10x SN7490, 5x výbojky 1080, trafo - vše nové (1500,-). Klement Sacher, Padochov 196, 664 12 Oslavany, okr. Brno-venkov.

Prodám Lambdu 4 + kalibrátor (1100,-), RM31 + anténny díel a rot. menič (400,-), Avomet 2 (1000,-), telegrafný klíč k RM (60,-) a **vyměním** trafo k Lambde za mikropajku MP 12. Rudolf Urdžik, 082 56 Jakubova Voľa 23, okr. Prešov.

Koupím SPR-4, R4B, R4C, SW4A, HQ-200, SX-L33, E52, KWeA, Lambda 5, MWeC, R4 nebo podobný RX, jen původní a fb stav. J. Krákor, Solidarita G-X-1, 100 00 Praha 10.

Koupím x-tal 44,9833 MHz do TCVR TR 2200GX nebo jakýkoliv o zákl. kmitočtu 45 MHz a **prodám** mechaniku na mini Z + souč. V. Krygel, Sokolovská 1219, 708 00 Ostrava-Poruba.

Koupím Callbook (DX stanice). Zd. Břicháček, Za řekou 114, 541 03 Trutnov.

Koupím orig. nepožkoz. panel MWeC a Emil jen s původ. barvou i štítky a stupnicí E10aK. V. Ečer, 413 01 Roudnice n. L. 1280.

Koupím x-tal 9,000 MHz. Dr. L. Rob, Bělohorská 137, 169 00 Praha 6, tel. 353 56 27.

Prodám přijímač EK10 so zdrojem (500,-), CW TX 5,3 až 14 MHz 75 W úplný (1000,-), súpr. na 28 MHz Emil-Cézar (600,-), PA lineár 3,5 až 21 MHz 250 W so zdrojem (1200,-), zdroj 12,6 V str. - 500 V/0,2 A ss (350,-), x-tály 1413, 1417, 1421, 10101, 1005 kHz a z RM31 (à 20,-), mer. súprava DUS - rozsahy: 0,3 až 600 V ss, 6 až 600 V str., 3 mA až 120 A ss, 12 mA až 30 A str. - spolu 12 ks (1500,-). Jozef Krámárik, Ružová lóina 26, 801 00 Bratislava.

Koupím kvalitní RX pro all bands nebo x-talový konvertor k MWeC s mf 1,6 až 2 MHz, x-taly 19 a 26 MHz. V. Jínek, Tyršova 9/730, 763 02 Gottwaldov 4 - Malenovice.

Koupím TCVR SSB/CW all bands tovární, popř. amatérský jen ufb, VKV TCVR SSB/FM/CW, x-tal 50 MHz, 2x BFX89 nebo BFY90, FET 3N141 nebo 3N187 či 40841, 6 ks fer. tor. N 05 Ø 12 a mike AMD 103, Josef Zíka, sídl. Vít. února 990/II, 377 07 Jindřichův Hradec.

Koupím TX (TCVR) CW/AM (SSB) nejlépe Petr 101 - vf stabilní - podmínka 12 V, konektory 75 Ω z RM31 na kabel i panel (4 + 4 ks), elky 6B31 - 6F31 - 14TA31 a kovovou 6Z4. J. Krtička, 549 32 Hronov II, č. 289.

Koupím filtr PKF8Q - 9 MHz (kompletní pro SSB) XF9-A a podobný, elektromechanický snímač SSTV, obrazovku 13LM31 nebo jinou s elmag. vychylováním, sedmsegmentový displej 3 číslice, toroidy N 05 Ø 12 mm a N 02 Ø 6 mm - popřípadě výměním za jiný materiál nebo elektronickou kalkulačku. Jen písemně! František Trapl, pošt. schr. 12, 382 72 Dolní Dvořiště.

Prodám 2 ks repro ARZ668 8(Ω) 5 W (à 70,-), 1 ks repro ARV088 8(Ω) (30,-) nepoužité i jednotlivě. Miloslav Peleška, Palackého 11, 669 01 Znojmo.

Koupím tranz. BF244, 40673, BFY90, AF239 či podobně, filtr na VKV 10,7 MHz a vraky mě-

řících přístrojů. V. Stránský, Vodní 15, 796 01 Prostějov.

Koupím elektronkový TCVR 3,5/14 MHz nebo all bands. Jan Janovský, Skolní 43, 334 41 Dobruška.

Prodám obrazovku 31LO33V dlhý dosvit Ø 33 cm elstat. vych. s patičkou a krytom (500,-); **potřebujem** trafo 5 V/30 A CT; 1 kV/1 A; tlmičku 2-5 H/0,7 A. J. Horský, Vážska 1, 921 01 Piešťany.

Koupím TX pro tř. C, vrak MWeC nebo jen některé díly - nabídněte a krystal 100 kHz. František Fikar, Podluhy 181, 268 01 p. Hořovice.

Prodám 51OR70 (à 100,-), 8LO39V (250,-) a **koupím** x-taly 15 ks B300, 2 ks A3000-5 a 2 ks MBA810A. Vlast. Gancarčík, 747 57 Slavkov 198, okr. Opava.

Prodám TCVR CW/SSB 80 m cena podle dohody a **koupím** el. 6P36S. F. Bakovský, sídliště 643, 407 22 Benešov n. Pl.

Koupím B7S4 nebo podobnou a **prodám** B10S1 (100,-), B13S5 (300,-), 13LO31 + kryt + sokl (250,-), 8LO39 dl. dosvit (200,-). J. Kafka, Palánek 172, 682 01 Vyškov.

Koupím elektronky 6K3 (6SK7), 6Z4 (6AC7), 6CH6S (6H6), RS383 (391). Oldřich Liška, Strašnická 870/16, 102 00 Praha 10.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

TESLA

VÁM RADÍ



REPROBOXY

ZG 3	3 W	4 ohmy	305 Kčs
ZG 5	5 W	15 ohmů	390 Kčs
ZG 20	20 W	8 ohmů	1090 Kčs

REPROBEDNY

ARS 820	15 W	4 ohmy	630 Kčs
---------	------	--------	---------

REPRODUKTORY

Hloubkové	ARZ 368	Ø 100	3 W	8 ohmů	80 Kčs
	ARN 567	Ø 165	10 W	4 ohmy	115 Kčs
Výškové	ARV 081	Ø 75x50		4 ohmy	43 Kčs
	ARV 082	Ø 75x50		8 ohmů	44 Kčs
	ARV 088	Ø 75x50		8 ohmů	43 Kčs
	ARV 261	Ø 100		4 ohmy	50 Kčs
	ARV 265	Ø 100		8 ohmů	51 Kčs

Na základě vaší objednávky na korespondenčním listku

VÁM IHNEĎ POŠLEME NA DOBÍRKU!

Dále vám můžeme zaslat též některé náhradní díly k výrobkům spotřební elektroniky TESLA, integrované obvody, polovodiče, odpory, kondenzátory aj.

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA **TESLA**

náměstí Vítězného února 12

688 19 UHERSKÝ BROD



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 3/1978



OBSAH

Technická sůťaž rádioamatérov Slovenska	1	SSTV	20
Konferencie I. oblasti IARU 1978	2	KV závody a súťaže	22
Ze sveta	2	TOP	24
SSB transceiver T2 - II	3	VKV	25
Prijímače pro VKV a intermodulace	16	RTTY	29
OSCAR	19	RP-RO	30

VÝSLEDKY SOUTĚŽE K 60. VÝROČÍ VŘSR

Dlouhodobá soutěž československých radioamatérů na počest 60. výročí VŘSR byla slavnostně vyhodnocena v lednu t. r. v obou republikách. V Čechách a na Moravě bylo hodnoceno v pěti kategoriích celkem 610 účastníků. V krátkovlnné kategorii kolektivních stanic mezi 131 hodnocenými zvítězila OK2UAS (3998 b.) před OK2KZR (3550 b.) a OK2KFU (2395 b.). Kategorie jednotlivců na KV měla 272 účastníků mezi kterými zvítězil OK2BOB (2636 b.), 2. OK2BKR (2025 b.) a 3. OK2QX (1755 b.). Posluchačů na KV se zúčastnilo celkem 46 a mezi nimi byl nejlepší OK2-4857 (3528 b.) před OK1-1118611 (2763 b.) a OK2-25093 (2719 b.). Soutěžní kategorie na VKV ze stálého QTH měla 68 hodnocených a mezi nimi nejlepší byl OK1OA (1170 924 b.), 2. OK1KKD (1147 920 b.) a 3. OK1KGS (89 050 b.). 93 účastníků měla VKV kategorie bez rozdílu QTH. V ní nejlepší byla stanice OK1KDO (861 536 b.) před OK1AGE (370 944 b.) a OK1QI (340 092 b.).

Na Slovensku bylo hodnoceno celkem 106 stanic, v kategorii kolektivních stanic na KV celkem 33 a z nich nejlepší byla OK3KFO (11437 b.), 2. OK3KEU (11320 b.) a 3. OK3VSZ (976 b.). Na KV v kategorii jednotlivců bylo hodnoceno 37 stanic. Vítězem se stal OK3TCA (3624 b.) před OK3ZWA (3287 b.) a OK3CAW (2732 b.). 16 posluchačů bylo hodnoceno ve své kategorii a z nich 1. OK3-26743 (1982 b.), 2. OK3-26312 (11172 b.) a 3. OK3-26697 (769 b.). V kategorii VKV stanic byla 1. OK3KTR (1125 850 b.), 2. OK3KMY (103 212 b.) a 3. OK3CDI (87 120 b.) z celkem 20 stanic.

Celkové číslo 7116 hodnocených československých stanic symbolizuje internacionální vztahy mezi radioamatéry obou zemí a přesvědčivě dokumentuje přátelská pouta mezi lidem ČSSR a SSSR. RZ

Informace o nové soutěži OSCAR 8 naleznete na str. 15!

Nejstarším účastníkem celoslovenské radioamatérské technické soutěže v roce 1977 byl všem z pásem KV dobře známý Lajo Takács OK3ALE z Nových Zámků.

TECHNICKÁ SÚŤAŽ RÁDIOAMATÉROV SLOVENSKA

Len pár dní pred záverom roka 1977 sa uskutočnila v strednej priemyselnej škole elektrotechnickej v Nových Zámkoch celoslovenská technická súťaž rádioamatérov. Vyrovnaná účasť vo všetkých troch vekových kategóriách a plný počet privezených súťažných výrobkov boli dobrým prísľubom pre záverečné finálové boje prihlásených súťažiacich.

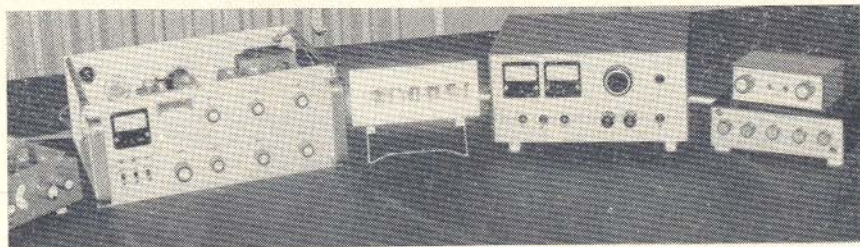
Aj v tomto druhom ročníku sa súťažilo podľa „domácich“ upravených pravidiel s malou zmenou oproti roku 1976 – že skúšobný test a privezienie výrobkov bolo povinné pre všetky vekové kategórie.

Prvá súťažná disciplína – skúšobný test – bol vyplnením večerného programu a súčasne úvodnou disciplínou majstrovstva. V sobotu 17. decembra sa po odovzdaní výrobkov hodnotiacej komisii odobrli pretekári na jednotlivé pracoviska k zhotoveniu, doposiaľ utajovaného výrobku, s dôrazom na čas – teda rýchlosť zhotovenia a samozrejme funkčnosť. Z tejto disciplíny prislúchal za prvý zhotovený a aj patrične fungujúci výrobok najväčší počet bodov (3000 + 1000) a za každý ďalší o 500 menej atď.

Medzitým rozhodcovská komisia nekompromisne hodnotila samozrejme anonymne súťažné exponáty a nemilosrdne strhávala trestné body za účelnosť, vtípnosť zapojenia, technické prevedenie či bezpečnostné predpisy. K poludňajším hodinám napätie vrcholilo, najmä keď prvý prenikavý zvuk elektronickej sirény Laca Neznanského zakvílil v učebniach a chodbách školy. V kategóriách B a C však ešte pokračoval hodnú chvíľu boj s letovačkou, odpormi a tranzistormi, kým prvý prijímač KV-80 začal pracovať (stavebnice aj tentokrát vzorne pripravilo RVKS v Banskej Bystrici, ktoré spolu s predskúšaním všetkých súčiastok dávalo záruku objektívneho súťaženia, a to všetko len za cenu súčiastok bez obvyklých réžii a všakovakých príplatkov...).

K poludni rozhodcovia pospočítali body a hlavný rozhodca súťaže ing. Anton Mráz OK3LU slávnostne vyhlásil výsledky celoslovenskej technickej súťaže 1977. Kategória A – 1. L. Neznanský 4685 b., 2. L. Tóth OK3TAB 4590 b. a 3. J. Masarovič OK3CGC 4240 b. Všetci z okresu Nové Zámky. Kategória B junióri – 1. J. Cernák OL0CJA 4620 b., 2. M. Kiš OL8CGS 4615 b. a 3. E. Kotrus 4585 bodov. Kategória C mládež – 1. M. Julíny 4750 b., 2. I. Stančík OK3-27077 4450 b. a 3. P. Cernák 4430 bodov.

Ceny a diplomy najúspešnejším v každej kategórii odovzdali predseda SÚR ing. E. Mocik OK3UE a tajomník SÚR I. Harminc OK3UQ. Samozrejme, že zhotovený výrobok sa stal majetkom súťažiacich na všetkých miestach.



Pohľad na časť exponátov privezených výrobkov celoslovenskej technickej súťaže rádioamatérov 1977.

Úroveň súťažiacich bola veľmi dobrá, o čom svedčí aj 21 nových dosiahnutých VT 11.—3. stupňa. Medzi výrobkami boli celky na prácu KV, VKV, užitá elektronika, digitálne jednotky ba aj elektronický organ. Záverom poďakovanie organizátoru ORR Nové Zámky, vedeniu SPŠE s riaditeľom ing. Čizmaziom a ing. Németom OK3CND. OK3UQ

KONFERENCE I. OBLASTI IARU 1978

V polovine dubna t. r. proběhne v Miškolci pravidelná konference I. oblasti IARU, která za přítomnosti převážně většiny členských národních radioamatérských organizací zhodnotí plnění přijatých doporučení předcházejících konferencí, projedná a schválí nová či doplňující doporučení pro organizování radioamatérské činnosti na další roky a bude se samozřejmě věnovat hlavně tomu, co lze očekávat od WARC 1979 v Ženevě. Po minulých varšavské je letošní konference I. oblasti IARU druhou, která proběhne v některé ze socialistických zemí, jejichž radioamatérské organizace jsou vesměs členy IARU a podílejí se tak na řízení radioamatérské činnosti na různých mezinárodních úrovních. Ústřední radioklub ČSSR má být na konferenci zastoupen delegací ve složení z předsedy rady ÚRK ČSSR dr. L. Ondříše OK3EM a vedoucích KV a VKV odborů ÚRK dr. V. Všečeky OK1ADM a ing. Z. Proška OK1PG. Aktivní předkonferenční spolupráce radioamatérských organizací přinese jistě i během konference své ovoce.

Stránky Radioamatérského zpravodaje jsou k dispozici všem našim účastníkům nejen pro vyjádření svých dojmů, ale hlavně pro včasné seznámení našich radioamatérů se všemi výsledky a doporučeními, kterých bylo během konference dosaženo. RZ



● Při loňském mistrovství SSSR na VKV dosáhla nejlepších výsledků družstva Leningradu, Ukrajinské SSR a RSFSR. V jednotlivcích UC2AAB, UA9BE, UA9ACN, UC2ABT, UA11MC a J. Čerkasov z RK UK5LAZ. Součástí mistrovství byla i technická soutěž, ve které získal cenu časopisu Radio za konstrukci transceiveru pro VKV G. Cencov UA9BE, další ceny získali V. Ručko za technické řešení VKV stanice a J. Čerkasov za komplet radiostanice pro pásmo 23 cm. Na besedě po mistrovství byl všemi účastníky podporován návrh, aby již příští ročník obsahoval i práci v pásmu 1296 MHz.

● Podle rubriky „Microwaves“ v Radio Communication 12/77 jsou nejdelší zatím registrovaná spojení v pásmu 10 GHz v jednotlivých zemích následující: Velká Británie 521 km, USA 426 km, Holandsko 305 km, Itálie 280 km, Švýcarsko 230 km, Československo 210 km, Francie 184 km, Austrálie 150 km, Rakousko 133 km (podle QSP 4/77), Belgie 90 km a Nový Zéland 58 km.

● 415. členskou organizací I. oblasti IARU se stala Sierra Leone Amateur Radio Society. — Na počest 25. výročí vydání prvních radioamatérských koncesí v NDR používají tamní stanice od 3. února do 30. října t. r. příležitostný prefix DT. — Prefixy P5A až P9Z byly ITU přiděleny KLDL. — Před koncem minulého roku dosáhl

počet povolení pro amatérské vysílací stanice v Japonsku čísla 465 tisíc. – V minulém roce bylo v Rakousku uděleno 857 koncesí zahraničním radioamatérům. – Blok značek HB9PAA–HB9PZZ byl švýcarskou poštovní správou určen pro VKV povolení. – V čele SRJ je nyní M. Danon YU1IAU a FRR G. Enciu YO3ED.

● Pracovní skupina pro KV při prezidiu RK NDR se zabývala organizováním KV DX činnosti radioamatérů NDR. Vytvořila podmínky pro získání čestného titulu DM-DX-amatér, členství v DM-DX-klubu a pro získání diplomu DM-DX-Award. Vedoucím pracovní skupiny je H. Knopf DM2ACE.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských časopisů.)

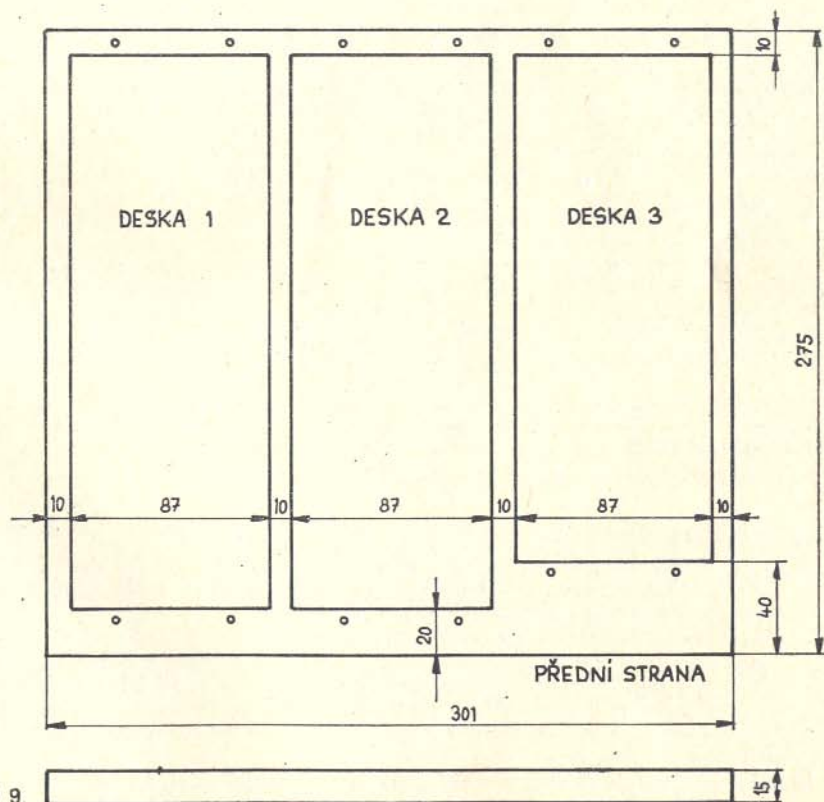
RZ

SSB TRANSCEIVER T2 – II

(Pokračování z minulého čísla)

Mechanická konstrukce

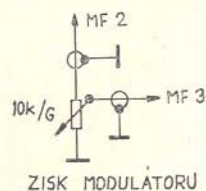
Výkres základní kostry je uveden na obr. 9. Nepotřebuje komentáře a je jednoduchá. Je poměrně rozměrná, ale nebudou starosti s umístěním případných dalších dodatků a doplňků, jako např. kompresoru, oscilátoru pro CW apod.



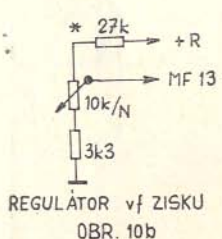
Umístění všech ovládacích prvků je naprosto hostejné, záleží pouze na vkusu a účelnosti a proto výkres panelu neuvádím. Zapojení každého z nich je uvedeno na obr. 110a-e. Převod pro ladiací potenciometr je šňůrkový a je velmi jemný a spolehlivý – mohu doporučit. S ostatními detaily se vypořádá každý konstruktér sám podle svých možností a jistě i schopností. Choulostivý je pouze jediný detail a sice přívod napětí ke koncovým tranzistorům vysílače, ale o tom bude zmínka v příslušné části i s vyobrazením detailu.

Celý transceiver je sestaven na třech deskách s plošnými spoji, které jsou připevněny k základnímu rámečku. Na desce č. 2 je ještě VFO, které je v samostatné krabičce z cuprexitu a má v ní svůj plošný spoj. Krabička je přišroubována k desce č. 2.

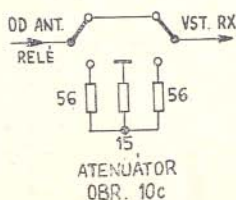
Desky plošných spojů jsou upevněny k základnímu rámečku **izolovaně**. Je to proto, aby nedocházelo k nežádoucím vazbám, hlavně při vysílání. Izolace je provedena prostými pertinaxovými podložkami. V místech, kde plošným spojem procházejí upevňovací šrouby, musíme odvrátat (odstranit) fólii Cu kolem otvorů. To proto, aby v těchto místech nedocházelo k nežádoucímu a hlavně nekontrolovatelnému uzemnění. Z toho plyne, že místa pro otvory k upevnění desek s plošnými spoji nejsou kritická a na plošných spojích nejsou proto vyznačena. Nesmíme je ovšem umístit tam, kde jsou přívodní body (pájecí místa).



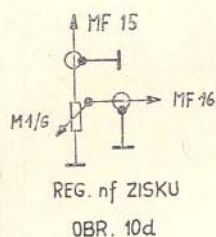
OBR. 10a



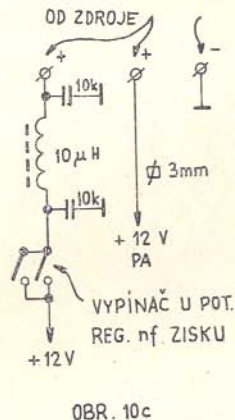
OBR. 10b



OBR. 10c



OBR. 10d



OBR. 10e

Vzájemné propojení desek:

- koaxiálními kablíky, které vedou oscilátorové napětí, modulační napětí, nízkofrekvenční napětí atd.; jsou uzemněny na obou koncích (opletením) v místě připojení, hned vedle příslušných živých pájecích bodů;
- samostatnými zemnicími propojkami a sice deska č. 3 s deskou č. 2 v místě pásmového filtru vstupu vysílače a tranzistorového přepínače a deska č. 2 s deskou č. 1 v místě vstupu přijímače a modulátorem a v místě VFO a zesilovače nf. Tyto propojky jsou označeny i na obrázcích s rozmístěním součástek (obr. 15b, 16b, 17b) a jsou zhotoveny z kousků stínícího opletení koaxiálních kabelů (jako ZS).

Kromě toho jsou ještě dva zemnicí spoje, které spojují plošný spoj se základní

kostrou. První je koaxiální kabel od anténního konektoru k relé přepínání antény a zemní spoj (nejchoulostivější vůbec) k propojení zdířky přívodu -112 V od zdroje (kam jsou rovněž připojeny emitory tranzistorů koncového stupně vysílače), která je umístěna na zadním panelu, s deskou č. 11. Spojka je vyrobena z měděné fólie. Jeden její konec je přišroubován pod přívodní svorku a druhý je připájen k desce č. 3 s koncovým stupněm, jak je naznačeno na obr. 17b s rozmístěním součástek. Žádné jiné spojky, zemní propojení z pilnosti, nepřinesou zlepšení. V nejlepším případě přidají jen práci či potíže s nežádoucími vazbami a zakmítáním v modulačních špičkách.

Plošné spoje na obr. 15a, 16a, 17a a 18a jsou zmenšeny proti skutečné velikosti. Jejich správné rozměry udávají texty pod obrázky.

POZOR! U obr. 8 v RZ 2/78 na str. 14 nemá být spojeno sází T 304 spojení mezi L321 a T 304.

Indukčnosti v transceiveru

Schéma vstupní části přijímače je na obr. 6. Tam použité indukčnosti jsou označeny L201 až L204 a jejich provedení popisuje následující tabulka.

L201	– 2 závitů stejným drátem jako L202 mezi závitů studeného konce L202.
L202	– 23 závitů drátem \varnothing 0,33 mm CuP na toroidu z hmoty N 05 \varnothing 10 mm s modrým značením.
L203, L204	– jako L202 bez vazebního vinutí.

Proti původnímu vyobrazení na obr. 6 jde o změnu, kdy na místech cívek L203 a L204 nejsou stíněné cívky doladované jádry. Změna zachovává všechny původní vlastnosti obvodů a navíc zlepšuje potlačení mezifrekvenčního kmitočtu. S tím je ovšem také spojena změna kapacity některých kondenzátorů proti hodnotám uvedeným na obr. 6. C204 – 185 pF, C205 – 220 pF, C206 – 1n5 a C_v asi 118 pF pro šíři pásma 200 kHz (3600 až 3800 kHz). Filtr ve výstupu preselektoru je vhodné předladit s podkritickou vazbou (C_v 2 až 3 pF) v zapojení podle obr. 13, ale bez paralelních odporů. Jemné doladění se provede kondenzátory 4j7 až 110 pF. Zvětšování kapacity vazebního kondenzátoru se docílí žádaná širší pásma a sedlo křivky filtru se vykompenzuje naladěním obvodu L202–C209 na střed pásma. Vstupní filtr vysílače se také předladuje s podkritickou vazbou a sedlo jeho křivky se vyrovná paralelními odpory. Kondenzátory ke vstupnímu obvodu i pásmovému filtru doporučuji s velkým záporným teplotním koeficientem (fialová tečka), nebo alespoň jejich část, pro kompenzaci kladného tepelného koeficientu materiálu toroidů.

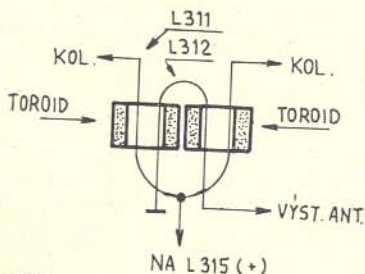
Zapojení VFO je na obr. 2. L1, 2, 3 jsou v tlumivky každá s 20 až 30 závitů drátu \varnothing 0,15 mm na feritovém kroužku \varnothing 4 mm nebo na feritové tyčce. L_x – 2,3 μ H (s kapacitou C_x celkově 100 pF pro kmitočet 10,5 MHz). Pro jiné kmitočty než 10,5 MHz je třeba změnit hodnoty C404, 405 a 406 proti hodnotám na obr. 2. Nejlépe zkusmo.

Zapojení mezifrekvenční části s oběma směšovači je na obr. 5. Směšovače mají na svém vstupu a výstupu trifilární toroidní širokopásmové transformátory L101, L102, L111 a L112. Všechny jsou zcela shodné a není třeba měnit jejich provedení v rozsahu kmitočtu mezifrekvence od 4 do 110 MHz.

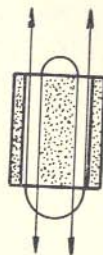
Jejich vinutí je vždy na toroidu \varnothing 110 mm z hmoty N 05 (modré značení). Na každém toroidu je navinuto 3 \times 10 závitů drátem \varnothing 0,3 mm současně. Můžeme vinout i postupně, ale neobvykle pečlivě – na každém jádru musí však být naprosto stejný počet závitů. Vineme závit vedle závitů a vinutí upravíme tak, aby vypadalo jako vinutí miniaturní trojlinkou. Vývody jednotlivých vinutí si označíme stejnobarevnou bužirkou a neobvykle pečlivě zapojujeme. Konce krajních vodičů propojíme – začátek jednoho s koncem druhého a tím dostaneme „střed“. Střední

vodič zapojíme opravdu jako střední i podle schématu. Na této práci ve značné míře závisí úspěch celé stavby. Měříme raději čtyřikrát než jednou. Ostatní indukčnosti mf dílu uvádí následující tabulka.

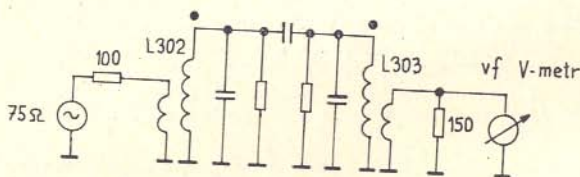
- L103 – vf tlumivka, 50 až 70 závitů drátem \varnothing 0,1 mm CuP (nekritické) na feritové tyčce, možno použít nf toroid \varnothing 5 mm a 30 až 40 závitů stejným drátem.
 L104 – vazební obvod z prvního směšovače s mf zesilovačem tvoří 12 závitů drátem \varnothing 0,3 mm CuP na tělísku \varnothing 5 mm (pro kmitočet mf 6,7 MHz) v krytu.
 L105 – vf tlumivka – jako L103.
 L106 – vf tlumivka 200 μ H, možno použít toroid \varnothing 10 mm z hmoty N 05 se 100 závitů drátem \varnothing 0,15 mm, závit vedle závitů.
 L107, L108 – jako L103.
 L109, L110 – 22 závitů drátem \varnothing 0,3 mm CuP na tělísku \varnothing 5 mm a laděno feritovým jádrem. Tento údaj spolu s hodnotami kapacit na obr. 5 platí pro mf kmitočet 6,7 MHz. Obě cívky jsou v krytech z tranzistorových přijímačů s rozměry asi 12x12x30 mm.
 L113 – jako L103.
 L114 – vf tlumivka z feritové tyčky se 40 až 50 závitů drátem \varnothing 0,1 mm, nekritické.



OBR. 11



OBR. 12



OBR. 13

Schéma vysílače je na obr. 8. Provedení výstupního transformátoru vysílače je na obr. 11, mezistupňové transformátory jsou znázorněny na obr. 12, schéma pro nastavení vstupního pásmového filtru vysílače je na obr. 13 a rozměrové náčrtky vyzkoušených feritových toroidů v koncovém stupni vysílače je na obr. 14.

- L302, L303 – 4 μ H, vinutí z 20 závitů drátem \varnothing 0,33 mm CuL + hedv.
 L301, L304 – vazební vinutí ze 4 závitů drátem jako L302 a L303.

Pásmový filtr na toroidech \varnothing 10 mm z hmoty N 05 (modré značení). C301 a C303 – 330 pF styroflex, R301 a R302 – 3k3, C302 – 47 pF.

Mezistupňové transformátory jsou vinuty na feritových jádrech pro symetrizační obvody z účastnických kabelů od rozvodů ze společných televizních antén. Feritová

tělíska nejsou upevněna na desce s plošným spojem a transformátory jsou drženy vpájenými přívody. Vývody L305, L306, L309 a střední vývod L310 vedou do plošného spoje, konce vinutí L310 vedou přímo k bázím koncových tranzistorů.

L305 – 14 závitů drátem \varnothing 0,33 mm CuL + hedv.

L306 – 3 závitů drátem \varnothing 0,55 mm CuL + hedv.

L309 – 4 závitů drátem \varnothing 0,55 mm CuL + hedv.

L310 – 2×1 závit drátem \varnothing 0,55 mm CuL + hedv.

L307 – vf tlumivka 33 μ H.

L308 – vf tlumivka 1,4 μ H. Lze ji zhotovit navinutím 18 až 20 závitů drátem \varnothing 0,4 mm CuL na feritovou tyčku \varnothing 2,5 až 3 mm.

Výstupní transformátor má indukčnosti L311 a L312, způsob jeho provedení je na obr. 111. Rozměrové náčrty jader pro transformátor jsou na obr. 114. Jader z různých materiálů jsem vyzkoušel mnoho a téměř všechna posloužila s vynikajícím výsledkem. S ohledem na pracovní kmitočty se jako nejlepší osvědčil vlastně ten kvalitativně nejhorší. Protože mně nejsou známe hmoty některých vhodných jader, které jsem zkoušel, uvádím na obr. 114 alespoň jejich rozměry. Jader podle obr. 114c bylo použito 6, vždy 3 a 3 vedle sebe (N 05). Jádra podle obr. 114a byla použita 4, vždy 2 a 2 vedle sebe.

L311 – $2 \times 1,5$ závitů drátem \varnothing 1,2 mm CuL + hedv.

L312 – 7 závitů drátem jako L311.

Hodnoty ostatních indukčností uvádí následující tabulka.

L315 – 12 závitů drátem \varnothing 0,9 mm CuL na \varnothing 8 mm samonosně.

L316 – 18 závitů drátem \varnothing 0,3 mm CuL na \varnothing 4 mm samonosně.

L317 – 50 závitů drátem \varnothing 0,2 mm CuL na feritové tyčce \varnothing 2,5 mm.

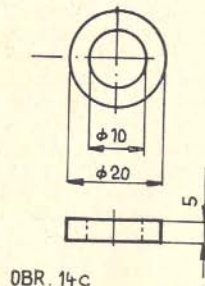
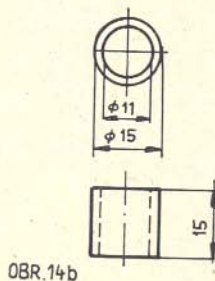
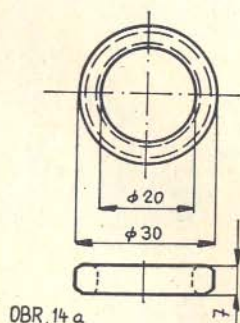
L318 – 10 závitů drátem \varnothing 0,25 mm CuL na feritové tyčce \varnothing 2,5 mm.

L319 – 30 až 50 závitů na feritové perle.

L320 – 4 perličky z nf feritu navléknuté na drátu \varnothing 0,33 mm, který tvoří spoj mezi odporem R315 a kolektorem tranzistoru T306.

L321 – 50 závitů křížově na tělísku \varnothing 5 mm – nekritické.

Experimenty s počty závitů u transformátorů vedly téměř vždy ke stejným číslům. Ke hlubšímu poznání této problematiky lze prostudovat vědecky fundované články [7] a [8] uvedené v první části článku v RZ 2/1978.



Postup stavby a uvádění do chodu – přijímač

Nejdříve osadíme a uvedeme do perfektního provozu VFO. Jeho rozsah stačí zatím nastavit jen hrubě, jemné nastavení provedeme až při cejchování.

Pokračujeme deskou č. 1 od obvodů jednoduchých ke složitějším. Každý stupeň, je-li to možno, po osazení vyzkoušíme a nastavíme. Budeme tak mít jistotu, že to, co jsme postavili je v pořádku a nebude nás zdržovat při pozdějších operacích. Např. modulátor, stabilizaci, koncový stupeň nf, předzesilovač, zesilovače AVC. I jednotlivé stupně mezifrekvenčního dílu můžeme takto kontrolovat, ale k tomu musíme už zavést z XO signál do 2. směšovače, zatím mimo tranzistorové relé. Při zkoušení mf jako celku zavedeme signál z pomocného generátoru do bodu připojení 1. směšovače, který zatím odpojíme. Je to bod mezi C109 a C110. Citlivost v tomto bodě by měla být pod $1 \mu\text{V}$ pro poměr S/S 10 dB, tj. asi 1 : 3. Nastavíme filtr, pokud nastavit jde a vyzkoušíme AVC. Hodnoty napětí uvedené ve schématu by měly souhlasit s tím, co naměříme. Není-li díl mf v pořádku, nepokračujeme dále. Můžeme si ještě změřit bod filtru, na který má být nastaven XO. Při kontrole křivky filtru ovšem odpojíme AVC, aby měření nebylo zkresleno.

Potom už můžeme připojit odpojený přívod od 1. směšovače a propojit s VFO. Připravíme si improvizovaný ladicí obvod pro pásmo 80 m a z odbočky připojíme do 1. směšovače. Teď už bychom měli slyšet, co se na pásmu děje. Poopravíme co jde a posloucháme několik dnů než pokračujeme dále – osvědčilo se v praxi.

Na desce č. 2 osadíme vř stupeň, pásmový filtr naladíme ve spolupráci s dílem mf do pásma 80 m tak, aby šíře pásma filtru byla asi požadovaných 150 kHz. Filtr musíme střídavě tlumit a ladit druhou stranu a opačně. Vstupní laděný obvod nastavíme zhruba na 3750 kHz. Citlivost takto nastaveného přijímače by měla opět být lepší než $1 \mu\text{V}$ při S/S 10 dB.

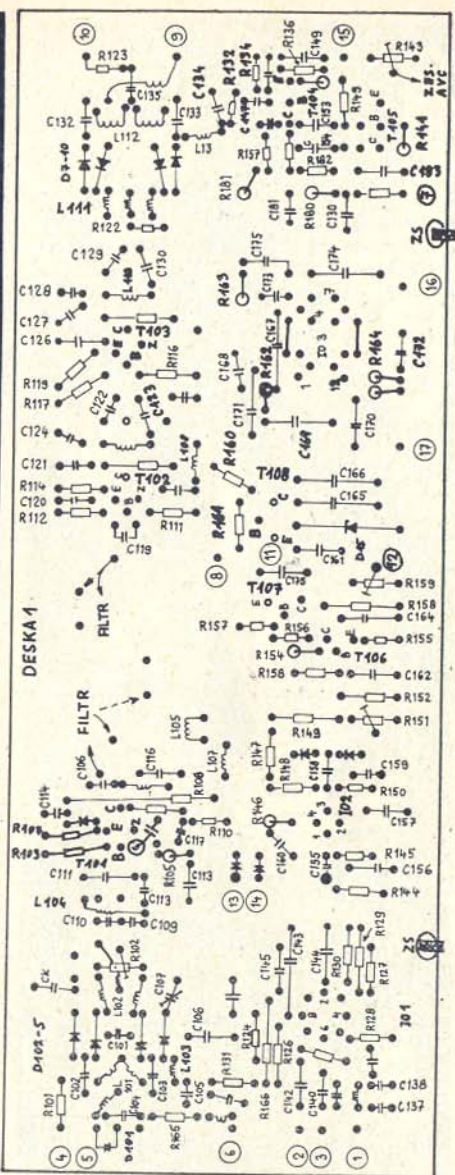
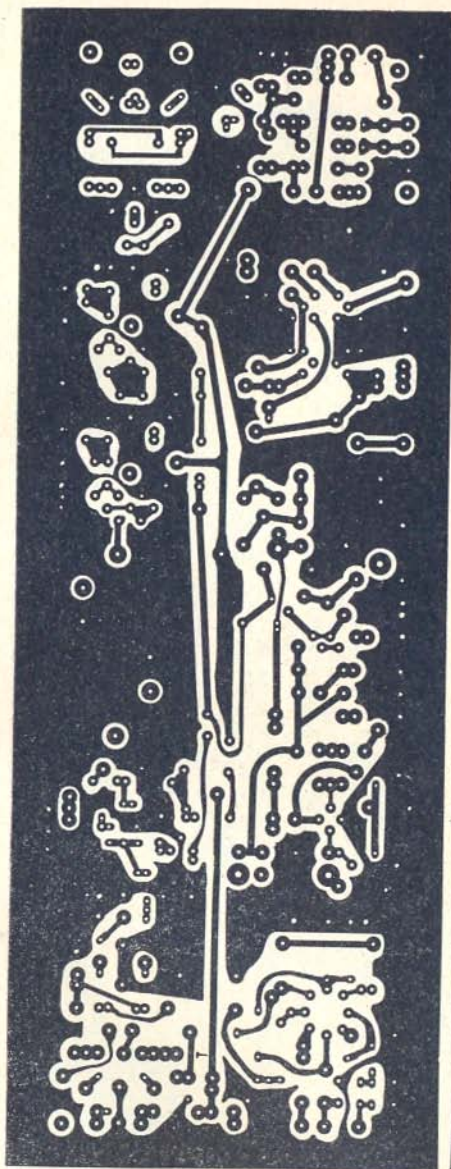
Osadíme a vyzkoušíme tranzistorové relé a opět posloucháme, poopravujeme případné nedostatky. Připojení tranzistorového relé by nemělo nic změnit na činnosti přijímače.

Tím by byl přijímač postaven a nastaven. Věřím, že v něm nebude pro nikoho záladných míst při maximální odpovědnosti při práci. Do vysílací části se pustíme až tehdy, nelze-li již na přijímači nic vylepšit.

Postup stavby a uvádění do chodu – vysílač

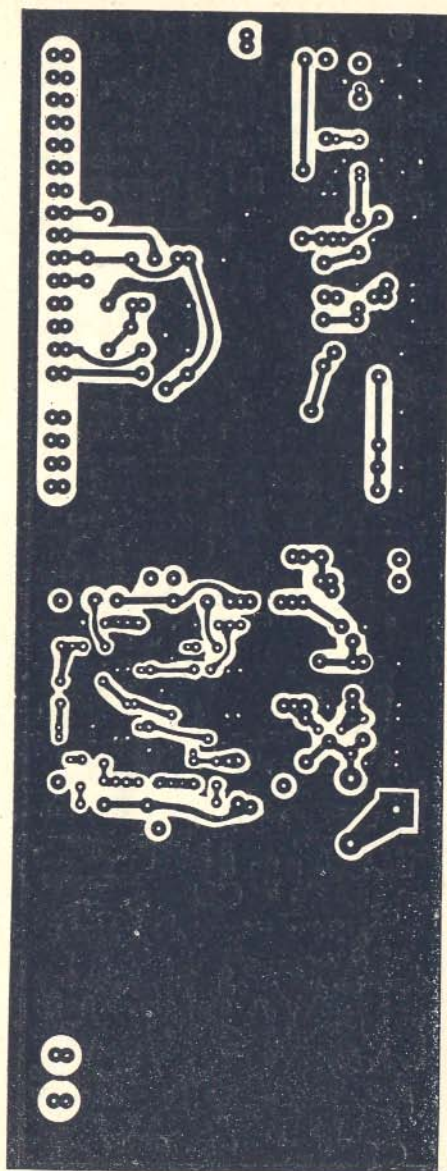
Seřizujeme zatím bez desky č. 3. Přepneme na vysílání, tj. špičku č. 2 relé LUN (cívka) spojíme se zemí. Relé musí překlopit. Kontrolujeme, zda větve +R má napětí nulové a větve +T napětí zdroje. Kontrolujeme napětí na tranzistoru T101 (deska mf), zda souhlasí s předpisem. Tranzistorové relé musí správně přepojit signálové cesty do patřičných směšovačů, současně si ověříme, zda napětí i v tomto případě mají dostatečnou úroveň. Vř milivoltmetrem měříme na kolektoru T101 a pomocí prvků R102 a C107 „vybalancujeme“ naměřené napětí na minimum (samozřejmě bez modulace). Při modulaci se napětí na kolektoru T101 musí úměrně zvyšovat. Postupně kontrolujeme další dva stupně až po výstupní vinutí 2. směšovače. Napětí by měla odpovídat hodnotám ve schématu a napětí na jednotlivých emitorech by se neměla s modulací měnit. Vř napětí by se měla s modulací zvyšovat lineárně, a to ve všech měřených bodech až po výstup. Po této práci přejdeme na samotnou desku vysílače.

K měření a nastavení této desky (č. 3) potřebujeme: signální generátor (SG), měřidlo DU 10 nebo 20, ampérmetr s rozsahem do asi 20 A, umělou zátěž 75 Ω alespoň na 30 W, trpělivost a rozvahu. Poslední dvě podtrhuji. Desku velmi od-

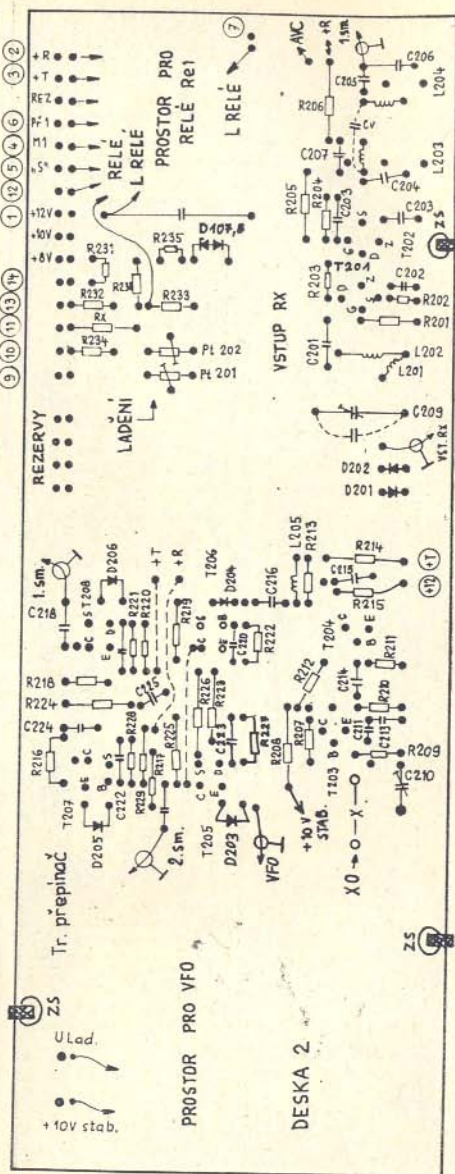


Obr. 15a. Deska č. 1 (schéma obr. 5) mf zesilovač, 1. a 2. směšovač, modulátor, AVC, nf zesilovač - pohled na plošný spoj. Skutečný rozměr plošného spoje 96×256 mm.

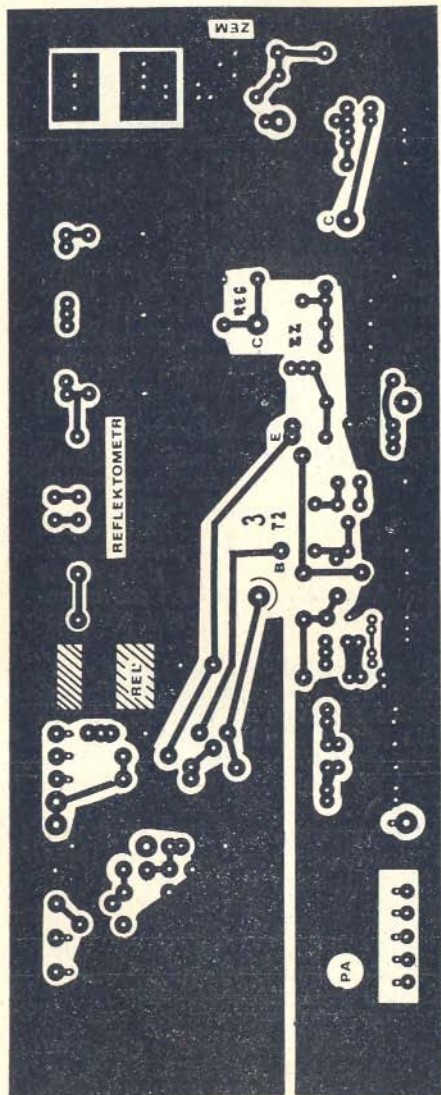
Obr. 15b. Rozmístění součástek na desce č. 1 při pohledu na plošný spoj.



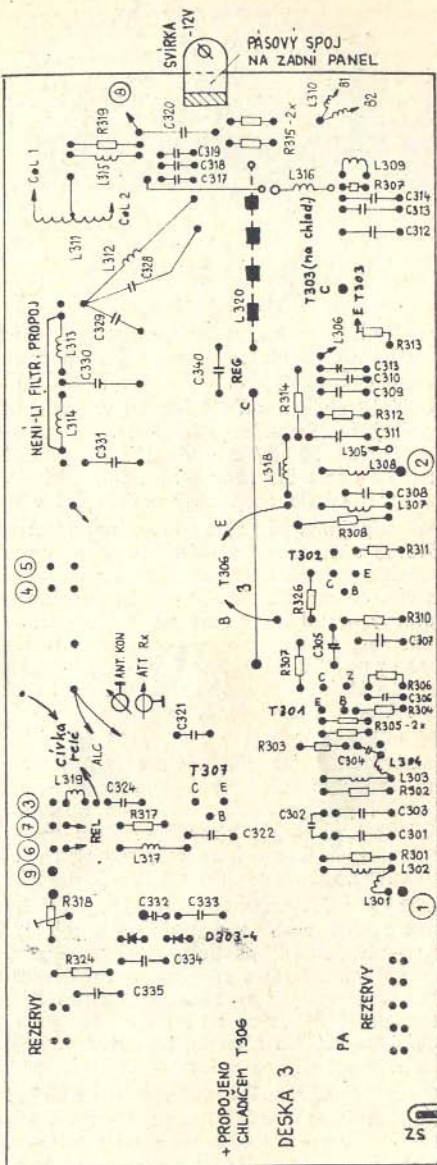
Obr. 16a. Deska č. 2 (schéma na obr. 3, 4, 6 a 7) vstup přijímače, BFO, tranzistorové relé, ovládní a měření – pohled na plošný spoj. Skutečný rozměr plošného spoje 96×256 mm.



Obr. 16b. Rozmístění součástek na desce č. 2 při pohledu na plošný spoj.



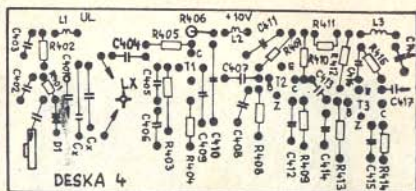
Obr. 17a. Deska č. 3 (schéma obr. 8) vysílač – pohled na plošný spoj. Skutečný rozměr plošného spoje 96×241 mm.



Obr. 17b. Rozmístění součástek na desce č. 3 při pohledu na plošný spoj.



Obr. 18a. Deska č. 4 (schéma obr. 2) VFO – pohled na plošný spoj. Skutečný rozměr plošného spoje 96×40 mm.



Obr. 18b. Rozmístění součástek na desce č. 4 při pohledu na plošný spoj.

povědně osadíme, vestavíme širokopásmové transformátory, vinutí L3110 nezapojíme, rovněž tak regulátor a koncový stupeň (odpojíme přívod napětí u L3111). Ověříme stejnosměrná napětí. Tranzistor T3 KU6111 velmi hezky hřeje, není to závada.

K bázi tranzistoru T304 (deska vysílače) připojíme přes kondenzátor C304 SG nastavený na kmitočet 3,75 MHz. Pásmový filtr vstupu je odpojen. SG nastavíme na úroveň 50 mV a k vinutí L3110 připojíme citlivou žárovku (např. 3,8 V/0,3 A), která by se měla rozsvítit. Při snižování úrovně napětí ze SG se i svít žárovky musí snižovat až do nuly. Celý zesilovač i v tomto stavu musí být zcela stabilní.

SG odpojíme, připojíme PA a regulátor předpětí, L3110 zapojíme podle schématu. Svorku přívodu napájení k PA připojíme přes pojistku asi 1 A a měřidlo o rozsahu asi 0,3 A pokud možno k měkkému zdroji 6 V. K výstupu připojíme zátěž 75 Ω a vř voltmetr. Zkusíme opatrně, zda jde nastavit klidový proud PA. Je-li tomu tak, klidový proud nastavíme na nulu, zvýšíme o něco napětí zdroje a postup opakujeme, až se dostaneme postupně k napětí zdroje 112 V. Potom nastavíme klidový proud na 1150 až 200 mA. Při všech zmíněných zkouškách se musí PA chovat naprosto klidně – výstupní měřidlo nesmí ukazovat žádné výstupní napětí, tranzistor PA musí být studeně.

Připojíme SG opět k bázi T304 (přes kondenzátor asi 10 nF), ampérmetr v kolektorovém přívodu vyměníme za jiný s rozsahem do 10 A a **opatrně** za současného sledování kolektorového proudu PA, výstupního napětí na umělé zátěži a popřípadě i předpětí PA, přidáváme buzení. Stále ještě používáme měkkého zdroje. Kolektorové napětí pravděpodobně klesne, ale pro ověření funkce a stability to zatím stačí. Chová-li se celý komplex PA klidně, výstupní napětí alespoň přibližně sleduje napětí vstupní ze SG, máme téměř vyhráno.

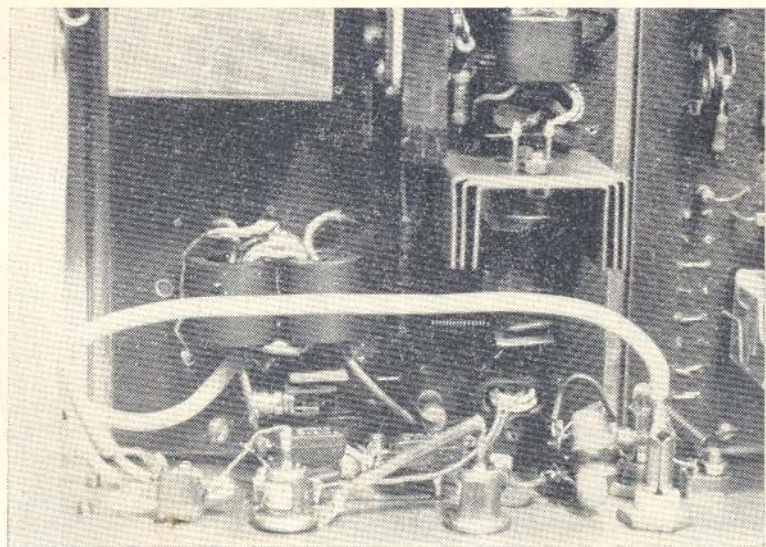
Zdroj pro PA nahradíme tvrdým, který by byl schopen dodat alespoň 8 až 10 A bez citelného poklesu napětí. Akumulátor je velmi vhodný, ale též velmi nebezpečný – budeme-li postupovat obezřetně a nebudeme-li zbrklí, použijeme jej. Při zkouškách s tvrdým zdrojem kontrolujeme navíc teplotu koncové tranzistorové dvojice – ta se totiž při vybuzení do plného příkonu ohřeje neuvěřitelně rychle, a přitom hrozí její „odchod“. Při buzení přirozeným SSB signálem (ne však pískáním) být i do většího příkonu, se tranzistory tolik neohřejí, protože střední hodnota příkonu je menší než polovina maximálního příkonu v modulačních špičkách.

Opakujeme zkoušky s linearitou (pokud možno rychle) a výstupním výkonem. Kontrolujeme předpětí báze, které by se nemělo měnit o více než 20 až 30 mV. Při 112 V napětí zdroje můžeme snadno dosáhnout příkonu 80 až 90 W při výstupním výkonu 40 až 45 W, tj. 54 až 58 V vř na zatěžovacím odporu 75 Ω. Zvýší-li se napětí zdroje až na 14,5 V, můžeme dosáhnout příkonu až 1150 W a výkonu asi 80 W. Záleží na kvalitě tranzistorů v koncovém stupni. Jsou experti, kteří dosahují až 200 W příkonu – nezkoušel jsem to.

Dále nastavíme kondenzátor C328. Zkoušíme hodnoty mezi 50 až 250 pF. Při kte-



Obr. 19. Detail provedení tlumivky L315 s odporem R319, pod nimi C328.



Obr. 20. Část vysílače s koncovým stupněm. Vpravo nahoře výstupní obvod L311–L312. Vlevo zdola nahoru: transformátor L305/L306, T303 na chladiči, nastojato transformátor L309/L310. Vodič přes L305/L306 je přívod +12 V k L315.

ré bude nejvyšší výstupní výkon, tu ponecháme. Kondenzátor musí být kvalitní a vhodně napěťově dimenzovaný.

Nyní už zbývá jen zapojit vstupní pásmový filtr a SG připojit přes odpor asi 100 Ω ke vstupu filtru. Zesilované pásmo se zúží na pásmo propuštěné filtrem, tj. od 3,65 do 3,8 MHz. Drobné odchylky vyrovnáme už dříve popsáním způsobem. Potřebné budicí napětí ze SG bude nyní trojnásobné. SG odpojíme a propojíme vstup filtru přímo s výstupem 2. směšovače. Opatrně zkusíme modulovat, sledujeme pečlivě všechna stále zapojená měřidla. Pokud můžeme vyzkoušet celý vysílač pomocí nf generátoru místo mikrofonem, jistě tak učiníme. Tady ještě jednou zdůrazňuji – v oblasti maximálních příkonů měříme rychle.

Při modulaci mikrofonem, tj. řečí, modulujeme maximálně do poloviny maximálního kolektorového proudu při písknutí (a i to bývá leckdy mnoho). Měřidlo totiž nestáčí sledovat modulační špičky.

Máme-li dostatečnou rezervu signálu z druhého směšovače, můžeme odpojit jeden z odporů 10 Ω v emitoru T304 (R305) a tím vhodně upravit zesílení jednotky PA. Máme-li možnost, zkontrolujeme celý vysílač transceiveru osciloskopem.

Při konstrukci dolní propusti ve výstupu vysílače (L313-L314-C329-C-330-C331) jsem zatím neuspěl. Totiž neuspěl jsem s propustí, kde by měla toroidní jádra z hmoty N 05. Zatím používám běžný článek π pro přizpůsobení dlouhohrátové antény, která se mně při práci z přechodného QTH osvědčila jako stavěbně nejméně náročná.

Kontrolu vyzářování na harmonických kmitočtech jsem provedl mně dostupnou metodou na kmitočtech 7,6; 11,4 a 15,2 MHz a byl jsem překvapen, že ani přijímač na vedlejším stole vedle transceiveru nebyl na uvedených kmitočtech rušen a pouze reprodukoval občasné zašeptání při modulačních špičkách. Příjem v celém pásmu KV, SV, DV i VKV byl zcela normální, i když anténa vysílače byla od kontrolního přijímače vzdálena asi 1,5 m. Uvídám tuto měřicí metodu s rozpaky, nicméně je lepší provést takovou zkoušku, než žádnou.

Několik všeobecných pokynů ke stavbě

Při propojování desek mezi sebou se řídíme podle schématu. Body +R propojíme mezi sebou, rovněž tak +T. Body +12 V jsou stále při provozu pod napětím. Část PA je i při vypnutém vypínači pod napětím.

Pojistky v emitorech PA rozhodně nikdy nevyopujeme. Těch pár wattů navíc nestojí za „odchod“ tranzistorové dvojice v PA.

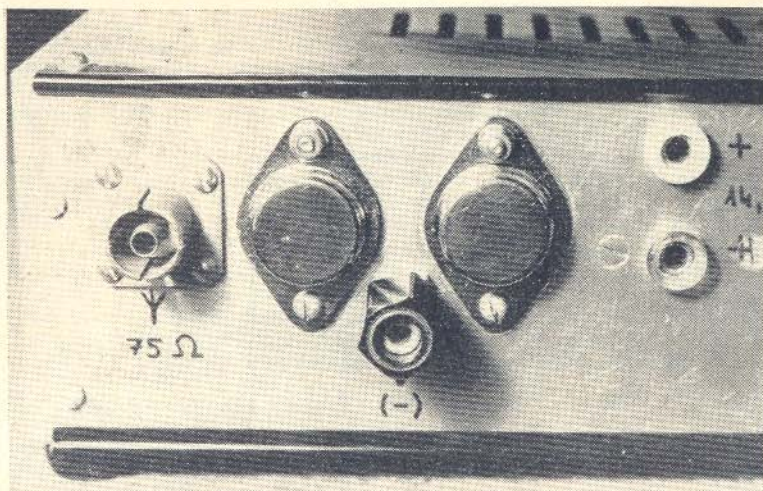
Obvod měření kolektorového proudu PA je umístěn na zadním panelu pomocí izolovaného pájecího můstku, na kterém je připájena tlumivka a blokovací kondenzátor, které jsou uzemněny na zadní panel – ne do desky PA, opět pomocí pájecího očka.

Mikrofonní konektor je také na zadním panelu a jeho zemní vodič (stínění mikrofonní šňůry) není u konektoru spojeno se zemí (uzemněná objímka konektoru), ale pokračuje dále do desky s mf příjímače a je uzemněn teprve tam. Je to nutné proto, aby proudy při modulačních špičkách nezpůsobily nežádoucí zpětnou vazbu na vstup modulátoru.

Spoje, hlavně se značným proudem, řádně dimenzujeme a dbáme, aby při provozu nedošlo k náhodnému zkratu. Při provozu z automobilu by to mohlo mít dost nepříjemné následky. Pečlivá práce hned od počátku stavby nedovolí později stavbu „odfušovat“ – snad se předcházející poznámky zdají nepodstatné, ale mám zkušenosti, a to nejen vlastní.

Obvod ALC je velmi primitivní, ale účinně pomáhá ochránit PA před přemodulováním. Potenciometr R325 lze umístit na předním či na zadním panelu a s jeho pomocí nastavujeme práh činnosti ALC. Při ladění do antény jej nastavíme na maximum a teprve po vyladění pozvolna ubíráme. Kolektorový proud stoupá až do maxima a proto potenciometr nastavíme tak, aby ani při modulačních špičkách kolektorový proud nedosáhl takové hodnoty, jako při vypojeném ALC (pot. na

minimum). Kapacitní dělič C322–C333 nastavíme tak, aby ALC se začínalo projevovat asi v jedné polovině natočení R325.



Obr. 21. Pohled na umístění tranzistorů T304 a T305 na zadním panelu, který slouží jako chladič. Tranzistory jsou upevněny izolované přes slídové destičky. Pod tranzistory je svorka pro připojení záporného pólu zdroje.

Na závěr ještě dvě poznámky. Kondenzátory C326 a C327 jsou umístěny v těsné blízkosti tranzistorové dvojice PA a uzemněny ke svorce přívodu „-“ od zdroje (pomocí očka). R315 je složen ze dvou odporů 10 Ω/1 W.

Reflektometr – jeho schéma neuvádím, ale doporučuji použít reflektometru s toroidním jádrem – viz „Škola amatérského vysílání“ v AR. Tam je též popis jeho nastavení. Reflektometr s vyleptanými vedeními na cuprexitu se mně neosvědčil, pracuje totiž spolehlivě v pásmu 80 m až snad od 0,5 kW výše. OK1AGI

Literatura: Její seznam je uveden na konci první části článku v RZ 2/1978.

POZOR – OSCAR 8

Družice OSCAR 8 byla vypuštěna 5. března. Výška dráhy je 899,45 km, separace drah 25,7, čas obletu 1102,7 minut. Údaje v následující predikační tabulce jsou z neupřesněných parametrů dráhy, a proto v nich může být v údajích o místě křížení dráhy s rovníkem menší chyba.

Datum	Oběh	GMT	°W
1. IV.	369	00.53	50
8. IV.	467	00.38	46
15. IV.	563	00.23	42
22. IV.	663	00.07	38
29. IV.	762	01.35	60

OK3CDI

PŘÍJÍMAČE PRO VKV A INTERMODULACE

Radu vlastností přijímače určuje konstrukce jeho prvních stupňů. Prvními stupni jsou v klasickém superheterodynu vysokofrekvenční zesilovač a popřípadě směšovač, začíná-li přijímač směšovačem, patří do našich úvah i první stupeň mezikfrekvenčního zesilovače. První stupně přijímače totiž určují minimální a maximální výkon signálu, který je přijímač schopný zpracovat. Minimální výkon je, jak víme, určen šumovým číslem přijímače a odstupem signálu od šumu pro ten či onen typ modulace (a použitým typem detektoru). O maximálním výkonu signálu rozhoduje linearita prvních stupňů přijímače. Nejsou-li tyto stupně lineární, vzniká tzv. intermodulace a křížová modulace, rušící žádoucí signály na vstupu přijímače. Vlivy intermodulace na přijímač se sice v RZ zabývala řada článků ([1] až [3]), ale tyto články však byly zaměřeny obecně. Intermodulace se vyskytují na všech pásmech a jsou zvláště nebezpečné tam, kde se pracuje na konstantních kmitočtech s určitou kanálovou roztečí, tak jak se postupně zavádí v pásmu 145 MHz (rozteč 25 kHz). V článku [4] byly uvedeny některé zajímavé výsledky měření právě v pásmu 145 MHz, které inspirovaly k napsání tohoto článku.

Žádný zesilovač není ideálně lineární, tzn. v žádném zesilovači neodpovídá signál na jeho vstupu úplně přesně signálu na jeho vstupu, neboť každý zesilovač obsahuje určitou nelinearitu, kterou si můžeme např. představit jako odchylky převodní charakteristiky od přímky. Zesílujeme-li harmonický signál (sinusovku), způsobí nelinearita tzv. nelineární zkreslení a výsledný výstupní signál bude obsahovat nejen původní sinusovku, ale i její vyšší harmonické, počínaje druhou. Budeme-li budít stejný zesilovač dvěma sinusovkami s různým kmitočtem, bude výstupní signál obsahovat jednak budící sinusovky a jejich harmonické, jednak produkty vzniklé směřováním těchto signálů. Tomuto jevu říkáme intermodulace a někdy – ve zcela určitých případech – křížová modulace. Mechanismus intermodulace je totožný s normálním směšováním, proto také mluvíme o (intermodulovaném) produktu určitého řádu. Řádem pak rozumíme součet násobků obou kmitočtů. Tak např. produktem 5. řádu rozumíme signály vzniklé součtem a rozdílem 2. a 3. harmonické obou budících signálů.

Zvláštní pozornost vyžadují intermodulační produkty 3. řádu typu

$$f_{13} = 2f_1 - f_2$$

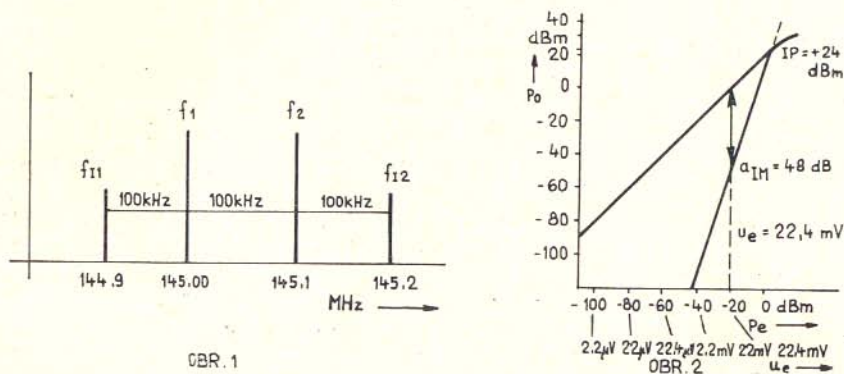
resp.

$$f_{13} = 2f_2 - f_1,$$

kteří vytvářejí kmitočty vzdálené o rozdíl $f_2 - f_1$ od kmitočtů f_1 a f_2 , tak jak ukazuje (pro jednoduchost s rozdílem 100 kHz) obr. 1. Intermodulační produkty 3. řádu mívají totiž ze všech intermodulačních produktů největší výkon a velmi velkou pravděpodobnost, že padnou do pásma propustnosti zesilovače (proto také při měření intermodulačních produktů se zpravidla spokojujeme měřením úrovně produktů 3. řádu). Prakticky, máme-li přijímač naladěný na 144,9 MHz a objeví-li se signály na 145,0 a 145,1 MHz, budou nás následkem intermodulace na 144,9 MHz rušit. Bude-li signál na 145,1 MHz modulovaný, budeme tuto modulaci slyšet i na 144,9 MHz (v tomto případě pak hovoříme o křížové modulaci).

Intermodulační produkty jsou závislé na úrovni budících signálů a musí se zjišťovat měřením tranzistorů (či elektronky nebo jiné aktivní součástky) v obvodu typického zesilovače. Kmitočty jednotlivých měřících signálů musíme volit tak, aby i hledané intermodulační kmitočty ležely v pásmu propustnosti zesilovače. V praxi to znamená, že např. pro 145 MHz volíme kmitočty vzdálené od sebe 100 až 200 kHz, podle selektivity měřiče úrovní produktů (selektivní voltmetr či vhodný analyzátor). Úroveň budících i výstupních signálů vyjadřujeme výkonem, za vztáž-

nou úroveň bereme 1 mW. Tato úroveň odpovídá na odporu 50 Ω napětí 0,224 V, resp. na odporu 75 Ω napětí 0,274 V. Stokrát menšímu výkonu přísluší desetkrát menší napětí atd. Úrovně bereme v logaritmické míře a označujeme dBm; m označuje vztaznou úroveň 1 mW, tzn. 0 dBm. Výsledky měření zpracováváme graficky. Při měření budíme zesilovač dvěma signály se vzájemně stejnou úrovní a na výstupu zesilovače měříme jednak úroveň užitečných (tzn. zesílených budících) signálů, jednak úroveň intermodulačních produktů 3. řádu. (Kontrolou správnosti měření jsou stejné úrovně obou užitečných signálů a obou intermodulačních produktů.)



OBR. 1

OBR. 2

Výsledky měření na obr. 2 (tady konkrétně pro tranzistor 3N200) ukazují, že se zvětšováním úrovně buzení se zvětšuje úroveň intermodulačních produktů, a to mnohem rychleji, než úroveň užitečných signálů. Při určité úrovni buzení jsou si úrovně užitečných signálů a intermodulačních produktů rovny. Čáry obou úrovní se protínají. Tento průsečík se v zahraničí nazývá intercept point, česky můžeme říkat bod zahrazení. Pro úrovně budících signálů větší než odpovídají bodu zahrazení je zesilovač resp. přijímač nepoužitelný. Z obr. 2 můžeme pro libovolnou úroveň budících signálů odečíst potlačení intermodulačních produktů (ovšem pro úroveň menší než je bod zahrazení). Tak např. úroveň budících signálů -60 dBm jsou v našem konkrétním případě intermodulační produkty potlačeny o 128 dB, při úrovni buzení -20 dBm se zmenší odstup intermodulačních produktů na 48 dB. Jinými slovy při vstupních signálech 224 μV mají intermodulační produkty napětí 89 pV a jsou tedy hluboko v šumu, ale při vstupním napětí 22,4 mV budou mít intermodulační produkty napětí 224 μV a budou tedy již hodně rušit.

Dá se dokázat, že úrovní bodu zahrazení jsou jednoznačně popsány intermodulačními poměry v zesilovači, a že ze znalosti této úrovně můžeme určit úroveň budících signálů, odpovídajících požadovanému potlačení intermodulačních produktů. Označíme-li úroveň bodu zahrazení na výstupu zesilovače H_0 , můžeme tuto úroveň přepočítat na vstup zesilovače

$$H_i = H_0 - G_p.$$

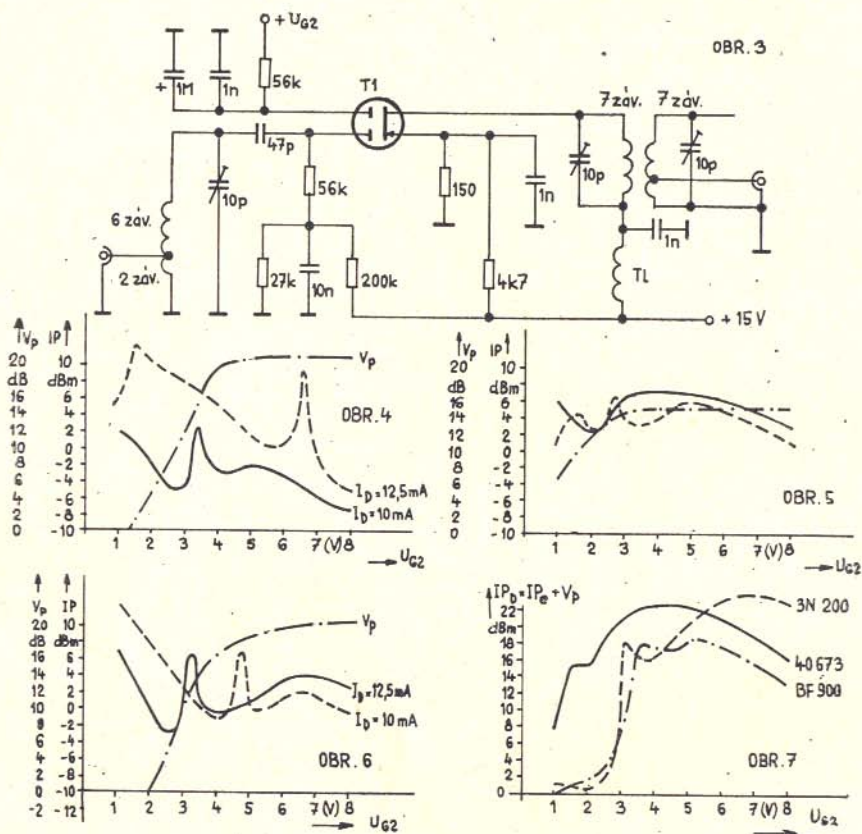
G_p je výkonový zisk zesilovače, ve kterém jsme H_0 měřili. Mezi úrovní H_i , odstupem intermodulačních produktů b_i , úrovní vstupního signálu P_i a úrovní intermodulačních produktů P_i platí pak tyto vztahy

$$b_i = P_i - P_i \quad (1)$$

$$b_i - 2(H_i - P_i) \quad (2)$$

$$H_i = 0,5b_i + P_i. \quad (3)$$

V našem příkladu má bod zahrazení úroveň $H_0 = 24$ dBm a zesilovač výkonový zisk $G_P = 20$ dB, úroveň bodu zahrazení přepočítaná na vstup $H_i = 4$ dBm. Hledejme odstup produktů intermodulace pro úroveň vstupních signálů $P_i = 20$ dBm.



Dosadíme-li do vzorce (2), vypočteme, že $b_i = 48$ dB, což odpovídá předchozím údajům. Požadujeme-li např. potlačení intermodulačních produktů $b_i = 128$ dB, zjistíme při použití vzorce (3), že úroveň vstupních signálů nesmí překročit úroveň $F_i = H_i - 0,5b_i$, tzn. $4 - 64 = -60$ dBm, což je opět ve shodě s výsledky z obr. 2.

Tabulka 1

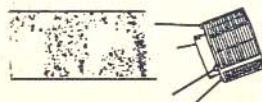
	BF900	40673	3N200
Výkonový zisk G_P [dB]	21	15	20
Úroveň bodu zahrazení H_0 [dBm]	19	22	24
Předpětí U_{G2} [V]	5,2	4,2	6,8
Šumová míra [dB]	2,8	4,1	3,0

Z článku [4] pocházejí údaje o vlastnostech dvouhradlových tranzistorů řízených polem typu 3N200, 40673 a BF900. Byly měřeny v zesilovači, jehož schéma je na obr. 3 a byl měřen jednak výkonový zisk, jednak potlačení intermodulačních produktů, a to v závislosti na předpětí druhého hradla. Výsledky měření ukazují diagramy na obr. 4 až 6 a diagram bodu zahrazení na obr. 7. Z výsledků měření plyne, že pro tyto tranzistory není z hlediska potlačení intermodulačních produktů příliš vhodná regulace zisku změnou předpětí hradla. Výsledky srovnání vlastností všech tří tranzistorů pak souhrnně uvádí tab. 1 pro pásmo 145 MHz.

OK1BC

Literatura:

- [1] – OK1VU: Několik inovačních námětů ke konstrukci přijímačů pro 2–30 MHz, RZ 2/1976, str. 5 až 9
 [2] – OK1VU: Dynamický rozsah přijímače a jeho měření, RZ 1/1977, str. 6 až 11
 [3] – OK1VJG: Nové směry v konstrukci amatérských přijímačů pro pásma KV, RZ 9/1977, str. 15 až 19
 [4] – Ing. Briggmann D.: Intermodulation in VHF Vorstufen, Funkschau 21/1977, str. 975 až 977



OSCAR

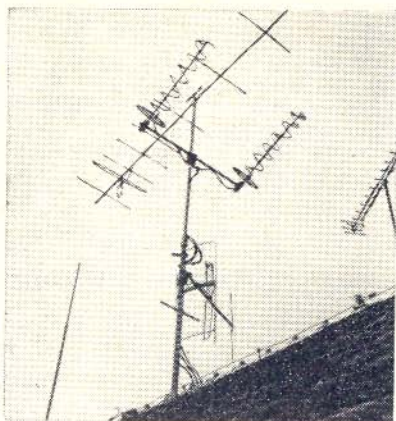
NOVÝ PROVOZNÍ ROZVRH A-O-7

Od začátku t. r. platí nový rozvrh činnosti převaděčů A-O-7. Vídy dva dny po sobě je v provozu převaděč 70 cm/2 m (režim B), pak následuje jeden den převaděč 2 m/10 m (režim A) a tento cyklus se opakuje. O středách, ať na ně případně režim A nebo B, jsou převaděče mimo provoz. Pro snazší orientaci je u předkci na duben uveden přehled plánované činnosti převaděčů. Slovo „plánované“ má své opodstatnění – v praxi to totiž obvykle vypadá tak, že převaděč je v režimu B jen dopoledne. Následkem přetěžování převaděče a palubní baterie nepřiměřeně silnými signály západoevropských stanic, automatika přepne při poklesu napětí baterie do režimu D (nabíjení) a po zotavení následuje režim A po zbytek dne. Také od začátku roku se začíná do-

držovat nové rozdělení kmitočtů převáděných pásem podle druhu provozu (band-plan). Všeobecné zásady rozdělení, které budou platné i pro budoucí převaděče jsou:

Pásmo je rozděleno na tři třetiny, dolní třetina je vyhrazena pro CW, horní třetina výhradně pro SSB a střední třetina je sdílena CW i SSB. Na hranicích mezi 1. a 2. třetinou je úsek 5 kHz pro RTTY, mezi 2. a 3. třetinou 5 kHz pro FAX a SSTV. Kromě toho jsou na okrajích převáděného pásma vynechána ochranná pásma o šířce 2,5 až 5 kHz pro majáky a v těch je provoz zakázán. Třetiny, resp. kmitočty jsou měněny ve výstupním kanálu převaděče, tj. posuzují se zásadně podle na Zemi přijímaných kmitočtů bez ohledu na to, zda převaděč invertuje provozní pásmo. Pro převaděče současně družice OSCAR 7, resp. A-O-8 vypadá tedy rozdělení takto:

Převaděč	2 m/10 m	70 cm/2 m
Pásmo	29,400–29,500 MHz	145,925–145,975 MHz
Ochranné pásmo	(29,400–29,405 MHz)	(145,925–145,9275 MHz)
CW	29,405–29,435 MHz	145,9275–145,940 MHz
CW + SSB	29,435–29,465 MHz	145,940–145,960 MHz
SSB	29,465–29,495 MHz	145,960–145,9725 MHz
Ochranné pásmo	29,495–29,500 MHz	145,9725–145,975 MHz
RTTY	29,435 ± 2,5 kHz	145,940 ± 2,5 kHz
FAX, SSTV	29,465 ± 2,5 kHz	145,960 ± 2,5 kHz



Anténní systémy OK2PGM: 2× šroubovice se šesti závity pro 433 MHz, PA0MS pro 145 MHz, 15Y pro 433 MHz je vidět jen částečně.

NOVINKY Z DOMOVA

Na převaděči A-O-7/B přibyl další československý oscarman — OK2PGM z Brna. Ve své zprávě uvádí, že první spojení se mu podařilo navázat 18. 11. 1977 a do konce roku jich již bylo přes 70. Mirek píše, že cesta k úspěchu nebyla snadná ani rychlá a věc se podařila až s nově postaveným vysílačem ve složení: VXO 12 MHz + tranz. násobič na 108 MHz/0,5 W + IFD + PA s HT323 o příkonu 10 až 15 W. Vysílací antény jsou jednak 2× šroubovice se 6 závity a s elevací asi 30°, jednak 15Y s elevací 10°. K příjmu slouží Yagi podle PA0MS s elevací 10°. OK3CDI dostal další raritní poslechový listek — tentokrát od JA8DXB. Ondrej byl slyšen v Japonsku 12. 6. 1977 v 0952 GMT, což bylo asi 5 minut po teoretickém východu družice OSCAR (AOS) v Košicích. O mimořádné šíření signálů se zřejmě přičinila nějaká vrstva Es, bohužel tyto úkazy „fungují“ jen jedním směrem a naděje na spojení je minimální. Z dalších zajímavostí Ondrej hlásí nové zajímavé stanice: na A-O-7/A A9XBC (Bahreiny), CN3CC, 5T3CJ, EA8OR, na A-O-7/B IN83CC a VE2JR.

Po předchozích zkušenostech je těžko být spolehlivým prorokem, ale až budete číst tyto řádky, může být již na oběžné dráze OSCAR 8, jehož start by se měl uskutečnit někdy v polovině března. Provozní údaje byly uvedeny v RZ 6/1977.

REFERENČNÍ OBĚHY A-O-7 NA SOBOTY V DUBNU

Datum	Oběh	GMT	°W				
				15. 4.	15614A	0.51,5	68,5
1. 4.	15439B	1.36,1	79,7	22. 4.	15702B	1.26,6	77,3
8. 4.	15526B	0.16,3	59,7	29. 4.	15789B	0.06,8	57,3

Dny A: 3, 6, 9, 15, 18, 21, 24, 27, 30

Dny B: 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 22, 23, 25, 28, 29

OK1BMW

OSCAR 8

Předpokládané úspěšné vypuštění družice OSCAR 8 se stalo skutečností. Predikční údaje pro soboty v dubnu naleznete v tomto čísle na str. 15. RZ

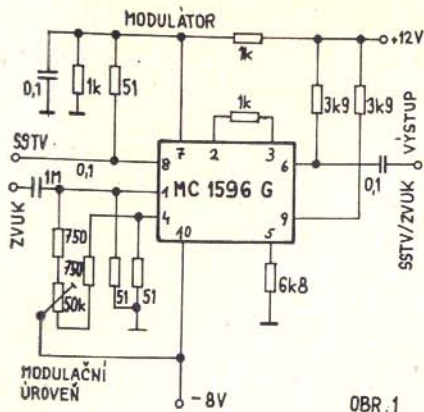


SOUCASNÝ PŘENOS OBRAZU I ZVUKU

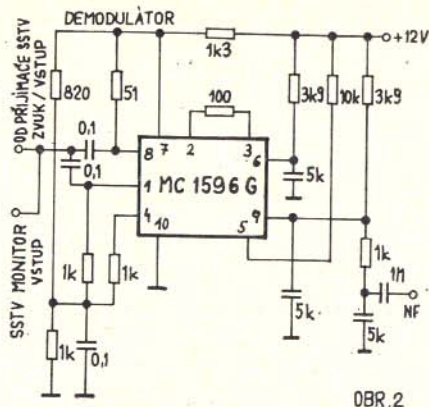
Současný přenos obrazu SSTV i doprovodného zvuku je jistě přáním mnoha radioamatérů, kteří se zabývají tímto druhem provozu. Řešení, kdy se zvukový doprovod vysílá v opač-

ném postranním pásmu, je pro většinu z nich zatím příliš nákladná záležitost.

K řešení tohoto problému navrhl K4TWJ zapojení — viz obr. 1 a obr. 2 — které zmíněný problém celkem jednoduše řeší. Ve zmíněných zapojeních je použit integrovaný balanční modulátor-demodulátor MC1596G. Řešení spočívá



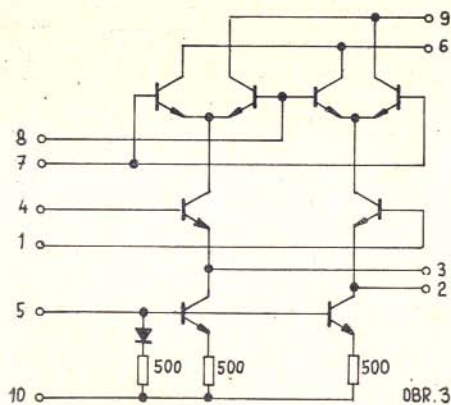
OBR. 1



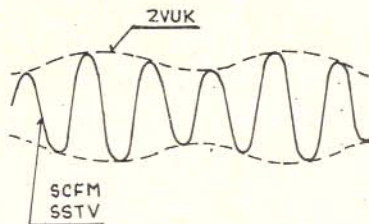
OBR. 2

v tom, že se na úplný signál SSTV (1500 až 2300 Hz) amplitudově moduluje zvuk. Hloubka modulační má být jen 10 % maximálně možné a nastaví se vyvažovacím potenciometrickým trimrem 50 k Ω . Vzniklá modulační AM se zcela

Vnitřní zapojení integrovaného obvodu MC1596G je na obr. 3, ze kterého vyplývá možnost nahrazení – i když ne rovnocenně – tohoto obvodu dvěma kusy našich integrovaných obvodů MA3005 a tranz. KC508. I když výstupní signál



OBR. 3



OBR. 4

spolehlivě odstraní omezovačem monitoru a nevadí v obrazu. Potřebná vrcholová úroveň vstupních signálů – SSTV a zvuku – má být maximálně 300 mV. Výstup z modulatoru se připojuje ke vstupu mikrofonu vysílače.

nf doprovodného zvuku bude vzhledem k malé hloubce modulační slabší, za ověření tato technická novinka jistě stojí. Na obr. 4 je znázorněn současný průběh signálu SSTV a doprovodného zvuku. OK100

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH - není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak - **PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:**

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všerpásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report RS a pořadové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a pořadové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje "001", v poradí, jak následují časove za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Zeme se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený násobitelem ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

KOŠICE 160 m - 1978

Od 2100 do 2400 GMT 8. 4. 1978. Výzva: CQ K. Kód: RST, porad. číslo spojení od 001 a QTH štvorec (napr. K127). Bodovanie: podľa všeobecných podmienok (3 body za úplné spojenie). Násobiče: QTH štvorec a každá stanica v štvorci K127. Kategórie: OK, OL, kol. stanice a RP. Diplomy: 3 stanice v každej kategórii. Denníky do 14 dní na adresu: ing. Anton Sýkora, Safárikova tr. 3, 040 11 Košice, alebo na adresu RK VSZ Košice. Preteky budú vyhodnotené na počítači a je nutné, aby boli

vypísané na formulároch ÚRK čitateľne. Pri použití vlastných denníkov musí byť zachované poradie kolónok a čas spojenia je treba písať výlučne v SEČ. Denník nemusí obsahovať vlastné hodnotenie, ale okrem predpísaných bodov musí obsahovať úplnú adresu súťažiacej stanice. Každá zúčastnená stanica dostane do 22. 5. 1978 výsledkovou listinu a kópiu svojho skontrolovaného denníka. Tento denník môže stanica priložiť k žiadosti o vydanie našich diplomov miesto QSL. Usporiadateľ pozýva všetkých amatérov na preteky! OK3PO

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV - časy jsou v GMT

SP-DX Contest - CW *	1. 4. 11500 - 2. 4. 2400
(podmínky viz RZ 2/77, str. 25 a RZ 2/76, str. 22)	
H22 Contest	8. 4. 11500 - 9. 4. 11700
(podmínky viz RZ 2/1978)	
Common Market Contest - CW	115. 4. 0600 - 115. 4. 2400
Common Market Contest - FONE	116. 4. 0600 - 116. 4. 2400
(podmínky viz RZ 2/1978)	
SP-DX Contest - SSB *	1115. 4. 11500 - 115. 4. 2400
(podmínky viz RZ 2/77, str. 25 a RZ 2/76, str. 22)	
PACC Contest	29. 4. 11200 - 30. 4. 11800
(podmínky viz RZ 2/1978)	

* termín není potvrzen pořadatelem

OK MARATON 1977

Kolektivní stanice – listopad:

OK2UAS	7096	OK3VSZ	1716	OK1KSH	762	OK2KLN	456	OK1KNH	203
OK2KZR	6593	OK3KII	1376	OK1ONA	703	OK1KWV	297	OK2KVI	170
OK2KGV	3462	OK2KTE	1304	OK3RJB	690	OK1KRJ	268	OK1KMP	150
OK3KFO	3448	OK3KAP	1106	OK3RRC	601	OK2KAJ	252	OK1KDA	124
OK2KMB	2526	OK2KQG	1075	OK1KOK	532	OK2KZO	234	OK1KUO	93
OK3RKA	1852	OK1KWN	966	OK1KRQ	469	OK3KWK	216		

Posluchači – listopad:

OK2-25093	8048	OK1-6701	2120	OK2-16350	945	OK1-13469	222	OK2-8236	36
OK1-19973	7429	OK3-26697	1659	OK1-7432	699	OK1-20581	177	OK2-19843	29
OK2-4857	6663	OK3-9991	1611	OK2-7051	615	OK1-20814	153	OK2-16422	28
OK2-20712	4542	OK3-26569	1489	OK2-18248	513	OK1-19892	130	OK1-20995	24
OK1-11861	4452	OK2-19749	1101	OK1-19349	513	OK2-21468	122	OK2-19844	20
OK3-26743	3947	OK2-6860	1087	OK1-20695	267	OK2-8234	51	OK2-14181	18
OK3-26558	2975	OK3-26513	959	OK1-20393	243	OK2-6950	48		

Kolektivní stanice – prosinec:

OK3KFO	1359	OK3RKA	583	OK1KDA	191	OK1KWN	152	OK2KVI	54
OK2KTE	800	OK2KQG	546	OK1KWV	182	OK1KMP	126	OK2KMB	42
OK3RJB	733	OK1ONA	454	OK3KII	177	OK1KRQ	107	OK2KAJ	38
OK1KSH	602	OK1KOK	367	OK2KLN	156	OK3KWK	104	OK1KRJ	29
OK2KGV	591	OK3RRC	365						

Posluchači – prosinec:

OK3-9991	2190	OK2-20712	342	OK1-20581	122	OK2-16350	49	OK2-6950	24
OK1-19973	1919	OK1-19349	327	OK2-7051	115	OK1-18684	30	OK2-14181	21
OK3-26743	967	OK1-13469	211	OK1-20995	56	OK2-8326	29	OK2-19844	16
OK2-18248	525	OK1-20814	189	OK2-4857	54	OK2-19843	28	OK2-8234	15
OK3-26558	498	OK1-7432	171	OK2-21468	51	OK2-16422	26	OK2KMB	
OK3-26513	361	OK3-26569	164						



– V našem radioklubu je nejhorší to, že koncové flašky bývají špatně chlazené.

QRQ TEST

Kategorie A — 12. 12. 1977:

OK1DOK 298 OK1-11861 296 OK1DFP 296 OK1JEN 280 OK1-2459 274

Kategorie B — 12. 12. 1977:

OK2-19007 158

Kategorie A — 9. 1. 1978:

OK1BB 298 OK3CAA 280 OK3CLL 276 OK1-20991 212

Kategorie B — 9. 1. 1978:

OL6AUE 284 OK3-27048 268 OL8CHM 266 OK1AO

EUROPEAN DX-CONTEST (WAEDC) CW 1977

V loňském, již 23. ročníku závodu se v kategorii stanic s jedním operátorem nejlépe vedlo těmto evropským účastníkům: UB5JIM 748 266, DL7AV 740 850, DM2DUK 684 624, EA2IA 534 820, G3MXJ 521 808, UP2CY 479 207, YU1NPZ 443 918, OF2AW 430 492, YU1NFP 413 010 a DK5PD 374 187. Nejlepších šest evropských účastníků závodu v kategorii stanic s více operátory jsou: YU1BCD 1 092 672, UK2BBB 976 600, UK4HBB 964 459, UK2PAP 925 161, UK2PAF 927 710 a UK2BAS 892 028. Výsledek naší stanice URK ČSSR, která pracovala pod značkou OK5CRC — 822 666 bodů — je sedmý v Evropě.

Stanice s 1 operátorem:

OK2BLG 283002	OK2BEC 16125	OK3TBG 7276	OK1DKW 2448	OK2AG 1020
OK2TBC 84434	OK3CIU 15276	OK3YCA 5772	OK3ZBU 2208	OK1ATB 700
OK1FCA 34500	OK3KFO 15274	OK1MP 3520	OK3EQ 1519	OK2LN 418
OK1EP 22225	OK2BJU 8232	OK2PAW 3008	OK1BLC 1224	OK2BBJ 154
OK2PFQ 20769	OK3FON 8208	OK3EE 2900	OK1KZ 1120	OK1DFB 36

Stanice s více operátory:

OK5CRC 822666	OK3KAP 98654	OK2KOO 1505	OK1KOK 1292	OK1KRQ 140
OK1KSO 432796	OK2KMR 38010			

Deníky pro kontrolu: OK1AWH, OK1DKR, OK2BPL, OK2SWD, OK3KKF a OK3ZWA.

RZ

SOMMER-FIELDDAY 1977

V kategorii A bylo hodnoceno celkem 7 stanic a zvítězila stanice DL7AV/p s 60 099 body před DJ1IGX/OE/p s 44 940 b. a OK1AGN/p s 14 660 body; 5. OK1DDS/p s 3 231 body. V kategorii B bez naší účasti bylo také hodnoceno 7 stanic a zvítězila DL0CS/p se 109 994 body. Celkem 39 stanic bylo hodnoceno v kategorii C, mezi kterými zvítězila DK0RS/p s 255 875 body. Naše stanice OK1KOK/p a OK1OXP/p se 4088 a 651 body obsadily 38. a 39. místo. Mezi 69 stanicemi v kategorii D nebyla hodnocena žádná naše stanice a zvítězila DL0KL/p se 496 860 body před DL0WO/p se 495 648 body. V kategorii F pro stanice ze stálého QTH zvítězila OK2JK s 37 128 b., 2. OK1KZ 18 088 b., 11. OK1MNV 1015 b. a 15 OK3TBG 380 bodů. Deník pro kontrolu OK2BNK.

TOP*(160 m)

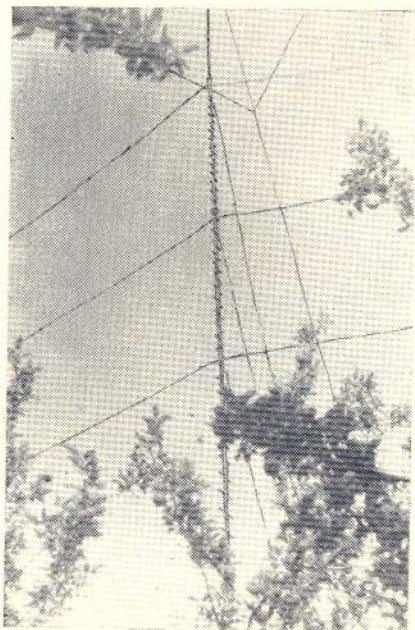
ZAJIMA VOSTI Z TOP

OK2FGU napsal o špatných podmínkách, při kterých poslouchal britské stanice ve spojení s CSAAD a 9Q5SL, po kterých nebyla u nás na pásmu ani stopa.

Radiamatéři v severozápadní Evropě, kteří pracují v pásmu 160 m, dostali před koncem minulého roku skutečně krásný dárek. Vysílací stanice navigačního zařízení LORAN A na kmitočtu 1900 kHz ve Velké Británii, Islandu, Nor-

sku a Grónsku ukončily v této době svoji činnost (pracovaly od r. 1945). Díky tomu se uskutečnilo mnoho spojení mezi britskými a novozélandskými amatérskými stanicemi v pásmu 160 m již v listopadu minulého roku.

Stanice ústředí holandské radiamatérské organizace VERON se značkou PA0AA vysílá pravidelně zprávy z pásem a DX informace každý pátek v 1900 GMT i na kmitočtu 1527 kHz nejprve anglicky a potom holandsky.



K PODMÍNKÁM MINULÝM I BUDOUCÍM

V prosinci i začátkem ledna byly tak špatné podmínky, že by se snad podobné nenalezly během posledních deseti let. V lednu byly vždy výborné podmínky všemi směry a hlavně pro vzdálená spojení s W5, 6, 7, 9 a 0. Letos snad mimo dvou dnů, kdy byl slyšet malý počet stanic W4 a W9, nebylo na pásmu kromě rušení vůbec nic.

Během dubna se bude projevovat značné zhoršení podmínek pro dálkové šíření a nedá se nic lepšího očekávat než stanice z W1, W2, W3 a zvýšení QRN a šumu na pásmu.

OK1ATP

Vertikální anténa vysoká 25 m s kapacitním prodloužením, kterou navrhl OK1AYY a společně si ji postavili a používají OK2PGU a OK2BQU. Pod anténou je zemní systém ze třiceti drátů o délce 20 až 40 m.



A1 CONTEST 1977

145 MHz – stálé QTH:

OK1OA	44470	OK2SBL	17639	OK3ALE	10168	OK1AHX	6509	OK1VFJ	2972
OK1KGS	32158	OK2BNW	15927	OK1AAZ	9342	OL9CGI	5804	OK1KQT	2330
OK3KTR	31191	OK1DKW	15539	OK2UC	9236	OK3KPV	5493	OK1AWH	1988
OK3KMY	30677	OK2KJT	14453	OK1KWN	8169	OK1KRY	5037	OK2KGD	1888
OK2KRT	23600	OK2BCN	13585	OK3CDB	7591	OK1KPZ	4595	OK1TJ	1503
OK3CCC	23521	OK2BTI	13579	OK2PGM	7525	OK2BDX	3860	OK2SLB	1259
OK3CFN	23255	OK3KII	12533	OK1DIG	7452	OK1KSH	3496	OK3CKT	1089
OK3CDR	22899	OK2OS	12407	OK1GA	6978	OK1DEF	3372	OK1KWV	970
OK2SRA	19334	OK1DCI	12355	OK1VKA	6666	OK3KRV	3148	OK1KRZ	716
OK3KFV	18640	OK2BKA	10178						

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	72717	OK1KCU	32335	OK1ORA	22816	OK1KPI	14284	OK1KPB	10174
OK1KDO	52995	OK1KKI	28426	OK3KMW	19874	OK2KTK	14236	OK2KJU	9171
OK1KPU	50393	OK1XN	27892	OK3KBM	19631	OK1OFA	14200	OK2BEC	8053
OK1KRQ	42034	OK2BDS	26083	OK1PG	18806	OK2KAT	13662	OK3KTY	5732
OK1KBC	40401	OK2KAJ	26002	OK3KJF	17513	OK2KUI	13284	OK1KSF	6054
OK2KTE	33810	OK1KZJ	24610	OK1QI	16046	OK3CAF	13098	OK1KAI	3233
OK2KYJ	33425	OK3KXC	24076	OK3CDI	15296	OK1KCB	10538	OK1AZR	3182
OK1KHH	32832	OK1KIR	23644	OK2KOJ	14963	OK1KLU	12999	OK1OXP	2413
OK1KKT	32471								

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	792	OK1AI	468	OK1DAP	118
-------	-----	-------	-----	--------	-----

433 MHz – přechodné QTH:

OK1XW	981	OK1QI	727	OK1KIR	218
-------	-----	-------	-----	--------	-----

1296 MHz – stálé QTH:

OK1DAP	90	OK1AI	78
--------	----	-------	----

1296 MHz – přechodné QTH:

OK1XW	239	OK1KIR	96
-------	-----	--------	----

Deníky pro kontrolu: 145 MHz – OK1KHL, OK1DAP, OK1WDR, OK2BME a OK2VIL; 433 MHz – OK1AGC a OK1DEF.

Nezaslané deníky: 145 MHz – OK1AGE, OK1ATQ, OK1CB, OK1MG, OK1BRD, OK2KYC, OK2KAU, OK2PEE, OK3KFF, OK3RJB, OL1AUQ, OL1ATV; 433 MHz – OK1VUF a OK1AAZ.

Stížnosti na rušení: kliky – OK1KDO, OK2KYJ a OK2SLB; parazitní vyzářování – OK1KBC a OK1ORA; 3. harmonická ze 145 MHz v pásmu 433 MHz – OK1KBC, OK1KGS, OK1KKH, OK1OA a OK1KTL.

Diskvalifikace: OK1KVF – čas v deníku udán v SEČ a OK1KOK – nesprávné udávané QTH v začátku závodu.

Mnoho stanic se pochvalně vyjádřilo o lepší účasti v závodech, ke které podle jejich názoru jistě přispěla i dlouhodobá soutěž k 60. výročí VRSR. Některé ze stanic v náročném závodech poznaly, že už je nemožné dosáhnout lepších výsledků se starými, již mnoho let „oprašovanými“ zařízeními a také ne každé zařízení bylo v dobrém technickém stavu. Např. v OK1KPU mají výhrady k vysílači OK1KBC, který podle jejich zjištění produkoval po pásmu široké šumové spektrum a v OK1KRQ se zase nelíbilo, že SSB vysílač OK1ORA měl špatně potlačené dolní pásmo a při klíčování ní oscilátorem vysílal zdvojený telegrafní signál.

Nejdelší spojení u prvních deseti stanic v pásmu 145 MHz ze stálého QTH se pohybuje mezi 609 až 779 km a byla dosažena spojeními se stanicemi I2ZAU, I6RAQ/6, I2ZZZ/1, DK0BC, IW6MBK, DK0SF a I4RNL/4. U stanic na stejném pásmu z přechodného QTH se maximální QRB pohybují mezi 606 až 812 km a bylo to při spojeních se stanicemi I4VOS/4, DK2ZF, I6RAQ/6, F8CS/p, I4RNL/4, DL2HQ/p, SM7FJE, I2ZZZ/1 a I4PWL/4. Velký počet italských stanic v přehledu byl způsoben Marconioho závodem, který ve stejné době pořádala italská radioamatérská organizace ARI. Závod vyhodnotil radioklub OK2KTE v Kroměříži. OK1MG

PROVOZNI AKTIV 1977

11. kolo – stálé QTH:

OK1ATQ	530	OK2BME	240	OK2SKO	117	OK1DGB	80	OK1DJM	32
OK1XN	266	OK2BTI	216	OK1KSH	88	OK2OR	72		

11. kolo – přechodné QTH:

OK2KUI	384	OK1OFA	210	OK1FZK	205	OK2KYC	84
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	----

12. kolo – stálé QTH:

OK2KRT	1044	OK2BJW	330	OK2SLB	225	OK1KSH	140	OK2KGD	38
OK1KKD	780	OK2BME	318	OK2SKO	210	OK2KTK	114	OK1DJM	28
OK2BTI	532	OK1VKV	312	OK1XN	205	OK2OR	64	OK1DKS	10
OK1ATQ	522								

12. kolo – přechodné QTH:

OK1FZK	1001	OK2KUI	230	OK2KYC	172
--------	------	--------	-----	--------	-----

Celkové výsledky – stálé QTH:

OK1KKD	8420	OK2KRT	4360	OK2BTI	1977	OK1OA	1746	OK2VIL	1473
OK1ATQ	4599	OK2BME	3454	OK2KTE	1952	OK2SSO	1473	OK2SLB	1315

OK1DCI 1267, OK2BJW 1134, OK2SKO 1130, OK2VIR 1008, OK2PGM 989, OK2OR 894, OK2BDS 869, OK2BAR 817, OK2SUP 653, OK2RGC 544, OK1XN 521, OK1KHI 518, OK2BBL 492, OK1DJM 364, OK3CCC 328, OK1VKV 312, OK3CFN 230, OK1KSH 228, OK2KQQ 226, OK2KYC 224, OK1DKS 205, OK2KTK 198, OK1AXE 194, OK2KGD 176, OK2BRD 140, OK2BZY 90, OK1KIR 88, OK1DGB 80, OK2QL 36, OK1AZR 32, OK2BSO 24, OK1AGA 16.

Celkové výsledky – přechodné QTH:

OK1KKT	4632	OK2KTE	2915	OK1QI	1896	OK1KKH	845	OK2KGP	536
OK1FZK	3457	OK2KUI	2639	OK1KPB	868	OK2KYC	818	OK2KJU	440

OK3CTP 385, OK2KGD 368, OK1KOK 324, OK1OFA 321, OK1KIR 279, OK2SUP 275, OK1AZR 260, OK1OXP 255, OK2BSP 212, OK2KTK 200, OK1DJM 136, OK1DKS 130, OK1AAZ 130, OK1AWH 120, OK1KLV 116, OK2PGJ 81, OK1FBX 54, OK1ORA 7. Vyhodnotil OK1MG

II. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

Závod se koná od 1600 GMT 6. května 1978 do 1600 GMT 7. května 1978 všemi povolenými druhy provozu v kategoriích: A – 145 MHz stále QTH, B – 145 MHz přechodné QTH, C – 433 MHz stále QTH, D – 433 MHz přechodné QTH, E – 1296 MHz stále QTH, F – 1296 MHz přechodné QTH. Předává se soutěžní kód sestávající z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za jeden km překlenuté vzdálenosti se počítá jeden bod. V ostatních bodech platí „Obecné podmínky pro VKV závody“. Deníky je třeba zaslat do 10 dnů po závodě na adresu: URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník.

OK1MG

XXX. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN

Doba závodu je od 1600 GMT 1. července do 1600 GMT 2. července 1978 a ve všech kategoriích se soutěží pouze z přechodných QTH:

- 1 – 145 MHz, příkon max. 5 W, celotranzistorová zařízení napájená z chemických zdrojů (baterie, akumulátory),
- 2 – 145 MHz, příkon max. 12 W, libovolné napájení,
- 3 – 433 MHz, příkon max. 5 W, libovolné napájení,
- 4 – 433 MHz, příkon podle povolovacích podmínek,
- 5 – 1296 MHz, příkon podle povolovacích podmínek,
- 6 – 2304 MHz, příkon podle povolovacích podmínek,

Na pásmech 2304 MHz se nesoutěží, případné výsledky budou pouze uveřejněny. Ve všech kategoriích je pouze jedna etapa trvající 24 hodiny. Předává se soutěžní kód sestávající z RS nebo RTS, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Spojení přes aktivní převaděče jsou neplatná. Soutěžní spojení je platné pouze tehdy, byli-li oboustranně potvrzen soutěžní kód. Výzva do závodu je „CQ PD“ nebo „Výzva Polní den“. Bodování: za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Technická ustanovení:

- Během závodu není povoleno používat vysílače, které ruší spojení ostatních stanic kliky, nemodulovaním, kmitočtovou nestabilitou či vyzářováním parazitních nebo harmonických kmitočtů.
- Příkonem vysílače se rozumí úhrnný příkon anod elektronek, kolektorů tranzistorů po-

užitých na koncovém stupni. Při použití varaktorů na koncovém stupni může být příkon na budicím subharmonickém kmitočtu roven dvojnásobku povoleného příkonu.

- Soutěžící stanice NESMÍ MÍT S SEBOU na soutěžním QTH zařízení, která nevyhovují podmínkám, v nichž tato stanice soutěží.
- V kategoriích 2 a 3 nesmí být na koncovém stupni vysílače použito takových prvků, jejichž povolená katalogová ztráta přesahuje povolený příkon.
- Za zařízení v kategorii 1 se považuje vše, co s provozem stanice souvisí, tj. přijímač, vysílač, antény včetně otočného a ovládacího zařízení, klíčovací a další pomocná zařízení.
- Z jednoho stanoviště lze na každém pásmu pracovat pouze pod jednou volací značkou. Změna stanoviště během závodu není povolena.

Deníky: soutěžní deníky obsahující všechny náležitosti tiskopisu „VKV soutěžní deník“ s vyznačením soutěžní kategorie, podepsaným čestným prohlášením (u kolektivních stanic VO nebo jeho zástupce) a vyplněné ve všech rubrikách a se správným vypočteným výsledkem musí být odeslány do 10 dnů po závodě na adresu: Ústřední radioklub ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník. Pro každé pásmo musí být vyhotoven samostatný deník a ČASY MUSÍ BÝT UVEDENY V GMT.

Diskvalifikace: stanice bude diskvalifikována v případě, že: pošle deník pozdě, neúplný či nesprávně vyplněný, uvádí-li při závodě nebo v deníku špatný QTH čtverec, nedodrží-li povolovací nebo soutěžní podmínky, neumožní-li kontrolu zařízení a příkonu, budou-li více než dvě stížnosti pro rušení (viz podmínky pro diskvalifikaci stanice pro rušení podle RZ 1/1977). Srážky bodů se při kontrole deníků provádějí stejným způsobem jako v jiných VKV závodech.

Rozhodnutí soutěžní komise je konečné.
VKV odbor URK ČSSR

POZNAMKA PRO OK STANICE: Kóty pro PD jsou v CSR schvalovány VKV komisí ČUR a v SSR VKV komisí SUR podle regulativu pro schvalování kót. Nepřihlášené stanice se nesmějí závodu zúčastnit z kót obsazených řádně přihlášenými stanicemi. V kategorii 1 až 3 budou hodnoceny jen předem přihlášené stanice.

OK1MG

ODX A MDX ŽEBŘÍČKY UHF a SHF PÁSEM, TABULKY QTH ČTVERCU

Z technických příčin bude přehled ODX a MDX spojení z UHF a SHF pásem, slíbený ve VKV rubrice RZ 2/1978, až v příštím čísle časopisu.

Protože k podstatnějším změnám dochází v počtu velkých QTH čtverců, se kterými bylo na jednotlivých pásmech pracováno a které byly potvřeny QSL-listy, chceme 2x ročně otiskovat i tento žebříček. Pro žebříček podle jednotlivých pásem jsou platná spojení od 1. 1. 1960 bez rozdílu QTH přihlášené stanice (přechodné nebo stále) a bez ohledu na vlastní čtverec, ze kterého stanice vysílá (na každém pásmu lze započítat všechny čtverce, které stanice získala z libovolného QTH). V hlášeních nutno uvést zvlášť počet čtverců „udělaných“ a počet čtverců potvrzených QSL. Dále uveďte na každém pásmu svá nejdelší spojení (svůj čtverec a čtverec protistanice) podle druhu šíření (tropo, MS, Es, PZ, EME). Svá hlášení můžete poslat kdykoliv, ale přednostně k 10. únoru a 10. srpnu.

Doufám, že přijde co největší množství hlášení od stanic pracujících na VKV pásmech. Uvědomte si, že tabulky jsou vizitkou naší práce a našich úspěchů, jak u nás doma, tak i v mezinárodním měřítku. Je trapné, když o úspěších našich stanic se dočteme více v zahraničních časopisech než v našich vlastních.

Zprávy a zajímavosti z VKV pásem posílejte vždy do 15. v měsíci na adresu vedoucího VKV odboru ÚRK ČSSR ing. Zdeněk Proška OK1PĚ (pošt. schr. 36, 110 21 Praha 1). Stejně termíny jako pro hlášení do žebříčku s QTH čtverci jsou i pro hlášení do ODX a MDX žebříčku a poznamenejte si je do svých kalendářů. Hlášení do zmíněných žebříčků posílejte na moji adresu (ing. Jan Franc, V rovinách 894, 147 00 Praha 4 - Podolí), kterou si také opravte v adresáři. Pro větší přehlednost pište na zvláštní papír hlášení o čtvercích a na jiný hlášení pro ODX a MDX. Na korespondenční listy a dopisy se těší OK1VAM

PREVÁDZAČ OK0Z

Prvý slovenský lineární prevádzač vol. značky OK0Z bol daný do skúšobnej prevádzky dňa 1. 11. 1977. Má vstupný kanál 144,426 až 144,431 MHz a výstupný kanál 424,595 až 424,563 MHz, tzn. šírku prenášaného pásma 35 kHz. Povolené druhy prevádzky sú A1 (CW) a A3j (SSB), pre ktoré je výkon vysielača prevádzača 20 W (60 W ERP). Citlivosť prijímača je 4 μ V pre plný výkon vysielača 20 W. Antény vysielača 3 dipólové rady s reflektorovou členou so ziskom 4 dB a rovnaké sú aj pre prijímač. Maják prevádzača dáva značku OK0Z na 424,5175 MHz spôsobom A1 rýchlosťou 60 zn./min. Výkon vysielača majúku je 0,7 W (2,1 W ERP). Doba prevádzky je nepretržitá, prevádzač nie je potrebné zapínať tónom a pod. Zariadenie je celotranzistorové s tranzistorom BFY90 na vstupe (šumová miera 2,4 kTo) a tranzistorom BLX94A na koncovom stupni vysielača.

Prevádzač je zatiaľ umiestnený provizórne v obkotoch televízneho vysielačieho strediska Kráľova hoľa v nadmorskej výške 1943 m

v Nizkych Tatrách, štvorec K100d. Definitívne umiestnenie antén i prevádzača bude až po dokončení nových objektov TVS, antény budú inštalované na televíznom stožiarí vo výške 35 metrov. Predpoklad definitívnej inštalácie je koncom leta 1978 (august-september). Vyzarovacia charakteristika antén bude takmer kruhová s maximami v azimutoch 100, 220 a 340°. Zariadenie prevádzača bolo vyhotovené členmi RK OK3KXI pri n. p. TESLA Orava v rámci socialistického združku za vydatnej pomoci a pochopenia vedenia podniku. Na jeho realizácii sa podieľali rádioamatéri V. Glas ex-OK3CDZ, J. Slanina OK3CTB, J. Polec OK3CTP, ako i profesionálni technici ing. Valigurský, J. Žatko, A. Veselovský, S. Šlosar, M. Holý, J. Šlapák a J. Martauz. Na inštalácii prevádzača a antén v stažených podmienkach v dňoch 14. až 16. 10. 1977 mali účasť OK3CIP, OK3CTB, OK3CAA, OK3WAA a OK3CDI. Prevádzač bol vyskúšaný v praktickej prevádzke medzi stanicami OK3CDI s OK3CDB, HG5AIR s OK3CDB a OK3TBY, UT5DL a OK3KTY/p s veľmi dobrými výsledkami. OK3CDI

Na začátku t. r. jsem obdržel dopis s obsahem, který by se bez problému mohl zařadit v naší rubrice pod nadpis „VKV v zahraničí“ apod. Bohužel jeho poslední řádky jej však předurčují k tomu, že informace z něj dostávají vlastní nadpis.

Dopis od DM2DPL informuje o tom, že je spolu s DM3HL QRV v pásmu 10 GHz. Používají transceiver s Gunnovou diodou VCG200 z produkce TESLA a trychtřovou anténu. Výkon vysíláče je 9 mW a pro kmitočtovou modulaci mohou používat mezifrekvenci 30 MHz, 100 MHz (VKV rozhlas CCIR) či 67 až 73 MHz (VKV rozhlas OIRT). Pracují v rozsahu 10,2 až 10,5 GHz. První spojení na tomto pásmu v NDR uskutečnili operátoři obou stanic 1. ledna t. r. 35 minut po půlnoci mezi sebou na vzdálenost asi 100 m. První spojení mezi NDR a NSR navázala stanice DM2DPL/p z GM47f se západoberlínskou stanicí DCTBO/p z GM42g na vzdálenost 11 km. K oběma spojením můžeme jistě operátorům všech zúčastněných stanic blahopřát.

Ne všechno v obdrženém dopisu bylo příjemné ke čtení. DM2DPL totiž psal všem našim stanicím, jejichž značka se v Radioamatérském zpravodaji objevila v souvislosti s úspěšnými spojeními v pásmu 10 GHz. Bohužel ani od jediné se nedočkal odpovědi a tak jeho snaha o první spojení mezi OK a DM v pásmu 10 GHz zůstala zatím bezvýsledná. Plním jeho přání a valný překlad dopisu, který mně poslal, svěruji stránkami RZ. Doufám, že v době vtištění těchto řádků se DM2DPL už nějaké odpovědi dočkal a hlavně takové, která by jeho naděje na první spojení v pásmu 10 GHz byla nadějná pro brzké a úspěšné spojení. Napsat mu samozřejmě mohou i další, kteří potřebné zařízení teprve dokončili nebo dokončují. OK1MG

VKV Z ZAHRANIČÍ

● 33. zem v pásmu 145 MHz pro UC2AAB z Minska přineslo loňské spojení odrazem od meteorických stop s YO2IS. Další loňský úspěch stejné stanice bylo spojení odrazem signálu

cd sporadické vrstvy E se stanicí F1EFA. Překlenutá vzdálenost druhého spojení činila 2360 km a zařadila stanici UC2AAB na třetí místo světového žebříčku ODX 145 MHz.

• Za nejdější spojení na VKV pásměch v Británii jsou v roce 1977 považována spojení: 70 MHz G3DAH - GM2ZBE 670 km, 145 MHz GW4CQT - UW6MA 3100 km a 433 MHz GD8EX1 - OE3HJW 1560 km.

• Na začátku vynikajících troposférických podmínek v říjnu minulého roku bylo navázáno v pásmu 145 MHz i oboustranné spojení SSTV mezi stanicemi OE3KMA ve čtvrtci H117c a DC1IU ve čtvrtci EK171 na vzdálenost 540 km. Intenzita signálů se pohybovala mezi 53 až 59 + 40 dB. OE3KMA používal vysílač s výkonem 25 W, anténu 10Y a SSTV zařízení podle DL2RZ. DC1IU měl vysílač s výkonem 50 W, anténu 16Y a monitor Robot-70-B.

• Během stejných podmínek v loňském roce navázal G3LQR v pásmu 1236 MHz spojení s ON5GF, DL7YCA, DF1EQ, DJ3ZU, DC6BUA, DC6S/p, DC7HM a nejdější s OK1KIR/p. Slyšet byl také u SM0DFP ve čtvrtci ET.

• Koncem minulého roku bylo navázáno první spojení v pásmu 10 GHz mezi LX a DL na vzdálenost 45 km. Podílely se na něm stanice LX1DU a DK2DPX/p, které obě používaly zařízení s Gunnovými diodami. Loňská expedice francouzských amatérů na Mont Blanc přinesla v pásmu 10 GHz spojení na vzdálenost 108 km. W1CF od firmy Microwawe Associates oznámil, že jejich transceiver je na 10 GHz s Gunnovou diodou „Gunnplexer“ si zakoupilo již přes 500 radioamatérů ze 20 zemí. Za deštivého počasí byl v minulém roce překonán v pásmu 10 GHz

italský rekord stanicemi 14CHY/6 a 14TTZ/6 spojením se stanicí 14BTU/3 na vzdálenost 270 km. I v tomto případě používaly stanice transceivery s Gunnovými diodami.

• Jednou z nejaktivnějších stanic s provozem EME v Evropě je F9FT. V pásmu 433 MHz dosud pracoval se stanicemi: F2TU, F1Y7AS, FY0ZS, G3LTF, G3LQR, HK1TL, ISMSH, JA1VDV, JA1ATL, JA6CZD, LX1DB, KP4RF, ON4DY, PA0SSB, YK6AB, SM5LE, VE7BBG, VE4JX, VK2AMW, VV5ZZ, ZE5JJ a třinácti stanicemi z USA.

• VKV rubrika RZ 1/1978 přinesla zprávu o tom, že jihoamerické stanice YV5AA, LU7DJZ a LU1DAU vytvořily nový světový rekord v pásmu 145 MHz. Svá spojení opakovaly 29. října minulého roku. 7. listopadu pracovala stanice YV5AA s LU7DJZ a dalšími stanicemi LU3AAT a LU2EHM. Podobné podmínky se opakovaly 25. listopadu, kdy mezi 1830 až 2130 místního času pracovaly stanice YV6ASU a YV5ZZ s LU2BF, LU1DAU, LU7DJZ, LU3AAT, LU9AEP a LU2EO. Na obou stranách byly použity jen vysílače QRP, i když je nutno uvážit, že amerických podmínek se za QRP někdy považuje i 50 W. Tato „super DX“ spojení jsou výsledkem pravidelné práce na VKV a pravidelného sledování transequatoriální sporadické vrstvy E. Snad by to šlo i od nás, kdyby se našla vhodná protistanice v Africe.

• Během meteorického roje Geminid pracoval OK3CDI se stanicemi SM5CUI (IT), OH3AZW (LV) a LZ2NA (ND). OK3TBY byl úspěšný ve spojení s UC2AAB (NN) a SM5CUI (IT).

OK1VCW, OK3CDI

RTTY

RTTY ZAVODY

V 7. SARTG WW RTTY závodě 1977 zvítězila v kategorii A stanice IKS6ZS s 210 spojeními a 194 020 body před 13FUE 193/155 625 a W3FV 153/140 600. Z našich stanic se na 35. místě umístila OK1MP, 57. OK2BJT a 80. OK2PAD. Celkem bylo hodnoceno 81 stanic. Mezi 11 stanicemi kategorie B byla nejlepší 15WT se 174 spojeními a 134 590 body, 2. LZ0U 163/92 560, 3. DK6OW 119/68 850, 5. OK1KSL 117/57 840 a 6. OK1OFF 109/53 760. Posluchačská kategorie C měla svého vítěze v OK2-5350 s výsledkem 217 zapsaných spojení a 134 500 bodů. Na druhém až devátém místě se umístili posluchači z DM, DL, I, JA, G a 10. byl náš další RP OK1-11057 s výsledkem 15/1160. Také v tomto závodě se opět potvrdila známá skutečnost, že kolektiv docílí horšího výsledku, ačkoliv na první pohled by se mnozí mohli domnívat o opak. Husarský kousek se povedl Lubošovi OK2-5350, který v posluchačské kategorii zaznamenal více spojení než vítěz kategorie A a bodově by se umístil na 2. místě. Potěšila také účast Jardy OK1-11057, naší druhé soutěžící stanice v kategorii C. V letošním roce se

závod koná opět třetí sobotu a neděli v srpnu. Poznamenejte si!

9. BARTG VHF RTTY CONTEST 1977 proběhl bez naší účasti. Mezi 20 britskými stanicemi zvítězila G3BPO/A s 363 body a mezi devíti hodnocenými stanicemi kontinentální Evropy byla nejlepší DK1AQ s 162 body před PA0YZ a PA0KMP. Nejdější spojení dosáhly stanice G3LSI 635 km a DX1AQ 502 km. Mimo hodnocených stanic pracovalo v závodě ještě dalších 43 britských stanic a mnoho stanic z DL, PA, F, ON, SM, LA a YU, které však neposlaly deníky.

Během závodu ALEXANDER VOLTA vysílala 10 minut před půlnoci z 3. na 4. 12. 1977 stanice I2LLO v pásmu 21 MHz zvláštní zprávu. Každý operátor, který toto sdělení přijal, bude odměněn zvláštní cenou.

DXCC AWARD 2x RTTY

Diplom vydávaný časopisem RTTY Journal byl do 1. 11. 1977 udělen 23 stanicím. S pořadovými čísly 1 až 3 jej získaly stanice ON4BX, W3KV a I5GK. Miloš OK1MP získal diplom s číslem 27.

SETKÁNÍ A BULETINY RTTY

Během technické části výročního setkání DAFG koncem ledna t. r. přednesli přednášky: DJ4ZC – Nová technika programování mikro-počítačů, DJ5TH – Přednosti a problémy použití počítačů v technice RTTY, DJ1XK – Plánování konstrukce a volba mikropočítačového systému pro soukromé použití a DJ8IM – Malá počítačící zařízení v amatérském radiodálnopisu. Přednášky byly doplněny praktickými ukázkami zařízení vlastní výroby. Odpoledne byly promítnuty filmy „3 let DAFG“ (reportáž o setkání v r. 1975) a „Na návštěvě u DJ8BT – stavba převaděče RTTY“.

Při pravidelném měsíčním setkání zájemců o RTTY v prosinci minulého roku předváděli PA0JBB a PA0LDB vlastní konstrukci stroboskopu k regulaci otáček motoru a displej video. Koncem ledna t. r. byl předveden přijímač

faksimile a různá použití mikroprocesorů v amatérské praxi. Tato setkání jsou vítána zejména začátečníky pro podporu úspěšných začátků s provozem RTTY.

24. 12. 1977 byl v pásmu 80 m opět uspořádán tradiční vánoční kroužek RTTY od 1300 GMT, který řídili DJ1XT s DL8VX. Někteří operátoři vysílali z perforované pásky svá novoroční blahopřání.

Koncem minulého roku uplynulo 10 let od začátku pravidelných bulletinů stanic DL8VX. Mimo zcela výjimečné krátké přestávky jsou vysílány pravidelně každou 2. a 4. neděli v 0900 GMT na 3535 kHz. Za dobu deseti let udělal operátor Wolfgang pěkný kus práce, což mohou posoudit zejména ti, kteří měli možnost přijímat jeho čtyř až pětistránkový vydání. Informace o dalších stanicích s podobnou činností via OK1KPZ. OK1ALV



Prinášíme snímky obou stran medaile, kterou za své celosvětové prvenství v posluchačské kategorii 9. Giant Flash RTTY Contestu získal Luboš OK2-5350. Podrobnosti o tomto u nás nebyvalém úspěchu v radiodálnopisném provozu jsme již přinesli v naší rubrice v RZ 110/1977 na str. 29.

RP-RO

JESTĚ K OK MARATONU

Celkové výsledky loňského ročníku budou uveřejněny v příštím čísle RZ. Protože se organizátor této naší dlouhodobé soutěže domnívá, že účast v ní by mohlo přijmout více kolektivních stanic a posluchačů, snažil se o její větší propagaci. RK OK2KMB zoslel na všechny jemu dostupné adresy kolektivních stanic, OL i RP podmínky soutěže. Obdržel adresy kolektivních stanic, OL a RP ze Slovenska, bohužel se mu to nepodařilo zajistit v OK1 a OK2. Pokud tedy máte o soutěžení v OK maratону zájem, napište si o formuláře měsíčních hlášení

na adresu: Radioklub OK2XMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice.

V minulých dnech se kolektiv OK2KMB obrátil na všechny okresní radioamatérské rady v ČSSR se žádostí, aby vyzvaly k účasti v soutěži všechny kolektivní stanice, OL a RP svého okresu. Jako první přišel dopis se zajímavými sděleními od velmi úspěšného kolektivu OK1KSO v Chomutově, který již řadu let dosahuje výborných výsledků v závodech. Z jejich dopisu alespoň několik výtahů:

Obdrželi jsme prostřednictvím OV Svazarmu vyzvu k účasti v OK maratonu 1978. Tu jsme

v radioklubu projednali a konstatovali, že se jej nemůžeme zúčastnit, i když je to v určitém směru dobrý „výmysl“. Zní to asi divně od kolektivu, který je aktivním účastníkem závodů na KV. Několikrát jsi v amatérském tisku vyzýval ke korespondenci, výměně zkušeností atd. Seznam se proto i s naší situací, poněvadž si (možná z domyšlivosti) myslíme, že některá Tvoje zlehčující slova na konto „čelných“ stanic padají i na nás, i když nevládní zařízení z dovozu.

Kolektivní stanice OK1KSO vznikla v roce 1952 a zúčastňovala se hlavně VKV závodů. Prohlídnutím starších ročníků lze zjistit, že úspěšně. S cílem dosáhnout na VKV ještě lepších výsledků jsme začali stavět „daleko od civilizace“ v Krušných horách asi 20 km od Chomutova vysílací středisko, když jsme byli vyhoštěni z předchozího přechodného QTH, do jehož renovace bylo vloženo nemálo času a práce. Naše nové středisko začalo vyrůstat na „zelené louce – či spíše vršku“ převážně vlastnoručně, při aktivní závodní činnosti a plnění běžných úkolů jako je výcvik mládeže, branců a záloh, ROB, sedm až osm spojujících služeb ročně atd. Kromě toho jsme se během dvaceti let šestkrát stěhovali.

Naše technické vybavení je vysíláč pro CW a předělaná EL10 + konvertor. Donedávna jsme se zúčastňovali proto pouze telegrafních závodů. Díky občas zapůjčenému soukromému zařízení se můžeme v poslední době věnovat i závodům SSB. Krušné podmínky Krušných hor nás přímo nutí k experimentům s anténami. Větry přes 100 km/hod. jsou dost časté, námraza až 20 kg/l m začátkem zimy a na jaře je celkem běžná. To vše dokáže udělat z jakékoliv antény během 1 až 2 roků nepotřebný šrot. I tak lze za nás současný anténní standard považovat: 3x HB9CV pro 10, 15 a 20 m, antény Delta loop nebo vertikální (podle toho, co zrovna námraza zničí) pro 40 a 80. Příležitostně stavíme i vertikál s výškou 24 m a kapacitním deštníkem pro 160. Ten je i na přiložené fotografii z listopadu 1977 a plánujeme i výstavbu složitějších antén.

Pro ilustraci uvádíme, že v roce 1977 jsme se zúčastnili 15 závodů, jejichž čistý soutěžní čas byl 532 hodin. Průměrná účast v závodech byla u nás 6 operátorů a počet navázaných soutěžních spojení 12 200. K tomu je nutno přičítat čas nutný k přípravě včetně zabydlení střediska, údržbu a opravu antén, vypracování nutných přehledů a organizačních záležitostí. Po závodech vypsání soutěžních deníků, vyhodnocení a popřípadě i vypsání QSL lístků.

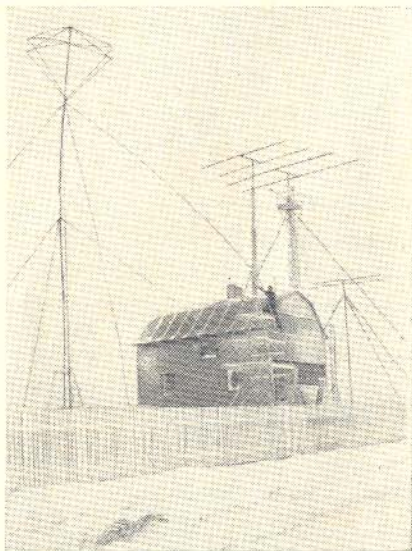
Mimo výsledkovou listinu máme svá vlastní kritéria pro hodnocení úspěšnosti závodu: a) dosáhli jsme většího bodového zisku než v předcházejícím kole? b) zvolili jsme taktiku a organizovali práci tak, abychom na žádném pásmu znatelně neztratili? c) dovolávaly se jiné naše stanice lépe než my – použili jsme dobrou anténu pro příslušné pásmo? I když jsme již dosáhli předního evropského i světového umístění v závodech, ještě to ne-

ZÁVODY V DUBNU

V tomto měsíci proběhne závod Košice 160 m a OK SSB závod. OK SSB závod bude 9. dubna v etapách od 0600 do 0700 GMT v pásmu 3,65–3,75 MHz a od 1200 do 1300 GMT v pás-

znamená, že není co zlepšovat. Je to však spojeno s další prací a obětavostí našich členů. Obávám se, že zlepšující se podmínky šíření KV nezvládneme jak organizačně, tak s naší současnou technikou. Zatím se nám nepodařilo vyprovokovat více kolektivů v ČSSR k výkonnosti závodní činnosti. Občas sice někdo zazdí na 1 až 2 roky, ale zase toho nechá. Víme o tom, že existují i takové jevy, jako vymáhání dotací, zařízení atd. s tím, že pokud dostanou – budou ochotni závodit. To je podle nás špatný přístup k věci. Jako hlavní a rozhodující hledisko by na všech stupních mělo platit: Ukeďz co umíš a když si zasloužíš, tak dostaneš – abys mohl být ještě lepší.

Tolik tedy z dopisu kolektivu OK1KSO. Všichni víme, že ve své závodní činnosti mají hodně úspěchů a snad ještě více problémů, které se snaží řešit obětavostí svých členů. Jistě mohou být dávani za vzor mnohým jiným stanicím u nás, které obdrží kvalitní zařízení bez většího vlastního přičinění. Proto jistě kolektivu OK1KSO přísluší dík i přání ještě mnoha dalších úspěchů při reprezentaci značky OK na pásmech. Těším se na další připomínky a sdělení, ale hlavně na účast v letošním ročníku OK maratonu.



Snímek krušnohorského přechodného QTH stanice OK1KSO – jedné z našich neúspěšnějších stanic v mezinárodních závodech na KV.

mu 7 MHz. Proviz pouze SSB a soutěžní kód je z RS a QTH čterce; násobičem je každá značka v každé etapě zvlášť. RP mohou každou stanicí zaznamenat v libovolném počtu spojení. Závod je letošním prvním pro MR v práci na KV. OK2-4857



• Z Kamčatky je činná YL Nina UA0ZBQ v ranních hodinách CW na 14 MHz. Další YL Anny má QTH v Julianehaabu a bývá QRV rovněž v ranních hodinách SSB na 3775 kHz pod značkou OX3ZM. A do třetice další YL Sandi z polární oblasti je KL7JAR, bývá dopoledne SSB na 14 205 kHz.

• Od první poloviny ledna pracuje z antarktické výzkumné základny AV PLR na mysu Král Jiří V. stanice HF0POL s operátorem Andrzejem SP2BHZ, který má pro CW i SSB vysílače 750 W a kosočtvereční antény. Blíže informace na pásmech sdělí stanice SP2BPY a SP2PDI; QSL pro HF0POL přes SP2BBD na adresu: skr. poczt. 37, 85-950 Bydgoszcz 1, PLR.

• YM1ZB pracuje kolem půlnoci na 3790 kHz; QSL via box 188, Istanbul. 5H3KG pracuje také kolem půlnoci SSB na 3790 kHz, QSL přes IIIMC. Pro lovce zemi na 80 m jsou k dispozici kolem 0600 SSB 9G1FF a FG7BA, oba kolem 3780 kHz.

• VP2SAH v 0000 GMT se objevuje s výborným signálem na 7003 kHz, QSL via WB2AMO. HM2JN op. Park z Incheonu pracuje telegraficky na všech pásmech, kolem 2200 bývá na 7205 kHz, QSL via JA1HBC.

• HZ1TA pracuje často dopoledne na 14 210 kHz a op. Ahmed požaduje QSL na OE6EEG, box 31, Graz. Z Gsany je aktivní 9G1KP na

14 MHz SSB, QSL přes K1MAR. Z ostrova Montserrat je aktivní na všech pásmech VP2MUZ, QSL na JA8LDH. Pro 9G1JX je QSL manažerem DL7SI, Rolf Siegel, Backnangerstrasse 11, 1000 Berlin 28, West Berlin; nepožaduje IRC.

• Z Edmontonu (VE6) se ozývají nyní stanice pod prefixem CG6 u příležitosti sportovních her Britského společenství v Edmontonu (CG = Commonwealth Games). WA8VDJ/KH6 a N4ZC/KH6 byly operátorské značky expedice na ostrov Kure. První značka pracovala SSB (rovněž s KH6JFH/KH6) a QSL požadují přes WA6PYN, zatímco N4ZC/KH6 preferoval telegrafii a QSL požaduje via K4MQG. Po ukončení návštěvy na Kure Is. se N4ZC ozval z ostrova Midway pod značkou N4ZC/KM6 a rovněž CW. F6BBJ plánuje expedici roku na ostrov Clipperton (FO8), odkud spolu s dalšími operátory se mají ozvat v době mezi 20. až 27. březnem t. r. Větší skupina operátorů z ostrova Midway plánuje další expedici na Kure Is. během dubna t. r. VU2TN, VU2AID, VU2IJ a další očekávají povolení k návštěvě Laccadive Is. Během dubna t. r. se má opět objevit na Minami Torishima skupina operátorů pod značkou KA1S. WB7TKB/SU bude 18 měsíců pracovat ze Sinaie SSB na 20, 15, a 10 m, pro CW má vysílače 5 W, QSL na WA7JRL. Za příspěvky do dnešní rubriky děkujeme tentokrát pouze OK2BOB a OK1-20897. RZ

◆◆◆◆◆ INZERCE ◆◆◆◆◆

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

Koupím RX 3,5 MHz, popřípadě i další pásmo – popis, cena. J. Svare. České Chalupy 9, 382 06 Brloh, okr. Č. Krumlov.

Koupím K 12 jen v původním stavu bez úprav. Heinz Ullmann, Na kopci 11, 466 00 Jablonec nad Nisou.

Koupím keramický filtr Murata SFE 10,7 MHz. K. Beneš, vysílače Liberec, 463 11 Bratislavice.

Předám PA třídy A: monitor SSTV moderní koncepce osazený Si tranz. a oper. zosil. s aut. blok. poruch, obraz 12x12, ind. ladební dut. LD; x-taly od 2,5 do 3,6 MHz, 250 kHz, 1 MHz; autotrafo z 220 V na 110 V; RX R-1155; ant. 3 band vert. CSV 1,5 najhorší v celém pásmu a **kúpim** 2 ks malé 50–100 mikroamp. S. Melcer, Stred E-1, 957 01 Bánovce nad Bebravou.

Předám TCVR na KV pásmu 200 W ze zdrojem, dvě VFO, 7360, XF9-A v části TX, XF9-B v části RX, 12obvodový filtr na SSB v nf, přísluš. krystal. filtr ZF9-M na CW, asi 60

náhr. el., 10 ks náhr. El. LS50, náhr. 7360, relé. Pracováno s 280 zeměmi DXCC, se 186 z. na 80 m. Nabídky nad 19 tis. na adr.: Ing. M. Dlabáč, Bydžovská 525, 250 86 Praha 9 - Klánovice.

Předám na PA tr. A i B nepouž. RE125, OS70/1750, OS125/2000, GK71, LS50, RL12P35, RS237, RL15A (a 2 ks s pat.), různé traťe pre RX-TX, 1–4 nás. otoč. C, repra, elky (i pre R3) a relé i polariz., **vymením** x-taly 1000 kHz za 1000,90 (či 80) kHz a 1001,50 kHz i 998,50 kHz – SASE na adr.: J. Jurík, s. 129/20-74, 027 44 Tvrdošín.

Koupím Lambdu V v dobrém stavu. B. Kořínek, U stadiónu 700, 537 01 Chrudim 3.

Koupím MP 40, MP 80, DHR 3, DHR 5, ZM 1081, CD 4016, CD 4054, CD 4056, CD 4066, CA 3080, TAA 671, TDB 7806, IMF 6485, podložky pod tranzistory a IO KC, KF, MAA; oscil. obrazovku s hranatým stínítkem – symetr.; displej LCD 3602,312 nebo FAN 4131R. Jiří Mašek, 5. května 1460, 440 01 Louny.

Koupim SFE, SFW 10,7 MHz a AR/B č. 1/1976 nebo výměním za (téz prodám za 50 % MOC): KF552, MA3000, KFY18, MAA723, 725, 661, KD303, MH7440, 42, 90, 141. Ing. L. Kotulán, Čadkovského 253, 251 01 Ričany.

Koupim AR 1966 až 71, RZ 1975 a 1976, telegrafní klíč, laď. C z RF 11, RX CW/SSB 160 a 80 m pro začátečníka, EX EL10 + konvertor, MWec. V. Hlaváč, 294 47 Ujčovice 50, okr. Mladá Boleslav.

Prodám KT704, KT205/400, MP40 80 V (à 75,-); DU10 (1000,-); C 4x30 pF 60x145, BFY90 páj., x-tal 468 kHz, 3x KF520 páj., 4x KT504 páj. (à 50,-); mf KO2-in (400,-), filtr SSB 8 + 2 6720 kHz + 12 x-talů 6720 kHz (500,-); 50 ks tranz. Si-Ge-nf-vf (100,-); Kottek III (60,-); ALS202, KT505, KU602 (à 20,-); GF531-3, SN7400 (à 15,-), 4x KY716, 4NU74, x-taly 468 kHz, 3218 kHz, 37 350 kHz, 25 MHz (à 40,-); KF503-4-8-124 (à 10,-); Lambda 5 - síť. trafo (150,-); VN trafo 6PN 350 22 (100,-), trafo 220 V/24 V/2 A (50,-); Camping 28 - kanál. volič (100,-); zes. deska, rozkl. deska (à 400,-); VN trafo + DV51 (à 100,-), koupim tranz. monitor SSTV, XF9-B. R. Ruský, SPC-G/31, 794 01 Krnov.

Koupim RX R4 ihned. Miloš Sirový, V lipách 148, 295 01 Mnichovo Hradiště.

Koupim manuál pro elektrovarhany, odpory 22M a 27M; prodám filtry SSB B40, B50 4 + 2 (280,-). František Palas, pošt. schr. 50, 591 11 Zdrad nad Sázavou.

Prodám R313 + ant. díl (250,-), RX Lambda IV fb stav + repro (900,-), RF14 + sluch. elky (500,-), trafo 220 V/2 kV (150,-), trafo 220 V/2 kV (300,-), elektronky SR5455 - náhrada za RE125C,A (50,-). Jana Matějková, Na mokřině 45, 130 00 Praha 3.

Koupim RF11 nebo laď. C, více kusů x-talů kolem 5,5 MHz, 1x 100 kHz, toroidy modré Ø 10 hmota N 05, dvouuty. jádra hmota N1, FET 40822,3; MAA661, KF630. E. Lebiš, Kolářkova 33, 621 00 Brno.

Koupim KU612, KT772, MAA436, WSH351, ZM1081, ZM1083, TP011, TP012, TR161, TR154 10M, konektory BNC, fadice 1x 26 pol., MP40, MP80, novodur 4 mm, kdo udělá jednoduchou chassis, navine cívky pro trafo. M. Guida, Nad vodovodem 252, 108 00 Praha 10.

Prodám QST 69-71 (à 75,-), Ham R. 71-75 (à 50,-), VN trafo (à 80,-), ST 67-71 (à 30,-), AR 72 (40,-), DHR 5 (60,-), laď. C 2x 200 pF-2x 30 pF - převod (à 60,-), 3NU73, x-taly RO, vak. x-taly. Kúpim alebo vymenim toroidy Ø 6, Ø 10 N 05 a N 02, tlačítka I zostat min.

6 ks, PKF 4Q, 8Q - x-taly USB/LSB, event. amat. filtr 9 MHz, MA0403, 40841 apod., sokle pod IO, diody LED, x-tal 100 kHz ev. 1 MHz, ZM1020, DL707, kap. trimre vid' AR 9/77 KV RX i podobné. Alex. Zenko, 922 21 Moravany n. V., č. 359.

Prodám monitor SSTV 180Q86, 18 IQ, podle DJ6HP, ufb (3000,-) - osobní odběr; starší něm. psací stroj (1000,-) - osobní odběr; koupim konvertor 145 MHz k MWec - popis cena. Jan Szkandera, 739 91 Jablunkov 1, č. 845, okr. Frýdek-Místek.

Prodám několik x-talů B00 a B10 i jednotlivě a RZ ročník 75 i starší. Jos. Kolářik, Leninova 969, 768 24 Hulin.

Koupim fb RX na KV all bands moderní koncepce a x-taly 3200, 13 700, 14 000, 20 700 a 21 000 kHz. Zdeněk Sklenička, Na pěnkavce 239, 417 12 Proboštov.

Prodám RX E100K (400,-), US-9 (800,-) - osobní odběr. Kto zapožíča schému, prípadne dokumentáciu k oscilografu TM694E. Jozef Golian, Svermova 36, 953 01 Zlaté Moravce.

Prodám TX 1,8-14 MHz tr. B, RX SH499 Minerva výrobek Siemens, elbug (vše 2600,-); elky GU50, LS50, různé laď. C i do PA, x-taly RM31 (à 20,-). J. Fila, 285 74 Zábोří n. L. č. 10.

Koupim jakoukoliv levnější obraz, pro mon. SSTV s elstat. vych. Udejte popis a cenu. Jan Klimeš, Rudé armády 67, 373 44 Zliv.

Koupim elmuch, filtr 455 kHz, laď. C z Torna a prodám elbug OZ7B0 se zdrojem a manipul. (250,-), logibug (400,-). Ing. R. Zaorálek, J. Gagarina 25, 736 01 Havířov 2 - Podlesí.

Prodám tig. klíč, sluch. 4 kΩ, elbug podle OZ7AQ a číveřička KB105G. L. Fejfar, 289 01 Dymokury 281.

Prodám odbornou literaturu domácí i zahraniční od 1945 do 1972, tranz. Ge a Si, stavebnice tranz. zařízení, měřiči přístroje, elektronky atd. Seznam zašlu. Josef Benda, 789 62 Olšany u Sumpěrka č. 87.

Koupim filtry XF9-B a XF9-M s x-taly do BFO a filtr XF9-E (FM), kal. krystal 500 kHz (100 kHz), LED DL707, IO LM273 (373), Lubomír Zlámal, Brniřov 35, 345 06 p. Kádně.

Prodám RX „Cihla“ pro 2 m (150,-), RX část FuG16 (100,-), síť. trafo pro zdroj RZ 1/78 (50,-), RM31 bez TX části (150,-), síť. zdroj TVP 4001 (100,-). Znamku na odpověď I. V. Pirk, Krkonošská 17, 120 00 Praha 2, tel. 27 16 36.

Koupim měřiči přístroje DHR, MP. Ladislav Cernohlávek, Blanenská 35, 621 00 Brno, tel. 49 82 68.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JL, 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 Patlaka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno. Sniženy poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68. Dohlédací pošta Brno 2.

Xtal
R3

17 QRT1
150,

DHR

100
200
611
DHR 3 24
150

TESLA
VÁM RADÍ



Nejen na baterie, ale i na síť
mohou být v provozu leckteré
tranzistorové bateriové přístroje,
máte-li

SÍŤOVÝ NAPÁJEČ „ZOT-1“

„ZOT-1“ ze síťového napětí 220 V vyrábí
stejnoseměrné stabilizované napětí

6V - 7,5V - 9V

podle toho, jak si potřebné napětí na napáječi přepnete.

Má přívodní šňůru pro připojení k síti a výstupní šňůru s konektorem pro připojení ke vhodným typům bateriových přístrojů – i z dovozu.

Vhodný též k oblíbenému tranzistorovému radiopřijímači Meridian.

Rozměry: 120×75×55 mm. Hmotnost: asi 0,55 kg.

Cena 160 Kčs

Obdržíte v prodejních TESLA nebo na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, Vítěz-
ného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY TESLA

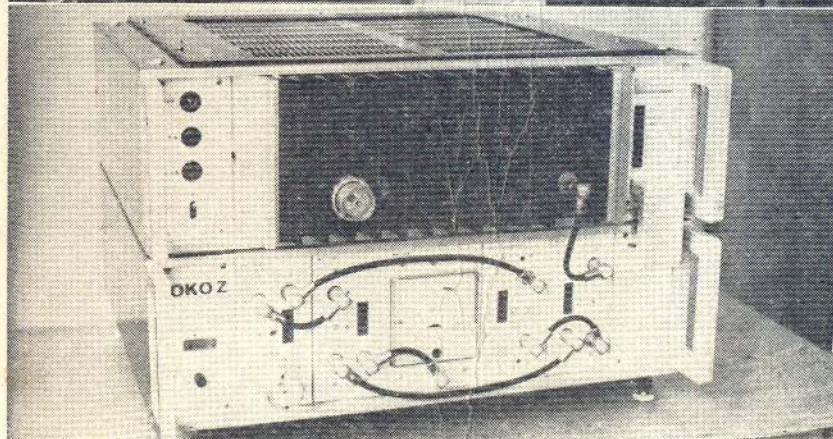


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 4/1978



OBSAH

Z KV odboru ÚRK ČSSR	1	Pozor na kysličník berylia!	17
Radioamatéři v Ústí nad Labem	1	OSCAR	18
Předkonferenční aktivita I. oblasti IARU	2	KV závody a soutěže	23
Radioamatérská setkání	3	TOP	26
Ze světa	3	VKV	27
Oscilátor s fázovou synchronizací pro zařazení VKV	4	RTTY	29
Převodník napětí-kmitočet	12	RP-RO	30
Swan – kouzelná anténa?	14	Diplomy	31
		DX	32

X. SVĚTOVÝ TELEKOMUNIKAČNÍ DEN



Světový telekomunikační den, 17. květen 1978, bude již podesáté připomínat světové veřejnosti datum založení Mezinárodní telekomunikační unie (U.I.T.) v roce 1865. Bude to již 113. výročí založení této nejstarší mezinárodní organizace na světě. Symbol použitý letos znázorňuje schematicky anténu pozemské stanice družicových spojů. Tématem letošního Světového telekomunikačního dne budou radiokomunikace. Je tomu tak v souvislosti s tím, že v příštím roce oslaví 50. výročí svého založení Mezinárodní radiokomunikační poradní sbor (C.C.I.R.). Po první část své existence od roku 1929 do roku 1949 pracoval sbor bez stálého sekretariátu. Od roku 1949 má C.C.I.R. stálý sekretariát v Ženevě v sídle U.I.T. Z našich známých radioamatérů byl jeho dlouholetým pracovníkem v období let 1961 až 1975 OK1W1. Rada pracovníků sekretariátu je zapojena do Mezinárodního radioamatérského klubu (I.A.R.C.) známého pod značkou 4U11TU.

—RZ—

Snímky na naší dnešní obálce věnujeme převáděči OK0Z. Horní představuje kolektiv tvůrců, na kterém jsou zleva V. Glasa ex-OK3CDZ, M. Hollý, J. Polec OK3CTP, ing. Valigurský, J. Slanina OK3CTB, J. Zátka, A. Veselovský a S. Slosár. Dolní snímek je detailní pohled na převáděč OK0Z, o kterém jsme přinesli první zprávu v RZ 2/1978 na str. 30 a podrobnější informace ve VKV rubrice RZ 3/1978.

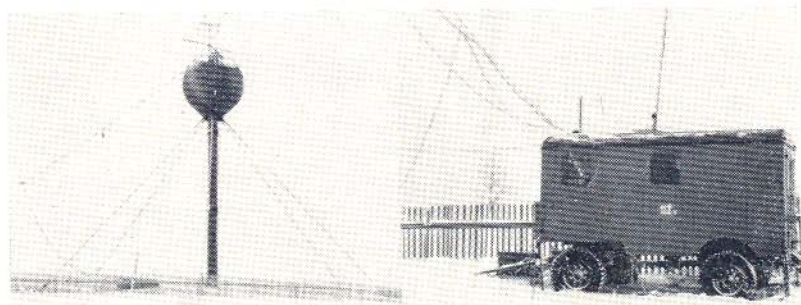
Z KV ODBORU ÚRK ČSSR

Letošní první zasedání odboru se uskutečnilo 9. února v Praze. Při kontrole zápisu z minulé schůze bylo konstatováno, že již v letošním roce budou k dispozici propagační QSL listky pro OK DX Contest. Všem letošním vyhodnocovatelům závodů na KV bude posláno pověření a pokyny, jakým způsobem při vyhodnocování postupovat. Zástupce podniků Radiotechnika Teplice informoval přítomně o připravovaných zařízeních. Má to být transceiver pro pásmo 1160 m, který jistě podpoří provoz v tomto pásmu a přijímač pro začátečníky na 80 m se dvěma integrovanými obvody. Odbor nedoporučil vývoj telegrafního transceiveru pro 3,5 MHz s ohledem k předpokládané vysoké ceně finálního výrobku.

Odbor se seznámil s návrhem celoroční soutěže operátorek, OK2BFS podal přehled o výsledcích loňského závodu k 60. výročí VRSSR a byly schváleny výsledky OK-DX Contestu 1977 a dohodnut způsob jejich publikace. Schváleno bylo též definitivní znění podmínek závodů ke sjezdům Svazarmu. Závěrem byly projednány připomínky členů odboru k jeho práci za posledních pět let, jako podklad pro zprávu radě ÚRK ČSSR. OK2QX

RADIOAMATÉŘI V ÚSTÍ NAD LABEM

Nedávný aktiv radioamatérů ústeckého okresu se sešel u příležitosti vyhodnocení soutěže k 60. výročí VRSSR a při té příležitosti i kriticky zhodnotil celou svoji dosavadní práci a zabýval se aktivitou vycházející z koncepce radioamatérské činnosti pro budoucí období. Sem patří nejen sportovní činnost včetně soutěží k významným politickým událostem, ale i práce s mládeží v několika školních kroužcích a při pionýrských táborech a v radioamatérském orientačním běhu. Okresní radioamatérská organizace spolupracuje i s ostatními svazarmovskými odbornostmi např. spojovacími službami při Ralley Škoda a Ralley Teplice. ORR v Ústí nad Labem se ve své činnosti opírá především o radiokluby OK1KCU, OK1KUA při KDPM a další v Povrlech a Hostovicích. Pro letošní rok jsou připraveny kurzy telegrafie, techniky, ROB i další, které proběhnou v RK KDPM a RK OK1KCU v nových místnostech střediska branců. Vytvoření dobrých podmínek se jistě projeví v rozšíření členské základny novými zájemci o radiotechniku. OK1GK



Mezi úspěšně ukončené akce ústeckých radioamatérů v minulém období patří vybudování vysílacího střediska pro RK OK1KCU na Krásném lese v Krušných horách, kde vtipně využili konstrukce vodojemu k instalaci anténních systémů; i tak bylo třeba vynaložit přes 200 pracovních hodin k dokončení celého díla.

PŘEDKONFERENCEČNÍ AKTIVITA I. OBLASTI IARU

Konec roku 1977 znamenal pro celou řadu národních radioamatérských organizací zvýšenou aktivitu v souvislosti s přípravou konference WARC 1979 v Ženevě.

Uskutečnila se dvě větší mezinárodní setkání. Z iniciativy vedení francouzské radioamatérské organizace REF a monacké ARM se v Monaku ve dnech 3. a 4. prosince minulého roku konala přípravná schůze pro konferenci WARC '79 za účasti delegací jedenácti organizací: ARI – Itálie, ARM – Monako, DARC – NSR, OESV – Rakousko, REF – Francie, RSGB – Velká Británie, UBA – Belgie, URE – Španělsko, USKA – Švýcarsko. Přítomen byl i sekretář IARU W1RU a ARAI – Pobřeží Slonoviny zastupoval F9FF.

Brzy nato následovala oficiální schůze představitelů organizací I. oblasti IARU v Monrovii ve dnech 10. a 11. prosince 1977 pod předsednictvím VE3CJ za účasti reprezentantů sedmnácti zemí: Gambie, Ghany, Liberie, Nigerie, Sierra Leone (anglofonní oblast Afriky), Gabonu, Pobřeží slonoviny, Mauretánie, Senegalu (frankofonní oblast Afriky). Z evropských zemí DARC reprezentoval NSR, Rakousko a Švýcarsko, REF Francii, Itálii, Španělsko a Monaco, přítomen byl i zástupce sekretáře IARU K1ZZ.

Při jednáních na obou konferencích vycházely zúčastněné delegace z těchto úvah:

- má-li být obrana radioamatérských pásem na konferencích ITU úspěšná a dostatečně autoritativní, musí být vedena jménem jediné mezinárodní radioamatérské organizace, tj. IARU, která reprezentuje jeden milión radioamatérů;
- pro udržení mezinárodního charakteru radioamatérských pásem, radioamatérského sportu, ale i pro samotný radioamatérský provoz, bude nutné uhájit zásadu, aby všem zemím bez výjimky byla přidělena stejná pásma a je-li to možné, pak výlučně pro radioamatérský provoz.

Poslední zásadě ovšem odporují rozptýlené individuální žádosti o přidělení zvláštních kmitočtových pásem radioamatérům.

První zasedání v Monaku znovu potvrdilo platnost zásad přijatých na konferenci I. oblasti IARU ve Varšavě v roce 1975 a zdůraznilo nutnost úzké a permanentní spolupráce mezi všemi organizacemi při realizaci obsahu dokumentu WA 75.

Zasedání delegátů organizací I. oblasti IARU mělo zřejmě za cíl mobilizovat africké radioamatérské organizace do hnutí na obranu radioamatérských pásem a zdůraznit nutnost větší spolupráce radioamatérských organizací se spojovými správami jejich zemí. V průběhu schůze v Monrovii byly potvrzeny závěry z Monaka a v tomto smyslu rozpracovány další dokumenty. Zároveň byla řešena i řada specifických afrických problémů (např. přihláška senegalské organizace do IARU) a vytvoření podmínek pro aktivizaci radioamatérského hnutí v obtížných místních podmínkách.

Obě akce ukazují nejen na vážnost situace, ve které se jedná o budoucím bytí či nebytí radioamatérského hnutí, ale hlavně na způsob aktivní obrany ze strany radioamatérů i jejich organizací a jejich společné mezinárodní organizace. Podobné akce samozřejmě probíhají i ve II. a III. oblasti IARU. Úspěch lze samozřejmě očekávat jen v dokonalé organizační semknutosti a v rozšíření vzájemných styků i spolupráce v duchu radioamatérských tradic.

Tento měsíc probíhá další z pravidelných konferencí I. oblasti IARU v Miškolci, která bude největší z mezinárodních radioamatérských akcí před WARC 1979 a je proto pochopitelné, že značná část konferenčního programu se bude týkat Správní radiové konference příští rok v Ženevě.

OK1VJG

RADIOAMATÉRSKÁ SETKÁNÍ

Podle plánu činnosti KRR severočeského kraje proběhne 19. až 21. května t. r. setkání severočeských radioamatérů organizované ORR Liberec v pionýrském táboře Severočeských energetických závodů v Bílém Potoce u Liberce. Ubytování a stravování není třeba předem zajišťovat. Dopoledne 20. 5. proběhne pro dojíždějící operátory mobilní soutěž. Podrobnosti bude během května vysílat OK1CRA.

OK1GK
Z pověření KRR Svazarmu pořádá radioklub Chrudim krajské setkání radioamatérů východočeského kraje dne 20. května t. r. ve Slatiňanech (HJ10g) v restauraci „U zámku“. V programu setkání budou přednášky, besedy a mobilní závod. Účast na setkání můžete přihlásit na adrese: Radioklub Svazarmu, pošt. schr. 111, 537 01 Chrudim.

K. Běhounek
IV. západočeské setkání radioamatérů Svazarmu se letos uskuteční již 17. června v loděnici jachetního oddílu TJ ESKA Cheb na přehradě Jesenice u Chebu. Bližší informace podají v pásmu 80 m SSB stanice OK1KWN a OK1KCH. Program setkání je možno si vyžádat na adrese: Radioklub Cheb, pošt. schr. 134, 350 11 Cheb 1.

OK1AQF

EXPEDICE

Upozorňujeme na expedici, kterou podnikne OK1IKE v květnu t. r. na St. Killian Island. Pro naše stanice bude Jirka QRV telegraficky převážně v pásmu 80 m. V době uzávěrky ještě není známo, jaký prefix mu bude přidělen, má pouze písemný příslib zachování jeho sufixu IKE. QSL lístky za jeho expediční spojení přes QSL službu URK ČSSR v Praze.

RZ



● Družební styky mezi severomoravskou svazarmovskou organizací a dosafovskou ve Volgogradu mají každoročně vyvrcholení v dubnu – osvobození severní Moravy – a v listopadu – měsíc stalingradského vítězství Rudé armády. V letošním roce budou družební styky rozšířeny i o soutěže v radioamatérském orientačním běhu.

● Jako každoročně, tak i v minulém roce vyznamenal polský ministr spojení radioamatéry odznakem „Zasloužilý pracovník spojení“ za jejich podíl na rozvoji amatérské rádiové služby. Zlatý odznak obdrželi SP8AWL a SP3AUZ. Stříbrný odznak získali SP9AI, SP3BYX, SP2BOH, SP6ALL, SP5BFV, M. Zaremba a dalších 11 obdrželo bronzový odznak.

● Jugoslávští radioamatéři budou mít povolen v pásmu 40 m i kmitočtový segment 7,1–7,2 MHz za podmínek, že budou používat směrové antény, budou v této části pásma navazovat spojení pouze se stanicemi II. oblasti (americký kontinent) a nebudou svým vysíláním rušit rozhlasovou službu v I. oblasti.

● Světové správní rádiové konference pro aeronautickou pohyblivou službu v únoru t. r. v Ženevě se zúčastnila i delegace IARU. – V současné době je v Norsku v provozu 26 převaděčů v kanálech R1 až R9 a jeden převaděč v kanálu RU2.

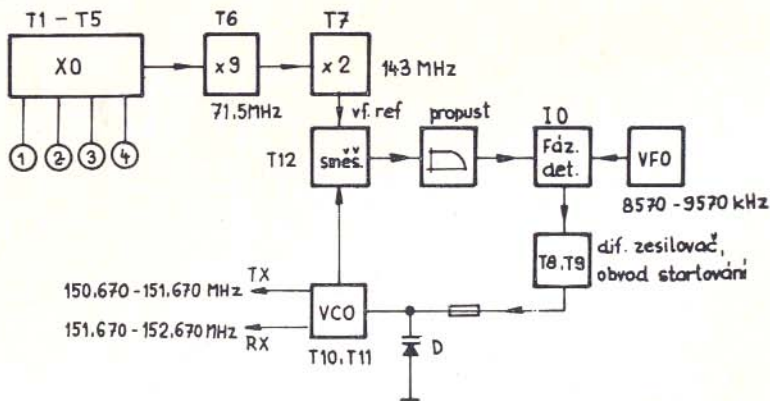
Všechny mají volací tón 11750 Hz a vyzářený výkon omezený na 30 W. – V minulém roce bylo v NSR vydáno 1750 povolení pro zahraniční radioamatéry. (Zpracováno podle IARU Region I News a dalších zahraničních publikací.) RZ

OSCILÁTOR S FÁZOVOU SYNCHRONIZACÍ PRO ZAŘÍZENÍ VKV

V článku popisovaný oscilátor je součástí transceiveru pro pásmo 145 MHz a jeho vlastnosti byly vyzkoušeny zejména provozem v závodech stanicí OK2KEZ. I když se problematikou oscilátorů s fázovým závěsem již podrobně a koncepčně moderně v RZ zabýval OK1DAP, chci čtenářům Radioamatérského zpravodaje poskytnout zapojení, které se rovněž osvědčilo, včetně destičky plošného spoje. Výhodou uváděného zapojení je umístění VCO přímo na destičce a použití krystalů z RM31. Automatické startovací fázové smyčky bylo původně řešeno tranzistorem UJT, pro širší okruh zájemců je nahrazen obvodem podle FA-1. Dvoubázový MOSFET 40673 je možno získat inzerátem, jinak je oscilátor postaven z dostupných součástek.

Oscilátor je navržen tak, aby ho mohlo být použito ve spojení se zesilovačem mf, který je osazen krystalovým filtrem z krystalů původně užitých v RM31. Vhodné pro uvedený účel jsou zejména B00 až B90. Fázově řízený oscilátor (FRO) je možno použít i s jiným filtrem, musíme však dát pozor, aby VFO svým rozsahem nepadl do pásma mezifrekvence a nerušilo hvízdem čistotu přelaďovaného pásma.

FRO je navržen tak, abychom mohli použít jednoho krystalu B100 pro běžný provoz v celém pásmu 2 MHz v jediném rozsahu, nebo při použití dvou krystalů můžeme rozsah rozdělit na dvě části po 1 MHz. Použitím dalších krystalů můžeme FRO používat pro práci přes převáděče s odstupem kmitočtů 600 kHz nebo jiným a pracovat libovolným druhem provozu.



OBR. 1

Pro větší názornost je na obr. 1 schéma FRO pro mf a generátor SSB zhotovený z krystalů B10. Při volbě jiných krystalů se změní kmitočet VFO,

Kmitočet mf – 6670 kHz (B10)

Rozsah TRX – 144 až 145 MHz

145 až 146 MHz

Výstup FRO – 150,670 až 152,670 MHz

Kmitočty krystalů a vynásobených referenčních signálů:

1. B000 — $7894 \text{ kHz} \times 18 = 142,1 \text{ MHz}$ — rozsah 144–145 MHz
2. B100 — $7950 \text{ kHz} \times 18 = 143,1 \text{ MHz}$ — rozsah 145–146 MHz
3. B000 — $7916 \text{ kHz} \times 18 = 142,5 \text{ MHz}$ — odstup 600 kHz
4. B000 — $7900 \text{ kHz} \times 18 = 142,2 \text{ MHz}$ — odstup 900 kHz

Krystaly B000 upraveny gumováním, B100 bez úpravy.

Kmitočet VFO — 8570 až 9570 kHz.

Tím, že výstupní kmitočet FRO leží o kmitočet mf výše než je přijímaný kmitočet, dochází k inverzi postranního pásma SSB signálu. To musíme mít na zřeteli při nastavení oscilátoru produkt-detektoru a při generaci signálu SSB.

Blokové schéma FRO

Jak již bylo řečeno v úvodu, výhodou FRO je, že VCO (napětím řízený oscilátor) je umístěn přímo na destičce plošného spoje. Usnadní to montáž a kmitočtová čistota výstupního signálu zůstane zachována, když opatříme destičku stínícími přepážkami tak, jak je naznačeno na polohovém schématu součástek.

VFO destička neobsahuje, neboť konstrukce je vázána použitým ladicím obvodem. Uvádím pouze doporučené zapojení vhodného jednoduchého oscilátoru bez hodnot rezonančního obvodu. Ty je možno zjistit výpočtem ze známého rozsahu kondenzátoru a poměru přeladění. Při konstrukci VFO je třeba se držet co nejpřísněji zásad konstrukce obvodů pro VKV. Pro indukčnost volíme cívku se vzduchovým jádrem, nejlépe na keramice s vinutím zajištěným proti posuvu i chvění a v dostatečné vzdálenosti od stínících krytů. Pevné kapacity ladicího obvodu volíme se slídovým dielektrikem, spoje co nejkratší. Celý oscilátor je vhodné umístit do stínícího krytu, který je vyroben ze silnějšího plechu a přívod stejnosměrného napětí přiveden průchodkovým kondenzátorem a napětí řádně stabilizováno.

Funkce FRO je patrna z blokového schéma a proto ji nebudu uvádět. Kromě toho obdobné zapojení má i v úvodu již zmíněný FRO u FA-1. V dalším popisu bude uvedeno nastavení jednotlivých dílů FRO a celkové uvedení do provozu.

Zdroj referenčního kmitočtu

Zdroj referenčního kmitočtu je tvořen tranzistory T1 až T7. Z nich T1 až T4 pracují jako spínače krystalů ovládané napětím 9 až 12 V. Oživení se provede tak, že na jeden ze vstupů 1 až 4 přivedeme stejnosměrné napětí 12 V, na obvody s T5 až T7 stabilizované napětí 9 V. Osciloskopem nebo voltmetrem zjistíme, zda oscilátor kmitá. Měříme na kolektoru T5. V případě, že oscilátor nekmítá, upravíme kapacitní dělič v bázi T5. Vše děláme za předpokladu, že použité krystaly upravené gumováním nebo jódováním aktivně kmítají. O úpravě krystalů se zmíním v závěru. Obvod s cívkou L1 v kolektoru T5 laděný na 9. harmonickou je třeba naladit pomocí absorpčního vlnoměru (TESLA BM378 nebo lépe M1117) tak, že nastavíme vlnoměr na kmitočet 71,5 MHz a jádrem L1 nastavíme maximální výchylku 9. harmonické. Totéž uděláme s L2 na kmitočtu kolem 143 MHz. Může se stát, že stupeň s T7 osazený KSY71 bude samovolně kmítat. Poznáme to tak, že přerušíme přívod ke spínačům krystalů. Objeví-li se na indikátoru výchylka, kmitá stupeň samovolně a je potřeba zmenšit hodnotu R20. Kvalita zdroje referenčního kmitočtu má rozhodující vliv na frekvenční čistotu výsledného výstupního napětí FRO. Na odbočce cívky L3 připojíme po předběžném naladění vlnoměrem sondu vf a jemným otáčením jader indukčností L1 až L3 doladíme. Při přepínání krystalů 1) až 4 by se výchylka u indikátoru neměla měnit. Mění-li se, kmitají krystaly s různou aktivitou a částečně sjednocení vf napětí nastavíme jádru L2 a L3. Jádra indukčností zajistíme voskem a tím je oscilátor naladěn.

VCO (napětím řízený oscilátor)

Oscilátor nastavíme následujícím způsobem. Obvody s T10 a T111 připojíme ke stabilizovanému zdroji 9 V a přerušíme spoj mezi R26 a C29. Paralelně k C29 připojíme regulovatelný zdroj nebo potenciometr tak, abychom na C29 mohli nastavit +6 V. Při uvedeném napětí by měl VCO kmitat přibližně uprostřed požadovaného rozsahu. Vlnoměr, který přiblížíme k L4, by měl indikovat, zda oscilátor kmitá. Můžeme to rovněž zjistit připojením sondy k R34. Kmitá-li VCO, doladíme oscilátor jádrem L4 na střed požadovaného kmitočtového pásma. V uvedeném příkladu to je 151,670 MHz. Zesilovač s T111 nastavíme pomocí vf sondy tak, že ji připojíme k výstupu FRO pro vysílač nebo přijímač a jádrem L5 nastavíme největší výchylku. Připojením zesilovače se poněkud rozladí L4, a to upravíme doladěním. Při změně stejnosměrného napětí na C29 o ± 1 V se mění kmitočet VCO o ± 1 MHz. Tuto změnu můžeme nejlépe sledovat na přijímači s potřebným rozsahem. Tato zkouška však není nutná. Jádra indukčností zatím nezajišťujeme, nemáme-li možnost nastavit kmitočet přesně.

Směšovač

Pro zlepšení spektrální čistoty FRO byl k tomuto účelu použit dvoubázový MOSFET 40673. V jeho kolektoru (T12) je zařazen pásmový filtr omezující kmitočty nad 10 MHz. Při dodržení předepsané hodnoty indukčnosti není nastavení kritické. Místo toroidu je možno použít i cívky s válcovým vinutím. Průběh výstupního napětí na R44 je možno kontrolovat selektivním milivoltmetrem při změně kmitočtu VCO, ale není to nutné.

MOSFET 40673 je možno nahradit některým jeho ekvivalentem a pokud chceme FRO zjednodušit, můžeme směšovač vypustit a směšování provést přímo v obvodu MAA661 tak, jak je uvedeno v popisu FA-1. Zhorší se pouze poněkud kmitočtová čistota výstupního signálu, jinak pracuje FRO stejně spolehlivě.

Fázový detektor

Provedeme pouze statickou kontrolu provozního proudu Icc rozpojením přívodu k vývodu 13 integrovaného obvodu. Pokud je MAA661 v pořádku, měla by se hodnota proudu pohybovat kolem 115 mA. Odpor R46 mezi vývody 12 a 112 je připájen ze strany plošného spoje. Blokovací destičkové kondenzátory před vpájením proměříme. Hodnota kapacity není kmitická, některé kondenzátory však mohou být bez kapacity a závada se špatně hledá.

Obvod automatického spouštění FRO

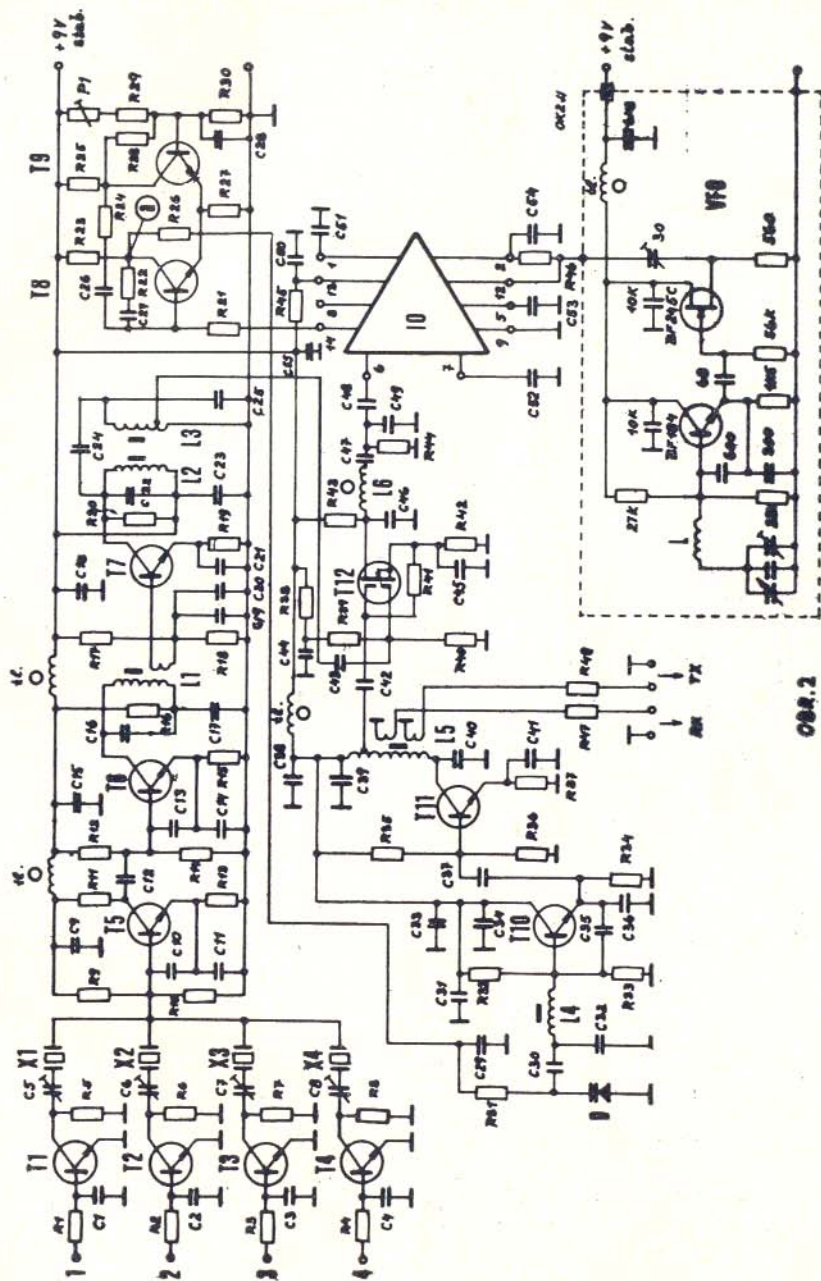
Je tvořen tranzistory T8 a T9. Úkolem obvodu je zesílení fázové odchylky diferenciálním zesilovačem a zároveň obvod pracuje jako zdroj proměnného napětí při ztrátě synchronizace. Stejnosměrné napětí v bodě „a“ se mění periodicky vlivem vazby C26-R24 tak dlouho, dokud se oscilátor nedostane do fázového závěsu. Zesílené stejnosměrné napětí úměrné fázové chybě je přivedeno na varikap KB105G a VCO se automaticky doladuje. Fázová smyčka je velmi rychlá a proto musíme dávat pozor, aby filtrační kapacity obvodu řízení varikapu nebyly velké. Nastavení obvodu automatického spouštění FRO provedeme podle návodu pro FA-1.

VFO

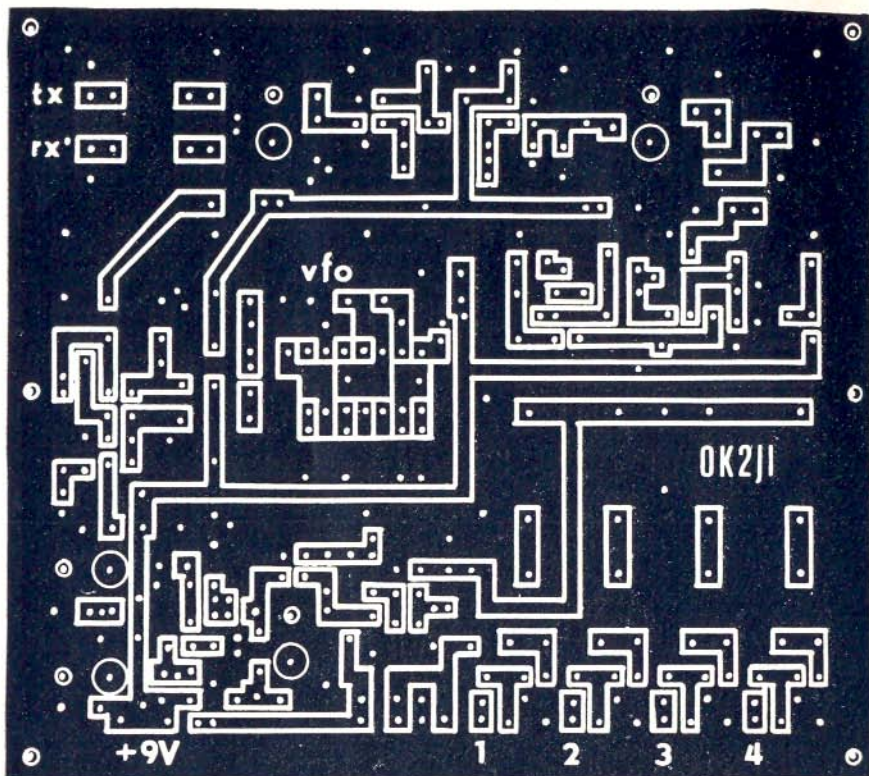
Protože není součástí destičky, není blíže popsán. Při konstrukci je však třeba se držet již uvedených zásad. Pro nastavení FRO je možno použít jakýkoliv generátor s rozsahem do asi 115 MHz a výstupním napětím do 500 mV.

Konečné nastavení

Jsou-li postupně všechny obvody předběžně nastaveny, provedeme konečné nastavení. Destičku připojíme ke stabilizovanému zdroji nejlépe s proudovou ochra-



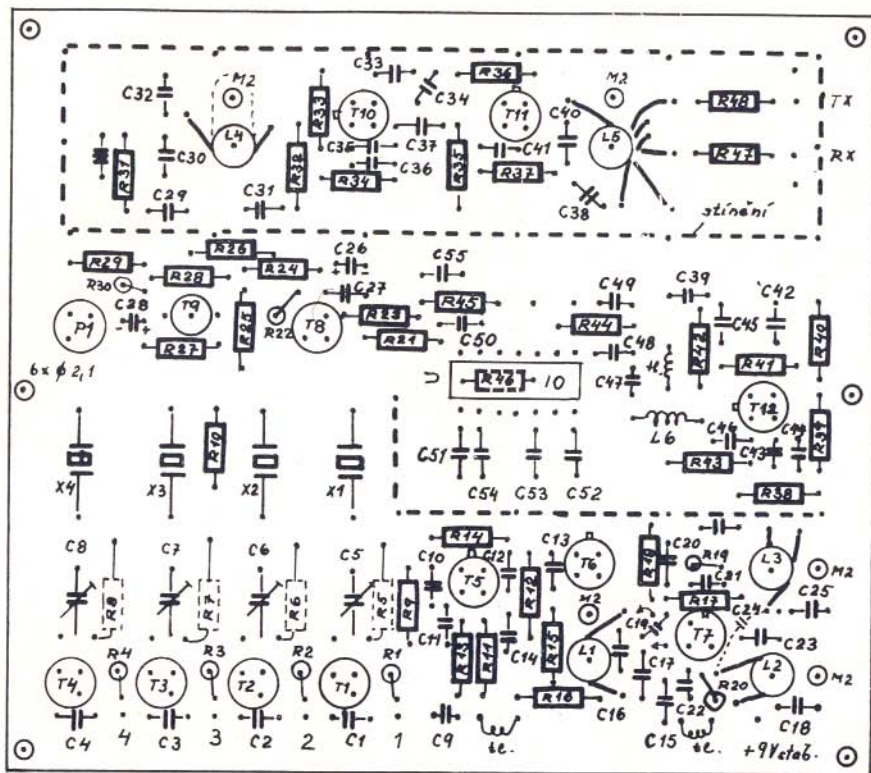
Обр. 2



Rozpiska součástek

R1, 2, 3, 4	- 3k9	R16	- 120	R25	- 3k3	R33	- 22k	R41	- M1
R5, 6, 7, 8	- 5k6	R17	- 12k	R26	- 4k7	R34	- 560	R42	- 1k
R9	- 68k	R18	- 2k7	R27	- 2k7	R35	- 10k	R43	- 1k2
R10	- 18k	R19	- 55j	R28	- 68k	R36	- 3k9	R44	- 1k
R11	- 820	R20	- 2k7	R29	- 18k	R37	- 1k	R45	- 100
R12	- 18k	R21	- 10k	R30	- 18k	R38	- 1k	R46	- 1k
R13	- 82j	R22	- 390	R31	- 12x	R39	- M47	R47	- 33
R14	- 2k7	R23	- 3k3	R32	- 39k	R40	- 47k	R48	- 33
R15	- 560	R24	- 221			Všechny odpory v provedení TR112.			
C1, 2, 3, 4	- 6k3	C17, 18	- 3k3	C19	- 6k8	C36	- 18	C46	- 5j6
C5, 6, 7, 8	- 60	C20	- 2k2	C28	- 1M	C37	- 4j7	C47	- 6k3
C9	- 22k	C21	- 3k3	C29	- 1K	C38	- 2k2	C48	- 56
C10	- 82	C22	- 5j6	C30	- 39	C39	- 6k8	C49	- 5j6
C11	- 180	C23	- 6k8	C31	- 22k	C40	- 5j6	C50	- 47k
C12, 13	- 100	C24	- 1	C32	- 10	C41	- 2k2	C51	- 100
C14	- 6k3	C25	- 10	C33	- 2k2	C42, 43	- 12	C52-54	- 47k
C15	- 22k	C26	- 10M	C34	- 6k8	C44	- 1k	C55	- 100k
C16	- 22	C27	- M15	C35	- 68	C45	- 6k3		

nou a postupně zvyšujeme napětí až na hodnotu 9 V. Odběr by měl být asi 40 mA. Do bodu „a“ připojíme stejnosměrný voltmetr s rozsahem do 12 V (větší vnitřní odpor) a k vývodu 12 u MAA661 připojíme externí vf generátor přes kapacitu asi 100 pF. Ke vstupu 11 u T1 připojíme +9 V a tím zvolíme rozsah VCO 1150,670 až



DBR.4 SOUČÁSTKY ZE STRANY JEJICH ROZMÍSTĚNÍ

Kromě označených kondenzátorů jsou všechny destičkové keramické. Kapacita blokovacích kondenzátorů není kritická, ale všechny třeba před pájením měřit. C5-8 v provedení WN 705 19, C26 a 28 tantalová kapka.

T5, 6, 10, 11 - KF525 T7 - KSY71 T12 - 40673 O - MAA661
 T1, 2, 3, 4 - KSY62 (není kritické) T8, 9 - KC509 D - KB105G

P1 - odporový trimr 6k8, provedení TP 095

X1, 2, 3, 4 - jódování a gumování upravené krystaly B100 a B000 z RM31

Pro destičku s plošnými spoji použít jednostranně plátovaný cuprexit o rozměrech 115×100 mm.

151,670 MHz, což odpovídá přijímanému kmitočtu 144 a 145 MHz. Externí generátor nastavíme na kmitočet 9570 kHz, který je odpovídající středu pásma 2 m. Při nulovém napětí generátoru bude obvod automatického přeladování hledat ztracený kmitočet. Přesvědčíme se o tom pohledem na stejnosměrný voltmetr či lépe osciloskopem připojeným do bodu „a“. Nyní zvyšujeme úroveň signálu z externího generátoru na takovou úroveň, až se náhle ručka voltmetru zastaví na určité hodnotě napětí v rozsahu mezi 4 až 8 V. Byla-li předběžně nastavena správná hodnota kmitočtu VCO, měl by voltmetr ukazovat přibližně 6 V. Když ne, provedeme doladění jádrem L4. Mění-li se nyní kmitočet externího generátoru z 9570 kHz na

8570 kHz, bude se plynule měnit i napětí na voltmetru z hodnoty 6 V na asi 5 V. Pokud tomu tak je, pracuje oscilátor ve fázovém závěsu.

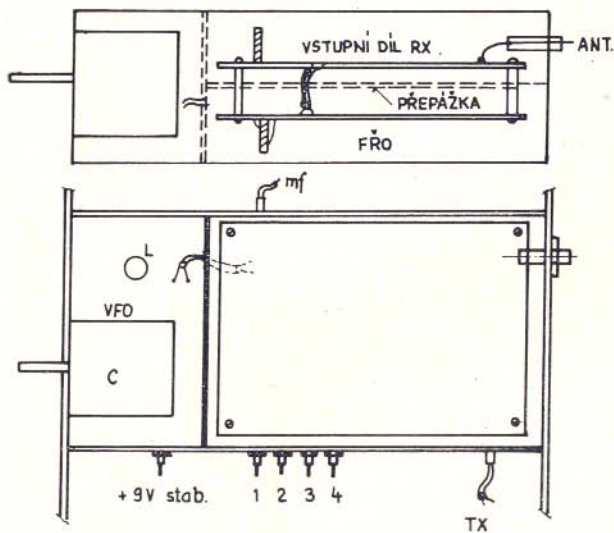
Nyní připojíme napětí ke vstupu 2 a tím změníme rozsah přeladění VCO na 1151,670 až 1152,670 MHz (1145 až 1146 MHz). Generátor nastavíme na 8570 kHz. Voltmetr by měl ukázat 6 V, což je opět střed požadovaného pásma. Při ladění generátoru z 8570 na 9570 kHz se bude napětí na voltmetru plynule měnit z hodnoty 6 V na asi 7 V.

Aby pracoval FRO stabilně v celém požadovaném rozsahu a nevypadával ze synchronizace, je potřeba zajistit dostatečnou rezervu překrytí synchronizace. U popsaného vzorku držela synchronizace v rozsahu 4 MHz, což je plně vyhovující pro překrytí pásma 2 MHz. Zkoušku provedeme opět externím generátorem.

Pokud pro FRO použijeme pouze jeden krystal B100 bez úpravy a budeme ladit jen v jediném rozsahu, bude VFO pracovat na kmitočtech 7570 až 9570 kHz.

Kmitočtový plán FRO, při rozdělení pásma na dvě části, ukazuje následující tabulka.

Rozsah:	144,000 MHz	145,000 MHz	146,000 MHz
VCO:	1150,670 MHz	1151,670 MHz	1152,670 MHz
VFO:	8,570 MHz →	9,570 MHz	
		8,570 MHz →	9,570 MHz
Krystal:	1	2	
Ref. kmit.:	1142,1 MHz	1143,1 MHz	



OBR. 5

Po předcházejícím nastavení a přepnutí na krystaly 3 nebo 4 nesmí FRO vypadnout ze synchronizace. Zajištění jader cívek provedeme měkkým voskem. Úroveň napětí z VFO, kterým nahradíme externí vf generátor má být co nejnižší a taková, aby oscilátor pracoval spolehlivě v celém požadovaném rozsahu a byla při tom zaručena co nejlepší spektrální čistota výstupního signálu.

Uvedený kmitočtový plán FRO platí pouze pro mezifrekvence s filtry z krystalů

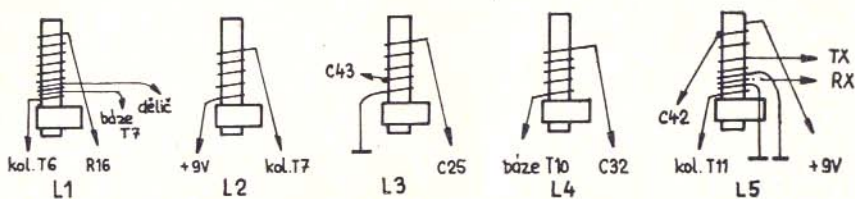
B10. Při použití jiných krystalů v dílu mf přijímače nebo XO se kmitočtový plán změní. U přepočtu vycházíme z uvedeného blokového schématu, které je dostatečně srozumitelné.

Mechanické provedení FŘO

FŘO je v krabičce z hliníkového plechu, která je uzavřena kryty ze všech stran. Přívody jsou opatřeny průchodkovými kondenzátory. Výstup FRO pro vysílač a výstup k mezifrekvenčnímu zesilovači je koaxiálními kablíky. Krabička FRO je pro zlepšení celkové stability uchycena mezi přední a zadní panel zařízení. Náčrt provedení je na obr. 3.

Indukčnosti FŘO

Indukčnosti FRO L1 až L5 jsou na cívkových tělíscích („botičkách“) o průměru 5 mm. Způsob vlastního provedení je zřejmý z obr. 5a.



OBR. 5a

- L1 – 8,5 záv. drátem \varnothing 1 mm CuAg, délka vinutí 16 mm. Jádro v tělisku N 01P. Vazební vinutí 1 závitem z drátu \varnothing 0,5 mm v silikonové bužírce mezi závity L1.
 L2 – 6 záv. drátem \varnothing 1 mm CuAg, délka vinutí 10 mm, jádro v tělisku N 01P.
 L3 – jako L2, odbočka na prvním závitě od studeného konce vinutí.
 L4 – 5,5 záv. drátem \varnothing 1 mm CuAg, délka vinutí 11 mm, jádro N 01P.
 L5 – 5,5 záv. drátem \varnothing 1 mm CuAg, délka vinutí 12 mm, jádro N 01P. Vazební vinutí 2×1 záv. \varnothing 0,5 mm v silikonové bužírce mezi závity L5.
 L6 – 18 záv. drátem \varnothing 0,4 mm na toroidu \varnothing 10 mm z hmoty N1 – asi 30 μ H.
 t1 – asi 20 záv. drátem \varnothing 0,35 mm na toroidu \varnothing 6 mm z hmoty N1.

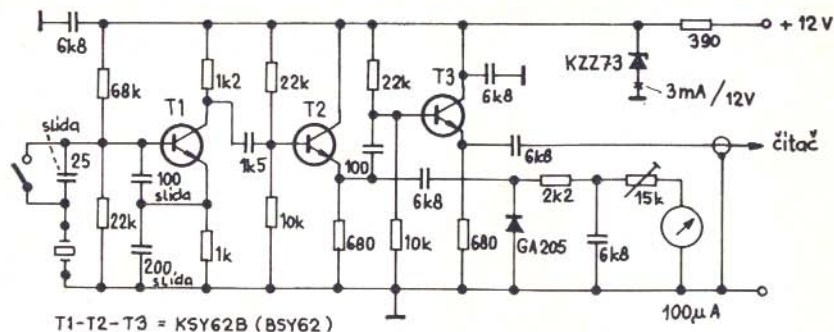
Úprava kmitočtů krystalů

Závěrem bych se ještě chtěl zmínit o úpravě kmitočtů krystalů. Krystal B100 byl rozebrán a změřen, ostatní krystal B000 podle něj, po stanovení požadovaných hodnot kmitočtu gumovány. Pro kontrolu kmitočtů je nejvhodnější čítač, lze však použít i jiné metody.

K vlastní úpravě si odřízneme z měkké gumy malý proužek a vyjmutý křemenný výbrus jím opatrně, tak abychom nepoškodili přívody, kruhovým pohybem po obou stranách střídavě gumujeme. Zmenšením vrstvy stříbra na destičce se zvyšuje kmitočet krystalu. Úpravu děláme po intervalech tak, abychom žádaný kmitočet nepřešli. Po každém gumování krystal očistíme. To provedeme tím způsobem, že do pinzety uchopíme chomáček vaty, namočíme jej do čistého chloroformu a po obou stranách omyjeme. Při tom dávat pozor, abychom pinzetou neutrhli přívodní drátky a nepoškrábali výbrus. Po několika minutách provedeme kontrolu kmitočtu.

Pro kontrolu jakosti krystalového výbrusu a jeho kmitočtu používám přípravek, jehož zapojení je na obr. 6. Přípravek se velmi osvědčil a kmitají v něm všechny krystalové RM311 i jiné s vyšším kmitočtem.

Pokud krystal nekmitá, ještě jednou jej omyjeme. Tyto operace s úpravou vrstvy stříbra provádíme tak dlouho, až docílíme požadované hodnoty kmitočtu. Před koncem gumování provádíme kontrolu kmitočtu častěji. Případný vyšší kmitočet po



OBR. 6

posledním gumování můžeme snížit jódováním. Před zapouzdřením necháme krystaly několik hodin otevřeny a popřípadě těsně po jódování je ofukujeme fénem bez přitápění. OK2JI

Literatura:

- [1] – OK1DAP: Analyzátor s MAA661 pro pásmo 145 MHz – FA-1, RZ 4/1976, str. 2 až 6,
 [2] – Sobotka Zdeněk: Automatická fázová synchronizace.

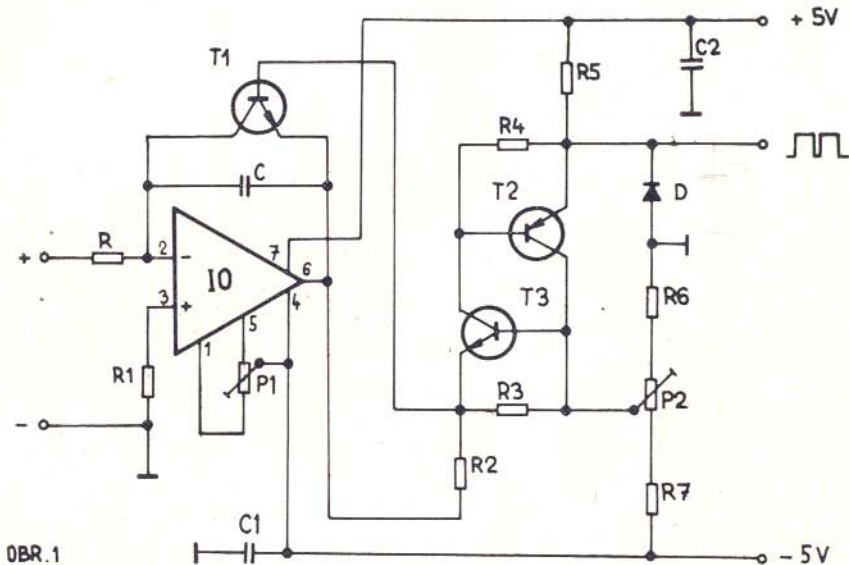
PŘEVODNÍK NAPĚTÍ-KMITOČET

V poslední době se i v amatérské literatuře stále častěji setkáváme se zapojeními převodníků napětí–kmitočet, která jsou východiskem pro číslicový voltmetr. Bohužel se jimi dají měřit napětí záporná proti zemi. Radioamatéři však ve svých přístrojích převážně používají tranzistory NPN a potřebují měřit napětí kladná proti zemi. Záporná vstupní napětí u převodníků autoři zapojení zdůvodňují nutností kompatibility s obvodou TTL za ním následujícího čítače. Nutná slučitelnost zapojení se však dá splnit úpravami, které podstatně zapojení nekomplikují a při tom umožní měření kladných vstupních napětí.

Na obr. 1 je úprava zapojení z AR 12/1977 (str. 453). Vybíjecí tranzistor T1 je NPN a komparátor je sestaven z komplementární dvojice T2 PNP – T3 NPN. Ta je napájena ze zdroje +5 V přes odpor R5, ze kterého se odebírají výstupní impulsy pro čítač. Vybíjecí impulsy pro bázi T1 se odebírají z odporu R2. Svodové odpory R3 a R4 mezi bázemi a emitory tranzistorů T2 a T3 jsou při napájecím napětí 5 V bezpodmínečně nutné. Svádějí proudy I_{cbo} , které by způsobily sepnutí obou tranzistorů. Napěťový úbytek proudem I_{cbo} na nich vyvolaný musí být menší než 0,4 V. Jejich obvyklá hodnota se pohybuje od 0,1 do 0,33 MΩ. Diody D chrání vstup čítače před zápornými impulsy vznikajícími na emitoru T2.

Uvedení převodníku do chodu není obtížné. Při odpojených tranzistorech T1 až T3 vykompenzujeme výstupní napětí operačního zesilovače OZ (MAA741) potenciometrem P1 na nulu. Vzhledem k velkému zesílení (asi 100 tisíc) se to zcela nepodaří. Kladné napětí do 1,5 V na výstupu 6 není na závadu. I referenční napětí pro komparátor nastavíme při odpojených tranzistorech T2 a T3 potenciometrem P8 na hodnotu –2,0 až –2,5 V. Jen v rozmezí uvedeném kmitů převodníku spolehlivě nasazují a lze nastavit jejich kmitočty. Malý regulační rozsah je způsoben malými napájecími napětími operačního zesilovače. Při větších by i on byl větší.

Po nastavení referenčního napětí zapojíme tranzistory, napájecí napětí $+5\text{ V}$ a -5 V a na vstup $+1\text{ V}$. Kmitočet převodníku je určen především časovou konstantou integračního členu RC. Změnou referenčního napětí (potenciometrem P2) se dá kmitočet měnit jen v rozmezí asi $1:2$. Vstupní odpor převodníku je zase určen hodnotou odporu R. Protože vstupní odpor operačního zesilovače MAA7411 je větší než $300\text{ k}\Omega$, nedoporučuji volit větší hodnotu R než M33. Také integrační kondenzátor C není možné volit libovolně malý. Nejnižší rozumná hodnota je kolem 11000 pF . Proto chceme-li mít výstupní kmitočet 1 kHz , volíme odpor R v rozmezí M22 až M33. Hodnota integračního kondenzátoru potom bude 820 až 11200 pF . Výstupní kmitočet by se měl dát nastavovat od 800 do 11400 Hz . Chceme-li, aby výstupní kmitočet byl 110 kHz , je dobré hodnotu R snížit na $0,1\text{ M}\Omega$ a k ní vyhledat vhodnou hodnotu C, aby výstupní kmitočet byl přibližně uprostřed regulačního rozsahu P2. K dosažení dobré linearity rozsahu měřených napětí musí mít kondenzátor C velký svodový odpor (polystyrenový) a tranzistor T1 malý zbytkový proud I_{CBO} .



OBR.1

Měřící rozsah převodníku nastavíme jak je uvedeno ve vzpomenutém literárním pramenu. Při vstupním napětí 10 mV potenciometrem P1, při $1,0\text{ V}$ potenciometrem P2. Se součástkami běžné jakosti dosáhneme obvykle uváděné přesnosti $0,05\%$ v rozsahu do 1 V . Při lepším operačním zesilovači (malé vstupní klidové proudy, malá nesymetrie) lze dosáhnout rozsahu 2 V při téže nelinearitě. S dalším předřadným odporem (rovným devítinásobku R) se dá rozsah rozšířit do 20 V . S ním se pro většinu měření vystačí. Ve vzorku byly použity součástky: R1, R – M22; R3, 4 – M1; R5 – $4\text{ k}\Omega$; R6 – 390 ; R7 – 470 (všechny odpory v provedení TR151); P1 – $10\text{ k}\Omega$ TP1111; P2 – 1150 TP680 (P2 lze nahradit hodnotou $1\text{ k}\Omega$ a současně vynechat R6 a R7). C – $1\text{ k}\Omega$ (polystyren); C1, 2 – M15 TK782 (keramika). OZ – MAA7411; T1, 3 – KC509; T2 – TR15; D – KA206.

Vzorek byl při měřeních napájen ze stabilizátoru BS525.

OK3-6046

SWAN – KOUZELNÁ ANTÉNA?

Čas od času se v různých časopisech (a to nejen v dubnových číslech) objeví informace o téměř záračných a neuvěřitelných výsledcích dosažených v našem oboru. Problematika antén s vysokým ziskem patří k nejděčnějším a nejpůsobivějším tématům. V poslední době se o zřízení hladiny postarala tzv. anténa Swan, podobně u nás popsána v [1], které se přisuzují takové hodnoty zisku, že by se o nich mělo mnoha našim amatérům zdát i ve spánku.

Považujeme proto za svou povinnost uvést některé skutečnosti, které byly v našem i některém zahraničním radioamatérském tisku opomenuty a které možná poněkud ochladí počáteční nadšení. Anténa Swan je stručně řečeno kombinací logaritmicko-periodické (dále jen LP) antény a známější Yagiho antény. U LP antény jsou fázovací vedením aktivně buzeny všechny prvky, zatímco u Yagiho antény je aktivně buzen pouze jeden prvek (zářič) a ostatní jsou buzeny pasivně. Nahrazení zářiče Yagiho antény strukturou LP lze dosáhnout lepšího vybuzení blízkých pasivních prvků a tím lze získat při stejných fyzikálních rozměrech (délce antény) mírně vyšší zisk, větší šířku pásma a tvar vyzářovacího diagramu s lepším potlačení postranních laloků i lepšího zpětného záření v pásmu o něco širším než klasická anténa Yagiho.

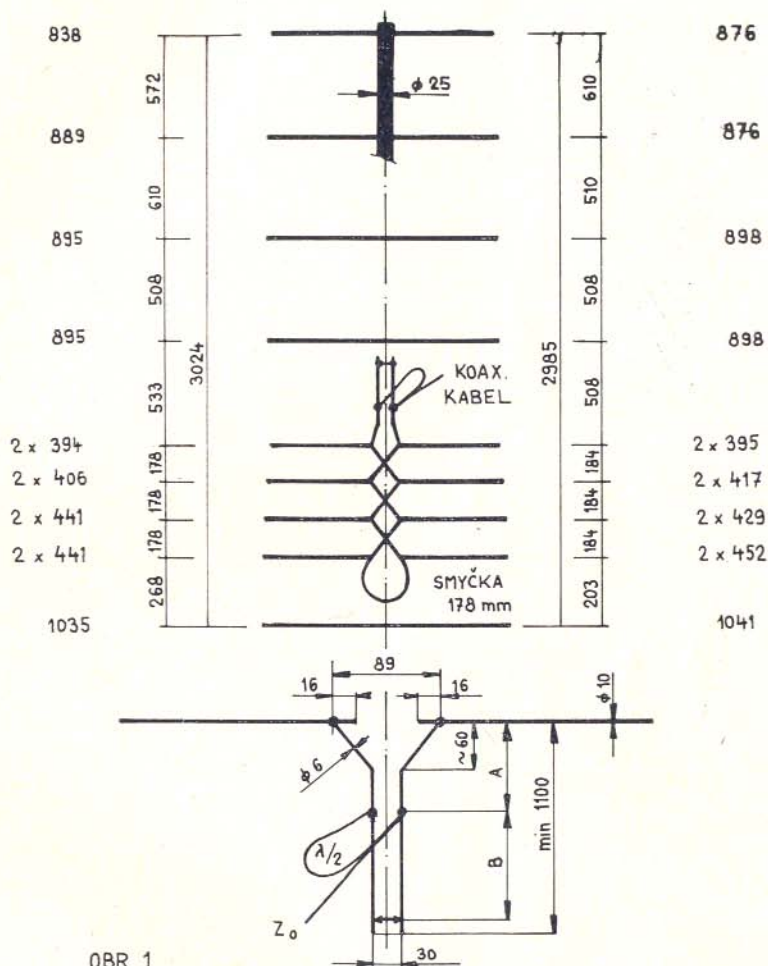
Je však vhodné připomenout si staré přísloví, že nic není zadarmo. Zmíněné lepší vybuzení pasivních prvků strukturou LP, díky jejímu zisku proti jednoduchému dipólovému zářiči Yagiho antény, se uplatní především u blízkých pasivních prvků. Přidáním dalších, od zářiče LP vzdálených direktorů, nebude již mít zásadnější účinky. Důvodem je to, že např. již třetí direktor není ozařován jen samotným zářičem LP jako direktor první, ale soustavou sestávající ze zářiče LP a prvních dvou direktorů. Zisk takové struktury vůči odpovídající Yagiho anténě s jedním aktivně buzeným prvkem je již podstatně menší než zisk samotného zářiče LP vůči jednoduchému dipólovému zářiči Yagiho antény. S rostoucím počtem direktorů se bude tento rozdíl dále zmenšovat. Lze proto logicky předpokládat, že zisk dlouhé antény Swan, tj. s mnoha direktory, bude prakticky týž jako u odpovídající dlouhé Yagiho antény. Samozřejmě, že i délky takových antén budou přibližně stejné. Dosažitelný zisk dlouhé Yagiho antény [6] je např. 13 dB pro anténu délky $2,5 \lambda$ (5 m na 145 MHz) a teprve prodloužení na 6 až 7 λ (okolo 13 m! na 145 MHz) může v **homogenním** elektromagnetickém poli přinést zvýšení zisku o další pouhý 1 dB, tedy na 14 dB vůči půlvlnnému dipólu.

Z uvedeného plyne, že největší rozdíl v zisku mezi anténou Swan a anténou Yagi bude pro tříprvkové struktury, tj. u antény Swan struktura LP s jedním reflektorem a jedním direktorem. Podle publikovaných údajů může rozdíl dosáhnout teoreticky až 5,5 dB (11,5 dBd vůči 6 dBd – dBd zisk proti půlvlnnému dipólu) při celkové délce antény Swan 0,38 λ a 0,48 λ Yagiho antény. Anténa Swan by tedy mohla představovat vynikající jednopásmovou anténu pro vyšší pásma KV. Naproti tomu při použití 4 direktorů a 1 reflektoru je maximální rozdíl v zisku již jen asi 1,5 až 2,5 dB (12 až 13 dB vůči 10,5 dB) při délce antény Swan 1,5 λ a 1,73 λ u Yagiho [2, 3]. Protože poslední příklad představuje právě diskutovanou anténu pro pásma VKV, věnujeme jí dále větší pozornost.

Počet prvků struktury LP je určen požadovanou šířkou pásma [2]. Optimální počet prvků je čtyři pro většinu amatérských pásem KV i VKV. Zvětšování jejich počtu se nejvíce opodstatněným, zejména při použití většího počtu direktorů, jejichž širokopásmovost zůstává stejná jako u Yagiho antény.

Konstrukce antény Swan se čtyřprvkovým zářičem LP, reflektorem a čtveřicí direktorů o celkové délce přibližně 1,5 vlnové délky je podrobně popsána pro pásmo 145 MHz v [3] a pro pásma TV a VKV FM rozhlasu v [1].

Protože účelem tohoto článku samozřejmě není odradit každého od stavby antény Swan, jsou na obr. 1 uvedeny její rozměry pro pásmo 1145 MHz podle [3], které u nás dosud nebyly publikovány. Napájecí prvky struktury LP musí být izolovány od nosného ráhna pomocí bloků z vhodného izolantu. Jednotlivé prvky o průměru 10 mm (v originálu 9,53 mm) jsou na vnitřních koncích zploštěny a provrtány pro upevnění s roztečí 89 mm podle obr. 1.



OBR 1

Mezera mezi vnitřními konci je 57 mm. Pasivní prvky téhož průměru jsou připevněny na podobných, ale menších blocích. Fázovací napájecí vedení je zhotoveno z jednoho kusu silného hliníkového drátu a k prvkům je připojeno malými příchytkami tvaru U. Tedy v žádném případě ne měděný drát [1]. Napájecí fázovací vedení musí být vzdáleno od ráhna i vzájemně v místech překřížení nejméně 6 mm.

Prizpůsobovací vedení je tvořeno dvěma hliníkovými trubkami o průměru 6 mm s roztečí 30 mm a s délkou o něco větší než polovina vlnové délky. Na horním konci je rozehnuto na rozteč 89 mm podle obr. 1, konce trubek jsou zploštěny a upevněny stejně jako struktura LP. Na spodním konci má vedení posuvný zkrat. Napájecí koaxiální kabel libovolné impedance je opatřen známým typem symetrizujícího a transformujícího členu. Je tvořen vedením s délkou elektrické půlvlny, které v místě připojení členu k prizpůsobovaciému vedení musí mít bezpodmínečně vzájemně vodivě spojeny konce stínícího opletení koaxiálních kabelů. Je samozřejmě možno použít jakýkoliv jiný typ symetrizujícího členu i bez transformace impedance, neboť posuvem místa připojení symetizačního členu k prizpůsobovaciému vedení a posuvem zkratu na konci vedení lze snadno najít potřebnou impedanci k prizpůsobení. Orientační hodnoty místa připojení pro impedanci 50 Ω a transformaci 4:1 jsou $A = 280$ mm a $B = 790$ mm (obr. 1).

Rozměry a rozteče jednotlivých prvků, uvedené v obr. 1 vlevo platí pro původní anténu Swan, která vykazuje stejný zisk na 144 a 145 MHz, ale na 146 MHz má již zisk o 1,5 dB nižší. Rozměry na obr. 1 vpravo platí pro anténu optimalizovanou na maximální zisk na 144 MHz, bez ohledu na závislost zisku na kmitočtu [3]. Ve většině pramenů je udávána impedance antény 110 Ω , jako vhodná pro použití systému dvou antén nad sebou, poskytující údajně vhodnou impedanci pro jednoduchý symetizační člen s čtvrtvlnným pahýlem při impedanci koaxiálního kabelu 52 Ω . Bylo však shledáno [3], že anténa Swan vykazuje v celém pásmu reaktanční složku, která nedovoluje dosáhnout činitele stojatých vln (CSV) menšího než 2 při použití pouze transformačního a symetizačního členu. Pro dosažení optimálních parametrů je tedy prizpůsobovací vedení (obr. 1) nezbytné. Při jeho nastavování se nesmí zapomenout na vzájemně ovlivňování zkratu a polohy připojení symetrizátoru, a je dále žádoucí vyloučit vliv okolních předmětů, zejména ve směru vyzářování. Anténu lze popřípadě umístit tak, že vyzářuje kolmo vzhůru s reflektorem asi čtvrtinu vlnové délky nad zemí [3, 4]. S uvedeným prizpůsobovacím vedením nastaveným na 145 MHz, byl CSV v pásmu 144–146 MHz menší než 1,5. Činitel zpětného záření (ČZZ) – tedy nikoliv zisk – je na 145 MHz 18 dB, na 144 MHz 16,5 dB a asi 17,5 dB na 146 MHz. K uvedenému ČZZ lze ještě doplnit, že např. nedosahuje hodnoty 23 dB, jak třeba předepisuje pro TV antény a antény VKV rozhlasu I. třídy ČSN 36 7120 a jen s obtížemi plní požadavek ČZZ 18 dB pro antény II. třídy. K tomu lze dodat, že pro samotné logaritmicko-periodické dipólové antény není problém v dosažení ČZZ větším než 25 dB – viz [7]. V rozporu s ČSN je i ta skutečnost, že nelze anténu Swan jako celek uzemnit k ochraně proti statické elektřině.

Souhrnně lze tedy charakterizovat anténu Swan jako anténu, poskytující větší zisk při délce podstatně menší než vyžaduje Yagiho anténa stejného zisku. Pro zisk 12 dBd má anténa Swan délku asi 1,5 λ a ziskově odpovídající anténa Yagi bude dlouhá asi 2,6 λ . **V žádném případě však nemůže mít anténa Swan zisk 18 dBd apod.** Zkrácení antény při stejném zisku nebo vyšší zisk při stejné délce má nejpodstatnější význam pro amatérská pásma KV, kde zvýšená pracnost konstrukce napájecího systému vyváží velké materiálové náklady na konstrukci mechanicky odolných dlouhých antén Yagiho. Na pásmech VKV je ale situace jiná. Naprostou nevhodnost má anténa Swan pro práci z přechodných stanovišť, jednak jsou značné problémy s rozebíráním a skládáním antény, ale i pro parametry antény likvidované námrazou ve vyšších nadmořských výškách. Dále rozdíl v materiálových nákladech s ohledem na zkrácení nosného ráhna je nepodstatný vůči zvýšení náročnosti na konstrukci napájecího systému struktury LP a kvalitu použitých izolačních materiálů při vysokých kmitočtech a větších výkonech vysílačů. Rozhodně je daleko vhodnější snadno rozebíratelná a vůči větru i námrazě odolnější Yagiho anténa přibližně stejného zisku s délkou o 80 % větší.

Pro příjem TV a FM VKV rozhlasu lze krátkou anténu Swan, tj. s malým počtem pasivních prvků považovat za téměř vhodnější než anténu Yagi se stejným ziskem

pro poněkud větší širokopásmovost, která je však stejně limitována parazitními prvky jako u antény Yagiho. Předcházející výhoda však s rostoucím počtem prvků a tím i získkem rychle klesá. Naopak při trvalé instalaci, zejména ve velkoměstském chemicky agresivním ovzduší a nikoliv na slunné Floridě či Kalifornii, má anténa Swan nesrovnatelně větší počet napájených míst (12), která mohou být ohrožena korozi. Jejich dostatečná ochrana proti klimatickým vlivům včetně výběru vhodných kombinací stykových materiálů se nezdá být úměrná zvýšení zisku o asi 1,5 až 2,5 dB při délce antény 1,5 λ . K otázce zisku lze uvést jako zajímavou podrobnost, že už při VKV setkání v Bradle v roce 1975 ze srovnávacích měření OK3JM věděl, že zisk antény Swan je 12 dB.

Na dokreslení předcházejících údajů lze ještě uvést např. to, že v posledních letech se diskutovaný typ antény pro VHF či UHF pásma nedá najít v žádném z katalogů známých či známějších profesionálních výrobců antén a není o něm vůbec zmínka ve výsledcích pravidelných soutěží o nejlepší VKV anténu v USA [8, 9], také nikde nefiguruje v popisech zařízení mnoha známých VKV stanic.

OK1DAK

Literatura:

- [1] – O. Burger OK2ER: Anténa pro dálkový příjem FM a TV, Amatérské rádio 12/1977, str. 467–469,
- [2] – Rhodes K4EWG, Painter W4BBP: The Log-Yag Array, QST 12/1976, str. 18 až 21,
- [3] – W1HDQ: The Swan Multidrive 2-Meter Antenna, QST 10/1969, str. 42, 43, 56,
- [4] – OK1VCW: Amatérská měření kolem antén, RZ 8/1971, str. 1 až 7,
- [5] – Lektorský posudek zasláný redakci RZ s nepřijatým článkem v r. 1975,
- [6] – Macoun J.: Směrové antény pro amatérská VKV pásma, Naše vojsko 1965,
- [7] – Logaritmické dipólové antény pro IV. a V. televizní pásmo, Sdělovací technika, 5/1974, str. 191 a 192,
- [8] – Soutěž o nejlepší UHF anténu, RZ 3/1975, str. 25,
- [9] – Soutěž o nejlepší anténu – II, RZ 4/1977, str. 29.

POZOR NA KYSLIČNÍK BERYLIA!

Čím dále tým častejšie sa dostávajú do rúk rádioamatérov výkonové vF tranzistory, ktoré obsahujú kysličník berylia. Kysličník berylia je látka prudko jedovatá a preto v žiadnom prípade neotvárať tranzistor, nakoľko v domácich podmienkach nikto nezabezpečí ochranu životného prostredia pre práce s kysličníkom berylia.



Warnung

Dieses Bauelement enthält Beryllium-Oxid (BeO), das in fein verteilter Form giftig ist. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Bauelementes entstehen keine Gefahren.

Gegebenenfalls sind entsprechende Sicherheits- und Umweltvorschriften zu beachten.

Sám výrobca a dodávateľ na každej zasielke uvádza: „Tento prvok obsahuje kysličník berylnatý (BeO), ktorý je v práškovej forme jedovatý. Pri správnom použití

prvku nevzniká žiadne nebezpečenstvo. V opačnom prípade musia byť dodržané príslušné bezpečnostné predpisy a predpisy pre ochranu životného prostredia". V informačnom katalógu Ferranti je uvedené, že tranzistory nezapúzdrené neslobodno posielat poštou a vadné a nezapúzdrené tranzistory je potrebné dopraviť výrobcom na likvidáciu. U nás takýto predpis zatiaľ nepoznám. Kysličník berylia obsahuje každý v tranzistor, ktorého púzdrom nie je spojené s kolektorom a púzdrom slúži na odvod tepla. Sú to BLX, BLY, 2N3375 atď. OK3CTP



OSCAR 7

Podľa programu AMSATu mali byť od začiatku roku prevádzka OSCAR 7 zapínané tak, že vždy dva dni mal byť zapnutý prevádzka B a 1 deň prevádzka A. Avšak už koncom tretieho januárového týždňa oznámilo riadiace centrum obežníkom z CODESTORE OSCAR 7, že pre problémy so zvýšenou teplotou palubnej batérie následkom zvýšeného dobijania bude OSCAR 7 až do odvolania prepnutý do módu B, kde je spotreba podstatne vyššia. Tento stav bol predpokladaný až do 4. 3. t. r. Občas sa sice stávalo, že počas niektorého z dopoludňajších obletov sa následkom použitia enormného výkonu „podarilo“ niekto stanici zo západnej Európy neziadúco „prepnuť“ do módu A, ale hneď pri najbližšom možnom oblete, keď sa OSCAR 7 dostal do dosahu povelovej stanice VE3SAT, bolo všetko uvedené do pôvodného stavu a OSCAR 7 pokračoval v módu B. Je veľmi pravdepodobné, že po úspešnom vypustení družice OSCAR 8 bude OSCAR 7 trvale prepnutý do módu B.

Následkom zvýšenej aktivity na módu B nastalo veľké sťahovanie a v prevádzke B sa objavilo množstvo tých staníc, ktoré predtým bolo možno počuť len v prevádzke A. Zo zaujímavejších staníc sú to VE2JR, CN8CC, SV1AB, SV1IO, SV1KH, UG6AD, CT4CH, LX1DB a exoti 9L1NT, OV7HA a 9H1CD, avšak tí poslední len na SSB. Snáď OK1DAP bol asi jedinou stanicou z OK, ktorá ich „dostala“. Zaujímavou značkou je tiež EL0AA/MM operátor Joachim DK3NG, ktorý vysiela z remorkeru „Discoverer 511“ a plaví sa v Stredozemnom mori.

Z našich staníc vytrvale pracujú len OK1DAP, OK2EH a OK3CDI, ale v poslednej dobe sa k nim pridali i Mirek OK2PGM z Brna – viz RZ 3/1978. Od 18. 11. 1977 má na svojom konte viac ako 200 QSO s 90 stanicami z 26 zemí. Spojenia, ktoré si najviac cení, sú EL0AA/MM, W2PT, W2BBH, VE2LI, CN8CC a UG6AD. Tých spojení by bolo iste viac, keby nemal problémy s rušením, ktoré má ako každý rádioamatér žijúci v meste.

OSCAR 8

Je viac než pravdepodobné, že v čase, keď budeme čítať tieto riadky, bude už okolo Zeme oblietavať očakávaný OSCAR 8. Dátum vypustenia družice bol totiž definitívne stano-

vený na 6. 3. 1978 medzi 1854 až 1904 GMT. Po 5120,29 sekundách od štartu nosnej rakety, tj. po 1 hod. 25 min. a 20,29 sekundách kdesi nad východnými oblasťami Grónska opusti družica OSCAR 8 nosnú raketu a začne svoju púť po obežnej dráhe okolo Zeme. Pôvodne stanovený dátum v októbri 1977 bol odložený pre odklad štartu družice LANDSAT-C, s ktorou ako príťaž bude vypustená družica OSCAR 8.

V pôvodných plánoch AMSATu sa s družicou OSCAR 8 v takom prevedení vôbec nepočítalo. Názov OSCAR 8 mala niesť družica, ktorá nesie pracovný názov PHASE III, družica na vysokej eliptickej dráhe, ktorej štart bol predbežne stanovený na koniec roku 1979. Avšak preto, že OSCAR 6 v tom čase už pomaly dozrieva a u družice OSCAR 7 vznikli problémy s nedokonalou rozvinutou anténou pre vysielac 10 m, čím sa proti družici OSCAR 6 podstatne zhoršila počuteľnosť signálov, rozhodlo sa vedenie AMSATu vypracovať a hľadať podmienky pre vypustenie družice AMSAT-OSCAR-D (8).

V pomerne krátkom čase za pomoci rádioamatérov a členských organizácií AMSATu bolo navrhnuté a postavené zariadenie, ktoré prešlo mnohými úspešnými skúškami. Družica bude mať na palube toto zariadenie:

- prevádzka JAMSAT 2 m/70 cm – mód J,
- prevádzka AMSAT 2 m/10 m – mód A,
- zjednodušený telemetrický 6-kanálový systém v morseovom kóde,
- prijímač povelov zo Zeme a obvody povelového systému,
- anténový systém pre 10 m,
- regulátor nabíjania palubnej batérie,
- panely slnečnej batérie a palubnú batériu NiCd,
- ovládaciu logiku,
- magnetickú pasívnu stabilizáciu polohy družice,
- prepínacie zariadenie zdrojov 14–28 V.

Hlavné technické parametre prevádzočov a majákov boli uvedené v RZ 1/77 na str. 17 a 18 a v RZ 6/77 na str. 25. Oba prevádzkač sú lineárne, určené pre prevádzku CW a SSB a budú palubnou logikou striedané v prevádzke vždy po 24 hodínach. Podľa toho, ktorý prevádzkač bude zapnutý, bude pracovať i maják, ktorý bude vysielať jednoduchú 6-kanálovú te-

lemetriu v morseovom kóde a známe „HI“ (napr. HI 120 255 380 451 551 660 HI 120 255 atď.). K telemetrii sa vrátíme v niektorom z budúcich čísiel RZ.

ANTENOVÉ SYSTÉMY OSCAR 8

Pre prijímače na oboch módoch (J i A) bude použitý ten istý anténový systém „canted turn-still“ zložený zo štyroch páskov o dĺžke 54 cm napájaných tak, aby sa dosiahlo kruhovej polarizácie. Vzhľadom na prepojenie prvkov tohto systému je doporučené pre mód A použiť (na anténe pozemnej stanice) ľavotočivú polarizáciu (platí pre severnú pologuľu) a pre mód J pravotočivú kruhovú polarizáciu. Pri použití lineárnej polarizácie sa zväčší útlm asi o 3 dB, avšak pri použití opačnej kruhovej polarizácie sa tento útlm zvýši až o 30 dB.

Anténový systém pre pásmo 10 m, t.j. pre vysielac prevádzka módu A, je obyčajný pôlvlný dipól orientovaný kolmo na osu družice, ktorá je magneticky stabilizovaná, tak ako to bolo u družice OSCAR 6. Takto orientovaná anténa zvykne okolo osi rotovať a tým mení svoji polarizáciu voči polarizácii antény po-

zemskej stanice. Z toho dôvodu doporučujeme použiť pre príjem na 10 m buď kruhove polarizovaný systém, alebo použiť dve na sebe kolmé antény a prepínaním si zvolíť tú, ktorá dáva silnejší signál.

Anténa pre vysielac módu J (435 MHz) je obyčajný „polvlnný bič“ s lineárnou polarizáciou. Pre príjem bude vhodné použiť anténového systému s ľubovoľnou kruhovou polarizáciou.

Vzhľadom k výške dráhy družice OSCAR 8 – asi 900 km proti výške 1460 km u družíc OSCAR 6 a 7 – se dá prepokladať, že signály budú silnejšie. Pre vysielac na pozemskej stanici stačí použiť asi 80 W vyzáreného výkonu (ERP) pre prácu cez oba prevádzkače.

Uvažované údaje dráhy družice OSCAR 8:

- výška dráhy v apogeu 936 km,
- výška dráhy v perigeu 889 km,
- sklon dráhy k rovníku 99,00491°,
- doba obletu 102 minút,
- separácia dráh 25,5°.

Všetky údaje budú spresnené po umiestnení družice na obežnú dráhu.

REFERENČNÉ ORBITY OSCAR 7 PRE MÁJOVÉ SOBOTY

Dátum	Obeh	GMT	°W
6. 5.	15877A	0043	67,9
13. 5.	15965B	0118	76,8
20. 5.	16053B	0153	85,7
27. 5.	16410A	0033	65,9

Tieto údaje sú prevzaté z oficiálneho kalendára vydaného AMSATom koncom minulého roku.
OK3CDI

REFERENČNÉ ORBITY OSCAR 8 PRE MÁJOVÉ SOBOTY

Dátum	Obeh	GMT	°W
6. 5.	855	00.14,8	41,2
13. 5.	953	00.51,4	50,4
20. 5.	1051	01.28,1	59,5
27. 5.	1148	00.21,5	42,9

Doba obehu 103,23 minút a separácia dráh 25,807°.
OK3CDI

SOUTĚŽNÍ AKTIVITA

Radioamatéri okresu Hodonín v rámci svého závazku na počest slavných výročí letošního roku a u příležitosti 750 let města Hodonína zvýší svoji aktivitu na pásmech a dne 25. května t. r. zajistí účast svých stanic v československém Závodě míru nejméně v 10 QTH čtvrcích svého okresu, ze kterých je 5 trvale neobsazených (IIJ75, IIJ77, II05, II08 a II18). Stanice z neobsazených čtvrců budou na pásmu i v sobotu 24. května CW a SSB. Spojení budou potvrzena příležitostnými QSL listky.
OK2PEC a OK2BEC



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH -- není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak -- **PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:**

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE petimístný - report RS a pořadové číslo spojení, na CW šestimístný - RST a pořadové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v pořadí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ustřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

AKTIVITAS

Radioklub města Debrecinu vyhlásil provozní aktiv u příležitosti 25. výročí existence kolektivní stanice HA0KDA. Aktiv probíhá v době od 1. ledna do 31. prosince 1978 a jeho cílem je zvýšení radioamatérské činnosti na pásmech. Účelem je dosáhnout co největší počet oboustranných spojení nezávisle na pásmech a druhu provozu. Spojení s maďarskými stanicemi se buduje následujícím způsobem. KV - HA0KDA 10 bodů; HA0 KHA, KDR, KHQ, KHH, YHF, HA, HC, HF, HG, HH, HK, HN, HQ, HR, HT, HX, HZ, DC, DD, DS, DU, DV, DX, DZ a ID 5 bodů; ostatní HA stanice 1 bod; VKV - HG0KDA 10 bodů; HG0HA, HD, HF, HM, HT, HY, HZ, DB, DG a DP 5 bodů; ostatní HG stanice 1 bod. Do výsledků se nezapočítávají spojení za závodů. Pro rychlejší vyhodnocení je třeba zasílat výsledky za každý měsíc vždy během prvního týdne následujícího měsíce na adresu: MHSZ Városi Rádío Klub, post box 85, 4002 Debrecen, Maďarsko. Obálku je třeba označit „Aktivitas“. K součtu bodů za každý měsíc se připočítává 1 bod za každý druh provozu. Po dobu aktivu budou posílat uvedené stanice příležitostně listky. Deník s posledním hlášením je třeba poslat nejpozději

do 15. ledna 1979. Ze zahraničních stanic bude odměněna diplomem stanice s nejlepším výsledkem. OK3CWG

PARTYZÁNSKOU STEZKOU

V rámci příprav na VI. sjezd Svazarmu bude ve dnech celostátního branného závodu „Partyzánskou stezkou“ pracovat kolektivní stanice radioklubu Kroměříž pod značkou OK5KTE z místa, kde v hrdinném boji padl dne 10. 4. 1945 komisař brigády Jana Žižka kpt. Ivan Štěpanov (ve čtvrtci IJ59a).

Stanice OK5KTE bude v provozu od 1600 GMT 6. 5. do 1600 GMT 7. 5. 1978 v pásmu 80 m CW a SSB, v pásmu 145 MHz všemi druhy provozu. Na každém pásmu lze navázat jedno soutěžní spojení. QSL listky, které za soutěžní spojení pořádající radioklub obdrží, budou kontrolovány a slosovány v následujících kategoriích: 1. kolektivní stanice, 2. jednotlivci, 3. RP. Vyrošované stanice obdrží hodnotné ceny a každé spojení bude potvrzeno pamětním listkem se znakem I. čs. partyzánské brigády. Listky je nutno zaslat nejpozději do 30. 5. t. r. na adresu: Radioklub Svazarmu OK2KTE, Těřeškovové 2815, 767 01 Kroměříž.

OK2-19518

KALENÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV - časy jsou v GMT

PACC	29. 4. 1200 - 30. 4. 1800
(podmínky viz RZ 2/78, str. 24)	
CQ-M	13. 5. 2100 - 14. 5. 2100
(podmínky viz RZ 4/76, str. 23 a RZ 4/77, str. 22)	

World Telecom. Day – FONE (podmínky viz RZ 4/77, str. 22)	13. 5. 0000 – 13. 5. 2400
World Telecom. Day – CW (podmínky viz RZ 7-8/76, str. 29 a RZ 4/77, str. 22)	20. 5. 0000 – 20. 5. 2400
Europa-Field-Day – CW (podmínky viz RZ 5/76, str. 32)	3. 6. 1700 – 4. 6. 1700
All Asian DX Contest – FONE (podmínky viz Z 7-8/76, str. 29 a RZ 4/77, str. 22)	17. 6. 1000 – 18. 6. 1600
RSGB Summer 1,8 MHz Contest	24. 6. 2100 – 25. 6. 0200

KV SOUTĚŽ K 60. VÝROČÍ VRŠR

Kolektivní stanice:

OK2UAS 3998	OK1KUR 1900	OK3KEU 1320	OK2KMB 1026	OK1KTQ 784
OK2KZR 3550	OK1KKP 1726	OK2KQV 1148	OK3VSZ 976	OK3RKA 769
OK2KFU 2395	OK1KTS 1626	OK1KYS 1113	OK3KVL 969	OK3KAP 749
OK5TLG 2104	OK3KFO 1437	OK2KQO 1084	OK3KYG 867	OK1OFK 724
OK2KGV 1906	OK1OFD 1352	OK1KQJ 1067	OK3KII 801	OK1KZE 715
OK3KAS 705, OK1OXP 652, OK1ONI 615, OK1KTA 595, OK2KOS 591, OK1KCI 571, OK3KFF 543,				
OK1KKS 482, OK3KNO 453, OK1ONA 443, OK1KPB 434, OK3KMW 434, OK3KVE 430, OK1KPU 414,				
OK3RR 389, OK1KWN 366, OK1KRY 366, OK2KFJ 356, OK1KVK 349, OK3KJ 348, OK1KSF 337,				
OK2KTE 336, OK3KDX 330, OK1KSO 325, OK1KUA 288, OK2KYK 282, OK3KJF 262, OK1KBL 253,				
OK1OPT 252, OK1ONF 251, OK3RWB 251, OK1KRS 239, OK2KBR 231, OK3KT 228, OK1KKT 227,				
OK3RJB 221, OK1KCP 218, OK1KOK 212, OK1KFX 201, OK1KZJ 201, OK1ONC 199, OK2KR 197,				
OK1KLO 193, OK3KTN 187, OK1KIX 184, OK1KIR 176, OK3KLJ 174, OK1KPP 172, OK1KH 163,				
OK2KW 155, OK1KVV 153, OK1KCB 152, OK1KVR 149, OK2RAE 147, OK2KOB 146, OK1KAD 139,				
OK2KLN 135, OK2KHD 119, OK2KNZ 118, OK3KWM 118, OK1KPP 112, OK3KTR 104, OK3KWK 101,				
OK1KNH 99, OK3KXG 99, OK2KNP 97, OK1KCF 89, OK1OAE 89, OK1KLG 88, OK1KSH 88,				
OK1KFQ 87, OK2KQG 84, OK1KRQ 82, OK2KVS 82, OK1KIT 81, OK1KNF 80, OK1KQT 80,				
OK1KRJ 80, OK1KPF 78, OK1KQN 77, OK1KGR 76, OK2KYJ 75, OK2KUM 74, OK3KJ 74,				
OK1KAF 72, OK3KXD 70, OK1KPA 69, OK1KNA 68, OK3KJ 68, OK1KSE 66, OK2KO 59,				
OK3XB 57, OK1KWJ 56, OK3KRN 56, OK2KRR 53, OK1KIV 52, OK1KWR 52, OK2KT 52,				
OK1KCS 50, OK1KQZ 50, OK1KVF 50, OK1OVP 50, OK2KCG 50, OK2KZC 49, OK1KRH 47,				
OK1KSZ 44, OK1OZK 44, OK1KPJ 43, OK1KSD 43, OK1KDA 42, OK2KV 42, OK3KX 42,				
OK3KDY 40, OK1KAO 38, OK1KLC 36, OK3KPN 36, OK1KNV 35, OK1KU 33, OK3KAH 30,				
OK1KUO 28, OK2KOO 26, OK1KJA 24, OK1KKI 24, OK3KGO 24, OK1KCZ 23, OK2KFM 22,				
OK1KDT 20, OK1KWP 20, OK1KL 19, OK1OAZ 17, OK3KAG 16, OK1KQW 15, OK2KWS 15,				
OK2KWU 15, OK1KPI 13, OK1KSL 12, OK1KCO 11, OK2KAJ 11, OK2KMT 11, OK1KYP 10,				
OK2KIS 10, OK1OFH 9, OK1OPG 9, OK2RAB 9, OK1KPW 8, OK1KGR 7, OK1KRZ 7, OK2KOV 5,				
OK1KAM 4, OK1KIM 4, OK1KZD 4, OK1KVQ, OK2KNJ 3, OK1KJK 2.				

Jednotlivci:

OK3TCA 3624	OK2QX 1755	OK1CJ 1283	OK3EK 930	OK3CAY 719
OK3ZWA 3287	OK2BIT 1738	OK3IF 1196	OK3CKA 784	OK1WV 664
OK3CAW 2732	OK3BDE 1682	OK3EA 1173	OK1AKU 774	OK3CEE 630
OK2BOB 2636	OK1IQ 1613	OK2BDX 1172	OK3ZMD 741	OK2YN 559
OK2BKR 2025	OK1AGI 1315	OK2BEW 1148	OK1FBZ 733	OK2BIQ 556
OK2KR 552, OK1FML 546, OK1ASJ 541, OK3YCV 517, OK1JAX 510, OK3TDC 491, OK1VE 490,				
OK1JL 486, OK3CO 485, OK2HI 472, OK2SLS 452, OK1AJN, OK1HCC 448, OK2J 426,				
OK3CEG 423, OK2OQ 421, OK3TAO 403, OK3YCA 395, OK3CAN 378, OK1MIU 374, OK2BPK 350,				
OK3CTB 346, OK1ATT, OK3TOA 341, OK1JGM 337, OK1KZ, OK2BMB 328, OK2LN 327, OK2ABU				
326, OK2BHJ 318, OK3ZCF 310, OK1GS 298, OK3CAU 292, OK1DJ 291, OK1HB 286, OK1MSP 283,				
OK2UD 282, OK3CDN 275, OK1GP, OK3MM 272, OK1MAS 271, OK2AOP 263, OK1AYN 259,				
OK1MPP, OK1AGR 258, OK1ARH 253, OK1AGW 248, OK1MAC 244, OK1ZN 241, OK2BEH,				
OK2TBC 235, OK2BWI 231, OK1MNM, OK2BNK, OK3CIU 230, OK2BCI 229, OK1AUB 220,				
OK1AHQ, OK1APZ, OK1MIZ 215, OK2BYW 208, OK1ARF, OK1MAA 206, OK1HBW 202, OK1MF,				
OK3ZWX 201, OK3CKW 192, OK1AI, OK3CGH 191, OK1AGN 190, OK2NT 189, OK1MWN 187,				
OK1AHR, OK1AHV, OK2BAD 185, OK1QN 184, OK1AJU, OK2PFI 180, OK1OZ 179, OK2JV 178,				
OK2BKH 176, OK1IMV 175, OK1DKR 170, OK1ABF, OK2ZU, OK1FJS 166, OK2PAT, OK1JVG 163,				
OK2BHD 162, OK3TRI 159, OK1TVK, OK1DKC 158, OK2BBB 156, OK1VO 155, OK1FV 152, OK1AVT,				
OK1ANS, OK2PBN 150, OK2SEM 148, OK1ZY 145, OK1QH, OK2BAJ 144, OK2BPX 140, OK1TJ 138,				
OK2BAM 137, OK1FIM 136, OK1AUI 135, OK1JST, OK2PBG 133, OK1JMW 131, OK1DCF, OK1DMJ				
130, OK2BEJ 129, OK1AMP 126, OK1AUE, OK1VU 125, OK1AFN 124, OK2BBL 122, OK2BEC 121,				
OK1GT 119, OK1SQ, OK2BGR 117, OK2BOL 113, OK2BKA, OK3TCR 112, OK3ZF 111, OK1AVN,				
OK1AWF, OK3CCA 108, OK2OU 106, OK1ACK, OK1AEH 104, OK1AIR 102, OK1MK, OK1MIL 101,				
OK1DCE, OK1YR 100, OK2PDY 98, OK2BOA 96, OK2SJS 94, OK1FNK 92, OK1AHN 90, OK2BAI,				
OK3BA, OK3CVU 87, OK2BEN 86, OK1DDR 85, OK1FBP 84, OK2PEN 82, OK1AFZ 81, OK2BAQ,				
OK3ZAE 80, OK1MIN, OK1PH, OK3YCL 78, OK1AMI, OK1JWA, OK2PDD, OK3BDD 76, OK1HA 75,				
OK1ADM, OK1ANO, OK1PT 72, OK1AXI 71, OK1DEM, OK1MZO, OK2UZ 70, OK3CAB 69, OK1DVA,				
OK3EE 68, OK2BQH 66, OK1ADR, OK2BPY 64, OK1AUU, OK1DCX 62, OK3CFZ 60, OK2BBI 59,				

OK1OA, OK1ZW 58, OK3DG 57, OK1AMU, OK1JN, OK2BQK 56, OK3LO 55, OK2BTM 54, OK1DAU, OK1AHX 53, OK1ABY, OK1DGG, OK2PEO, OK3PB 52, OK1ALG 51, OK1XR, OK2BGD 50, 49 až 40 b., OK1ATB, OK1HBD, OK2SWD, OK1MNV, OK2NN, OK3YAV, OK1DPK, OK1AMS, OK1PFJ, OK1AVU, OK1FRJ, OK1AMJ, OK2PCS, OK3QO, OK1DDX, OK2BHB, OK1AGA, OK1BP, OK1ANG, OK1HBU, OK1MLA, OK3BT 39 až 30 b., OK1GK, OK3TBG, OK3BLN, OK1AJY, OK1DA, OK1FVK, OK1HCG, OK2PCZ, OK3ZAM, OK1FDB, OK1MIA, OK3BKH, OK2TH, OK2BCN, OK2PEQ, OK2RK, OK2BBJ, OK1AYV, OK1HR, OK2KE, OK2BJR, OK3CES 28 až 20 b., OK1AJZ, OK1AM, OK2UA, OK1AAV, OK1AYR, OK1MSO, OK2BMZ, OK2HBY, OK2PGG, OK2NP, OK2PEM, OK1AGS, OK1BB, OK1AIA, OK1JFR, OK1WI, OK1WT, OK2BJR, OK2BPF, OK3ZBP, OK1AEJ, OK2PFP, OK2KY, OK2SKM, OK1MG, OK2BIP, OK2GY, OK2VIW, OK3YEC 19 až 10 b., OK1ATZ, OK1AWH, OK1DDM, OK1FP, OK2BDB, OK2BNX, OK1AKK, OK1XG, OK1AOV, OK2PDT, OK2VIX, OK1DMW, OK1JFP, OK3RC, OK1ARD, OK1DKS, OK2BKW, OK1DCN, OK1PR, OK2BJU, OK1AWR, OK1KN, OK1JVS, OK1JZZ, OK2PDE 9 až 4 b., OK1ASR, OK2BPI, OK2BLX, OK3ZAH, OK2BAZ, OK1MSL, OK1AXZ, OK2PDA, OK1JRU, OK1MOS, OK2BPM, OK1DCM, OK2BGQ.

Posluchači:

OK2-4857	3528	OK3-26743	1982	OK3-26312	1172	OK2-20598	846	OK3-26832	521			
OK1-11861	2763	OK2-20429	1481	OK1-18556	1110	OK2-19749	776	OK3-26327	483			
OK2-25093	2719	OK2-22130	1410	OK1-6701	1068	OK3-26697	769	OK3-4592	482			
OK1-19973	2253	OK2-14713	1245	OK2-7051	1018	OK3-26569	765	OK1-20882	470			
OK2-16350	456,	OK3-17025	442,	OK1-19841	429,	OK1-20992	428,	OK2-20712	392,	OK1-19943	339,	
OK2-18895	332,	OK3-8391	319,	OK2-17762	285,	OK1-20799	279,	OK3-9991	241,	OK2-16082	228,	
OK2-19007	223,	OK3-27077	212,	OK2-21468	203,	OK2-19843	183,	OK1-20991	164,	OK1-20471	160,	
OK1-19349,	OK2-19354	156,	OK3-26830	155,	OK2-21354	146,	OL8CFP	136,	OK1-20864	116,	OK3-26787	
109,	OK2-22137	104,	96	až	50	b.,	OK2-16422,	OK2-20587,	OK2-22111,	OK2-19844,	OK2-8234,	OK3-19073,
OK1-20393,	OK2-14181,	OK3-26771,	OK1-19892,	45	až	6	b.,	OK1-20828,	OK2-19518,	OK1-20731,	OK3-27060,	OK3-27076,
OK1-18707,	OK3-27078,	OK1-20425,	OK3-26558,	OK2-19332.								OK1MP

OK DX CONTEST 1977

V příslušném termínu obdržel pořadatel závodu soutěžní deníky od 985 účastníků ze 42 zemí. Z nich bylo 115 pro kontrolu a 21 bylo diskvalifikováno – hodnoceno bylo 849 stanic. Největší počet deníků ze zahraničí došel z NDR – 77, evropské části RSFSR – 72 a Ukrajinské SSR – 56. Z neevropských zemí byl největší počet deníků z asijské části RSFSR – 56, Japonska – 28 a USA – 14. Z československých stanic poslalo deník 314 radioamatérů. Bohužel však i 40 stanic OK deník ze závodu neposlalo vůbec. V loňském OK DX Contestu se nepovedlo opakovat vynikající umístění našich stanic mezi nejlepšími účastníky v každé kategorii – viz RZ 4/1977, str. 23 – a tak jsme obsadili pouze 2. místo mezi stanicemi s více operátory stanicí OK5CRC a 5. místo mezi jednotlivci v pásmu 1,8 MHz stanicí OK2BGW.

Nejlepší jednotlivci na všech pásmech:

UA1DZ	81716	UB5MDL	77112	LZ2JF	70470	LZ1DZ	63900	UW0AF	58914
-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Nejlepší stanice s více operátory na všech pásmech:

UK5MAF	132120	OK5CRC	110474	UK3DAH	87348	UK3ABB	79120	UK5JAH	78650
--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------	-------

Československé stanice – jednotlivci 1,8 MHz:

OK2BGW	305	OL9CFE	132	OL8CGI	84	OK3CWW	46	OK3CEI	24
OK1ATP	240	OL6AUE	120	OK3CPY	80	OK1DDU	45	OK3CSM	18
OK1DKW	196	OL8CGB	84	OK1DDL	69	OK1DCF	24		

Československé stanice – jednotlivci 3,5 MHz:

OK3OM	5220	OK3CAY	1995	OK3EK	984	OK1DKC	708	OK3ZWX	600
OK1IBP	2816	OK1FIM	1744	OK1AGR	936	OK1FAE	700	OK1HBW	585
OK3BDE	2691	OK3ZMD	1365	OK1FML	925	OK2BTI	684	OK2UD	585
OK2BOX	2563	OK2LN	1332	OK1EP	815	OK2SEM	650	OK1MNV	575
OK2HI	2000	OK1DMJ	1050	OK1DAM	798	OK1GS	630	OK1MSP	555

OK1AVN 534, OK1TJ 423, OK2BAD 400, OK1MZO 395, OK3TAO 336, OK2SSL 328, OK3CAB 270, OK1PFJ 264, OK2BRV 240, OK2BRW 210, OK1AGS 172, OK1DCF 168, OK2BQA 153, OK1DEM 150, OK1MLA 147, OK2PBA 116, OK1AZI 105, OK1DKS 76, OK1XG 66, OK1MKI 60, OK3CEY 60, OK2OU 58, OK3TAJ 54, OK3TGL 54, OK2KY 50, OK1ARD 45.

Československé stanice – jednotlivci 7 MHz:

OK3CFA	3080	OK2PFP	477	OK1DKR	246	OK1MIZ	132	OK1ZW	42
OK1WV	2680	OK1AGA	315	OK3TEG	147	OK3TBN	60	OK1AIA	18
OK1FJS	819	OK1AXB	270						

Československé stanice – jednotlivci 14 MHz:

OK1DWA	6840	OK3CLA	2366	OK2PBN	1635	OK1MAC	1320	OK3TRI	610
OK1FV	5145	OK3CAU	2254	OK1IDD	1488	OK2SLN	1284	OK1MUK	567
OK3JW	4374	OK3CGX	2010	OK1JWA	1392	OK3BA	1232	OK2BGR	423
OK3IF	2960	OK1ABF	1955	OK1MMK	1368	OK1JN	780	OK1DAU	360

OK3TBG 357, OK1HCG 315, OK2BEN 240, OK3CCA 222, OK1JST 204, OK1FDB 198, OK1MSO 175, OK2BCJ 120, OK1DVM 115, OK1AFZ 16.

Československé stanice – jednotlivci 21 MHz:

OK2NN	4256	OK1ALG	1092	OK1TW	217	OK2TG	84	OK3TFC	24
OK2BBB	1632	OK3CO	952	OK2BJR	210	OK3TCA	72		

Československé stanice – jednotlivci 28 MHz:

OK1MP	420	OK2BBJ	90	OK2SPS	6				
-------	-----	--------	----	--------	---	--	--	--	--

Československé stanice – jednotlivci všechna pásma:

OK3ZWA	56192	OK2YN	30972	OK2BKR	24354	OK2BYW	14535	OK1FCA	12274
OK2BOB	45360	OK2KR	29224	OK1AWQ	22792	OK1MAS	14344	OK3CEE	11193
OK1AGI	42630	OK2BEW	25850	OK1AKU	21012	OK1MPP	12465	OK1KZ	11088
OK3MM	42394	OK1IG	25256	OK1ARH	17355	OK2ABU	12987	OK3TOA	10764
OK3EA	34328	OK1JKL	24948	OK2QX	15210	OK3CEG	12382	OK2TBC	8672
OK1AGN	8640,	OK2AOP	7956,	OK2BCI	7384,	OK2SLS	7140,	OK2ZU	6630,
OK2BEC	6138,	OK1ANS	5925,	OK2BEJ	4980,	OK2BIT	4899,	OK3EQ	4320,
OK3YCA	4200,	OK3YCV	4075,	OK2BPK	3624,	OK3CAW	3400,	OK1AWF	3358,
OK2PBG	3132,	OK1CJ	3072,	OK2BKH	3066,	OK3CAN	2751,	OK3CDN	2613,
OK1AFN	2541,	OK1MIU	2528,	OK1QH	2478,	OK3CGH	2394,	OK2PDM	2394,
OK1MAA	2363,	OK1BLC	2354,	OK3CGY	2321,	OK1JMW	2223,	OK3EE	2106,
OK1AHR	1911,	OK1MIL	1872,	OK1DDR	1808,	OK1AHQ	1728,	OK1AYN	1582,
OK1GP	1545,	OK2PEX	1512,	OK1JAX	1452,	OK1DOJ	1310,	OK1HA	1245,
OK1OZ	981,	OK1SQ	957,	OK1AEH	830,	OK2BAQ	732,	OK2SWD	672,
OK2PDD	660,	OK3CKH	616,	OK3CMK	615,	OK1AMU	560,	OK2BNK	549,
OK1XR	413,	OK1OA	369,	OK1AGW	360,	OK1HBD	312,	OK1ADM	297,
OK1DVK	234,	OK2BGH	231,	OK2PAT	182,	OK1DUC	160,	OK2BBL	100,
OK1AJT	72,	OK2NT	52,						

Československé stanice s více operátory:

OK5CRC	110474	OK1KSO	33012	OK1KQJ	26265	OK1KCI	21912	OK2KMR	13120
OK2UAO	65190	OK3VSZ	32292	OK2KZR	24728	OK1KTA	16464	OK1KVK	12348
OK3KKF	52500	OK1KY5	32091	OK3KTY	23736	OK1KPU	14850	OK2KFU	9700
OK3KVL	45171	OK3RKA	28132	OK2KGV	23175	OK1KUR	14012	OK3KFO	9044
OK3KAP	37500	OK3KNO	28281	OK3KII	22889	OK3KTD	13520	OK2KYK	8778
OK3KMW	7843,	OK3KEU	7791,	OK1ONA	7710,	OK2KRT	7566,	OK1KWN	7101,
OK1KZJ	6890,	OK1KTO	6831,	OK1OXP	6636,	OK2KWI	6358,	OK3KDX	6240,
OK1KCP	5980,	OK3RRC	5797,	OK2KMB	4774,	OK1KIR	4400,	OK1KOK	4392,
OK1KTS	4237,	OK2KTE	4209,	OK1KBL	4123,	OK2KHD	4008,	OK1KRY	3942,
OK1KZE	3580,	OK3KJF	3504,	OK1KVV	3402,	OK1OAE	3294,	OK1OFK	4255,
OK2KNP	3248,	OK2KQO	3000,	OK3KJJ	2730,	OK1KFX	2550,	OK3RJB	2376,
OK3KED	2562,	OK3KYG	2240,	OK2KLN	2144,	OK1KSF	2130,	OK1ONI	1848,
OK3KXC	1664,	OK1KQT	1521,	OK1KPB	1353,	OK3KJG	1331,	OK1KAD	1320,
OK1ONC	1200,	OK2KTB	1100,	OK3KLJ	1020,	OK1KNU	1008,	OK1UA	1001,
OK2KZC	923,	OK1KGN	912,	OK1KNA	868,	OK3KAH	846,	OK3KLM	800,
OK1KCB	747,	OK1OPT	745,	OK1QVP	741,	OK1KPP	666,	OK1KKS	605,
OK1KKP	530,	OK3KDY	522,	OK1KIT	497,	OK3KHO	480,	OK2KV	480,
OK2KQV	472,	OK3KXD	408,	OK1KPZ	405,	OK1KUO	364,	OK2KVI	295,
OK3RWB	246,	OK1KQZ	245,	OK1KSH	220,	OK1KQW	192,	OK2KFR	188,
OK2KOO	135,	OK1KU	132,	OK2KPS	120,	OK1KDA	118,	OK1KLV	114,
OK1KSZ	110,	OK3KIC	105,	OK3KGC	102,	OK1KIV	55,	OK1KCF	46,
OK1KWP	15,	OK2KJU	9,						

Československé stanice – posluchači:

OK1-6701	39501	OK2-4857	30850	OK3-26743	6324	OK2-19354	4806	OK3-26569	4305
OK1-11861	38848	OK2-19749	20874	OK1-19349	6240				
OK3-26327	1848,	OK2-19007	1428,	OK1-20991	1044,	OK3-9991	810,	OK3-19073	305,
OK1-20995	186,	OK3-26558	7,						

Diskvalifikované stanice: pro chybějící čestné prohlášení – OK1DDS, OK1WI, OK1XX a OK2SFO; pro méně než 3 spojení – OK1FF a OK1TW; pro pozdě došlé deníky – OK1ASJ, OK1AWZ, OK1ONF, OK1PH, OK2BFN, OK2BOL, OK2KBR, OK3CIU, OK3DG, OK3FH, OK3YCP a OK5TLG; pro neuvedení značek protistanic – OK2-19779.

Deníky neposlaly stanice: OK1AAA, OK1AAZ, OK1AGQ, OK1AHV, OK1AOV, OK1ASV, OK1ATE, OK1AUI, OK1AVU, OK1AYR, OK1FAY, OK1FMB, OK1GT, OK1HCC, OK1IMV, OK1KIX, OK1KLQ, OK1KPL, OK1KSD, OK1KSS, OK1JVQ, OK1MG, OK1NR, OK1VX, OK2BPE, OK2BPX, OK2BPP, OK2DWD, OK2KFJ, OK2KGU, OK2KQG, OK2KUO, OK2PFY, OK3CAJ, OK3KAS, OK3KTR, OK3KWK, OK3YAV, OK3YEC a OK3ZAH.

Za vyhodnocovací komisi OK3EA

RADIOTELEFONNÍ ZÁVOD 1977

Jednotlivci:

OK1IQ	142136	OK1FBH	90459	OK1ND	66444	OK1AKU	53592	OK3CEG	45633
OK1JKL	133560	OK1AGI	85838	OK1ARH	60681	OK2YN	53067	OK3MM	45480
OK1JMW	126690	OK1DWA	79212	OK2BHD	57963	OK2BHX	52007	OK2SEM	44770
OK2BKR	96832	OK1TJ	78407	OK1ALW	57822	OK1JAX	51084	OK1HBW	44400
OK2JK	95392	OK2ABU	71302	OK2BOB	53599	OK3LO	45756	OK1MF	43078
OK1WBK	41184,	OK2BEH	39905,	OK3CGH	39675,	OK2BEC	39558,	OK1GW	39444,
OK1MN	37856,	OK1MSN	37060,	OK1AMS	35672,	OK2ZU	35424,	OK2BOL	33390,
OK1ANO	33285,	OK3TOA	33180,	OK2HI	32656,	OK2BEW	32342,	OK1DJR	30100,
OK2BOH	26320,	OK2BKW	24831,	OK3ZWA	23941,	OK1FSA	23763,	OK1MIU	23142,
OK3EK	22532,	OK2BHB	20828,	OK1ARF	19845,	OK3TAB	19764,	OK1DDZ	19760,
OK1DVM	19440,	OK1JWA	193360,	OK1MSJ	18408,				

OK2BAQ 18403, OK2BHM 16133, OK1AMD 15552, OK3CEE 15407, OK1ARD 15120, OK2BSG 14283, OK1AFB 12870, OK2PGR 12740, OK2PEL 12288, OK1DKS 12160, OK1AVN 10860, OK1AQR 10860, OK1MIL 10266, OK2BRB 9504, OK1AZR 9408, OK2KE 8320, OK1XG, OK1JMH 8112, OK2PFI 7600, OK1MIA 7448, OK1JVS 7105, OK3TFC 6721, OK2PAX 6165, OK3TDC 5292, OK1GK 5120, OK1AMF 4920, OK2YV 4880, OK1AHQ 4181, OK3CAJ 3710, OK3CLA 3267, OK3CFR 2552, OK3CFS, OK1PCL 2523, OK1MAA 2352, OK1APC, OK2PFQ 2028, OK1DKR 1728, OK2BBS 1587, OK1IVR 1200, OK2SFS 1083, OK1AIJ 867, OK3AS 675, OK3YK 574, OK2PDA 507, OK3YCA, OK1FRJ 432, OK1HBQ 300, OK1RY 200.

Kolektivní stanice:

OK5CRC 160770 OK2KZR 77280 OK3KAP 53332 OK1ONA 42840 OK2KMR 39102
 OK3KII 128547 OK1KTW 75682 OK3KNO 46604 OK3KFO 42008 OK1KDO 35316
 OK1KCU 118988 OK1KSO 56992 OK2UAS 46375 OK3RKA 39672 OK1KPU 34238
 OK3KVL 29003, OK3KTY 28910, OK3KKF 26133, OK3KDY 25576, OK3KWZ 24570, OK1KRQ 24564,
 OK1KYS 22968, OK3VSV 19520, OK3JJJ 17885, OK1KHA 17556, OK3KED 16571, OK1KQJ 16428,
 OK1KAD 15696, OK1KSH 14283, OK2KTE 11532, OK2KRT 11346, OK1KWV 10208, OK2KOD 9240,
 OK3KWK 9185, OK1OAZ 9075, OK2KNJ 8480, OK2KPS 7820, OK1KKS 7008, OK1KA 6815,
 OK1KPP 5852, OK1KQT 5590, OK3KXD 4370, OK1KIV 4292, OK1KWJ 4140, OK2KFR 2996, OK1KDA
 2700, OK1KWN, OK2KLS 2214, OK2KIS 1752, OK2KTK 1728, OK2KGO 1323, OK1OXP 300.

Posluchači:

OK1-6701 82140 OK2-19749 68103 OK1-19973 62410 OK3-26569 32640 OK1-20937 22671
 OK2-4857 69825 OK1-21486 62712 OK1-20991 50260
 OK2-18895 19800, OK1-20897 16140, OK1-18684 15312, OK3-19073 15300, OK2-16350 13005, OK2-19365
 8835, OK2-7051 4800, OK1-20995 4514, OK3-9991 2666, OK1-20620 1080.

Nehodnocené stanice:

OK3TFH – pouze 3 spojení, OK3KNS – nesouhlasí čas, OK1-20938 – v přijatých kódech neuvádí QTH čtverce.

Deník nezaslaly stanice:

OK1JVQ, OK1DAT, OK2BBJ, OK3IAG, OK2KAJ, OK2KFT, OK2KQV, OK3KDX, OK3KHO, OK3RJB
 a OK3RRC. OK2-4857

OK MARATON 1977 – CELKOVÉ VÝSLEDKY

Kolektivní stanice:

OK2KZR	20472	OK1KIR	6437	OK3KII	3670	OK1ONH	1530	OK2KAJ	903
OK3VSV	13533	OK1KSH	4942	OK3KNS	3544	OK1KMP	1505	OK1KRJ	841
OK3KFO	12315	OK3KAP	4864	OK2KMB	3507	OK1KUO	1470	OK3XF	567
OK2UAS	11228	OK1KWN	4849	OK3KXC	2815	OK3KWK	1446	OK3KXD	522
OK3RKA	8611	OK1KOK	4621	OK2KLD	2466	OK1KDA	1437	OK2KIS	417
OK2KTE	7412	OK3RRC	4483	OK1KRQ	1804	OK2KVI	1143	OK1KPZ	286
OK2KGV	7317	OK1ONA	4206	OK2KLN	1739	OK2KZO	1134	OK1KRY	106
OK2KGQ	7012	OK3KAS	4186	OK1KWV	1650	OK1KNH	964	OK2KIW	43
OK3RJB	6718								

Posluchači:

OK1-19973	22071	OK3-26513	6271	OK3-26830	2076	OK2-7051	1063	OK2-16422	337
OK2-20712	10869	OK1-20695	6007	OK1-20471	2014	OK1-20581	1007	OK2-14181	296
OK1-11861	10060	OK3-26697	4907	OK3-19073	1813	OK1-20393	878	OK2-21468	236
OK2-25093	9958	OK2-18248	4470	OK1-13469	1809	OK1-18684	814	OK2-6950	156
OK3-26558	9890	OK1-19349	4257	OK2-20322	1613	OK2-5385	756	OK2-8236	94
OK2-18860	9243	OK1-7432	2907	OK2-19749	1551	OK1-20995	478	OK2-8234	82
OK3-26743	8607	OK3-26569	2487	OK2-16350	1521	OK1-19892	411	OK2-19398	66
OK2-19783	7884	OK1-6701	2474	OK2-6860	1381	OK1-18985	378	OK2-19844	62
OK2-4857	7438	OK1-20814	2341	OK2-19960	1187	OK2-19843	364	OK2-20893	30
OK3-9991	6839								

OK MARATON – LEDEN 1978

Kolektivní stanice:

OK3VSV	2032	OK1KQJ	727	OK3KTR	255	OK1ONC	162	OK1KWN	73
OK2KQG	1500	OK1KSH	708	OK1KDA	238	OK1KCB	154	OK1KSF	65
OK3KFO	1452	OK3KKF	693	OK1KWV	236	OK1KRY	132	OK2KLN	46
OK1KHH	1187	OK1KOK	689	OK1ORA	228	OK3KEX	132	OK1KFX	37
OK1KTW	1077	OK1ONA	520	OK3KJG	221	OK1KPI	127	OK2KAJ	32
OK2KGV	876	OK1OFK	433	OK1KMP	220	OK1OPV	108	OK2KZO	25
OK3KXC	856	OK1KPZ	280	OK2KLD	210	OK1OFH	95	OK2KFR	23
OK3RKA	813	OK1KPP	257	OK1KCR	207	OK2KZG	83	OK2KMB	21
OK2KTE	770								

Posluchači:

OK1-19973	3244	OK1-11861	561	OK2 15401	251	OK1-20469	136	OK1-21453	40
OK3-9991	2268	OK2-18248	534	OK1-19762	232	OK2-7051	126	OK1-21523	30
OK1-20991	1990	OK1-20814	525	OK3-19073	217	OK1-21521	117	OK1-21531	29
OK1-18281	1788	OK2-20712	510	OK1-21011	213	OK1-21528	107	OK1-19767	28
OK2-19783	1507	OK1-20471	339	OK3-26877	180	OK1-20581	82	OK1-21529	25
OK2-19398	1168	OK2-16350	348	OK2-21367	161	OK1-20828	80	OK1-20790	23
OK3-26743	846	OK1-19349	333	OK1-20897	154	OK2-18895	62	OK3-27077	20
OK2-21400	668	OK1-20995	294	OK1-13469	153	OK1-21460	45	OK2-4857	18
OK1-20940	657	OK1-7432	285	OK1-19892	140	OK3-26922	45	OK2-21468	12
OK2-19007	588	OK3-26558	281					OK2-4857	

IARU RADIOSPORT CHAMPIONSHIP 1977

Závod byl úspěšný a přes nevalné podmínky šíření na soutěžních pásmech poslalo deníky 1563 stanic ze 48 pásem ITU a 89 zemí; v závodě pracovaly stanice z 202 zemí. Ze 75 „suchozemských“ pásem ITU chybělo jen 6 (pásmo č. 42, 43, 67, 70, 71 a 72). Průzkumem názoru účastníků bylo zjištěno, že považují systém bodování za poněkud složitý, uvítali by větší počet diplomů, upřesnění a zmiřnění ustanovení o přestávkách. To se jistě promítne v pravidlech letošního druhého ročníku. Účast z Československa – 51 hodnocených a 2 deníky pro kontrolu – je druhá největší z Evropy po SSSR. Nejlepší světové výsledky dosáhly stanice: FONE + CW CV7CC 840 735 b., CW LU8DQ 814 104 b., FONE UW9WR 735 214 b., více ops PJ9MM 1 512 200 b.; v Evropě 1 operátor FONE + CW UA4RZ 578 016 b., CW UP2NK 576 306 b., FONE G4DMN 261 777 b. a v kategorii více operátorů UK2GKW 908 596 bodů.

1 operátor FONE + CW:

OK3EA	306000	OK2BLG	72352	OK1KZ	48216	OK1EP	7450	OK1CIJ	2250
OK1IQ	240000	OK2BJU	68061	OK2SLS	29369	OK3TBG	5474	OK2BPK	1716
OK3KFO	126087	OK3ZWA	62008	OK2KR	8189	OK1OXP	3072	OK2SPS	672
OK2QX	107421								

1 operátor CW:

OK1DKW	91884	OK2BPO	23400	OK3CO	6560	OK2BEF	2821	OK1DFB	520
OK1BLC	55943	OK2BBJ	13650	OK1AWH	4872	OK2BQP	2710	OK1DJF	66
OK3TDN	53676	OK3KYG	9956	OK1AEH	4824	OK1DMJ	2086	OK1JCC	30
OK1FCA	40394	OK1HCH	8526	OK1ATB	4485	OK1MSO	1350	OK3KXD	19
OK2PBG	35557	OK3YCA	7326	OK2HI	3560				

1 operátor FONE:

OK1DKS	42226	OK1FBV	13824	OK1KIR	3591	OK2BNK	1161	OK1AMU	744
--------	-------	--------	-------	--------	------	--------	------	--------	-----

Více operátorů:

OK1KSO	396672	OK1KPU	32370	OK2KTE	8925	OK2KPS	4820	OK1KPI	610
OK1KOK	33744								

Deníky pro kontrolu: OK1DBA a OK3CAW.

-JT-

SP DX CONTEST 1977 – CW

V telegrafní části dosáhly nejlepší výsledky v jednotlivých kategoriích stanice: více operátorů všechna pásma – UK5QBE 73 830; 1 operátor všechna pásma UA3ABD; 1 operátor 3,5 MHz – UA2FAT 32 640; v této kategorii se mezi nejlepšími deseti umístila na 6. místě stanice OK1DKW s 24 966 body; 1 operátor 7 MHz – UB5XBO 15 651; 1 operátor 14 MHz – UA4FBL 21 624; 1 operátor 21 MHz – UL7QH 4992; RP – LZ2F-166 45 279 bodů. Nejlepší československé stanice dosáhly těchto výsledků:

1 operátor	1 operátor	1 operátor	1 operátor	Více operátorů	
všechna pásma:	3,5 MHz:	7 MHz:	14 MHz:	všechna pásma:	
OK2YN	OK1DKW	OK3TAY	OK2KR	OK3KGJ	25506
OK2LN	OK1ATB	OK1KZ	OK1ATZ	OK3KII	23484
OK3YCV	OK2OQ	OK3YCA		OK2KFW	23004
8 hodnocených.	35 hodnocených.	6 hodnocených.		21 hodnocených.	

Posluchači: OK2-19749 27132, OK1-7417 26880 – 6 hodnocených.

RZ

SP DX CONTEST 1977 – FONE

Nejlepších výsledků v části FONE v jednotlivých kategoriích dosáhly stanice: více operátorů všechna pásma – UK6LAZ 49 278, mezi nejlepšími deseti stanicemi se na 8. místě umístila stanice OK2KWI s 25 578 body; 1 operátor všechna pásma – UL7OAO 24 840; 1 operátor 3,5 MHz – DM4WPF 26 400; 1 operátor 7 MHz – UP2ER 6000, OK3TAB 5256; 1 operátor 14 MHz – IT9VQC 18 684; 1 operátor 21 MHz – UL7QH 596; RP – OK2-19749 33 705 a na 5. místě mezi nejlepšími deseti OK2-19092 s 21 774 body. Nejlepší československé stanice dosáhly těchto výsledků:

1 operátor
všechna pásma:

OK1VE 8448
OK1OZ 6138
OK3CAJ 4500

5 hodnocených.

1 operátor
3,5 MHz:

OK2BOH 23640
OK2SPJ 21674
OK3CFA 19539

22 hodnocených.

1 operátor
7 MHz:

OK3TAB 5256
OK1KZ 540
OK2KR 45

Více operátorů
všechna pásma:

OK2KWI 25578
OK2KMR 20280
OK1KCI 9120

10 hodnocených.

Posluhači: OK2-19749 33705, OK2-19092 21774 – 6 hodnocených.

RZ

EUROPEAN DX-CONTEST (WAEDC) 1977 PHONE

Nejlepší výsledky v Evropě mezi stanicemi s jedním operátorem dosáhly: DK2BI 808 170, YU3EY 791 622, DK0BV 664 666, UK2PCR 648 420 a YU1NYP 527 912 bodů. Mezi evropskými stanicemi s více operátory byly nejlepší: YU1BCD 1 793 364, YU1CDS 1 325 908, G4DAA 1 099 560, DM2DUK 977 952 a UK2BBB 898 144 bodů. Z mimoevropských stanic s jedním operátorem měly nejlepší výsledky 4Z4MQ 868 250, 9G1JX 776 980 a UL7OAO 675 268 bodů; s více operátory UK9ABA 1 020 996, UK9CAE 971 908 a 9G0ARS 526 358. Výsledky československých stanic jsou v následujících tabulkách.

Stanice s jedním operátorem:

OK2BLG 133824	OK1KZ 19135	OK2BBJ 1410	OK1MIZ 256	OK2PEQ 120
OK2JK 49457	OK1DKS 3735	OK1MP 672	OK2SPS 176	

Stanice s více operátory:

OK5CRC 537372	OK1KIR 6048	OK1KCI 2808	OK3KFO 1920	OK1OXP 336
OK1KCU 39240				

Deníky pro kontrolu: OK2BNK, OK3CAW a OK3TCA.

RZ

EUROPEAN DX-CONTEST (WAEDC) 1977 RTTY

Držitelé trofejí se staly stanice: s jedním operátorem I3FUE, s více operátory UK3DBG a mezi RP OK2-5350. Mezi stanicemi s jedním operátorem byly nejlepší: I3FUE 175 770, IK5GZS 163 098 a SM6GVA 108 941 bodů. V kategoriích stanic s více operátory dosáhly nejlepšího výsledku: UK3DBG 107 579, UK3ACR 88 548 a OK1KSL 87 039 bodů. Mezi RP byl nejlepší OK2-5350 139 821, B. Niendorf 61 940, I1-50071 45 600 a OK1-11857 27 027 bodů.

Stanice s jedním operátorem:

OK1AMS 8470 OK2BJT 2040

Stanice s více operátory:

OK1KSL 87039 OK3KFF 40328

Posluchočské stanice:

OK2-5350 139821 OK1-11857 27027

Deníky pro kontrolu: OK1MP

RZ



TOP*(160 m)



ZPRÁVY Z PÁSMO

Na začátku uplynulé zimní sezóny pracovalo mnoho britských stanic s japonskými stanicemi JA1CUW, JA2CQO, JA3AA, JA3AHQ, JA3BDB, JA3ONB, JA5DQH, JA6WGE, JA7AO a JA0SX. – Během závodu CQ WW 160 m ve dnech 27. a 28. ledna t. r. byly celkové špatné podmínky a ze zajímavých DX stanic byly v Evropě slyšet pouze: K1PBW, W1HT (ex-W1HGT), W1BB, KV4FZ, 4X4NJ, W4EX/VP9, YV1OB, VE1ZZ, JA3ONB, JA5DQH, VK6HD a z evropských stanic EI8J, GD4BEG, PA0, HB9, YU, F, I4AMO, I5OLYN, OE a OH. – Podle zprávy K1PBW měla 23. února t. r. pracovat na 1802

kHz stanice WB4ZNH/C5A. – V poslední době byly v Evropě slyšet na 1800 kHz stanice EA7TH a ZS3AJ. – DJ8WL informuje, že v květnu t. r. má vysílat z 3A stanice DL1LT.

PODMINKY V KVĚTNU

Během května by se již měl otvírat směr na PY, YV, LU a i na KV4, 8P6, KP4. Občas by mohly pronikat i signály z W1-3. Na pásmu již bude častým hostem QRN bouřkového charakteru. Otevření směru na PY lze očekávat mezi 2300 až 0100 GMT a kolem východu slunce v 0310 GMT; ve směru na W mezi 0030 až 0100 GMT a opět kolem východu slunce.

HONG KONG ONE - SIXTY

ZONE 24

VS6DO

PAUL BAILEY

QSO With	Date	GMT
OK1ATP	23-11-75	2236
MHz	RST	2-Way
1.8	349	SST-CW

QSO verified by K4CIA '78'



Po kratší době pokračujeme v našem albu stanic z pásma 160 m. Tentokrát QSL-lístkem VS6DO s fotografií operátora i zařízení stanice.



VKV SOUTĚŽ K 60. VÝROČÍ VŘSR

Stanice ze stálého QTH:

OK1OA 170924	OK2SBL 70180	OK1KVF 22560	OK3KFY 17160	OK2BNW 9698
OK1KKD 147920	OK2O5 55803	OK2BJW 21725	OK2BKA 16416	OK2KEY 8875
OK3KMY 103212	OK2SRA 44150	OK1AMS 20196	OK3KDD 12582	OK2KPT 8840
OK1KGS 89050	OK1AAZ 36000	OK1DEF 18600	OK1VKA 12330	OK1WDR 8315
OK1MG 83709	OK1KHL 27792	OK1DKM 17898	OK2BSJ 10626	OK1OFG 8253
OK2UC 8110, OK3ALE 7801, OK2SLB 7452, OK1VEM 4944, OK1AUK 4025, OK1DBL 3842, OK1AHX 3800, OK2SKO 3352, OK1KWN 2934, OK2BFI 2550, OK3KFF 2280, OK1VJF 2280, OK1ASL 2198, OK1QN 2093, OK1AIG 1936, OK1KSF 1820, OK2KMB 1810, OK2BTB 1680, OK1VMK 1332, OK3CDM 1116, OK2RGA 1110, OK1KSH 1098, OK1KAI 880, OKBJX 714, OK1OFK 651, OL8CGI 630, OK1AJD 546, OK1ABO 539, OK2BQO 486, OK1VBT 312, OK1AMO 255, OK1JVS 242, 200 až 100 b. OK2KFM, OK2SKX, OK2KCE, OK1KRZ, 81 až 6 b. OK2KRC, OK1AYA, OK2QL, OK1AER, OK2BAZ, OK1KVQ, OK1JLZ, OK1KIM, OK1KSZ, OK1KAO, OK1KJ, OK1KUA, OK1KYT, OK2PEC.				

Stanice bez rozdílu QTH:

OK1KDO 861536	OK1KBC 211288	OK1KIR 146487	OK1KRQ 114314	OK2KYJ 85860
OK1AGE 370744	OK1KRA 197190	OK3KTR 125850	OK1KP 106074	OK1KCU 83594
OK1QI 340092	OK1AIY 156978	OK2KTE 125058	OK2SGY 97162	OK2BTI 80560
OK1KKH 314041	OK1PG 155882	OK1AIB 123228	OK3CDI 87120	OK1KKT 79924
OK1KTL 230115	OK2KRT 154508	OK2BDS 122007	OK1KPU 86420	OK1DIG 75200
OK1KOK 62079, OK2BME 53568, OK3KPV 49882, OK1FBI 47082, OK2VIL 44239, OK2KUI 42196, OK1GA 35144, OK1KKI 34672, OK1KEP 34271, OK1BI 33894, OK1ORA 31768, OK2EH 31680, OK3CDB 31678, OK1XW 29223, OK2BRD 27720, OK1VBG 27524, OK1KVK, OK3KFV 24185, OK1KLU 22341, OK1DCI 21816, OK2KLN 20615, OK1DKW 20460, OK1KKL 19833, OK2KAJ 19074, OK2KAU 18200, OK1KLV 17422, OK2KJU 16859, OK1KUO 16008, OK3KMW 15888, OK1KRY 14848, OK1ATX 14790, OK3KLJ 1442, OK1OFA 12325, OK2KQ 12064, OK2KOG 12012, OK3KAG 11310, OK3KAP 11075, OK2KWS 10854, OK1AEX 10192, OK3KTY 10080, OK2BEC 9828, OK3CAF 9504, OK3KXC 9251, OK2VIR 8720, OK2BAR 7790, OK2KNP 7657, OK2KOJ 7467, OK2TK 6859, OK1CB 5833, OK1KAM 5776, OK1KPI 5720, OK1WAB 5516, OK1IRV 5453, OK1KCB 5100, OK2BCN 5094, OK1KI 5040, 4700 až 3100 b. OK1DJM, OK1KCR, OK1KWV, OK1GN, OK2BCT, OK2KYC, OK2KGD, OK1KPZ,				

2700 až 1000 b. OK1DKS, OK1AZR, OK1KAD, OK1OXP, OK2BZY, OK1AXE, OK2VJC, OK1DAK, OK1DAK, OK2BLQ, OK1IPG
 640 až 82 b. OK3TAA, OK2WEE, OK1GK, OK1KOJ, OK1ONH, OK1WPN, OK1DAI, OK2BLQ, OK1IPG

VKV ZÁVOD K III. ZJAZDU ZVÄZARMU SSR

Závod prebehne od 1600 GMT 3. júna do 1300 GMT 4. júna 1978 v troch etapách: 1. od 1600 do 0200, 2. 0200 do 1200, 3. rýchlostná od 1200 do 1300.

Súťažné kategórie:

- A - 145 MHz max. input 1 W, celotranzistorové zariadenie vrátane prijímača, napájané z chemických zdrojov - ľubovoľné QTH,
- B - 145 MHz max. input 5 W - ľubovoľné QTH,
- C - 145 MHz max. input 25 W - len stále QTH,
- D - 433 MHz max. input 5 W - ľubovoľné QTH,
- F - 433 MHz príkon podľa povolačiacich podmienok - len stále QTH,
- G - 1296 MHz a vyššie pásma, príkon podľa povolačiacich podmienok - ľubovoľné QTH.

Prevádzka: A1, A3, A3j, F3. Výzva: CQ V (CW), VÝZVA VYCHOD (FONE). Vymieňa sa kód z RS alebo RST, písmena označujúceho kategóriu, ktorá sa nesmie počas závodu meniť, poradového čísla spojenia a súťažného QTH lokátoru, napr. 59001 B K118a. Za spojenie vo vlastnom veľkom štvorcu 2 body, za spojenia v susednom pase základných štvorcov 3 body, v nasledujúcom 4 atď. Nasobícom je počet základných QTH štvorcov, s ktorými bolo po dobu závodu pracované. Pri rovnosti takto vypočítaných bodov medzi dvomi alebo viacerými účastníkmi je poradie určené počtom platných spojení. V každej etape je možno naviazať s jednou tu istou stanicou len jedno platné spojenie. Výsledok v tretej etape sa započítava do celkového výsledku a navyac za výsledky dosiahnuté v tejto etape bude stanovené samostatné poradie.

V závode platia spojenia len s účastníkmi závodu, tj. s protistanicami, ktoré dodržia tieto súťažné podmienky, pri dávaní výzvy na spojenie predpísanou formulou a v kóde označujú súťažnú kategóriu. Účastníkom súťaže nedoporučuje vymáhať kód od stanice, ktorá sa

závodu nemieni zúčastniť. V ostatných bodoch platia „Všeobecné súťažné podmienky pre VKV závody“.

Diplomy obdržia prví desiaty v kategórii A a B, prví traja v kategórii D a F. Denníky v obvyklom prevedení treba odoslať do 10 dní na adresu: Gejza Illés OK3CAJ, Paľárikova 20, 040 01 Košice 1. V sporných prípadoch je rozhodnutie súťažnej komisie konečné. OK3CDI

V. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN MLÁDEŽE

Závodu dne 1. července t. r. od 1100 do 1400 GMT se mohou zúčastnit mladí operátoři, kterým v den závodu ještě není 18 let. Závod je vyhlášen pro RO kolektivních stanic a koncesionáře OL. Kategorie: 1 - 145 MHz, max. příkon 12 W (OL 10 W), libovolné napájení; 2-433 MHz, příkon do 5 W, libovolné napájení. Soutěžní kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení počínaje číslem 101 a QTH čtverce. Zahraničním stanicím se číslo spojení nepředává, ale u příslušného spojení musí být poznamenáno v deníku soutěžícího. S každou stanicí je možno na každém pásmu navázat jedno platné spojení. Z každého soutěžního QTH smí být pracováno jen pod jednou volací značkou. Od stanic nesoutěžících je třeba přijmout report a QTH čtverec, od soutěžící stanice je třeba přijmout kompletní soutěžní kód. Nesoutěžící stanice neposlají deníky. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se v každé kategorii počítá 1 bod. Deník obsahující všechny náležitosti formuláře „VKV soutěžní deník“, vyplněné pravdivě ve všech rubrikách s podepsaným čestným prohlášením (u kolektivních stanic VO nebo jeho zástupcem) musí být odeslán do 10 dnů po závodech na adresu: URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráňnik. Deníky musí rovněž obsahovat pracovní čísla RO obsluhujících kolektivních stanic a data jejich narození. NESPLNĚNÍ této podmínky má za následek diskvalifikaci. Časy spojení musí být uváděny jen v GMT! Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. PODMINKY XXX. ČESKOSLOVENSKÉHO POLNÍHO DNE NA VKV JSOU OTIŠTENY V RZ 3/1978 VE VKV RUBRICE! OK1MG

ODX A MDX ŽEBŘÍČKY PRO UHF A SHF PÁSMA

ODX 433 MHz:

OK1MG 848 13	OK1IJ 552 4	OK1KVF 433 5	OK1AIB 414 4
OK1MBS 558 4	OK1KKD 512 5	OK1VMS 415 4	OK1DKM 400 5

MDX 433 MHz:

OK1KIR 9437 18	OK2KPD 721 ?	OK3HO 509 5	OK1BMW 421 4
OK1AIY 1351 11	OK1KTL 719 9	OK1AJD 480 2	OK1VEC 403 ?
OK1AIB 1195 20	OK2KJU 668 ?	OK1DCI 476 2	OK1KRY 398 6
OK1AGE 1195 16	OK1KAM 631 5	OK1DJM 476 2	OK1AHX 377 2
OK3CDI 1173 8	OK1XW 619 8	OK1KCO 474 2	OK2JJ 375 3
OK1DAI 1076 8	OK2KAU 597 ?	OK1KKL 455 ?	OK1KUT 373 4
OK1PG 1076 4	OK3KME 597 3	OK1KPU 451 ?	OK1WDR 373 2
OK1QI 990 8	OK1ATX 580 ?	OK3CDB 446 4	OK1AIK 370 4
OK2EH 885 6	OK2KYJ 561 ?	OK1TOF 435 3	OK1KPR 365 ?
OK1FBI 815 ?	OK1KOK 540 ?	OK1KUO 435 ?	OK2ZB 363 4
OK1APW 801 4	OK1KKD 514 4	OK1KKH 432 ?	OK1KPL 361 ?
OK2KEZ 726 4	OK1KCI 512 5	OK1KHK 429 ?	OK1GA 311 6

ODX 1296 MHz:

OK1KVF 317 1	OK1DAP 197 1	OK1VAM 106 1	OK1QI 105 1
OK1AI 202 1	OK1OFG 123 1		

MDX 1296 MHz:

OK1KIR 826 11	OK1DAI 305 2	OK1KRY 234 1	OK1VBN 198 1
OK1AIY 660 5	OK1DAK 305 2	OK1WFE 230 1	OK1OFG 158 ?
OK1AIB 653 5	OK1XW 297 2	OK2KJU 216 2	OK1OFE 148 ?
OK2KPD 494 2	OK1BMW 292 1	OK1KKL 207 1	OK1DAP 147 ?
OK1KTL 420 4	OK1PG 270 1	OK1KRC 200 1	OK1KRE 136 ?
OK3CDB 380 2	OK1KUO 256 1	OK1KAX 200 1	OK1KPL 135 ?
OK1QI 305 1	OK1KCU 241 1	OK1KCO 198 1	

MDX 2304 MHz:

OK1KIR 548 3	OK1AIY 243 2	OK1KTL 233 2	OK1KKL 207 1
OK1WFE 403 1	OK1AIB 243 2		

MDX 10 GHz:

OK1WFE 201 1	OK1VAM 201 1	OK1WAB 85 1	OK1KTL 42 1
--------------	--------------	-------------	-------------

Dnes naposled otiskujeme tabuľky ODX a MDX spojení na pásmach UHF a SHF v této podobě. Příklad už tabuľka spojení MDX v pásmu 433 MHz bude ukončena u 500 km. ODX spojení v pásmu 433 MHz budou i nadále obsahovat spojení od 300 km, pro pásmo 1296 MHz je dolní hranice 100 km a na vyšších pásmach budou uvedeny všechny stanice, které se přihlásí. Pro úplnost dodávám, že v žebříčcích MDX i ODX na 145 MHz je dolní hranice 1000 km. Příklad již také nebudou uvedeny stanice, které nedoplní v žebříčku pro kterékoliv pásmo údaj o počtu zemí, který je u nich nahrazen otazníkem. Tabuľky ODX a MDX spojení nedoznávají příliš mnoho změn a budou otiskovány pouze jednou za rok. Hlášení do nich můžete posílat kdykoliv, ale přednostně k 10. únoru společně s jedním ze dvou hlášení do tabulek QTH čtvrců – viz RZ 3/1978. Současně si nyní opravuji údaj pod tabuľkou ODX a MDX spojení na 145 MHz v RZ 2/1978 na str. 28 v tom, že nadále budou MDX spojení na 433 MHz uváděna od 500 km a nikoliv od 400 km. Svá hlášení do žebříčků ODX a MDX jakož i do tabulek QTH čtvrců posílejte na adresu: Ing. Jan Franc, V rovinách 894, 147 00 Praha 4 - Podolí. OK1VAM

5054 KM Z YV DO LU NA 145 MHz

V minulých číslech RZ sme priniesli správu o novom svetovom rekorde v pásme 145 MHz medzi stanicami YV5ZZ na jednej a LU1DAU

a LU7DJZ na druhej strane. Spojenie bolo uskutočnené za pomoci transekvtoriálnej rovníkovej sporadickej vrstvy E. Edgar YV5ZZ ex-DL3GD ochotne sdieľil niekoľko informácií o použitých zariadeniach.

YV5ZZ – QTH Boca de Uchire neďaleko Caracasu na pobreží Karibského mora; transceiver TS-700 s výkonom asi 250 W, anténa 2x 10Y s možnosťou prepnuť na horizontálnu alebo vertikálnu polarizáciu.

LU1DAU – QTH La Plata asi 50 km JV od Buenos Aires; elektrónkový konvertor s 417 A na vstupe, vysielač riadený kryštálom, asi 100 W vŕf do skrížených 2x 10Y pre pravotočivú polarizáciu.

LU7DJZ – QTH asi 30 km JV od Buenos Aires; tranzistorový konvertor, kryštálom riadený vysielač s asi 80 W vŕf do 14Y pre horizontálnu polarizáciu.

Pre zaujímavosť treba dodať, že obe brazílske stanice použili kryštálom riadené vysielače, ktoré používajú pre prácu cez OSCAR 7/A. Po týchto spojeniach pracoval YV5ZZ dňa 7. 11. 1977 znova s LU7DJZ, ku ktorému pribudli aj LU3AAT a LU3EMH, ktorí pracovali AM a ktorých nosné vlny prijmali už pri prvých rekordných spojeniach. Dňa 25. 11. 1977 sa do pokosov zapojil i YV6ASU a spolu s YV5ZZ pracovali s LU8BF, LU1DAU, LU7DJZ, LU3AAT, LU9AEP a LU9EO. Congrats! OK3CDI

RTTY

RTTY ZÁVODY A DX PÁSMO

Výsledky loňského European DX-Contestu (WAEDC) 1977 RTTY naleznete v dnešni rubrice KV závody a soutěže. – Začátkem letošního roku bylo možno navazovat spojení s mnoha dobře i méně známými stanicemi, ze kterých namátkou vybiráme: 3,5 MHz – DM2BKH,

DM4JM, LA3WH, LA7AJ, W1MX, W3EKT; 7 MHz – GM3KHH, HB9BDM, 9H1ET; 14 MHz – EA2AHM, F6CRS/FC, IS0KNB, TF3IRA, FP8DF, YV5OU, GE3AM, A4XFW, JH1TF, 9M2CR, FR7ZC, TU2GA, 7X4MD, KH6AG, VK2SR, VK5RY, ZL1WA, ZL1WN; 21 MHz – EA3OG, LZ1KDP, VE2JR, W7LHJ, 4X4MR, W3KF; 28 MHz – ISWT, IC8POF, IT9ZWS, ZS6ACB.

LITERATURA O RTTY

G2YKB: RTTY Beginner's terminal unit, Radio communication 3/77; K2VGU: An RTTY Primer, CQ 8/77; WB2MPZ: All-Electronic SELCAL — uses a UART for versatility, 73 Magazine 5/77; v rubrice pro RP v časopisu DAFG RTTY 6/77 uveřejnil DD0FF již druhé pokračování svého seriálu o bezpečnosti práce radioamatéra „Schach dem Stromtodt“, o smrtelných úrazech elektrickým proudem.

OPRAVA

Omlouváme se za nezaviněnou chybu v naší rubrice v čísle 1/78, kde v prvním odstavci bylo mylně vytknuto SARTG, což jak všichni jsme neni zkratka Swiss ARTG, ale Scandinavian Amateur Radio Teletype Group.
(Tnx info DJ8BT, HB9AVK es W1GAY.)

OK1ALV

RP-RO

VKV MARATON 1977

Hodnotíme-li uplynulý druhý ročník OK maratonu, můžeme s klidným svědomím říci, že byl úspěšný. Celková účast 87 hodnocených je téměř dvojnásobná proti prvnímu ročníku. Z dopisů a hlášení je zřejmé, že se soutěž líbila a že přinesla pravidelnost do činnosti kolektivních stanic i RP. Tim se naplnily i hlavní cíle, které nová soutěž sledovala.

OK3FON VO OK3VSZ: Soutěž nám přinesla mnoho nových zemi DXCC a prefixů, ale hlavně zkušenosti mladým operátorům, a to je vlastně posláním či účelem OK Maratonu. OK3-26513: Během soutěže jsem slyšel 48 nových zemí. Mezi nejzajímavější patří 3Y1VC, VK9NI, KB6, KC6, ZK2, ST0, HH5, KX6, 4K1A, VP8, 7Q7, P29, TJ1, S79, HK0, A51, VP2A a další. OK1-19349: Soutěž se mně velice líbila a těším se na nový ročník i přesto, že většinu volného času musím věnovat večernímu studiu. Budu se snažit dosahovat co nejlepších výsledků.

Podle došlých hlášení za leden bude opravdu letošní účast větší. Těšíme se i na další, kteří ještě váhají. O formuláře měsíčních hlášení si můžete napsat předem na moji adresu nebo na adresu: Radioklub OK2KMB, pošt. schr. 3, 676 16 Moravské Budějovice.

RADIOTELEFONNÍ ZÁVOD 1977

Jeho výsledky jsou v rubrice KV závody a soutěže. Účast byla opravdu velká. Celkem se zúčastnilo 187 stanic a z toho 60 kolektivních a 19 RP. Bohužel 7 kolektivních stanic neposlalo deník ze závodu a tady je na místě připomenout všem VO, že odpovídají i za poslání deníku ze závodu. Ze soutěžních deníků je zřejmé, že je veliké procento chyb v přijatých kódech. Podle Všeobecných podmínek závodu a soutěží na KV platí, že v případě, kdy předávaná QTC udává současně možný násobič, se při jeho špatném zachycení násobič nepočítá. Při špatně zapsaném volacím znaku se

té stanici, která má nesprávný zápis, spojení anuluje. Výsledky závodu budou jistě nemile překvapení operátoři stanic OK1KCU/p, kterým bodová ztráta za chyby a nehodnocená spojení činila téměř 55 tisíc bodů. Bodové ztráty OK1JKL, OK1JMW, OK1AGI a dalších jsou rovněž velké. Rozhodně stojí za to, deník odesláním pečlivě kontrolovat. Radiotelefonní závod 1977 byl zřejmě prvním závodem OK1-20938, který u všech spojení zapsal pouze RS bez čtverců a proto nemohl být hodnocen. Jistě se před závodem přístě dobře seznámí s podmínkami, za kterých se soutěží. Na konec něco od OK3MM. Jano hodnotí závod jako výborný a s velikou účastí. Uvádí však, že stanice nevyužívají celou šířku soutěžního pásma 3650 až 3750 kHz a podle jeho odhadu se asi 60 % stanic tísnilo mezi 3690 až 3715 kHz.

ZÁVODY V KVĚTNU

Proběhnou dva závody započítávané do MR v práci na KV. Československý Závod míru proběhne v neděli 21. května ve třech etapách: 0000 až 0159 SEC, 0200 až 0359 SEC a 0400 až 0559 SEC pouze telegraficky v pásmu 1,8 MHz a v kmitočtovém rozmezí 3540 až 3600 kHz. Předává se kód z RST a QTH čtverce. Násobičem jsou QTH čtverce mimo vlastního v každé etapě a na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek je dán vynásobením součtu bodů ze všech etap a pásem součtem násobičů ze všech etap a pásem. RP mohou každou stanici zaznamenat v libovolném počtu spojení.

V sovětském závodě CQ-M můžete splnit i podmínky diplomů S-6-K, S-15-R a S-10-R. Na základě žádosti v deníku ze závodu budou tyto diplomy vydány bez QSL.

Přeji všem hodně úspěchů v novém ročníku OK maratonu a těším se na hlášení, dotazy a připomínky, které pošlete na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou. OK2-4857



W-100-U

Majitelia diplomov W-100-U môžu žiadať za uskutočnené a potvrdené spojenia s ďalšími rádioamatérskymi stanicami SSSR dopĺňujúce nálepky. Nálepky sa vydávajú za 300 a 500 rôznych rádioamatérskych stanic. Za uskutočnené a potvrdené spojenia s 1000 rôznymi rádioamatérskymi stanicami SSSR sa vydáva medaila. Na získanie nálepiek a medaile sa započítavajú spojenia od 1. januára 1974. Uvedené nálepky a medaila sa vydáva aj RP za podobných podmienok. Žiadosti na nálepku a medailu sa usporadávajú podľa rajónov (UA1, UA2, UA3 atď.) a v abecednom poriadku suffixov. Číslo základného diplomu W-100-U a dátum jeho vydania sa uvedie v žiadosti.

OK3BA

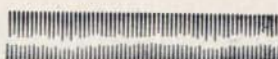
DDFM

Diplom sa vydáva za uskutočnenie dvojstranných spojení s rádioamatérmi v rôznych francúzskych departmentoch od 1. 3. 1969 buď telegrafických, alebo telefonicných na KV pásmach (80–10 m) DDFM alebo na VKV pásmach (2 m a vyššie) DDFM-VHF. Na získanie každého z diplomov je treba uskutočniť dvojstranné spojenie zo stanicami v 20 rôznych departmentoch na jednom z niektorých vyššie uvedených pásem. Za dopĺňujúce spojenia s ďalšími 10, 20, 30 atď. rôznymi departmentami sa vydávajú zvláštne nálepky. Posledná nálepka „Excellence“ sa vydáva za spojenia so všetkými departmentami Francúzska. Všetky spojenia však musia byť uskutočnené na tom istom z niektorých vyššie uvedených pásem (napr. všetky na 14 MHz). V súčasnej dobe je počet všetkých departmentov 95. Započítavajú sa spojenia od 30. 6. 1957. Minimálne RST je 338 a RS 45. Žiadosti na diplomy DDFM a DDFM-VHF sa usporiadajú po poradí čísel departmentov s uvedením QTH francúzskej stanice a názvu departmentu. V žiadostiach o nálepky sa uvedie číslo a dátum vydania základného diplomu. Uvedené diplomy sa vydávajú aj RP za podobných podmienok. Cena základného diplomu 8 IRC, každej nálepky 4 IRC.

Od vydania knižky „Radioamatérské diplomy“ v roku 1970 nastali v počte departmentoch zmeny. Namiesto dovtedy známych 90 departmentoch je dnes 95 departmentov. Všetky nové departmenty (91 až 95) patria do provincie číslo 2 Ile-de-France. Sú to: 91 – Essone, 92 – Hauts-de-Siene, 93 – Seine-Saint-Denis, 94 – Val-de-Marne, 95 – Val-d'Oise.

Mnohé francúzske stanice neuvádzajú na svojich lístkoch číslo departmentu. Táto okolnosť potom sťažuje zistenie departmentu pre DDFM, prípadne provincie pre DPF. Na svojich lístkoch ale téměř vždy uvádzajú celú adresu včítanie ich PSC. Porovnaním čísel departmentov uvedených na lístkoch a PSC som zistil úplnú zhodu prvých dvoch čísel v PSC a čísla departmentu. Bežne je používané PSC päťčíselné, ale niektorí uvádzajú PSC len dvojčíselné (prvé dve čísla). To zrejme platí len pre prácu zo stálych QTH. Príklad: F6DFP PSC 69100 DDFM 69, F6BFH PSC 76420 DDFM 76, F6BVH PSC 84000 DDFM 84, F6EBW PSC 93250 DDFM 93.

OK3BA



EXPEDICE

• Minulý měsíc se měla uskutečnit francouzsko-švýcarská expedice na ostrov Clipperton, která měla pracovat pod pěti různými značkami CW i SSB v pásmech 3,5 až 28 MHz. QSL manažerem je HB9MX. Na stejné místo plánují expedici v dubnu t. r. pod značkou FO0OL operátoři z Texasu. • V dubnu má také proběhnout expedice do Neutrální zóny mezi Saúdskou Arábií a Irákem pod značkou 8Z4X – QSL via DJ9ZB. • Opět v dubnu má pracovat na všech pásmech i přes družice OSCAR z Fernando de Noronha PY7APS. • P29JS plánuje návštěvu Cocos Keeling Is. během května, června nebo července t. r.

Z PASEM

• V ranních hodinách mezi 04 až 07 GMT lze nalézt kubánské stanice CO2FA a CO2HT na 7005 a 7002 kHz. • S dobrým signálem bývá na 3503 kHz kolem 19 GMT VK3MR a o hodinu později na 3501 kHz KM6BG – QSL via WZRLV. • Na Chagos Is. pracují mezi 12 až 14 GMT kolem kmitočtu 14240 kHz stanice WA4TWE/VQ9, WA6OZV/VQ9 a WD9FCC/VQ9; první dva si přeji QSL via K5HWO a třetí přes

K9GM. • 9N1NFO bude v den narozenin nepálského krále pracovat pod značkou 9N33. Za spojení s touto značkou žádá dva QSL; jeden na svoji značku WB4NFO, kterou má v USA, a druhý přímo do královského paláce v Kathmandu. • Na novou adresu I8JN (G. Mauro, Via Tibererio 72-B, I-80124 Napoli) lze posílat QSL pro FH0YI, J28AA, AD, AF, AH, TU4AM a 5Z4RT. • VP8PM je ex-G3NUF (dříve známý jako VQ1GCD, VQ4IT a VQ8AQ) a QSL si přeje na W. Wilson, box 397, Port Stanley, Falkland Is. • 5R8AL bývá kolem 1630 GMT mezi 14120–14138 kHz. Asi půl hodiny předtím poslouchá mezi 21070–21170 kHz a kolem 1500 GMT během víkendů mezi 28050–28550 kHz. K HW 100 má anténní farmu z tříprvkového quadu pro 14 MHz, čtyřprvkové Yagi pro 21 MHz a dvouprvkového quadu pro 28 MHz. Pro pásma 3,5 a 7 MHz dipóly. • CLR byly přiděleny další prefixy BF–BU. • QSL za spojení s expedičními značkami HH5HR, RB a TW před a po CQ WW FONE se posílají na W4ORT, za QSO v závodě na K4UTE. • HZ1PA bývá na 14243 kHz – QSL via WAUL. Děkujeme za příspěvky OK1ABP a OK1OFK, pište i další do 15. v měsíci. RZ

◆◆◆◆◆ INZERCE ◆◆◆◆◆

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

Prodám dokumentaci a plošné spoje na TCVR podle OK1AGI 80 m, filtr SSB 8250 (300,-) a **koupím** komunikační RX fb. Zdeněk Procházka, Pražská 2270, 272 01 Kladno.

Předám mgf Uran s přísl. (650,-), RX Record – bal. el. (250,-), RX Meridian 201 upravený na 80 m (450,-), neon. trubici – žiarivku – 8 W Ø 16/285 mm (25,-), fer. jádra E středný stlpec 8×8 mm – vonkajší rozm. 33××26 mm (à 3,-), žiarovky 6 V/50 mA (à 2,-), konv. na II. TV pr. (250,-), kalkulátor +; -; ; ×; 1/x; x²; 1/x; % **vymením** na Avomet II a **kúpím** DIL14 (16), MH7400, 7474, 7490, 74141, KT701, KT205/600, GD608/618 pár., odrezky z cuprexitu, vadné kalkulátory zo zákl. operáciami. Marian Sušorený, Hubová 232, 034 01 Ľubochňa.

Výměním SN74190 a 192 za IO Plessey řady SL nebo **prodám** (à 100,-). J. Schulz, Fibichova 75, 586 01 Jihlava.

Předám Lambda IV + orig. repro (900,-), R5P + zdroj (800,-), TX MOV 005 (300,-) alebo **vymením** za filter PKF 9/2,4, XF9-A, B;

event. **kúpím**. Marian Vlček, Družby 12, 974 00 Banská Bystrica.

Kdo zapůjčí nebo prodá schéma transceiveru Racek – velmi nutné! Milan Mach, Bařiny 750, 742 66 Stramberk.

Předám RX Lambda IV + repro a MWeC + náhr. elky (à 1200,-), **kúpím** konv. all bands k MWeC. Ján Ješko, SNP 9, 915 01 Nové Mesto nad Váhom.

Kúpím TCVR 3,5 a 14 MHz CW/SSB a kvalitnú pastičku k elbugu. Ján Gavorník, Hviezdoslavova 1251/B, 905 01 Senica.

Prodám TCVR kopie HW-100 včetně dokumentace – nutno oživit (5500,-) a x-taly RM-31 (à 15,-). Zd. Životský, Svermova 1645, 666 01 Tišnov.

RK OK1KSF koupí nebo vymění za jiný materiál x-tal 35,0 MHz v provedení jako RM nebo menší typ. Jiří Peší, Holubov 76, 382 03 Křemže.

Koupím RF11, A7b, RO21 i nechodící, ale s x-taly a lad. C; konektory RM31; AR 6/70; x-taly B400; A4000; A4005; 9; 15,1; 15,15;

15,1625; 20; 21,65 MHz. Petr Lev, 439 31 Měcholupy 138, okr. Louny.

Koupim RX R3 + zdroj v chodu. Nabídnete a udejte cenu. Jaroslav Lukáček ml., 552 24 Velká Jesenice č. 90.

Koupim RX Lambda 4 nebo 5, popis a cena. Jaromír Fiála, Lipová 521, 674 01 Třebíč.

Koupim nutně elku RCA 7360. Cena nerohoduje - nebo výměním za IO. Josef Štěrbaček, Dvorská 16, 678 01 Blansko.

RK OK1ORA koupí čítač kmitočtu do 30-50 MHz, x-tal 34 MHz, toroidy N 01, N 02 a N 05. Josef Pícha, Panel, sídl. věž. č. 1, 418 01 Bili-na.

Koupim 2 ks x-talů 7 MHz, C 450 pF duál, trafo 220 V/12 V a prodám RX Lambda 4 CW/SSB 3,5-7-14-21 MHz + nahr. elky (1200,-), osobní odběr, 2 ks RC5B (à 30,-), 8 ks C 7-10 pF keramika Ia (à 15,-), relé LUN 24 V/685 Ω (40,-) M. Komárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové.

Prodám KY701, 3, 4, 5 (à 1,-, 3,-, 4,-, 5,-); 1-8N270 (à 3,-); KY724, 5 (4,-, 7,-); KF525 (12,-); KY708, 12 (à 15,-, 7,-, 12,-) a koupim patice TTL 14 a 6 v. vývodů. J. Kubásek, 285 06 Sázava 313.

Výmění RX EL10 s konvertorem na 1,8 a 3,5 MHz, vše v jedné skřínce, za EK10. V. Sovič, S. A. 14, 909 01 Skalica.

Prodám RE125A, 2 ks RE125C (à 30,-); vn prim. a vn. sek. Camping, x-taly 21,772 MHz, X 1000 (à 10,-), 2 ks MAA661 (à 50,-), event. výměním za obr. o Ø 4-7 cm. **Koupim x-taly 4,433 MHz, F1, B200 a B600.** T. Hokinek, Gottwaldova 40, 909 01 Skalica.

Koupim fb RXY LWaA, FuHeD, EK07. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Prodám naftový agregát 3x220 V/6 kW v chodu + jeden na náhradní díly. Vlastní odvoz - nabídněte cenu. Milan Slouka, Hvězdostava 701/15, 293 01 Mladá Boleslav.

Prodám digit. hodiny 4místné, 7segmentové, displej výška 16 mm, řízené krystalem (1200,-); IO hodinový MM5314 (480,-); displej DL747 (à 160,-). Jan Sláma, P. S. 456, 595 01 Velká Bíteš.

Koupim obrazovky 180Q086, 282Q052 nebo 25QP21 a 131QP56-55 nebo podobné - nabídněte (+ cena); toroidy N2 0 6, N5 0 12. B. Buriáněk, Karlov 266, 512 51 Lomnice n. Pop.

Prodám RX K-12 s dokumentací, Lambda V (1300,-), Lambda IV (1000,-), vlnoměr RFT (600,-), Q-metr TESLA (1800,-), GU29 (20,-),

RE65A (25,-), RE125 (30,-), GUB1 (35,-). Pouze písemně. Antonín Poslt, Na strži 1003/20, 146 00 Praha 4 - Krč.

Koupim provozuschopný tranz. přijímač Mambo nebo Dolly - Prior. Udejte cenu. Jiří Blahna, Tušovice 5, 262 28 p. Starosedlský Hrádek, okr. Příbram.

Prodám KWeA se zdrojem (1200,-) a Torn (500,-), vše v chodu. Pouze písemně. A. Rybková, Jeseniova 24, 130 00 Praha 3.

Koupim tyto publikace: ČAV, roč. 1934 a 1935, Krátké vlny, roč. 1936, 1937 a 1938. M. Joachim, Boční I, č. 23, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

Koupim filtr SSB, popřípadě kompletní budič z krystalů B70 a samostatný manipulátor k aut. klíči. Stanislav Burian, Barvišská 1117/1, 589 01 Třešť.

Prodám pár občanských radiostanic Echo 4a s příslušenstvím (3000,-). Z. Vosecký, Vítězná 1568, 274 01 Slaný.

Koupim dobrý komunikační RX v dobrém a původním stavu, Lambda 5 nebo podobný, cena do 2000,-. Jiří Prokop, Alšovice 117, 468 21 Bratříkov, okr. Jablonec nad Nisou.

Kúpim RM31 s příslušenstvom - anténny člen, zdroj, všetko v chode. Ponuky zasielajte písomne. Ján Palcút, Partizánska 4, 917 01 Trnava.

Prodám monitor SSTV „Digiautomatic“ (2500,-). Jiří Bartoš, Lid. milici 667/81, 405 02 Děčín 5.

Koupim x-tal B900 10 ks. D. Šebestík, Vážany 3231, 767 01 Kroměříž.

Prodám čas. Radletechnik (Pacák) vázané roč. 1938, 40, 44, 45, 47, 48. Krátké vlny roč. 49 a 50 (à 20,-), ing. M. Český: Rádce televizního opraváře (30,-); RX FuG 16 (300,-); tlg. klíče (50,-), zdvojovače s 6P35 pro 3,5-28 MHz. F. Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gottwaldov 4.

Prodám celotranz. TCVR 80 m CW/SSB 12 V/10 W + lin. zes. 50 W s přísluší: tranz. bug, zdroj 12 V, repro, ruč. klíči, sluch. ARF 260 s mike a anténou G5RV; tranz. zdroj k RM31; ant. díl RM31; rotátor; amatér. zdroj k „RS“ 100-150 MHz; komunikační RX R4 + síř. zdroj - ufb stav; RDST RM31 v chodu na součástky levně; osciloskop tov. výr.; Avomet; různé lad. C a civky vhodné pro VKV, elky GU50, tranz. KUY12, 40673 a velké množství polovod. souč. a IO za 50 % MC a všechny části na ant. LY PA0MS. Bohumil Holeček, Sabinova 7, 130 00 Praha 3.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA VÁM RADÍ



PRO LEPSÍ PŘÍJEM TV SIGNALU
ANTÉNNÍ PŘEDZESILOVAČE
PRO I. A II. PROGRAM:

TAPT 01 – I. program 195 Kčs
(je nastaven jen na jeden kanál, uveďte přijímaný kanál)

TAPT 03 – II. program 445 Kčs
(rovněž je nutno uvést přijímaný kanál)

ÚČASTNICKÉ ŠNURY O DÉLKÁCH:

2 m – 68 Kčs, 3 m – 72 Kčs, 5 m – 80 Kčs, 8 m – 91 Kčs

Samostatné koncovky k přípojkám – 11,50 Kčs

Účastnické zásuvky na omítku – 27 Kčs, pod omítku – 25 Kčs

Pro starší typy televizorů můžeme kromě náhradních dílů zaslat i pevný měnič frekvence, který umožní příjem II. programu. Při objednávání je nutno uvést přijímaný kanál.

Naši hlavní náplní jsou náhradní díly k televizním přijímačům, radiopřijímačům, magnetofonům, gramofonům – výrobkům TESLA, dále odpory, kondenzátory, potenciometry, integrované obvody, elektronky a některé finální výrobky:

TVP Sílelis – 2830 Kčs, stolní radiopřijímač Junior – 1240 Kčs, stolní radiopřijímač Amor mono – 1220 Kčs, reprobox ZG5 – 390 Kčs, zesilovač 2x 20 W AZS 217 – 3380 Kčs, mikr. MDO 21 s vyp. – 180 Kčs, doprodej obrazovek 35MK22 pro TVP Mánes a Oravan – 50 Kčs, reprobedny ARS 820 – 15 W – 4 ohmy – 830 Kčs

Pro rychlejší vyřízení Vaší objednávky pište na korespondenční lístek – uveďte čitelnou adresu a směrovací číslo. Naše adresa je: Zásilková služba TESLA, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod. Místní zájemci mohou obdržet uvedené zboží přímo v uherskobrodské prodejně TESLA v Moravské ulici 92.



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

USTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 5/1978



Slavnostní závěr soutěže k 60. výročí	Vymizí telegrafie z pásmeť	13
VRSR	OSCAR	14
Bylo nás pět	KV závody a soutěže	16
Výzva	TOP	20
Ze světa	VKV	21
Ještě k postranním pásmům SSB	RP-RO	23
Úprava FT-221 proti klikům	Diplomy	24
Nové údobí hlasového sdělování	DX	24
Aktivní pásmová propust pro SSTV		10

XI. KONFERENCE I. OBLASTI IARU – TAPOLCA 1978

Hotel Juno v Miskolc Tapolci hostil mezi 24. až 28. dubnem t. r. delegáty pravidelné konference členských organizací I. oblasti IARU, kterých bylo na konferenci zastoupeno 34. Slavnostního zahajovacího plenárního zasedání se zúčastnil zástupce generálního tajemníka ITU R. E. Butler, náměstek ministra dopravy a spojů MLR D. Horn, místopředseda komise pro sport MLR J. Pader a prezident IARU N. B. Eaton VE3CJ. Kromě úvodního a závěrečného zasedání bylo těžištěm konference jednání v komisích A, B a C, kde pod vedením C. Nadorta PA0LOU, C. van Dijka PA0QC a LX1JW byly projednávány otázky KV, VKV a finanční. Je škoda, že jsme nevyužili místa konání konference blízko našich hranic k vyslání většího počtu delegátů, jako to učinil RK NDR, který pomocí sedmi delegátů a polská organizace pomocí osmi obsazovaly i jednání podkomisí pro řešení některých důležitých otázek, jako např. radioamatérský orientační běh, rychlotelegrafie a některé speciální otázky z problematiky VKV. Předposlední den byl jako obvykle volný a hostitelská organizace MRASZ během něho uspořádala pro delegáty výlet do jeskyní Aggtelek. Po dobu konference pracovaly na pásmech dvě příležitostné stanice; na KV HA9IARU a na 28 MHz i na VKV HG9IARU. Podle rozhodnutí povolovacího orgánu MLR bylo umožněno konferenčním delegátům pracovat před konferencí, po ní i během konference pod svými značkami doplněnými za lomítkem prefixem HG9 na kmitočtu 145,550 MHz. Usnesením varšavské konference nebyl s ohledem na WARC 1979 letos zvolen výkonný výbor I. oblasti IARU a při závěrečném plenárním zasedání bylo těsnou většinou rozhodnuto, že příští konference v roce 1981 bude v Monaku. Na závěr první informace o konferenci zbývá dodat, že organizace MRASZ ukázala delegátům na výstavce několik profesionálních výrobků pro radioamatéry. K těm významnějším patřila zařízení pro začátečníky, jako např. přijímač 14–14,2 MHz CW/SSB a vysílač pro 14 MHz s VXO a výkonem 4,5 W. Dále to byly telegrafní transceivery s výkony 10 W pro 3,5 a 14 MHz a transceiver CW/SSB pro 3,5 i 14 MHz s výkonem 25 W. Podrobnější informace o konferenci přinesou příští čísla našeho časopisu.

RZ

Jako v předcházejících dvou letech, má i letos naše květnová obálka snímek z vyhlášení výsledků soutěže MCSSP. S putovními poháry za vítězství v kategoriích jednotlivců stojí zleva Josef Čech OK2-4857, Jiří Bittner OK1OA a Eduard Melcer OK3TCA.

SLAVNOSTNÍ ZÁVĚR SOUTĚŽE K 60. VÝROČÍ VŘSR

Necelých čtyřicet hodin po ukončení úspěšné mise Sojuzu 28 s kosmonauty Gubarevem a Remkem proběhlo v prostorách ÚV SCSP v Praze slavnostní vyhlášení výsledků radioamatérské soutěže k 60. výročí VŘSR, kterou pořádají společně ÚRK Svazarmu CSSR a ÚV SCSP. Obě pořádající organizace byly zastoupeny svými vysokými funkcionáři. Z nich slavnostní akt zahájil tajemník ÚV SCSP dr. Jaroslav Handlík, který ve svém projevu stručně rekapituloval průběh stále stoupající úrovně všestranných styků mezi CSSR a SSSR. Místopředseda ÚV Svazarmu CSSR plk. PhDr. Josef Havlík seznámil přítomné s dosaženými výsledky v činnosti členů Svazarmu různých sportovních odvětví, kterých dosáhli plněním svých závazků a účasti v různých soutěžích na počest jubilejního výročí VŘSR.

Výsledky z národních vyhodnocení soutěže přinesl Radioamatérský zpravodaj již ve svém letošním třetím čísle a úplné výsledky z celostátního hodnocení již byly v příslušných rubrikách v minulém čísle RZ. Nebudeme proto opakovat, které stanice byly nejlepší v soutěžních kategoriích, ale zmíníme se o tom, že jejich operátoři byli za dosažené výsledky odměněni způsobem odpovídajícím významu soutěže a že mezi odměny pro vítěze kategorií jednotlivců patřily i poukazy k zájezdům do Kyjeva a Moskvy ve dnech od 18. do 31. března t. r. Jako při minulých příležitostech přešlo slavnostní vyhodnocení do besedy mezi zúčastněnými, byly publikovány nejen další zjištění z oficiální výsledkové listiny, ale došlo i na zajímavé informace a příhody z vlastního průběhu soutěže. Budoucnost pravidelné soutěže v MCSSP nalezla své místo v té části besedy, která se týkala dalších ročníků soutěže a ve které ti nejpovolanejší přednesli své názory na její další zkvalitnění a prohloubení. Proto hodně úspěchů v soutěži MCSSP v roce VI. sjezdu Svazarmu CSSR.



Zástupci domácího radioklubu blahopřeje k prvnímu místu stanice OK1KDO v kategoriích VKV stanic bez rozdílu QTH tajemník ÚV SCSP dr. Jaroslav Handlík.

Ano, jako v Poláčkově románu. Pět vícebojařů nespokojených se stavem svého sportu, kteří se sešli v červnu 1975 v Městském radioklubu v Praze. Vedl nás k tomu stejný úmysl – vzkřísit radiový víceboj v hlavním městě.

Přeměna RTO v MVT s odlišnými pravidly odradila část závodníků od další činnosti a o mladé začínající se neměl kdo starat. Rozpadla se i liheň pražských vícebojařů v RK Smaragd. Tyto důsledky byly jistě i pro autory změn nečekané. Vedly k tomu, že se závodníci z Prahy od té doby zřídka objevovali ve vyšších soutěžích, a protože radioamatérský víceboj nebyl v minulosti nikdy sportem s masovou základnou, dospěly věci tak daleko, že pražští závodníci neměli ani příležitost k obnově výkonnostní třídy.

Naše kvinteto se téměř rok pokoušelo nejrůznějšími způsoby uvést víceboj do pohybu, celkem bez úspěchu. Konečně jsme přišli na správný recept – udělali jsme nábor mezi žáky ve škole. „Umrtnost“ byla velká, asi jako na medicíně – zhruba 50 %. Ale ti, kteří vydrželi, jsou dnes již ostřílení závodníci a téměř všichni držitelé VT.

Je pravda, že byly a jsou stále vselijaké těžkosti a překážky. Řídili jsme se ale arabským příslovím: „Když chceš něco udělat, najdeš si způsob, když nechceš udělat nic, najdeš si výmluvu“. To nám pomohlo, a tak koncem roku běžely při výcvikovém středisku mládeže u Městského radioklubu v Praze dva kroužky. S železnou pravidelností se začala scházet komise MVT a jako záloha byla po ruce skupinka aktivistů. To byla velká podpora pro zdárný chod výcviku. Naše závodnické zkušenosti a porozumění tajemníka MRR s. Filara přispěly k tomu, že jsme po jednoroční přípravě dosáhli celkem slušných výsledků.

V loňském roce jsme měli 13 tréninkových závodů, 3 závody klasifikační (v tom i meziměstské utkání Praha–Teplice). Dokázali jsme sestavit ženský tým pro soutěž III. stupně, v níž dvě závodnice získaly výkonnostní třídu. Uspořádali jsme letní desetidenní soustředění, na něž nejmladší vzpomínají jako na nejhezčí část prázdnin. Trio „cécařů“ tam udávalo tón i tempo ostatním a svádělo mezi sebou



Oba snímky jsou z loňské sezóny. Na levém si soutěžící seřizují správný čas před disciplínou „provaz“ v klasifikační soutěži II. stupně v říjnové soutěži v Rostokách u Prahy. Vpravo jsou rozhodčí Mirek Hehl OK1DMH a závodník Daniel Rydl v tréninkovém závodě při letním soustředění.

pravé bitvy. Byli to Mirek Kotek, Libor Ondruš a Alan Krob. Dva z nich se zúčastnili mistrovství CSSR, ve kterém se v kategorii A umístil z Prahy OK1FCW na 3. místě s I. VT a získal tak pro Prahu bronz. Na podzim 1977 jsme zahájili výcvikový rok se třemi kroužky a můžeme v současné době obsadit všechny kategorie. Podařilo se podchytit některé starší vícebojaře kategorie A, pro něž byla v dubnu klasifikační soutěž. Cvičíme i početnější skupinu „béckařů“ a zvlášť si ceníme rozšíření kategorie D o další zástupkyně krásnější poloviny lidstva. Perspektivně se vytváří také metodická spolupráce s pražskými obvody. Bylo nás pět, ale to už je vlastně historie, i když ne příliš vzdálená. Dnes je nás . . . , na zkrátka dost a stále se rozrůstáme. A hlavně – stále nejsme s něčím spokojeni. OK1DVK



Alan Krob se zúčastnil mistrovství CSSR 1977 v MVT v Třebíči v kategorii C.

VÝZVA

Rádioklub OK3KFF v Bratislave pripravuje u príležitosti 25. výročia založenia rádioklubu stretnutie všetkých členov, ktorí sa na práci klubu podielali od roku 1953. Stretnutie sa pripravuje na júl 1978. Podrobné informácie na adrese: OK3KFF, pošt. schr. 89537, 800 00 Bratislava. OK1TDA

NOVÉ ZEMĚ NA 10 GHz

OK1WAB uskutečnil dne 29. ledna t. r. první spojení mezi OK a DM v pásmu 10 GHz se stanicí DM2DPL a o tři měsíce později (29. dubna) další spojení mezi OK a DL se stanicí DL6MH. Congrats!
RZ

- Pro radioamatéry a zájmové radiotechnické kroužky byla zahájena v SSSR speciální průmyslová výroba základních měřicích přístrojů. Jako první dva jsou vyráběny měřič RLC a osciloskop N-313. První z nich je osazen tranzistory a druhý kromě obrazové elektronky výhradně jen integrovanými obvody. Oba měřicí přístroje jsou konstruovány jako přenosné a podle informací z časopisu Radio 2/1978 jsou jejich maloobchodní ceny 35 a 125 rublů. Podrobnější technické informace jsou v již zmíněném časopisu na str. 45 a 63.
- V letošním roce oslavuje 50. výročí svého vzniku norská radioamatérská organizace NRRL. K této příležitosti byla vydána tamní spojovou správou některá mimořádná povolení – viz např. naše dnešní rubrika TOP.
- S vedoucím pracovní skupiny pro VKV při RK NDR, kterým je DM2COO, v jednotlivých dílčích problémech spolupracují: sporadická vrstva E DM2AWD, maják DM2BGB, družice DM2GFO, VKV závody DM2DTN a někteří další.
- Velmi aktivně pracuje v arktické oblasti Jakutské ASSR kolektivní stanice UK0QAJ při DPM v Cerském u ústí řeky Kolymy. Mladí členové kolektivní stanice pracují pod vedením M. Filippova RA0QBN s transceiverem DL-72 v pásmech 3,5 a 14 MHz.
- S nejvíce zeměmi (154) pracoval radiodálnopisným provozem ON4BX a ze členů BARTG G6JF – 136.
- DM-DX zpravodajství se koná každý čtvrtek v 1800 GMT na 3660 kHz. Každý první čtvrtek v měsíci ve stejnou dobu probíhá DM-YL kroužek na 3650 kHz; vítány jsou i operátorky pracující telegraficky.
- 99. členskou organizací IARU se stala v prosinci minulého roku OARI – Organizasi Amatir Radio Indonesia. – Na počest 50. výročí vzniku švýcarské radioamatérské organizace USKA mají tamní radioamatéři povoleno používat v roce 1979 příležitostný prefix HB7.
- První spojení mezi DL a UP2 v pásmu 1296 MHz na vzdálenost 750 km bylo navázáno 16. prosince minulého roku mezi stanicemi UP2BBC a DL7YCA. – O 10 dní později pracoval EME v pásmu 145 MHz HB9XM s W6PO a W7FN; používal anténu se ziskem 21–22 dB, která zaujímá plochu 82 m².
- Začátkem letošního roku bylo v USA v provozu 2876 převáděčů, z toho na VKV 2103. Počet převáděčů v jednotlivých státech Unie je velmi rozdílný a pohybuje se od 9 ve Vermontu do 343 v Kalifornii.
- Na začátku tohoto roku bylo v celé I. oblasti IARU v provozu více než 120 majáků v různých radioamatérských pásmech a z toho přes dvacet na kmitočtech vyšších než 1 GHz.
- Pozemská stanice pro komunikaci přes radioamatérské družice je budována v sídle ITU v Ženevě, odkud pracuje klubová stanice pod značkou 4U1TU.
- U našich jižních sousedů v Rakousku bylo k poslednímu loňskému čtvrtletí vydáno celkem 2582 radioamatérských povolení a z nich bylo 46 % povolení jen pro VKV. Kromě toho bylo v platnosti 66 povolení pro klubové stanice. Z celkového počtu občanů Rakouska vychází, že každý 2916. Rakušan je držitelem radioamatérské koncese.

• Prezidenty na nová funkční období se v jednotlivých radioamatérských organizacích stali: CARS – Totos Theodossiu 5B4AP, GARS – Jurgen Martins 9G1JX, LRAA – H. Walcott-Benjamin EL2BA, NRRL – Lars. R. Heyerdahl LA6A, URE – Luis Perez de Guzman y Corbi EA5AX, SSA – Einar Braune SM0OX.

(Zpracováno podle IARU Region I News a dalších radioamatérských časopisů.)
RZ

JEŠTĚ K POSTRANNÍM PÁSMŮM SSB

Asi tak za posledních 10 let vyšlo k tomuto tématu dost článků v našich i jiných časopisech. Často s užším zaměřením nebo rozbohem, např. k užítí signálu SSB 9 MHz. Někdy se v návodech hovořilo i o tom, že postačí jediný krystal pro správné položení signálu SSB pro všechna pásma apod.

Vzhledem k tomu, že v poslední době se někdy ustupuje od VFO s kmitočtem 5,0 až 5,5 MHz a nahrazuje se kmitočtově vyššími VFO, a též vzhledem k tomu, že mnoho mladých radioamatérů si staví nová zařízení s SSB, považují za vhodné se opět vrátit k této otázce.

V posledních letech byl a je dosud hojně používán systém vytváření signálu SSB na kmitočtu 9 MHz (filtrační metodou) s použitím VFO od 5,0 do 5,5 MHz. Uvedený systém se vžil nejen proto (jak se tvrdilo), že lze VFO použít pro amatérská pásma 20 i 80 m, ale zejména proto, že VFO 5,0–5,5 MHz měl ze všech uživatelských nejmenší procento harmonických a tím i nežádoucích směšovacích produktů zasahujících do amatérských pásem. Připočteme-li k tomu zařazení filtru s dolní propustí (za VFO), který zcela vyloučí kmitočty vyšší než asi 7 MHz, šlo o systém SSB zcela vyhovující. Otázka přechodu na jiná pásma se řeší pomocí směšovačů kmitočtu VFO s kmitočty pomocných krystalových oscilátorů tak, abychom po odečtení nebo sečtení s kmitočtem signálu SSB se dostali do amatérského pásma. Pokud jde o horní postranní pásmo při použití signálu SSB na 9 MHz a budeme-li uvažovat pouze kmitočet nosné a nejvyšší modulační kmitočet asi 3 kHz,

$$f_{\text{SSB}} = 9000 \text{ až } 9003 \text{ kHz.}$$

Smísíme-li ve směšovači toto spektrum s kmitočtem VFO (např. s $f = 5300$ kHz), vznikne na výstupu součet a rozdíl těchto kmitočtů (neuvažujeme-li vyšší harmonické).

Při součtu $f_1 = (9000 \text{ až } 9003) + 5300 = 14300 \text{ až } 14303$ kHz dostaneme horní postranní pásmo, neboť modulační kmitočet je kmitočtově výš od nosného kmitočtu.

Při rozdílu $f_2 = (9000 \text{ až } 9003) - 5300 = 3700 \text{ až } 3703$ kHz, vznikne tedy opět horní postranní pásmo – USB.

Je zřejmé, že systém generování signálu SSB 9 MHz v tomto případě vyžaduje přepínání postranních pásem v generátoru nosné, postupujeme-li již zmíněným způsobem.

Vytváříme-li signál SSB jinde, např. na 775 kHz, jsou dvě možnosti: buď opět přepínáme krystaly v generátoru nosné (tj. kolem 775 kHz), nebo přepínáme krystaly v oscilátoru, s jehož pomocí směšujeme na 9 MHz, tj. v tomto případě krystaly 8,225 a 9,775 MHz. Výsledkem je vždy 9 MHz, ale jednou s dolním a podruhé s horním postranním pásmem. Výhodou druhého způsobu je, že stupnice souhlasí i po přepnutí postranního pásma. Po vnesení nosné se můžeme přesvědčit, že

výsledný kmitočet nosné je vždy 9 MHz. V prvním případě se kmitočet nosné mění a liší se navzájem o něco víc, než je šířka přenášeného pásma, která je přibližně 300 Hz až 3000 Hz.

Pro ostatní pásma (40, 15 a 10 m) je nutné vytvořit pomocné kmitočty tak, aby-
chom se odečtením nebo přičtením signálu SSB dostali do těchto pásem. Tyto
pomocné kmitočty vytváříme buď použitím krystalových oscilátorů a směšováním
jejich kmitočtů s kmitočtem VFO, nebo přímo použitím kmitočtů odlišných pro
každé jednotlivé pásmo.

Každá z variant má určité výhody i nevýhody. Je přirozené nevýhodné použití pro
pásmo 80 a 20 m VFO s rozsahem 5,0 až 5,5 MHz a pro ostatní pásma použít VFO
jiných kmitočtů. Často se proto opouští výhoda VFO v uvedeném rozsahu a volí se
pro nižší pásma VFO o vyšším kmitočtu, než jsou zmíněná pásma, a pro 15 a 10 m
se volí nižší kmitočty VFO, než je pásmo. Uvedené řešení má ovšem nevýhodu pro
nejdůležitější pásmo 20 m, kde se dostáváme ke kmitočtům VFO 23,0 až 23,35 MHz
při signálu SSB 9 MHz, zvláště je-li VFO přepínán více kontakty přepínače. To
vyžaduje velmi kvalitní a málo dostupné přepínače i stabilitu celého amatér-
sky zhotoveného systému VFO tak, aby spolehlivě pracoval alespoň 10 let (tj.
10 let pro ty, kteří nemají čas opět budovat totéž).

Další nevýhodou jednotlivých VFO pro pásma je nutnost mít tolik stupnic na
škále VFO, kolik je pásem, neboť přírůstek kapacity ladičního kondenzátoru VFO
pro různé kmitočtové rozsahy VFO neodpovídá procentuálnímu úbytku kmitočtu.
Tato starost odpadne, použijeme-li nikoliv stupnice, ale digitálního čítače kmi-
točtu, který ovšem přijde dvakrát draž než celý přijímač (zatím), a tím ovšem stále
není vyřešena otázka stability VFO.

Druhá varianta vytvoření vhodných kmitočtů pro jednotlivá pásma po smíšení
signálů se signálem SSB používá směšovačů, v nichž směšujeme kmitočty jednotli-
vých VFO s kmitočty krystalových oscilátorů pro jednotlivá pásma. Nevýhodou to-
hoto systému je možnost vytvoření některého nežádoucího rušivého kmitočtu při
nedomyšlené volbě vhodného krystalu nebo VFO. Takový kmitočet se však dá
dodatečně vyloučit současně přepínatelným laděným filtrem a v každém případě
pečlivým stíněním a pečlivou filtrací.

Velkou praktickou výhodou posledního systému je použití jediného VFO, tudíž
jediné ladičí stupnice pro všechna pásma, a přitom je možno dosáhnout i toho,
aby všechna pásma nejen začínala od nuly (3500, 7000 atd.), ale aby kmitočty
byly stejně dobře odečitatelné z této jediné stupnice pro všechna pásma.
V tomto případě je možno použít i jediného krystalu a tak odpadá starost s pře-
pínáním pro USB nebo LSB.

Proberme si jeden takový případ, ovšem variací kmitočtů VFO a tím i doplňko-
vých krystalů je velké množství.

Dejme tomu, že bychom použili VFO s $f = 4500$ až 4000 kHz, měli pouze jeden
krystal pro USB a použití pro SSB krystalů z RM-31, např. 7850 kHz, tj. filtr
7850 kHz a krystal pro USB, takže signál SSB by byl v rozsahu asi 7850,3 až
7853 kHz (pro výpočet budeme uvádět 7850 až 7853).

Pro pásmo 80 m vyjde krystal o $f = 15\,850$ kHz. Odečtením kmitočtu VFO $f =$
 $= 4500$ kHz obdržíme výsledný kmitočet 11 350 kHz. Odečtením signálu SSB
obdržíme kmitočet $f = 3500$ kHz. Nastavíme-li VFO na 4200 kHz, obdržíme stejným
postupem kmitočet $f = 3800$ kHz.

Je výsledný signál USB nebo LSB?

Provedeme-li zkoušku, zjistíme výpočtem: $15\,850 - 4200$ (VFO) = 11 650 kHz, ode-
čtením 7850 (SSB) dostaneme 3800 kHz. Pro horní kmitočet krystalu USB, 7853 kHz
zjistíme výpočtem $15\,850 - 4200 = 11\,650$ a $11\,650 - 7853 = 3797$ kHz, tj. signál
LSB, neboť tento kmitočet je nižší, než je kmitočet nulového signálu, tj. 3800 kHz.

Podobným postupem při použití krystalu 19 350 kHz a VFO s $f = 4500$ až 4400 kHz zjistíme, že dostaneme na výstupu signál LSB, přičemž $f = 4500$ kHz (VFO) bude opět odpovídat začátku pásma, tj. 7000 kHz.

Pro pásmo 20 m použijeme krystalu 10 650 kHz a VFO v rozsahu 4500 až 4150 kHz. Pro začátek pásma: 10 650 – 4500 (VFO) 6150 kHz, a při počtu me-li 7850 kHz (SSB), obdržíme 14 000 kHz. Jde v tomto případě o signál USB, nebo LSB?

Zkouškou např. pro $f = 14 200$ kHz v pásmu SSB vyjde: 10 650 – 4300 = 6450 kHz a přičtením signálu USB, tj. 7853 kHz, vyjde $f = 14 203$ kHz, tedy zřejmý signál USB, neboť tento kmitočet je vyšší než kmitočet nulového signálu, tj. 14 200 kHz. Pro pásmo 15 a 10 m budeme postupovat obdobně jako pro pásmo 20 m, přičemž pro 15 m vyjde krystal 17 650 kHz a VFO s rozsahem 4500 až 4050 kHz. Tady je nutno si povšimnout kmitočtu 21 250 kHz, což je pátá harmonická kmitočtu VFO $f = 4250$ kHz. Pátou harmonickou podstatně potlačíme zařazením jednočládkového sériově laděného filtru s $f = 21 250$ kHz do VFO, pokud nepoužijeme ve VFO filtru s dolní propustí.

Pro pásmo 10 m je možno zvolit buď rozsah 28,0 až 28,5 MHz či dva rozsahy 28,0–28,5 a 28,5–29,0 MHz, nebo jediný rozsah asi 28,2–28,7 MHz, popřípadě i jiný. Vycházeli bychom přitom z kmitočtů krystalů 24 650 kHz, 25 510 kHz, resp. pro jediný střední rozsah z kmitočtu krystalu 23 850 kHz vesměs při použití VFO s $f = 4500$ až 4000 kHz.

Zkouškami se přesvědčíme, že podobně jako u pásma 20 m, tak i zde (15, resp. 10 m pásma) dostáváme signál USB.

To byl pouze jeden z příkladů, kdy je možno pomocí jediného krystalu se dostat na správná postranní pásma, a tudíž vyloučit možnost opomenutí přepnout USB na LSB nebo obráceně, při přechodu na jiné pásmo, používáme-li dvou krystalů. A to se stává!

Přirozeně jsou-li k dispozici krystalu pro USB i LSB, zařadíme oba, budeme však používat trvale jen jednoho. Toho druhého jen výjimečně, když např. vzhledem k rušení stací posunout signál asi o 3 kHz apod.

Protože sám používám podobného systému ve svém vysílači, mohu potvrdit, že mám jen jediný signál na každém pásmu, takže nemohu vybočit z pásma nebo vysílat na podružných kmitočtech.

Svým příspěvkem jsem chtěl jen připomenout celou problematiku těm, kteří začínají stavět zařízení SSB a neseznámili se v našich časopisech z dřívějších let s několika články k problematice postranních pásem SSB. OK2BNK

ÚPRAVA FT-221 PROTI KLIKSŮM

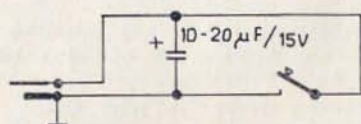
Již druhým rokem se v některých našich radioklubech používají dovezené transceivery pro pásmo 145 MHz Sommerkamp FT-221. Zařízení je to hezké, dobře vymešlené a způsobilé k provozům SSB, CW, AM a FM. Všechny druhy provozu mimo telegrafii jsou na velmi dobré úrovni. Žel, mezi našimi amatéry stále často používaná telegrafie není u tohoto zařízení na takové úrovni a v takovém stavu, aby odpovídala ceně zařízení a hlavně povolovacím podmínkám, a to asi nejen našim. Pokud pomineme skutečnost, že zařízení nemá vestavěný filtr pro CW a ani není možno ho do zařízení dodatečně vmontovat, nemůžeme už pominout tu skutečnost, že FT-221 má při provozu CW velmi silné a až nepříjemné kliky. Není to záležitost jednoho či několika málo kusů, ale kliky mají všechny transceivery FT-221. Při výkonu koncového stupně vysílače u FT-221 kolem 10 W jsou kliky velmi silné ± 50 kHz od vysílacího kmitočtu a zhruba ± 100 až 200 kHz od kmitočtu jsou kliky ještě patrné a na pásmu ruší. To už nemluvíme o situaci, která vznikne po připojení nějakého výkonového zesilovače za FT-221!

Hned, jakmile náš radioklub OK1KKD zařízení FT-221 získal, začal jsem se otázkou kliků vysílače FT-221 zabývat. Ty nejhorší kliky se dost omezi úpravou podle obr. 1, kdy není nutno zařízení vůbec otevírat. Paralelně ke klíči připojíme elektrolytický kondenzátor s kapacitou 10 až 20 μF v provedení na 10 V. Zásah, který však zcela odstraní kliky, spočívá v tom, že upravíme náběžnou a sestupnou hranu značky při telegrafii u obou klíčovaných zesilovačů nosného kmitočtu 10,7 MHz. Hlavní problém spočívá v tom, že stisknutím klíče ovládáme celkem čtyři různé stupně transceiveru FT-221. Vlastní zásah do zařízení FT-221 děláme na desce s plošnými spoji, která nese označení „MIC AMP UNIT“.

Transceiver shora odkrýváme a křížovým šroubovákem vyšroubovujeme 2 šrouby držící uvedenou desku. Opatrně ji vytáhneme z vícenásobného nožového konektoru. Mnohdy deska v konektoru dost drží, ale při jejím vytažování je potřeba postupovat s citem a bez násilí!

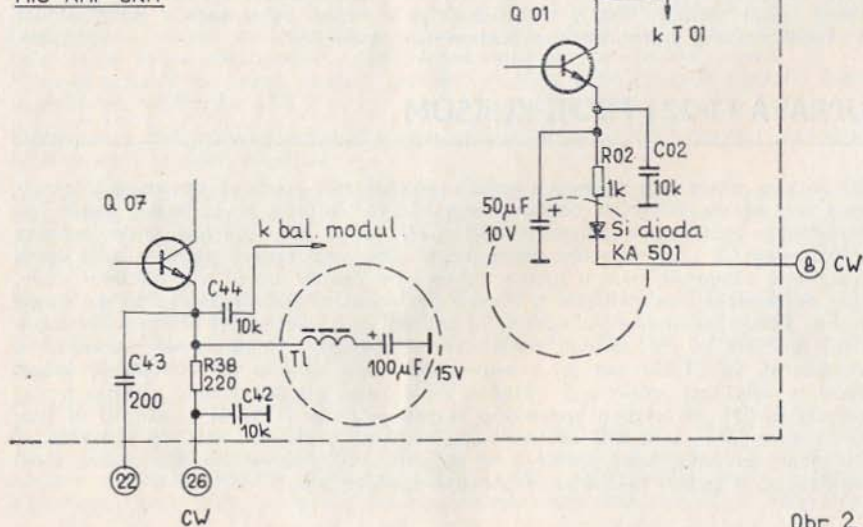
Zásah na desce s plošnými spoji není nijak složitý a mimo jiné pozůstává z jediného vyjmutí součástky pájením, odporu R02/1 k Ω , a to ještě jen jeho jedním vývodem, bližším ke kraji desky. Mezi volný vývod odporu R02 a původní pájecí bod v desce zapojíme diodu KA501 až 504 nebo jakoukoliv jinou křemíkovou diodu malých rozměrů. Musíme dát pozor, abychom diodu zapojili správně polarizovanou jinak by zesilovač s tranzistorem, označeným ve schematu jako Q01, nezsiloval.

Ostatní součástky, tj. dva elektrolytické kondenzátory a jednu vysokofrekvenční tlumivku, upevníme samonosně na desku s plošným spojem na stranu pájecích bodů pájením vývodů součástek vývody k patřičným bodům zapojení. Všechny tři



Obr. 1

MIC AMP UNIT



Obr. 2

součástky pájené k desce s plošným spojem na straně pájecích bodů musí být izolovány, a pokud nemáme elektrolytické kondenzátory v pouzdech izolovaných trubičkou z PVC, musíme jejich hliníková pouzdra obtočit izolací, nejlépe samolepicí páskou. Rovněž tak tlumivku musíme izolovat proti náhodnému kontaktu jejího povrchu s plošným spojem. Tlumivka má indukčnost kolem 100 až 200 μH a co nejmenší rozměry. Pro zhotovení tlumivky jsem použil feritovou tyčinku s \varnothing 2,8 mm, na které je navinuto asi 50 závitů drátem 0,2 mm CuLH. Lze rovněž použít tlumivky o téměř počtu závitů stejného či blízkého průměru vodiče navinutého „di-voce“ na feritové šroubovací jádro s \varnothing 3,5 mm ze hmoty N1, N05 nebo N02. Podle druhu hmoty jádra upravíme počty závitů. Tlumivky je rovněž možno navinout na feritový toroid. Důležité je zachovat minimální indukčnost kolem 100 μH a co nejmenší rozměry. Součástky předem vyzkoušíme a zapojíme podle obr. 2, kde jsou kroužky označeny nové součástky. Kondenzátor 50 μF (10 V) je v provedení TE 152 (tantal) a 100 μF (15 V) v provedení TE 984.

S deskou plošného spoje zacházíme opatrně, abychom na ní nezpůsobili nějakou závadu. Doporučuji pracovat po etapách. Nejprve zapojíme obvod proti klikším u tranzistoru Q 01, desku zasuneme do zařízení a přezkoušíme. Již po této úpravě shledáme, že klikši jsou téměř neznatelné. Je-li vše v pořádku, desku opět vyjme- me a zapojíme obvod u tranzistorů Q 07. Součástky umístíme pod desku s ploš- ným spojem tak, aby měly co nejkratší vývody a při transportu zařízení se nemohly pohybovat, popřípadě se zcela uvolnit. Desku po celkové úpravě důkladně pře- kontrolujeme a vložíme zpět do zařízení. Po přezkoušení v transceiveru desku označenou „MIC AMP UNIT“ opět řádně oběma šrouby upevníme. Kdo má mož- nost, kontroluje chod zařízení FT-221 na druhém přijímači, a to ještě před zapo- čítím úprav. Po úpravách bude velice překvapen vysokou kvalitou signálu, který je zcela bez všech klikšů. Kontrolu děláme s přijímačem s pokud možno vypnutým AVC.

Předcházející popis úprav se beze zbytku týká jen prvních dovezených přístrojů FT-221. Později byly dovezeny FT-221-R, které prý mají poněkud odlišné zapojení některých dílů, a proto je ve spojení s těmito zařízeními nutno brát tento návod jen informativně a lze ho použít jen tehdy, jsou-li obvody klíčovaných zesilovačů nosné 10,7 MHz shodně se zapojením u FT-221.

Úprava zařízení FT-221 je nutná již s ohledem na povolovací podmínky a „ham spirit“, ale o jejím provedení musí rozhodnout vždy po uvážení rada klubu či vý- bor ZO, která toto zařízení vlastní (má zapůjčené) a úpravu svěřit svědomitému a pečlivému technikovi!

OK1MG

Literatura:

[1] – cq-DL 1/1978

NOVÉ ÚDOBÍ HLASOVÉHO SDĚLOVÁNÍ

Pod tímto názvem (v originálu A New Era in Voice Communications) referují v pro- sincovém čísle QST ročníku 1977 R. Harris a J. Gorski o novém způsobu modulace, nazvaném úzkopásmová hlasová modulace (narrow-band voice modulations, zkr. NBVM), který má zmenšit šířku pásma, potřebnou k přenosu, zhruba na polovinu šířky pásma potřebného k přenosu signálů SSB. I když jde o velmi předběžnou informaci, ve které snad z patentových či jiných důvodů nejsou uvedeny žádné technické podrobnosti, předáváme ji čtenářům RZ. Autoři článku totiž vyzývají amatéry, aby – jakmile budou uveřejněny podrobnosti – se zúčastnili praktického zkoušení nového způsobu modulace, a československé povolovací podmínky použi- vání takového způsobu modulace dovolují.

Citovaný referát uvádí, že nositelem informace při sdělování řeči jsou především souhlásky, zatím co samohlásky jsou především nositelem energie; úroveň samohlásek je při normální řeči o 20 až 28 dB větší než úroveň souhlásek. Na straně vysílače jsou souhlásky zdůrazněny a vloženy do míst ve (spektru) signálu, nezabíraných (spektrém) samohláskami. Tím se dosáhne jednak zmenšení šířky pásma na polovinu, jednak téměř konstantního výkonu signálu vysílače. Na přijímací straně se samohlásky oddělí od souhlásek a zvlášť zesílí tak, aby měly správnou úroveň vůči samohláskám.

Předběžné pokusy ukazují, že zcela kvalitní hovorový signál potřebuje při uvažovaném způsobu modulace šířku pásma 1500 Hz, požaduje-li se pouze srozumitelnost řeči, stačí šířka pásma 1000 až 1200 Hz. Dolní mez šířky pásma je ještě předmětem pokusů.

Informace dále uvádí, že nový způsob modulace není příliš nákladný. Dokonce lze tuto modulaci přijímat na běžném přijímači pro SSB, je-li přepnut na dolní postranní pásmo, naladěm o 3 kHz výše, než je jmenovitý kmitočet signálu, a je-li naladěm záznějový oscilátor na maximální srozumitelnost řeči. K přenosu úzkopásmové hlasové modulace lze použít libovolné analogové modulace, tzn. AM, DSB, SSB i FM.

Potud QST. Jak je nový způsob modulace udělán, můžeme pouze předpokládat. Pokusy o zúžení pásma k přenosu hovorového signálu probíhají již několik desetiletí a byla vytvořena řada systémů analogových i číslicových či správněji kódových. Jeden z analogových systémů určených pro telefonní přenos, tzn. pro pásmo 300 až 3400 Hz, pracuje např. tak, že se v pásmu zhruba do 2 kHz přenáší informace o kmitočtech signálu a na pomocné nosné těsně pod 3 kHz úzkopásmovou kmitočtovou modulací informace o amplitudě. Přenášený signál je kvalitnější než běžný telefonní signál. Pravděpodobně (a to pravděpodobně zdůrazňujeme) úzkopásmová hlasová modulace vychází z podobného principu a současně využívá toho, že spektrum řeči je dosti „děravé“ (tzn. nezabírá současně všechny kmitočky v pásmu) a přenáší složky asi takovým způsobem, jak se přenáší barevná informace v soustavě NTSC či PAL. Tomu by nasvědčoval i uvedený možný způsob demodulace přijímačem SSB. Zatím se musíme spokojit s domněnkami a čekat na další informace. Jakmile budou známy, RZ je samozřejmě zřejší. OK1BC

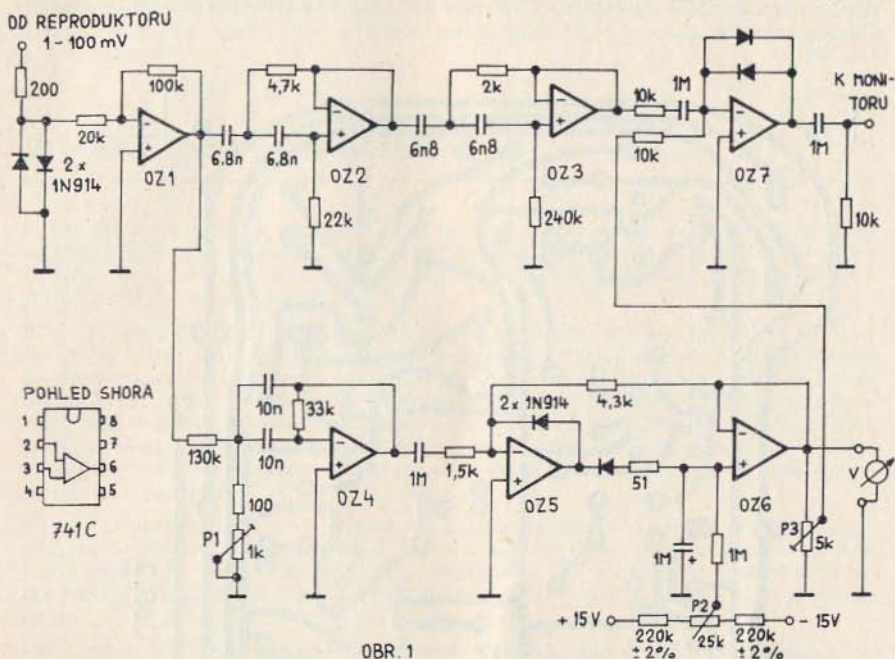
AKTIVNÍ PÁSMOVÁ PROPUST PRO SSTV

Zapojení aktivní pásmové propusti pro omezení vlivu rušení při příjmu SSTV bylo původně v [1] a v rubrice SSTV bylo v [2]. Tehdy byly operační zesilovače obtížněji k získání a zřejmě toto zapojení přes své přednosti nebylo u nás ve větší míře realizováno. Domnívám se, že nyní, kdy je snadnější možnost jejich získání, vzbudí modifikované zapojení více pozornosti, zvlášť když je dnes k dispozici i plošný spoj.

Autor původního zapojení DK1BF provedl několik změn pro zvýšení potlačení nežádoucích kmitočtů (QRM) a ke snadnějšímu nastavení. Jak je patrné ze schématu na obr. 1 při porovnání s původní verzí v [1] a [2], jsou provedeny změny v zapojení operačních zesilovačů OZ2 a OZ3. Menší změny jsou u OZ4, OZ6 a OZ7. Původní pásmová propust tvořená Čebyševovou aktivní dolní propustí OZ2 a horní propustí OZ3 2. řádu (-40 dB/dekádu) byla nahrazena dvojicí aktivních horních propustí 4. řádu (-80 dB/dekádu).

Mezi další změny patří stejnoměrné oddělení operačního zesilovače OZ7, zařazení sériového odporu 100Ω s potenciometrickým trimrem P1 a zvětšení hodnoty potenciometrického trimru P2 usnadňují nastavení.

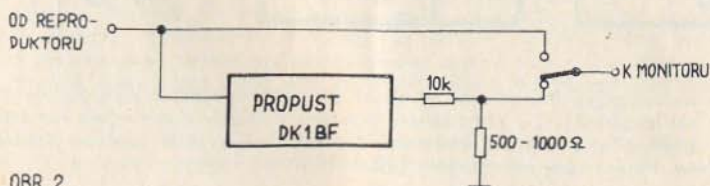
Činnost aktivní propusti je následující: Vstupní signál SSTV prochází aktivní pásmovou propustí OZ1 (zesilovač), OZ2, OZ3 a objeví se na výstupu OZ7 jako pravouhlý signál s konstantní amplitudou jen tehdy, přesáhne-li amplituda vrcholového napětí signálu SSTV poměrnou hodnotu. Při správném seřízení regulačního signá-



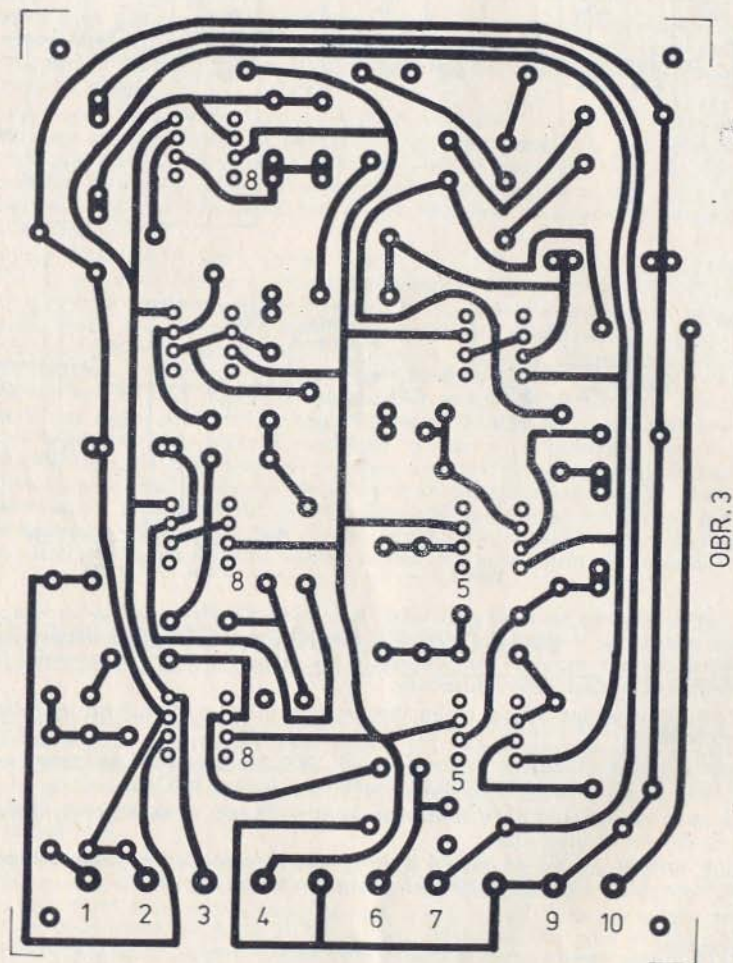
lu (z OZ6) budou všechny kmitočty pod 1000 Hz a nad 2800 Hz nezávisle na vstupní amplitudě potlačeny. V důsledku regulace omezujícího zesilovače komparátoru OZ7 je celková citlivost zapojení jen tak velká, jak je potřeba. Při nastavování je potřeba postupovat následujícím způsobem:

1. Zkratuje se vstup a nastaví se potenciometrickým trimrem P2 nulová výchylka indikátoru ladění.
2. Po rozpojení zkratu vstupu se přivede signál 1200 Hz a nastaví se potenciometrický trimr P1 na maximální výchylku indikátoru ladění (u OZ6).
3. Na vstup se přivede signál SSTV a nastaví se trimr P3 tak, až se objeví synchronizační signály na výstupu OZ7.

Amplituda na výstupu z OZ7 se upraví pomocí napěťového děliče podle vstupní citlivosti monitoru SSTV (obr. 2) – není na desce s plošným spojem!



Při rychlém úniku nebo rušení se širokým kmitočtovým spektrem by v důsledku velké časové konstanty vypadávaly jednotlivé řádky (při přímé synchronizaci) a autor doporučuje vestavění možnosti vypnutí filtru, jak je naznačeno na obr. 2. Při vrcholovém vstupním napětí 100 μ V a kmitočtu 1200 Hz je při správném naladění na signál SSTV na výstupu OZ6 napětí 2,3 V. Jako indikátor ladění lze použít vhodný voltmetr.



OBR. 3

Pozor na propojky u plošného spoje a při jeho osazování operačními zesilovači. Místo zesilovačů 741C v plastickém pouzdru s vývody dual-in-line lze použít operační zesilovače v kulatém kovovém provedení – vývody jsou za sebou shodně zapojeny. Plošný spoj má rozměry 123,5×90 mm.

Na obr. 3 je provedení plošného spoje při pohledu na pájecí místa spolu s označením hlavních součástek. Číslo vývodů plošného spoje mají tento význam: 1 – vstup, 2 – zem, 3 – -15 V, 4 – +15 V, 5 – zem, 7 – výstup, 8 a 9 – zem, 10 – měřicí přístroj.

Modifikované zapojení aktivní propusti pro SSTV mi poslal OK1NH spolu s výkresem plošného spoje, jak je získal od autora. První „vlaštovka“ spolupráce? Co vy ostatní? OK100

VYMIZÍ TELEGRAFIE Z PÁSEM?

Počet stanic vysílajících provozem SSB neustále roste, zatím co počet těch, kteří se věnují výhradně provozu CW, klesá. Telegrafní kariéra spousty OK končí jejich přeřazením do třídy B, a ti, kteří vysílají pravidelně telegraficky, i když nemusejí, lze už pomalu počítat na prstech.

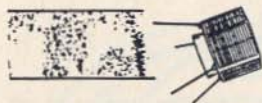
Co je příčinou klesající popularity telegrafie? Nejčastěji je slyšet názor, že telegrafie je již dávno zastaralý způsob předávání zpráv, který prakticky nelze zlepšovat, že dnes provozem CW vysílá málo DX stanic a některé expedice dokonce vůbec telegrafii opomíjejí. Někdo tvrdí, že telegrafie je příliš pomalá. Některá z uvedených fakt musíme přijmout bez diskuse, jiná ovšem slouží jen jako výmluva těm, kteří se Morseovu abecedu naučili pouze ke zkoušce na radioamatérské vysílací povolení. Faktickou nevýhodou telegrafie ve skutečnosti je, že se jí musíme naučit a neustále zlepšovat.

Výhody telegrafie oceníme až tehdy, když jakékoliv telefonní druhy provozu selhávají, ať v případech velmi silného rušení nebo když je nutno přijímat extrémně slabé signály – proti SSB totiž mluví skutečnost, že protistanici můžeme slyšet, ale není jí z jakýchkoliv důvodů rozumět, to se u telegrafie stává v daleko menší míře.

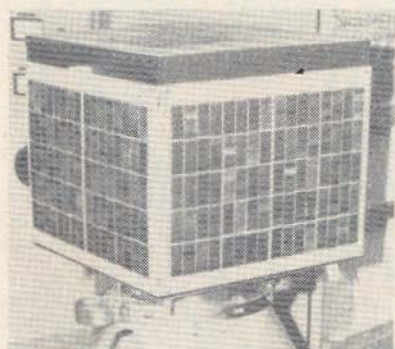
I v provozu CW lze mnoho věcí zlepšovat. Klasické telegrafování na ručním klíči, jaké mají v blahé paměti mnohé a mnozí, z pohodlnější nekonečnými SSB meditacemi v pásmu 80 m, je opravdu na ústupu. Pevládají elektronické klíče od klasických až po tzv. „squeezing keyers“, klíče se dvěma pákami, které dávají také prostřídání tečky a čárky i některé dokonce automaticky mezery mezi písmeny, dodržujeme-li správnou techniku dávání, a někdo používá i automatické dávače, vzhledem i funkci připomínající dálnopis – mimochodem žádné podobné klíče zatím u nás nebyly publikovány – co vy na to? I „pomalost“ telegrafie mizí. Víte, co je to QRQQ? Několik stanic v pásmu 80 m (3575–3600 kHz) vysílá v kroužcích podobných těm SSB, ale velmi vysokými rychlostmi, a taková spojení často trvají i několik hodin. Témata „rozhovoru“ bývají stejná jako v kroužcích SSB, jen nebývají protkána různými perličkami. A tak se vlastně dozvíme v podstatě víc než při klasickém SSB klání. Na své si přijdou i lovci diplomů. Dá se tak splnit i řada podmínek diplomů, které mají vysoké hodnocení v CHC, např. HSC, TOPS, VHSC apod. Taková spojení jsou tím nejpřesvědčivějším důkazem, že i CW „chodí“ jako SSB a spojení jsou v otevřené řeči. A ti, kteří se obávají vysokých temp, se opravdu obávají zbytečně, lze vysílat také pomalu. Tolik jeden příklad za všechny. Podobných se určitě najde víc. Nejdůležitější je aktivita, ne QRQ. Vždyť telegrafie je jakýmsi základním kamenem radioamatérského sportu, je v ní kus poctivé práce i umění zároveň. Není proto třeba se k ní stavět zády a považovat ji za anachronismus.

Nezbývá než doufat, že v závodech najdeme protějšky v hojném počtu i mezi stanicemi DX, protože telegrafii se dostává podpory všude.

Pokud máte dotazy či návrhy rázu technického i provozního a hlavne zájem o telegrafii, napíšte. Snad by bylo možné usporádat nejaké pravidelnejšie kroužky CW OK1DCW



OSCAR



Družice OSCAR 8 v době nastavování a kontrolních měření.

PARAMETRE DRÁHY DRUŽICE OSCAR 8

Skutočné parametre dráhy, najmä doba obehu, sa mierne líšia od parametrov projektovaných. Riadiace centrum hneď po uvedení na obežnú dráhu vydalo informácie o zmene týchto parametrov, avšak tieto sa ukázali ako nepresné. Počas prvého týždňa sa potom asi $3 \times$ upresňovala doba obehu, ktorá je niekoľko desiatin minuty dlhšia než sa plánovalo. Na výpočet niekoľkých obehov tieto rozdiely nemajú vplyv, ale pre predikciu obehov na dlhšiu dobu táto zmena prináša podstatné rozdiely. Údaje o referenčných orbitách A-O-8 tak ako ich priniesol RZ 3/78 sú počítané na základe prvých informácií. Robili sa za svtiani ráno 6. 3. tak, aby sa stihlo ich dostať pri korektúrach do RZ 3/78 a sú úplne nepresné. Za tieto chybné údaje sa čitateľom RZ ospravedlňujeme.

Zmeny v nameraných časoch obehu boli oznámené cez CODESTORE družice OSCAR 7/B, ale presné údaje sa podarilo získať až v spojení v sieti EME od W1JR.

AMSAT-OSCAR 8 NA OBEŽNEJ DRÁHE

Už polroka očakávaná družica, ďalšie z série rádioamatérskych komunikačných družíc na obežnej dráhe. Jej vypustenie bolo uskutočnené 5. 3. 1978 po tom, čo bola vynesená na obežnú dráhu okolo Zeme spolu s meteorologickou družicou LANDSAT-C a družicou NASA-PIX dvojstupňovou raketou Delta 2910. Raketa štartovala o 1754 GMT zo základne Western Test Range v Kalifornii. O 1920 GMT došlo k oddeleniu družice od nosnej rakety nad 78°N a 15°W (nad severným Grónskom), zapojil sa do prevádzky prevádzkač módu J a telemetrický maják na 435,095 MHz začal vysielať telemetrické údaje, ktoré boli prijímané a zapisované sieťou rádioamatérskych staníc a dopravované do telemetrického centra AMSATu. Pravdepodobne pre špatný stav palubnej batérie, ktorá sa prevádzkou prevádzkača módu J rýchlo vybijala, bola už na 5. obehte vysunutá teleskopická anténa – dipól pre 10 m a prepnutý prevádzkač módu A. S vysunutím tejto antény sa pôvodne plánovalo až po 5–6 dňoch, keď sa spomali nežiaduca rotácia družice. Títož túto teleskopickú anténu možno vysúvať len vtedy, keď družice rotuje pomalšie ako 1 otáčku za minútu, inak jej hrozí poškodenie...

Upresnené parametre dráhy:

Doba obehu – 103,2311 min.,
výška dráhy – 909 km,
separácia dráh – $25,8077^{\circ}$ záp./oblet,
sklon dráhy – retrogradný – $99,0019^{\circ}$.

Družica vykoná denne 14 obehov, obehty sa opakujú každodenne takmer v tom istom čase, ale o 5,2354 min. pozdejšie a 1,309° západnejšie. Dosah na družicu je 3156 km, znamená to maximálny komunikačný dosah asi 6200 km. I keď družica vykoná za deň spomínaných 14 obehov, vzhľadom na výšku a sklon dráhy, bude možné z našich zemepisných šírok využiť denne len asi 6–7 obehov (naproti tomu u A-O-6 alebo A-O-7 bolo možné využiť až 9!).

ZARIADENIE DRUŽICE

Zariadenie bolo popisované v RZ 1/1977, 4/1977 a 4/1978. Zmeny nastaly len v použitej anténe pre 10 m, ktorú tvorí sústava tubulárnych prvkov, ktoré sa pomocou malého elektrického motorka na povel zo zeme vysunú alebo sťahujú.

Sírka kanála prevádzka AMSAT mód A je viac ako 100 kHz (skutočná meraná od 145,780 MHz do 146,020 MHz, teda 240 kHz), výkon prevádzka tohoto módu je asi 1 až 2 W PEP. Sírka kanála prevádzka JAMSAT mód J (na rozdiel od skôr uvádzaných v RZ 1/77 alebo AR 3/78) je 100 kHz a výkon vysielacia prevádzka je asi 2 až 4 W PEP.

NAPAJACIE ZDROJE

Tvorja ich štyri panely slnečnej batérie umiestnené na stranách štvorbokého kvádra – obalu družice. Slnečná batéria napája zariadenie družice a dobija palubnú batériu cez regulačný obvod, ktorý upravuje jej napätie na hodnotu 16 V. Palubná batéria, ktorá napája zariadenie družice, keď dráha družice je v tieni Zeme, je zložená z 12 článkov NiCd o kapacite 6 Ah.

TELEMETRICKÝ SYSTÉM (TLM)

Družica AMSAT OSCAR 8 používa zjednodušený 6-kanálový telemetrický systém (ďalej len TLM), ktorý prenáša informácie o najdôležitejších údajoch pomocou telegrafných značiek rýchlostou asi 100 zn./min. prevádzkou A1 cez marky TLM, a to na frekvencii 29,402 MHz pri zapnutom prevádzke pre mód A, alebo na 435,095 MHz pri zapnutom prevádzke pre mód J. Údaje sú zakódované v šiestich trojčíslicových skupinách, po ktorých nasledujú písmena HI. Jednotlivé skupiny sú zložené z čísla, ktoré udáva číslo kanála a dvoch čísiel N, ktoré prenášajú informácie o meranej hodnote podľa nasledujúcej tabuľky:

- 1 – celkový prúd slnečných batérií $LT = 7,15 (101 - N)$ [mA],
- 2 – nabíjaci, resp. vybijaci prúd palubnej batérie $IB = 57 (N - 50)$ [mA],
- 3 – napätie palubnej batérie $UB = 0,1 N + 8,25$ [V],
- 4 – teplota obalu $Tbp = 95,8 - 1,48 N$ [°C],
- 5 – teplota palubnej batérie $Tbat = 95,9 - 1,48 N$ [°C],
- 6 – výkon vysielacza módu J $PJ = 23 \cdot N$ [mW].

Pre názornosť uvádzame typický záznam TLM pri zapnutom prevádzke pre mód A pri prelete nad osvetlenou časťou Zeme:

... HI 177 251 391 451 551 601 HI 177 ...
 Kanál č. 1 IT = 171,6 mA, č. 2 IB = +57 mA (dobija batériu), č. 3 UB = 17,35 V, č. 4 Tbp = 20,3 °C, č. 5 Tbat = 20,3 °C a č. 6 pri zapnutom móde A výkon nie je meraný.

Z TLM je najdôležitejší kanál 3, ktorý dáva informáciu o napätie palubnej batérie. Aby nedošlo k jej zničeniu, budú ovládacie pozemské stanice dbať o to, aby hodnota čísla 3. kanála neklesla pod 50 (t. j. asi 1,1 V/článok), v prípade, že táto hodnota poklesne ihneď uvedú družicu do módu D – t. j. nabíjanie.

PREVÁDZKOVÝ PROGRAM DRUŽICE A-O-8

Hlavným úkolom A-O-8 je vytvoriť prevádzkárne módu A pre výkon na školách v rámci vzdávacieho programu ARRL OSCAR. Z toho dôvodu bude počas trvána od pondielka do piatku zapnutý prevádzne prevádzka AMSAT 2/10 m. Počas víkendov bude zapnutý prevádz-

kač JAMSAT 70 cm/2 m. Jeho zapínanie bude však závisieť od stavu palubnej batérie; ak bude úroveň napätia batérie pod hodnotou 61 3. kanála TLM, t. j. pod hodnotou 1,2 V na článok, potom i cez víkend bude zapnutý prevádzka pre mód A. Pri veľmi dobrom stave batérie (3. kanál TLM nad 61), t. j. nad 1,2 V/článok, bude zapínaný mód J i počas pracovného týždňa pri ranných obľahoch (výhodná pologuľa). V súčasnej dobe (rovnodennosť) lieta družica pri večerných obľahoch v smere J – S v tieni Zeme, do slnečného svitu sa dostáva až nad 45° sev. šíry. S pridlžujúcim sa dňom k letu sa látka situácia zlepši a hranica osvetlenia sa posunie až k rovníku. Horšia situácia nastane počas obdobia okolo zimného slnovratu (december), keď družica bude lietať i počas poludňajších a večerných obľahov nad severnou pologouľou v zemskom tieni.

PREVÁDZKOVÉ SKÚSENOSTI

Ihneď po umiestnení na dráhu okolo Zeme boli sledované telemetrické údaje a boli počas prvých obľahov naviazané obojstranné spojenia. Podľa dostupných informácií z OK ako prvý naviazal obojstranné spojenie autor tohoto príspevku už na 7. oblete ráno 6. 3. 1978 o 0733 GMT a SP9Dh. Po tomto spojení nasledovali ďalšie. Pri dopoludňajších obľahoch č. 8 a 9 boli úspešné tiež stanice OK1DAP a OK2EH, ktoré naviazali tiež obojstranné spojenia. Prvé spojenia na módu J z našich staníc naviazal tiež autor príspevku, a to pri 84. oblete 11. 3. 1978 o 1754 GMT so stanicou 15CTE/18. Počas prvých štyroch dní naviazal OK3CDI celkom 52 spojení na móde A a 5 spojení na móde J. Pretože počas nasledujúcich dní až do 19. 3. 1978 nebolo povolené cez A-O-8 naviazovať obojstranné spojenia a družica mala zapnuté prevádzka len pre záznam telemetrických údajov, ďalšie spojenia nebolo možné uskutočniť a muselo sa čakať na nedeľu 19. 3., keď sa práca rozbehla naplno.

Počas prvých obľahov A-O-8 bolo možné zaznamenať rýchle a ostré úniky, zmeny intenzity signálu od S9+ až do S0. QSB bolo zapríčinené rotáciou družice, ktorá sa časom spomalila. Sila signálov prevádzka módu A oproti signálom toho istého prevádzka družice A-O-7 stúpla až o 3 S, je ich možno porovnať k intenzite signálov A-O-6. Pre maximálne vybudenie prevádzka v módu A, keď je družica vyššie než 25° postačí výkon asi 8 W do dipólovej antény.

Prvé pokusy boli uskutočnené tiež na prevádzke módu J, ale s horšími výsledkami. Počas obľahov, ktoré boli zapnuté 11. 3. podľa údajov 6. kanála TLM, bol maximálny výkon vysielacia len 625 mW a nepamohlo ani zvýšenie výkonu až na hranicu 750 W ERP. Pri 141. oblete 15. 3. bolo možné naviazat telemetrický marky J na 435,096 MHz len na hranici použiteľnosti, neboli zaznamenané nejaké ďalšie signály v kanáli módu J. Prítomnosť z palubnej batérie podľa 2. kanála TLM vykazoval hodnotu vybijacieho prúdu až 1311 mA a napätie palubnej batérie dosahovalo 15,95 V. V ďalších dňoch až do písania príspevku nebol mód J zapínaný a preto si budeme musieť počkať na ďalšie príležitosti...

Zhodnotením prvých skúseností získaných sle-

dováním a pracou cez A-O-8 možno povedať, že rádioamatéri majú zasa ďalší prevádzcač, ktorý bude aspoň tak úspešný ako predchádzajúce. Pravda, pre niektorých „oscarmanov“ bol tento prevádzcač istým sklamaním – menší dosah oproti A-O-6 alebo A-O-7, kratšie „komunikačné okno“, väčší Dopplerov posuv frekvencie – to spôsobilo isté sklamanie. Ale na

druhej strane všetky „újmy“ vyzvažuje skutočnosť, že sú kladené menšie nároky na prijímacie a vysielačie zariadenie pozemskej stanice, že je k dispozícii družica, s ktorou sa v pôvodnom programe ani nepočítalo. Tým náročnejším zatať slúži dobre OSCAR 7, a tým skromnejším pre dobrú zábavu i poučenie poslúži práve nenáročný AMSAT OSCAR 8.

REFERENČNÉ ORBITY A-O-7 A A-O-8 NA JÚNOVÉ VIKENDY

Dátum	A-O-7			A-O-8		
	GMT	°W	Oblet	GMT	°W	
3. 6.	16228	0108	74,7	1246	0158	53,5
10. 6.	16316	0144	83,6	1344	0135	62,8
17. 6.	16403	0024	63,8	1441	0028	46,1
24. 6.	16491	0059	72,7	1539	0105	53,3
1. 7.	16579	0134	81,6	1637	0142	64,5

OK3CDI

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVINNÝCH ZÁVODECH – není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak – PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report RS a pořadové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a pořadové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v poradí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásmo a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespoň podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svezarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radiofonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

KV PD 1978
Závod probíhá 10. června ve dvou etapách od 1300 do 1500 a od 1500 do 1730 SEČ v pásmu 80 m CW v rozmezí 3540 až 3630 a SSB nebo

AM v rozmezí 3650 až 3750 kHz. V jedné etapě je možno s každou stanicí navázat pouze jedno spojení bez ohledu na druh provozu. Kategorie: a) přechodné QTH do příkonu 10 W,

b) přechodné QTH do příkonu 75 W, c) stanice ze stálého QTH (mohou navazovat spojení výhradně se stanicemi z přechodného QTH). Stanice ze stálých QTH nesmějí během závodu volat výzvu a po ukončení spojení musí přenechat kmitočet stanici pracující z přechodného QTH. Mimo uvedené kategorie bude vyhodnoceno pořadí stanic pracujících se zařízeními Otava a Petr 103. Stanice v kategoriích z přechodného QTH nesmějí k napájení zařízení používat elektrovodnou síť a jejich stanoviště musí být vzdálena nejméně 100 m od nejbližší obydlené budovy. Soutěžní kód sestává z RS (RST) a QTH čtverce. Každé spojení se hodnotí 1 bodem, násobíčem jsou různé QTH čtverce jednou za celý závod. Vlastní čtverec se jako násobící nepočítá. Konečný výsledek je dán součtem bodů za spojení za QSO v obou etapách vynásobeným počtem různých QTH čtverců. Výzva: CQ PD nebo Výzva polní den. Pokud není uvedeno jinak, platí ustanovení všeobecných podmínek soutěží a závodů na KV. Deník ze závodu do 14 dnů na adresu ÚRK ČSSR v Praze.

OK2RZ

ZÁVOD SJEZDŮ SVAZARMU

Na počest VI. sjezdu Svazarmu ČSSR a národních sjezdů Svazarmu CSR a SSR vyhlašuje Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR ve smyslu naplňování koncepce radioamatérské činnosti, s cílem zvyšovat aktivitu, brannou připravenost a zdatnost radioamatérů Svazarmu ve všech okresech ČSSR, krátkodobý závod za těchto soutěžních podmínek:

1. Závod začíná v sobotu 16. září 1978 v 0000 SEC a má dvě dvouhodinové etapy od 0000 do 0159 a od 0200 do 0359 SEC. Závod končí 16. září v 0400 SEC.
2. Závodí se v pásmech 1,8 a 3,5 MHz v rozmezí daném „Všeobecnými podmínkami závodů a soutěží na KV“.
3. V pásmu 3,5 MHz je možno pracovat telegraficky (CW) i telefonicky (SSB). S jednou stanicí je možno navázat pouze jedno spojení v každé etapě bez ohledu na druh provozu. V pásmu 1,8 MHz je povolen pouze telegrafní provoz.
4. V závodě se předává kód sestávající z RST nebo RS, třípísmenného znaku podle okresu, ve kterém stanice soutěží a skupiny čtyř číslic, které udávají počet spojení, která stanice navázala v době od 1. do 15. září na všech pásmech a všemi druhy provozu.
5. Bodování je podle „Všeobecných podmínek závodů a soutěží na KV“, násobící jsou jednotlivé okresy, se kterými bylo navázáno spojení mimo okresu vlastního, a to jednou za závod, ale na každém pásmu zvlášť.
6. V případě nesprávně počítaných spojení (opakovaná či 2x počítaný stejný násobík apod.) se od výsledku odečte trojnásobek bodů tímto způsobem neoprávněné ziskových.
7. Krajské a okresní radioamatérské rady zajistí, aby se z každého okresu zúčastnila alespoň jedna stanice. Do okresů, které jsou v době závodu neobsazeny aktivními radioamatéry pracujícími na KV, mohou být v rámci předsjezdové aktivity uspořádány expedice.

8. Závod bude samostatně vyhodnocen v těchto kategoriích: jednotlivci – pouze CW, jednotlivci – CW i SSB, kolektivní stanice a posluchači.

9. Deníky v provedení podle „Všeobecných podmínek a soutěží na KV“. Vyhlášení výsledků bude provedeno slavnostně v průběhu sjezdového jednání.

Využijte v maximální míře závodu k doplnění potřebných spojení pro československé diplomy, hlavně posluchači pro RP-OK-DX diplom! OK2QX

SEZNAM OKRESŮ A JEJICH ZNAKŮ PRO RADIOAMATÉRSKÝ PROVOZ

Sředočeský kraj

Praha 1	APA
Praha 2	APB
Praha 3	APC
Praha 4	APD
Praha 5	APE
Praha 6	APF
Praha 7	APG
Praha 8	APH
Praha 9	API
Praha 10	APJ
Benešov	BBN
Beroun	BBE
Kladno	BKD
Kolin	BKO
Kutná Hora	BKH
Mělník	BME
Mladá Boleslav	BMB
Nymburk	BNY
Praha-východ	BPV
Praha-západ	BPZ
Příbram	BPB
Rakovník	BRA

Jihočeský kraj

České Budějovice	CBU
Český Krumlov	CCK
Jindřichův Hradec	CJH
Pelhřimov	CPE
Písek	CPI
Prachatice	CPR
Strakonice	CST
Tábor	CTA

Západočeský kraj

Domažlice	DDO
Cheb	DCH
Karlovy Vary	DKV
Klatovy	DKL
Píseň-město	DPM
Plzeň-jih	DPJ
Plzeň-sever	DPS
Rokycany	DRO
Sokolov	DSO
Tachov	DTA

Severočeský kraj

Česká Lípa	ECL
Děčín	EDE
Chomutov	ECH
Jablonec nad Nisou	EJA
Liberec	ELI
Litoměřice	ELT
Louny	ELO

Most	EMO	Západoslovenský kraj	
Teplice	ETE	Bratislava-mesto	IBM
Ústí nad Labem	EUL	Bratislava-vidiek	IBV
		Dunojská Streda	IDS
Východočeský kraj		Galanta	IGA
Havlíčkův Brod	FHB	Kamárno	IKO
Hradec Králové	FHK	Levice	ILE
Chrudim	FCH	Nitra	INI
Jičín	FJI	Nové Zámky	INZ
Náchod	FNA	Senica	ISE
Pardubice	FPA	Topoľčany	ITO
Rychnov nad Kněžnou	FRK	Trenčín	ITR
Semily	FSE	Trnava	ITA
Svitavy	FSV		
Trutnov	FTR		
Ústí nad Orlicí	FUO		
		Stredoslovenský kraj	
Jihomoravský kraj		Banská Bystrica	JBK
		Cadca	JCA
		Dolný Kubín	JDK
		Liptovský Mikuláš	JLM
	GBL	Lučenec	JLU
Blansko	GBM	Martin	JMA
Brno-město	GBV	Považská Bystrica	JPB
Brno-venkov	GBR	Prievidza	JPR
Břeclav	GGV	Rimavská Sobota	JRS
Gottwaldov	GGO	Veľký Krtíš	JVK
Hodonín	GHO	Zvolen	JZV
Jihlava	GJI	Ziar nad Hronom	JZH
Kroměříž	GKR	Zilina	JZI
Prostějov	GPR		
Třebíč	GTR		
Uherské Hradiště	GUH		
Vyškov	GVY		
Znojmo	GZN		
Zdár nad Sázavou	GZS		
		Východoslovenský kraj	
Severomoravský kraj		Bardejov	KBA
		Humenné	KHU
		Košice-mesto	KKM
	HBR	Košice-vidiek	KKV
Bruntál	HBM	Michalovce	KMI
Frydek-Místek	HKA	Prešov	KPO
Karviná	HKJ	Rožňava	KPR
Nový Jičín	HNL	Špišská Nová Ves	KRO
Olomouc	HOL	Stará Lubovňa	KSV
Opava	HOP	Svidník	KSL
Ostrava	HOS	Trebišov	KSD
Prerov	HPR	Vranov nad Topľou	KTR
Sumperk	HSU		KVR
Vsetín	HVS		OK2QX

KALENDRÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTEŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

RSGB National Field Day (CW)	3. 6. 1700 – 4. 6. 1700
(podmínky viz RZ 5/76, str. 23 a RZ 4/77, str. 22)	
Europa-Field-Day (CW)	3. 6. 1700 – 4. 6. 1700
(podmínky viz RZ 5/76, str. 32)	
All Asian DX Contest – FONE	17. 6. 1000 – 18. 6. 1600
(podmínky RZ 7-8/76, str. 29 a RZ 4/77, str. 22)	
RSGB Summer 1,8 MHz Contest	24. 6. 2100 – 25. 6. 0200
Sea of Peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
(podmínky viz RZ 5/77, str. 21)	
Venezuelan Independence Contest – SSB	1. 7. 0000 – 2. 7. 2400
(podmínky viz RZ 6/76, str. 19)	
IARU Radiosport Championship	8. 7. 0000 – 9. 7. 2400
QRF-Summer-Contest (CW)	15. 7. 1500 – 16. 7. 1500
(podmínky RZ 11-12/76, str. 29 a RZ 5/77, str. 21)	

2. 1,8 MHz RSGB CONTEST 1977

V kategorii stanic pořádjící země zvítězila stanice GM3ZSP se 727 body před G3VMW/A a G4AFS se 717 a 699 body. 24 stanic bylo hodnoceno v kategoriích zahraničních stanic. Z nich nejlepší byla DJ8WL se 441 body před EI2BB s 376 a DK5PD s 375 body. Naše stanice se umístily následovně: 6. OK1DKW 318, 12. OL8CGD 242, 15. OK2PAW 163, 18. OL8CGI 146, 19. OL6AUE 144, 22. OK3CEI 101, 23. OK3KFO 100 a 24. OK3CSM 24. Deníky pro kontrolu OK1DDS. RZ

VÁNOČNÍ ZÁVOD DARC 1977

V telefonní části mezi 191 stanicemi zvítězila DJ4AX s 35 322 body před DJ3HJ a DK1RV s 32 683 a 31 717 body. Naše stanice se umístily na následujících místech: 49. OK1ARH 11 811, 126. OK3EE 4015, 140. OK1KZ 3312, 154. OK1AFB 2623, 159. OK1ARD 2322, 163. OK2JK 2128 a 172. OK1DKS 1260 bodů. Telegramní část měla svého vítěze ve stanici DK0PM s 26 700 body, 2. DL0ET 23 628 bodů a 3. DK0TU 19 500 bodů. Celkem bylo hodnoceno 157 stanic a československé stanice se umístily v tomto pořadí: 87. OK3IF 4675, 103. OK1FCA 3675, 142. OK2PAW 1344 a 149. OK1AEH 874 bodů. Deník pro kontrolu poslala stanice OK2TBC. RZ

OK DX REBRÍČEK – k 10. 3. 1978

MIX I:

OK1FF	349/311	OK1ADM	337/313	OK3SFS	316/303	OK3EA	302/275
OK3MM	345/311	OK1MP	317/294	OK1TA	307/294		

MIX II:

OK1AHZ	287/277	OK1AI	251/243	OK1WT	213/211	OK1KCP	182/180
OK3CAW	284/277	OK1FAK	231/227	OK1MGW	211/208	OK2ABU	171/167
OK2QX	267/260	OK1NH	227/222	OK1DVK	190/187	OK2BSA	165/163
OK1ATE	263/258	OK1FAR	226/223	OK1MSP	189/187	OK1KZ	165/162
OK2NN	262/257	OK1KYS	220/217	OK3CEE	188/187	OK1AHG	164/163
OK3KFF	256/239	OK1JAX	219/216	OK3KAP	185/179	OK1AGN	162/161
OK1US	253/240	OK1IQ	217/213	OK2BOL	182/181	OK1EP	155/153
OK1AAW	252/241	OK3WM	214/208				

CW I:

OK1FF	344/306	OK3MM	318/288	OK1ADM	310/292
-------	---------	-------	---------	--------	---------

CW II:

OK1TA	287/277	OK3KFF	238/224	OK1IQ	194/190	OK3BT	166/164
OK3EA	281/256	OK1DH	237/232	OK3CEE	182/181	OK1WT	162/161
OK2QX	262/255	OK1FAK	215/211	OK1MSP	181/179	OK1DVK	162/159
OK3CDP	256/247	OK1WV	206/196	OK1MAW	179/178	OK1AHG	160/159
OK1AI	251/243	OK1KYS	205/202	OK2BOL	167/166	OK1KZ	160/157
OK2BBJ	250/243	OK2KMB	204/198	OK3JV	167/163	OK2BSA	156/154
OK1AHZ	245/240	OK1BP	200/191				

CW III:

OK1FAR	138/136	OK1FCA	111/111	OK1KCF	98/93	OK2KVI	83/82
OK3KFO	137/136	OK1AOZ	109/108	OK1FIW	96/95	OK1PCL	81/79
OK2KNP	137/135	OK1KIR	108/103	OK2SGW	96/95	OK3CPY	77/75
OK3CO	130/129	OK2PBG	104/103	OK3FON	84/84	OK1DKW	67/66
OK1KSL	129/125	OK2BEF	100/98	OK1AFX	84/83	OK2PDI	66/65

FONE I:

OK1ADM	330/311	OK1MP	300/281
--------	---------	-------	---------

FONE II:

OK1TA	282/273	OK1ATE	254/250	OK1FAR	188/186	OK1IQ	180/178
OK1AWZ	276/271	OK1AHZ	254/249	OK1FAR	188/186	OK1WT	171/169
OK3CAW	275/272	OK1KYS	235/227	OK3KFF	183/180	OK1AGN	160/159
OK3MM	256/248	OK1JAX	208/205				

FONE III:

OK1DVK	142/141	OK1KZ	87/85	OK1AHG	70/69	OK1KIR	52/52
OK2QX	125/123	OK2BJT	82/82	OK1FCA	65/65	OK2BEF	51/50
OK1US	112/110	OK1PCL	78/77	OK1AFX	63/62	OK2KNP	51/50
OK1AOZ	107/106	OK3KFO	73/71	OK1DKS	59/59		

RTTY:							
OK1MP	103/102	OK1KSL	39/39	OK2BJT	38/38	OK2BMC	26/26
OK3KFF	56/55						
SSTV:							
OK3ZAS	42/41	OK1NH	27/26	OK1DWZ	8/8	OK3KFF	2/2
OK1JSU	30/30	OK3TDH	15/15				
RP I:							
OK2-4857	323/310						
RP II:							
OK1-7417	292/281	OK1-13188	215/210	OK3-26558	173/170	OK1-9142	155/150
OK1-6701	280/268	OK3-26569	193/192	OK2-17762	158/157	OK1-5324	152/150
OK2-5385	227/222	OK1-18556	175/170				
RP III:							
OK1-17323	145/144	OK1-15689	94/89	OK2-16350	80/79	OK3-26743	70/70
OK1-19973	132/132						

Prajem všetkým veľa úspechov v nastávajúcej letnej sezóne a ďalšie hlásenie nezabudnite poslať, alebo nahlásiť ku dňu 10. 9. 1978. Prijemné prežitie dovolenky praje všetkým

Vgš OK1IQ

OK MARATON 1978

Kolektívni stanice – únor:

OK1KKH	2724	OK3KXC	812	OK1ONC	399	OK1KOB	198	OK3KNS	117
OK3KJF	1720	OK2KTE	668	OK1OPT	391	OK3KGJ	197	OK3KEX	108
OK1KTW	1376	OK2KQG	657	OK1KWN	378	OK2KFR	196	OK1KPI	69
OK1KQJ	1040	OK3KFF	655	OK1KPP	351	OK1KWV	194	OK2KMB	54
OK2KGV	1035	OK1KRY	636	OK1KCB	330	OK1KIR	192	OK1OVP	48
OK1KSH	974	OK1ONA	589	OK1KDA	314	OK3KII	184	OK2KZO	36
OK1KPZ	901	OK2KLN	476	OK1KMP	308	OK2KFU	180	OK1KFX	25
OK3KFO	885	OK2KNP	458	OK3KYG	308	OK1KSF	162	OK2KAJ	23
OK3RKA	823	OK1KOK	445	OK1KCR	227	OK1KNH	150	OK3KXD	20
OK1OFK	819	OK3KTR	405	OK1KAY	218	OK1ORA	143	OK2KTT	18

Posluchači – únor:

OK2-16350	3232	OK1-21447	508	OK2-21363	240	OK2-19491	150	OK1-21460	44
OK1-19973	2896	OK1-19349	438	OK1-20995	230	OK3-19073	135	OK1-19767	43
OK3-9991	2280	OK3-26558	415	OK2-19007	216	OK1-13469	129	OK1-21524	36
OK1-20991	1539	OK2-18895	403	OK2-21367	207	OK1-21529	124	OK1-21465	27
OK2-18248	1410	OK2-21400	356	OK2-7051	205	OK2-19365	121	OK2-19844	25
OK2-20712	1179	OK2-19398	316	OK1-21011	201	OK1-19892	116	OK1-20790	17
OK1-19914	1083	OK1-19762	316	OK1-20469	190	OK3-26877	99	OK2-4857	16
OK2-15401	1014	OK1-20897	286	OK1-21528	179	OK1-20885	72	OK2-21468	12
OK1-7432	678	OK1-21523	282	OK1-21568	177	OK1-21531	64	OK1-21453	8
OK1-21521	579	OK1-19998	273	OK3-27077	152	OK3-26992	54	OK2-8236	6
OK1-20318	570	OK1-20581	244					OK2KMB	

TOP*(160 m)

Z PÁSMA

• Po dvaceti rokoch sa vo dňoch 11. a 12. února objavilo na 160 m niekoľko norských staníc, ktoré získali mimoriadne povolení v súvislosti s 50. výročím založení norské radioamatérske organizácie NRRL.

• Během ARRL Contestu v polovině března byly dobré podmínky a u nás bylo slyšet okolo 15 stanic z USA.
• GD4BEG považuje letošní zimní sezónu za horší než byla předcházející, ale i tak pracoval se všemi kontinenty a slyšel všechny distrikty USA.

• Na 1803 kHz vysílá a na 1827 kHz poslouchá evropské stanice každé úterý a pátek okolo 0700 GMT CE0AE. Koncem minulého roku pracoval s PA.

• Ve stejnou dobu okolo 0700 GMT je každý den na 1510 kHz ZL2BT.

• Stanice KH6 pracují nyní v segmentu od 1800 do 1810 kHz a v pozdních odpoledních hodinách byl v Británii slyšet KH6CHC.

• Domluvné pokusy mají a konají KL7GKY s G3CWI a VP8PL s LU1DZ. VP6PC bývá kolem 0700 GMT na 1812 kHz.

• Během jarní rovnodennosti byly připraveny ke spojním s evropskými stanicemi v době

východu a západu slunce na Novém Zélandu ZL3GQ a další.

FODMINKY V ČERVNU

Během tohoto měsíce se již dobře otevře směr na Jižní Ameriku a Afriku. Některé dny proniknou i signály z W1, 2, 3, 8 a VE1. To všechno v době mezi 0000 až 0030 GMT a okolo východu slunce, tj. asi 0250 GMT. Každý den v červnu probíhají v době mezi 0000 až 0030 GMT transovnikové pokusy mezi Evropou a Jižní Amerikou. Kmitočty pro EU 1324–1830 kHz a pro JA 1800–1810 kHz. O výsledky a pozorování se zajímají EI9J a PY1RO.

OK1ATP



V minulých obdobích byl při dobrých podmínkách u nás slyšet i VE3AR. Používá vysílač HX-10, přijímač RME 6900 a anténu Inv. V.

VKV

VAŇOČNÍ ZÁVOD 1977

OK2KRT	4942	OK3CDR	3425	OK1ATQ	3264	OK1KCI	2050	OK1KKS	1954
OK2BCN	3926	OK2LG	3239	OK1AME	2763	OK3KFY	2016	OK2KTE	1910
OK1KHK	3804	OK1DCI	3289	OK3CCC	2316	OK1OFA	1953	OK1KHL	1890

Celkem hodnoceno 70 stanic.

OK1WBK

PROVOZNI AKTIV 1978

I. kolo – stálé QTH:

OK2KRT	1320	OK1XN	266	OK2BJX	192	OK1DJM	46
OK1ATQ	880	OK2VIL	264	OK2VIR	192	OK2KGD	42
OK2BTI	520	OK2OR	235	OK2PGM	120	OK1AWH	26
OK1DCI	476	OK2SKO	223	OK1KTW	55	OK1KIR	14
OK2RGC	290	OK2XTK	203	OK1DXS	54	OK2KFM	11
OK3CCC	288						

Přechodné QTH:

OK1IDK	2768
OK1KKH	1365
OK2KWS	512
OK1OFA	432
OK2KNP	285
OK2KYC	245

II. kolo – stálé QTH:

OK2KRT	864	OK2SSO	295	OK2SLB	180	OK1KRY	39
OK1ATQ	693	OK3KJF	280	OK1DKS	140	OK1GP	24
OK1AGI	563	OK1VKV	276	OK2RGC	129	OK1IDK	18
OK2BTI	453	OK2XTK	224	OK1DJM	93	OK1KSH	18
OK3CCC	453	OK2SKO	200	OK1ASL	78	OK3CKU	14
OK2LG	448	OK2OR	183	OK2KQQ	42	OK1KTW	12
OK3CDR	376						

Přechodné QTH:

OK1KKH	820
OK1OFA	330
OK1KKT	204
OK2KYC	176
OK1KOB	60
OK1KIR	32

PRECHODNÉ QTH V CHRÁNĚNÝCH OBLASTECH A REZERVACÍCH

Při práci na VKV z přechodných QTH již zjistili někteří amatéři, že část kót se nachází na území chráněných přírodních oblastí. V ČR existuje několik typů těchto oblastí lišící se od sebe různými stupni ochrany přírody. Jsou to chráněné oblasti (např. CHO Sumava, CHO Jeseníky a další), rezervace, které bývají většinou součástí chráněných oblastí a jsou to menší krajinné útvary se zajímavými rostlinnými a živočišnými společenstvy a národní parky (v Čechách a na Moravě je to pouze Krkonošský národní park). Vzhledem k tomu, že je nutno při pobytu v těchto místech dodržovat určité zásady, uzavřela ČUR dohodu se správou ochrany přírody ministerstva kultury o možnosti práce VKV radioamatérů na kótách nacházejících se ve zmíněných oblastech. Dohoda se pravidelně každý rok obnovuje a zahrnuje určitý počet kót, které se pro práci na VKV používaly v minulých letech. Jejich seznam lze doplňovat či měnit podle současného zájmu. Zásady, které je třeba dodržovat při pobytu na nich jsou shrnuty do devíti bodů tzv. podmínek pro zřízení a práci VKV stanic v chráněné oblasti, rezervaci a KRNPu. Je třeba si kótu přihlásit v řádném termínu a spolu s potvrzením kóty stanice obdržít výše uvedené „podmínky“. Při příjezdu na kótu je třeba navázat styk s pracovníky příslušného chráněného území, kteří mohou upozornit na některé specifické podmínky příslušného území, jež se mohou měnit i během ročních období. Je třeba plně dodržovat jejich pokyny a o případných nesrovnalostech ihned informovat ČUR. Jakékoliv nedodržení uvedených zásad by způsobilo nejen potíže stanicí samé, ale ohrozilo by i obnovení smlouvy. Informaci o kótách nalézajících se v chráněných územích a též všechny připomínky posílejte OK1AIB na adresu: František Strihavka, pošt. schr. 9, 273 51 Unhošť. Užitečnou pomůckou je též mapa chráněných území, která vyšla v polovině roku 1976. Závěrem chci ještě jednou připomenout dodržování všech uvedených zásad a každý si musí uvědomit, že našim vystupováním reprezentujeme celou radioamatérskou veřejnost. OK1AIB

AGCW VFH CW CONTEST

Pracovní skupina pro telegrafii v DL pořádá telegrafní závody provozem A1 ve dnech 24. června a 23. září 1978 vždy od 1900 do 2400 GMT v telegrafním pásmu 144,000 až 144,150 MHz. Soutěží se v kategoriích A – výkon do 3,5 W; B – výkon do 25 W; C – výkon nad 25 W. V soutěžních spojeních se vyměňuje soutěžní kód z RST, pořadového čísla spojení od 001, kategorie a QTH čtverce; příklad: 569003 /B/HK73f (obě lomítka v kódu musí být také vyslána). Výzva do závodu: CQ AGCW TEST. Spojení v závodech se budují následujícím způsobem:

kat. A s kat. A – 9 bodů,
kat. A s kat. B – 7 bodů,
kat. A s kat. C – 5 bodů,

kat. B s kat. B – 4 body,
kat. B s kat. C – 3 body,
kat. C s kat. C – 2 body.

Spojení se stanicí, která nepředá kompletní soutěžní kód, se počítá 1 bod a nelze je započítat do násobičů. Násobiče: každý nový velký QTH čtverec, se kterým bylo v závodech pracováno včetně vlastního. Každá nová země podle DXCC, se kterou bylo navázáno souložní spojení platí za 5 násobičů. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Během závodu nesmí soutěžící stanice změnit QTH v kategorii. Uvedená podmínka platí vždy pouze jen pro každý ze závodů. Spojení přes pasivní i aktivní převaděče jsou neplatná. Deníky ze závodu se posílají do 14 dnů na adresu: Edmund Ramm DK3UZ, P.O.Box 38, D-2358 Kaltenkirchen, NSR. OK1VVCW

DNY UHF AKTIVITY

VKV komise ČUR k podpoře činnosti na UHF a SHF pásmech dny aktivity. Navazují se spojení v pásmu 433 MHz a pásmech vyšších vždy každé třetí pondělí v měsíci mezi 1900 až 2300 GMT. V letošním roce nebude účast ve dnech aktivity soutěžně hodnocena. Případné podněty a připomínky posílejte na moji adresu. OK1AIB

ZAJIMAVOSTI Z PÁSEM VKV

● Pravděpodobně první spojení Evropa-Asie v pásmu 433 MHz navázaly v minulém roce stanice UA4NM a UA9GL. Překlenutá vzdálenost mezi Kirovem a Permlem je asi 400 km.

● RA3ACY z Moskvy navázal na 70 cm spojení odrazem od polární záře s SM3AKW. GRB mezi jejich QTH je přes 1300 km a je to pravděpodobně nejdelší spojení v tomto pásmu šířením odrazem signálů od polární záře.

● UA3LBO, se kterým navázalo již několik našich stanic spojení na 145 MHz, pracuje i na 433 MHz, kde navázal spojení i s SP5JC. Na 145 MHz používá anténu 2 × 15V a na 433 MHz 4 × 17V.

● UW6MA z Rostova měl v loňském létě řadu spojení pomocí sporadické vrstvy E. Kromě několika našich stanic to byly stanice v I, DL, DM, HG a OE.

● UC2AAB uskutečnil spojení via Es i s GW4COT a via MS s UG6AD, G4DSC a P11AVU. Celkem pracoval se stanicemi v 36 zemích a 160 velkých čtvercích.

● GM3YOR a GM3OLK plánují expedici do OY a TF mezi 15. červencem a 5. srpnem.

● Maják DL0SG pracuje ze čtverce GJ77j na kmitočtech 144,975 a 432,974 MHz. Je umístěn ve výšce 1312 m n. m. a pracuje s výkonem 3 a 1 W. Maják používá pro 145 MHz anténu 4 × 4Y a pro 433 MHz 4 × 11V.

• Maják FX0THF byl přeladěn na 144,395 MHz. FX0VHF je nový maják na kmitočtu 50,1 MHz a slouží pro sledování podmínek mezi USA a Francií.

• Nejlepšího výsledku v loňském A1 Contestu ve Švýcarsku dosáhli: HB9AMH 180 QSO – 53 277 bodů a HB9AMO/p 172 QSO – 52 486 bodů. V Itálii to byl I2ZZZ/1 (EE38J), navázal 201 QSO a z nich: 81× I, 22× HB, 18× DL, 13× F, 11× HG, 7× OK, 7× OE, 42× YU a 1× IT9.

• Mikrovlnným koordinátorem ve Švýcarsku je HB9AGE, v NSR DK2DPX, ve Velké Británii G3RPE a u nás Antonín Jelínek OK1DAL.

• Nejdlejší spojení ve 48. SP9 Contestu VHF navázaly stanice OK1ATQ ze čtverce HK50h a I4XCC ze čtverce GD03d – QRB 772 km. Zprávy a informace do naší rubriky VKV pošlete vždy do 15. každého měsíce na adresu: OK1PG, pošt. schr. 36, 111 21 Praha 1.

OK1PG

RP·RO

ZAVODY

Celou dnešní rubriku věnujeme různým závodům. Jubilejní V. československý Polní den mládeže na VKV proběhne od 1100 do 1400 GMT 1. července a jeho podmínky naleznete ve VKV rubrice RZ 4/1978. V duchu výzvy VKV odboru URK CSSR i naše rubrika vyzývá k co největší účasti v závodech, který je vhodnou příležitostí ke zvyšování provozní zručnosti mladých operátorů a poslední předstoužní prozvěrkou zařízení těsně před také jubilejním XXX. československým VKV PD. Pokud nemáte ve svém radioklubu operátory mladší než 18 let, staňte se alespoň protistanicemi soutěží. Vhodnou propagaci se vám možná také podaří získat i další mladé zájemce o radioamatérství.

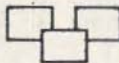
V dnešní jen krátké zmínce o OK maratonu představují vítěze jeho loňského ročníku v kategorii posluchačů. Je to Pavel Pok OK1-19973 z pizeňského radioklubu OK1KRO, který je také na snímku v naší dnešní rubrice. Pavel se posluchačskou činností aktivně zabývá teprve dva roky, ale za tak krátkou dobu již má potvrzeno 132 různých zemi a slyšel jich 183 právě účasti v OK maratonu. Pomocí QSL lístků za své poslechy získal mnoho pěkných diplomů. Dosáhl i řady dalších dobrých výsledků v závodech na KV a jeho zatím nejlepším výsledkem je celkové první místo mezi RP v telegrafní části Common Market DX Contestu 1977, viz RZ 2/78, str. 27. Pavel je také úspěšným operátorem své kolektivní stanice a jako jediný z RP v OK maratonu se zabývá i RTTY. S potěšením mohou napsat, že poprvé v historii závodu se ho zúčastňují také YL. Jsou to mladé operátorky pardubické kolektivní stanice OK1OVP v ZDS Studánka, dvacítilétá Jaroslava Kocourová OK1-21453 a Zu-



zana Marelová OK1-21460. Bude nás všechny velice těšit, budou-li jejich příkladu následovat i další.

Letošní KV polní den proběhne v sobotu 10. června ve dvou etapách. Jeho úplné podmínky naleznete v rubrice KV závody soutěže dnešního čísla RZ. Domnívám se, že všichni VO kolektivních stanic by měli umožnit svým operátorům účast v závodech. Pokud se stanice nemohou zúčastnit závodu z přechodného QTH, měly by se zúčastnit alespoň ze svého stálého.

Přeji všem hodně úspěchu ve zmíněných i dalších závodech a těším se na dopisy a připomínky od čtenářů naší rubriky. Pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou, 731 OK2-4857



Mezinárodní námořní klub (IMMC) vydává dva vkusně amatérské diplomy a jsou vydávány i pro RP.

THE SEVEN SEAS AWARD

se uděluje za spojení s lodmi v sedmi mořích. Je třeba předložit potvrzení o spojení z oblastí:

- 1 – Northern Arctic Ocean – severně od polárního kruhu,
- 2 – Southern Arctic Ocean – jižně od 60° jižní šířky,
- 3 – North Atlantic Ocean – mezi Evropou, Afrikou a Amerikou včetně Karibského moře mezi rovníkem a polárním kruhem,
- 4 – South Atlantic Ocean – mezi Jižní Amerikou do 67° západní délky a Afrikou do 20° východní délky, mezi rovníkem a 60° jižní šířky,
- 5 – North Pacific Ocean – mezi Asií a Amerikou a Beringovým průlivem,
- 6 – South Pacific Ocean – mezi Jižní Amerikou do 67° západní délky a linkou do Singapuru, Jávy, Darwinu do 130° východní délky mezi rovníkem a 60° jižní šířky,
- 7 – Indian Ocean – mezi Afrikou do 20° východní délky a Tichým oceánem mezi Asií a 60° jižní šířky.

Diplom znázorňuje planetu Zemi ve vesmíru a stojí 10 IRC.

THE INTER MARITIME AWARD

se uděluje ve třech třídách. Class 1 za 50 spojení, Class 2 za 25 a Class 3 za 10 spojení s amatérskými stanicemi na lodích ve všech

mořích a oceánech světa. Cena je 10 IRC. Oba diplomy jsou vydávány na základě ověřeného seznamu nebo QSL-listků. Nejmenší možné reporty jsou RS 33 nebo RST 338. Žádosti se posílají na: Inter Maritime Club, Post box 222, D-3000 Hannover 89, NSR. Klub je velmi aktivní a jeho členové se scházejí denně v tzv. Inter Maritime Net na kmitočtu 14,100 MHz vždy od 1400 GMT. OK4NH/MM

ANTWERP MARITIME MOBILE AWARD

mohou radioamatéři získat za spojení s libovolnými šesti stanicemi „MM“ a jedním z vedoucích, popřípadě se třemi členy CW-DX klubu (vedoucí – ON4IT, GK, QX, WD, ON5DI; členové – ON4EK, NM, ON5AX, NM, JM) bez ohledu na pásmo nebo druh provozu. Platí spojení po 1. 1. 1954 a za stejných podmínek se diplom vydává i RP. Žádost musí obsahovat potvrzený seznam QSL s uvedením data, času, pásma, vyměněných RST, jméno lodi a její souřadnice pokud nejsou utajeny, vlastní plnou adresu. Potvrzení musí být od diplomového manažera URK. Žádost s 10 IRC se posílá na adresu: OSA CW DX Club, MM Award manager, P.O.Box 331, Antwerp 1, Belgie. OK2QX

WORKED HAMBURG AND HARBOURS OF THE WORLD (WHHW)

je za spojení s radioamatéry ve čtyřiceti námořních přístavech nejméně na čtyřech kontinentech po 1. 1. 1973. Dále s 10 radioamatéry s QTH v nejméně v pěti DOK kolem Hamburku – E02, E07, E13, E14, E16, Z07, Z27 a Z28. V každém případě musí být zastoupen DOK E07 nebo Z27. Potvrzený seznam QSL a 17 IRC se posílá na adresu: Kurt Stefent, Soltau-Ring 10, XIV, 21 Hamburg 90, NSR. Zadatelé při splnění všech podmínek obdrží epoxidovou poměděnou plaketu s plastickým pohledem na hamburský přístav. OK2QX



DX SITE

● Afričan Net se opět aktivuje a bude denně mezi 1700 až 1900 GMT na 21 355 kHz pod vedením některé ze stanic W2PPG, W0GX nebo WA6BJS. ● Pacific Net pracuje každý den od 0700 GMT na 14 220 kHz. ● Arabian Net probíhá v pátek od 0500 GMT a v sobotu od 2130 GMT na 14 250 kHz pod vedením JY3ZH.

● USSR Net je ve středu a v sobotu od 2000 GMT na 3640 kHz. ● French DX Info Net je denně v 1730 GMT na 14 170 kHz. ● Inter Maritime Net probíhá denně od 1400 GMT SSB na 14 100 kHz. Canadian DX Association Net je v neděli od 1900 GMT na 14 173 kHz. ● Caribbean Net je denně od 1030 GMT na 14 175 kHz za řízení 8P6AH. ● European DX Net, kterou organizuje trondheimský DX Club, je od 0900 GMT na 14 270 kHz pod vedením LA7AH.

NOVÉ PREFIXY

IN3 je nový prefix stanic z provincie Trentino Alto Adige, IX1 stanic v Aosta-Tal a IV3 stanic provincie Friuli Venezia Giulia. ● V Kanadě jsou vydávána povolení s novými prefixy VB3, VC9, VF3, XO1, XO2 a CZ3 byl mimořádný prefix stanic z Belleville v Ontariu. ● Prefix C29 bude používán stanicemi z P21. ● Republika Džibuti se stala 154. členskou zemí ITU a byly jí přiděleny prefixy J2A-J2Z. ● Nový prefix pro Solomon Is. je H4 místo staršího VR4.

YL, XYL A MANŽELÉ NA PÁSMECH KV

● Novou radioamatérkou v Iránu je EP2MO, která spolu se svým manželem EP2LA pracuje ze Širazu. ● Z ostrova Mayotte pracuje na 14 MHz SSB FH0YL spolu se svým manželem FH0OM. ● V YL SSB net od 2100 GMT na 14 333 kHz se často objevuje WA6QFO/3D6. ● ZD7SS a její manžel ZD7SD používají na ostrově Sv. Helena FT-101E a dvouprvkový quad. ● Další manželskou dvojici, tentokrát na ostrově Midway, je Barb KM6FD s manželem KM6FC. ● Švýcarské radioamatérky se scházejí ve čtvrtek od 0800 na 3,7 MHz.

IRÁK OPĚT NA PÁSMU

Další dlouho neaktivní země se ozvala zatím jen na 14 MHz. Je to očekávaný Irák. Pod značkou YI1BGD tam pracuje YU1NZV spolu s iráckými operátory, které zacvičuje. Bývají na 14 025 kHz CW nebo na 14 205 kHz SSB – QSL via YU1NZV. Tomu předcházela návštěva skupiny mladých Iráčanů a představitelů generálního ředitelství pro šíření osvěty v Iráku u jugoslávských radioamatérů, kde se teoreticky i prakticky seznamovali s amatérským vysíláním. Obrazovou i slovní reportáž o tom přinesl Radioamatér 3/1978.

PŘIPRAVOVANÉ EXPEDICE

● VK9YS bude značka, kterou bude používat od 31. května do 14. června P29JS při své expedici na Cocos Is. ● Do Neutrální zóny 8Z4 chystají v červnu expedici HZ1TA a DJ9ZB. ● Podle některých v červenci, podle jiných v srpnu se uskuteční expedice VK2BJL a P29JS na Mellish Reef. ● Skupina kanadských operátorů bude pracovat z ostrova St. Paul pod značkou s prefixem VY koncem května nebo začátkem června t. r. ● JA3KHJ plánuje během léta navštívit Keňu a pracovat odtamtud se značkou s prefixem 5Z4.

Z PÁSEM

● OE6DK/YK je následníkem OE2SWL/YK a pracuje SSB na 3790, 7045, 12 245, 21 245 a 28 545 kHz, QSL si přeje přes QSL službu OEVSV a nikoliv přes OE5REB. ● ZL4LR/A z ostrova Campbell se objevuje pravidelně v Pacific Net v úterý a pátek. ● ZL3NR/C bude na Chathamu ještě rok a bývá od 06 GMT na 3800 kHz. ● Téměř denně bývá v telegrafních částech pásem 80 a 40 m 9M8HG, QSL na box 2242, Kuching, Sarawak. ● Ve večerních hodinách pracuje na 3799 kHz D4CBS a při dobrých podmínkách i SSB na 28 MHz, QSL na P.O.Box 101, Praia, Cape Verd. Isl. Republik. ● C5AAE pracuje na všech pásmech od 1,8 do 28 MHz, QSL na S. Keita, Banjuingind W/Division, Kombo, Gambia. ● Denně po 21 GMT

je na 3775 kHz ZD9GG, kde má skedy se ZS1X. ● S79DF Dan je bývalý VQ9DF a objevuje se na 14 210 kHz kolem 2100 GMT, QSL via ON6FN. ● Dobrý prefix je CO8NP, bývá v ranních hodinách na 3505 kHz. ● CO5RCB bývá kolem půlnoci na 14030 kHz, QSL na box 55, Matanzas, Cuba. Listky za spojení během loňského World Telecommunications Day od některých stanic lze ugovat: od ZZ4ITU u PY4KL, od ZY4ITU u PY4AKE a od ZV1ITU u PY1EN. ● HS1LAD chce QSL na P. Jung HB9AZW, Kappenhüweg 14, CH-8049 Zürich.

Na dnešním zpravodajství se podíleli OK1OFK, OK1-19349, OK2BOB a OK2QX. Píšte i další vždy do 15. v měsíci na adresu redakce. RZ



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



MLÁDEŽNICKÁ EXPEDICE

Na závěr školního roku 1977/78 v odborném učilišti SME Přerov se uskuteční expedice s propagací mezi mládeží do oblasti Hrubého Javorníku pod vedením OK2SLL. Ve dnech 26. až 30. června t. r. budou členové expedice pracovat převážně pod značkou OK2KJU ze čtverců IK76 a IK77 nejvíce SSB v pásmu 3,5 MHz.

L. Ledvinka

ZIMNÍ BBT 1978

Podle cq-DL č. 5/1978 zvítězila mezi 39 hodnocenými stanicemi v kategorii 145 MHz naše stanice OK1OA/p. Kategorii 433 MHz vyhrála stanice HB9AKO/p, 1296 MHz DF5GX/p, 2304 MHz DJ8VY/p a 10,3 GHz HB9MIN/p.

ČESKOSLOVENSKÉ ZÁVODY V NEJBLIŽŠÍM OBDOBÍ

VKV závod k III. sjezdu Svazarmu SSR – 3. a 4. června
(podmínky v RZ 4/1978, str. 28)

KV polní den – 10. června
(podmínky v RZ 5/1978, str. 16)

V. československý PD mládeže – 1. července
(podmínky v RZ 4/1978, str. 28)

XXX. československý PD na VKV – 1. a 2. července
(podmínky RZ 3/1978, str. 27)

PŘEČTĚTE SI V PŘÍŠTÍM ČÍSLE

Reportáže o kubánských radioamatérech v období před festivalem mládeže a ze zájezdu vítězů soutěže k 60. výročí VRSR do SSSR, informací o jednání pravidelné konference I. oblasti IARU v MLR; návod na stavbu kvalitního koncového stupně komunikačního přijímače; recenzi další zajímavé polské knihy pro radioamatéry; shrnutí podmínek a výsledků dosažených na VKV během loňského podzimu; pravidelné provozní rubriky a řadu dalších zajímavostí.

PŘIPRAVUJEME PRO PŘÍŠTÍ ČÍSLA

Z technických článků připravuje redakce RZ pro příští čísla článek o zdokonaleném mechanickém převodu pro ladění; popis metody nastavování antén pro KV s využitím délky napáječe; konstrukční návod na nízkofrekvenční filtr pro příjem telegrafie; popisy některých antén a zajímavých elektronických obvodů ze zahraničních časopisů.

RZ

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

Prodám svázané KV 46–48 spol. (30,-), 49–50 spol. (30,-), Radioamater-Elektronik 45–46 spol. (30,-), 47 (15,-), 48–49 spol. (30,-), 50 (15,-), KV RAE spol. 1951 (30,-), AR 1952–67 (à 20,-), Radioamater-Jugoslávie 58, 67–72 (à 25,-), Funk-Amateur NDR 67–72 (à 25,-), Katak: Cs. rozhl. přij. I a II; Hodinár: Zahř. rozhl. a TV přij. (à 30,-) aj. lit. – seznam proti známce. VI. Novotný, 798 27 Němčice nad Hanou 319.

Kúpim prevod podľa RZ 7-8/77 a x-taly B90. M. Soňanka, Pavl. nám. 11, 080 01 Prešov.

Koupim kvalitní RX all bands. V. Ondrák, 592 13 Bohdalov 99, okr. Zďár nad Sázavou.

Prodám integrované obvody MH7400, 42, 03, 40, 30, MZH115, 185 (à 20,-); MH7472 (à 30,-); MH74141, MAA725B (à 40,-); MAA3000 (à 50,-); MH7490, MAA723 (à 60,-); tranzistory KU607, KD501 (à 45,-, 50,-), tyristory KT705-703 (à 40,-); KT120 (à 25,-); digitrony ZM10821 (à 60,-); měřidla 100 μ A v provedení MP120 (à 100,-) – vše nové nepoužité, 100% kvalita. Jaromír Kraft, Krátká 26, 100 00 Praha 10-Strahov.

Prodám TTR-1 25 W s PA pro tř. B s GU29 (3500,-). S Vavřík, Leningradská 103/715, 736 01 Havířov 1 - Lučina.

Koupim ant. díl k RM31, popř. jen laď. C a přepínač; laď. kond. s převodem, nejraději z RF11; GDO; ložmet, absorbní vlnoměr; RX na KV CW/SSB jen s tranz. + IO – vše jen fb stav – popis, cena; TX (TX-RX, TCVR) 160 a 80 m tř. C a TX 160 m CW jen fb stav. Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram, okr. Havlíčkův Brod.

Prodám nedokončený 3 el. minibeam 14, 21 a 28 MHz VK2AOU, cena podle dohody – osobní odběr a **koupim** x-tal 455 kHz. A. Rubes, Křižovnická 8, 110 00 Praha 1.

Koupime pro RK Polička 2 ks TXů 3,5 až 28 MHz CW (i jiná pásma) a 1 ks TX 1,75 a 3,5 MHz CW. Petr Svoboda, 569 93 Korouhev 105, okr. Svitavy.

Koupim ant. díl RM31 v původním stavu a TX CW all bands jen kvalitní. Popis a cena. Alois Záhrabský, 267 61 Cerhovnice 242, okr. Beroun.

Koupim x-taly 9 MHz, 1 MHz a ant. díl z RM31. Stan. Winkelhofer, 357 03 Svatava č. 4, okr. Sokolov.

Radioklub prodá TRX 80-20, TRX 80 SSB RX 0,3–10 MHz (1000,-), PA 2 m (500,-), KUV 020, stavebnice TRX (600,-), SSB buďiče (300,-), TX 75 MHz (800,-) a další podle seznamu.

Koupime konv. 2 m, TX 28 (21) SSB/CW, x-taly 24,5 a 25,5 MHz. Jiří Komár, 742 83 Klimkovičce-Hýlov 15.

Koupim pro RX typu K 13 blok oscilátoru s převodu a proj. stupnicí, x-taly 8 MHz pro část

mf, popřípadě celý přijímač a dále KV RX typu: Volna, R-309, 310, 311, 250 apod. Petr Werner, Došilkova 42, 636 00 Brno.

Prodám KU605 (80,-), KUY12 (140,-), KSY62B (10,-), MH7490 (80,-), MH7493 (100,-), MAA501 (50,-) a mgf. TESLA 444 lux super (1000,-). Karel Straka, Na sekýře 206, 269 01 Rakovník.

Prodám celotranz. transceiver SSB pro pásmo 3,6–3,8 MHz moderní koncepce (širokopásmové obvody na toroidch + FETy) příkon 40 W s příslušenstvím a mobilní anténou. Milan Srámek, Sitná 3069, 272 00 Kladno, tel. 61 37.

Koupim směrovku na 21 MHz (14) nejrad. HB9CV apod., kdo vyrobí; TRX 145 MHz; lin. 145 MHz asi 150–300 W; koax. konekt. RM31 kabel. 6 ks; elky 7360, 6JH8, GU50; C RF11; x-tal 12,160 MHz a **prodám** (V) 900,-, RM31 osaz. nepouž. (220,-), lin. tř. A (980,-), autarad. Spider SV-DV (600,-), trafa L zdroje E10A (90,-). L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, tel. 382 69 93.

Koupim laď. kond. a jakékoli jiné náhr. díly pro RX TESLA K 12. Štěpán Kvitek, V jámě 10, 110 00 Praha 1, tel. 22 85 18.

Prodám RX 1,5–23 MHz (1400,-) osobní odběr. R. Pospíšil, Blümlova 23, 643 00 Brno.

Prodám VKV RX TESLA K 13 a **koupim** zahraniční radioamat. časopisy. J. Kotora, 335 61 Spálené Poříčí 36.

ZO Zvážarmu RK VSŽ Košice pozývá zájemcov o rekreační pobyt v výcvikovém a vysielacom stredisku v Čani počas letných prázdnin. Prihlášky zašlite na adresu vedúceho VVS Čana, Jozef Jedinák OK3AS, Lesnícka 27, 040 11 Košice.

Vyměním x-tal 1 MHz za toroidní jádra Ø6 NO 2 a Ø 10 NO 5. Jan Brož, Baarova 16, 320 07 Plzeň.

Kúpim kvalitní x-tal filter pre SSB aspoň 4 + 2 i amatérský (mám možnost premerat), vý toroidy Ø 10 modré a zelené; **prodám** 6-miestne digit. hodiny s digitrony (2000,-). Ladislav Tóth, 943 57 Kamenin 58, okr. Nové Zámky.

Koupim nutně x-taly 36,126–36,250 MHz, 36,125 a 36,2625 MHz. O. Vlasák, Ml. Gardy 2739, 767 03 Kroměříž.

Koupim RM31 + ant. díl, x-tal 7 MHz. P. Poláček, Travníky 1170, 765 02 Otrokovice.

Koupim x-tal 1,46 MHz nebo podobný, popřípadě **vyměním** za jiný z RM31. Jiří Limberg, U bažantnice 638, 290 01 Poděbrady.

Koupim Callbook (světový) 1976–1977 a **prodám** vázané AR 1964–67, 70, 72–74 (à 50,-), vázané RZ 1970–74 (à 30,-). Rudolf Holub, Zborovská 1503, 753 01 Hranice.

Koupím x-taly 995 až 999 kHz a 100 kHz. Ing. Jaromír Křemen, Jahodnice 162, 198 00 Praha 9 - Kyje.

Prodám TCVR Mini-Z 3,5–7–14–21 MHz SSB/CW a **koupím** více kusů koaxiálních relé typu 5QN59909 nebo podobných. Josef Kutaj, Lid. milicí 12/782, 736 01 Havířov I - Lučina.

Koupím sovětský RX KROT-M, popřípadě EK-07, E-52, 51J-1 Collins, 3P2. Vše v dobrém stavu. Zdeněk Eliáš, Gottwaldova 145, 466 02 Jablonec n. N. 2.

Koupím fb RX R250, R309, R310, KROT apod. Leo Antoš, U půjčovny 8, 110 00 Praha 1.

Prodám kmitočtový syntezér podle AR 9/74 (QST 1/72 - (350,-), 7QR20 (100,-), 13LM31 (300,-), vidikon 8758 (400,-), fotonásobič (100,-), vychyl. cívky velká imp. (40,-), malá

(30,-) a koupím elky 7360, int. obvod LM373, BF245, 244 apod. Petr Němec, 756 51 Zahošová 301.

Koupím toroidy N05, N02, N01 a N01P Ø 6–8; 10; 12 a 16 mm, kapacitní trimry NDR a kvartál 4×12 pF „NDR“. Ivan Gavelčík, 739 55 Reka 85, okr. Frýdek-Místek.

Koupím RX EL10 apod., x-taly B200 a 100 kHz. Dušan Bonda, Ukrajinská 2, 801 00 Bratislava.

Prodám RX US9 (1000,-) a **koupím** převod od RX R311 nebo podobný, mf trafo RX Sokol a síťové trafo pro UW3DI. Jen osobní odběr. Miroslav Krystlík, Fügnerova 1493, 250 88 Čelákovice, okr. Praha-východ.

Prodám RX EL10 + konvertor 1,8–3,5–7 MHz (750,-) a VFX1 s KF507 (300,-). J. Stehlíček, Sved, 463 43 Český Dub.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA VÁM RADÍ



ZESILOVAČE PRO HUDEBNÍ SOUBORY A SÓLISTY

„**MONOMIX 7 P**“ je směšovací zesilovač, který je určen hlavně pro hudební soubory a skupiny. Umožňuje směšování signálů ze sedmi vstupů pro mikrofony, případně magnetofon a echo. Přístroj je konstruován jako samostatný celek a je osazen polovodiči. MC 6070 Kčs. Spolu s nízkofrekvenčním výkonovým zesilovačem.

„**AZK 180**“ s výst. výkonem 100 W a elektronickou ochranou tvoří Monomix 7 P profesionální zesilovací soupravu vhodnou nejen pro hudební skupiny, ale i pro ozvučení sálů, volných prostranství apod. Zesilovač AZK 180 může být použit i samostatně pro přímé zesílení signálu z jednoho modulačního zdroje (např. z kytary, elektronických varhan). MC 4320 Kčs.

„**STUDIO SOLO 70**“ (AZK 185) je rovněž nízkofrekvenční zesilovač s výstupním výkonem 50 W, určený především pro zesilování signálů ze sólového hudebního nástroje. Je vybaven plynule přeladitelným prezens filtrem pro basy a výšky, amplitudovým vibratem s možností volby frekvence, kompresorem dynamiky a boostrem s předvolbou hlasitosti. MC 4200 Kčs.

„**STUDIO SOLO 130**“ (ASO 500) je dalším z řady zesilovačů vhodných pro zesilování signálů ze sólových hudebních nástrojů. Jeho konstrukční řešení dává široké možnosti úpravy signálu, jako je např. volba barvy tónů, následovně efektové prvky atd. Rovněž obsahuje kompresor dynamiky a booster s předvolbou hlasitosti. Některé z těchto funkcí je možno ovládat dálkově pomocí nožního přepínače. Výstupní výkon zesilovače ASO 500 činí 100 W. MC 6370 Kčs.

„**STUDIO MIX 130**“ (ASO 600) je šestivstupový výkonový zesilovač pro hudební soubory. Slouží k zesilování signálů ze šesti modulačních zdrojů (mohou jimi být mikrofony s vysokou i nízkou impedancí nebo přímo hudební nástroje) a může dodávat výkon 100 W. Má bohaté možnosti úpravy signálů, jak pro jednotlivé vstupy, tak i celkově. Sumární jednotka tohoto zesilovače dále umožňuje dodatečně korigování akustických nedostatků ozvučených prostorů. MC 9360 Kčs.

Bližší technické informace o uvedených přístrojích si vyžádejte v prodejnách TESLA.

PRODEJNY TESLA



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

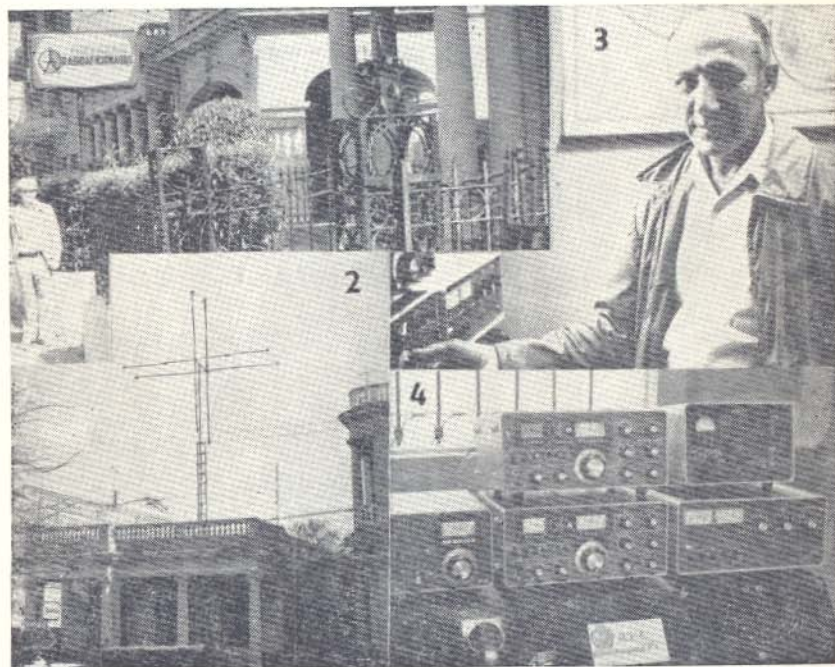
ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 6/1978



OBSAH

Radioamatéři předfestivalové Kuby	1	„Super DX podmínky“ – říjen 1977	14
Z konference I. oblasti IARU	3	Střípky a perličky z Japonska	16
U radioamatérů v Moskvě	4	OSCAR	17
Loučíme se s OK1ZW	5	KV závody a soutěže	19
Ze světa	5	TOP	23
Aktivní filtry s MAA741 v nízkofrekvenční části přijímače	6	VKV	24
Diferenční mikrofonní zesilovač	13	RTTY	27
Radioamatérská literatura v zahraničí	13	RP-RO	28



1 – autor článku před vchodem do budovy kubánského ústředního radioklubu; 2 – celkový pohled na budovu kubánského radioklubu, na jehož střeše je na příhradovém stožáru třípásmový dvouprvkový quad; 3 – předseda Federacion de Radioaficionados de Cuba CO2AH; 4 – souprava ze dvou FT-101E a lineárního zesilovače FL-2100B stanice CO2FRC.

Obrázek na naší obálce ukazuje I. oblast IARU, jejíž členské organizace se sešly ve dnech 24.–28. dubna t. r. na své pravidelné konferenci v Miskolc Tapolci. Po prvních zprávách v RZ 5/1978 přinášíme i dnes další informace z činnosti konference.

RADIOAMATÉŘI PŘEDFESTIVALOVÉ KUBY

Na jaře letošního roku jsem se zúčastnil turistického zájezdu na Kubu. I když program zájezdu byl dost „nabitý“ (navštívili jsme celkem čtyři provincie), vyšetřil jsem si dva půldny k návštěvě radioamatérů ve Varaderu a v Havaně.

Ve Varaderu jsem navštívil Josého CO5PP. Jeho QTH je pro nás vnitrozemce skutečně výborné. Je vzdáleno asi 300 metrů od Atlantiku a světoznámé pláže Varadero. Jednatřicetiletý José je elektromechanikem v závodě v Santa Clare, kam denně dojíždí. Bývá na pásmech hlavně o víkendech. Pracuje jen telegraficky v pásmech 7 a 14 MHz. Říkal, že se lépe dovolává do Tichomoří než do Evropy. Jeho signály z vysílače o příkonu 35 wattů málokdy v Evropě zaregistrují. Používá třístupňový vysílač a antény GP pro 20 m a šikmý dipól pro 40 m. K příjmu mu slouží starší komunikační National s rozprostřenými pásmi. Byl jsem u něj právě v době závodu ARRL FONE a tak jsem si velice rád poslechl ruch na pásmu v tamních podmínkách. Nejsilnější stanicí byla H18JAG, která vzhledem k blízkosti byla pastvou pro americké stanice na 20 metrech.

Protože je Varadero nejznámější rekreační oblastí na Kubě, zavítá sem občas i nějaký radioamatér. Pro CO5PP jsem však byl prvním z Československa, který jej navštívil. Někdy jej navštíví některý z kanadských radioamatérů, protože turisté z Kanady je na Kubě mnoho. Jen za loňský rok navštívilo Kubu přes sto tisíc Kanadčanů. Pro zajímavost – 14denní pobyt na Kubě včetně letenky stojí turistu z Montrealu 650 kanadských dolarů, jak mně sdělil VE2AID, se kterým jsem se ve Varaderu náhodně setkal. CO5PP je zatím jedinou stanicí ve Varaderu, další radioamatéři jsou v blízkém Cardenasu a Matanzasu, kde je nyní aktivní klubová stanice CO5RCB, která bývá často v noci telegraficky na 14 MHz.

Další stanicí, kterou jsem navštívil, byla stanice kubánského ústředního radioklubu CO2FRC v Havaně. Budova radioklubu je na třídě Paseo v č. 611. V budově radioklubu na mírném návrší, asi 20 minut chůze od hotelu Riviéra, mně s'dečně při-



Snímek titulní strany QSL lístku s emblémem letošního Světového festivalu mládeže na Kubě.

vital předseda FRC (Federación de Radioaficionados de Cuba) Eduardo CO2AH, který mně ukázal jejich QSL službu a vysílací stanici CO2FRC. Od něj jsem se dozvěděl, že na Kubě je nyní 400 amatérů vysílačů a že aktivita tamních stanic CO/CM se bude zvyšovat u příležitosti Světového festivalu mládeže a studentstva v Havaně. Blíží se festival je pro Kubu skutečně celonárodní událostí. V rozhlasu i v tisku se kalendářním údajem stal počet dnů, které zbývají do zahájení festivalu. Kubánský ústřední radioklub dal natisknout pro kubánské stanice propagační festivalové lístky a jejich prostřednictvím o festivalu získají vědomost radioamatéři na celém světě.

Stanice radioklubu CO2FRC je vybavena dvěma transceivery FT-101E a lineárním zesilovačem FL-2100B, dvoupřvkovým quadem pro 14, 21 a 28 MHz a dipóly pro nižší pásma. Pokusil jsem se odtud o spojení s Evropou na 21 i na 14 MHz, ale na moje „CQ EU“ přicházely jen stanice ze severní Ameriky. Bylo totiž kolem deseti hodin místního času a podmínky pro Evropu ještě nenastaly. Rada našich stanic již s CO2FRC pracovala. Viděl jsem tam lístky např. od OK1ADM, OK2BLG, OK3CAW atd. CO2FRC je aktivní hlavně ve všední dny během tamní pracovní doby, a to je doba pro spojení s námi nevhodná. Občas tam však některý z operátorů zůstane i déle či o víkendu a pak je možné s CO2FRC v podvečer pracovat na 21 a 28 MHz, večer na 14 MHz. Jak José CO5PP, tak i operátoři klubové stanice CO2FRC srdečně pozdravují československé radioamatéry a velmi se těší na spojení s nimi, popřípadě na osobní setkání při návštěvě Kuby. Rád tlumočím jejich vzkaz a našim radioamatérům přeji hlavně to druhé, tedy setkání na Kubě, o které se v poslední době hodně hovoří i píše. Mohu z vlastní zkušenosti (byl získán jen krátkou návštěvou) potvrdit, že všechno, co bylo napsáno či řečeno o přírodních krásách Kuby i o srdečnosti tamních obyvatel, je pravda.

Hasta la vista amigos!

OK2BOB



OK2BOB (vlevo) při krátké návštěvě u Joseho CO5PP na terase jeho obydli nedaleko svatoznámé pláže Varadero.

LETNÍ GRP ZÁVOD NA VKV

Závod v pásmu 433 MHz se koná dne 5. srpna 1978 od 0800 do 1100 GMT. V pásmu 145 MHz dne 6. srpna 1978 od 0800 do 1300 GMT. Ostatní podmínky jsou shodné s podmínkami Zimního GRP závodu, které jsou v RZ 1/78, str. 28. OK1MG

Z KONFERENCE I. OBLASTI IARU

Jak již bylo uveřejněno v RZ 5/1978, proběhla ve dnech 24. až 28. dubna 1978 pravidelná konference I. oblasti IARU, která se tentokrát konala v Miškolci-Tapolce. Podle rozhodnutí minulé konference, která se konala v r. 1975 ve Varšavě, bylo hlavním úkolem letošního zasedání posoudit vyhlídky amatérské služby na přiděl kmitočtů v jednotlivých zemích v souvislosti s blížící se konferencí WARC 1979, na jejímž pořadu bude – kromě jiného – i otázka rozdělení celého spektra radiových vln. Z jednání konference v Miškolci uvádíme některé podstatné závěry a doporučení:

- ve většině zemí národní spojové orgány v současné době studují požadavky jednotlivých služeb, konečné závěry však budou formulovány až později;
- zdá se, že v pásmu KV by měla být amatérská služba zachována v současné podobě.

Konference I. oblasti IARU proto doporučila členským organizacím diskutovat s příslušnými národními spojovými orgány možnost dodatečného přidělu pásma 6,9 až 7,0 MHz jako pásma sdíleného s dalšími službami a dále sledovat možnosti přidělu nových pásem, zejména pásma v okolí 10,1 MHz. Kromě toho věnovala konference pozornost i dalším otázkám, jako např. podmínkám závodů v ROB a v rychlotelegrafii, rozdělení amatérských pásem v rámci I. oblasti IARU pro jednotlivé druhy provozu, kmitočtová omezení při národních a mezinárodních závodech (což se bude týkat i OK DX Contestu) a schválila řadu dalších doporučení. Byly také zřízeny pamětní medaile a pohár I. oblasti IARU, které budou udělovány jednotlivcům a organizacím, kteří a které se zvláště zasloužili o rozvoj radioamatérského hnutí.

Závěrečné plenární zasedání schvalovalo i doporučení vzniklá v komisi B o provozu na VKV. Z problematiky převáděčů byla přijata doporučení, aby v případě nutnosti se v některých zemích zvětšil počet kanálů pro převáděče tím způsobem, že se zmenší na polovinu dosavadní kanálová rozteč 25 kHz; kromě toho mají být vypracovány mapy dosahu převáděčů FM podle doporučení CCIR pro mobilní službu a v této souvislosti mají být vedena i koordinační jednání mezi sousedními zeměmi. S provozem FM souvisí i doporučení, kdy pro rozšíření počtu kanálů k tomuto provozu mezi 145,250 až 145,475 MHz má být dodržována kanálová rozteč 25 kHz. K band-plánu pro pásmo 145 MHz byla přijata doporučení říkající, že vysílání kolem volacího kmitočtu 144,600 MHz ostatními provozy má být omezeno na minimum, aby nebyla rušena práce RTTY a vzhledem k rozšíření provozu přes amatérské družice bylo doporučeno používat pro kosmickou službu pásmo 145,8 až 146,0 MHz (v této souvislosti nemají být nové převáděče zřizovány v kanálech R8 a R9). Pro závody bylo přijato doporučení, které mění definici dosavadních soutěžních kategorií a přesně určuje počet současně provozovaných vysílačů na jednom pásmu. Pro všechny závody bylo doporučeno používání standardních titulních stran soutěžních deníků. Další přijatá doporučení se týkala provozu ATV podle dosud schválených band-plánů, koordinační činnosti s II. a III. oblastí o zavedení celosvětového systému určování polohy, shromažďování a předávání informací o sporadické vrstvě E, koordinaci varovných systémů, postupu při spojeních MS a sankcemi národních organizací proti těm, kteří nedodržují zásady ham-spiritu při práci přes družicové převáděče. Tím samozřejmě nejsou vyčerpána všechna doporučení, ani ta z komise A, ani z komise B. Radioamatérský zpravodaj se k uvedeným i neuvedeným doporučením bude vracet ve svých příštích číslech.

OK1ADM, OK1PG

U RADIOAMATÉRŮ V MOSKVĚ

V reportáži o slavnostním vyhodnocení soutěže k 60. výročí VRSR v RZ 5/1978 byli čtenáři časopisu informováni o tom, že vítězové kategorie jednotlivců obdrželi i poukaz k zájezdu do SSSR. Nebyli by to ani radioamatéři, kdyby se kdekoliv na světě nesnažili o navázání osobních kontaktů s lidmi se stejnou zálibou.

Operátoři vítězných stanic v soutěži k 60. výročí VRSR navštívili v osmimilionové Moskvě tamní městský radioklub, ve kterém pracuje známá stanice UK3AAA. Již první dojem, který objekt radioklubu budil, dával tušit možnosti, které ke své činnosti v radioklubu mají moskevští radioamatéři. Skutečnost uvnitř však předčila všechna tušení. Kromě laboratoře, dílny, místnosti pro výcvik mládeže i všech nových zájemců o radioamatérství disponuje radioklub místností pro přednášky a promítání filmů, samozřejmě místností pro zařízení kolektivní stanice a také zvláštní místností pro každou radioamatérskou odbornost. Protože se návštěva uskutečnila ve večerních hodinách, převažovali mezi přítomnými sovětskými radioamatéry zájemci o VKV, a tak se stal středem pozornosti OK10A. Kolektivní stanice UK3AAA je vybavena kvalitním zařízením pro KV i VKV a moderním dálkopisem. Při poslechu v pásmu 80 m SSB jsme po 21. hodině MSK poslouchali několik československých stanic a nejlépe OK1AAE.

Během svého moskevského pobytu jsme navštívili také redakci časopisu „Radio“, kde jsme byli přijati jeho šéfredaktorem a naší návštěvě bylo přítomno i několik dalších členů redakce a radioamatérů. Po besedě o činnosti a dalších plánech našich i sovětských radioamatérů jsme si prohlédli laboratoř časopisu i zařízení její kolektivní stanice UK3R (její QSL lístek byl otištěn v RZ 10/1974).

Během obou návštěv jsme navázali mnoho přátelských osobních kontaktů, a protože jsme byli vždy žádáni o předání srdečných pozdravů československým radioamatérům, rád tak činím prostřednictvím stránek RZ. OK2-4857



QSL lístek kolektivní stanice UK3AAA městského radioklubu DOSAAFu v Moskvě.

Desítky a stovky lidí končí své životy na silnicích a na dlažbách ulic pod koly moderních dopravních prostředků. Osud? Nešťastná náhoda? Tak od nás odešel i Víťa – Vincenc Zika OK1ZW. Narodil se 5. dubna 1909 v Kostomlatech, vyučil se knihařem-zlatičem, v poválečných letech pracoval v našich ozbrojených silách a v důchodu pracoval pro Svazarm. Aktivním radioamatérem se stal již před druhou světovou válkou, měl RP číslo 559. Dne 27. prosince 1937 udělal zkoušku a koncesi dostal 11. ledna osudného roku 1938. Po našem osvobození začal radioamatérsky pracovat s VFO 15 W a postupně své zařízení zdokonaloval. Vysílal na všech pásmech včetně VKV, zúčastňoval se závodů i života organizace. Přístroje, které konstruoval, měly pěkný tovární vzhled. Svě zkušenosti s povrchovou úpravou materiálů popsal v časopisu Amatérské radio v článku, který svého času vzbudil velký zájem. Nezapomenutelná je jeho práce s mládeží, které se věnoval celým srdcem.

OK1YG

ZE SVĚTA

- Listopadové číslo loňského ročníku japonského časopisu CQ přináší fotografii stanice OK2BKR i s jejím operátorem a v rubrice „3,5/3,8 MHz“ uvádí telegrafní spojení OK3BDE–JK1BSU. V lednovém čísle je v rubrice „1,9 MHz“ uvedeno několik ještě loňských československých spojení s Japonskem na 160 m; OK1ATP–JA3BDB, OK1DXY–JH1LKH, OK1HAS–JA1CUW, OK2PGU–JH1LKH, OK2BGW/p–JA3AHQ i JA3ONB a OK1MNO–JA3ONB. Zimní sezóna Japonsko–Evropa 77/78 byla zahájena 6. listopadu 1977 v 0616 japonského času spojením JA3ONB–OK2BGW/p. Po něm následovaly stanice finské, další naše a britské. Z pásma 14 MHz byla zaznamenána zpráva o spojení OK1KSL–JA8ADQ RTTY.
- Podle výsledkové listiny polského OSCAR-DX maratonu z konce minulého roku je neúspěšnější polskou stanicí v provozu přes převáděče radioamatérských družic stanice SP9DH, která má spojení se čtyřmi kontinenty, 73 zeměmi a 955 stanicemi, její nejdelší spojení 7950 km je s KV4FZ. Následují SP9EKB se 462 stanicemi z 45 zemí na 4 kontinentech a SP9ADU se 247 stanicemi ze 44 zemí na 4 kontinentech.
- Měsíc před republikovou radioamatérskou konferencí uspořádal Svaz radioamatérů Chorvatska třídní seminář o RTTY, kde si 25 zájemců prohloubilo své dosavadní vědomosti. Praktický radiodálnopisný provoz se konal na soupravě přístrojů T-100, FT-277B, FL-2277B a MSK-10B.
- V letošním roce oslavují francouzské radioamatérky 50. výročí zahájení činnosti první z nich. Ty dnešní se scházejí každý čtvrtek v 2100 GMT na 3750 kHz. – V Rakousku tvoří 154 povolení vydaných operátorkám 5,8 % z celkového počtu tamních koncesí.
- Při posledním setkání americké geofyzikální unie předpověděl Ch. Sargent ze střediska pro kosmické prostředí v Boulderu značnou sluneční aktivitu v roce 1980, která má být druhá největší za posledních 100 let. Očekávají se značné polární záře a tedy dobré časy pro operátory na VKV.

RTZ

AKTIVNÍ FILTRY S MAA741 V NÍZKOFREKVENČNÍ ČÁSTI PŘIJÍMAČE

Úvod

Při amatérské konstrukci radiokomunikačních zařízení se u profesionálních vývojových pracovníků můžeme poučit nejen v technice, ale i v metodice a stylu jejich práce. I přes odlišnost jejich pracovních podmínek od našich a bez ohledu na to, že amatér je vůči profesionálnímu vývojovému pracovníkovi značně zvýhodněn tím, že je zadávajícím, realizátorem i uživatelem v jedné osobě, pro oba platí zásada správné formulace zadání před vlastní konstrukční prací. Sem patří co nejpřesnější definice cílových technických parametrů podle účelu zařízení a návrhem obvodů ukončená etapa, kterou lze nazvat studijní. Je vhodné položit si předem několik otázek. Co potřebuji vzhledem k individuální orientaci v radioamatérské činnosti? Co z toho mohu sám stavět? Jakým způsobem dosáhnou žadání technické parametry? Zahrneme-li do těchto úvah i omezující podmínky (přístrojové vybavení, součástky, dostatek či nedostatek osobních nebo kolektivních zkušeností), vyhne se tím riziku postupného slevování z původních požadavků v průběhu vývoje zařízení. Podobná analýza vede k úspěšnému konci lépe než přecenění či podcenění technické problematiky. I při uvedeném postupu zbývá dostatek možností pro technické improvizace v průběhu ožívování přístroje.

Snažil jsem se respektovat uvedené obecné zásady při návrhu a stavbě dále popsaneho nízkofrekvenčního modulu přijímací části základního zařízení pro KV i VKV s předpokládanou morální životností minimálně pět let, což snad ospravedlnuje a opravňuje vyšší investice finanční i pracovní. Víím, že některé hlavní technické vlastnosti popisovaného zařízení lze splnit snadno a levně jinak. Není-li jiná možnost, má úspornější konstrukce své opodstatnění. Nikoho však neuspokojí nadlouho při současném rychlém vzrůstu technických a provozních nároků a při zavádění provozů RTTY a SSTV, při přenosu telemetrických dat přes radioamatérské družice, zkoušek EME a nakonec i při vyčerpávajícím soutěžním provozu.

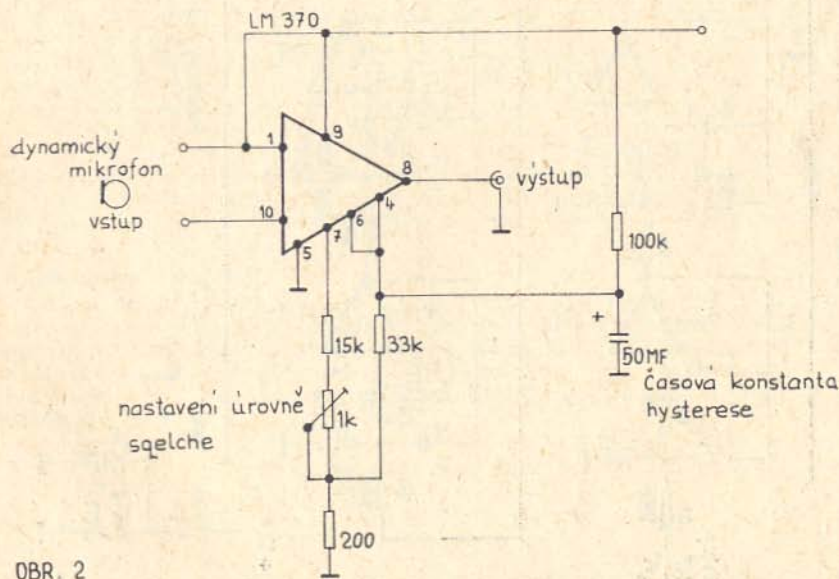
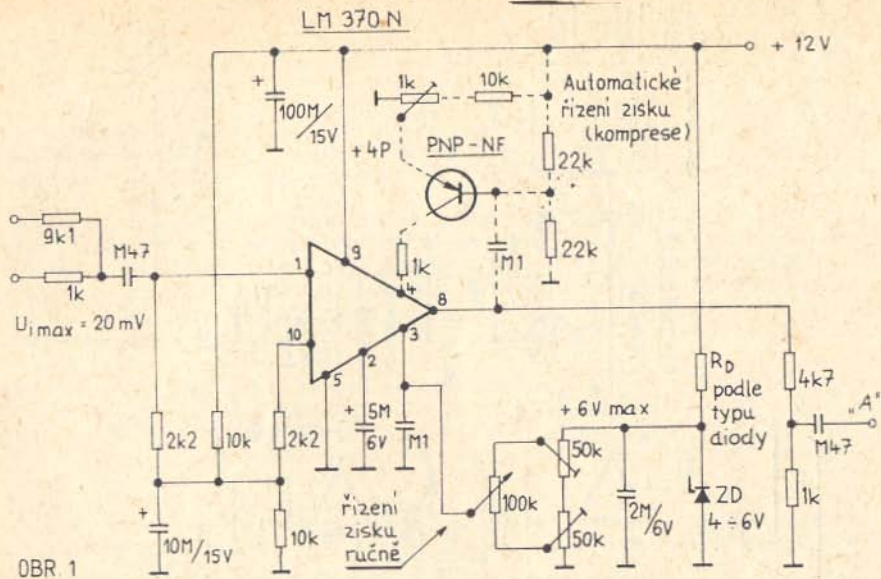
Popisovaný nízkofrekvenční díl přijímače má tyto charakteristické znaky:

- řízení zisku předzesilovače stejnosměrným napětím,
- automatické řízení zisku předzesilovače (komprese silných nf signálů),
- dolní propust (DP) s mezním kmitočtem $f_0 = 3,4$ kHz pro -3 dB,
- pásmová propust (PP) se středním kmitočtem 1150 Hz a ± 150 Hz pro -3 dB,
- elektronické přepínání DP a PP,
- důsledné využívání lineárních IO, částečně naší produkce.

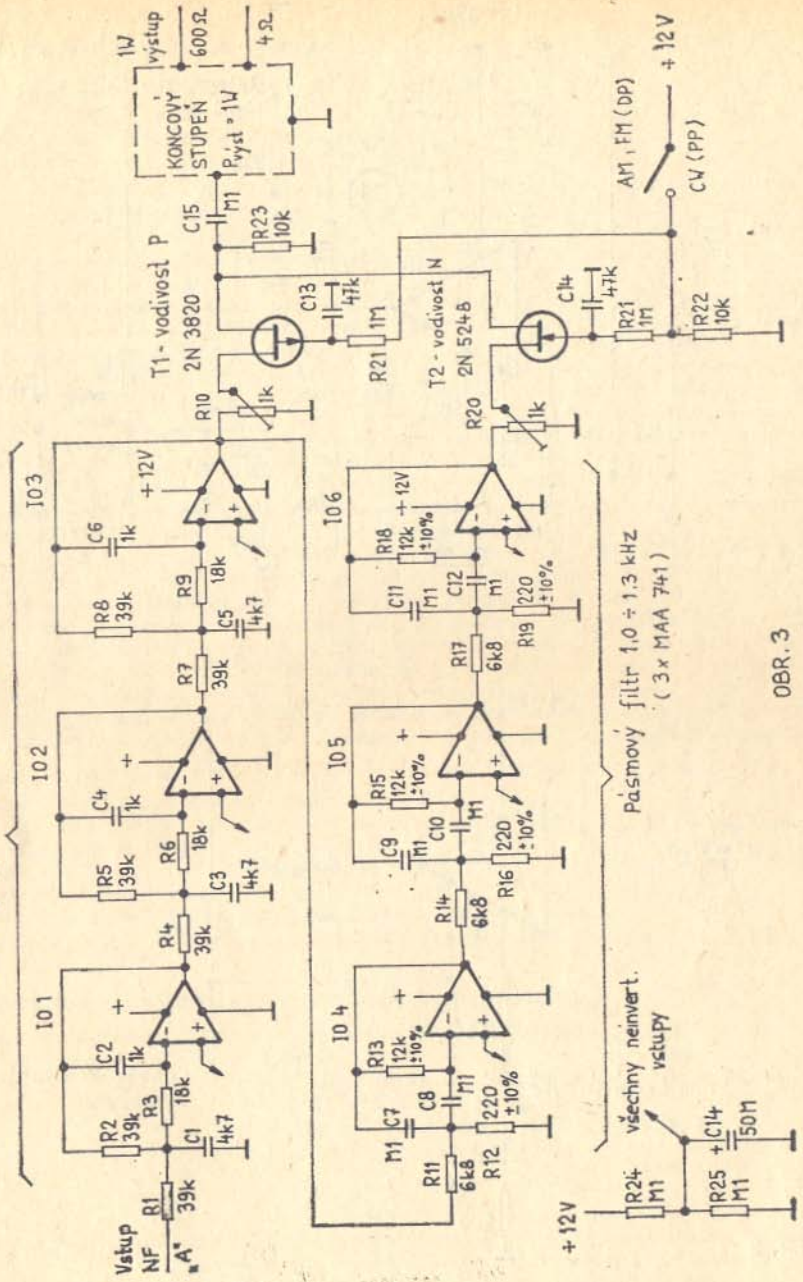
V popisu je dále uveden návrh s výpočtem obvodových prvků pro DP k provozu s $f_0 = 2,5$ kHz.

Nízkofrekvenční předzesilovač řízený stejnosměrným napětím

Tato stať – bohužel – může zatím posloužit pouze jako příklad zajímavé aplikace jednoho z moderních prvků stávající součástkové základny. V předzesilovacím stupni na obr. 1 byl použit lineární integrovaný obvod typu LM370 výrobce NS (s některými úpravami lze použít též IO MFC6040 Motorola – [1]), jehož napěťový zisk $A_v = 40$ dB je možno řídit vnějším stejnosměrným napětím od 0 do $+3,0$ V v rozsahu 80 dB. Monolitický obvod bez vnějších vazebních prvků zaručuje rychlé ovládnutí zisku v obvodech AGC a umlčovače (squelch) při minimálním zesílení. Výrobce však doporučuje obvod LM370 i pro řadu dalších aplikací, např. nf oscilátor s konstantní amplitudou, lineární modulátor velmi nízkými kmitočty, ALC pro SSB, převodníky analogových veličin ve výpočetní technice atd. Ze všech uvedených aplikací alespoň jedinou – mikrofonní předzesilovač s potenciometricky nastavitelnou úrovní umlčovače a s hysterezi, která zaručuje rychlý náběh (otevření) a pomalý



Dolní propust 3.4 kHz (3 x MAA 741)



Pásmový filtr 1.0 ÷ 1.3 kHz
(3 x MAA 741)

0BR. 3

doběh (uzavření) předzesilovače. Uvedené zapojení podle [2] je na obr. 2. Jiná aplikace, zakreslená ve schematu předzesilovače na obr. 1 čárkovane, zaručuje účinným automatickým řízením zisku kompresi nf signálu. Toto zapojení doporučuji rovněž [3] a [4] pro nf část budiče SSB. Funkce nízkofrekvenčního kompresoru, nezávislého na nastaveném zisku budiče, není v přijímači bezpodmínečně nutná. Možnost však tady je, neboť IO LM370 obsahuje dva nezávislé řídicí stejnosměrné vstupy (vývody 3 a 4) a citlivý říditelný umlčovač-detektor vrcholů modulače s vyvedeným výstupem (vývod 6).

Měřením jsem ověřil, že do úrovně vrcholového napětí 20 mV je zkreslení K menší než 2 % na $f = 1$ kHz při zařazené kompresní smyčce, což se principiálně shoduje s údajem výrobce o „minimálním“ zkreslení (bez přesného číselného údaje).

Musím upozornit, že maximální povolené napětí na stejnosměrných řídicích vstupech 3 a 4 je skutečně +6 V, proto pozor na nahodilé uvolnění přívodů, součástek nebo přerušování odporů v děličích, ze kterého odebíráme řídicí napětí (v doporučených zapojeních je dělič napětí připojen na +12 V).

Stejněsměrné řízení zisku nízkofrekvenčního zesilovače tím, že vylučuje „živé“ přívody k řídicím prvku na panel, zvyšuje stabilitu zesilovače, odstup (S + S) : S a navíc umožňuje kompresi silných signálů při minimálním zkreslení. Představuje tudíž progresivní a zajímavé konstrukční řešení, které bude jistě dále popularizováno. Např. v [5] je popsána obdobná konstrukce, kde v nízkofrekvenčním modulačním řetězci budiče SSB za pomoci třech IO typu 741, dvou tranzistorů FET opačné vodivosti a dvou běžných bipolárních tranzistorů autor vytvořil optimální přenosovou charakteristiku typu dolní propusti pro SSB, kompresi nf signálu i řízení zisku zesilovače stejnosměrným napětím.

V další části příspěvku bude popsán zjednodušený návrh a konstrukce aktivních filtrů.

Aktivní filtry

Pro realizaci aktivních filtrů, tj. dolní propusti (DP) a pásmové propusti (PP) jsem použil operační zesilovače typu 741, které jsou ve výrobním programu i našeho výrobce (MAA741). Zapojení je na obr. 3 – dolní propust s IO 1, 2 a 3, pásmová propust s IO 4, 5 a 6, elektronické přepínání. Hraníční kmitočty pro pokles přenosové charakteristiky o -3 dB byly zvoleny u DP jednak 2,7 kHz (pro příjem signálů SSB) a též 3,4 kHz (s ohledem na možnost příjmu signálů FM). U PP byly zvoleny 1000 Hz a 1300 Hz s ohledem na možnosti příjmu signálů RTTY provozem SSB, kde pro zdvih 170 Hz byly stanoveny kmitočty 1050 Hz a 1220 Hz. Celková šířka pásmové propusti $\Delta f = 300$ Hz je rovněž vhodná pro příjem telegrafních signálů z družicových převaděčů, kde v případě selektivnější a tedy užší PP by bylo obtížné doladování kmitočtového posuvu způsobeného Dopplerovým efektem.

Návrh obvodových prvků

Operační zesilovače jsou výhodně k použití v aktivních filtrech pro svoji nízkou výstupní impedanci, kdy po zavedení záporné zpětné vazby ve všech sériově řazených aktivních filtrech je zesílení každého stupně $A = 1$. Filtry jsou tzv. druhého řádu s dvojicí členů RC ve smyčce zpětné vazby.

Pro návrh dolní propusti typu „vícenásobné zpětné vazby“ na obr. 4 jsou důležité následující vztahy:

$$f_0 = \frac{1}{2\pi R \sqrt{C_1 C_2}} \quad (1), \text{ kde } f_0 \text{ je kmitočet, při němž dochází k poklesu přenosové charakteristiky filtru o } -3 \text{ dB.}$$

$$A = \text{zesílení } -0 \text{ db } (\approx)$$

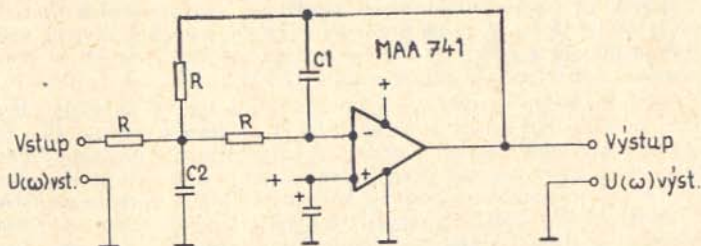
$$d = 1,5 \sqrt{\frac{C_1}{C_2}} \quad (3), \text{ kde } d \text{ je tzv. koeficient útlumu přenosové charakteristiky. Pro hodnotu } d = \sqrt{2} \approx 0,7.$$

Jednotlivé kapacitní obvodové prvky vypočteme z rovnic:

$$C_1 = \frac{1}{R} \cdot \frac{d}{1,5 \cdot \omega_0} \quad (4), \quad C_2 = \frac{1}{R} \cdot \frac{1,5}{d \cdot \omega_0} \quad (5), \quad \omega_0 = 2\pi f_0,$$

v závislosti na zvoleném R.

Průběh přenosové charakteristiky filtru v závislosti na koeficientu d útlumu je v grafu na obr. 5. Obvodové prvky pro PP s $f_0 = 2,7$ kHz a $d = \sqrt{2}/2$ (vhodnou pro zařazení do přijímače signálů SSB) se spádem přenosové charakteristiky 12 dB/oktávu jsou uvedeny na obr. 4. Zařazení více (n) filtrů za sebou strmost spádu znásobí (n-krát), v našem případě na 36 dB/oktávu.

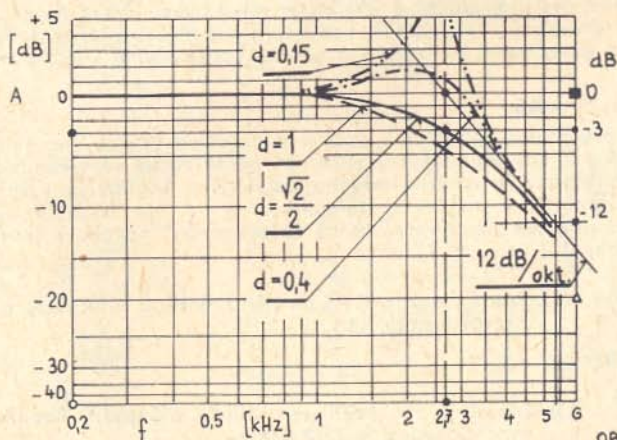


Hodnoty obvodových prvků zpětnovazebního obvodu pro $f_0 = 2,7$ kHz (DP pro signály SSB)
 pro $R = 10$ k Ω $C_1 = 2700$ pF
 $C_2 = 12500$ pF

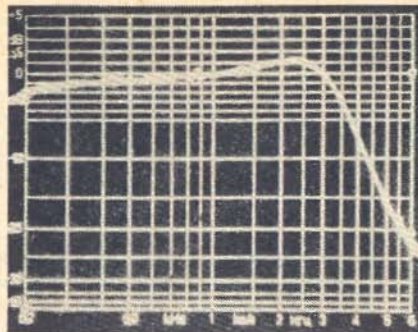
při koef. útlumu $d = \frac{\sqrt{2}}{2}$

OBR. 4

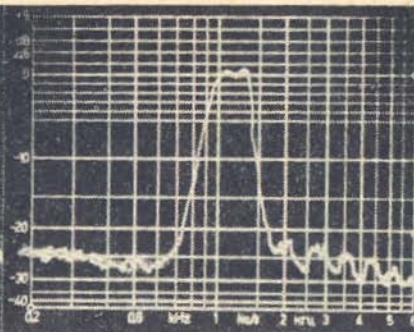
Pro zařazení DP přijímače určeného i pro příjem FM je nutno přenášené kmitočtové pásmo rozšířit na hodnotu $f_0 = 3,4$ kHz. Zapojení třech identických aktivních filtrů DP s tímto hraničním kmitočtem je na obr. 3 – řada IO 1, 2 a 3.



OBR. 5



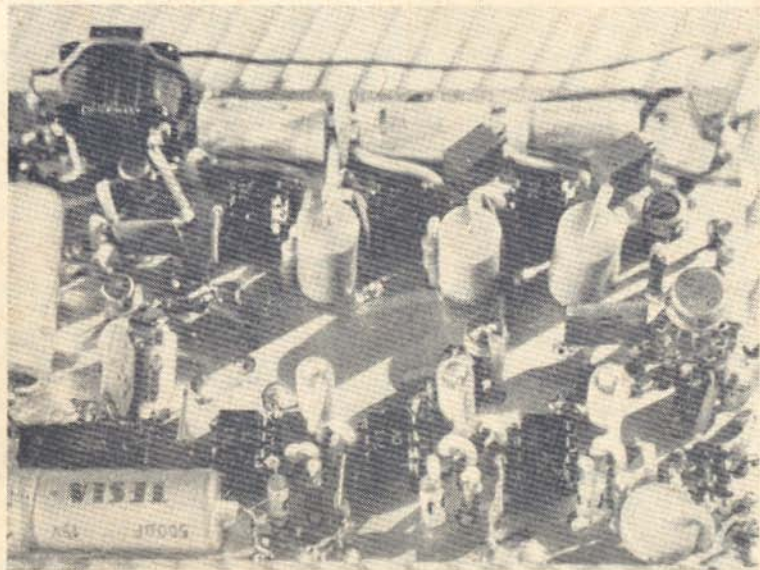
Obr. 6



Obr. 7

U návrhu pásmové propusti nebudu uvádět rovnice pro výpočet obvodových prvků, problematika byla vícekrát popsána v dostupné literatuře. V mé konstrukci třech sériově řazených filtrů je každý naladěný na jiný rezonanční kmitočet a vzniká tzv. rozložené ladění PP, ve které výsledná přenosová charakteristika je superpozicí třech dílčích. Při oživování a nastavování PP je zpravidla nutné korigovat vlivy rozptylu hodnot obvodových prvků následovně:

- odpory R12, R16 a R19 mají vliv hlavně na selektivitu jednotlivých stupňů, čím vyšší hodnota odporu, tím nižší je selektivita stupně;
- odpory R13, R15 a R18 mají hlavně vliv na rezonanční kmitočet jednotlivých stupňů, zvýšením hodnoty odporu dochází k posunu směrem k nižšímu rezonančnímu kmitočtu.



Obr. 8

Kondenzátory ve filtrech musí být styroflexové, v krajním případě svitkové s papírovým dielektrikem, nikoliv keramické v polštářkovém provedení, které mají velkou tepelnou závislost.

Dosažené průběhy přenosových charakteristik jsou patrné na oscilogramech na obr. 6 a 7. Na obr. 6 je oscilogram přenosové charakteristiky nízkofrekvenční dolní propusti. Na obr. 7 s oscilogramem přenosové charakteristiky nízkofrekvenční pásmové propusti nebylo možné v průběhu měření odstranit rušivé napětí na úrovni -25 dB; skutečný odstup rušivých napětí s připojeným koncovým stupněm byl naměřen -58 dB jinou metodou měření.

Na obr. 8 je snímek celého zařízení s patrným rozmístěním součástek na oboustranně plátovaném plošném spoji, který v mých podmínkách byl vyroben slepením dvou jednostranně plátovaných desek. Horní, pod součástkami souvislá fólie Cu je uzemněná a stínící s odvrtanými otvory pro průchod přívodů součástek.

Elektronické přepínání DP a PP

Ze zapojení je zřejmé, že elektronické přepínání výstupů DP a PP se uskutečňuje v tzv. analogové bráně, kterou tvoří dva libovolné tranzistory FET opačné vodivosti, pracující do společné zátěže $10\text{ k}\Omega$ (R23 na obr. 3). Připojením či odpojením ovládacího napětí (0 V, 12 V) na hradla jeden z tranzistorů vede a druhý je zablokován. Je samozřejmé, že elektronický přepínač stejných nebo podobných vlastností lze zkonstruovat z opačně polarizovaných bipolárních tranzistorů dvojice FETů se stejným kanálem, popřípadě i jako diodový.

Koncový stupeň

Tuto část nízkofrekvenčního dílu přijímače není nutné popisovat detailně, neboť její provedení závisí pouze na možnostech či přáních jednotlivých uživatelů. Sám jsem použil integrovaný obvod s výstupním výkonem 1 W.

Závěr

Užitečnost a v řadě případů nutnost úpravy a filtrace nízkofrekvenčních signálů byla potvrzena poslechem na KV i VKV pásmech srovnávací metodou, tj. připojením v článku popsaného zařízení paralelně ke stávajícímu n stupni bez selektivního filtru a střídavým poslechem přes obě cesty. Efekt je výrazný a výsledky splnily očekávání. Velmi bych si přál, aby můj dnešní příspěvek inspiroval další zájemce o stavbu kvalitního nízkofrekvenčního dílu amatérského zařízení, a velmi lituji, že nemohu připojit obrazec plošného spoje, protože mnou použité IO typu 741 jsou v provedení 1/2 DIL, zatímco u nás půjde o pouzdro jiného provedení. Domnívám se, že ani použití IO MAA741 není podmínkou a lze je nahradit typu MAA501-504 při použití vnější kompenzace. Ještě bych se rád zmínil o tom, že i tak kvalitní transceiver, jakým je např. TS-520, se jevil při poslechu přes popisované zařízení nejméně ještě o řád lepší.

Přeji amatérským konstruktérům úspěch nejen ve stavbě, ale hlavně v provozu s dokonalejším zařízením, a děkuji Standovi OK1DSB a Karlovi OK1AEB za aktivní pomoc při měření a praktickém ověřování technických parametrů zařízení.

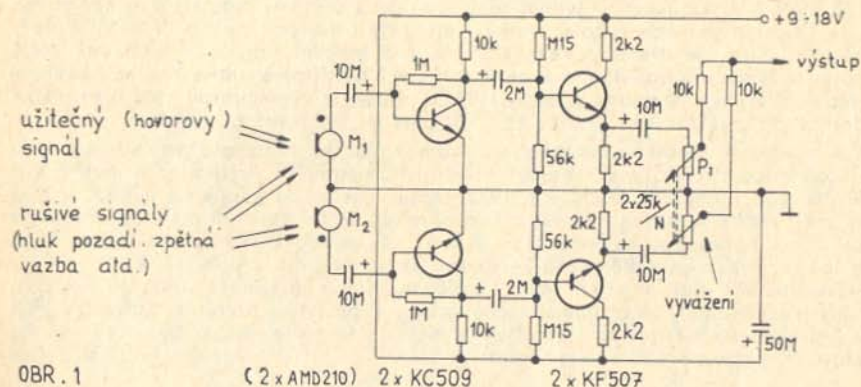
OK1VJG

Literatura:

- [1] - F1AHQ: Amplificateur BF et filtres actifs à circuits intégrés, Radio REF 4/1975, str. 281-283.
- [2] - NS Consumer Circuits LM170/LM270/LM370 - general description.
- [3] - W1KLK: A Second Look at Linear IC, QST 7/1971, str. 29 a 30.
- [4] - F9UH: Préampli-compresseur de modulation, Ondes courtes 14/1970, str. 7.
- [5] - DK1OF: UKW Berichte 3/1974, str. 161-166.

DIFERENČNÍ MIKROFONNÍ PŘEDZESILOVAČ

Při telefonickém vysílání s hlasovými druhy provozu z míst s intenzivním hlukovým pozadím (např. přechodné či mobilní QTH) nebo k zamezení vzniku zpětné vazby mezi mikrofonom a reproduktorem slouží mikrofonní diferenční předzesilovač podle zapojení na obr. 1.



Nevýraznější potlačení rušivých akustických signálů nastavíme potenciometrem P1, popřípadě ještě vhodným umístěním mikrofonů M1, M2 v maximální vzdálenosti asi 30 cm a nasměrováním mikrofonu M2. Optimální seřízení může v některých případech znesnadňovat bezprostřední blízkost zdroje hluku, jeho nestejná vzdálenost od obou mikrofonů, nestejně dynamické parametry mikrofonů M1, M2 a specifické akustické parametry prostoru. Tyto faktory pak působí nenulový fázový i amplitudový rozdíl rušivých signálů ve větvích diferenčního předzesilovače a zhoršují jejich potlačení. Při průměrném seřízení předzesilovače podle obr. 1 lze ve značně hluchém prostředí dosáhnout výrazného potlačení hlukového pozadí a tím výrazně zlepšit čitelnost a srozumitelnost u protistanice na rozdíl od klasických zařízení. Diferenční metodu lze použít vždy, když chceme dosáhnout vysokou imunitu snímačů vůči rušení.

Jan Drexler

RADIOAMATÉRSKÁ LITERATURA V ZAHRANIČÍ

V letošním roce vydalo vydavatelství komunikací a spojů ve Varšavě další knihu pro radioamatéry, s jejímž stručným obsahem bych rád seznámil čtenáře RZ. Jde o knihu Z. Bienkowského SP6LB a E. Lipińskiego „Amatorskie anteny KF i UKF. Na 512 stránkách seznamuje čtenáře s teoretickými i praktickými problémy antén KV i VKV a se šířením vln. Výklad je doplněn 413 obrázky a 44 tabulkami.

Celá monografie je rozdělena do šesti částí. V první jsou definovány základní pojmy a anténní teorie. Druhá část je nazvána „Základy teorie antén“ a teoreticky zpracovává základní otázky jako jsou rychlost šíření, vyzářovací úhly, vstupní impedance, polarizace vln atd. Je v ní také odvozena teorie vysokofrekvenčních vedení. Grafy, které výklad doplňují, umožňují srovnání různých typů vedení.

Ve třetí části „Napájení antén“ se autoři zabývají zejména přizpůsobením a symetrizátory. U všech variant je nejprve přehledně vysvětlena funkce a potom jsou uvedeny praktické příklady. Šířením KV i VKV se zabývá čtvrtá část a je v ní věnována pozornost i EME a spojením přes družice. K tomu jsou diskutovány požadavky na směrovost a zisk přijímacích a vysílacích antén, dále pak šumy soustavy přijímač–napáječ–anténa.

Pátá část knihy je věnována praktické stavbě antén pro KV a obsahuje několik desítek typů vhodných pro krátkovlnná pásma. Obsahuje i antény pro pásmo 160 metrů. V tabulkách u jednotlivých typů jsou uvedeny rozměry v centimetrech i ve vlnových délkách, a to usnadňuje přepočty i pro jiná pásma. V závěru předposlední části je uvedeno několik antén pro mobilní provoz. V poslední, šesté části, je souhrnně pojednáno o anténách pro VKV. Kromě antén Yagiho obsahuje tato část knihy i fázované systémy HB9CV, antény s všesměrovou charakteristikou, antény pro spojení přes družice OSCAR, antény „Backfire“ a „Helical“.

Pro snadnější představu obsahu hodnotím knihu po teoretické stránce asi jako zlatou střední cestu mezi knihami Ikrényi: „Amatérske krátkovlnové antény“ a Rothammel: „Antennenbuch“ z r. 1972. Domnívám se, že publikace je vhodná pro ty, kteří kromě přesných návodů a popisů antén se též zajímají o to, co se během provozu v napájecí a kolem antény děje. U nás podobná monografie velice chybí, a tak je myslím potěšitelné, že se taková kniha objevila v polštině, která je nám srozumitelnější než němčina nebo angličtina. Kniha je oceněna na 110 polských zlotých a doufám, že ji bude možno koupit v pražském kulturním středisku PLR v Jindřišské ulici či při návštěvě Polska. Kniha s touto tematikou by určitě neměla chybět v knihovně žádného amatéra.

M. Kumpošt OK1MCW

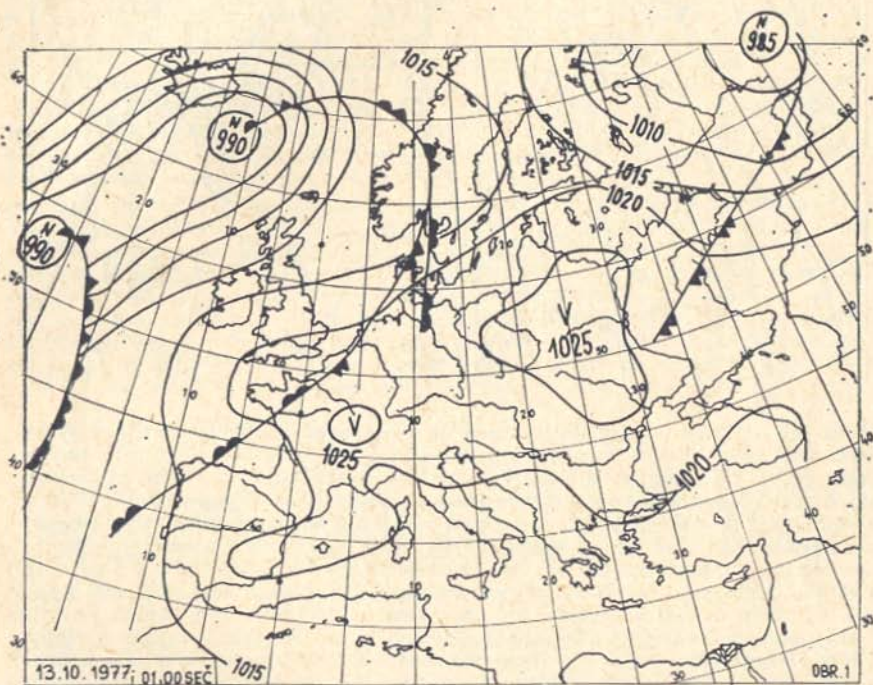
„SUPER DX PODMÍNKY“ – ŘÍJEN 1977

Tak a podobně byly a jsou uváděny ve většině zahraničních časopisů troposférické podmínky, které se vytvořily v říjnu minulého roku. Jak to všechno vzniklo? Do 12. října stále trvalo studené severozápadní proudění. Na Sněžce byla naměřena teplota pouze 1°C a vítr ve směru 320° s rychlostí 4 m/s. Předpověď však říká, že počasí nad územím našeho státu bude v příštích dnech ovlivňovat tlaková výše nad střední a východní Evropou. Po západním okraji anticyklony bude k nám proudit teplý vzduch od jihozápadu. Směr postupu středu tlakové výše do Pobaltí a dále přes Ukrajinu až nad jihovýchodní Evropu. Meteorologickou situaci z raních hodin dne 13. října 1977 ukazuje mapa na obr. 1.

Výstup Praha v 0100 SEČ dne 13. října udával: ve výšce 305 m byla teplota 6°C a rosný bod 6°; 700 m – 10° – 9°; 1400 m – 8° – 3°. Nejnižší teplota v noci – 3°C – byla naměřena v Praze, Hradci Králové, na Sněžce a Pradědu. Z Čech a Moravy bylo možno navazovat spojení v pásmech 145 a 433 MHz až do Francie a Holandska z přechodných i stálých QTH.

O den později, tj. 14. října se situace stabilizuje a podmínky pro DX spojení se stále zlepšují. Jsou navazovány stovky spojení západním a severním směrem na vzdálenosti i kolem 1500 km. 15. října tlaková výše postoupila do Pobaltí a silná inverze trvá. Toho dne bylo pravděpodobně vyvrcholení podmínek. Ke spojení v pásmech 145 a 433 MHz přibývají i další v pásmech 1296 a 2304 MHz. Na 2 m bylo možno toho dne pracovat mimo okolních zemí s G, GM, GW, LX, F, PA, ON, LA, SM, UP, UQ a UA2. Dobrý operátor stanice UA2FAY dal možnost „udělat“ si novou zem desítkám našich stanic. Na 70 cm se pracuje i s G, LX, F, ON a PA. Tento den je také nazváno první spojení mezi námi a Belgií v pásmu 1296 MHz stanicemi OK1KIR/p a ON5GF.

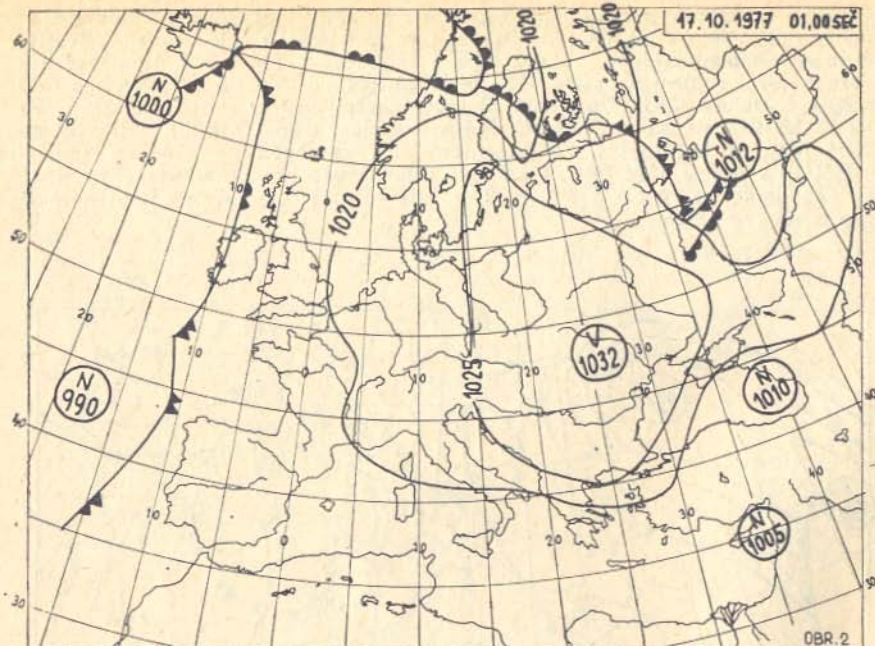
16. října se tlaková výše 1030 mb rozšiřuje z Pobaltí k jihovýchodu a dobré podmínky stále trvají. V pásmu 145 MHz lze pracovat téměř s celou západní, severní a severovýchodní Evropou, na 433 MHz s G, ON, PA, SM a OZ. Jsou také navázána první spojení v pásmu 1296 MHz od nás do Británie a Holandska díky spojení stanic OK1KIR/p s G3LQR (nový československý rekord 826 km – viz RZ 11-12/1977, str. 35) a PA0AGO. Pokus o spojení mezi OK1KIR/p a G3LQR na 2304 MHz je bezúspěšný. Za pozornost stojí, že ihned po ukončení spojení s G3LQR v pásmu 1296 MHz, které bylo uskutečněno bez předcházející domluvy, se nepodařilo na 70 cm a ani na 2 m, kde se měla uskutečnit „dorozumívání“ pro pokus na 13 cm.



Povětrnostní situaci v ranních hodinách 17. října ukazuje mapa na obr. 2. Počty spojení s DX stanicemi stále stoupají, jako v předešlých dnech. Jsou navázána další první spojení od nás. Tentokrát do Dánska a v pásmech 1296 a 2304 MHz opět stanicí OK1KIR/p. Jejimi protějšky byly stanice OZ7IS a OZ9OR. Další naše stanice i s QRP nebo s FM pracují přímo i přes řadu vzdálených převaděčů (145 MHz). Na 433 MHz se navazují snadno spojení do Skandinávie.

18. října se naše území nachází pod vlivem tlakové výše nad střední a jižní Evropou. Horní hranice teplotní inverze je nad Prahou ve výši 1240 m a nad Popradem ve výši 1660 m. Možnost troposférického šíření na velké vzdálenosti jako v předcházejících dnech stále trvá. Je úspěšně navázáno další spojení a sice se Švédskem v pásmu 1296 MHz mezi stanicemi OK1KIR/p a SM6ESG.

47. 10. 1977 01.00SEČ



Další den – 19. 10. – je počasí u nás stále ovlivňováno rozsáhlou oblastí vysokého tlaku nad střední a jižní Evropou. Inverze ve výši 1410 m je 12,4 °C a noční teploty jsou: Praha 3 °C, Hradec Králové 4 °C, Sněžka a Praděd 9 °C. Podmínky směrem na západ se podstatně zhoršují, ale trvají ve směrech na severovýchod a východ, kde bohužel je méně protistanic. Tlaková výše 1030 mb nad jihovýchodní Evropou se stává řídicím tvarem ve dnech 20. až 22. října a nad Finskem se vytvořila samostatná tlaková výše. Od nás lze pracovat s OH, OH0, SM, OZ a i s UP, UQ, UR, YU, I, YO a LZ. Na 70 cm přibývá další první spojení, a to s UQ2 díky stanicím OK1QI/p a UQ2IV. Spojení s Rumunskem na 145 MHz bylo možno navázat i ze středních Čech (OK1MG–YO2IS) a rumunské stanice pracují i přes převáděč OK0B. Dopolední hodiny 23. října přinášejí konec podmínek pro DX spojení. Výčet všech spojení by asi postačil na celé číslo RZ, ale bohužel informace o tom, co, kdo a kdy přesně udělal došly pouze od OK1MG, OK1KKD, OK1QI/p, OK1AIB/p, OK1KIR/p, OK2BDS, OK1VEC a OK1JAX. OK1PG, OK1QI

STŘÍPKY A PERLIČKY Z JAPONSKA

Rychlotelegrafie je oborem, ve kterém jsme asi lepší než Japonci. Tamní radioamatérské časopisy přinášejí o této disciplíně jen velmi sporé informace. Jednou z mála takových je zpráva o rychlotelegrafii ze sjezdu odbočky JARL prefektury Miyagi 11. 9. 1977, kde byla – kromě jiných atrakcí – uspořádána i soutěž v rychlotelegrafii. Podrobnější informace (dosažená tempa, organizace soutěže apod.) však uveřejněny nebyly.

Zajímavý je způsob, jakým japonští amatéři vystupují na veřejnost a snaží se získávat nové zájemce o radioamatérský sport. Kolektiv stanice JA8ZDF (jsou to vesměs mladí lidé) uspořádal ve dnech 4. a 5. září loňského roku veřejné předvádění amatérských spojení v pásmu 21 MHz a elektronických her s televizorem. Hry s televizorem uspořádal o 14 dní později i kolektiv stanice JA1YOB.

Japonští radioamatéři konají rádi pokusy v přírodě a neomezují se jen na polní dny a víkendové chaty. Amatéři z Osaky, kteří se celoročně pravidelně scházejí na 28 MHz, se vypravili 17. července na horu Hiru-san. Zlatým hřebem bylo, kromě vysílání, jídlo zvané „Džingiskan-ryori“ (Džingischánův pokrm).

JCG DE SVXX... Recká osobní loď Ellinis se blíží k japonským břehům a dne 17. 10. 1977 přistává v Yokohamě. Připlouvá z Melbourne přes Auckland, Rabaul a Guam. 18. října večer přicházejí na loď amatéři z distriktu JA1, především ctitelé top bandu. Mezi pasažéry je osoba, která uskutečnila první spojení Oceánie-Evropa a před 10 lety Austrálie-Japonsko na 160 m a kterou znají z pásem 160 a 80 m i naše stanice, VK5KO John E. DeCure. Setkání, jehož účastníky byli především mladí amatéři, bylo velmi srdečné. VK5KO ukazoval alba s fotografiemi a vypravoval o svých zkušenostech a zážitcích. Je mu 78 let, vysílá od roku 1927 a je stále aktivní. Podobná setkání se konala i v Kobe a v Nagasaki. 22. října loď Ellinis odplula směrem na Kee-lung a Hong-kong.

JA3JZL si pořídil tři papoušky a jednu andulku a učil je pískat CQ morseovkou. První úspěch se dostavil po týdnu cvičení desetkrát za den. Prý to jde 3 až 4krát rychleji než mluvené slovo. — Amatéři v Kaitó-čihó musí věnovat velkou pozornost anténním stožárům a anténám vůbec. Desetkrát do roka se tu přezene tajfun. Prezident JARL, Sózó Hara JA1AN, označuje ve svém novoročním poselství světovou radiokomunikační správní konferenci 1979 za nejzávažnější problém z hlediska amatérského vysílání. Vybízí k co největší aktivitě na pásmech a zdůrazňuje, že amatérské vysílání má mít takovou úroveň, aby si získávalo příznivce a přátele.

OK1YG



OSCAR

Přípravy na vypuštění nové družice AMSAT OSCAR 8 a skutečnost, že tato družice byla úspěšně vypuštěna a „dobře“ zvesti o přípravách družice PHASE III způsobily zvýšení kozmické aktivity radioamatérských stanic na celém světě. Objavilo se množství nových stanic nielen z exotických zemí, ale i u nás v ČSSR.

OSCAR 7/A a OSCAR 8/A

Zvýšení kozmické aktivity potvrdil už v deň vypuštění družice OSCAR 8 K2JF, ktorý bol činný po celý február na KV pod značkou ZB2G a ktorý pomáhal ZB2BL pri tranzitu informácií a zbieraní telemetrických správ medzi ríadiacim centrom AMSATu a radioamatérmi v Eu na sieti AMSAT. Tiež sa v tento deň objavil via OSCAR 7/A a pomohol tak radioamatérom-oscarmanom k ďalšej, teoreticky pre Európu ľahko, ale v skutočnosti ťažko prístupnej zemi — ZB2.

Objavili sa i ďalšie, pre nás exotické zeme, ako napr. A9XBC z ostrova Bahrain. Operátori

rom stanice je Mal G3PDH a býva pravidelne pri raňajších a večerných obletoch A-O-7/A alebo A-O-8/A na frekvencii okolo 29,426 kHz s pekným tónom a solidnou prevádzkou. QSL za spojenie prišiel takmer obratom direkt. Jeho adresa je: Malcolm Prestwood, P.O.Box 1068, Manama, Bahrain; treba priložiť SASE.

Andrew, ex-G3ZLZ a ex-9G1LZ bude čoskoro činný ako G5AAP z Gambie. Cinný je tiež AP2AD, ale používa len QRP zariadenie a bol počutý viackrát vždy na začiatku podvečerných obletov, pokiaľ prevádzka módu A neboli zablokovaný prevádzkou európskych stanic. Z tej oblasti je QRV tiež VU2UH z New Delhi, je to SP9UH op. Stan. Jeho zariadenie je tiež QRP — ICO 8 a pravdepodobne sa preto cez tento mód zatiaľ nepresadil. QRP zariadenie má tiež EL2FE na SSB. Je len otázkou času, aby si tieto stanice pomohli s potrebným výkonom a budú bežné via OSCAR. Veľmi aktívny je 9L1NP na SSB, ale jeho signály sú sla-

bé na prevádzaci A-O-7/ následkom tzv. južného efektu, spojenia sa naväzuje ťažko. Cez družicu A-O-8/A, kde by signály mohli byť silnejšie to asi nepôjde, lebo jeho QTH leží takmer v „teoretickom dosahu“.

Zaujímavou stanicou je tiež IS0MVE, ktorý býva často na SSB okolo 29,460 MHz. Počas leta 1978 sa chystajú niektoré expedície. Zatiaľ sú predhlásené I4AIJ do 7X0 a I1TEX na FC a IS0. Z našich stanic začal pravidelnú prácu Erwin OK3CPY z Filakova a po dlhšom čase sa znova objavil OK2BDS. „Vytŕvalci“ OK1DAP, OK1MJB, OK2EH a OK3CDI sú na tomto móde takmer denne.

OSCAR 7 – MÓD B

Možno povedať, že celý 1. štvrťrok tohoto roku sa niesol v znamení módu B, čo prilákalo niekoľko nových stanic i z OK. Sú to najmä stanice OK1PG, OK1FRA a OK3CTP, ktorí si vylepšili svoje zariadenia a pridali sa ku „skópnym“ OK1DAP, OK2EH, OK2PGM a OK3CDI. Zaujímavá správa prišla od Zdeňka OK1PG, ktorý pri jednom pozdovnečernom oblete družice OSCAR 7/B nad Atlantikom počul pekne a čiastočne nadviazal spojenie s KV4FZ. K zaujímavejším spojeniam patrí tiež spojenia OK3CDI s VE2LI (2x 599), pričom OK3CDI pracoval s náhražkovými anténami, a to pre „uplink“ 9 zdv. helical v obývacej izbe na gauči proti oknu na 4. poschodi, ktoré je obrátené smerom na sever a pre „downlink“ bola použitá anténa GP na streche.

I na tomto móde sa objavili nové stanice a zeme. Napr. VU2UH, o ktorom sme hovorili vyššie. OK3CDI obdržel posluhovú správu od operátora tejto stanice, ktorý na tomto móde používa pre príjem TVCR ICO 8 a 2 el. quad. Stanicami, ktoré sprístupnili LX na tomto móde sú LX1DB a LX1FX. Obna na SSB, ale tiež QRS CW. Operátor SM3BYA pri spojení uviedol, že v lete bude služobne na ostrovoch Swalbard (JW3??) a bude QRV na móde B. Vyššie spomínaný 9L1NP je tiež QRV na SSB a žiaľ CW nebere. Pholip CN8CC (QSL via F6CVE), ktorý bol takmer denne a pekne QROQ pravdepodobne už skončil svoju činnosť z Maroca a vrátil sa domov...

OSCAR 8 – MÓD J

Aby sme doplnili informáciu o oscarových kanáloch, treba sa tiež zmieniť o módu J družice OSCAR 8 (2 m/70 cm). Pravdepodobne pri umiestnení na obežnú dráhu došlo k závade na zariadení prevádzaka JAMSAT a vysielateľ nepracuje s takým výkonom ako bol projektovaný. Podľa všetkých dostupných informácií z AMSATu, bol plánovaný výkon až 2,3 W PEP, skutočnosť podľa telemetrických meraní a tiež podľa intenzity signálov je len maximálne asi 520 mW, teda asi o 6 až 7 dB slabšie. Signály sú teda veľmi slabé a mnohým stanicám robí problém „stratiť sa“ do kanálu prevádzaka a naviazať spojenie. Počet stanic z Európy, ktoré doposiaľ (20. 4.) na tomto móde naviazali spojenie, je asi 50. Z našich to sú: OK1BMW/p, OK1DAP, OK2EH, OK3CDB a OK3CDI. Zaujímajú sa však i ďalšie, napr. OK1VEC z Plzne. Autorovi nie sú známe výsledky iných stanic, ale sám do polovice apríla 1978 naviazal asi 150 spojení s 18 zemami

Európy. Pričom bolo použité zariadenie: RX s predzosilovačom TP420 (ekv. BFR91) + konvertor s BFR15 – sumové číslo asi 1,8 dB (vzťažené na svorky predzosilovača), anténa 9 zdv. skrutkovicová alebo 10Y, TX 80, resp. 8 W vľ, čo dá s anténami 8Y pre nízke obľedy asi 200 W ERP, resp. 20 W ERP (uvažujúc v tu stratu v napájaní a rozdiel medzi horizontálnou polarizáciou na Zemi a kruhovou polarizáciou na družici), resp. ešte podstatne menej pri použití antény GP alebo obyčajného dipóla pre vysoké obľedy.

Problémy s prácou v móde J bývajú časté, niekedy zapríčinené technickou nedokonalosťou zariadenia (zahlcovanie vstupu prijímača, blokovanie prijímača parazitným kmitaním PA a podobne), ale i nevedomosťou či malými skúsenosťami operátora (napr. nevhodným nalaďením vysielateľa). Treba si uvedomiť, že prevádzka módu J invertuje, teda obracia, pásmo a znamená to, že keď sa napr. chceme nalaďiť na začiatok pásma podľa prijímača 435,1 MHz, musíme sa laďiť s vysielateľom na 146,0 MHz a obrátene.

CELKOVÁ ČINNOSŤ A-O-8

Zdá sa, že obavy o zlý stav batérií, resp. o nesprávnu činnosť družice boli vcelku zbytočné. Zariadenie družice (až na vysielateľ módu J) pracuje normálne a dobre. Potvrdzujú to i telemetrické merania – typické zaznamenané hodnoty telemetrie pri oblete na osvetlenej strane pri zapnutom móde A sú: HI 157 253 386 452 549 601. Znamená to, že celkový prúd slnečnej batérie je asi 314,6 mA; prúd palubnej batérie +171 mA (nabíja sa); napätie palubnej batérie je 16,85 V (t. j. asi 1,4 V na článok); teplota obalu zariadenia 18,84 C; teplota palubnej batérie 23,28 C a výkon nie je meraný.

Pri móde J sa tieto hodnoty prakticky nemenia, v kanále 6 – výkon vysielateľa módu J – býva telemetrický údaj max. 623, čo znamená max. výkon asi 530 mW.

PREVÁDZKOVÝ REŽIM A-O7 A A-O-8

U družice A-O-7 bol stanovený tak, že vždy v dni ktorého číslo v roku je deliteľné 3 bude zapnutý mód A, avšak toto sa nedodržuje a možno využívať ten mód, ktorý je momentálne zapnutý (vynímajúc stredulí). U družice A-O-8 vždy v týždni od pondelka do piatku bude zapnutý mód A, streda mód A alebo J vyhradený pre špeciálne pokusy usporiadané AMSATom – teda pre ostatné stanice QRT! Sobota a nedeľa je vyhradená pre mód J pre všeobecné použitie. Chcem dôrazne upozorniť, že streda je vyhradená ako u A-O-7 tak u A-O-8 výlučne pre špeciálne pokusy. Pre všetky ostatné stanice, ktoré pre tieto pokusy neboli vybrané, je QRT! Treba mať vždy na pamäti dobré meno značky OK či OL!

OSCAR CENTURY AWARD

Diplom vydáva AMSAT za spojenie se 100 zemami DXCC či štátmi US alebo prefixami VE, ktoré sa líšia číslom. Ako prvý diplom získal G3IOR a po ňom WA2CBB a W1RS. G3IOR dosiahol svoju 100. zem DXCC via OSCAR spojením s J3AAG, congrats!

REFERENČNÉ OBLETY DRUŽIC NA VÍKENDY V 7. A 8. MESAČI

A-O-8 - T (doba obletu) = 103,23162 min., separácia dráh = 25,807905°

Dátum	A-O-7			A-O-8		
	Oblet	GMT	°W	Oblet	GMT	°W
8. 7.	16666	0014	61,7	1734	0036	47,8
15. 7.	16754	0050	70,6	1832	0112	57,0
22. 7.	16824	0125	79,5	1929	0006	40,4
29. 7.	16929	0005	59,7	2013	0037	48,2
5. 8.	17017	0040	68,6	2111	0114	57,4
12. 8.	17105	0115	77,5	2208	0007	40,8
19. 8.	17193	0151	86,4	2306	0044	49,9
26. 8.	17280	0031	66,6	2404	0121	59,1

OK3CDI

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

CQ-M 1977

Podle informací z výsledkové listiny závodu CQ-M 1977 v časopisu Radio 4/1978 dosáhla stanice OK3ZWA celkové pátého nejlepšího výsledku v kategorii stanic jednotlivců na všech pásmech. Nejlepší výsledky v Evropě mimo stanice pořádající země dosáhly stanice: 1. operátor - 3,5 MHz LZ2DR (za výsledek 15 279 bodů obdržel cenu časopisu Radio), 7 MHz LZ1GX (24 037 b.), 14 MHz YU1NEP (69 479 b.), 21 MHz OK1TW (2352 b.); všechna pásma OK3ZWA (184 448 b.) před OK2QX (110 551 b.) a OK2BOB (109 836 b.). Mezi stanicemi s více operátory byla nejlepší OK5CRC s 323 180 body, 2. DM2DUK (315 338 b.) a 3. HA5KFN/5 (173 554 b.). Kategorii RP vyhrála stanice LZ2-F-166 s 1057 body. RZ

SEANET WORLD WIDE DX CONTEST 1978

Podmínky závodu jsou stejně jako v minulém roce pouze s tím rozdílem, že letošní část CW probíhá od 0001 GMT 22. 7. do 2359 GMT 23. 7. 1978 a část FONE od 0001 GMT 19. 8. do 2359 GMT 20. 8. 1978. Adresa letošního vyhodnocovatele: Seanet Contest Organizer, Henry Woo 9V1RD, P.O.Box 2728, Singapore. Na tuto adresu musí být deníky odeslány do 14 dnů po čas-

ti FONE. Jinak platí podmínky v RZ 6/1977, str. 27. OK2BOB

IARU RADIOSPORT CHAMPIONSHIP 1978

Soutěžní podmínky závodu jsou shodné s loňskými - viz RZ 6/1977, str. 27 - pouze s tím rozdílem v bodování jednotlivých spojení, že za spojení s vlastní zónou ITU je 1 bod, za spojení mimo vlastní zónu ITU na stejném kontinentu 3 body a za spojení s jiným kontinentem je 5 bodů. RZ

COLOMBIAN INDEPENDENCE DAY CONTEST

1978 probíhá od 0001 GMT 15. 7. do 2359 GMT 16. 7. 1978. V soutěžních kategoriích 1 operátor - 1 pásmo, 1 operátor - více pásem a více operátorů - více pásem - 1 signál se navazují spojení FONE a CW v pásmech od 3,5 do 28 MHz. Výzva: CQ HK CONTEST. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001; kolumbijské stanice RS nebo RST, znak HK a číslo, např.: 57HK3, 569HK4. Bodování: spojení se stanicí HK - 5 bodů, spojení s jiným kontinentem - 3 body, spojení s vlastním kontinentem - 2 body, spojení s vlastní zemí - 1 bod. Násobí: počet zemí, se kterými bylo pracováno během závodu na všech pásmech.

Bodový výsledek: vynásobení součtu bodů za všechna spojení součtem různých zemí na každém pásmu. Deník musí obsahovat čas v GMT, každé pásmo zvlášť, každá země se počítá jen jednou a každý deník musí obsahovat souhrnný list se všemi dosaženými dílčími výsledky. Diplomy budou vydány pouze stanicím s alespoň 50 spojeními. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jen jedno soutěžní spojení. Spojení cross-band a cross-mode nejsou povolena. Každá klubová stanice bude hodnocena pouze v kategorii více operátorů – více pásem. Diskvalifikace: za porušení povolacích podmínek země soutěžící stanice, soutěžních podmínek, za neoprávněné uvádění počet spojení či násobičů a za více než 2% neoznačených opakovaných spojení. Deníky ze závodu se posílají na adresu: LCRA – Concurso Independencia, c/o Contest Committee Manager, Apartado Postal 584, Bogota – Colombia, S. A. —RZ—

VENEZUELAN INDEPENDENCE CONTEST má

část SSB od 0000 GMT 1. 7. do 2400 2. 7. 1978 a část CW od 0000 GMT 29. 7. do 2400 GMT 30. 7. 1978. Soutěží se v pásmech od 3,5 do 28 MHz v kategoriích: 1 operátor – 1 pásmo; 1 operátor – všechna pásma; více operátorů – 1 vysílač; více operátorů – více vysílačů (na každém pásmu pouze 1 signál). Soutěžní kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: za každé spojení s jinou zemí jsou 2 body, za spojení s vlastní zemí 0 bodů, pouze násobič. Násobiče: a) každá zem na každém pásmu, b) každý distrikt v YV, c) každý distrikt v USA. Celkový výsledek v každé části závodu je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Deník musí obsahovat čas v GMT, vyznačené násobiče a musí být vyhotoven pro každé pásmo zvlášť. Na příloženém souhrnu musí být uvedeny všechny podklady dávající celkový výsledek, kategorie, druh provozu a tiskacími písmeny volací značka s adresou, podepsané čestné prohlášení.

Diskvalifikace: za porušení povolacích podmínek země soutěžícího, za neoznačení více než 3% opakovaných spojení, za porušení soutěžních podmínek a za neuvedení data, času v GMT, pásma a druhu vysílání v soutěžním deníku. Odměny: plakety obdrží nejlepší stanice v každé kategorii, medaili nejlepší evropská stanice a diplom každý účastník, který naváže soutěžní spojení s nejméně 10 stanicemi YV a nejméně 10 dalšími zeměmi. Adresa pořadatele: Radio Club Venezolano, P.O.Box 2285, Caracas 101, Venezuela. RZ

HANÁCKÝ POHÁR probíhá od 0600 do 0800 GMT 1. října 1978 s následujícím rozdělením: 0600 až 0759 GMT CW a SSB, 0700 až 0800 GMT pouze CW, v pásmech 3540–3600 kHz CW a 3650–3750 kHz SSB. Výzva: TEST OK nebo „Hanácký pohár“. Kód: RS nebo RST a dvojcísli (např. 02, 14 atd.) udávající počet roků členství účastníka závodu ve Svazarmu. Kategorie je jednotná pro kolektivní stanice i jednotlivce s tím, že za kolektivní stanice může pracovat v závodu pouze jeden operátor. Bodování: za 1 spojení 1 bod, za spojení se stanicí pořadatelů (OK2KYJ) 3 body. S každou stanicí je možno během celého závodu navázat pouze jedno spojení bez ohledu na provoz. Celkový výsledek je dán prostým součtem bodů. V případě rovnosti bodů rozhodne o pořadí větší počet spojení v prvních 30 minutách, popřípadě 60, 90 atd. Stanice pořadatele nemůže být vítězem. Vítěz závodu získá putovní trofej – Hanácký pohár. Do trvalého držení jej získá stanice se třemi vítězstvími za sebou nebo Skrát celkové. Deníky ze závodu nejpozději 10. den po závodu na adresu: ORR – OV Svazarmu, Sibenik 1, 770 93 Olomouc. Pokud není uvedeno jinak platí pro závod „Všeobecné podmínky“ v příslušném soutěžním roce. Každý účastník závodu obdrží od pořadatele výsledkovou listinu. Rozhodnutí pořadatelů o výsledcích je konečné.

ORR Olomouc, RK Strojbal

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

Sea of Peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
Venezuelan Independence – SSB	1. 7. 0000 – 2. 7. 2400
IARU Radiosport Championship	8. 7. 0000 – 9. 7. 2400
Seaneat WW DX Contest – CW	22. 7. 0001 – 23. 7. 2359
QRP-Summer-Contest (CW)	15. 7. 1500 – 16. 7. 1500
Colombian Independence Day	15. 7. 0001 – 16. 7. 2359
Venezuelan Independence – CW	29. 7. 0000 – 30. 7. 2400
YO DX Contest *	5. 8. 1800 – 6. 8. 1800
European DX-Contest – CW *	12. 8. 0000 – 13. 8. 2400
Seaneat WW DX Contest – FONE	19. 8. 0001 – 20. 8. 2359
All Asian DX Contest – FONE *	26. 8. 1000 – 27. 8. 1600
Sommer-Field-Say (FONE) *	2. 9. 1700 – 3. 9. 1700
International LZ DX Contest *	3. 9. 0000 – 3. 9. 2400
European DX Contest – FONE *	9. 9. 0000 – 10. 9. 2400
Scandinavian Activity Contest – CW *	16. 9. 1500 – 17. 9. 1800
Scandinavian Activity Contest – FONE *	23. 9. 1500 – 24. 9. 1800

* termín není potvrzen pořadatelem

ČESKOSLOVENSKÝ ZÁVOD YL – OM 1978
Katégorie YL:

OK2JA	4071	OK3CDG	2184	OK1MYL	1260	OK2BGV	1104	OK3KXB	134
OK1DDL	3384	OK3KAP	2070	OK2KQF	1242	OK1JEN	696	OK2KQG	97
OK3KII	2397	OK2KOV	1974	OK1OZ/p	1232	OK3KJJ	420	OK2BMZ	0
OK2KTE	2346	OK3KIC	1323	OK3KES	1188	OK3KEX	390	OK2KLS	0

Katégorie OM:

OK3RKA	720	OK2BEH	456	OK3TEG	195	OK3KHO	117	OK1MWN	51
OK3KFF	684	OK1KTW	384	OK1OXP	180	OK1KAY	108	OK1KPP	42
OK2LN	660	OK1DCF	336	OK1KUJ	171	OK1KWN	90	OK1DDR	33
OK2QX	627	OK1KQJ	336	OK1KAM	144	OK3ZWA	75	OK3KRN	27
OK3TFC	540	OK1MIZ	315	OK1KOL	144	OK3CDN	66	OK1MAA	24
OK2KGV	540	OK1KKH	270	OK3IR	135	OK1AWC	60	OK3CFR	24
OK2BHT	513	OK1MNV	252	OK1KVK	126	OK1KYP	54	OK3KYG	24
OK3CKY	459	OK2SMO	240	OK1KSH	120	OK1OPT	54	OK1KWV	9
OK1MIU	456	Stanice s výsledkom 0: 1XG, 3KGJ, 3 CLS, 3QQ, 3KFO a 3KKF.							

Denník nezaslala stanica OK1KPZ/p.

Závod prebiehal podľa podmienok, ktoré platia od roku 1976. Boli zverejnené v Kalendári rádiomaterských závodov a súťaží v roku 1976 na str. 8 a v spravodajstvách ústredných vysielateľov. Skrátenie závodu na dve hodiny a tým aj vymedzenie času pre nádobie v prvej polhodine závodu sa realizovalo na základe pripomienok účastníčiek v predchádzajúcich ročníkoch. Aj v tomto roku sa v pripomienkach niektorých staníc prejavuje túžba po zmene podmienok. Plánované tohtoročné stretnutie YL bude mať možnosť zaoberať sa aj touto problematikou a snád uvedené fórum pripraví podmienky tak, aby už konečne vyhovárali všetkým YL, pre ktoré je tento závod určený. V budúcom ročníku sa zaiste prejaví aj väčšia pozornosť OM voči našim ženám, nie tak, ako tomu bolo v tohtoročnom závode, hlavne pokiaľ sa týka rušení zbytočným volaním CQ a presadzovaním svojho „ja“ za každú cenu. Prenechajme to ženám aspoň na tie dve hodiny!

OK3CIR

GRQ TEST

Katégorie A – 13. 2. 1978:

OK1DDR	292	OK2-20282	280	OK1-20914	262	OK2BRU	258
--------	-----	-----------	-----	-----------	-----	--------	-----

Katégorie A – 13. 3. 1978:

OK2BSP	282	OK3CLL	280	OK2BRU	264
--------	-----	--------	-----	--------	-----

Katégorie B – 13. 3. 1978:

OK1-20703	208
-----------	-----

OK1AO

OK MARATON 1978

Kolektívni stanice – březen:

OK1KHI	2603	OK1KRY	867	OK1OPT	453	OK2KFU	283	OK2KFR	124
OK3RKA	1483	OK1KPZ	715	OK1OFK	435	OK1OVP	265	OK3KEX	123
OK3KXC	1298	OK1KPP	616	OK1KMP	413	OK1KCH	215	OK3KII	120
OK1KQJ	1234	OK3KFO	612	OK3KGJ	384	OK1ONC	211	OK1KDA	84
OK1KTW	1212	OK3RMW	609	OK1KSF	380	OK1KZE	202	OK2KIW	61
OK1KSH	1202	OK3KFF	603	OK1KIR	355	OK2KAJ	176	OK1KNH	57
OK2KQG	1165	OK2KNP	586	OK2KLD	339	OK3KWM	150	OK1KCR	47
OK2KTE	1094	OK1KOB	528	OK1OAZ	337	OK3KNS	147	OK2KLN	42
OK1KKH	1092	OK1KWN	527	OK1KWV	329	OK1KPI	135	OK3KXD	35
OK3KJF	1045	OK3KYG	502	OK1KCB	317	OK1KAY	127	OK2KMB	28
OK2KGV	1005	OK3KTR	485	OK1ORA	288	OK1KRJ	127		

Posluchači – březen:

OK2-19783	3982	OK3-26569	639	OK1-20469	479	OK2-7051	202	OK1-20897	153
OK1-19973	3778	OK2-15401	606	OK1-21363	479	OK2-21367	192	OK1-13469	150
OK1-20991	2188	OK1-19349	582	OK1-20759	411	OK1-21460	186	OK3-26041	148
OK1-18281	1540	OK2-18895	579	OK1-19634	363	OK2-19844	185	OK1-20995	139
OK3-9991	1443	OK1-21400	565	OK3-26558	340	OK1-20799	180	OK1-21011	139
OK2-20712	1317	OK1-20318	537	OK1-21568	306	OK1-20471	172	OK1-20828	107
OK1-19914	1146	OK1-19762	524	OK1-21447	298	OK3-27077	169	OK1-20885	89
OK2-20752	1006	OK1-21523	524	OK1-21528	248	OK1-21529	164	OK1-20581	81
OK2-16350	975	OK1-7432	522	OK1-21446	237	OK1-21465	162	OK1-21531	62
OK1-21521	765	OK2-18248	507	OK2-19007	236	OK1-19998	153	OK1-21524	56

OK1-18569	54	OK2-19297	39	OK1-20790	26	OK2-16422	20	OK2-21598	15
OK1-19491	54	OK1-21525	32	OK1-21526	24	OK1-21530	18	OK2-14181	14
OK1-21481	50	OK1-18684	30	OK1-21527	21	OK2-20835	16	OK2-8234	12
OK3-26918	49	OK1-20620	30	OK3-26922	21	OK2-21468	15	OK2-6950	9
OK2-4857	42								

OK2-4857

VENEZUELAN INDEPENDENCE CONTEST 1977

1 operátor – 1 pásmo – CW:

1. LZ1WI	31720	10. OK2PAW	5220	36. OK1DKW	220	42. OK2PBG	32
6. OK2SEO	7854	26. OK3JW	560	41. OK3KFO	50	44. OK2BBJ	18

Celkem hodnoceno 48 stanic.

1 operátor – všechna pásma – CW:

1. G3ESF	56244	10. OK3CIU	19220	28. OK1KNA	1640	35. OK3JUL	1152
2. 6W8EX	45152	13. OK1KZ	9000	32. OK1OXP	1280	37. OK1DOC	1088

Celkem hodnoceno 45 stanic.

Více operátorů – všechna pásma – CW:

1. SP9KRT	81320	9. OK1KIR	1175
-----------	-------	-----------	------

1 operátor – 1 pásmo – SSB:

1. I2TTL	43772	5. OK2BLG	5100
----------	-------	-----------	------

Celkem hodnoceno 33 stanic.

1 operátor – všechna pásma – SSB:

1. HI8LC	93940	2. YU1OBA	34170
----------	-------	-----------	-------

Celkem hodnoceno 16 stanic – bez československé účasti.

Více operátorů – všechna pásma – SSB:

1. UK2GKW	476166	2. YU1ELM	325260
-----------	--------	-----------	--------

Celkem hodnoceno 8 stanic – bez československé účasti.

Diplomy za výsledky v závodech obdrží stanice: OK2PAW, OK1KZ, OK3JUL a OK2BLG. RZ

ARRL 160 m CONTEST 1977

Nejllepší výsledek z evropských stanic dosáhla stanice EI9J – 360 bodů. Z našich stanic OK2PGU získal 154 bodů a OL4ATY 80 bodů. Stanice OK1ATP, OK1DCF a OK1DKW poslaly deník pro kontrolu. RZ

LZ DX CONTEST 1977

Pořadatel obdržel celkem 374 deníků: 1 operátor CW – 213, více operátorů CW – 51, 1 operátor SSB – 20, více operátorů SSB – 15, RP – 20, 1 operátor LZ – 19, více operátorů LZ – 22, pro kontrolu – 14.

Více operátorů CW:

1. UK5JAA	132600	3. UK2PCR	109725	5. UK4HBB	100521	48. OK2KVI	360
2. UK9ADY	119526	4. UK6LEZ	103740	40. OK1KOK	5746	51. OK2KPS	144

1 operátor CW:

1. UA9JAA	93795	103. OK2KR	3360	162. OK1MIZ	611	180. OK2LN	320
26. OK3RKA	16250	125. OK2PAW	2235	170. OK2QX	455	184. OK2SWD	252
54. OK3BA	7258	126. OK1AXB	2204	171. OK3CLQ	448	185. OK3CTB	238
85. OK3RRR	4725	138. OK1MAA	1530	175. OK2BGL	387	201. OK3CKH	81
100. OK1OXP	3600	157. OK3CJB	806	176. OK1DCF	364	212. OK1AEH	10

1 operátor SSB:

1. OH2LU	9520	6. OK1KZ	340	8. OK2JK	210
----------	------	----------	-----	----------	-----

Více operátorů SSB:

1. UK9OBI	8874	15. OK1KOK	6
-----------	------	------------	---

RP:

1. DM-6754/C	32472	3. OK3-26694	24354	15. OK1-19349	780
--------------	-------	--------------	-------	---------------	-----

Deníky pro kontrolu: OK2BNK.

–RZ–

WORLD TELECOMMUNICATIONS DAY 1977

Výsledky československých stanic – FONE:

OK2JK 12420 OK2BLG 9334 OK2QX 5338 OK1AGN 4862 OK2SLS 4320

Další stanice v pořadí: OK1FAR, OK3CFA, OK1DKS a OK3TDN.

Deníky pro kontrolu: OK2KR, OK1DVK, OK1KZ, OK2PBG, OK2BJU, OK2BNK a OK2CIJ.

Výsledky československých stanic – CW:

OK2BLG 23901 OK2QX 17901 OK1FAR 10824 OK1FQ 8673 OK2BPO 7992

Další stanice v pořadí: OK3CEE, OK2KR, OK3CFA, OK1FCA, OK2SLS, OK1DKW, OK1DVK, OK2SGW, OK3TDN, OK3YCV, OK1ABF, OK3IF, OK2PBG, OK2BJU, OK1BLC, OK3YCA, OK2YN, OK2PAW, OK2PEX, OK2BPK, OK3CFS a OK1AWH.

Deníky pro kontrolu: OK3TCK, OK1DMJ, OK1MIZ, OK1EP, OK1MWN, OK2SWD, OK1IAR, OK2BTI, OK2TBC, OK1MNV a OK1CIJ.

Československé klubové stanice – CW:

OK3KFF 8804 OK3KFO 6825 OK1OXP 5082 OK1KOK 1845 OK1KYS 1218

Deník pro kontrolu: OK1KIR.

OK2QX

RSGB 21/28 MHz TELEPHONY CONTEST 1977

Závod proběhl bez československé účasti a kategorií zámořských stanic vyhrála stanice VP8NO s 26892 body před 9J2BO a YO6AWR s 24408 a 12768 body; 4. UK5MAF 10980 b., 5. UV3CE 10530 b., celkem hodnoceno v této kategorii 82 stanic. Kategorii RP vyhrál DL-A33/131090 s 12420 body před JA9-2156 a UA6-150-331 s 2280 a 1815 body. RZ



TOP*(160 m)



ZAJÍMAVOSTI Z PÁSMO

V březnu proběhly dvě expedice. První pracovala z Fernando da Noronha pod značkou PY0FN a druhá mezi 22. až 28. březnem z ostrova Clipperton pod značkou FO0XA. Spojení zprostředkoval W8LRL. Kromě těchto expedic bylo na pásmu několik stanic z W a EA8QO. ● 9K2DR pracuje každý čtvrtek v noci, listky na box 2, Kuwait. ● Pravidelně je připraven ke spojení na 160 m 9L1CA, listky na box 673, Freetown, Sierra Leone. ● KM6FC pracuje na 1911 a 1995 kHz. ● VK2AVA zkouší denně od 1900 GMT SSB spojení s Evropou.

● ZS5IB/mm bývá i na 160 m na pravidelné námořní lince mezi jižní Afrikou a ostrovy Seychelles, QSL via G3XCS. ● Za nejlepší dosavadní sezónu považuje VK6HD prosinec loňského roku a letošní leden. Během těchto dvou měsíců 20 dní pracoval s evropskými stanicemi nebo je alespoň slyšel. V této době navázal spojení s DJ8FR, DL0KG, G3CWI, IGW, JMJ, LWI, MYI, RTY, SJE, XSE, ZFC, ZSU, ZYY,

G4CP, EDG, HB9RM, OH2BD, OH3XZ, OF5NG, OH6DX a OK1HAS. Slyšel E18H, DJ8GW, G3IQM, LIQ, PU, SZA, GM3IAA, OH1IX, OH2BM, OK1FCW, OK1KPU, OK1MCW, OK2BQU, PGU a OK3LL. Mick používá na 160 m TS-8205 a dvě antény Inverted Vee. ● Pravděpodobně první spojení mezi Evropou a ZS navázal 26. února t. r. G3MYI a ZS4PB. ● Během roku 1977 pracoval G3CWI s 50 zeměmi včetně JA, HC, ZF a XE. ● Mimořádné povolení pracovat v pásmu 1810 až 1840 kHz obdrželi noví radioamatéři pouze na víkend 11. a 12. února t. r.

PODMINKY V ČERVENCI

Během tohoto měsíce se ještě dají očekávat dobré podmínky ve směru na Jižní Ameriku, hlavně v prvních dvou týdnech měsíce. Ve směru na PY mezi 0050 až 0130 a okolo našeho východu slunce, tj. mezi 0240 až 0305. Totéž platí i pro směr na W1. Pro 457 a VS6 bude nejvhodnější doba mezi 2310 až 2320 a pro ST, ZE a ZS mezi 0000 až 0100. OK1ATP

JARU REGION I VHF A UHF/SHF CONTEST 1977

145 MHz – stálé QTH:

1. DC8RAA	776 QSO	197 482 bodů	DJ26a	1190 km DX	150 W/4× 6Q
2. F1DPX	400	146 018	ZH02a	891	?/?
3. DK0VL	602	138 337	EH11h	864	200 W/2× 16
4. OZ5TE	376	129 676	FP57b	1040	500 W/14Y
5. OE1XX	430	127 025	I152g	850	1000 W/80 el.
43. OK1KKD	254	66340	136. OK3KDD	131	28918
71. OK3KMY	222	49455	144. OK1KEP	111	27051
123. OK1KHL	156	31678	150. OK3CCC	106	25717

158. OK2KRT, 160. OK2KAU, 165. OK2BDX, 172. OK1OFG, 194. OK2KEY, 209. OK2KPT, 218. OK1KPB, 219. OK2RX, 220. OK2PGM, 243. OK2EH, 283. OK1OFA, 293. OK2BME, 297. OK2KJT, 305. OK1DKM, 317. OK2KOG, 324. OK1AAZ, 325. OK2VIL, 332. OK2BKA, 353. OK3TBE, 356. OK2BJW, 358. OK1KVR, 376. OK1AXE, 390. OK1VKA, 391. OK1AMS, 414. OK2BRD, 428. OK2BMA, 441. OL8CGI, 473. OK1VFJ. Celkem hodnoceno 521 stanic.

145 MHz – přechodné QTH:

1. F6CTT	696 QSO	222 869 bodů	ZJ34a	799 km DX	?/?
2. F1EKU	546	193 045	BF29c	848	?/?
3. HB9AMH	576	188 253	DH66c	953	250 W/16 el.
4. F1DUE	573	181 883	CH29f	836	?/?
5. OK1KTL	611	181 277	GK45d	720	300 W/PA0MS
17. OK1KRA	470	135648	65. OK1KCU	356	85575
47. OK1KDO	400	98261	74. OK1AGE	301	79610
52. OK1KIR	355	94531	85. OK3KJF	290	73847

107. OK1KBC, 110. OK1KHK, 118. OK2BDS, 122. OK1KOK, 127. OK3KIJ, 128. OK3KTR, 135. OK1KNH, 137. OK3KPV, 165. OK1KPU, 180. OK2KYJ, 200. OK1KKS, 203. OK1KZD, 206. OK3KFV, 220. OK2KIN, 221. OK1KKL, 222. OK1AVE, 229. OK2KTE, 232. OK1PG, 246. OK1KKT, 247. OK1KLV, 248. OK1KHH, 249. OK3KJL, 251. OK2KET, 252. OK1ORA, 256. OK3KBM, 260. OK1QI, 264. OK1KUO, 267. OK3KAG, 268. OK1KQT, 275. OK2KUM, 277. OK1KWP, 284. OK3KAP, 286. OK2SGY, 290. OK1XN, 297. OK2KQO, 301. OK1KRY, 304. OK2KWS, 305. OK1AC, 312. OK2KAT, 316. OK1KPI, 319. OK1VTF, 320. OK1AEX, 332. OK1KLU, 337. OK2BEC, 338. OK2JI, 339. OK2KPN, 344. OK1ARP, 350. OK3KMW, 357. OK1KCR, 358. OK2KYZ, 359. OK2KPD, 360. OK1GN, 365. OK2KLS, 369. OK2KZO, 373. OK1KSH, 375. OK3IW, 376. OK1KWV, 377. OK1KWJ, 378. OK1ADG, 379. OK1KZJ, 381. OK1BMW, 382. OK2KOJ, 384. OK2BLH, 385. OK2KUI, 386. OK1KPW, 388. OK1AZR, 390. OK1KUJ, 392. OK2KJU, 394. OK1DJM, 395. OK2KGD, 402. OK1VBG, 409. OK1IDK, 418. OK1ADE, 419. OK1OXP, 421. OK3KWK, 425. OK1WFG. Celkem hodnoceno 434 stanic, z našich stanic diskvalifikován OK1AIY.

433 MHz – stálé QTH:

1. DC8RLA	231 QSO	42 296 bodů	DJ26a	512 km DX	100 W/8× 6 el.
2. DK0VL	128	23 030	EH11h	511	120 W/88 el.
3. PA0EZ	120	20 784	CM66b	643	500 W/16,5 dB
4. DK2GRX	100	20 498	FJ64e	582	50 W/64 el.
5. DF1EQ	148	200 45	DL76a	465	150 W/18 el.
43. OK1KKD	44	6593	127. OK1KVF	20	1452
94. OK1VEC	25	3103	138. OK1FRA	20	1323

151. OK1AHX, 152. OK1DKM, 153. OK1AI, 156. OK1VUF, 157. OK1WDR, 169. OK1AAZ, 174. OK1OFG, 177. OK1DAP, 191. OK3CDB, 194. OK1WBK, 195. OK1ARP, 201. OK2SLB, 203. OK1DWC, 210. OK1AUK, 214. OK2KPD. Celkem hodnoceno 217 stanic.

433 MHz – přechodné QTH:

1. PA0NYM	189 QSO	23 022 bodů	CL20e	571 km DX	200 W/4× 18Y
2. DK0CO	120	27 270	FL33b	557	120 W/2× 24 e
3. F1EBN	103	25 013	B116e	704	?/?
4. DK2MN	122	20 545	DM67a	547	30 W/8× 20 e
5. G3BPO	106	20 497	AM67f	521	250 W/88 el.
32. OK1KIR	65	10418	72. OK1KPL	24	3233
55. OK1AIB	36	5947	75. OK1KKL	27	3081
77. OK1KRY, 82. OK1AIK, 84. OK1QI, 90. OK1KCI, 92. OK1KHH. Celkem hodnoceno 101 stanic.					

1296 MHz – stálé QTH:

1. DJ5BV	33 QSO	3732 bodů	DK26h	439 km DX	50 W/4× loop
2. PA0EZ	30	3621	CM66b	340	?/4× loop
3. DL9GU	25	3322	EJ33a	308	100 W/ZYL parab.

45. OK1KVF 180 bodů, 50. OK1DAP 120 bodů. Celkem hodnoceno 60 stanic.

1296 MHz – přechodné QTH:

1. PA0NYM	42 QSO	4286 bodů	CL20e	397 km DX	100 W/parab.
2. OK1KIR	16	2717	GK45d	311	300 W/parab.
3. G3XDY	21	2591	AM67f	304	50 W/4× 25Y

28. OK1AIB 317 bodů, 33. OK1KKL 255 bodů, 41. OK1KRY 48 bodů. Celkem hodnoceno 43 stanic.

2304 MHz – stálé QTH:

1. DL9GU	6 QSO	553 bodů	3. DJ3CXA	6 QSO	382 bodů
2. DL3NQ	6	537			

2304 MHz – přechodné QTH:

1. DC1GS	6 QSO	953 bodů	3. PA0HWE	2 QSO	144 bodů
2. G4ALE	2	216	7. OK1KIR	1	99

Celkem hodnoceno 9 stanic.

10 368 MHz – stálé QTH:

1. DL3NQ	3 QSO	223 bodů
----------	-------	----------

Celkem hodnoceno 14 stanic.

10 368 MHz – přechodné QTH:

1. I4BER	7 QSO	902 bodů
----------	-------	----------

Celkem hodnoceno 23 stanic.

UHF/SHF Contest – stálé QTH – vícepásmové hodnocení:

1. DC8RLA	43296	2. PA0EZ	38889	3. DF1EQ	33045
-----------	-------	----------	-------	----------	-------

58. OK1KKD, 112. OK1VEC, 124. OK1KVF, 159. OK1FRA, 166. OK1DAP, 170. OK1AHX. Celkem hodnoceno 239 stanic.

UHF/SHF Contest – přechodné QTH – vícepásmové hodnocení:

1. PA0NYM	49912	2. DK0CO	34500	6. OK1KIR	24993
-----------	-------	----------	-------	-----------	-------

60. OK1AIB, 85. OK1KKL, 90. OK1KPL, 101. OK1KRY, 108. OK1AIK, 109. OK1QI. Celkem hodnoceno 136 stanic. OK1PG

I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1978

145 MHz – stálé QTH:

OK3KTR	36597	OK1OFA	12797	OK2PGM	7270	OK1KKI	3895	OK1KTW	1868
OK1OA	35207	OK2BCN	12466	OK1XN	6121	OK2RGC	3726	OK2KAP	1407
OK2LG	29930	OK1FRA	12260	OK3RKA	5950	OK2KTK	3488	OK2KMB	1280
OK3KFY	24070	OK1DKM	10726	OK1KRZ	5918	OK1KSH	3461	OK1PG	1232
OK3CDR	22990	OK2SAW	9227	OL9CGL	5402	OK3KAG	3151	OK2SKO	1139
OK2KRT	20160	OK2KAT	9182	OK2BKA	5188	OK3KGX	3075	OK1KRY	1002
OK1ATQ	17655	OK3CDM	8962	OK2KJT	5180	OK1QI	2448	OK3CPY	977
OK2KUM	14464	OK3ALE	8896	OK1KSF	4959	OK1KHL	2342	OK1DAY	881
OK1IAC	14455	OK3KDD	8307	OK2BBT	4936	OK1DFC	2192	OK3KFO	786
OK1KLV	13573	OK2BTI	8266	OK1AGI	4386	OK2BPB	1901	OK1AIG	587
OK2SBL	13079	OK1KEP	7865						

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	121530	OK1KKH	27429	OK1ORA	12587	OK2KLS	6373	OK1CN	3469
OK1KNH	67570	OK2KEA	26326	OK2KWS	12302	OK3KMW	5338	OK1KOK	2887
OK3KCM	58603	OK2KYJ	20468	OK3KXI	11625	OK2SSO	5107	OK2KYC	2695
OK1KDO	56311	OK2KTE	20236	OK2BEC	10380	OK3KJF	4190	OK1VBN	2274
OK3KTY	42719	OK1KIR	12908	OK1GN	9646	OK1DDQ	3704	OK1KOB	818
OK1KKL	28386	OK1KKT	12881	OK1CB	9350	OK1KZN	3506	OK1DEK	440
OK3KBM	28044								

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	1792	OK1AHX	657	OK1DAP	610	OK1KCI	509	OK1QI	303
OK1AAZ	693	OK1VEC	656	OK1FRA	598	OK1DKM	310	OK2PGM	232
OK1VUF	682	OK1OFG	617	OK1PG	511				

433 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	7336	OK1KKL	2040	OK1AIY	1355	OK1KIR	762
--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----

1296 MHz – stálé QTH:

OK1PG	209	OK1DAP	203	OK1AIG	10
-------	-----	--------	-----	--------	----

1296 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL 1238 OK1AIY 542 OK1KKL 453 OK1KIR 213

Deníky pro kontrolu: OK1ASL, OK1DJM, OK1AHX, OK2QL, OK1IBI/p, OK1AZ/p. Stížnosti z pásma 145 MHz: parazitní kmitočty – OK1KKL, OK3KDD, OK1FRA, OK2KYJ; vysílání v pásnu CW – OK1MG.

PROVOZNI AKTIV 1978

Stálé QTH – 3. kolo:

OK1KKD	1005	OK2BAR	264	OK2BTI	162	OK1ASL	87	OK1DJM	60
OK1ATQ	640	OK2SKO	248	OK1XN	155	OK2BBL	86	OK1KSH	45
OK2KRT	474	OK2KT	180	OK1ORA	132	OK2KGD	74	OK1DKS	44
OK2CDR	352	OK2OR	174	OK1VKV	102	OK2BLP	64	OK1DCK	36
OK2OS	335	OK2SLB	164						

Přechodné QTH – 3. kolo:

OK1KKH	999	OK1OFA	406	OK1KKT	245	OK2KYC	110	OK1KOB	84
OK2KUI	516	OK2KWS	343	OK2KNP	224	OK1KIR	96	OK3KJF	51
OK1KVK	420	OK2SSO	336	OK2BLH	120				

Stálé QTH – 4. kolo:

OK1OA	1442	OK2BTI	532	OK1DGI	240	OK1DCI	205	OK1DFC	64
OK2LG	1320	OK1IDK	472	OK2SKO	232	OK1DCK	204	OK1KSH	57
OK1KKD	930	OK2VIL	427	OK2OR	224	OK2KTK	144	OK1ASL	56
OK2KRT	910	OK1VKV	306	OK2GY	205	OK1DJM	96	OK2BX	26
OK1ATQ	712								

Přechodné QTH – 4. kolo:

OK1KKH	1976	OK2KDU	534	OK1ORA	243	OK2KYC	177	OK1KOB	66
OK2KNP	776	OK2KEA	468	OK2BLH	180	OK2KWS	93	OK1AXG	12
OK2KUI	602	OK2KHD	432						

OK1MG

ZO SVETA

Zdá se, že rádioamatéři v Jižnej Americe sa naučili využívať transequatoriálne šírenie v pásme 145 MHz k „super DX“ spojeniam. Po spojeniach medzi stanicami YV a LU, ktoré boli počas leta na južnej pologoli viackrát opakované a o ktorých sme informovali prostredníctvom RZ, boli naviazané ďalšie spojenia v dňoch 12. a 13. 2. medzi LU3AAT, LU5DJZ a LU8DIN na jednej strane a KP4EOR na strane druhej, resp. tiež medzi LU3AAT a DL2GG/YV. Najdlhšie obojstranné spojenie bolo dosiahnuté medzi KP4EOR (18°22'N a 65°58'W) a LU5DJZ (QTH Punta asi 8 km južne od Mar del Plata) je asi 6360 km. Večer 16. 2. 1978 medzi 0000 až 0230 GMT pracoval YV6ASU s asi 10 rôznymi stanicami z LU na SSB pri silách až 59 + 20 dB. Večer 18. 2. medzi 0010 až 0015 GMT pracoval znovu LU3AAT s KP4EOR a spojenie odpočúval CX8BE v Montevideu, avšak pravdepodobne preto, že zariadenie CX8BE je skutočne QRP (10 W a 4Y) sa spojenie nepodarilo dosiahnuť. V dňoch 20. a 22. 2. sa šírenia TE znova opakovalo a bolo naviazané množstvo spojení, ani jedno kratšie než 5000 km. Týchto pokusov sa zúčastnili stanice KP4EOR, KP4RF, LU2DDR, LU2DDU, LU3AAT, LU1DAN, LU4DYH, LU5DJZ, LU6OCA, LU8DIN, LU9ED, YV5ERW, YV5ZZ, YV6ASU a DL2GG/YV. YV5ZZ sledoval tiež pásmo 433 MHz a 13. 2. sa mu podarilo na 432,150 MHz – na frekvencii vstupného kanálu OSCAR 7/B prijímať „roztrásený“ signál RST 519 od LU3AAT, ktorý pracoval „via OSCAR“ po dobu asi 30 sekund. Pre úplnosť ešte zariadenie KP4EOR: TX – Henry GN2 asi 600 W vč, ant.

4x 8Y vo výške asi 20 m nad úrovňou okolia. Známy Georgis SV1AB povzbudený úspechmi juhoamerických rádioamatérov zorganizoval v mesiaci marec a apríl 1978 každodenné testy na 144,100 MHz medzi SV, LZ, 5B4, IT9 a 9H na jednej strane a ZE a ZS na strane druhej. Pozn. red.: Podľa informácií, ktoré poskytl LZ1AB pri svém návratu z konferencie I, oblasti IARU v Miskolci Ondrejovi OK3CDI v Košiciach a ktoré při konferencii získal OK1PG, je stav transequatoriálnych pokusů medzi Európou a Afrikou k polovine dubna t. r. nasledujici. Dne 31. 3. poslouchal SV1AB maják ZS6PW (GRB 6934 km). Totéž se opakovalo ve dnech 2. a 3. dubna. 8. dubna pracovaly kyperské stanice 5B4AZ a 5B4WR mezi 1726 až 1810 se ZE2JV na kmitočtu 144,118 MHz; QRB asi 5850 km. O další dva dny později ZE2JV spojení s 5B4WR opakoval opět kolem 18. hodiny a 11. dubna poslouchal ZS6LN kyperský maják 5B4CY při QRB 6340 km. Zatím nejdelší a zároveň rekordní spojení se v Evropě podařilo dne 12. dubna t. r., kdy SV1AB pracoval se stanicí ZE2JV v době mezi 1800 až 1805 a překlenutá vzdálenost je 6270 km. Ako oznamuje I4EAT, skupina rádioamatérov z mesta Faenza – I4PWL, I4MZV a I4EAT – začala s pokusmi EME na 145 MHz. Ich zariadenie pozostáva z vysielača asi 750 W vč, prijímača so šumovým číslom okolo 1,1 dB a anténového systému, ktorý je zložený zo štyroch smeroviek 14 el. „Parabeam“ a jeho predpokladaný zisk je asi 21 dB/dipól. Systém je ručne ovládaný v azimute i elevácii. Ich snaženie bolo korunované úspechom a spojeniami s SM7BAE, W7FN, W6PO, K1WHS a K5CM. Congrats! OK3CDI

ZE ZAHRANIČNÍCH ČASOPISŮ

- Za svá spojení dne 1. 6. 1977 s I7EMG v pásmu 145 MHz obdržel DC2BE díky sporadické vrstvě E posluchačské reporty od UA1-113-191 ze čtvrtce WS76a a od UB5-073-1524 z Doněcka; oba jsou ze vzdálenosti 2500–2600 km.
- První rombickou anténu pro spojení EME v pásmu 145 MHz v Evropě postavili členové harwellského radioklubu v Británii. Anténa je dlouhá 207 metrů, široká asi 18 metrů a ve výši 9 metrů nad zemí. S její pomocí navázali

spojení s W6PO a dalšími třemi stanicemi v USA.

- Během loňského listopadového A1 Contestu (4. subregionální závod) pracoval DL2MG v pásmu 145 MHz zdevem signálů od měsíčního povrchu s W7FN (8322 km), K1WHS (6223 km) a K1FO (5998 km).
- V Portugalsku bylo uvedeno do provozu prvních pět převaděčů v kanálech R2, R4, R6 a R9. Jejich identifikační značky mají přířizky CT0. OK1VCW

RTTY

25 LET RTTY NA RADIOAMATÉRSKÝCH PÁSMECH

V letošním roce uplyne 25 let od zahájení provozu RTTY na amatérských pásmech. V roce 1953 povolila americká FCC tento způsob provozu na pásmech KV. Tam byl normalizován provoz FSK, na VKV pak provoz AFSK. I mezinárodně byla zavedena rychlost 45,45 Bd, daná rychlostí používanou v USA. Do šedesátých let byly používány elektronkové konvertory, v roce 1961 se objevily první tranzistorové konvertory a v roce 1962 se započalo s používáním filtrů LC na vstupech konvertorů. Okolo roku 1968 se započala do zapojení prosazovat technika integrovaných obvodů. Jen v roce 1970 byly publikovány konvertory ST3, ST4 a ST5 a v roce 1971 bylo publikováno schéma konvertoru ST6, které má dodnes špičkovou úroveň. V radioamatérských časopisech se objevují dávatelé značek, generátory FSK a AFSK z integrovaných obvodů a konvertory rychlosti pro použití dálkopisných strojů s většími rychlostmi. Během roku 1972 je publikováno schéma konvertoru s fázovým závěsem (PLL) a v roce 1973 se objevuje na trhu konvertor firmy HAL s obrazovkovým displejem a elektronickou klávesnicí. Další pokrok přinesl používání paměti PROM a ROM v roce 1974 a o rok později je uveřejněna řada konvertorů s PLL, elektronické klávesnice, korektory zkreslení a hovoří se o ovládání dálkopisné stanice mikroprocesorem. V roce 1976 jsou publikována schémata převodníků dálkopisných kódů CCITT č. 2 a ASCII, což umožnilo používání výpradejních klávesnic z oblasti výpočetní techniky. Do budoucna lze předpovídat další aplikace mikroprocesorů a jejich příslušenství pro provoz vysílací stanice (kontrola spojení, evidence zaslání listů QSL, vedení deníku, provoz v závodech apod.).

OK1NW

RADIODÁLNOPISNÉ BULETINY

Od 1. dubna vysílá W1AW RTTY a CW buletiny v pondělí, středu a pátek ve 1400, 1500, 1600 a 2100 GMT na kmitočtech 14030, 21080 a 28080 kHz. LA1RY každou poslední středu v měsíci od 1730 GMT na 3583 kHz. F8REF ve čtvrtek od 1730 GMT na 14090 kHz a od

1815 GMT na 3590 kHz, v sobotu od 0800 GMT na 3590 kHz. GB2ATG v neděli od 1200 GMT na 3590 kHz. PA0AA v pátek od 2030 GMT na 1827, 3600, 7040 kHz. HB9AVK první neděli v měsíci od 0930 GMT na 3600 kHz a první sobotu v měsíci od 0930 GMT na 3737 ± 5 kHz. DL8VX druhou a čtvrtou neděli od 0900 GMT na 3585 kHz. DJXT první a třetí neděli od 0900 GMT na 3585 kHz.

—RZ—

RTTY VE SVĚTĚ

IATG a časopis CQ Electronica mají připraveny pro vítěze jednotlivých kategorií světového radiodálnopisného mistrovství tyto ceny: RTTY konvertor „Info Tech Mod 150“ a FM transceiver IC-215. V soutěži jsou hodnoceny výsledky v závodech sezóny 77/78 BARTG, SARTG, CARTG, WAE-RTTY, AV-Contest a Giant Flash Contest.

Reditelství telekomunikací norského ministerstva spojí připravuje povolení pro tamní radioamatéry k provozu RTTY s kódem ASCII, tak jako to již před tím učinila FCC.

V novoročním závodě SARTG 1978 obsadily první tři místa švédské stanice SM6GVA, SM5FUG a SM5EIT se 153, 144 a 114 body. Deníky k hodnocení poslaly stanice z SM, LA, OZ, DL, G a OH.

DMADA navázal první dálkopisná spojení v pásmu 20 m se stanicemi VK, A4, FR7 a W; používá k tomu transceiver Teltow 215 s AFSK, přijímač R250 s R327 a dálkopisný stroj T51d. Nové diplomy za provoz RTTY obdržely stanice: DXCC č. 28 W5VJP, WAC 14 MHz č. 21 W6JOZ a č. 22 JA4ONZ, WAC 21 MHz č. 8 W6OJZ, WAC 28 MHz č. 4 W6OJZ, WSRV Gold Rosette č. 4 OK1MP a č. 6 DJ8BT, WAE III č. 2 DJ8BT a EURD I č. 4 HB9AVK. —RZ—

ZAVODY RTTY

SARTG AKTIVITETSCONTEST 1977 vyhrála stanice SM6GVA se 184 body před SM6AEN a LA7AJ se 138 a 133 body. Mezi 40 hodnocenými stanicemi se na 19. místě umístila stanice OK1OFF s 28 body. • CARTG 1977 má ve výsledkové listině v kategorii stanic s jedním operátorem 99 hodnocených stanic. Zvítězila

stanice W3EKT s 2 322 372 body před IK5GZS a KH6AG. Z našich stanic se na 46. místě umístila OK1MP se 188 024 body. V kategorii stanic s více operátory zvítězila W1MX s 1 699 094 body. Posluchačskou kategorií vyhrála naše stanice OK2-5350 s 724 564 body před VE1BBO.

PŘED WW RTTY CONTEST 1978 probíhá v etapách 0000-0800 GMT 19. 8., 1600-2400 GMT 19. 8. a 0800-1600 GMT 20. 8. 1978. Soutěží se v pásmech 3,5-28 MHz v kategoriích: 1 operátor, více operátorů - 1 vysílač a RP. QSO s vlastní zemí 5 bodů, s jinou zemí na stejném kontinentu 10 bodů a s DX stanicí 15 bodů. Distrikty W, VE a VK se počítají jako samostatné země. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jedno spojení. Násobící jsou země podle DXCC a každý distrikt W/K, VE/VO a VK. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobící. RP soutěží za stejných podmínek. Deníky s obvyklými náležitostmi se posílají na adresu: C. J. Jensen OZ2CJ, Meisnersgade 5,

8900 Randers, Dánsko. Diplomy obdrží nejlepší stanice v kategorii a zemi. OK1ALV

OK1KSL V ZAVODĚ BARTG

25. a 26. března t. r. se zúčastnil náš radioklub OK1KSL ve Slaném BARTG RTTY Contestu, během kterého vrcholily vynikající podmínky, a to se projevilo na velké účasti stanic z celého světa. V pásmu 14 MHz se dala navázat spojení s DX po celých 24 hodin. Náš radioklub pracoval na všech soutěžních pásmech, tj. od 3,5 do 28 MHz a navázali jsme 220 spojení; na 14 a 21 MHz se všemi světadily. Pro nás byly nové země na RTTY E15BH, 9M2CR, OE5CA/YK, ST5JD, XE2IH, LX1JW a pracovali jsme se všemi distrikty W1-W0. U našeho zařízení se poctivě střídali operátoři Lubor Hájek OK1AQ, Jan Mikula OK1AHG, Svojmír Čáp OK1FAK a Bohumil Šlechta OK1FAF. Náš letošní poslední závod se skutečně vydařil. Poslední proto, že se naše kolektivní stanice bude stěhovat. Pěkným soutěžním výsledkem jsme se prozatím rozloučili s RTTY i se starou klubovnou. OK1AHG

RP-RO

OK MARATON

Během března se opět rozrostl počet účastníků soutěže v obou kategoriích. Účast 71 posluchačů a 54 kolektivních stanic je jistě potěšující. Můžeme z toho mít všichni radost, protože naše dlouhodobá soutěž je takové malé zrcadlo provozní aktivity kolektivních stanic a posluchačů. Pokud si vzpomeneme na podobnou soutěž, tzv. OK kroužek, je letošní účast kolektivních stanic i posluchačů několika násobně větší. Byl jsem také účastníkem dřívější soutěže a při rozhovoru s Karlem Kaminem, který ji vyhodnocoval, si OK1CX stěžoval na malou účast jak kolektivních stanic, tak i RP. I když v kolektivu OK2KMB máme kolem dnešní soutěže dost práce i starosti, těšíme se na hlášení od dalších účastníků v obou kategoriích, kteří se zatím nepřihlásili. Radost jistě bude mít i OK1ALV, protože další posluchač se věnuje provozu RTTY. Jirka Klimeš OK2-19844

poslal hlášení výhradně za poslech stanic pracujících radiodálnopisem.

ZAVODY

Nezapomeňte, že během soutěže SOP od 1. do 31. července můžete splnit nové podmínky diplomu v pásmech KV i VKV. Držitelé diplomu ve starém provedení mohou požádat o diplom znovu podle nových pravidel. Posluchači mohou o diplom SOP žádat také za stejných podmínek.

Přeji všem hodně slunných dnů a mnoho pěkných spojení o prázdninách a dovolených. Mladým účastníkům táborů talentované mládeže s radioamatérskou tematikou pak načeprtni co nejvíce zkušenosti a odborných rad pro svoji nastávající radioamatérskou činnost v radioklubech i v kolektivních stanicích.

Těším se na další dopisy s dotazy i připomínkami hlavně s dalšími hlášeními do naší soutěže OK maratón. OK2-4857

INZERCE

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

Prodám RM31 + zdroj + repro + zesil. (800,-), MG. 700 LH Automatic (100,-), trafo 120-300 V prim./120-220 V sek. (120,-), AR,

KV vázané r. 47-48 (100,-), různé elky, nebo vyměním za RX na KV am. pásma. J. Knor, Za chlumem 5/3, 418 01 Bílina.

Koupim fb TCVR CW/SSB na KV pro třídu B all bands nebo jen 3,5–14–21 MHz. Karel Cerný, Pod vodojemem 787, 341 01 Horažďovice.

Prodám RX MWeC + zdroj (1200,-) osobní odb. a **koupim** 1 ks GU29 a x-tal 1 MHz. Zdeněk Borůvka, 552 03 Česká Skalice II./č. 129.

Koupim lištu s kontaktními pery pro karusel Lambda 5 a x-tal 22,650 až 22,850 MHz – nabídněte. Jiří Cakl, Žižkov II./č. 1239, 580 01 Havlíčkův Brod.

Koupim RX EL10 s konvertorem na amatérská pásma, popřípadě MWeC + konvertor – jen seriózní nabídky. Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram, okr. Havlíčkův Brod.

Koupim el. RV12P2000 a TCVR TTR-1 fb stav i vzhled. Zdeněk Štos, Thunovská 27, 118 00 Praha 1.

Koupim vidlón MLR-PTC 254, obrazovku 180QQ86, filtr 9 MHz tovární např. TESLA PKF 9 MHz 2,4/8Q, x-taly nosné k filtru 9 MHz SSB, toroidy N 05 Ø 12 a N 02 Ø 6 nebo **vyměním** za polovodiče i zahraniční. Miroslav Gola, Kl. Gottwalda 45, 738 01 Frýdek-Místek.

Prodám zesilovač AVC a oscilátor nosné z RX KO-2-IN, x-taly z RM31, ladící převod podle RZ 7-8/77, popřípadě **vyměním** za 40673, 40841 apod., **koupim** x-tal 4,433 MHz. Jaromír Bauer, Vítězného února 820, 370 05 České Budějovice.

Koupim x-taly z RM31 B00 a GU29. Miloš Jaroš, Opálkova 7, 635 00 Brno.

Koupim x-taly 1; 16; 23; 30; 37; 37,5; 38 MHz; A5000; A5005 a DL707, MAN72 a B10S401. Z. Knápek, Podvesná 7/3042, 760 01 Gottwaldov.

Prodám kompletní stn. RX Mini-Z 1,8–28 MHz s premixerem a kalibr. 100 kHz a TX tř. B 3,5–21 MHz CW směšovací (6000,-). Pouze osobní odběr. Petr Denk, Bezručova 1710, 436 01 Litvínov VI.

Vymění TCVR TTR-1/15 W fb stav bez zdroja (případně i so zdrojem) za TX CW/SSB 3,5–14 MHz. V. Michalech, CSA 757, 967 01 Kremnica, tel. 92 66 96.

Koupim 2 ks laď. kond. TESLA Ko10c 500 pF nebo jiný menší typ, kvalitní anténní prepínač a 2–4 ks koax. zástrčky pro RX TESLA K-12. Zdeněk Erben, Nižnětažská 29, 350 02 Cheb 2.

Koupim E22, E24, E203, E200, FuHEe, FuHEf, FuHEu, FuHEv, RS 1/5 UD, FuPEc1–2, Lo6K39, UKWEc1, E17 (FuG17), E102a, Schwabeland a jiný inkurant i nekompletní a díly a dokumentaci. Zd. Kvitek, tř. kpt. Jaroše 8, 602 00 Brno.

Koupim fb RX R5 a prodám TX RF11 (à 30,-), x-taly 12,700 a 16,682 MHz (à 30,-), J. Krákor, Solidarita G-X-1, 100 00 Praha 10.

Koupim kom. RX K-12, EK-07, E-52, 51J-1, Krot-M E výborný stav. Luděk Košek, Průmyslová 13, 466 00 Jablonec n. Nisou.

Prodám monitor SSVT 84TB (1600,-). B. Buriánek, Kariov 266, 512 51 Lomnice n. Pop.

Kúpim 2 ks x-taly B000, cenu dohodneme písemne alebo telef. Ing. J. Bujdosý, Pištejiho 27, 080 01 Prešov, tel. 253 46.

Koupim EL10, EK10, R3, RM31 (i nechodící), ant. člen, ant. trubičky, rotátor, MAA661, MBA810, Petr Cink, 270 24 Zbečno 139.

Prodám SN74500 (à 80,-), Ladislav Tóth, 943 57 Kamenín 58, okr. Nové Zámky.

Koupim 4 až 10 ks KT505, nabídněte i jiné tyristory. Josef Poruba, 747 14 Lungešovice 575.

Koupim nutně vrak DU-20 (-10), kdo zhotoví 2 ks aktivních prvků ant. PA0MS – nabízím KF630D. Fr. Zákružný, Heyrovského 52, 320 03 Pízeň.

Koupim TRX HW-101, Kennwood nebo podobný. M. Kysela, Jánská 8, 370 01 Č. Budějovice. **Koupim** Ham Radio, QST, CQ, 73, Radio Comm. apod. i starší. Ing. J. Kořínek, pošt. schr. 18, 470 11 Česká Lípa 1.

Prodám alum. mech. stavebnicu – šasi (100,-). Peter Kos, Bjornsonova 1, 801 00 Bratislava.

Koupim x-tal 1; 3; 33,5 MHz, KF525, L129, BF272, RX 160/80 m a prodám MAA550 (à 30,-). J. Vondrák, 763 62 Tlumačov 151.

Koupim měřič L/C BM 366 a prodám Z56OM. Jan Barták, Slavče 37, 373 82 p. Boršov.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JL, Zdeněk Altman OK2WID, Ondrej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedit: Josef Patloka OK2PAB, Olomoucká 56, 618 00 Brno 18.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68. Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno. Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA

VÁM RADÍ



ZESILOVAČE PRO HUDEBNÍ SOUBORY A SÓLISTY

„MONOMIX 7 P“ je směšovací zesilovač, který je určen hlavně pro hudební soubory a skupiny. Umožňuje směšování signálů ze sedmi vstupů pro mikrofony, případně magnetofon a echo. Přístroj je konstruován jako samostatný celek a je osazen polovodiči. MC 6070 Kčs.

Spolu s nízkofrekvenčním výkonovým zesilovačem „AZK 180“ s výst. výkonem 100 W a elektronickou ochranou tvoří Monomix 7 P profesionální zesilovací soupravu vhodnou nejen pro hudební skupiny, ale i pro ozvučení sálů, volných prostranství apod. Zesilovač AZK 180 může být použit i samostatně pro přímé zesílení signálu z jednoho modulačního zdroje (např. z kytary, elektronických varhan). MC 4320 Kčs.

„STUDIO SOLO 70“ (AZK 185) je rovněž nízkofrekvenční zesilovač s výstupním výkonem 50 W, určený především pro zesilování signálů ze sólového hudebního nástroje. Je vybaven plynule přeladitelným prezens filtrem pro basy a výšky, amplitudovým vibratem s možností volby frekvence, kompresorem dynamiky a boostrem s předvolbou hlasitosti. MC 4200 Kčs.

„STUDIO SOLO 130“ (ASO 500) je dalším z řady zesilovačů vhodných pro zesilování signálů ze sólových hudebních nástrojů. Jeho konstrukční řešení dává široké možnosti úpravy signálu, jako je např. volba barvy tónů, následovně efektové prvky atd. Rovněž obsahuje kompresor dynamiky a booster s předvolbou hlasitosti. Některé z těchto funkcí je možno ovládat dálkově pomocí nožního přepínače. Výstupní výkon zesilovače ASO 500 činí 100 W. MC 6370 Kčs.

„STUDIO MIX 130“ (ASO 600) je šestivstupový výkonový zesilovač pro hudební soubory. Slouží k zesilování signálů ze šesti modulačních zdrojů (mohou jimi být mikrofony s vysokou i nízkou impedancí nebo přímo hudební nástroje) a může dodávat výkon 100 W. Má bohaté možnosti úpravy signálů, jak pro jednotlivé vstupy, tak i celkově. Sumární jednotka tohoto zesilovače dále umožňuje dodatečně korigování akustických nedostatků ozvučených prostorů. MC 9360 Kčs.

Bližší technické informace o uvedených přístrojích si vyžádejte v prodejnách TESLA.

PRODEJNY TESLA

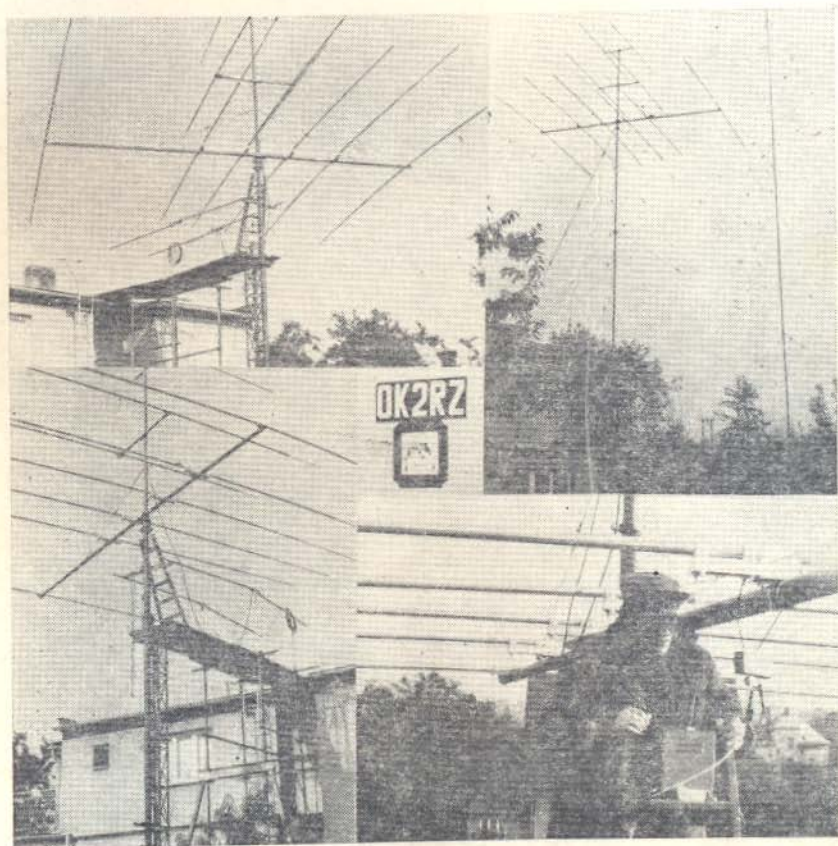


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

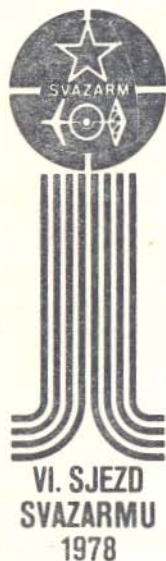
USTREDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 7-8/1978



OBSAH

Nové talenty v rádiovom orientačnom behu	1	Pomůcky k provozu na KV	24
S mládeží prakticky	2	Jak jsem se zaprodal čertu a začal vysílat RTTY	25
Olomoučtí v Javoříčku	3	OSCAR	27
DNT 1978 TESLA VŮST	4	KV závody a soutěže	28
Za Cyrilom Gajarom OK3CAD	5	TOP	32
Ze světa	5	VKV	32
Ladící převod s dvojnásobným ovládním	7	RTTY	35
Ladění antény KV pomocí napáječe	13	RP-RO	35
Závody na pásmech KV - I	21	Diplomy	36



25. května t. r. zasedala Ústřední rada radioklubu Svazarmu ČSSR a jako jeden z hlavních bodů programu projednala průběh, obsah diskuse a závěry okresních radioamatérských aktivit. Po projednání rada konstatovala, že okresní aktivity měly většinou velmi dobrý průběh a byly našimi funkcionáři dobře připraveny. Zprávy i jednotlivé diskusní příspěvky konstatovaly celou řadu dobrých výsledků a úspěchů, kterých se našim ZO, radioklubům i OR podařilo dosáhnout, a kriticky rozebíraly příčiny tam, kde úspěchy byly menší. V usneseních aktivit jsou výtčeny úkoly a způsoby, jak v naší činnosti dále pokročit v duchu koncepce dalšího rozvoje radioamatérské činnosti. Rada URK uložila projednat všechny kritické připomínky a návrhy v příslušných odborných komisích, navržená opatření schválit na zářijovém zasedání rady a nejpozději do konce roku odpovědět každé OR.

V souvislosti s kampaní před VI. sjezdem Svazarmu ČSSR rada podrobně projednala přípravy celostátní konference radioamatérů v říjnu t. r. v Praze a zabezpečení zářijových republikových radioamatérských konferencí. V rámci akcí k VI. sjezdu Svazarmu ČSSR se rada také zabývala technickou soutěží mladých radioamatérů, která se uskuteční v rámci předsjezdové kampaně v první polovině září v Olomouci a kde se střetnou družstva jednotlivých krajů.

Na závěr projednávání tohoto hlavního bodu programu rada vyslovila přesvědčení, že delegáti krajů na republikových konferencích i na následující celostátní konferenci tvůrčím způsobem ovlivní jejich jednání a přispějí tak ke zdaru celé naší činnosti. OK1DDK

Jirka Král OK2RZ patřil vždy k těm, kteří správně pochopili, že pouze dokonale antény na KV mohou přinést optimální výsledky v závodech. Na levých snímcích je řešení pro montáž a nastavení antén; vpravo dole je OK2SSS, který pomáhal s měřením a nastavováním antény pro 14 MHz; vpravo nahoře celkový pohled na antény v QTH OK2RZ v Ostravě-Třebovických – pro 14 MHz je to šestiprvková log. per. Yagi ve výšce 18,3 m, pro 21 MHz HB9CV ve výšce 20,0 m, pro 28 MHz HB9CV ve výšce 21,7 m a na stejném snímku vpravo vertikální anténa pro 3,5 a 7 MHz vysoká 24 m nad zemí protíváhou o celkové délce radiálů 350 m (jen kotevnicí lan to představuje 300 m a k tomu asi 100 kusů izolátorů).

NOVÉ TALENTY V RÁDIOVOM ORIENTAČNOM BEHU

V súčasnosti jednou z najpopulárnejších odvetví rádioamatérskej činnosti je rádiový orientačný beh. Je v podstate vstupnou bránou desiatok mladých chlapcov a dievčat do veľkej rodiny rádioamatérov. Svojim poňatím dáva predpoklad pre plné športové vyžitie, technické myslenie a spolu s pohybom v prírode je ideálnym zdrojom harmonického rozvoja mladého človeka. V ROB po vytvorení ďalších vekových kategórií C-1 a C-2 sa vytvorila možnosť podstatne lepšieho uplatnenia schopností najmä začínajúcim pretekárom. Dnes sa stretávame na miestnych, okresných a medziokresných súťažiach v ROB s desiatkami nových záujemcov, pre ktorých sa táto rádioamatérska športová disciplína stala stredobodom využitia ich voľného času.

SÚR preto aj v tomto roku pripravila už po druhý krát za sebou náročné sústreďenie talentov v mládežníckych kategóriách na Cremošnom v prírodnej rezervácii Veľkej Fatry. Kolektív 22 mladých dievčat a chlapcov viedol OK3UQ a trenéri OK3CMR, OK3TCX, OK3CTS, OK3CNJ a ďalej Vi. Baláž, A. Gulášiová, A. Martinová i E. Bellovičová sa pričínili o dosiahnutie dobrých výsledkov zverených športovcov. Z chlapcov si najlepšie počínal P. Ponca a z dievčat A. Kromková, obaja z Pezinka. Predpokladom zvládnutie sústreďenia v ROB bol dostatok nadšených aktivistov a potrebná technika. Každý pretekár mal k dispozícii prijímače na obe pásma a na škodu je len skutočnosť, že životnosť otočných kondenzátorov v prijímačoch Junior je niekedy menšia ako trvanie samotného preteku. Kladne je možné hodnotiť vysielaciu techniku, najmä vysieláč Rys, vydržali viac ako bolo slušné a možné (naše poďakovanie výrobní podniku Radiotechnika s vedúcim s. Kubešom).

Celkove je možno konštatovať, že celoslovenské sústreďenie talentov v ROB 1978 splnilo určený program viac ako na 100 %. Okrem poriadateľov bude poďakovanie patriť aj vedúcim ROB pri okresných rádioamatérskych radách, ktorí včas poslali prihlášky svojich adeptov. OK3UQ



1 — K presnému určeniu smeru, najmä na dvoch metroch, je potrebná aj trochu skúsenosti; dievčatá z Prešova nevynechali ani minútu z času určeného pre tento spôsob tréningu. 2 — Trochu akrobacie nezaškodí ak sa jedná o drahocené sekundy pri dobehu na kontrolu (Šnegoň a Skokanová).

S MLÁDEŽÍ PRAKTICKY

Koncem dubna t. r. uspořádala komise techniky KR PO SSM jihočeského kraje již VI. krajskou soutěž mladých radiotechniků. Každý ze šesti zúčastněných okresů kraje vyslal trojici soutěžících v kategorii do věku 13 let a tři soutěžící v kategorii do 15 let.

Do komplexní náplně soutěže patřilo zodpovězení 44 otázek testu a zhotovení praktického a funkčně vyhovujícího soutěžního výrobku. Pro druhou praktickou část soutěže obdrželi všichni soutěžící součástky a destičku cuprexitu. Jejich úkolem bylo navrhnout a zhotovit plošný spoj, osadit jej součástkami a uvést výrobek do provozu. Odborná porota vedená s. Hradiským z ÚDPM Julia Fučíka v Praze hodnotila výsledky soutěžících a na závěr soutěže vyhlásila výsledky. V kategorii mladších zvítězil R. Teringl z KDPM v Českých Budějovicích před R. Nůskem z ODPM v Písku a dalším reprezentantem KDPM v Českých Budějovicích P. Bártou. Mezi staršími zvítězil T. Krejča z KDPM České Budějovice, druhý byl T. Vlček z ODPM Písek a třetí V. Rataj ze Strakonice. V družstvech mladších soutěžících bylo pořadí KDPM České Budějovice, Strakonice a Písek, družstva starších se umístila v pořadí ODPM Písek, Strakonice (Blatná) a ODPM Český Krumlov.

Protože se letošní krajská soutěž mladých radiotechniků konala v Táboře, seznámili se soutěžící i s revoluční historií města, prohlédli si tamní muzeum a podzemní chodby. Na přípravě soutěže se podílel KDPM v Českých Budějovicích za spolupráce radioklubů Svazarmu OK1KWV z krajského města a OK1KTA ze soutěžního města Táboře. OK1AOU



Náš snímek z letošní již VI. soutěže mladých radiotechniků jihočeského kraje ukazuje část družstva okresu České Budějovice ve druhé části soutěže při zhotovování výrobku.



CZECHOSLOVAKIA

THE RADIOEXPEDITION
IN COMMEMORATION
OF „MORAVIAN LIDICE“
- JAVOŘIČKO

OK 2 KYJ/P

RADIO CLUB
OF STROJOBAL
OLOMOUC

QRA: IJ 25

33 LET

JAVOŘIČKA

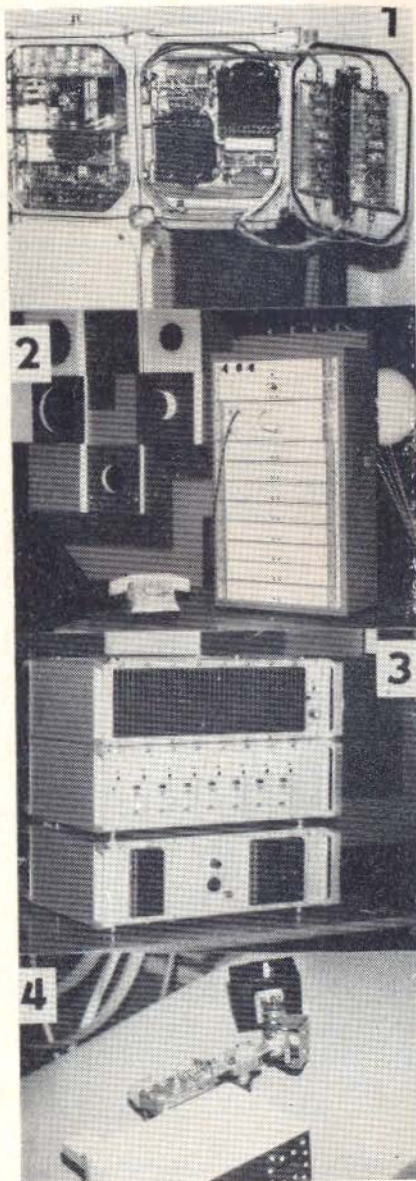
5. V. 1945 • 1978

Každý rok 5. května vzpomínáme výročí tragédie, která potkala malou obec u Litavle, „Moravské Lidice“ – Javoříčko, kterou jako jednu ze základůn partyzánského hnutí vypálila a mužské obyvatelstvo postřílela zvláštní protipartyzánská jednotka ZBV-Kommando 43, nechvalně známá svým působením i v jiných moravských obcích. Každoroční pietní vzpomínky při výročích kruté tragédie jsou spolu s akcemi olomouckých radioamatérů trvalou připomínkou a výzvou všem, kteří válečné období nezažili, nebo se dostatečně nepoučili. Všem radioamatérům u nás i v zahraničí barbarskou a nesmyslnou akci na samém konci války připomínají pravidelné radiové expedice olomouckého radioklubu Strojbal vysláním kolektivní stanice OK2KYJ přímo z místa tragédie. Svá spojení potvrzovala letos stanice OK2KYJ/p příležitostným QSL listkem, jehož reprodukci také přinášíme.

OK2BOB



Letošní vzpomínkové expedice se zúčastnili OK2WDC, OK2BJR, OK2BQD a OK2BOB, který fotografoval.



Letošní Dny nové techniky TESLA VŮST již měly pořadové číslo XVIII. a v posledních letech je pravidelně věnována část expozitů podílu ústavu v kosmické technice programu Interkosmos. Po představení prvního samostatného družicového objektu v roce 1976 (RZ 7-8/76), jehož vypuštění se předpokládá letos a některých družicových přístrojů v roce 1977 (RZ 7-8/1977), byly letos hlavními exponáty kosmické techniky povelový vysílač 200 W pro kmitočty jen o několik MHz vyšší než je radioamatérské pásmo 145 MHz, šroubovicová anténa a měřič Dopplerova posuvu u signálů z družic. Povelový vysílač má čtyři samostatné koncové stupně, jejichž výkon se ve slučovači sčítá a každý z nich je osazen třemi tranzistory KT922 (obr. 1). Anténní soustava pro přenos povelových a telemetrických signálů je tvořena dvěma trojicemi šroubovicových antén. První je pro pásmo 136–150 MHz a při délce jedné šroubovice 1,16 λ má zisk 14,5 dBi a druhá trojice při délce jedné šroubovice 2,24 λ má zisk 17 dBi. Na obr. 2 je radiostanice VAM 806, která je navržena jako směrový spoj pro pásmo 390–430 MHz a 460–470 MHz, který nahrazuje čtyři čtyřdrátová vedení pro přenos telefonu, dálkopis nebo telemechanizačních dat. Zařízení pracuje s výkonem vysílače 2 W a s anténou se ziskem 12 dB. Bezdrátové tlumočnické zařízení je na obr. 3 a pracuje v pásmu kmitočtů od 85 do 210 kHz, kde v osmi kanálech je přenášen osmijazyčný překlad. Do soupravy zařízení patří uzavřená anténní smyčka a soubor kapesních přijímačů. Na posledním čtvrtém obrázku je parametrický zesilovač se šířkou pásma 120 MHz, ziskem 14 dB, čerpacím kmitočtem 36 GHz a přeladitelný mezi 11–12 GHz. Je určen pro vstup přijímače pozemské experimentální stanice k příjmu telefonních a televizních signálů z družic. Krátká informace z DNT se věnovala jen některým exponátům a o tranzistoru KT 16 lze jen napsat, že je pro oscilátory do 4 GHz a jiný MESFET GaAs má na 3 GHz šum menší než 4 dB. RZ

Nečekaně opustil naše rady Cyril Gajar OK3CAD 30. januára 1978 vo veku 40 rokov. Amatérčič začal na elektrotechnickej priemyslovke v Bratislave v kolektívne OK3KMS. RO skúšky zložil 28. 4. 1955 a dostal pracovné číslo 5741. O dva dni naviazal prvé spojenie s Milošom OK1LM. V kolektívne OK3KMS aktívne pracoval do maturity v roku 1957. Po vojenskej základnej službe získava v roku 1959 povolenia OK3CAD. Širšej amatérskej verejnosti bol známy ako jeden z prvých OK3 pracujúcich na SSB. Kus priekopníckej práce vykonal i na VKV pravidelnou prácou z QTH Javorina na slovensko-moravskom pomedzí. Jeho záujmy boli veľmi široké, bol skutočne všestranným amatérom – venoval sa konštrukcii náročných zariadení, no bol tiež úspešným v prevádzke na DX i VKV. Vlni sa nečekané ohlásila zhubná choroba, s ktorou chlapy bojoval. Po operácii, pri našom poslednom stretnutí, bol plný optimizmu a plánov... Choroba však neúprosne pokračovala a neumožnila už realizáciu týchto úmyslov.

Ťažko je krátko zhodnotiť dobrého amatéra a dobrého človeka ako bol Cyril. Chcel by som ale vyzdvihnúť jeho kamarátstvo a ochotu – vždy vedel pomôcť radou, súčiasťou i svojim osobným časom. 1. februára 1978 sa s ním rozlúčila rodina a amatéri trnavského okresu. OK3EA



● V RZ 5/78 jsme se v rubrice „Ze světa“ zmínili o dvou moderních elektronických přístrojích, které jsou v Sovětském svazu vyráběny pro radioamatéry za velmi přijatelnou cenu. Dnes můžeme napsat, že podle časopisu Radio č. 4/1978 je do výroby připraven číslicový multimetr s integrovanými obvody pro měření stejnosměrných a střídavých napětí i proudů a odporů. Jeho předpokládaná cena se má pohybovat mezi 140 až 150 rubly. Snad se podobných jednoduchých a hlavně radioamatérské kapse dostupných přístrojů alespoň ve formě stavebnic jednou dočkáme i my.

● V loňských 28 mezinárodních radioamatérských závodech obsadily sovětské stanice 64 prvních, 42 druhých a 41 třetích míst. Mezi kolektivními stanicemi byla nejlepší UK9AAN z Čeljabinsku, která obsadila první místo v obou částech WAE Contestu i All Asia DX Contestu a UK2BAS z města Siauliaia, která dosáhla významná umístění v URE Contestu a také ve WAE Contestu. Z jednotlivců zvítězil UP2NK z Kaunasu v telegrafní části ITU Trophy, VK/ZL/Oceania Contestu i All Asia DX Contestu a UA3ASQ opět v ITU Trophy i All Asia DX Contestu.

● Závěrečného jednání studijní skupiny CCIR na začátku letošního roku v Ženevě se zúčastnili E. George DL7IH, T. Welch G3AYO, L. Barclay G3HTN, M. Joachim OK1WI, J. L. Nielsen OZ8JJ, F. X. de Vrijer PA0XWA, O. Lundberg SM0CKV, J. Bellorose VE2CV, R. Eldridge VE7BS, P. Barnes VK3GH, I. Klepper W3HGD, J. Dietz W3JL, C. Dorian W3JPT, J. Gatti W4TRJ a E. Holliman W5EUE.

● Za úspěšnou činnost v loňské radiové expedici „Říjen – 60“ obdrželi kromě některých sovětských radioamatérů diplomy časopisu Radio i DM3WD, HA5BE, YO3RF a příležitostná stanice DM60B.

● Ve dnech 6. až 8. července proběhl v Boru XIV. sjezd Svazu radioamatérů Jugoslávie, který se zabýval z provozních otázek radioamatérským orientačním během, vnitrostátními telegrafními závody, amatérskými tísňovými sítěmi a řadou problémů kolem mladých radioamatérů. — V DX rubrice RZ 5/78 jsme se zmínili o pomoci jugoslávských radioamatérů novým radioamatérům v Iráku. Koncem března t. r. proběhl v Jugoslávii kurs pro 43 nových začínajících angolských radioamatérů a další se připravuje pro Palestince a Lybijce.

● Pod speciální značkou ON4ERX pracovala během III. subregionálního závodu skupina belgických radioamatérů v pásmu 70 MHz. To uvítali zvláště britští radioamatéři, kteří mají povoleno užívat toto pásmo VKV. V letošním roce v něm nevázali nejdlejší spojení troposférickým šířením GM3WOJ—GU3HFN na vzdálenost 590 km a odrazem signálů od polární záře G3TYE—G3ZSS 320 km.

● V Iránu mají radioamatérskou koncesi kuvajský vyslanec EP2NA, libanonský EP2HE a americký EP3AM. Možná dost, že už by to vydalo na nějakou Diplomat Net.

● Don Miller W9NTP má nový televizní systém, který by při šířce pásma 35 kHz dovolil přenášet pohyblivý obraz rychlostí 3,75 obr./s. Je založen na standardní jednotce SSTV se zvláštní pamětí a doprovodný zvuk by se přenášel pomocí NBFM. Tvůrce systému doufá, že obdrží zvláštní povolení k praktickým zkouškám v pásmu 29 MHz, a že uskuteční první transatlantický přenos pohyblivého obrazu v rozsahu KV.

● Několik posledních rubrik VKV v RZ se zmiňovalo o úspěšných transequatoriálních pokusech v pásmu 145 MHz mezi oběma Amerikami a mezi Evropou a Afrikou. QST 5/1978 přineslo zprávu o dalších mezi Austrálií a Japonskem. Koncem minulého roku poslouchal VK8ZCJ několik japonských stanic a letos 10. února VK8WJ z Darwinu pracoval s JH6TEW v Kikuči. Australská stanice používala vysílač 10 W a 2× 5Y, japonská měla vysílač 30 W a anténu 10Y. O dva týdny později opakoval spojení s JH6TEW i VK8ZCJ pod novou značkou VK8GB. Překlenutá vzdálenost mezi Darwinem a Kikuči je 5053 km a je obdobná vzdáleností mezi Caracasem a Buenos Aires.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ

MVT

V dních 26.–28. mája 1978 usporiadal OV Zväzarmu Trenčín v rekreačnom stredisku Dubník pri Starej Turej majstrovstvá ZS kraja v MVT. V pretekoch sa potvrdila veľmi dobrá pripravenosť pretekárov z Partizánskeho, ktorí získali prvenstvo vo všetkých kategóriách. Uznanie patrí aj členom organizačného výboru a rozhodcom, ktorí zabezpečili úspešný priebeh akcie. V jednotlivých kategóriách zvíťazili: A — Štefan Hamara 216 b., B — Vladimír Kopecký 398 b., C — Eduard Majerský 379 b. OK3TQQ

PARTYZÁNSKOU STEZKOU

6. a 7. května t. r. pracovala stanice OK5KTE radioklubu Kroměříž v pásmech 3,5 a 145 MHz z vrchu Černava u příležitosti celostátního branného závodu „Partyzánskou stezkou“. I za ztížených podmínek navázali operátoři stanice din. Do uzávěrky soutěže došlo 115 QSL list-326 spojení na obou pásmech během 24 hodin za spojení a 26 hlášení od RP. Z nich byli OK2BBL, OK1QI a OK1AYX; v kategorii kolektivních stanic OK2KTK, OK3KTR a OK2KOG; vylosování výherci: v kategorii jednotlivců v kategorii RP OK1-18759, OK3-26694 a OK2-4857. Stanice na prvních místech byly odmě-

něny stavebníci přijímače Junost a na 2. a 3. místě stavebníci přijímače RX Test. Kolektiv radioklubu děkuje všem za účast v soutěži, kterou hodlá opakovat v příštích letech. OK2-19518

PIONÝŘI A SVAZARM

Ve dnech 16.–18. 6. t. r. bylo OR PO SSM uspořádáno setkání nejlepších pionýrských oddílů okresu České Budějovice v Trocnově, kterého se zúčastnil i radiotechnický oddíl Elektron společně s kolektivní stanicí RK KDPM v Českých Budějovicích OK1KWV. To během setkání pracovala CW i SSB se zařízením Petr 103 napájeným z akumulátorů. Kromě dobré a úspěšné propagace radioamatérského sportu mezi mládeží umožnila stanice OK1KWV mnoha stanicím navázat spojení se čtvercem HI04, který není trvale obsazen. Operátoři touto cestou také děkují OK1DDR za propagaci jejich vysílání na pásmu. OK1AOU

VKV SEMINAR

Ve dnech 16. a 17. září proběhne v haviřovském hotelu Merkur seminář lektorů VKV techniky, na kterém budou přednášet o transceiveru pro 145 MHz OK1DAK, OK1OA, OK1DCI a OK2JI. OK2VIL

LADICÍ PŘEVOD S DVOJÍM OVLÁDÁNÍM

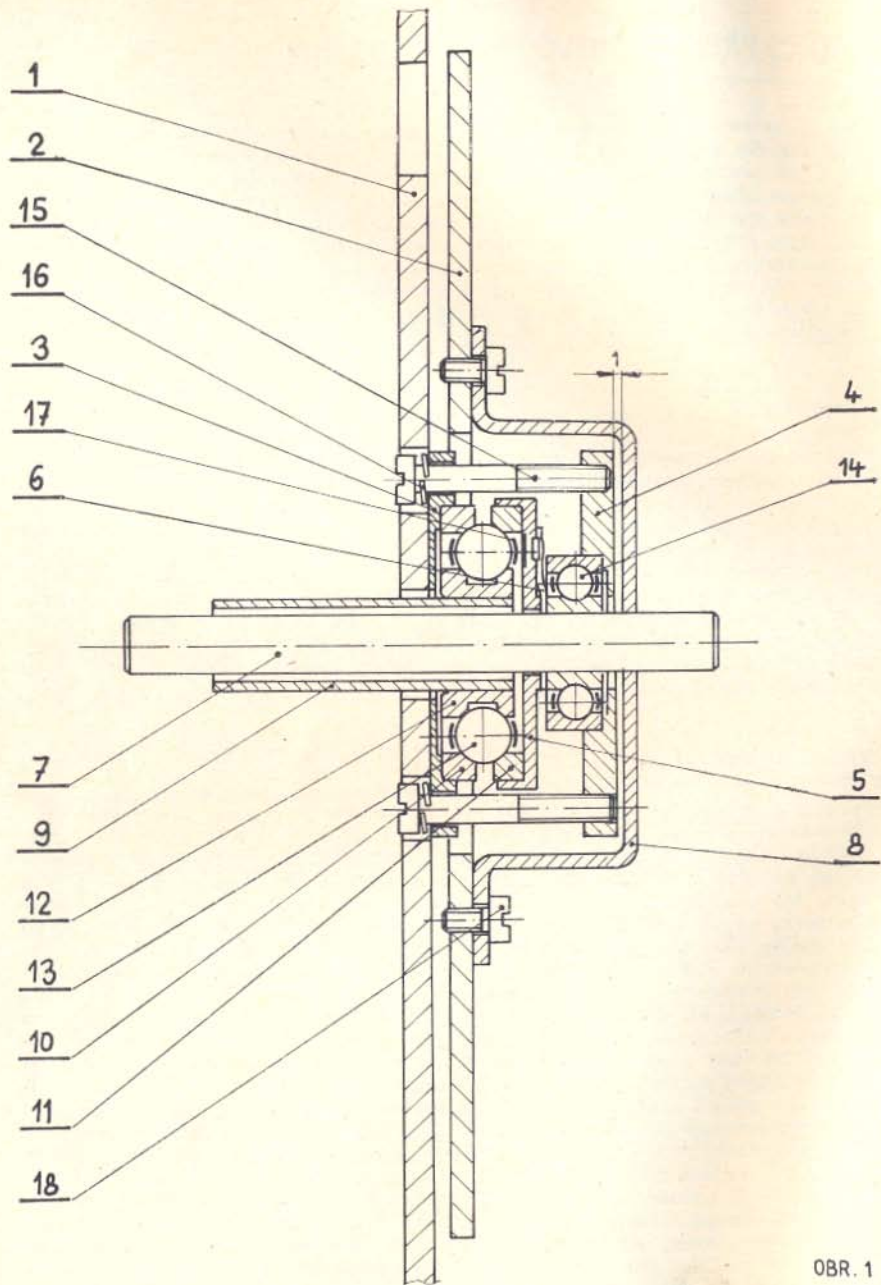
Provoz na amatérských pásmech vyžaduje možnost občasného rychlého přeladění kmitočtu. Na pásmech KV to většinou bývá při přechodu z provozu CW na SSB nebo při přechodu na jiné pásmo. Na pásmech VKV ještě navíc při sledování podmínek šíření poslechem majáků, které jsou na opačném konci pásma než je normální provoz. U ladicího převodu popsaného v RZ 7-8/1977 nelze hrubé ladění realizovat pro malé rozměry dané jeho původním určením. Další zkoušky v souladu s teorií ukázaly, že pro zvětšení unášecí síly a plynulosti chodu převodu je nutné, aby se přenos síly uskutečňoval na maximálním poloměru při použití velkých kuliček. Výše uvedené skutečnosti vedly ke konstrukci nového a výrobně jednoduššího převodu na stejném principu.

Konstrukce

Celý převod se upevňuje k panelu 1 dvěma zapuštěnými šrouby M3 za přední přírubu 3. Hřídel hrubého ladění 7 se otáčí spolu s držákem stupnice 8 a stupnicí 2 přes třecí spojku. Ta se skládá z třecí podložky 6, která klouže po čele vnitřního kroužku patního ložiska 14. Hřídel jemného ladění 9 otáčí přes převodové ložisko 10–13 unášecím 5, který je spojen nýtováním s třecí podložkou 6 a třením unáší hřídel hrubého ladění 7. Potřebná přitlačná síla pro funkci převodového ložiska a třecí spojky se získává pružnými podložkami 16 a je nastavována regulačními šrouby 15. Funkci dorazu má šroub 19 zatažený do stupnice hlavou k panelu a narážející na tentýž šroub (1 ks pro 330° nebo 2 ks pro 180° otočení stupnice), který je zatažen zezadu do panelu. Všechny upevňovací a regulační šrouby jsou na panelu zakryty ovládacími knoflíky.

Výroba součástí převodu

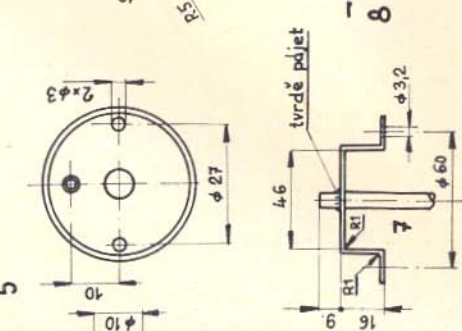
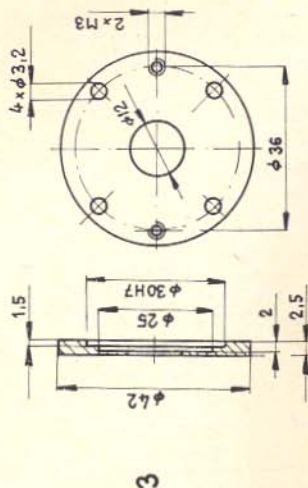
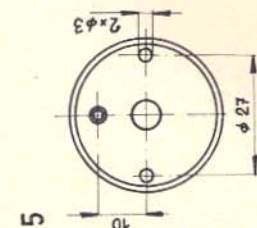
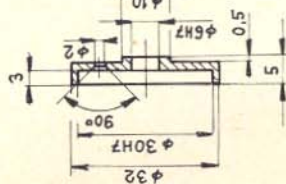
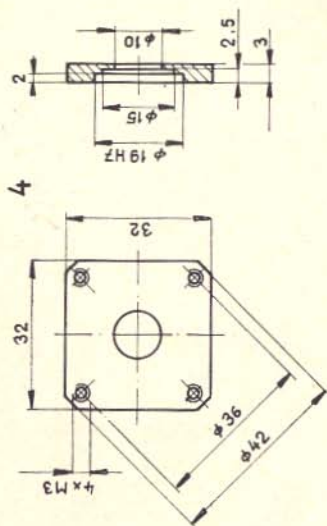
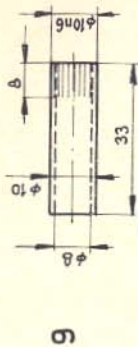
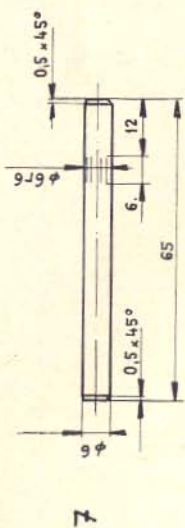
Panel 1 se bude případ od případu lišit. Nakresleny jsou pouze otvory nutné pro upevnění a seřizování převodu. Vnější průměr stupnice 2 je také ponechán individuálním požadavkům konstruktérů. Materiál na přední přírubu lze získat vypichnutím ze stupnice 2, pokud bude použit plech uvedené síly. V zadní přírubě 4 jsou závity M3 pro regulační šrouby 15 vyříznuty pouze prvním a druhým závitníkem, aby závity nebyly volné a nedocházelo k mrtvému chodu převodu. Třecí spojka je realizována třecí podložkou 6, která je nýtováním spojena s unášecím 5 hliníkovým nýtem 17. Pro zabezpečení její životnosti je nutné, aby třecí podložka 6 byla zakalena a nedocházelo k jejímu odírání o čelo vnitřního kroužku patního ložiska 14. Materiál na ní lze získat z různých prasklých per nebo ze starého ocelového měřítka. Použitě pero se popustí, vyvrtá, ohne a znova zakalí. Nýt 17 musí být zapuštěn tak, aby nevyčníval z dosedací plochy pro kroužek ložiska v unášeci a z druhé strany neškrtil o vnější kroužek ložiska 14. Délky hřídelů 7 a 9 jsou navrženy pro použití knoflíků WF 24317 na hrubé a WF 24362 na jemné ladění. Pro jednoduchost jsou uloženy pro vnitřní kroužky ložisek 12 a 14 na obou hřídelích zhotoveny vroubkováním a přetočením. Uvedené rozměry $\varnothing 6 \times 6 \times 10 \text{ n6}$ platí pouze při použití uvedené technologie. Pozornost se musí věnovat uložení na hřídeli hrubého ladění 7. Ložisko musí být pevně nalisováno, aby při provozu nedošlo k jeho axiálnímu posunutí. Držák stupnice 8 se ohne a pájením mosazí se spojí s hřídelem 7 podle výkresu. Až potom se vyvrtávají otvory pro šrouby držící stupnici 2. Její axiální excentricita se odstraní přihýbáním držáku 8. Případná radiální excentricita napilováním otvorů pro šrouby 18.

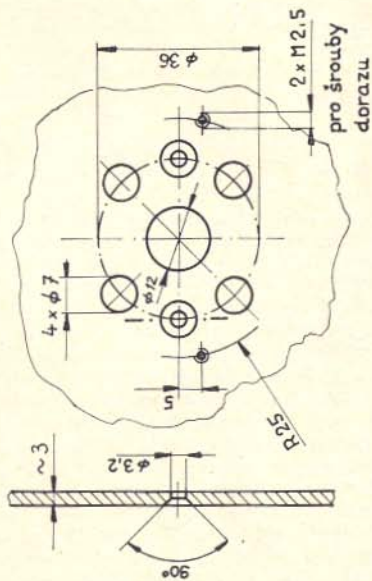
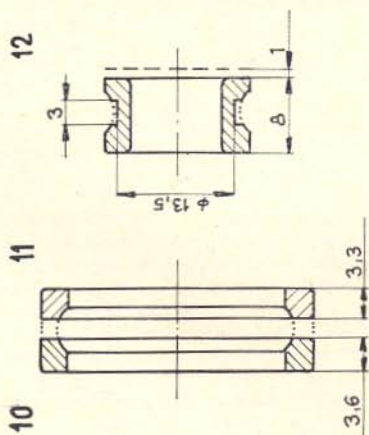
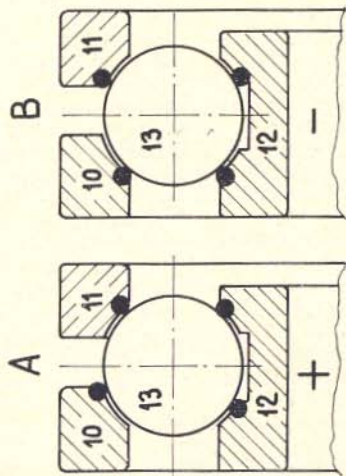
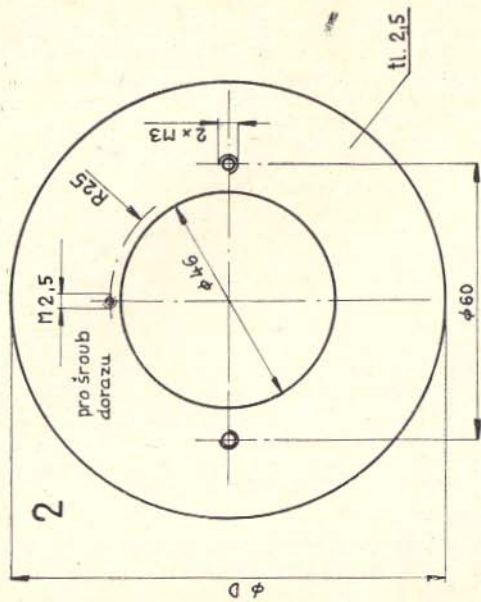


OBR. 1

Seznam dílů laděcího převodu

Č.	Název	Materiál	Kusů	Poznámka
1	panel			podle konstrukce
2	stupnice	pantal \pm 2,5	1	\varnothing D podle konstrukce
3	přední příruba	pantal \pm 2,5	1	vypíchnout ze stupnice detail č. 2
4	zadní příruba	pantal \pm 3	1	závit M3 viz text
5	unášec	pantal \pm 5	1	snýtovat s detailem č. 6 nýtem č. 17
6	třecí podložka	14160 \pm 0,5	1	kalit a popustit
7	hřídel hrubého ladění	11373 \varnothing 6 \times 65	1	\varnothing 6r6 zhotovit vroubkováním a přetočit
8	držák stupnice	11373 \pm 1,5	1	spájeno mosazí s detailem č. 7
9	hřídel jemného ladění	11373 trubka \varnothing 10 \times 1	1	\varnothing 10n6 zhotovit vroubkováním a přetočit
10	pevný kroužek		1	vnější kroužek ložiska vyřiznout gumovkou, nakreslené výšky jsou pro převodový poměr asi 1 : 50
11	otočný kroužek	ložisko 6200 ČSN 02 4636	1	
12	vnitřní kroužek	ložisko 6200 ČSN 02 4636	1	brousit na rozpínacím trnu
13	klec s kuličkami \varnothing 6 mm	ložisko 6200 ČSN 02 4636	1+6	při demontáži opatrně rozebrat
14	patní ložisko	ČSN 02 4634	1	typ EL6
15	regulační šroub	ČSN 02 1131	4	M3 \times 20
16	pružná podložka	ČSN 02 1740	4	\varnothing 3,1
17	nýt \varnothing 2 \times 2,5	ČSN 02 2311	1	
18	šroub M3 \times 5	ČSN 02 1131	2	
19	šroub M2,5 \times 5	ČSN 02 1131	3 (2)	viz text
7a	knoflík-hrubě	WF 24317	1	délky hřidelů jsou navrženy pro uvedené knoflíky
9a	knoflík-jemně	WF 24362	1	





1

Pro převodové ložisko 10–13 byl zvolen rozšířený typ 6200. Při jeho koupi pozor! Ložisko musí být se šesti kuličkami $\varnothing 6$ mm. Jsou to výrobky ZKL (ČSSR) a DKF (NDR). Výrobky se sedmi kuličkami (MLR) nebo osmi kuličkami (RSR) se nehodí, protože tam použité kuličky jsou menší. U ložiska se opatrně rozehtne lisovaná klec (aby nedošlo k ulomení zahnutých praporků) a obě půlky se vyjmou. Ty se zahnutím praporků spojí zpět. Pokud dojde k jejich ulomení, musí se klec odmastit, očistit a ve stykových místech spájet cínem. Kuličky se shrnou těsně k sobě a potom jde vnitřní kroužek vyvrátit. Je nejlepší tuto operaci provést v kusu látky, aby nedošlo ke ztrátě kuliček. Vnitřní kroužek 12 se na jednom čele ubrousí, aby nedřel o unášec 5. Je do něho také vybroušen nebo vytočen funkční zápich. Vnější kroužek je řezacím kotoučem (gumovkou) rozbroušen. Vzniklé půlky se brousí nebo soustruží na nakreslené výšky, které jsou pro převodní poměr asi 1 : 50. Při broušení se kalený kroužek chladí, aby nedošlo k jeho vyhrtání. Na funkčních radiusových plochách nesmí naběhnout popouštěcí barva. K zajištění bezpečnosti musí být kroužek při broušení na brusce pevně upnut. Pokud není možnost to zajistit, je lepší koupit ložiska dvě a půlky zhotovit otočením jejich vnějších kroužků. Kalené kroužky jdou na tuhém soustruhu opracovávat nožem s destičkou ze slinutých karbidů H1 s ostřením C (tj. záporný úhel čela asi -6°). Při soustružení se zabírá směrem od středu, aby se nepoškodily a neotřepily okraje funkčních radiusových ploch. Kroužky se musí upnout do kleštiny, aby nedošlo k jejich dočasné deformaci upínací silou. Ta musí být velká, protože řezná síla vzhledem k pevnosti obráběného materiálu je značná.

Kleština se může improvizovat podélně rozříznutým pouzdem $\varnothing 40/\varnothing 25$, do kterého se vytočí upínací zámek $\varnothing 30 \times 3$. Při jeho točení se do řezu stáhne kousek plechu, který má být asi o 0,5 mm slabší než je řez, aby pouzdro při upínání pružilo a obráběné kroužky šly vyjímat. Pouzdro se nesmí při práci v čelistech pohnout, jinak bude házet. Lze tomu zamezit např. šroubem, který se opírá o čelist proti řezu.

Montáž

Po zhotovení všech součástí se může začít se sestavováním. Patní ložisko EL6 se klepáním zasune do zadní příruby 4 a spolu se narazí na hřídel 7 s unášečem stupnice 8. Naražení se děje trubkou $\varnothing 10 \times 1,5$ se zarovnaným čelem tak, aby ložisko 14 na hřídeli neházelo. Mezi zadní přírubu 4 a držákem stupnice musí zůstat mezera asi 1 mm. Ložisko se naplní vazelinou a poté se jí i čelo vnitřního kroužku, které slouží jako třecí spojka. Na hřídel se nasune unášec 5 s nanýťovanou třecí podložkou 6 a nalisovaným otočným kroužkem 11. Na hřídel jemného ladění 9 se naklepne vnitřní kroužek 12 (pozor na orientaci – upravené čelo směrem k unášeči). Kroužek opět nesmí házet. Klec ložiska s kuličkami 13 se naplní vazelinou a nasune na vnitřní kroužek 12. Celý komplet se nasadí na hřídel 7. Do přední příruby 3 se naklepne pevný kroužek 10 a spolu se nasadí na hřídel 9. Celek se rovnoměrně stáhne regulačními šrouby 15 přes pružné podložky 16 tak, aby příruby 3 a 4 byly rovnoběžné a chod byl plynulý. Pokud se hřídele 7 a 9 točí v opačných směrech, jsou kroužky 10 a 11 vzájemně prohozeny. Pro jejich snadnou výměnu jsou v unášeči vyvrtány otvory $\varnothing 3$ mm a v přední přírubě jde pod kroužek zasunout šroubovák. Protáčením se zjistí, jaký převodní poměr byl dosažen. Jeho jemné korekce jsou po rozebrání možné sražením hran radiusových ploch ručním brouskem při velkých otáčkách na soustruhu. Ke zvýšení převodového poměru (jemnější chod) vede sražení kterékoliv kolečkem označené strany podle obr. 3 pozice A. Naopak pro jeho snížení (hrubší chod) se sražíjí strany podle obr. 3 pozice B. Sražení vnějších kroužků 10 a 11 má větší vliv než sražení vnitřního kroužku 12. Hrubší zásahy se rychleji dělají nožem. Mezní dosažené hodnoty s ložiskem 6200 jsou od 1 : 9 do 1 : ∞.

OK1DAI

LADĚNÍ ANTÉNY KV POMOCÍ NAPÁJEČE

Vstupní impedance hůře nebo zcela nepřizpůsobené antény může nabýt při použití koaxiálního kabelu nebo symetrického vedení vlivem délky napáječe takových hodnot, že jen obtížně, nebo vůbec, nelze anténu přizpůsobit. Nezpůsobuje to jen vyznění menšího výkonu, než který lze mít z vysílače k dispozici, ale také třeba menší či větší rozladění dolních propustí a tím větší možnost TVI, BCI a vyzářování harmonických. S tím může být spojeno i větší „rozladění“ obyvatel v okolí našeho bydliště nebo našich spoluuzivatelů radioamatérských pásem.

To je také důvod, proč některé konstrukce antén mají předepsán napáječ o elektrické délce s celistvým počtem půlvln. Tím se na jeho vstupním konci dosahuje toho, že je tam stejná hodnota obou složek impedance jako je u vstupních svorek antény. Zcela jen pro přesnost lze dodat, že to platí u poměrně kmitočtově úzkých radioamatérských pásem. U širokopásmových profesionálních antén se již projevuje rozdílnost vlnových délek z celého kmitočtového rozsahu. Proto se impedance antény kompenzuje, aby se daly vzájemně přizpůsobit výstupní impedance vysílače, vstupní a výstupní impedance filtrů a impedance antény.

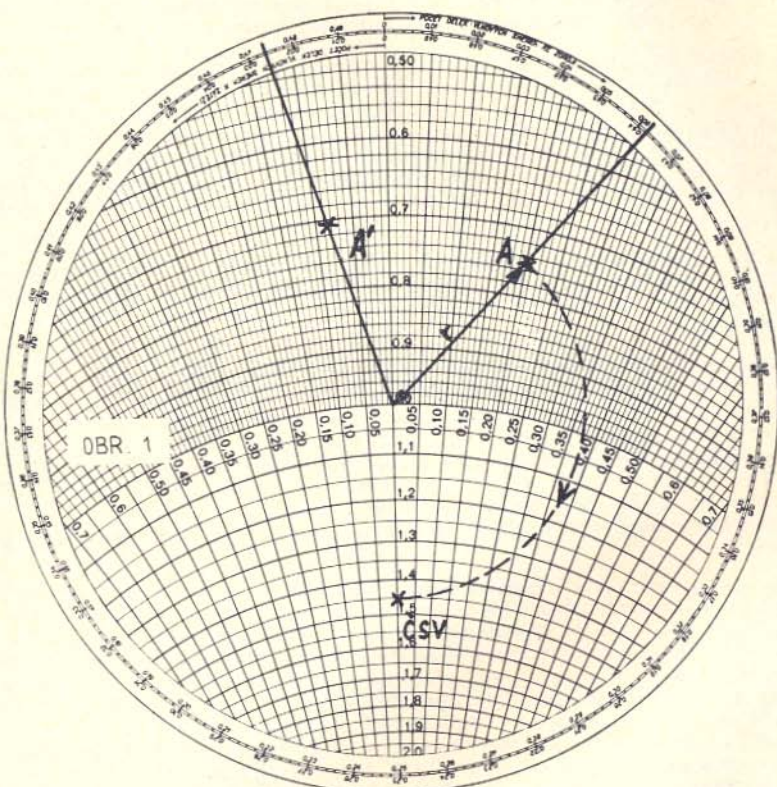
Při určitých vědomostech o vlastnostech zmíněných napáječů a znalostech skutečné vstupní impedance konkrétní antény, lze vědomě využívat vhodných vlastností napáječů a dokonce volit i z několika možností impedanční kompenzace tu pro nás nejvhodnější.

Abyste bylo snadnější popsat i pochopit následující řádky, je nutné přesně definovat některé termíny a stavy. Jakákoliv zmínka o délce napáječe bude vždy znamenat jeho elektrickou délku (fyzikální délka vynásobená koeficientem zkrácení pro příslušný typ napáječe – určujícím je materiál dielektrika). To co platí pro koaxiální kabely platí pro symetrické napáječe (dvoudrátý). Impedance do Smithových diagramů se vždy vynáší pro nějakou normovanou impedanci, nejčastěji pro 50, 75, 150 nebo 300 Ω . Pro dále popisované úvahy, způsobu a předpoklady nestačí jen znalost činitele stojatých vln (CSV), ale skutečné impedance vyjádřené komplexním výrazem.

Přístrojů schopných měření impedance je u nás dost, tu i cizozemských, zvláště pro měření na kmitočtech pásem KV a lze si je někdy vypůjčit i s pomocí dobrých přátel. Patří mezi ně např. impedanční a admitanční můstky, Z-g-diagramy, vektorové voltmetry, vektorové analyzátoři apod. Jednotlivé přístroje mají různou metodiku měření a proto je dobře s přístrojem si vypůjčit i instrukční knížku nebo dobrého přítele, který měření ovládá. Popis metodiky měření i jen u základních přístrojů by z článku udělal knihu a proto sem nepatří. Stejně tak nepatří do obsahu článku způsob, jak naměřené hodnoty impedance či admittance z jednotlivých přístrojů převést do tvaru pro vynesení do Smithova diagramu. Z obecných pokynů pro měření impedance lze zdůraznit dobré zemní propojení všech použitých přístrojů, měřit impedanci či admitanční (admittance je převratná hodnota impedance) přes co nejkratší napáječ, měřit pečlivě a pečlivě počítat s naměřenými hodnotami. To všechno se vylatí téměř nepředstavitelně.

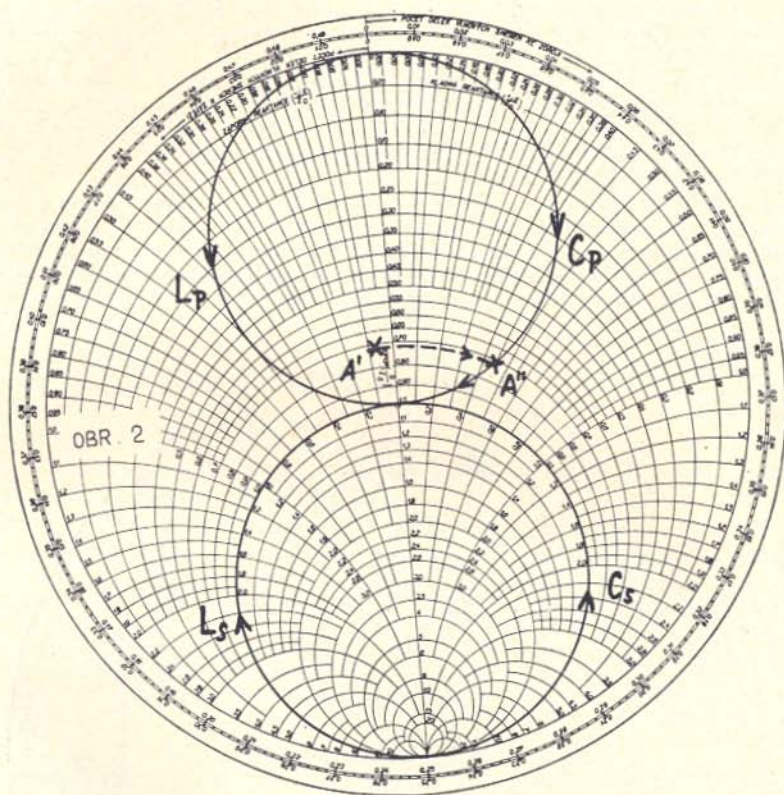
Někdo se možná bude zdát takové dost pracné měření zbytečné, ale pokud se nejedná o reprodukci seriózních popisů antény Yagi, logaritmickoperiodické a někdy i Quad, nelze téměř nikdy vědět, jak impedance antény vypadá. Projevuje se vliv různě kvalitní země, různé výšky nad zemí a i když někdo poskytne znalost o impedanci své antény, je určitý rozdíl mezi anténou nad zahradou, nad rybníkem, mezi dvěma domy nebo nad domem, a to může jít stále o stejnou anténu.

Klasickou pomůckou pro grafické znázornění změřených hodnot a kalkulace s nimi je Smithův diagram, který je na obr. 1 i dalších. Pro snadnější reprodukovatelnost diagramů jsou na obrázcích jako předlohy použity jen výřezy středních částí z celého diagramu (do ČSV = 2). Svislá osa slouží jako souřadnicová osa pro reálnou složku impedance. Vpravo od ní je oblast pro impedance s induktivním charakterem, vlevo pro kapacitní jalové složky. Tak např. bod A má impedanci vyjádřenou souřadnicemi 0,75; +0,2. To znamená, že reálná složka impedance (pro normovanou impedanci 50 Ω) je 37,5 Ω a induktivní reaktance je 10 Ω. Když spojíme střed svislé stupnice (prochází jím křivka, která nese souřadnice jalových složek impedan-



ce) s bodem A, dostaneme poloměr křivky, který kružítkem přeneseme na dolní část svislé osy. Tam uvedená čísla pro reálnou složku impedance jsou totožná s čísly určujícími ČSV. Pro konkrétní bod A při normované impedanci 50 Ω je ČSV = 1,45. Jde vlastně o vektorový součet. Z předcházejícího příkladu jsme dostali hodnoty $R = 37,5 \Omega$ a $j = +10 \Omega$ tak, že jsme 50 násobili čísly 0,75 a +0,2. Druhé dvě stupnice na obvodu Smithova diagramu se používají pro zjištění skutečné polohy změřeného bodu A na Smithově diagramu, protože až na nepatrné výjimky měříme přes nějaký napáječ. Při měření na Z-g-diagrafu s kompenzačním kabelem, délku měřicího kabelu kompenzuje přístroj. Stupnice na obvodu diagra-

mu jsou označeny od 0 do 0,5 (v l/λ , kde l je elektrická či skutečná délka měřicího vedení a λ délka vlny). Celistvé násobky $\lambda/2$ se z délky napáječe odečítají. Vnitřní z obou vnějších kružnic slouží pro zjištění impedance u zátěže z impedance zjištěné na konci měřicího vedení. Vnější potom např. pro zjištění impedance na delším napáječi než byl měřicí. Tak třeba bod A je pro kmitočet 30 MHz, délka napáječe je 10,88 m. Protážením spojnice středu diagramu s bodem A ož ke krajním stupnicím na vnějších kružnicích zjistíme na vnitřní z nich hodnotu 0,438. Délka napáječe vyjádřena v λ ($10,88 : 10$) je 1,088. Sečteme 0,438 a 1,088 a dostaneme 1,526. Odečtením celistvého násobku půlvlny získáme hodnotu 0,026 na vnitřní



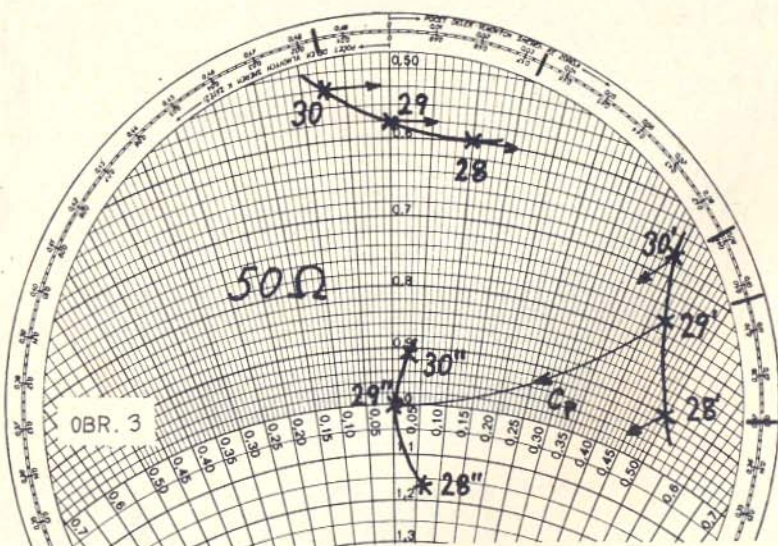
z obou okrajových kružnic. Tu spojíme se středem diagramu a od středu na spojnicí obou bodů vyneseme vzdálenost r odpovídající ČSV 1,45. Takto získaný bod A' udává skutečnou impedanci měřeného objektu pro kmitočet 30 MHz. Na stupnicích lze odečíst hodnoty 0,71 a 0,08. To při normované impedanci 50Ω představuje hodnotu reálné složky $35,5 \Omega$ a reaktanci -4Ω . Protože jsme se dostali do levé poloviny Smithova diagramu, je reaktance s kapacitním charakterem, a to je vyjádřeno znaménkem „-“. Při měření na více kmitočtech (celý pracovní rozsah antény) postupujeme stejně pro každý bod křivky průběhu impedance. V uvedeném příkladu se mohou zdát zjištěné změny možná zanedbatelné. Není to pravda,

protože už přechod z jedné poloviny diagramu do druhé je rozhodující pro volbu typu kompenzace a při stejných operacích na ploše celého Smithova diagramu jsou změny výraznější.

Způsoby kompenzace

Pro kompenzaci impedance existují čtyři základní způsoby: paralelní či sériovou kapacitou a paralelní či sériovou indukčností. Samozřejmě lze je mezi sebou kombinovat, ale čím složitější kompenzace, tím úzkopásmovější. Pro ideální přizpůsobení na $\text{ČSV} = 1$ (střed diagramu) musí být kompenzovaný bod na některé z dvou kružnic na obr. 2. Ta dolní pro sériové kompenzace je v diagramech již nakreslena, tu horní pro paralelní kompenzaci si nakreslíme. Na každé ze čtyř polovin obou kružnic je šipkou označen směr pohybu kompenzovaného bodu a označen způsob kompenzace. L_s – sériová indukčnost, L_p – paralelní indukčnost, C_s – sériová kapacita, C_p – paralelní kapacita. Složitější kompenzace s více než jedním prvkem používáme tehdy, je-li kompenzovaná impedance příliš vzdálená některé z obou kružnic (říkáme jim jednotkové). Pro ilustraci předcházejících řádků je použit celý Smithův diagram, protože ve výřezu z diagramu (jako u obr. 1) by z kružnic byla zřejmá pouze jejich menší část.

Příkladem složitější kompenzace je ukázka také na obr. 2. Bod A' , kterého polohu jsme získali postupem popsaným k obr. 1, nejprve sériovou indukčností posuneme na horní jednotkovou kružnici do bodu A'' , a po té paralelní kapacitou do středu diagramu. Tyto složitější způsoby kompenzace vyžadují pečlivé měření i přesné počítání, abychom se dopracovali žádaného výsledku.



Změnu impedance v místě měření jejím posouváním po Smithově diagramu lze využít k tomu, abychom první část složitější kompenzace provedli napájecím a v určitém místě použili jen jeden nastavovatelný prvek. Zmíněný způsob je znázorněn na obr. 3. Způsobem popsaným k obr. 1 jsme získali křivku se třemi body

pro nějakou anténu v pásmu 28 až 30 MHz. Pro optimální přizpůsobení (minimální ČSV) potřebujeme, aby se křivka dostala na horní pravou část jednotkové kružnice bodem pro 29 MHz (pro zvolenou kompenzaci paralelní kapacitou). Posun bodu pro 29 MHz se bude dít opačným směrem než byl směr pro zjištění jeho skutečné polohy (viz text k obr. 1).

Délku napáječe k tomu potřebnou zjistíme tak, že kružnici o poloměru ČSV pro bod 29 přetneme pravou horní část jednotkové kružnice a získáme tak bod 29'. Protážením spojnice středu diagramu s bodem 29' až za okraj diagramu získáme na vnější ze dvou okrajových kružnic údaj 0,103. Protože podobně získaný údaj pro bod 29 je 0, představuje údaj 0,103 délku napáječe, který připojen k anténě posune čistě reálnou impedanci bodu 29 do bodu 29' s jalovou i jalovou (induktivní) složkou antény, ale na tzv. jednotkovou kružnici. O nějakou mírně rozdílnou vzdálenost se posunou i body pro 28 a 30 MHz. Celá křivka je určena body 28', 29' a 30'. Paralelní kondenzátor s reaktancí asi 21Ω ($0,425 \times 50$) posune bod 29' do středu Smithova diagramu. Protože na 30 MHz je reaktance kondenzátoru trochu menší a na 28 MHz trochu větší, neposunou se oba krajní body křivky stejně jako její střed. Výsledná křivka po kompenzaci paralelním kondenzátorem je dána body 28'' - 29'' - 30''. Tímto způsobem jsme změnilí max. ČSV 1,86 na hodnotu 1,18. Bylo by neefektivní věnovat takovou péči anténě s maximálním ČSV 1,86. To v amatérských podmínkách je téměř vynikající, ale pro lepší reprodukci obrázku byl použit opět stejný výřez diagramu jako u obr. 1 a je samozřejmě, že uvedená metoda platí pro antény s libovolným výchozím ČSV. Zbývá ještě dodat, že paralelní kondenzátor není třeba vpájet ve vzdálenosti $0,103 \lambda$ (29 MHz) od antény, ale lze tak učinit ve vzdálenosti třeba $0,603 \lambda$ ($0,5 \lambda + 0,103 \lambda$); $1,103 \lambda$ ($2 \times 0,5 \lambda + 0,103 \lambda$) nebo $1,63 \lambda$, zkrátka někde na konci kabelu v bytě. Délka napáječe mezi vysílačem a místem s kompenzačním kondenzátorem je zcela nekritická. Pro úplnost zbývá dodat, že paralelní kondenzátor lze nahradit paralelním vedením s kapacitní charakterem. Pro nižší pásma KV by však podobný způsob přinesl neúnosně dlouhé vedení.

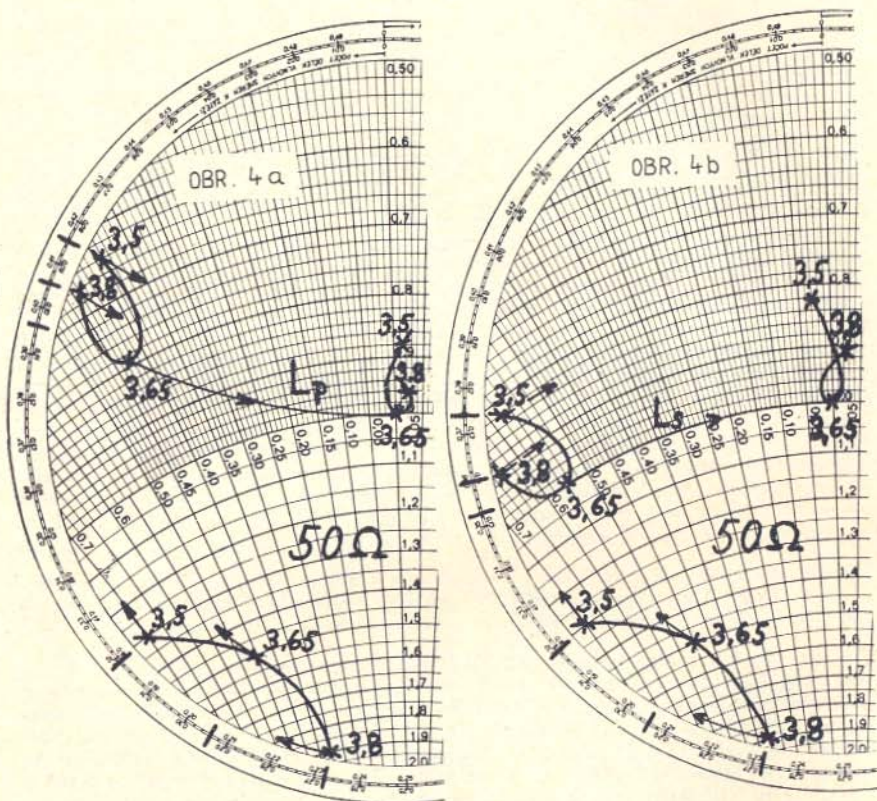
Na obr. 4a a 4b jsou zachyceny dva částečně rozdílné způsoby kompenzace stejného možného (pro článek zvoleného) průběhu impedanční křivky nějaké antény pro pásmo 80 m. Impedanční křivka je určena pro kraje a střed pásma.

Pro obr. 4a byl zvolen způsob pootočení křivky kolem středu diagramu tak, aby bod 3,65 MHz byl v levé dolní části horní jednotkové kružnice pro kompenzaci paralelní indukčností. Ta posune křivku do středu diagramu. Pro kompenzaci v uvedeném příkladu je potřeba paralelní indukčnost s reaktancí $21,25 \Omega$ pro tzv. normovou impedanci 50Ω . Základní pootočení křivky do výchozího postavení ke kompenzaci paralelní indukčností se dosáhlo vřazením napáječe o délce $0,102 \lambda$ na kmitočtu 3,65 MHz mezi anténu a místo připojení kompenzace z paralelní indukčností.

Na obr. 4b je příklad se zvolením kompenzace sériovou indukčností. Pootočením impedanční křivky délkou napáječe o $0,058 \lambda$ opět pro kmitočtet 3,65 MHz se dostal bod 3,65 MHz na horní levou část dolní jednotkové kružnice. Sériová kompenzace indukčností s reaktancí $30,25 \Omega$ posune bod 3,65 MHz do středu Smithova diagramu.

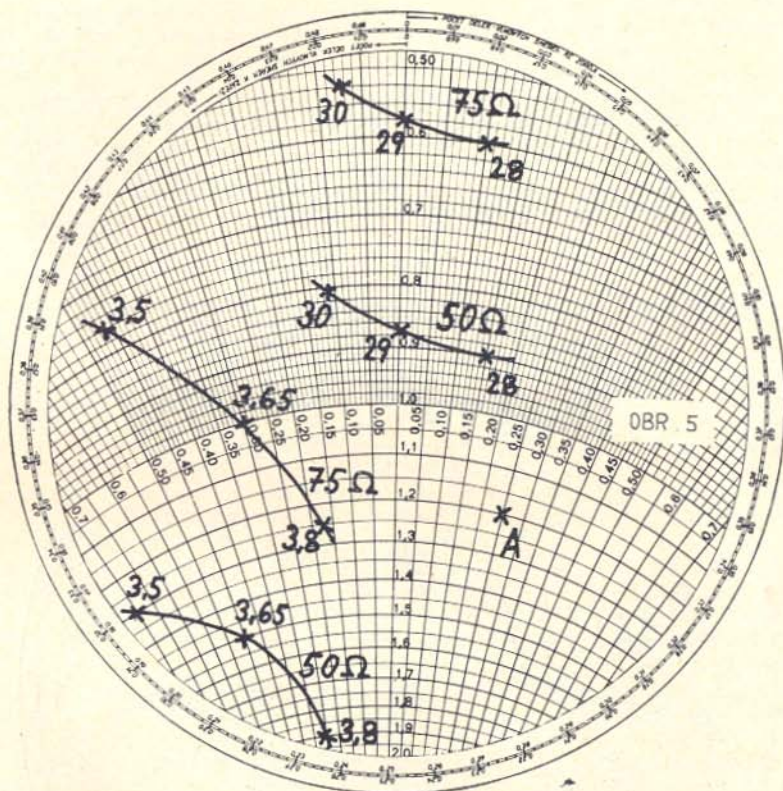
Pro příklady na obr. 3, 4a i 4b je společné, že krajní body křivek sledují střední body křivek mírně odlišně. To je způsobeno rozdílnou délkou napáječe pro krajní body křivek vůči střednímu bodu a současně mírně rozdílnou reaktancí kompenzačních prvků. To způsobuje i změnu tvaru křivek. U průběhů křivek na obr. 4a a 4b je zřejmé, že se dosáhlo zlepšení ČSV. V prvním případě z ČSV 1,975 na ČSV 1,14 a ve druhém z ČSV 1,975 na ČSV 1,225. Obecně platí totéž co pro obr. 3 a sice to, že ČSV 1,975 není třeba zlepšovat a opět uvedený příklad byl zvolen

výhradně pro lepší názornost. Z obou obrázků 4 vychází ještě jedno zjištění. Oběma kompenzacemi lze ještě zlepšit ČSV o 0,05 až 0,1 tak, že bod pro 3,65 MHz bude potočen nepatrně méně, aby po výsledných kompenzacích ležel na svislé stupnici mezi údaji 1,05 až 1,1, tj. posunoval by se po kružnicích paralelních s jednotkovými kružnicemi. Tím by se dosáhl ČSV v obou případech rovný nebo menší než 1,1.



Dalších příkladů a kompenzačních kombinací by se dalo vymyslet ještě dost. Pro názornost však příklady na obr. 3, 4a a 4b mohou stačit. Bude však dobře se zmínit ještě o jednom způsobu nikoliv kompenzace, ale zlepšení ČSV. Vychází z toho, že na výstupu vysílače lze vhodným nastavením výstupních obvodů změnit výstupní impedanci. I pro obr. 5 jsou použity křivky z obr. 3 a 4a. Tato původní křivka v levé dolní části obrázku je normována pro 50 Ω. Přepočítáním na normovanou impedanci 75 Ω se křivka posune výše a v její větší části dojde ke zlepšení ČSV. „Přenorování“ se děje tak, že obě souřadnice každého bodu se vynásobí poměrem 50 : 75, tj. 0,66. Tak dostaneme pro napáječ 75 Ω ČSV, který se změnil u 3,5 MHz z 1,92 na 1,82; u 3,65 MHz z 1,72 na 1,34 a u 3,8 MHz z 1,95 na 1,3. Podobně je možno postupovat v případě, kdy výchozí křivka z obr. 3 (opět pře-

kreslena do obr. 5) byla pro normovanou impedanci 75Ω . Postupuje se tak, že obě souřadnice každého bodu opět vynásobíme, tentokrát poměrem $75 : 50$, tj. 1,5. Přejdem na jinou impedanci při použití jiného napáječe se zlepšil CSV na 28 MHz z 1,71 na 1,22; na 29 MHz z 1,74 na 1,16 a na 30 MHz z 1,87 na 1,29. Obě „přenorování“ jsou jedním z důkazů, že kompenzace uvedené na obr. 3, 4a a 4b jsou zbytečně složité pro celkem dobrý CSV a že lze zlepšit CSV v některých případech jen výměnou napáječe a změnou nastavení výstupní impedance u vysilačů.

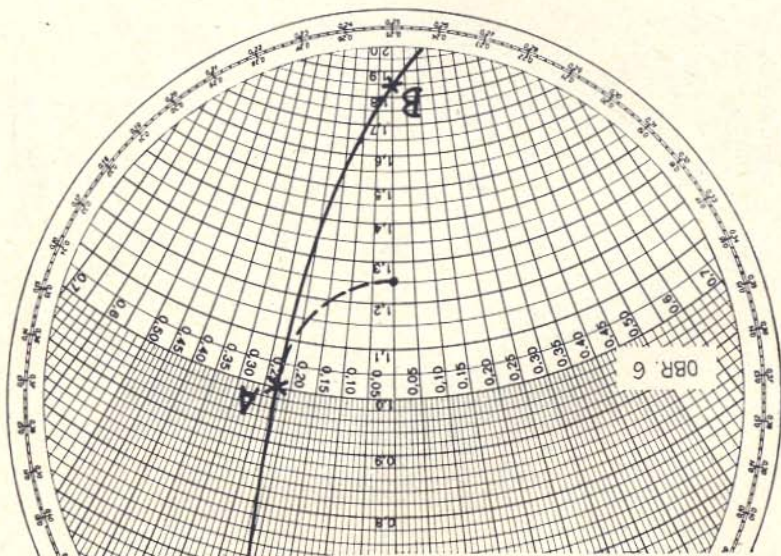


S ohledem na poslední popsané operace bude možná vhodné se znovu zmínit o tom, co již obsahuje šestý a sedmý odstavec článku. Tam již bylo napsáno, že svislá osa je souřadnicovou stupnicí pro reálnou složku impedance. Středem diagramu prochází v diagramu již vynesená jednotková kružnice, která je souřadnicovou osou pro jalové složky impedance. Pomocí sítě odpovídající oběma osám lze přesně vyjádřit komplexní hodnoty impedance každého bodu na Smithově diagramu. Vynásobením jednotlivých souřadnic každého bodu lze získat již konkrétní hodnoty reálné i jalové složky impedance, jak už bylo několikrát poznamenáno k obr. 3 až 4b. Např. zcela obecně zvolený bod A na obr. 5 má reálnou složku impedance 60Ω a indukční složku $12,5 \Omega$; kdyby bod A na obr. 5 byl stejně

umístěn pro normovanou impedanci 75Ω , měl by reálnou složku impedance 90Ω a induktivní složku $18,75 \Omega$. Při obou impedancích bude samozřejmě jeho ČSV = $1,34$.

V článku popsané způsoby úpravy impedance antén kompenzací jsou samozřejmě použitelné jen pro tzv. jednopásmové antény, protože u antén vícepásmových bychom zlepšením na jednom z pásem stejnou kompenzací mohli přivodit zhoršení v pásmu druhém, i když ne vždy. Při více zářičích v jediném vícepásmovém systému (např. Quad) je třeba každý zářič nastavit na minimální ČSV.

K předcházejícímu menšímu odbočení z rozsahu daného nadpisem alespoň ještě jedno. Některé návody a konstrukční články uvádějí jako jednu z možností nastavení antény měřením její rezonance sacím měřičem. I tady jsou však některá úskalí. Bezchybně zjistíme skutečnou rezonanci opět pouze při délce napáječe z celistvých násobků půlvln. Zmíněná metoda však u některých radioamatérů vzbudila dojem, že rezonance antény a nejmenší ČSV jsou totožné. To však platí jen někdy a na obr. 6 je zachycen obecný příklad průběhu impedance křivky antény, kde tomu tak není. Bod A, který není v rezonanci, má ČSV $1,25$ a bod B, který v rezonanci je (jeho impedance má pouze reálnou složku) má ČSV $1,85$. Podobných průběhů, třeba s ještě výraznějšími rozdíly, lze měřením v praxi získat mnoho.



Bylo by pochybené si myslet, že jeden článek udělá z poloviny našich radioamatérů anténáře. Jeho smyslem bylo poukázat na některé snadnější a snad i méně známé způsoby přizpůsobování antén pro KV. Bohužel nelze obejít nutné přístrojové vybavení, které však není tak nedostupné, jak se na první pohled zdá. Za zdůraznění stojí, že je potřeba nejen dobře a pečlivě měřit, ale i dobře počítat, protože např. $1/1000 \lambda$ v pásmu $3,5 \text{ MHz}$ je asi 8 cm a tzn., že s tisícinami nejen počítáme, ale s takovou přesností je třeba i nastavovat v uvedeném pásmu i některé části napáječe. Pečlivé pájení a jen nezbytně dlouhé přívody s minimálními pa-

rozitnými kapacitami a indukčnostmi jsou samozřejmostí. Druhým účelem článku bylo vzbudit chuť k trochu techničtějšímu přístupu u antén i jejich instalaci a měření antén přiblížit na úroveň prací, které věnujeme např. nastavování krystalového filtru, vstupního konvertoru či lineárního koncového stupně. To se vyplatí víc, než se předpokládá. Dalším a neméně důležitým předpokladem je spojit informace a osobně získané znalosti s informacemi i získanými znalostmi z jiných publikací.

OK1VCW

Literatura:

- [1] – B. Goodman W1DX: My Feed Line Tunes My Antenna, QST 4/1977, str. 40 až 42.
- [2] – Ulrich L. Rohde DJ2LR/W2: Some Ideas On Antenna Couplers, QST 12/1974, str. 48 až 52.
- [3] – L. A. Moxon G6XN: The Smith Chart, Radio Communication 1/1977, str. 22 až 27.
- [4] – G. Garside G3MYT/VE3: More on the Smith Chart, Radio Communication 12/1977, str. 934 až 939.

ZÁVODY NA PÁSMECH KV – I

Pravděpodobně již samotný nadpis článku způsobí, že počet případných čtenářů bude redukován včas a bez zbytečné ztráty času z jejich strany. Skutečně se jedná o pokus věnovat několik odstavců či dokonce stran RZ problematice, která je na stránkách radioamatérského tisku oblastí téměř neprobádanou. Obvyklé varování typu „takže žádný návod na vítězství dát nelze“ by snad tentokrát mohlo odpadnout. Takový návod skutečně existuje a každý, kdo se činnosti v závodech KV alespoň pár let věnuje, ho jistě zná. Jeho úplná realizace však našťástí není možná a tak všechny okolnosti snižující naše šance na úspěch vlastně poskytují velmi široké pole k dalšímu úsilí ve zlepšení našich výsledků.

I když následující řádky jsou určeny zejména těm, kteří již určité zkušenosti v tomto oboru získali, a jistě mu i nadále zůstanou věrni, trochu propagace náborového charakteru neškodí. Tak tedy – účast v závodech na KV mimo jiné slibuje:

- využití vzácného volného času způsobem, který vás po každém závodě bude dost dlouho mrzet;
- potíže s TVI, BCI, AFI, které se při běžném a občasném provozu dají utajit, účastí v závodě propuknou v míře nevidané a není přitom nutné či spíše možné, ani závod absolvovat celý;
- v souvislosti s výše zmíněným je možno se velmi rychle seznámit s povahovými vlastnostmi, v horším případě s fyzickou zdatností sousedů;
- prověření chodivosti zařízení a zejména antén takovým způsobem, že ani ta nejdokonalejší sestava nemá po závodě svou existenci nikdy jistou;
- odhazení závad v zařízení, které se zásadně projevují jen ve druhé polovině slibně započatého závodu;
- kromě dalších radostí i procvičení krasopisu číslic a tiskacích písmen, to vše za ztížených podmínek a pro jistotu dvakrát; podruhé vždy dokonce ve větším tempu vzhledem k tomu, že pouze výjimeční jedinci nepíší soutěžní deník pár hodin před vypršením limitu k odeslání;
- největší odměnou zpravidla bývá, když se závodník dopátrá výsledků a také se již stává téměř samozřejmostí, že je šance dočkat se za příslušné dobré umístění diplomu, medaile či dokonce poháru, a to i v závodech našich.

Tato část náborových informací by snad odpovídala zkušenosti, že pro získání zájmu o propagovanou činnost není vhodné zájemcům tuto příliš chválit. Toto konstatování je zatím dokonale potvrzeno jen ve své přesně opačné formě. Ale nyní trochu vážně. Jen těžší by se hledaly prvky vedoucí k branné výchově radioamatéra-sportovce, které nejsou pro úspěšnou práci v závodech na KV nezbytné. Od znalostí radiotechniky, telegrafie, světových jazyků, podmínek šíření vln, řemeslnické zručnosti, odvahy, schopnosti improvizovat až po fyzickou a psychickou kondici. Dají se uplatnit i znalosti z psychologie, diplomacie a v neposlední řadě i základní horolezecký výcvik.

K tomu, aby se mohl nový adept závodní činnosti na KV vrhnout do víru pásem oživených kterýmkoliv závodem, nepotřebuje zpočátku žádnou speciální výzbroj či přípravu, která by odlišovala od radioamatéra-odpůrce této činnosti. Nedostatky v zařízení, kvalitě antén a zvláště minimální zkušenosti operátora se projevují velmi rychle a důrazně. Pokud závodnický začátečník ukončí prvou soutěž s myšlenkou, co a jak do příštího testu vylepšit, nevyjímaje z toho své osobní kvality, je téměř jisté, že této krásné a sportovně hodnotné disciplíně propadne natrvalo. Pokud však již po prvním závodě se samozřejmě znalce konstatuje, že „s kilowatem a velkými anténami se to vyhrává“, je na nejlepší cestě se zařadit mezi dlouholeté stavitele výkonných zařízení a hlavně nejrůznějších směrových anténních systémů. To vše většinou pouze ústně na pásmu 80 m SSB, v menším či větším kroužku vděčných a stejně zainteresovaných posluchačů. Tato kategorie však není naštěstí příliš početná a většinou jen velmi vážné důvody, jako je nerealnost stavby dobrých antén vzhledem ke QTH a hlavně všechny druhy rušení vř způsobují, že bohužel většina dobrých a vynikajících operátorů z našich řad nemá ani teoretickou možnost se do závodění v kýženém rozsahu zapojit. A u nemalého procenta těch, kteří se ve výsledkových listinách objevují, hlavně z těchto důvodů neodpovídá konečný bodový zisk tomu, co opravdu umějí. Okolnosti jsou jen těžko překonatelné pro jednotlivce a činnost kolektivních stanic v tomto směru se ve větší a hlavně náročnější míře teprve začíná rozšiřovat.

Cesta k pomyslné startovní čáře, na které nebudeme hned zpočátku v poli poražených, je sice dlouhá, ale za to velmi zajímavá a pestrá a rád bych se jí pokusil v následujících řádcích trochu poohalít.

Jak už úvod naznačil, bude se většina úvah týkat zejména účasti v mezinárodních závodech, které jsou nejen náročnější, ale zároveň zajímavější a tím i přitažlivější pro většinu aktivních stanic. Tak jako v každé jiné sportovní disciplíně, je dobré i zde vědět, co nejvíce o soupeřích, se kterými se chystáme doslova změřit své síly. V počátečním stadiu je velmi dobré „přehlížet“ výsledky těch stanic, se kterými se z mnoha důvodů měřit prostě nelze. Tento fakt je zdůrazněn tím, že na rozdíl od mnoha jiných závodů není a ani být nemůže v soutěžích na KV zaručena pro všechny srovnatelná možnost k úspěchu – myslím tím technickou stránku věci. Skoro vůbec se nevyhlašují kategorie podle výkonu a jiné vybavenosti stanic. Má se tedy možnost utkat úplný začátečník s QRP zařízením a nejjednodušší anténou se stanicemi špičkově vybavenými, které se často zaměřují na účast pouze v jediném nebo několika závodech v roce. Tato situace by se mohla zdát na první pohled nespravedlivá, nebo dokonce neregulérní. Každý však má možnost vybrat si druh nebo „velikost“ závodu podle svých technických, časových i jiných možností. Dost často záleží jen na množství investované práce, času a prostředků, aby se výsledky dostavily. Hledat smysl celého toho snažení je zbytečné, zrovna tak jako u jiných mnohem populárnějších zájmových činností.

Během závodnické kariéry se naskytne dost příležitostí, jak si vlastní neúspěchy dostatečně a věrohodně omluvit. Naštěstí v tomto směru si nikdo nemůže stěžovat na nedostatek skutečně objektivních příčin. Netroufám si posuzovat technickou stránku věci, protože ta podle mého názoru není v tomto případě rozhodující.

Faktem je, že s nepoměrně větším vypětím, než by se slušelo, je možné realizovat i v našich podmínkách téměř všechno.

Z hlediska geografického umístění našich QTH je situace dost nepříjemná. Jen těžko bychom hledali v Evropě méně výhodná stanoviště. U každé části evropského kontinentu by se z hlediska provozu na KV dala zdůraznit nějaká přednost. A to nejen u jižních, jihozápadních a západních přímořských států. U těch se rozdílů v nás neprospěch při šíření KV projevují natolik, že to i docela otrlým borcům bere chuť do dalšího závodění. Středoevropané nemají v tomto směru výhody žádné, ale nevýhody téměř všechny. Handicap našich QTH se projevuje zvláště v době špatných a průměrných podmínek, kdy můžeme být i s velmi dobrou výzbrojí odsouzeni do role pouhého posluchače. Pokud jde o poptávku po značce OK na pásmech, jsme na tom asi stejně jako velká většina ostatních ve střední Evropě. S výjimkou několika zajímavějších míst, která však v mnoha závodech zůstávají neobsazena. Samotná zajímavost značky z evropského kontinentu ještě nikomu sama o sobě závod nevyhrála. Zejména v posledních letech vlivem úplné inflace prefixů je tato okolnost čím dále méně důležitá. K výchozímu hodnocení zůstává tedy to nejdůležitější – a to je vlastní osoba operátora. I tady by se daly vypočítávat předpoklady a požadavky, ale bylo by to podstatně obtížnější a méně objektivní. Všeobecně se však dá říci, že dobrým závodníkem se nestal nikdo za jednu sezónu. Každá hodina provozu v závodech přináší stále nové zkušenosti a zvyky, které se velmi rychle zúročují ve výsledku každého dalšího závodu. Doba zhruba pětileté aktivní činnosti nebo navázání alespoň 10 tisíc spojení v závodech by mohly být dostatečným vkladem pro další činnost.

Pokud bychom chtěli rozdělit účastníky mezinárodních závodů KV podle jejich zájmů a možností, vznikla by celá řada specifických skupin a kategorií. Ve společné skupině nejspěšnějších soutěžících by se daly jmenovat tři typy závodníků. Pravidelnými úspěchy se vykazují stanice, které pracují pod zcela běžnými značkami, ze zemí na pásmech početně zastoupených, ale s o to více pozorností upoutávajícími signály na všech pásmech, které jsou výsledkem špičkové vybavenosti anténními systémy a zařízeními.

Operátoři jsou v provozu na pásmech téměř dokonalost sama a chceme-li se rychle a pohodlně něčemu přiučit, stačí sledovat, jak na pásmu pracují. Jen zřídka jejich provozu CW nebo SSB něco chybí pokud jde o způsob navazování spojení a už skoro nikdy nic nepřebývá, neboť každý zbytečně vyslaný znak či slovo navíc zkracuje užitečný čas závodu. Mezi výbavu stanic tohoto kalibru pravidelně patří pět a víceprvkové dlouhé antény Yagi, popřípadě v souřadném provedení, a to pro pásma od 20 m výše. Méně časté jsou víceprvkové quady. Pro pásmo 40 m alespoň dvou, ale zcela běžně i tří- a víceprvkové směrovky. Na 80 a 160 metrech hlavně vertikální, pokud možno fázované soustavy, drátové směrovky různých konstrukcí a tvarů či alespoň šikmé dipólové antény s výraznými směrovými účinky. Jsou zákonitě i výjimky, které se neobejdou bez otočné směrovky ani na osmdesátce. Všechno to je možno ještě vyzdobit některou ze speciálních přijímacích antén pro zlepšení poslechu na nižších pásmech s důrazem na potlačení blízkých signálů.

Skutečně vážnou konkurenci takto vybaveným stanicím jsou schopny vytvořit pouze další dvě skupiny soutěžících. Jsou to v obou případech s QTH co nejbližší radioamatérsky nejzaldněnějších oblastí a blízko rovníků, tzn. Jižní Amerika (hlavně její severovýchodní část), karibská oblast, západní Afrika a popřípadě jihozápadní Evropa. Za příznivých podmínek i stanice z Oceánie s umístěním nejlépe na polovině cesty mezi Japonskem a západním pobřežím USA. Tyto stanice používají vesměs dobré až nadprůměrné vybavení a obsluhují je velmi zdatní operátoři, dost často jako hosté u majitele stanice pouze po dobu závodu.

Jako poslední – a nutno dodat, že téměř vždy neúspěšnější – skupina stanic jsou ty, které vysílají speciálně a jednorázově z vzácných lokalit a pod zajímavými značkami. Zařízení bývá obvykle průměrné pokud jde o antény, ale jejich operátoři jsou z těch, kteří mají v oboru už skutečně něco za sebou. Sledování jejich provozu je požitkem a tito lidé vyrazí do závodů v mnoha případech i proto, aby se pokusili vylepšit rekordy, které již mají ve svém držení.

Tyto tři kategorie soutěžících stanic se téměř vždy mezi sebou podělí o prvá místa a trofeje. Již zběžná prohlídka výsledkových listin významných závodů konstatování prokáže.

Další a zároveň nejpočetnější skupinu tvoří stanice solidně vybavené zařízením a hlavně anténami, zeměpisně méně výhodně situované, u kterých pak o výsledku rozhodují momentální podmínky šíření na pásmech, z části i zajímavost značek, ale hlavně zručnost a vytrvalost jejich operátorů. Do této kategorie lze zařadit i naše úspěšné stanice, záleží pak na tom, podaří-li se počáteční teoretickou ztrátu v QTH a výbavě dohnat nebo alespoň snížit na minimum vlastním úsilím obsluhy.

Do poslední skupiny můžeme počítat ty, kteří mají z potřebných předpokladů, tzn. QTH, značka, vybavení a operátor pouze jeden. Potom to může vypadat buď tak, že při poslechu jejich provozu máme dojem, že operátor stanice dělá všechno pro to, aby náhodou neudělal větší počet QSO. Nebo naopak pracuje dobře, ale z pásem je vytlačen mnohem lépe vybavenou konkurencí. Mimo to se pochopitelně závodů zúčastňuje veliké množství stanic, které se ve výsledkových listinách neobjeví vůbec nebo pošlou deník pouze pro kontrolu. V lepším případě sice přihlásí výsledek do hodnocení, ale motiv jejich účasti určitě nebyl v souladu se snahou o vyšší bodový zisk.

Snad asi tak by se dali rozřadit účastníci všech závodů na KV s tím, že podle popularity a rozsahu závodu se řídí počet těch z řad prvně jmenovaných a dobře vybavených stanic. Považuji tuto situaci za zcela přirozenou, protože každý si hledá takovou soutěž, aby radost z případného úspěchu byla něčím podložena, v tomto případě maximálně možnou konkurencí. OK2RZ

(Pokračování příště.)

POMŮCKY K PROVOZU NA KV

PODMÍNKY V PÁSMU 28 MHz

DX podmínky v pásmu 28 MHz lze sledovat pomocí světové sítě majáků. Všechny majáky z ní již byly v ČSSR slyšet a je zajímavé pozorovat změny podmínek, při kterých signály jednoho majáku se ztrácejí a jiné začínají být slyšet. Následující přehled uvádí obsazení sítě majáků.

ZE2JV	28330 kHz	(je slyšet pozdě odpoledne)	Salisbury
5B4CY	28220 kHz		Kypr
A9XA	28245 kHz	(zřídka slyšitelný)	Bahrein
3B8MS	28247,5 kHz		Mauritius
VP9BA	28325 kHz	(jen při dobrých DX podmínkách)	Bermudy
N4RD	28207,5 kHz		Florida

Posledně jmenovaný maják vysílá text „N4RD Florida beacon use ten meters“.

OK1WEQ

NOVÉ PREFIXY V ITÁLII

Italské ministerstvo pošt a telekomunikací rozhodlo, že s platností od 1. března 1978 budou prefixy pro jednotlivé oblasti přiděleny takto:

- 10 – Province del Lazio e dell'Umbria
- 11 – Province del Piemonte e Liguria
- 12 – Province della Lombardia
- 13 – Province del Vento
- 14 – Province dell'Emilia e Romagna
- 15 – Province della Toscana
- 16 – Province delle Marche ed Abruzzi
- 17 – Province della Puglia e provincia di Matera
- 18 – Province della Campania, Molise, Calabria e province di Potenza
- IT9 – Province della Sicilia
- IS0 – Province della Sardegna
- IX1 – Province della Valle d'Aosta
- IN3 – Province del Trentino Alto Adige
- IV3 – Province del Friuli-Venezia Giulia

Radioamatérům stále bydlícím na menších ostrovech jsou přidělovány prefixy:

- IA5 – Isole Toscane
- IB0 – Isole Ponziane
- IC9 – Isole Napoletane
- ID9 – Isole Eolie
- IE9 – Ustica
- IF9 – Isole Egadi
- IG9 – Isole Pelagie
- IH9 – Pantalleria
- IL7 – Isole Tremiti
- IM0 – Isole minori della Sardegna
- IJ7 – Arcipelago delle Cheradi

OK1PG

JAK JSEM SE ZAPRODAL ČERTU A ZAČAL VYSÍLAT RTTY

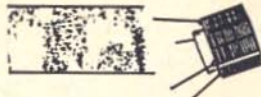
Po mnoho let, tedy přesně jedenáct, mně v nadpisu zmíněný ďábel nedal pokoj, a tak k velké radosti rodiny i sousedů v domě jsem opět uvedl do provozu klauzární bedýnku, které se také někdy říká dálnopisný přístroj. Za uvedenou jednu slušnou dobu se však toho dost změnilo, a zejména v radiodálnopisné technice. Ze spojení i literatury je zřejmé, že asi polovina stanic již používá obrazovkové displeje a elektronické klávesnice a tak „dálnopiší“ bezhlučně, což je pokrok největší. Ale pravidlem to není, ony totiž tyhle vynálezy stojí zatím hezky v kapse peněz a tak druhá polovina stále používá mechanické stroje a klapky vesele dál. Tohle zřejmě odstraní videokonvertor G3PLX, který mě dokumentaci slíbil. Takže doufejme.

Jako další jsem zjistil, že se houfně opouštějí dálnopisné konvertory s indukčnostmi a nastává přechod ke konvertorům s aktivními filtry, asi tak podle vzoru DJ6HP, což již dávno popsal OK1MP. Hlavní skok však učinila technika mikroprocesorů

a tady nám ten světový „elektronický vlak“ dost ujel. Pravděpodobně asi zatím žádný amatér u nás tuto součástku nevládní, ale co o nich vlastně víme? S mikroprocesory se dá skutečně kouzlit, a to nejen v RTTY. Už RTTY rubrika v RZ 2/1973 přinesla informaci o tom, co dokáže radiodálnopisná stanice řízená malým počítačem. Mikroprocesor umožňuje naprogramovat všechno. Od zapnutí stanice, přes soutěžní kódy, vyhledávání nových stanic včetně přepnutí pásem a jdete na rande či na pivo (to podle náctury). Rozjaření z jednoho nebo druhého naleznete doma po návratu úhledně vytištěný deník na stole, uvařenou kávu a budík nastavený na druhý den ráno na vstávání. Tohle všechno není žádná utopie, už to všechno existuje a jsou dokonce tací, kteří to už používají. Jistě, lacině to zatím právě není, ale první výkonový tranzistor pro VKV nebo první kalkulačka se čtyřmi základními početními úkony neměly ceny bazarových úrovní.

A tak tedy když jsem všechny tyhle radosti po světě zjistil, oprášíl jsem staříčkou ST-3, zapájel ST-5, půjčil si dokumentaci ST-6 a aktivních filtrů, neopomenul namazat hodinářským olejem Lorenze 15, „vyjel“ s pomocí chvalně známého transceiveru Otava a hned jsem toho zase nechal. Nejprve jsem měřil sám, potom se do měření zapojila rada našeho klubu OK1KLV a nakonec téměř všechno členstvo. Dopadlo to katastrofálně. Asi osazenstvu jedné dílny v jednom krajském městě zněly v uších zvony přímo z katedrály sv. Víta. Tak tedy, co na SSB jakž takž vystačilo, na RTTY bylo úděsné. Nestabilní VFO, nespolehlivá mechanika ladění, nekvalitní příjem, parazitní kmity nescověho stupně, šumící nízkofrekvenční zesilovač přijímače, téměř žádný výkon na vyšších pásmech. A tak přišly ke slovu konzultace, čítače a generátory, výměny doladovacích keramických terčků nastavovaných štipáčkami atd. Jen s tou mechanikou ladění se nedá dělat nic, pokud nejsme schopni si udělat převod např. podle RZ 7-8/1977. Takový už je život!

Když jsme to všichni za účinné pomoci všech provedli, oprášíl jsem zase ST-3, připojil klíčovač, oscilograf a slavnostně se naladil na první stanici v pásmu 80 m. Byl to DJ1HC 25. prosince 1977 v 2215 GMT. Když Helmuth napsal „pse kkkkkk“, rozřesenou rukou jsem zapnul Otavu na vysílání a se stejně se chvějícími prsty (dvěma!) jsem uvedl do činnosti Lorenze 15. Vytukal jsem odpověď a on to kupodivu pobral. Vydělal jsem jako při prvním spojení po získání koncese, zvlášť když si DJ1HC náramně pochvaloval, že se mu podařilo ulovit novou zemi na RTTY. A kdy prý bude na pásmech více značek OK s RTTY. Tak jsem hrdě ubezpečil, že za nedlouho RTTY signály z OK zaplaví Evropu i svět, což on kvitoval mnohými „hi hi hi“. Pochybovač! Potom jsem si připadal jako převzácná expedice v Bangladéši nebo alespoň v Albánii. Fronta čekajících, a byla to celá Evropa hned na posezení. Druhý byl Švéd Veikko SM0IBB. Italové, stanice z DM a tak dále. Kdyby nebylo svátečního večera, tak jsem Lorenzi nedal pokoj až do rána. Rodina se ale prosadila a byl jsem opět v rodinném kruhu pod stromečkem. Chudinka Otava byla celá rozpálená, asi od toho, jak dávala do antény měřených 20 W vf. Ale já bydlím u Bulovky a tak moje dobré QTH a pečlivě vyladěný dipól udělaly své. Nejhorší report byl z Francie 559 v tom svátečním QRM, kdy vlastně každý cti dbalý amatér sedí u vysílače. Proto jsem neodolal, příští den ustříhl drát na dipól pro 20 m a vyzkoušel o něco vyšší kmitočty. Otava dávala do antény celých 11 wattů a tak jsem byl zvědavý. Zcela proti očekávání jsem zjistil, že anténa směřuje přesně opačně a sice na jih. Ozývaly se u mne stanice LU, PY, ZS, 5T5, EL atd. s nejhorším reportem 579 a vůbec mně nevěřily, že pracuji s 11 wattů vf a hlavně, kdy prý budou moci pracovat s dalšími stanicemi OK. Pak už jsem ze zoufalství vůbec nedával popis zařízení, protože stejně každý říkal, že kecám! Já, který už dávno nejsem myslivec a rybář jsem nikdy nebyl. Představte si tu moji radost, když jsem konečně udělal spojení s OK stanicí. Byl to OK1AMS 14. března t. r. v 1715 GMT a tím se dostalo do mého seznamu zemí na RTTY i Československo. Teď urychleně stavím směrovku, stabilní transceiver, kortcový stupeň a hned potom ten obrazkový displej. Ale to už budu asi v důchodu a budu na všechno mít (údajně) daleko více času. OK1WEQ



K ZEBŘÍČKŮM

Po delší době otiskujeme žebříčky DX spojení pro převaděče 2/10 m a 70 cm/2 m. Mnoho se v nich nezměnilo vinou malého počtu došlých hlášení a jak se zdá, tak i poklesem aktivity našich stanic. Ale QSL listky přece alespoň občas přicházejí, a tak by se v žebříčcích neměla objevovat přes rok stará skóre typu 1/20. Proto se polepšete a hlášení napište hned teď. V žebříčcích se objevují i nové stanice.

OK1DKW uskutečnil první spojení 15. 11. 1977 a pracoval pak asi tři týdny přes převaděč A-O-7/A. Během té doby využil 25 přeletů a navázal 51 spojení. Petr z Prahy používal vysílač o výkonu 50 W a horizontálně polarizovanou anténu 6Y. K příjmu sloužila anténa GP a VS1AA, přijímač AR-88. Vysílací anténa byla jen 3 m nad železobetonovým domem a napájena 40 m dlouhým koaxiálním kabelem. Není proto divu, že si Petr stěžuje na slabou slyšitelnost svých signálů. Doufá, že koncem t. r. bude opět QRV s novým zařízením (a přes A-O-8/A to půjde určitě lépe).

OK3CTP z Nižné n. Oravou navázal své první spojení přes A-O-7/B dokonce již 11. 11. 1976. Ján měl původně vysílač 433 MHz o výkonu 5 W a antény se ziskem 6 dB pro 433 i 145 MHz. V současné době používá celotranzistorový vysílač o výkonu 20 W. Vysílací anténa je podle OK1DAP (RZ 3/1976), přijímací pak sedmiprvkový quad podle GW4CQT a přijímač má na vstupu BFY90. Také již vyzkoušel dvěma spojeními převaděč A-O-8/A.

Dále přibývají na A-O-7/B OK2PGM a OK1KRA, dosud bez QSL a proto bez zařazení.

Vyhlašujeme založení nového žebříčku pro převaděč 2 m/70 cm – A-O-8/J. Podmínkou pro zařazení je alespoň jedna potvrzená země. Žebříček bude zatím dost skromný – prozatím se ví jen o OK3CDI, OK1DAP, OK1BMW, OK2EH a OK3CDB. Že by bylo u nás tak málo přijímačů schopných přijímat na 435 MHz? A jde to i improvizovaně: OK1BMW např. při svém prvním spojení přes A-O-8/J měl přijímací anténu 15Y zavěšenou v podkrovi pod lustrem – hi.

DX ŽEBŘÍČEK PRO DRUŽICOVÉ PŘEVADĚČE 2/10 m K 1. 6. 1978

OK3CDI 71/82	OK1NR 18/21	OK1MGW 12/15	OK1VEC 3/4
OK1BMW 44/50	OK2RX 17/25	OK1KCO 11/23	OK1DKS 2/6
OK2BDS 35/40	OK1AIK 15/19	OK2KAU 11/22	OK3CPY 2/3
OK2BEJ 29/39	OK2BJX 15/18	OK1AMS 9/22	OK3CDM 1/20
OK1DAP 27/35	OK1KRA 14/29	OK1KSD 9/13	OK1JLZ 1/15
OK3KAG 25/34	OK2EH 14/25	OK3KFF 6/22	OK2KPD 1/1
OK1DKM 22/30	OK1PG 14/17	OK2KYJ 6/19	OK2BCN 1/1
OK2JI 20/28	OK1GO 12/20	OK1DKW 5/21	OK2KLF 1/1
OK3CDB 20/28	OK1VW 12/15	OK1VAM 3/5	OK1KCB -/6
OK1MJB 19/26			OK3CTP -/1

OK1AIY, OK1ATQ, OK1AWJ, OK1MBS, OK1OFV, OK1OA, OK2BOS, OK2VJC, OK3AS, OK3CCC, OK3CWM, OK3KFE, OK3KMY, OK3KMW, OK3RWB, OK3TJK, OK5KWA, OK5VSZ, OK5UHF, OK30SNP.

OK1-401 18/29	OK1-17323 10/31	OK2-5385 9/20	OK3-26572 8/24
OK2-17863 16/20			

DX ŽEBŘÍČEK PRO DRUŽICOVÝ PŘEVADĚČ 70 cm/2 m K 1. 6. 1978

OK3CDI 46/52	OK3KAG 21/27	OK3CDB 17/25	OK1KCO 4/22
OK1DAP 42/52	OK1AMS 20/26	OK2BDS 11/29	OK1KTL 4/20
OK2EH 33/44	OK1KGS 19/35	OK1KDD 11/22	OK1DPB 4/17
OK1MG 27/36	OK2KPD 18/23	OK1AQK 9/14	OK1DKS 4/8
OK1BMW 24/38	OK3CTP 13/27	OK1VUF 7/16	OK1DCI 1/15
OK3TBY 22/25			OK2JI 1/5

OK1AI, OK1AIY, OK1ATW, OK1FRA, OK1KRA, OK1MXS, OK1OA, OK1WFE, OK2PGM, OK3KTR, OK3JUQ.

OK1-17323 17/38	OK1-4649 13/28	OK2-5385 8/23	OK1-401 7/30
OK1-18783 15/36			

REFERENČNÍ OBĚHY NA SOBOTY V ZÁŘÍ

Datum	A-O-7			A-O-8		
	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
2. 9.	17368	0106	75,4	2501	0014	42,4
9. 9.	17456	0141	84,2	2599	0051	51,6
16. 9.	17543	0021	64,2	2697	0128	60,8
23. 9.	17631	0057	73,0	2794	0021	44,2
30. 9.	17719	0132	81,8	2892	0058	53,3

OK1BMW

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH — není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak — **PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:**

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report RS a poradové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a poradové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v pořadí, jak následují časove za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u vícepásmových závodu se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV — časy jsou v GMT

Sommer-Field-Day (FONE)	2. 9. 1700 — 3. 9. 1700
International LZ DX Contest	3. 9. 0000 — 3. 9. 2400
European DX Contest — FONE	9. 9. 0000 — 10. 9. 2400
Scandinavian Activity Contest — CW	16. 9. 1500 — 17. 9. 1800
Scandinavian Activity Contest — FONE	23. 9. 1500 — 24. 9. 1800
VK/ZL/Oceania DX Contest — FONE	7. 10. 1000 — 8. 10. 1000
VK/ZL/Oceania DX Contest — CW	14. 10. 1000 — 15. 10. 1000
RSGB 21/28 Telephony Contest	14. 10. 0700 — 15. 10. 1900
WADM Contest *	14. 10. 1500 — 15. 10. 1500
RSGB 7 MHz Contest — SSB	21. 10. 1200 — 22. 10. 1200
CQ WW DX Contest — FONE	28. 10. 0000 — 29. 10. 2400

* — termín není potvrzen



Doufáme, že se v OK1KCU nebudou na nás zlobit za to, jaké představy může u někoho vzbudit jejich „vodojemové“ QTH z RZ 4/1978.

MISTROVSTVÍ REPUBLIKY V PRÁCI NA KV – 1977

Jednotlivci:

OK3ZWA	67	OK1JMW	31	OK3CGH	14	OK1AWQ	9	OK3TBG	5
OK2BOB	60	OK2KR	27	OK1HBW	14	OK3TOA	9	OK1MAS	4
OK1JKL	53,5	OK2BKR	27	OK1IAR	14	OK3IF	9	OK1FV	4
OK1IQ	53	OX3CEG	25	OK2BEW	13	OK3CFA	8	OK2BJJ	4
OK1AGI	49	OK1KZ	24	OK2ABU	13	OK3YCA	7	OK1MPP	3
OK2JK	43	OK1DWA	23	OK2BEC	12	OK1AJN	6	OK2LN	3
OK2YN	44	OK1MAC	22	OK1ANS	12	OK1EP	6	OK3TDN	3
OK2QX	43	OK3MM	17	OK1TJ	12	OK2BYW	5	OK1JAX	2
OK1ARH	41	OK3EA	16	OK1BLC	11	OK2PBG	5	OK3TAY	1
OK1AKU	34	OK2PFQ	15	OK3BA	10	OK1OZ	5		

Kolektivní stanice:

OK5CRC	75	OK2KZR	39	OK1KTA	20	OK2KGV	7	OK1KWV	4
OK3KII	66	OK3KVL	36,5	OK1KCU	19	OK2KFU	7	OK3KJF	3
OK1KSO	54	OK3KNO	32	OK1ONA	18	OK1KWN	7	OK3KED	3
OK3VSZ	54	OK1KCI	27,5	OK3RJB	12	OK1KOK	6	OK3KXC	3
OK3KAP	52	OK3KFO	23	OK2KMR	11	OK1KPP	5	OK1KUR	2
OK2UAS	51	OK3KKF	22	OK3KAS	10	OK3KFF	5	OK3KDY	2
OK3KTY	44	OK1KQJ	21	OK1KPU	9	OK1OXP	4	OK3KTD	1
OK1KYS	39	OK2KJU	21	OK3KBM	9	OK1KIR	4	OK3KHO	1
OK3RKA	39								

Posluchači:

OK1-6701	72	OK3-26569	27	OK3-26743	16	OK3-26327	12
OK1-11861	72	OK1-20991	25	OK1-19349	15	OK1-20995	12
OK2-4857	63	OK3-19073	17	OK2-19354	14	OK2-19007	11
OK2-19749	55	OK3-26694	17	OK3-9991	13	OK3-26557	6
OK1-7417	33						

Mistry ČSSR v práci na KV pro rok 1977 se stali:

OK3ZWA J. Kováčik, Solivar, OK5CRC RK Ostrava OK2KOS, OK1-6701 B. Mrklas, Železný Brod.

Blahopřejeme vítězným stanicím a přejeme jim hodně zduar ve zbývajících závodech letošního mistrovství. Zároveň opět vyzýváme ke spolupráci na nově navrhovaných podmínkách našich závodů včetně připomínek k vlastnímu způsobu hodnocení MR v práci na KV. Své návrhy posílejte na adresu ÚRK ČSSR – KV odbor, nebo přímo OK2QX a OK2RZ.

ZAVOD TRÍDY C 1978

Kategorie stanic s příkonem do 1 W: bez účasti.

Jednotlivci OL: vzhledem k § 14 „Všeobecných podmínek“ není tato kategorie samostatně vyhodnocena a tři stanice OL jsou zařazeny do zbývajících kategorií.

Stanice s příkonem povoleným pro tř. C:

OL6AUE	2760	OK3KAP	2442	OK1AZI	1890	OK2KTE	1577	OK1OXP	594
OK1DCF	2714	OK3KFF	2398	OK3KTR	1782	OL0CFI	1547	OK1OAZ	432
OK1DFW	2640	OK1KKH	2100	OK1KYS	1660	OK1DDA	840	OK1KQN	108
OK1MWA	2640	OK3KFO	2060	OK3KII	1620	OK3RKA	650	OK1AYZ	27
OL9CGL	2442								

Posluchači: protože soutěžní deník poslali pouze OK1-20991, OK1-19973 a OK3-9991 není tato kategorie s ohledem na § 14 „Všeobecných podmínek“ hodnocena.

Deníky neposlaly stanice: OK3KFU, OL6AUF a OL0CJF.

Stanice OK3VSZ nebyla hodnocena proto, že navázala pouze dvě spojení.

Diskvalifikované stanice: OK1OPT – pozdě poslaný deník, OK1DFR, OK1KTW a OK1KUJ pro OK2QX čestné prohlášení, které není podle vzoru platného pro závody KV.

Pozn. red.: Výsledková listina závodu z 15. ledna t. r. má datum 3. března a redakce ji obdržela 29. května.

OK MARATON 1978

Kolektivní stanice – duben:

OK1KTW	1848	OK1KPZ	1274	OK3RKA	1034	OK3KFO	936	OK1KRY	729
OK1KKH	1793	OK1KHI	1086	OK1KQJ	1015	OK3KXC	808	OK3KYG	689
OK3VSZ	1400	OK3KFF	1086	OK1KSH	956	OK2KTE	776	OK1KOK	608

Celkem hodnoceno 59 stanic.

Posluchači – duben:

OK1-20991	3029	OK1-19914	1632	OK2-19398	1241	OK1-21523	708
OK2-20712	2692	OK1-11861	1350	OK3-9991	1221	OK2-18895	600
OK1-19973	1561	OK3-26569	1270	OK1-21521	899	OK2-19844	455

Celkem hodnoceno 67 stanic.

OK2KMB

CQ WW SSB WPX CONTEST 1977

V přehledu jsou uvedeny nejlepší stanice v pořadí všech kategorií v hodnocení celosvětovém, evropském a stanic OK. Je-li uvedena mimo naši stanici pouze jedna stanice z Evropy, znamená to, že vítěz z Evropy byl zároveň nejlepší na světě. V tabulce nejuspěšnějších stanic ve světovém pořadí je Československo zastoupeno v kategoriích stanic s více operátory a jedním vysílačem. Stanice radioklubu Ostrava OK2KOS pracující pod značkou OK5CRC byla v celkovém hodnocení na 4. místě v Evropě a 12. místě na světě. Srovnání výsledků dalších našich stanic je zřejmé z přehledu výsledků československých stanic.

1 op – 1,8 MHz:	1 op – 3,5 MHz:	1 op – 7 MHz:	1 op – 14 MHz:
VE3BBN 15444	I3MAU 508200	CT4AT 1212070	O12BA 1571140
YU2HDE/3 5992	OK3ZWA 207756	OK1FAR 95200	OK1FV 287640

1 op – 21 MHz:	1 op – 28 MHz:	Všechna pásma:	Více ops – 1 TX:
PY5EG 912776	N6EE 24601	UA9BE 2035740	4J9B 5201056
YU2RBY 578584	IT9KZW 22968	UB5WE 1290990	UK3ABB 2869830
OK1ASQ 11316	OK3CEE 714	OK2BLG 244950	OK5CRC 1753206

1 operátor – všechna pásma:	1 op – 3,5 MHz:	Více ops – 1 TX:
OK2BLG 244950	OK3EA 15000	OK5CRC 1753206
OK2KJ 194688	OK1FCA 12078	OK1KSO 783389
OK1IQ 130682	OK2BEF 5207	OK1KCU 583918
OK1KZ 128312	OK1DKS 4017	OK2KWJ 300150
OK1KIR 103532	OK2BNK 2660	OK3KAP 240300
OK1EP 74910	OK1DVK 1566	OK3KWK 91245
OK2QX 66445	OK1AIA 560	OK1KCI 82384
OK2PEQ 49489	OK3CAW 280	OK3KJJ 23688
OK2PBG 25542		OK2KWL 16940
OK3YCA 20792		OK1KPY 9387
		OK3CFS 4851
		OK1AJY 2652

1 op - 7 MHz:	1 op - 21 MHz:	1 op - 14 MHz:	1 op - 28 MHz:
OK1FAR 95200	OK1ASQ 11316	OK1FV 287640	OK3CEE 714
OK1AFN 2640	OK2SP5 4185	OK1ATE 159280	
	OK3ZAV 1034	OK3TOA 19680	
		OK1AJN 20880	

Diplomy získaly stanice: OK2BLG, OK2JK, OK3CEE, OK1ASQ, OK1FV, OK1FAR, OK3ZWA, OK1DWA a OK5CRC. OK2RZ

TOPS CONTEST 1977

Mezi 203 stanicemi s jedním operátorem dosáhla nejlepšího výsledku stanice YU3TYX, která navázala se 381 stanicemi 111 prefixů a získala celkem 85 137 bodů. Druhá byla stanice HA8UB s výsledkem 412, 112 a 82 544; třetí byla naše stanice OK2BNR, která navázala 445 spojení se stanicemi 105 prefixů a získala celkem 80 115 bodů. Výsledky dalších našich stanic a výsledky stanic s více operátory jsou v následujících tabulkách.

15. OK1FAR 49720	48. OK1ARF 24240	99. OK1MNV 9675	142. OK1EV 4116
16. OK3CXW 47952	54. OK1DMJ 21063	102. OK1MAA 9152	149. OK1OFK 3438
18. OK1WC 45982	55. OK3ZFB 20460	116. OK2ABU 7452	151. OK1MLA 3255
19. OK1ZY 45848	58. OK1OPT 19415	117. OK1MZO 7380	159. OK2BRW 2760
20. OK2PDL 45235	61. OK2KTE 18148	121. OK1KZ 6903	163. OK1DCF 2500
21. OK2BCI 44772	70. OK1PH 15741	126. OK1MKI 6048	164. OK3CLS 2450
22. OK3KTY 44064	72. OK3CJO 15370	128. OK3ZWX 5673	166. OK3KMW 2450
28. OK2QX 37323	76. OK1AEH 13515	134. OK1DMP 5016	174. OK1DHI 1518
37. OK2HI 30731	77. OK2BRV 13464	136. OK3CMK 4782	190. OK2SWD 594
45. OK3TBG 26796	79. OK1AZR 13132	137. OK1DCH 4760	192. OK1AXK 396
47. OK2LN 26332	86. OK2PBG 11408	141. OK1ASG 4212	

Stanice s více operátory:

1. DK0TU 164496	5. OK3KFF 88972	26. OK1KPZ 17334	34. OK1KOK 5547
2. YU1EXY 113148	8. OK1OFD 70801	30. OK1OXP 12600	38. OK3KFO 120
3. YU4FRS 105222	22. OK3RKA 26180	33. OK1KSH 5780	

Celkem hodnoceno 39 stanic.

Deníky pro kontrolu: OK1DKW, OK1TJ, OK3CJK. RZ

KOSICE 160 m 1978

Katgoria kolektivnych stanic:

OK3KFO 8880	OK3RKA 4155	OK1KTW 2430	OK1OFK 2000	OK3RMW 675
OK1KUQ 8173	OK3KHE 3627	OK1KVK 2418	OK2RGC 1776	OK3KXG 630
OK3KAP 6321	OK1KXL 3038	OK2KNP 2288	OK2KHF 1748	OK1KWN 407
OK1KOK 6000	OK3KYG 2958	OK3KED 2210	OK3KXC 1679	OK3KXB 403
OK1KUJ 5904	OK3KVE 2912	OK1KRY 2100	OK2KTE 1540	OK3KFF 45
OK1KKH 5440	OK3VSZ 2716			

Katgoria jednotlivcov:

OK3LL 9776	OK3CFP 5655	OK2BRW 2322	OK2PGS 735	OK1PH 133
OK1DFW 8742	OK1JEN 4699	OK3CJO 2075	OK1DEB 630	OK3CGI 90
OK3YFT 8554	OK2SDJ 3876	OK1DGK 2052	OK2ABU 444	OK2TED 60
OK1DWF 8544	OK1AVN 3842	OK2BUV 1220	OK1MDK 300	OK1DDW 27
OK3CPY 7425	OK3CFT 2548	OK3ZAZ 901	OK1DDC 147	OK1DOT 12
OK2PAW 6880				

Katgoria OL:

OL8CGS 8771	OL6AUF 4375	OL8CIR 2484	OL8CII 1491	OL7AWB 200
OL8CGI 8272	OL9CHZ 3729	OL6AUL 2457	OL6AVY 1220	OL8CHM 108
OL9CGL 7820	OL5AUY 3663	OL8CIQ 2200	OL6AWY 912	OL8CIM 80
OL5AVA 6864	OL7AVE 3564	OL0CIN 1848	OL8CGX 300	OL0CGU 27
OL5AWC 5945	OL8CGB 2538			

Katgoria RP:

OK1-19973 7104	OK3-26694 675	OK1-11861 540	OK2-19007 200
OK1-20991 1044			

Diskvalifikované stanice: OK1KQH - časové chyby; OK3KIJ a OL8CHQ - 2 QSO.

Denník nezaslali: OK1OFD a OL7AWN.

OK3VSZ

TOP*(160 m)

PODMINKY V ZÁŘI

Během tohoto měsíce se již dá očekávat mírné zlepšení ve směru pobřeží W1 a W2, ale úplné zavření směru na jižní polokouli. Nejvhodnější doba pro KV4, VP2, KP4 a W bude mezi 0030

až 0130 GMT a při východu slunce okolo 0430 GMT.

Omlouvám se čtenářům naší rubriky za její dnešní „hubenější“ obsah, ale dlouhodobější onemocnění mně zabránilo získat jakékoliv zajímavější informace. OK1ATP



ZIMNÍ QRP ZÁVOD 1978

Kategorie A:

OK1KVR	5446	OK1KQT	3928	OK2KNP	1576	OK1KIV	1112	OK3KMW	224
OK1KKH	4462	OK1IDK	3033	OK2KCE	1148	OK1KYC	342	OK3KAP	150
OK1AEX	4303	OK2AQK	1958						

Kategorie B:

OK1OA	17640	OK2KYJ	3235	OK1AYK	1264	OK2KTK	789	OK2KUI	393
OK1WDM	11921	OK2LG	2935	OK1DKS	1148	OK1PG	651	OK2SKO	297
OK2KAJ	11630	OK1DAN	2393	OK2BCN	931	OK1KOB	568	OK2KGD	266
OK1AIY	6900	OK1DGI	2191	OK1ARP	904	OK1KTW	522	OK1MNV	235
OK1ZH	6463	OK1XN	1525	OK1KIR	896	OK1VKC	500	OK2BMK	220
OK1KKD	5074	OK2RGC	1387	OK1KSH	813	OK1NW	459	OK1AXG	14
OK1FRA	4376								

Deníky pro kontrolu: OK1AZ, OK1ATQ, OK1DCI, OK1VMK, OK3TJK, SP6GWN, SP6PHH.

OK1DAI

Pozn. red.: Výsledky závodu z 5. února 1978 obdržela redakce RZ 31. května t. r.

ZÁVOD KE SJEZDŮM SVAZARMU DEN VKV REKORDŮ 1978 IARU REGION I VHF CONTEST 1978

Závody se konají od 1600 GMT 2. 9. 1978 do 1600 GMT 3. září 1978 pouze v pásmu 145 MHz, Kategorie: I. – stálé QTH, II. – přechodné QTH a III. – RP. Kód sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Soutěži se provozují A1, A3, A3j a F3. Podle doporučení I. oblasti IARU je nutno dodržovat rozdělení pásma 145 pro různé druhy provozu: 144,000 až 144,150 MHz jen A1, 144,150 až 144,500 MHz jen A1 a A3j! Za jeden km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Opakovaná spojení se nebudují, ale musí být v deníku výrazným způsobem označena. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Podmínky pro RP jsou podrobně otištěny v kalendáři závodů pro rok 1976 na str. 29 a 30. Deníky se posílají VE DVOJIM vyhotovení, zvlášť pro Den rekordů a zvlášť pro IARU Region I VHF Contest a musí být odeslány do 10 dnů po závodech na adresu URK ČSSR, Vlnitá-33, 147 00 Praha 4 - Braník. OK1MG

SOUTĚŽ MČSSP

Soutěž začíná od 0001 GMT 1. září 1978 a končí ve 2400 GMT 15. listopadu 1978 na všech

pásmech VHF, UHF a SHF všemi druhy provozu povolenými našimi povolenými podmínkami. Kategorie: Každé pásmo zvlášť bez rozdílu QTH; A – 145 MHz, B – 433 MHz, C – 1296 MHz, D – 2304 MHz, E – 5,6 GHz, F – 10 GHz a G – 21 GHz. Do soutěže lze na každém pásmu s každou stanicí započítat jedno platné spojení a spojení s toutéž stanicí lze opakovat a započítat v případě, že je to nový násobíček. Body za tato opakovaná spojení se však již nepočítají. Spojení přes aktivní převaděče NEPLATÍ! Jako násobíček se počítají velké QTH čtverce protistanic (velké QTH loc.). Bodování: za spojení ve vlastním velkém QTH čtverci se počítají 2 body, za spojení v sousedním pásmu QTH čtverců 3 body, v dalším pásmu 4 body atd., vždy o 1 bod více v každém dalším pásmu QTH čtverců. Výsledek soutěže tvoří součet bodů za všechna platná spojení vynásobený součtem QTH čtverců, se kterými bylo pracováno. Hlášení ze soutěže, z každého pásma zvlášť, nutno poslat do 10 dnů po ukončení soutěže na adresu Antonín Kříž, okrsek 0 č. 2205, 272 01 Kladno 2. Hlášení posílejte pokud možno na korespondenčním listku (nebo na více listech v dopisu, pokud je hlášení za více pásem). Hlášení ze soutěže musí obsahovat: značku soutěžící stanice a její QTH loc. (popřípadě všechny QTH

loc., ze kterých stanice během soutěže vysílala), celkový počet platných spojení, počet bodů za spojení, počet násobičů, celkový počet bodů, pásmo týkající se hlášení, čestné prohlášení o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek a podpis operátora (u kolektivních stanic VO nebo zástupce). OK1MG

Z NOVÝCH DOPORUČENÍ I. OBLASTI IARU - 1

Jak jsem slíbil v minulém čísle RZ, budeme se postupně v jednotlivých číslech našeho časopisu zabývat jednotlivými doporučeními a jejich interpretací.

Důležité doporučení pro závody bylo přijato s novými soutěžními kategoriemi a jejich definicemi. Po hlasování, zda zůstat u dosavadních kategorií v subregionálních a regionálních závodech, tj. stálá a přechodné QTH, bylo těsnou většinou rozhodnuto tyto kategorie změnit. Po předložení několika různých návrhů bylo většinou hlasů přijato následující řešení.

Počínaje 1. 1. 1979 budou v každém soutěžním pásmu dvě soutěžní kategorie:

- a) jeden operátor používající vlastní zařízení a antény bez jakékoliv pomoci během závodu a pracující z libovolného QTH;
- b) ostatní účastníci.

Dále bylo usneseno, že v jednom soutěžním pásmu nesmí být současně v provozu více vysílačů. Deníky musí i nadále splňovat dosavadní kritéria. Bylo doporučeno používat jednodušší titulní strany deníků a jako nejoptimálnější byly doporučeny současně používané švýcarské deníky.

Několik dílčích doporučení bylo přijato v souvislosti s kmitočtovými plány. Protože AMSAT požadoval rozšíření kmitočtů pro práci přes družice o dalších 100 kHz kolem kmitočtu 145,400 kHz, bylo konstatováno většinou účastníků, že tento požadavek je v současné době pro I. oblast IARU nepřijatelný. Po delší diskusi bylo schváleno používání dalšího úseku od 145,800 do 145,850 MHz pro kosmickou komunikaci. S ohledem na to, že v této části pásma

pracují převaděče v kanálech R8 a R9, bylo rozhodnuto, že další převaděče v těchto kanálech již nebudou stavěny a u dosavadních budou učiněna taková opatření, aby možné rušení bylo co nejmenší. V praxi se jedná o to, že zájemci o práci přes kosmické převaděče mohou pracovat i na výstupních kmitočtech převaděčů FM a tak způsobovat místní rušení. Rozšířený úsek pásma 145,800–146,000 MHz bude totiž používán jen jako vstupní kmitočty převaděčů a maximálně povolených 1W ERP pro pozemní převaděče FM nebude způsobovat rušení přijímacího pásma družic (používá se dosud kolem 80 W ERP pro komunikaci přes družice).

Pro kmitočtové plánování v oblasti dm a cm pásem je doporučeno:

2300–2310 MHz předpokládaná kosmická komunikace,
2304–2306 MHz úzkopásmové druhy provozu,
2304 MHz úzkopásmové majáky,
2350–2400 MHz impulsní vysílání,
2390–2400 MHz předpokládaná kosmická komunikace.

Kmitočtová doporučení pro pásma 3,4 a 5,7 GHz neuvádím, protože první pásmo u nás povoleno není a ta část pásma 5,7 GHz, která je povolena, je určena pro kosmickou komunikaci.

10,080–10,082 GHz spodní kanál pro mf 144 MHz,
10,224–12,226 GHz úzkopásmový duplex pro mf 144 MHz,
10,226–10,228 GHz úzkopásmové převaděče s mf 144 MHz,
12,250–10,290 GHz TV duplex s mf 175 MHz,
10,300–10,330 GHz širokopásmová telefonie s mf 100 MHz,
10,338–10,340 GHz úzkopásmový duplex s mf 30 MHz,
10,368–10,370 GHz úzkopásmové druhy provozu,
10,368 GHz úzkopásmové majáky,
10,400 GHz širokopásmové majáky,
10,400–10,425 GHz širokopásmový duplex i simplex (duplex s mf 100 MHz),
10,425–10,465 GHz TV duplex s mf 175 MHz,
10,450–10,500 GHz předpokládaná kosmická komunikace. OK1PG



Převaděč OK0G vypadá dnes už zcela jinak a proto přinášíme snímek jeho nového provedení.

VKV U NAS I V ZAHRANICÍ

Přes všechny výzvy a telefonické žádosti o příspěvky jsem do dnešního dne nedostal jedinou informaci. Je to škoda, pište co je u vás nového, zajímavého a s kým jste na pásmech pracovali. Před krátkou dobou proběhl náš XXX. PD. Napište svoje připomínky, poznatky a postřehy. Píšte vždy do 15. v měsíci na adresu: Ing. Zdeněk Prošek OK1PG, Novodvorská 1005, 142 00 Praha 4.

● 1. a 3. května bylo možno z našich zeměpisných šířek navazovat spojení odrazem signálů od polární záře. Po oba dny byla dvě maxima. Prvé kolem 17. hodiny a druhé kolem 23. hodiny. Na pásmu z našich stanic byly OK1MG, OK1OA, OK1PG, OK1BMW, OK1KKD, OK1KKH, OK1DAP, OK2EH, OK2BFH, OK2LG aj. Zprávu jsem obdržel pouze od prvních dvou, protože sám sobě psát nemusím. Tak tedy OK1MG: UP2BAE, OZ3GW, SM6CJJK, GM4COK, SM7GWU, SM7BEP, UR2RQT; OK1OA: SM5EBG, SM6CJJK, OZ8QD, GM4COK, SM6DGP, SM6CTQ, SM6EHY, SM5CNF, SM7GWU, UR2RQ; OK1PG: SM7BPW, OZ3GW a SK6AB. Většinu času jsem věnoval volání stanic GI4GIM a GM4COK. 60 W v f a 4Y bylo však málo. Pokoušel jsem se i o spojení s SK6AB na 433, ale na toto pásmo jsme však přešli v době, kdy signály zeslábly i na 145 MHz, a tak pokusy vyšly naprázdno.

● V březnovém I. subregionálním závodě se stanice z HB umístily na prvních místech v jednotlivých kategoriích s těmito výsledky: 1. kat.: HB9BNI 21 509 b.; 2. kat.: HB9MIN/p 61 159 b.;

3. kat.: HB9BDI 2222 b.; 4. kat.: HB9MMC/p 6949 b.; 5. kat.: HB9ABN 100 b. a 6. kat.: HB9ACF/p 242 bodů.

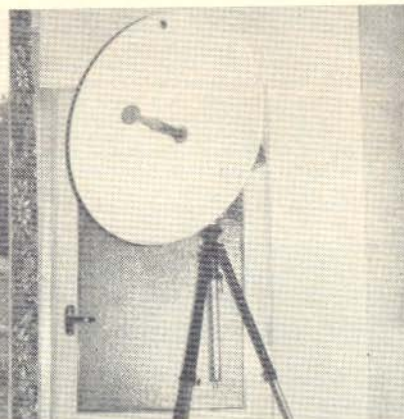
● V prosinci minulého roku pracoval na 433 MHz UA3MBJ s UA1MC, RA1AKS, OH5NR a SM3AKW odrazem signálů od polární záře. UA3LBO též na 433 MHz: UA1WW, UA1MC, UR2EQ, SM2CKR, SM2AUD, OH5NR, SM2DXH, RA1ASA, RA1AKS, OH4OB, OF2HK, SM2EZT, SM2CFG, OH3XU, OH3NA, UQ2GFZ a UA1ABS. UA3LBO pracoval pouze na 433 MHz během PZ 11. 12. 1977 a je vidět, že se mu to vyplatilo. Kdo u nás naváže první spojení via PZ na 433 MHz?

● Minule jsem psal, že UP2BBC navázal spojení v pásmu 1296 MHz s DL7YCA na vzdálenost 766 km. Používal k tomu konvertor s $F = 3$ kT0, varaktorový násobič s výkonem 1,5 W a parabolickou anténu o průměru 1,5 m připevněnou na balkónu. Je vidět, že s dobrou anténou při dobrých podmínkách se dají dělat spojení i na 1,5 W v pásmu 23 cm. UP2BBC má na 145 MHz 33 zemí, na 433 MHz 16 zemí a ODX má na 70 cm 1125 km.

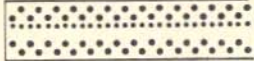
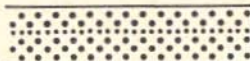
● Z Kaliningradské oblasti pracuje na 433 MHz UA2FCH a první spojení OK-UA2 na sebe snad nenechá dlouho čekat.

● 23. 8. 1977 navázal DC3CB (FI58f) spojení na 145 MHz s I4LCK/IH9. Vzdálenost 1146 km není ani tak pozoruhodná, jako to, že I4LCK pracoval z ostrůvku Pantalleria (FW10a), který přísluší pro WAZ k Africe v zóně 33.

OK1PG



Další československou stanicí pracující v pásmu 10 GHz je OK1AEX z Tábora, který je na levém snímku se svojí XYL a OK1ABO (v pláštěnce) dne 30. dubna t. r. v opakovaném spojení s DJ8WS z 16. dubna 1978. Pepa používá vysílač s Gunnovou diodou s výkonem asi 40 mW, trychtýřovou anténu a přijímač se směšovací diodou 1N23+mf díl 100 MHz (Riga 103). Na pravém snímku je nová anténa OK1AEX pro 10 GHz, která bude mít o 10 dB větší zisk než dosud používaná trychtýřová anténa a zároveň bude na přijímací straně k dispozici přijímač s kmitočty mf 10,7; 28; 73 a 100 MHz. U zařízení OK1AEX se vynikajícím způsobem podílel některými mechanickými pracemi OK1ABO.



ZE SVĚTA AMATÉRSKÉHO DÁLNOPISU

● Sovětské stanice se objevují na pásmech s provozem RTTY stále častěji. Po uvolnění RTTY se objevují nové značky zejména v pásmu 20 metrů. Rychlejším rozšíření radiodálno-
pisného provozu v SSSR zatím brání malý počet strojů s latinskou abecedou.

● Zóna 23 (Mongolsko) bude v nejbližší době dosažitelná také na RTTY. JT1AN obdržel při již sadu ozubených koleček ke svému dálnopisu pro rychlost 45,45 Bd a má v brzké době zahájit provoz.

● Don Crompton vydavatel amerického RTTY Journal náhle zemřel, ale časopis vychází i nadále. Předplatné činí 4 US dolary, leteckou poštou pak 12. Přihlášky k odběru v Evropě přijímá a posílá zařízení F8XT, jeden z nejstarších radiodálno-
pisných amatérů v Evropě.

● Diplom WSRV (Worked Scandinavian Amateur Teletypers) vydává SARTG. Pro základní diplom je potřeba 16 spojení 2x RTTY se skandinávskými zeměmi (LA, SM, OH, TF, OX, OY, OZ). Bronzová jehlice je za 25 spojení, stříbrná za 50 a zlatá roseta za 75 spojení. Pro udělení jehlice je potřeba pracovat se 7 skandinávskými zeměmi. Pro základní diplom stačí výpis z deníku, pro zlatou rosetu je nutné předložit QSL potvrzující spojení. Poplatek za diplom je 10 IRC a za jehlici či rosetu

6 IRC. Žádosti o diplom se posílají na adresu manažera: Carl J. Jensen OZ2CJ, Meisergade 5, DK-8900 Randers, Dánsko.

● Informační zpravodaj radiodálno-
pisců z DL přináší v č. 1/1978 také příspěvek o obrazov-
kovém displeji pro RTTY podle G3PLX, který je podstatně levnější než dosavadní displeje různých výrobců. Je řešen velmi vtipně a přibližuje bezhluký provoz dálnopisem širokým vrstvám amatérů. Zobrazovací část je jakýkoliv provozuschopný televizor. Jeho úprava spočívá v odpojení obrazové mezifrekvence od videozesilovače a připojení konvertoru G3PLX ke vstupu videozesilovače; při vestavění přepínače lze televizor používat pro oba účely. Stavebnice konvertoru je již k dostání v NSR za cenu asi 460 DM, a to je cena téměř poloviční než mají stavebnice či konvertory např. firmy Hall, protože jejich se pohybují mezi 900 až 1200 DM. G3PLX mně slibil zaslání veškeré potřebné dokumentace a tak dojde-li, uveřejním ji pro případné zájemce o bezhluký provoz RTTY.

● O značku OK na RTTY je stále zájem hlavně u DX stanic. Pokud se některá naše stanice objeví na kterémkoliv pásmu, má o závalu postaráno. Většina našich protistanic píše „my first OK-land in RTTY“. QSL listky zpravidla přicházejí direct a většina dokonce letcky. Slušnost vyžaduje zachovat se stejně a tak to není právě laciná záležitost. OK1WEQ

RP-RO

ZE ZASEDÁNÍ KOMISE MLÁDEŽE URK ČSSR

Po delší době se dne 10. května t. r. sešla v Praze komise mládeže a na programu jejího jednání bylo zhodnocení současného stavu práce s mládeží, průběh realizace koncepce dlouhodobého rozvoje a plnění úkolů vyplývajících z VI. sjezdu Svazarmu a celostátní konference radioamatérů. Komise projednala plán činnosti na druhou polovinu letošního roku a výtýčila si řadu úkolů, které je nezbytné v nejbližší době splnit. Ve spolupráci s technickou komisí se bude podílet na pořádání technické soutěže mladých radioamatérů. I když se komise již delší dobu nescházela, své úkoly plnily obě národní komise mládeže, které pro letošní rok připravily několik táborů pro mladé a talentované radioamatéry. Rada URK pověřila vedením komise mládeže s. Josefa Čecha OK2-4878. Na červnovém zasedání bude komise doplněna novými členy, kteří projeví zájem a práci v komisi a mají k tomu předpoklady z dlouholetých zkušeností z práce s mládeží.

Po červnové schůzi se další jednání komise uskuteční v průběhu již zmíněné technické soutěže mladých radioamatérů během první poloviny září v Olomouci.

OK MARATON 1978

Již počet účastníků soutěže v obou kategoriích v lednu dával tušit, že mnohé kolektivní stanice i posluchači pochopili záměr URK ČSSR. Každý měsíc přibývají další soutěžící. KV odbor URK na svém zasedání dne 18. května t. r. projednával současný stav soutěže a vysoce hodnotil počet soutěžících v obou kategoriích. Podle došlých hlášení během května má soutěž zatím 152 účastníků, z toho 69 kolektivních stanic a 93 RP. Počet se bude jistě i nadále zvyšovat. Ukazuje to na správný způsob podchyzení zájmu operátorů kolektivních stanic i posluchačů. Mladí operátoři se zdokonalují a jejich provozní zručnost se zvyšuje. Je to zřejmě i z obsazení posluchačských kategorií v jiných závodech.

STAVEBNICE PRO MLÁDEŽ

V současné době je v prodejnách pro modeláře a v prodejnách hraček možno koupit celou řadu radiových stavebnic pro mládež z výroby NDR a SSSR. Na stavebnice upozorňují proto, že jsou vhodné pro zájmové kroužky mládeže. V mnohých okresech čerpají finanční prostředky na jejich zakoupení z finančního rozpočtu příslušného ONV. Jistě stojí za to, pokusit se o stejný způsob i jinde.

VÝZVA RADIOKLUBU OK2KOS V OSTRAVE

Radioklub OK2KOS upozorňuje všechny radioamatéry, že každou středu od 16. hodiny uvítá všechny zájemce o radioamatérství k prohlídce klubu. Řádi přivítají mezi sebou i všechny RP, OL, RO, PO i OK nejen z okolí Ostravy, ale z celé republiky. Místnosti vysíláčiho střediska OK2KOS v budově MěNV Svazarmu (Sládkova ulice, Ostrava 1) se naskýtá možnost pracovat ve všech operátorských třídách a poslechnout si zprávy OK1CRA. Členové radioklubu návštěvníkům poradí a odpoví na dotazy. Jistě vhodný přístup k mládeži i k náboru nových členů, který je hodný následování i v dalších radioklubech a kolektivních stanicích.

ZÁVODY, SOUTĚŽE A „KALENDÁŘ“

Již delší dobu jsou na všech OV Svazarmu „Kalendáře závodů a soutěží na rok 1978“, které vydal URK ČSSR a podmínky jednotné sportovní klasifikace.

Závod TEST 160 se pořádá vždy první pondělí a třetí pátek v měsíci ve dvou etapách od 2000 do 2029 a od 2030 do 2059 SEC. Závodí se v kmitočtovém rozmezí 1850 až 1900 kHz pouze telegraficky a předává se kód z RST;

značky stanice, se kterou bylo navázáno předcházející spojení a QTH čtverce. V závodě nejsou násobiče a za první spojení s novým prefixem kromě vlastního je 5 bodů, za každé další spojení 1 bod, a to bez ohledu na etapy. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení. Deníky z každého kola je potřeba odlat nejpозději třetí den po každé části závodu na adresu URK. Závod prošel postupně různými změnami, měnily se jeho podmínky i termíny. Na schůzi KV odboru URK se o budoucnosti závodu hovořilo. Jistě by nebyl problém závod pro malou účast zrušit. Domníváme se však, že by to byla škoda. TEST 160 je závod, který byl vyhlášen pro oživení činnosti v pásmu 160 m, aby během něho operátoři a hlavně ti noví získávali provozní zkušenosti. Je to závod vnitrostátní a není tedy třeba se obávat neúspěchu ani při účasti starších a zkušenějších operátorů. V každé kolektivní stanici by mělo být zařízení i pro 160 m. V ČSSR jsou desítky OL, proč je tedy taková malá účast v jednotlivých kolech závodu? Napíšte svůj názor na TEST 160, ale hlavně svou účast v závodě potvrďte jeho životaschopnost nebo jeho případné zrušení.

V srpnu proběhnou i tři významné mezinárodní závody, kterých by se měli zúčastnit operátoři i našich kolektivních stanic. Budou to YO DX Contest, WAEDC telegrafní část a All Asia Contest telegrafní část. Termíny jejich konání naleznete v rubrice „KV závody a soutěže“.

Přeji všem hodně úspěchu v radioamatérské činnosti a pěkné prožití zbývající části předvánočního dovolených. Těším se na dopisy a pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou. OK2-4857



COMUNICACION IBERA AMERICANA

Diplom CIA se vydává ve dvou třídách za spojení s 15 nebo 20 zeměmi, které jako hlavní řeč mají portugalštinu nebo španělštinu. Jsou to země: CE, CO, CP, CX, HC, HI, HK, HR, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, ZE, YN, YS, YV, ZP, CT1 a EA. Poslední dvě z uvedených zemí jsou povinné. Poplatek za vydání diplomu je 5 IRC a diplom se vydává i posluchačům. Potvrzený seznam QSL listků, žádost o diplom a 5 IRC se posílají na adresu: Union Radioemisores España, Hortaleza 2, Apartado 220, Madrid, Španělsko. OK2QX

BRAZILIANA YL AWARD

Diplom vydává organizace BRYLA, c/o PY1FI, P.O.Box 58, 20.000 Rio de Janeiro, Brasília. Pro získání diplomu je třeba navázat spojení s 12 stanicemi YL v různých zemích na třech

kontinentech a 8 spojení s 8 stanicemi YL v Brazílii po 1. 7. 1975. Na shora uvedenou adresu se posílá žádost o diplom, potvrzený seznam QSL a 10 IRC. OK2QX

DIPLOME DU PAYS NOIR

Diplom je vydáván za spojení s 8 stanicemi telegrafním provozem a s 15 stanicemi telefonním provozem, popřípadě za spojení jen s 20 stanicemi jedním druhem provozu se stanicemi podle dále uvedeného seznamu. Spojení mohou být navázána na libovolných pásmech a spojení s jednou stanicí na různých pásmech se hodnotí jako spojení s různými stanicemi. Diplom se za stejných podmínek vydává i pro posluchače. Žádost o diplom, seznam spojení s obvyklými daty a 3 IRC se posílají na adresu: André Schockel ON4SB, Rue van Geerdsale 23, 6020 Dampremy, Belgie.

Seznam stanic pro diplom: ON4 AF, AL, BV, CI, DQ, EV, FD, FF, GU, LD, MR, SB, UI, UQ, US, VU, WP, YG, YU, YZ, ZE, ONS BA,

DC, DY, GP, IL, IP, IU, JJ, JP, MZ, QG, QS, TB, TC, TY, WO, WQ, ZJ, ZM, ON4 BX, BZ, DS, MZ, NJ, ON8 TV, TX. OK2QX

WARC „actio 40“ AWARD

Diplom mohou získat pouze koncesovaní radioamatéři za spojení se 100 různými stanicemi v amatérském pásmu 40 m, a to během jednoho kalendářního měsíce. První měsíc, za který je možno o diplom žádat je listopad 1977. Platí všechna spojení bez ohledu na druh provozu, neplatí však spojení navázaná během závodů nebo spojení crossband. O diplom je možno žádat ihned po navázání potřebných spojení, QSL nejsou potřebné. Žádosti je třeba poslat na formuláři, který se

výžádá předem u vydavatele. Při navázání potřebného množství spojení v dalších měsících po získání základního diplomu se vydávají nálepky. Poplatek za vydání základního diplomu je 10 IRC. Jednotlivé nálepky se získávají tím způsobem, že se spolu s formulářem žádosti zašle vydavateli obálka se zpáteční adresou a 1 IRC. Žádosti se posílají na adresu: Klaus Kleine DJ1XP, Fasenenweg 22, D-4714 Selm-Bork, NSR. Účelem vydávání diplomu je oživení provozu v pásmu 40 m a zachování tohoto pásma pro radioamatérský provoz i po konferenci WARC 1979. OK2QX



Pro účastníky s dobrým výsledkem v budoucích ročních závodu Hanácký pohár dal jeho organizátor vytisknout méně obvyklé a velmi hezké diplomy. Tak se snažte, ať mohou rozšířit kolekci i vašich diplomů!

SOUTH JERSEY COUNTIES AWARD

Diplom je vydáván pouze koncesovaným radioamatérům za spojení se dvěma stanicemi či s jednou stanicí na dvou pásmech v každém z dále uvedených okresů (counties) státu New Jersey: Atlantic, Burlington, Camden,

Cape May, Cumberland, Gloucester, Ocean a Salem. Platí všechna spojení od 1. 1. 1976. Diplom se vydává za provoz CW, SSB nebo smíšený. Žádost o diplom, potvrzený seznam QSL a 5 IRC se posílají na adresu: L. A. Dvorsky N2IT, 2508 Leeds Avenue, Northfield, N.J. 08225 USA. OK2QX

S. R. MAKEDONIJA AWARD

Diplom vydává Svaz radioamatérů Makedonie za spojení po 1. 1. 1977 koncesovaným radioamatérům i posluchačům za navázání 10 spojení (uskutečnění odposlechů) se stanicemi YU5 alespoň v 8 různých městech. Žádost o diplom, potvrzený seznamem QSL a 2 IRC se posílají na adresu: YU5 Award Manager, P.O.Box 14, 91001 Skopje, Jugoslávie. OKZQX

RIVER WESER AWARD

Diplom mohou získat koncesionáři posluchači po předložení potvrzeného seznamu QSL od 20 různých stanic z odboček (DOKÚ) DARC podle dále uvedeného seznamu. Z každé odbočky je možno předložit maximálně 3 QSL. Platí spojení bez ohledu na druh provozu, pásma nebo vlastní QTH z: H12, H14, H16,

H17, I03, I04, I05, I14, I15, I17, N09, N12, N24 a Z02. Poplatek za diplom je 7 IRC, které se spolu s žádostí a potvrzeným seznamem QSL posílají na adresu: Horst Weber DJ5Y1, RWA Award Manager, Grasweg 24, D-3257 Springe 1, NSR. OKZQX

ALL WESTFALIA AWARD

Diplom vydává distrikt DARC Westfalia-Nord za spojení se stanicemi s 30 různými DOK z N01 až N34, O01 až O34, Z03 a Z14. Platí spojení po 1. 1. 1966 bez omezení pásma nebo druhu provozu. Diplom se vydává i pro RP a na VKV stačí stanice z 10 DOK. Poplatek 10 IRC se spolu s žádostí o diplom a potvrzeným seznamem QSL posílají na adresu: Willi Nietmann DJ8CR, Briloner Strasse 33, D-4793 Büren, NSR. OKZQX



EXPEDICE

● Mellish Reef oživil Harry VK2BJL s Kenem VK3AKK koncem srpna a začátkem září na 10 dnů na všech pásmech jako VK9ZR. Poplují plachetnicí se zastávkou na Lord Howe pro vodu a další členy expedice (Bob WA8MOA a snad nející I i JA). Později v letošním roce hodlají zajet na Mellish Reef, Frederick Reef (s nadějí na uznání pro DXCC) a na ostrov Willis Ed VK4LX, VK4TL a VK4WS. Z Mellish se naposled vysílalo v červenci 1972. ● Alex W1CDC a Mac WA1ZSW plánují expedici od 8. do 13. 8. na Sint Maarten PJ8USA, odkud si „odskočí“ na Anguila VP2E, pak do 16. 8. na Montserrat VP2MBC s výletem na Antiguu VP2A. Budou většinou na CW od 10 do 160 m. ● GU5CIA je Dale K5MM na Guernseyi na dva roky, QSL via N6MA. V dubnu byl služebně v Sýrii jako K5MM/YK, měl povolení jen SSB a snad se tam vrátí na některý podzimní závod. Uvažuje i o expedici na Madeiru s Martim OH2BH-CT3DX. ● V červenci měla vysílat skupina DX klubu ve Fort Lauderdale (Florida) na všech pásmech SSB i CW z Belize pod značkami VP1DX (Loren W4YU), VP1MM (Mike WB6JSD), VP1EF (Erv K4HEM) a VP1RS (Rodger K4BKK). Za jediný víkend chtěli navázat nejméně 5 tisíc spojení; QSL na: Tunnel Radio of America DX Club, Box 2900 North Dixie Highway, Fort Lauderdale, FL 33334, USA. ● St. Peter and Paul Rocks PY0 byl cílem Ralfa PY1RO a Jima PY7BXC na několik dnů od 21. 7.; měli vysílat od 10 do 160 m a QSL chtěli via W1DA. ● Alex 3B8DA měl koncem června vysílat ze St. Brandonu 3B7 nebo spíše z Agalegy 3B6, když všechno klaplo s dopravou. Nedávno byl jako 3B9DA na Rodríguez. Koncem července chtějí 3B7 navštívit K4YT a K5YY. ● Přes 10 tisíc spojení navázali VK9YS (P29JS) a VK9YL (Ann F6CYL) začátkem června za 14 dní z Cocos-Keelingu. Evropané mají posílat QSL na F6CYL. ● O dvou červnových víkendech aktivizovali stanici HV3SJ Bob N3RL na všech pásmech CW i SSB. ● Na nejvýznamnější letošní expedici v březnu na ostrov Clipperton se podílelo celkem 17 operátorů z F, HB a W. Při nepřetržitém provozu ze tří stanovišť navázali za osm dní celkem 29 069 spojení s více než 100 zeměmi a také 20 spojení přes družice OSCAR. QSL via HB9MX.

EXPEDICE IV. ČTVRTLETÍ 1978

● Expedice na ostrov Navassa se má uskutečnit od 26. 11. do 4. 12. a bude vyřítat pod značkami N0TG/KP1 na SSB a W0RJU/KP1 na CW. Kromě Randyho (TG) a Davea (RJU) pojedou i Myron W0ZH, Tony W0RSL, Joe N0WL, Sy K2KA, Miles W2PAU a John W6OIG. Plavidlo na přepravu z Jamajky mají již objednáno. Zaměří se více na CW, aby pomohli zájemcům o DXCC CW. QSL na N0TG. ● Ostrov Chatham navštíví skupina ZL1AJL, ZL1BKL, ZL1ADI, ZL1AMO, ZL4NF a WA6YQW v době CQ WW DX Contestu FONE od 27. 10.: QSL via N2CW, plánovaná značka je ZL3CQ/C. ● CE0X San Felix je cílem skupiny známých DX-manů blíže neurčených v říjnu až listopadu letošního roku. ● V prosinci začne několikaměsíční norská antarktická expedice, která má v plánu třítydenní pobyt na ostrově Bouvet; připlují tam kolem 20. 12. a není vyloučeno, že se zdrží i pět týdnů pro plánovaný výzkum ostrova a okolí i založení meteorologické stanice. Mezi členy vědeckého týmu je i John LA1VC, který má přidělenou značku 3Y1VC a plánuje zříditi stanici i po přesunu expedice do Země královny Maud v Antarktidě.

PREFIXY

● Od července mají Salamounovy ostrovy změnit prefix na H44. ● Řecku byla přidělena série volacích značek J4A–J4Z a republice Guinea-Bissau J5A–J5Z. ● Prefix 4D připomněl 80. výročí ukončení španělské nadvlády na Filipínách; stanice 4D80DU pracovala jako reprezentace PARA na všech pásmech nepřetržitě v červnu a červenci. ● XI. světový festival mládeže a studentstva byl příležitostí k použití prefixů CL2, CL4, CL6 a CL8 na Kubě. ● V Japonsku pracovaly v květnu 8J11TU, 8J31TU a 8J91TU ● IY0KOW se ozvala v červnu a opět bude na pásmech v říjnu; je to speciální značka radioklubu nevidomých v Římě. ● TF6M v červenci znamenala expedici několika TF3 do východní neobsazené části země pod ledovcem Vatnajökull. ● Od 25. 4. používá Yukon nový prefix VY1; pracují VY1AR (dříve VE8AR) a VY1BM (VE8BM). Northwest Territory má nadále prefix VE8.

PRO SNADNĚJŠÍ IDENTIFIKACI

KC6MM jsou Východní Karoliny a KC6CU zase Západní Karoliny. Od 24. 3. 1978 jsou americkým územím v Pacifiku a karibské oblasti přiděleny prefixy: KH1 Canton, KH2 Guam, KH3 Johnston, KH4 Midway, KH5 Palmyra, KH5K Kingmann Reef, KH6 Hawai, KH7 Kure, KH8 Samoa, KH9 Wake, KP1 Navassa, KP2 Virgin Isl., KP3 Serrana Bank, KP4 Puerto Rico, KX6 Marshall Isl. a KG4 Guantanamo Bay. Podle stavu k 23. 3. 1978 jsou značky VP8 rozděleny takto: Jižní Sandwichovy ostrovy VP8MZ, Jižní Georgie VP8PL, Antarktida VP8QF a VP8QI, Falklandy VP8 AH AI BN DQ DR GN HY HZ JB JC JE ML MV NE NJ NL NO NV NX NY OD OH OK ON PA PC PE PH PK PO PR PS PT PU PW PX PY QB QC QD QE QG QJ.

Z PÁSEM

Japonci oslavili 10. výročí vrácení ostrova Ogasawara pod japonskou správu expedicí JA1KSO, JJ1KKZ a dalších koncem června pod značkami JD1YAH CW a JD1YAK SSB; QSL via JR1JFO. ● F0CH/FC je značka Jacka HB9TL na Korsice CW i SSB od 16. 7. do 3. 8.; QSL chce domů. ● Na ostrově Campbell je Roy ZL4LR/A, který mívá skedy s N200 v pátek a sobotu v 0430 GMT na 14305 kHz; bývá i v Pacific DX Net na 14265, pak také často na 14009 nebo 14030 kHz po 04 GMT až do 10 GMT, a po té do 1130 GMT na 7009, 3509 nebo 3800 kHz. QSL via N4NX. Novým je ZL4QL/A, získal povolení 1. třídy a může pracovat na všech pásmech KV – QSL via ZL4AV. ● S9CBS je D4CBS na několikaměsíčním pobytu na Sao Tomé, QSL via K1VSK. ● Dick VK2AGT „sedí“ na ostrově Lord Howe a bývá na 14218 kHz po 1330 GMT. ● ZS2MI má nového operátora Davea ZS1TD, QSL na jeho domácí značku. ● Byla zaznamenána aktivita několika BY: BY1AQ (Pe-

king) na 14232 kHz SSB, BY0SA, BY0SF a BY0SS (Linchow) na 14030 kHz CW.
 ● Fred K3ZO je opět v Thajsku a chce pracovat jako HS1ABD na 80, 40 a 10 m, QSL via K3EST. ● Od 19. 3. mají ZL povoleno vysílat v rozsahu 7,0–7,3 MHz.
 ● 9K2EX je Thomas SM2CXU v Kuvajtu na 10 až 80 m CW i SSB, zejména v pátek (má volno); QSL via SM0BYD. ● O OJ0BW jsou stále pochyby, protože několik OH tvrdí, že jeho značka OH5BW neexistuje. Po dovolené se prý vrátí na čtyři měsíce na Market Reef; QSL manažer K1SVK dostal od něj již fotografii jeho vysílacího koutku. ● VK9ZM na Willisu je na dlouhodobý pobyt vybaven směrovkami, lineárem i úmyslem pracovat od 2 do 160 metrů. RZ

◆ INZERCE ◆

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

Koupim šplata pro RX Körting KST na 1,7–7–28 MHz a jiné rozsahy k předělání a kdo **prodá** či **zapůjčí** tech. dokumentaci k RX Körting. Josef Hauser, 332 03 Střelčovice 170.

Prodám dvoupaprsk. obrazovku 10LO43 (750,-) a **koupim** TRX 145 MHz CW/FM (AM, SSB) a kvalitní RX 1,8 MHz. L. Bohadlo, Bělovská 1461, 547 01 Náchod.

Prodám RX podle AR 9 a 10/77 bez vstupních toroidních jader (2200,-) a **koupim** tranzistorový konvertor na 2 m a převod podle RZ 7-8/77 nebo podobný. Mir. /išský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov.

Kúpim fb KWeA, LWeA, Jalta, elky MF2, RV2P800 a **vymenim** autoportable Carina za Lambda IV. Ing. Kuvik, výsk. TRF 038, záv. SNP, 965 63 Ziar n. Hronom.

Kúpim RX na 1,8 a 3,5 MHz alebo all bands do 500,-; toroidy N1 (žltý), N05 (tm. modrý) Ø 10 mm, cievky z VXN QK 86891-4 alebo QA 26145. J. Kras, 082 02 Drienovská Nová Ves.

Prodám RX Lambda IV s rozprostřenými pásmy 80, 40 a 20 m vč. pův. rozsahů; RX R3 bez skříňe a ant. díl RM31. R. Vyskočil, Na lysině 1/303, 147 00 Praha 4 - Podolí, tel. 433 93 30.

Koupim RM31 a **prodám** RX na 2 m (300,-). Stanislav Lelek, 509 01 Nová Paka č. 1207, okr. Jičín.

Prodám tov. kom. RX 2–24 MHz s x-tal. filtrem 2,1 kHz, nutno dodělat úpravy na mf, osobní jednání (1500,-). K. Balej, Karenova 994, 150 00 Praha 5.

Koupim x-taly RM31 B900 – 8750 kHz. L. Konečný, U synagogy 2, 746 01 Opava.

Prodám z pozůstatosti R3 se zdrojem + náhr. elky (250,-), RX sov. 1–15 MHz (1000,-), RX sov. 15–60 MHz (1000,-), R4 se zdrojem (1500,-), RM31 kompl. (350,-), Lambda V (1000,-), TCVR 80 m SSB (3500,-), konvertor

k dálkopisu (2500,-), dálkopis RFT + dávač + perforátor (cena podle dohody), osciloskop Křížik včetně náhr. elektr. a obrazovky (1500,-), reflektometr (250,-), obrazovka 7QR20 (60,-), konektor RM31 (10,-), elektronky RV12P2000 (5,-), GU29 (20,-). Nabídky jen písemně. Jana Šťastná, Janovská 43, 170 00 Praha 7.

Koupim kvalitní komunikační přijímače pro KV a VKV, popis a cena. M. Gulda, Nad vodovodem 252, 108 00 Praha 10.

Vyměním monitor SSTV se 18OQQ86 a 18 IO podle DJ6HP ufb za RX na pásma KV nebo za RX 144–146 MHz A1/A2/A3 či za RX KV–VKV + dálkopis. Jan Szkandera, 739 91 Jablunkov I, č. 845, okr. Frýdek-Místek.

Koupim TCVR SSB/CW all bands tovární, popř. amatérský pro tř. B jen ufb. Milan Kolumazník, V. I. Lenina 3032, 767 01 Kroměříž.

Prodám krystaly L00–L90 – 12,007, 11,997–11,917 MHz; L2000–L2900 14,007, 14,107–14,907 MHz; L3000–L3300 15,007, 15,107–15,307 MHz a řadu A2000, A2005, 3000, 3005, 4005, 5000, 5005 (á 25,-). K. Smíd, Stavbarů 2791, 40 11 Ústí nad Labem.

Prodám Körting KST se zdr., repro, 3 župl. + 1 na předěl., dokum. a náhr. elky (900,-), nab. poštou. M. Dusil, Jeseniova 152, 130 00 Praha 3.

Koupim MC4044P; MC1496; BF245; ZM1080T a MH74141. Nabídněte a udejte cenu! Josef Tůma, pošt. schr. 127, 466 32 Jablonec n. N.

Koupim TCVR na 3,5 MHz pro třídu C. Jiří Chmelař, Mayerova 790, 341 01 Horažďovice, okr. Klatovy.

Prodám rekonstruovaný TRX all bands, vysílací část 2x 6P36S, 6L43; mechanika; skříň; VFO 5–5,5 MHz s FETy i se stupnicemi a převody podle FT250; některé již hotové moduly – nf MBA810, zdroj 12 V, budič, BFO. Cena na místě podle dohody. Konvertor 2 m 3x BF245, 2x KSY71 s x-talem 35 MHz (350,-). Václav Tourek, Vojanova 13, 400 07 Ústí n. L.

Prodám RM31 + oku, měnič, sluch., klíč, ant. díl, měř. skříňka a náhr. elky (650,-); filtr 10,7/15 kHz (450,-); x-taly 932 kHz; 10,8375; 11,1625; 13,031; 13,0375; 50,0 MHz a RM31 (à 30,-). **Koupím** EK10 nebo podobný, x-taly 38,666; 116,0; 14,5; 11,75 a 14,1 MHz; polotovary QSL; AR-A 3, 4, 5/77. Vše proti známce. Jan Mašek, Tábořská 31, 360 04 K. Vary.

Koupím oscilátorový díl nebo celý vrak RXu MWeC. Karel Herčík, Bolešlavská 751, 294 01 Bakov n. J.

Koupím dvoubázový FET a toroidní jádra N1, N05, N02, N01 nebo podobná pro pásma 0,5-30 MHz. Vlad. Zakl, Vyhlička 22, 664 12 Oslavany.

Koupím anténní rotátor a hledám majitele do-

kumentace RXu LWeA. Vladimír Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Koupím dvoubázové FETy. Ing. Jaromír Nečas, Riazanská 44, 801 00 Bratislava.

Predám x-taly od 12,3 do 16 MHz; 51; 34,95; 46,5 a 35,65 MHz (à 15,-). Juraj Medvec, Heyrovského 16, 815 00 Bratislava.

Prodám přijímače EK10 a Torn Eb. Jaroslav Dolák, Hoppova 14, 600 00 Brno, tel. 597 76.

Prodám ant. W3DZZ (250,-) a 2 páry trapů (à 80,-), vodotěsné provedení. Milan Slabý, Lidečská 126, 252 24 Praha 5 - Zličín.

Prodám RX Lambda IV ve výbornom stave (900,-) a elektronický klíč s IO podľa AR 12/73 (350,-). Igor Novák, sídl. Juh, blok 34, 902 01 Pezinok.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR,
člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

TESLA VÁM RADÍ



ZESILOVAČE PRO HUDEBNÍ SOUBORY A SÓLISTY

„**MONOMIX 7 P**“ je směšovací zesilovač, který je určen hlavně pro hudební soubory a skupiny. Umožňuje směšování signálů ze sedmi vstupů pro mikrofony, popřípadě magnetofon a echo. Přístroj je konstruován jako samostatný celek a je osazen polovodiči. MC 6070 Kčs.

Spolu s nízkofrekvenčním výkonovým zesilovačem „**AZK 180**“ s výst. výkonem 100 W a elektronickou ochranou tvoří Monomix 7 P profesionální zesilovací soupravu vhodnou nejen pro hudební skupiny, ale i pro ozvučení sálů, volných prostranství apod. Zesilovač AZK 180 může být použit i samostatně pro přímé zesílení signálu z jednoho modulačního zdroje (např. z kytary, elektronických varhan). MC 4320 Kčs.

„**STUDIO SOLO 70**“ (AZK 185) je rovněž nízkofrekvenční zesilovač s výstupním výkonem 50 W, určený především pro zesilování signálů ze sólového hudebního nástroje. Je vybaven plynule přeladitelným prezens filtrem pro basy a výšky, amplitudovým vibratem s možností volby frekvence, kompresorem dynamiky a boostrem s předvolbou hlasitosti. MC 4200 Kčs.

„**STUDIO SOLO 130**“ (ASO 500) je dalším z řady zesilovačů vhodných pro zesilování signálů ze sólových hudebních nástrojů. Jeho konstrukční řešení dává široké možnosti úpravy signálu, jako je např. volba barvy tónů, následovně efektivní prvky atd. Rovněž obsahuje kompresor dynamiky a booster s předvolbou hlasitosti. Některé z těchto funkcí je možno ovládat dálkově pomocí nožního přepínače. Výstupní výkon zesilovače ASO 500 činí 100 W. MC 6370 Kčs.

„**STUDIO MIX 130**“ (ASO 600) je šestivstupový výkonový zesilovač pro hudební soubory. Slouží k zesilování signálů ze šesti modulačních zdrojů (mohou jimi být mikrofony s vysokou i nízkou impedancí nebo přímo hudební nástroje) a může dodávat výkon 100 W. Má bohaté možnosti úpravy signálů, jak pro jednotlivé vstupy, tak i celkově. Sumární jednotka tohoto zesilovače dále umožňuje dodatečně korigování akustických nedostatků ozvučených prostorů. MC 9360 Kčs.

Bližší technické informace o uvedených přístrojích si vyžádejte v prodejnách TESLA.

PRODEJNY TESLA



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIKLUB SVAZARMU ČSSR

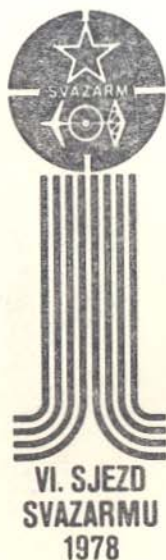
Číslo 9/1978



OBSAH

O literatuře pro radioamatéry	1	Oprava	16
XXX. československý Polní den na VKV	2	OK YL	17
Majstrovstvá na Slovensku	4	Japonský pohled na sovětské radioamatéry	17
Liškařské mládež CSR soutěžilo	5	Závody na pásmech KV - II	19
Ze světa	6	OSCAR	22
Nizkofrekvenční filtr pro telegrafii	7	KV závody a soutěže	23
Antény pro pásma KV	9	TOP	26
Soutěž o nejlepší anténu - III	12	VKV	27
Krátkodobé předpovědi podmínek šíření	13	RTTY	30
Ze zahraničních publikací - II	14	RP-RO	31

RADA ÚRK ČSSR V PŘEDSJEZDOVÉM OBDOBÍ



Na jednom z posledních zasedání rady ÚRK ČSSR, ze kterého jsme již přinesli některé informace v minulém čísle Radioamatérského zpravodaje, byla projednávána nejen opatření související s národními radioamatérskými konferencemi koncem tohoto měsíce a celostátní radioamatérskou konferencí příští měsíc, které jsou všechny součástí předsjezdového období VI. sjezdu Svazarmu ČSSR, ale i organizační problematiku sportovní a soutěžní činnosti pro druhou polovinu letošního roku a následující období.

Rada schválila účast našeho sportovního družstva v novém závodě na VKV v roce 1979 a zabývala se přípravou tohoto závodu v roce 1980, kdy ÚRK bude pořadatelem závodu a hostitelem družstev radioklubů socialistických států. Na pořadu jednání rady ÚRK ČSSR dne 25. května t. r. byla i účast radioamatérů na sportovní části ČSS 1980. Radioamatéři se zúčastní postupových soutěží v radiovém orientačním běhu a místní kola proběhnou do konce dubna 1979. Po nich budou v květnu 1979 okresní kola a v červnu 1979 krajská. Vyvrcholení soutěže bude v rámci branné spartakiády na přelomu června a července 1979 v Bratislavě. Kromě toho doporučuje rada pořádání náborových, pohárových a jiných místních soutěží kdykoliv, bez nároku na postup do vyšších kol.

Po projednání některých návrhů na udělení čestných titulů „Mistr sportu“ doporučila rada PUV Svazarmu ČSSR jejich předání během celostátní konference radioamatérů příští měsíc v Praze a vzala na vědomí stav příprav mezinárodních závodů juniorů ZST v ROB, kterým byla pověřena ŠUR, okres Poprad a radioklub Kežmarok. OK1DDK

Pro naši obálku jsme vybrali několik snímků z mistrovství Slovenska v ROB a MVT. Nahoře jsou akademičtí mstři Slovenska pro letošní rok v ROB Eva Szontagová OK3CKO a Pavol Hmíra - oba z fakulty elektro SVŠT Bratislava. Na dolním snímku je Margita Komorová OL0CGG, která zvíťazila v kategorii žen MVT. Podrobnější informace o obou mistrovstvích jsou na str. 4 tohoto čísla RZ.

O LITERAURE PRO RADIOAMATÉRY

Pod titulkem „Radioamatérská literatura v zahraničí“ se čas od času objeví v RZ recenze některé v zahraničí pro radioamatéry vydané knihy. Píší je většinou šťastní majitelé těchto publikací, kteří si je koupili v příslušné zemi či jim ji nějaký radioamatér poslal. Souhrnnější pohled na knižní produkci pro radioamatéry dávají recenze v radioamatérských časopisech. Ze sovětského časopisu „Radio“ lze získat přehled o velkém množství titulů vydávaných pro radioamatéry v SSSR, z časopisu „Radioamator i krótkofalowiec“ o knihách pro polské radioamatéry a z časopisů „cq-DL“ a „Funkschau“ co všechno vychází v knižní produkci třeba vydavatelství Franzis.

Vycházejí-li v Polsku knihy pro radioamatéry ve vydavatelství ministerstva spojů PLR (obdoba našeho NADASu – viz recenze knihy „Amatorskie anteny KF i UKF“ v RZ 6/1978, str. 13 a 14), pak v NDR je to Militärverlag der DDR, který má svůj protějšek u nás ve vydavatelství Magnet. Ediční plán Militärverlag der DDR pro letošní rok byl tou poslední inspirační kapkou (která přetekla) pro sepsání několika předcházejících i následujících řádků. Snad ani není třeba připomínat již několikáté a stále doplňované vydání knihy DM2ABK „Antennenbuch“ (ta se mimochodem prodává i v zemích západní Evropy) a vynikající knihu DM2ATD o krátkovlnných přijímačích. Ediční plán Militärverlag der DDR obsahuje pro letošní rok 26 titulů určených radioamatérům a i když nepatří všechny obsáhlým knižním publikacím, stačí, že zbývající jsou tituly menších brožur. Tak např. v tomto čtvrtletí vyjde „Ročenka pro radioamatéry 1979“ v rozsahu 320 stran od šéfredaktora časopisu „Funkamateuer“ DM2AXE (o podobných pravidelných ročenkách vydávaných v PLR pod názvem „Informator krótkofalowca“ v první polovině sedmdesátých let přinášel pravidelné recenze RZ), která bude obsahovat kromě jiného popis stavebních dílů transeiveru pro 145 MHz, popis minitransceiveru pro začátečníky, popis elektronického telegrafního dávače s možností změny textu atd. V minulém čtvrtletí vyšla příručka o organizační problematice radioamatérů v NDR a provozních radioamatérských záležitostech. Ve III. čtvrtletí vychází již páté a přepracované vydání knihy „Amateurfunk“, kterou lze rozsahem asi 800 stran přirovnat třeba ke knize „Handbook ARRL“. Podobně by se z edičního plánu Militärverlag der DDR na rok 1978 dalo pokračovat.

Cílevědomé zvyšování technické a provozní úrovně radioamatérů NDR není jen v souladu s usnesením IX. sjezdu SED i usnesením V. a VI. pléna ÚV SED v roce 1977 o elektronice, ale i důkazem vážnosti, kterou požívají radioamatéři v GST a správnosti pochopení rostoucího významu elektroniky v celospolečenských dimenzích. Systematické poskytování technických informací a možnost soustavného zvyšování technické úrovně domácí knižní produkce se samozřejmě neprojeví za půl roku, ale její ovoce lze sklízet v průběhu delších období a s o to trvalejšími důsledky.

My se zatím podobnými publikačními činy v poslední době pochlubit nemůžeme, protože významnější knihy pro radioamatéry u nás vyšly převážně v šedesátých letech a snaha o sebelepší práci ve dvou časopiseckých redakcích může vzniklou mezeru v technických informacích jen mírně zmenšit, ale nikoliv odstranit, a to ani s pomocí téměř sporadicky se vyskytujících zahraničních knih a časopisů. Celou předcházející úvahu by bylo možno rozvést na několikanásobně větší rozsah z hlediska vědeckotechnické revoluce, informační explose, elektronizace všech oblastí společnosti a na neposledním místě je potřeba zdůraznit, že ve stejném duchu hovoří i koncepční směrnice „Směry a úkoly dalšího rozvoje radistické činnosti Svazarmu“ přijatá v roce 1977, která klade nemalý důraz na technickou propagandu a technickou činnost mezi všemi vrstvami obyvatelstva.

RZ

XXX. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN NA VKV

První červencový víkend znamenal opět pro většinu aktivních československých radioamatérů Polní den — letos již po třicáté. Málokterý závod na světě se může chlubit takovou tradicí a téměř maximálním zájmem radioamatérů pořádající země. Vhodně skloubené prvky brannosti, technické a provozní zdatnosti, atraktivního pobytu v přírodě i určitá společenská vážnost a významnost zaručily tomuto největšímu československému závodu na VKV po všech stránkách dobrou úroveň, a to i v případech někdy méně kvalifikovaného zásahu do jeho soutěžních podmínek. Prostě chuť a nadšení soutěžících nic neohrozilo a vždy nakonec zvítězila sportovní náplň závodu. Úspěšná třicetiletá tradice je však také zárukou i pro budoucí ročníky, že závod Polní den na VKV zůstane závodem po všech stránkách s vysokou sportovní úrovní. Letos již po páté se před jeho konáním uskutečnil Polní den mládeže, který nejen propaguje mezi mladými radioamatérství, ale dává jim i příležitost změřit jejich schopnosti mezi sebou.

Polní den letos měl své jubilejní výročí, ale to bohužel nemělo vliv na nějakou slavnostnější meteorologickou situaci během závodu hlavně v OK1 a OK2, a tak více než jeho první polovina dala vyniknout všem branným prvkům spojených s vysíláním z převážně horské přírody. Bylo by předčasné hodnotit dosažené celkové výsledky, ale mnoho zajímavosti i pozoruhodnosti za zmínku stojí už nyní.

Z jihočeského kraje se letošního PD zúčastnily stanice OK1AEX, 1CN, 1HBW, 1QN, 1KCB, 1KCS, 1KKI, 1KLH, 1KPI, 1KQY, 1KRH, 1KRZ, 1KSF, 1KTA, 1KUH a 1KWV. Z nich nejlepšího výsledku pravděpodobně dosáhla budějovická OK1KCB, která z Boubína navázala v pásmu 145 MHz 238 spojení a díky určitým vrtochům budiče SSB jich přes 200 muselo být telegraficky, což ji jistě připravilo o řadu spojení se zahraničními netelagrafujícími stanicemi. Naopak OK1CN „vyjel“ poprvé SSB a hned s kvalitním signálem.

V západních Čechách využilo příhodných kót jako obvykle dost stanic. Mezi nimi nejlepšího výsledku dosáhla pražská stanice OK1KIR na Klínovci, která na jednotlivých pásmech dosáhla výsledků: 145 MHz — 339 QSO a 91 252 bodů; 433 MHz — 79 QSO (nejdelší s PA0NYE 676 km) a 19 973 bodů; 1296 MHz — 19 QSO (nejdelší s DJ5BV 421 km) a 3809 bodů; 2304 MHz — 3 QSO (nejdelší s DL7QY 233 km) a 513 bodů. Stanice OK1KDO navázala v pásmu 145 MHz dokonce 404 spojení, ale při podstatně kratší průměrné vzdálenosti získala méně než 90 tisíc bodů. Ve stejné oblasti na Plešivci nedosáhla stanice OK1KZD na 145 MHz lepšího výsledku než předcházející uvedené, ale za pozornost stojí, že snad jako naše první stanice při PD či vůbec použila transvertoru k transeiveru Otava pro KV.

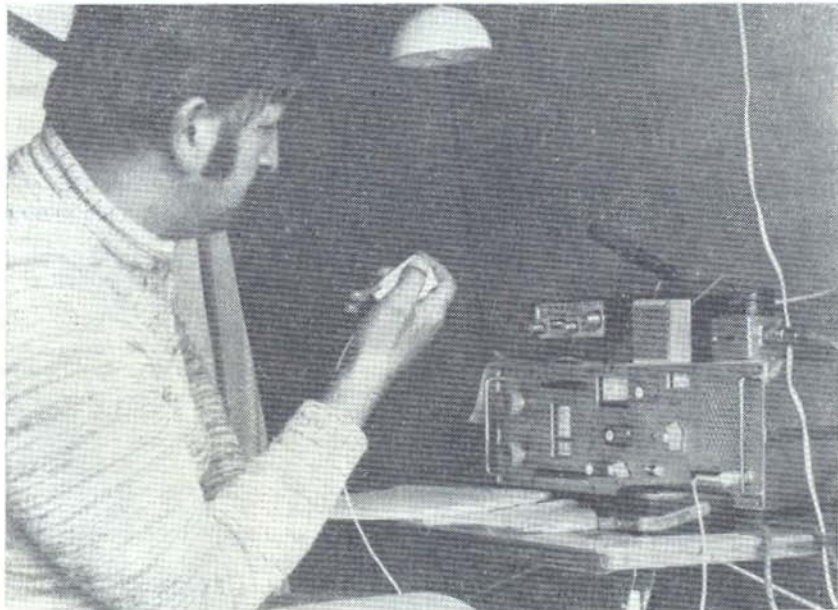
Z mnoha stanic na severu Čech v Krkonoších, Jizerských a Orlických horách dosáhla stanice OK1KHI asi 340 spojení a kolem 85 tisíc bodů na Sněžce, kde spolu s ní navázal OK1AIB v pásmu 433 MHz 62 QSO a v pásmu 1296 MHz 16 QSO. Z Krkonoš pracoval i OK1AIY a ten během PD uskutečnil 52 spojení na 433 MHz a 19 na 1296 MHz. V Krkonoších byly také stanice OK1KNH a OK1KLV, které v pásmu 145 MHz navázaly 297 a 220 spojení. K informacím ze severu Čech je nutno dodat, že není třeba mít na 145 MHz zařízení jen pro CW a SSB, protože okolo 100 spojení se zařízením jen pro FM navázala na Zvíčině stanice OK1KOB. Z moravských radioklubů pracovaly v Jeseníkách OK2KEZ, OK2KSU, OK2KPD, OK2KJT a OK2KWS. První z nich navázal v pásmu 145 MHz 230 QSO, na 433 MHz 51 QSO a se zařízením o výkonu menším než 0,1 W a anténou Loop Yagi na 1296 MHz 9 spojení. Operátoři OK2KSU na 145 MHz dokončili závod s 260 QSO na 145 MHz a 35 na 433 MHz. Kolektivu stanice OK2KPD se podařilo navázat na 145 MHz 176 spojení, také 35 na 433 MHz a 13 na 1296 MHz.

Ze slovenských stanic mají zřejmě nejlepší výsledek v I. kategorii OK3KII — 89 080

bodů z Kriváně za 305 QSO. Ve stejné kategorii navázaly stanice OK3KMW a OK3KJF 230 a 222 spojení. Ve II. kategorii na 145 MHz má stanice OK3KAG 58 068 bodů za 202 spojení, OK3KPV 65 164 bodů za 272 spojení, za 290 spojení má OK3KVL 65 103 bodů, OK3KMY asi 65 tisíc bodů za 307 QSO a OK3KCM 76 638 bodů za 291 spojení. Na vyšších pásmech dosáhly pěkného výsledku stanice OK3CGX, OK3KME a OK3CDB. OK3CGX ve III. kategorii na 433 MHz navázal 43 spojení a získal 6936 bodů, na stejném pásmu RK OK3KME navázal 37 spojení se ziskem 6541 bodů. OK3CDB pracoval v pásmu 1296 MHz a 10 soutěžních spojení mu přineslo 1673 bodů.

K průběhu letošního PD můžeme ještě poznamenat, že díky sporadické vrstvě E uskutečnily některé západočeské stanice nejen svá první spojení v pásmu 145 MHz s BLR, která patří k těm nejdelším v letošním závodě na 145 MHz, např. OK1KIR-LZ2KBI 1051 km, ale také byly slyšet operátory OK1MG a OK1PG maltské stanice 9H1CH a 9H1BT. Podrobnosti o tom, co a kdo při červencové sporadické vrstvě E udělal, jaké nové země byly získány pro Československo na 145 MHz a jaká další rekordní spojení byla při této příležitosti navázána, si můžete přečíst v dnešní rubrice VKV. Za zmínku určitě také stojí, že se při PD 1978 téměř podařilo navázat první spojení ČSSR-MLR v pásmu 10 GHz a v době, kdy čtete tyto řádky je už další historická událost možná skutečností, díky dalšímu pokusu mezi OK1AEX a HG5KDQ v době IARU Region I VHF Contestu. Na závěr bychom ještě rádi podotkli, že uváděné výsledky u některých stanic nejsou zatím oficiálně potvrzeny závěry hodnotitelské komise a že jsou to výsledky uváděné stanicemi po jejich vlastním výpočtu výsledku ze závodu.

OK1VCW a OK1PG



Stručný přehled dosažených výsledků při XXX. československém PD na VKV doplňujeme snímkem z pracoviště pro 433 MHz stanice OK2KEZ/p, které právě obsluhoval OK2SAH. Snímek jsme vybrali proto, že kromě operátora ukazuje v Šumperku zhotovený transceiver pro pásma 145, 433 a po menších doděláních i 1296 MHz, který ukazuje cestu, jak nečekat na zařízení z dovozu a vlastními silami si pomoci ke kvalitnímu vybavení pro práci na VKV.

MAJSTROVSTVÁ NA SLOVENSKU

Akademici o tituly majstrov v ROB

V športovom svete dnes nikoho neprekvapuje, že v neprofesionálnej oblasti držia prím poslucháči vysokých škôl, či už sa jedná o atletiku, plávanie alebo technické disciplíny. Bude to platiť aj o rádioamatéroch najmä v disciplíne rádiového orientačného behu. V máji 1978 udávali tón vysokoškolskí na súťaži usporiadanej v Bratislave, ako spoločné majstrovstvo hlavného mesta Slovenska, kde o prvenstvo bojovali poslucháči techniky a univerzity, medzi ktorými obhajovali svoje prvenstvo aj ďalší majstri v kategóriách B a C. Majstrovstvo pripravila MRR v Bratislave s prísľubom spolupráce koncesionárov. Prísľubom len potiaľ, že organizátor RK J. Murgaša OK3KJF, ktorý bol podujatím poverený, mal ešte pred štartom veľké starosti s počtom rozhodcov a činovníkov, ktorí nevedno prečo, unúvali sa prísť, aj keď tak vopred záväzne sľubili. Tak sa stalo, že sa veľa improvizovalo a nebyť osobnej angažovanosti členov komisie ROB, bol by začiatok pretekov oveľa neskôr. V minulosti mali prebory mesta ďaleko lepšiu organizačnú úroveň, bude teda na čom počkať, ako sa s „aktivitou“ takmer 100 koncesionárov hlavného mesta Slovenska popasuje nové vedenie MRR. Súťaž sa konala v rekreačnej oblasti Železná studienka za vytrvalého dažďa. Otvorenia sa zúčastnil predseda rady ÚRK RNDr. Ľudvík Obdržíš OK3EM, predseda MRR Rudolf Heriban OK3ZM a ďalší hostia. Na trati s celkovým počtom 5 kontrol a dobehovým majákom získali akademické tituly v kategórii žien Eva Szontagová OK3CKO a v kategórii mužov Pavol Hmíra. Ceny z rúk vedúceho oddelenia vrcholového športu pre SSR V. Maceka prevzali takto najúspešnejší športovci SVST, ktorí spolu s ďalšími budú reprezentovať na nadchádzajúcich akademických majstrovstvách ČSSR v Prahe.

Viacbojáři SSR majstrovsky

Tradičným vyvrcholením všetkých branno-športových rádioamatérskych súťaží sú oficiálne majstrovstvá. Tohoročným majstrovstvom Slovenska v MVT 1978 predchádzali niektoré okresné a krajské súťaže. Bratislava-mesto a kraj východoslovenský do termínu konania majstrovstva súťaže neuskutočnili, delegovali však pretekárov na základe získaných VT z roku 1977. Už druhýkrát za sebou bol poriadateľom kolektív rádioamatérov z okresu Banská Bystrica, ktorému účinne pomáhali rozhodcovia a členovia odbornej komisie MVT pri ŠÚR. Miestom stretnutia najlepších viacbojárův, medzi ktorými nechýbali ani poprední reprezentanti ČSSR, bolo rekreačné stredisko zlievärní Hronec v blízkosti známeho poľovnickeho revíru Čierňny Balog. Pekné a horúce letné počasie prvého vikendu mesiaca júna spolu s náročným terénom, z ktorého poriadatelia obstarali podrobné mapy v mierke 1 : 10 000, sa podialali na dobrej pohode pretekárov, činovníkov a celkove hodnotených výsledkov v jednotlivých kategóriách.

Vítazmi sa stali a tituli majstrov SSR získali:

Kategória A – muži: Milan Ďurčo, okr. Martin.

Kategória B – juniori: Vladimír Kopecký OL8CGI, Partizánske.

Kategória C – mládež: Peter Dyba, Prakovce RK OK3KXC.

Kategória D – ženy: Margita Komarová OL0CGC, Prakovce RK OK3KXC.

V počte zúčastnených pretekárov bola najväčšia účasť v kategóriách B a C, pomerne slabá účasť bola v kategóriách A a D. Poďakovanie za dobrú organizačnú prácu patrí vedúcim podujatia J. Tomanovi OK3CIE a R. Hnátkovi OK3BDE, ktorým veľmi dobre pomáhali rozhodcovia OK3YL, OK3CWW, OK3TAO, OK3YCD, OK3YBQ ako aj členovia miestneho RK Hronec. IHC

LIŠKAŘSKÉ MLÁDÍ ČSR SOUTĚŽILO

Nejlepší závodníky z nejmladší generace soutěžících v radiovém orientačním běhu z CSR pozvali letos k vrcholné soutěži radioamatéři znojemského okresu, kteří byli pověřeni pořádáním přeboru CSR v ROB kategorii C. Jejich pozvání přijalo a k Vranovské přehradě přijelo celkem 56 závodníků ze všech českých a moravských krajů, z toho 16 dívek. Slavnostního zahájení na přehradní pláži se zúčastnili představitelé politických a správních orgánů znojemského okresu v čele s tajemníkem OV KSC dr. Bacháněm a místopředsedou ONV dr. Kosmákem. Mezi hosty a členy čestného předsednictva byli i vedoucí odboru ROB ÚRK ČSSR a státní trenér K. Souček OK2VH a pracovník aparátu ČÚR J. Bláha OK1VIT, kteří celý den se zájmem sledovali přebor.

Hned po zahájení se uskutečnil start závodu v pásmu 3,5 MHz tří věkových kategorií, které absolvovaly závod v lesnatém a členitém terénu odpovídajícím požadavkům vrcholné soutěže. Nejpočetněji byla 28 závodníků obsazena kategorie starších chlapců ve věku 13–15 let. Dá se říci, že podle očekávání, i když v ROB není nikdy vítěz předem jistý, zvítězil A. Prokeš z pořádajícího okresu, který tak dokázal, že jeho nominace mezi reprezentanty není náhodná. Čtyři ukryté vysílače našel za 50,50 minut a předstihl tým J. Mičku a L. Bičana. Děvčat ve stejné věkové kategorii se sešlo na startu 14 a neúspěšnější z nich byla Východočeška J. Krejčová, která na stejnou trať jako chlapci potřebovala 83,40 minut. Druhá za ní skončila M. Zachová z Prahy s časem 94,15 minut a třetí byla ze severní Moravy D. Frýdková. Mezi nejmladšími závodníky startovala také dvě děvčata, na které však se medaile nedostaly. Zvítězil M. Novák před J. Snítem a třetí za oběma Východočechy byl F. Procházka.

Odpolední závod v pásmu 145 MHz probíhal za stejných podmínek, a také pěkně slunečné počasí téměř vytrvalo, až na jednu malou dešťovou přeháňku. Úspěšní závodníci z dopoledního závodu dokazovali, že jejich předcházející výsledky nebyly náhodné a opět obsazovali přední místa. Aleš Prokeš své vítězství opakoval o něco méně suverénnějším způsobem, protože čas druhého P. Michajliva byl horší jen o 25 sekund a třetího Z. Křivánka o 1,05 minut. Zcela přesvědčivé bylo vítězství J. Krejčové, která měla čas o 29,40 minut lepší než druhá I. Šulcová a o více než dalších 5 minut třetí I. Černá. Své dopolední druhé místo vylepšil J. Snítel z kategorie nejmladších chlapců odpoledním vítězstvím před P. Šarmanem a třetím F. Procházkou.

Přebor CSR v ROB kategorii C ukázal, že i mezi nejmladšími jsou dobří závodníci schopní dosáhnout hodnotných výsledků. Zdá se, že již skončila dřívější převaha Severočechů a Severomoravanů, a že v současné době první housle hrají Východočeši hlavně zásluhou lanškrounských závodníků, které úspěšně vede St. Malinský a kroužku v Turnově, na jehož činnosti se podílejí manželé Krejčovi. Do východních Čech z přeborů putovalo sedm medailí, z toho čtyři zlaté, a to dokazuje pravdivost úvahy v předcházejících řádcích. Standardně dobrý výkon podali reprezentanti jižní Moravy a velký podíl na tom mají jevišovičtí svěřenci Fr. Prokeše.

Velký kus práce odvedli pořadatelé v čele s předsedou organizačního výboru mjr. Fajmanem ke spokojenosti všech. Projevila se dobrá spolupráce s orgány okresu i s ČSLA. Účastníci přeboru budou jistě rádi vzpomínat na pobyt v okolí Vranovské přehrady a trvalou upomínkou jim bude vkusný šálek s emblémem přeboru, dar pořadatelů všem účastníkům letošních přeborů CSR v ROB kategorii mládeže.

OK2-13164

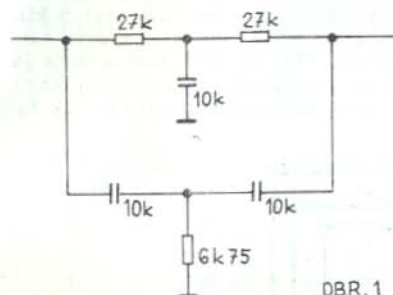


- Podle časopisu „Radioamator i krótkofalowiec“ č. 4/1978 byli někteří polští radioamatéři vyznamenáni státními vyznamenáními za zásluhy o rozvoj radioamatérského hnutí v Polsku i na mezinárodním poli. Kavalérský kříž řádu obrození Polska obdržel M. Rybak SP5RM. Zlatý kříž zásluh získali Zb. Klossowski SP4BQW a člen exekutivy I. oblasti IARU W. Nietyksza SP5FM. Stříbrný kříž zásluh obdrželi E. Kisielewicz SP4WG, J. Skop SP9ED, Barbara Staszczaková, W. Ziółkowski SP6BZ a bronzový kříž zásluh získal A. Wasilewski. Ve stejném čísle byla také informace o schůzce představitelů radioamatérských organizací socialistických zemí, která se uskutečnila z iniciativy polské radioamatérské organizace PZK začátkem t. r. v Moskvě, a které se zúčastnili na projednávání stavu příprav na WARC 1979 zástupci radioamatérů BLR, ČSSR, MLR, NDR, PLR a SSSR.
 - Časopis Funkamateureur č. 5 a 6/1978 přinesl přehled registrovaných národních rekordních výkonů radioamatérů NDR. Z nich se lze dozvědět, že např. největší počet zemí na KV má DM2BJD 311/316, provozem RTTY DM2AYO 69/87 a nejrychleji navázal potřebná spojení pro WAC na 3,5 MHz DM2DUK za 3 hodiny a 18 minut. V pásmu 145 MHz pracovali amatéři NDR celkem se stanicemi ve 41 zemích, v pásmu 433 MHz v 16 zemích, nejdelší spojení na 145 MHz má DM2BEL 2660 km a na 433 MHz DM2CKM 1150 km.
 - 8. srpna t. r. oslavila 50. výročí svého vzniku norská radioamatérská organizace NRRL. Čtyřdenní oslavy se uskutečnily ve dnech od 8. do 13. srpna a jejich součástí byly přednášky o historii i současnosti norského radioamatérství, setkání, radiový orientační běh apod. Oslavy proběhly v přímořském prostředí, kde jsou muzea námořní plavby a voru Kon-Tiki.
 - Na vrcholku Mount Climie začal pracovat nový maják ZL2MHF na kmitočtu 28,23 MHz, který je součástí celosvětové sítě majáků v pásmu 28 MHz pro sledování šíření. Zprávy o jeho poslechu přijímá novozélandská radioamatérská organizace NZART přes QSL službu nebo přímo na adrese: The Secretary, NZART Banch 63, P.O.Box 40212, Upper Hutt, New Zealand. Doplňte si touto informací přehled majáků v pásmu 28 MHz v minulém čísle RZ.
 - Podle IARU Region 2 News z května t. r. byl do oficiální argentinské delegace na konferenci WARC 1979 jmenován místopředseda tamnější radioamatérské organizace RCA L. M. Quintana LU8BF a v Brazílii se stali G. C. Dangelo PT2GD a W. F. Cardoso PT2TG z radioamatérské organizace LABRE členy pracovní skupiny pro WARC 1979 brazilského ministerstva spojů. – Ve stejném časopisu byla také informace o tom, že Fred Laun K3ZO, dříve známý operátor stanic HI8XAL, HS5ABD a LU5HF1, bude opět pracovat z Bangkoku pod novou značkou. – Pravidelná konference 2. oblasti IARU proběhla ve dnech 3. až 8. srpna t. r. v Panamě.
 - Nové radioamatérky z afrického kontinentu a jeho okolí lze nalézt pod značkami: na Maltě Maria 9H1EC, v Togu Daniele 5V7YL, v Keni Philomena 5Z4QH a v Malawi 7Q7CE: v uvedených zemích jsou to podle QST 5/78 první radioamatérky vůbec.
 - Protože zřejmě část tiskové plochy časopisu Radio-amater jugoslávským VKV amatérům nestačí a pravděpodobně jim vyhovuje ani výrobní lhůta, vydává SRJ prostřednictvím již zmíněného časopisu v nákladu 600 kusů „YU VHF/UHF bilten“.
- (Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací.)

NÍZKOFREKVENČNÍ FILTR PRO TELEGRAFII

Ke zlepšení selektivity přijímačů pro telegrafii i s vestavěným mezifrekvenčním krystalovým filtrem je vhodné zařadit do jeho obvodů kvalitní nízkofrekvenční filtr. Pro jeho realizaci se ukázalo z dostupné součástkové základny jako nejvýhodnější použití zapojení s operačním zesilovačem a s přemostěným článkem T v obvodu zpětné vazby. Všechna ostatní zapojení byla složitější či obtížněji nastavitelná, popřípadě nedávala srovnatelné výsledky.

Jako základní prvek v obvodu zpětné vazby je použit dvojitý přemostěný článek T, laděný na kmitočet 830 Hz. Z důvodů maximální jednoduchosti konstrukce a výběru součástek je v něm použita poněkud méně běžná forma symetrického článku T. Výhodou je především výběr tří stejných kondenzátorů a odporů běžných hodnot. Pro zapojení uvedené na obr. 1 platí:



OBR. 1

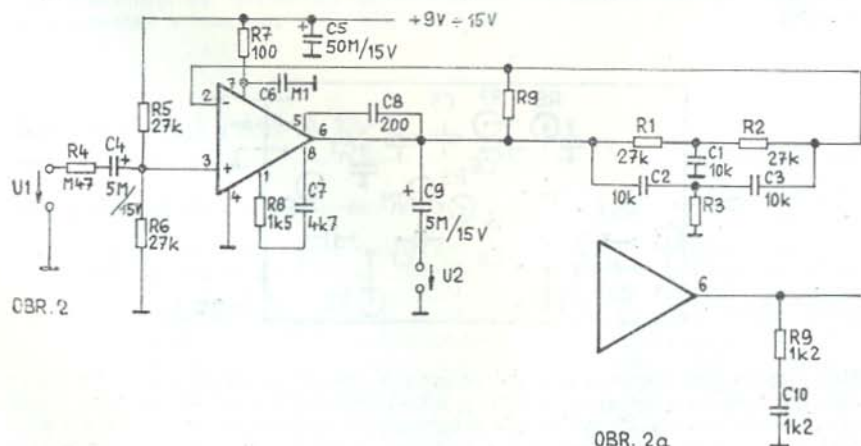
$$f = \frac{\sqrt{2}}{C_1 R_1}$$

$$C_1 = C_2 = C_3$$

$$R_1 = R_2$$

$$R_3 = \frac{R_1}{4}$$

S kvalitními součástkami lze snadno dosáhnout šířku pásma B menší než 60 Hz na kmitočtu 700 až 1000 Hz, tedy $Q > 14$ (křivka 1, obr. 4, $R_9 = 1M\Omega$). Pro praktický provoz je však dosažená šířka pásma příliš malá a její rozšíření dosáhneme

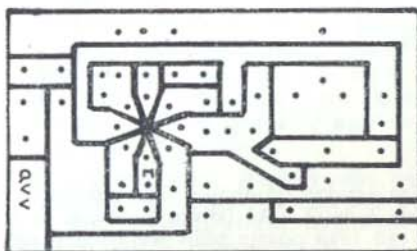


OBR. 2a

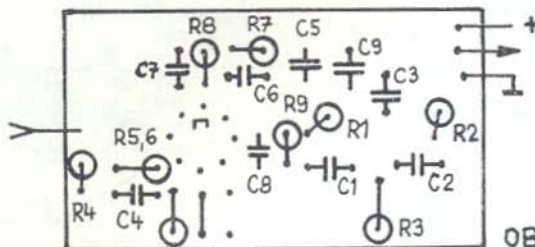
nejméně zmenšením zesílení snížením hodnoty odporu R_9 . Minimální šířku pásma můžeme potom použít za mimořádných podmínek k příjmu extrémně pomalé telegrafie.

Vyzkoušené zapojení je uvedeno na obr. 2, obrazec plošného spoje v měřítku 1 : 1 při pohledu na stranu spojů na obr. 3 a rozmístění součástek na plošném spoji při pohledu na součástky na obr. 4. Změřená kmitočtová charakteristika je na obr. 5. Z grafu na obr. 5 jsou zřejmé dosažené parametry filtru. Křivka 1 – $B_3 = 50$ Hz, $B_{20} = 500$ Hz; křivka 2 – $B_3 = 300$ Hz, $B_{20} = 2000$ Hz.

V zapojení podle obr. 2 je nízkofrekvenční signál přiváděn na neinvertující vstup 3 integrovaného obvodu MAA501 přes vazební kondenzátor C_4 a odpor R_4 , který vyrovnává zesílení při vřazeném a vyřazeném nízkofrekvenčním filtru a je horní částí napěťového děliče $R_4 - R_5$ II R_6 . Neinvertující vstup 3 je současně stejnosměrně napájen z děliče R_5, R_6 polovičním napětím zdroje a tím se obchází nutnost použití symetrického zdroje napájecích napětí. Pro zamezení případných oscilací je do přívodu napájecího napětí zařazen odpor R_7 a vývod 7 integrovaného obvodu je blokován kondenzátorem C_6 . Výstupní signál se odebírá přes kondenzátor C_9 a zatěžovací impedance následujícího stupně musí být větší než 5 k Ω . Odpor R_9 slouží k nastavení požadovaného zesílení a tím i šířky pásma. Jako nevhodnější se v praktickém provozu ukázala hodnota M33 až 1M5. Kompenzace je obvyklá, pro operační zesilovač MAA725, který byl též zkoušen, jsou zapojení kompenzace a hodnoty součástek uvedeny na obr. 2a – odpadají součástky C_7, C_8, R_8 .

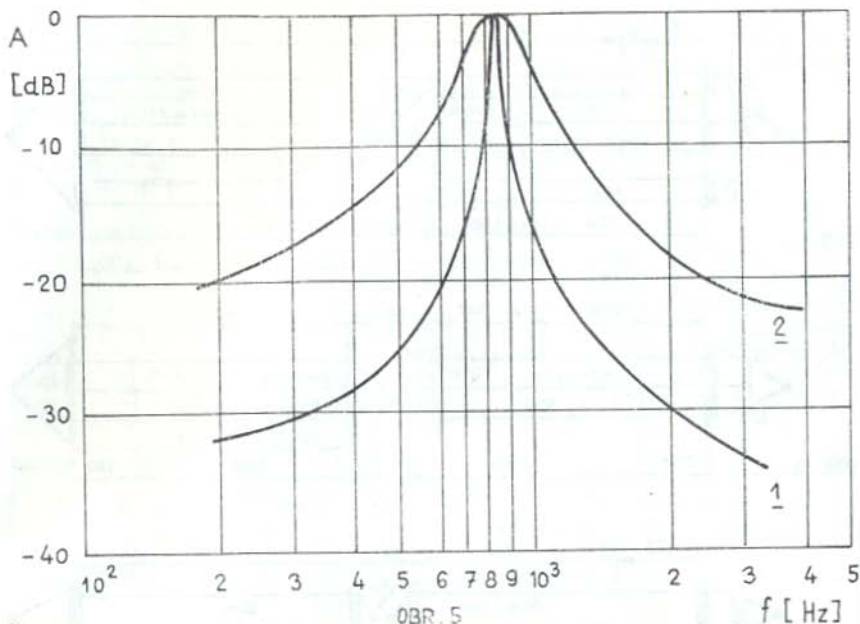


OBR. 3



OBR. 4

Plošné spoje jsou navrženy pro obě varianty. V zásadě je možno použít všech podobných typů integrovaných obvodů; u $\mu A741$ (MAA741) a $\mu A749$ odpadají vnější kompenzační obvody. Plošný spoj je znázorněn při pohledu na pájecí místa a součástky do článku T byly vybírány s tolerancí $\pm 0,1\%$, ale vyhoví i s tolerancí $\pm 1\%$. Všechny odpory musí být s kovovou vrstvou.



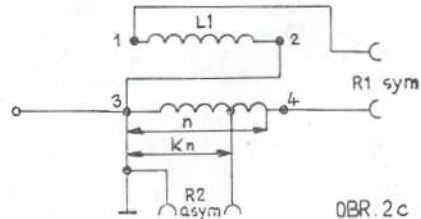
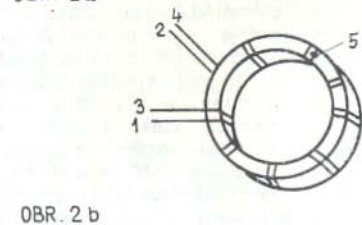
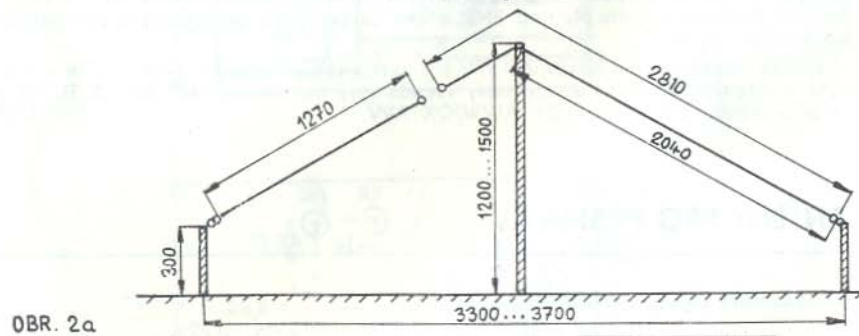
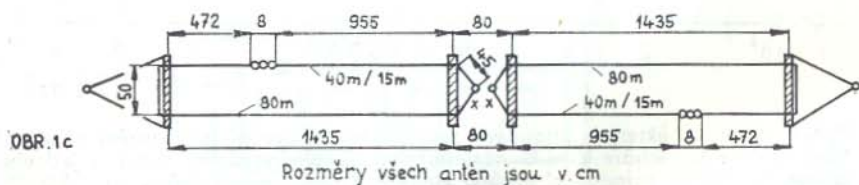
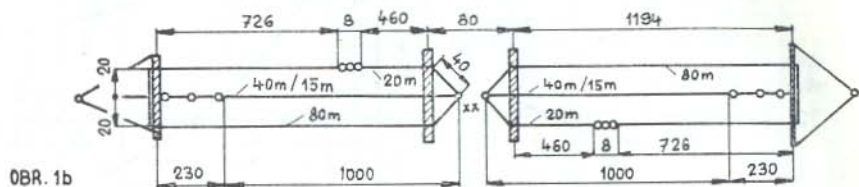
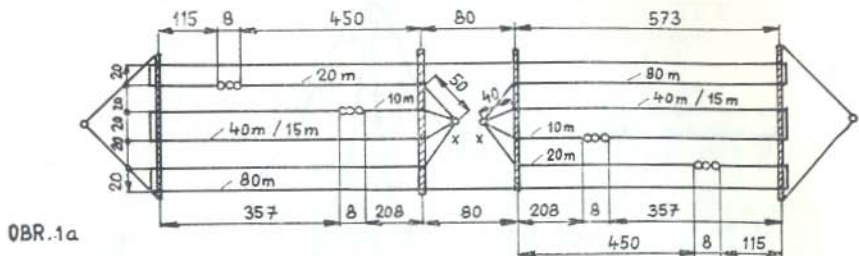
Pokud by se v některých případech vyskytla nestabilita při současném napájení filtru spolu s předcházejícími či následujícími nízkofrekvenčními stupni z jednoho zdroje, je vhodné zařadit do přívodu kladného napětí odpor 560 Ω až 1 k Ω . Při zvětšení hodnoty odporu R_p nad 2M Ω , stává se zesilovač generátorem perfektního sinusového napětí.

V článku popsaný nízkofrekvenční filtr byl vyzkoušen v několika exemplářích v různých zařízeních. Byl vyvinut pro nový všepásmový transceiver HRT 301 DIGI, který je připravován v kooperaci OK1AWW/OK1AVV. OK1AVV

ANTÉNY PRO PÁSMA KV

Vicépásmové dipóly s redukovánými rozměry

Pravděpodobně nejkratší pětípásmovou anténu – s maximální délkou 12,26 m – vyvinul G3SGK pro použití v místech, kde je možno použít jen malý prostor. Anténa na obr. 1a má pro pásmo 80 m dipól $\lambda/4$, pro pásma 40, 20 a 10 m dipól $\lambda/2$ a pro pásmo 15 m dipól $3/2 \lambda$. Proto je třeba počítat na nejnižším pásmu s menší účinností antény. Podle autora postačí umístění antény ve výši 10 m nad zemí, ale raději 20 m. Nelze-li anténu umístit do uvedených výšek, je možno ji instalovat vertikálně. Tím samozřejmě dojde i ke změně vyzářovacího diagramu. Pro napájení antény je doporučován koaxiální kabel s impedancí 50 Ω a délkou 13,1 m, jeho skutečná elektrická délka je při činiteli zkrácení 0,66 19,8 m, a to znamená, že v pásmech 40, 20 a 10 m dostaneme na jeho konci u vysílače stejnou



impedanci, jakou má anténa, protože v těchto pásmech je délka napáječe rovna celistvému násobku $\lambda/2$. To umožňuje připojení dolních propustí s výstupní impedancí 50 Ω . Pokud se ukáže, že délka 13,1 m nestačí, je možno ji zvětšit opět celým číslem. Rozpěrky uprostřed a na koncích antény je možno zhotovit i např. z vhodně impregnované dřevěné tyče s kruhovým průřezem.

Na obr. 1b je konstrukce podobné antény, ale s délkou 24,68 m. Ta už má i pro pásmo dipól $\lambda/2$ a tedy i lepší účinnost. Jiná kombinace pro pásma 80, 40 a 15 m je uvedena na obr. 1c a její délka je 29,5 m.

Čtyřpásmová anténa Windom s kabelovým napájením

Těm, kterým nečiní potíže stavba horizontální antény o délce asi 35 m a výšce 12 až 15 m dostatečně vyhoví anténa na obr. 2a. V pásmu 80 m je délka $\lambda/2$, v pásmu 40 má délku λ , v pásmu 20 m 2λ a v pásmu 10 m 4λ . Uvedenou anténu používá DL7KM ve všech čtyřech pásmech a dosáhl u ní CSV pod 1,3. V místě napájení lze připojit symetrické vedení 300 Ω libovolné délky. Při napájení koaxiálním kabelem je sice potřeba impedanční transformátor, ale tento způsob se ukazuje jako vhodnější s ohledem na snížení úrovně TVI. Provedení impedančního transformátoru je na obr. 2b a jeho zapojení na obr. 2c.

Tabulka impedančních převodů 5 : 1 až 10 : 1

Poměr $R_1 : R_2$	Odbočka (5) $K_n : N$	Počet závitů K_n	
		pro $n = 8$	pro $n = 7$
5 : 1	0,9	7,2	6,3
6 : 1	0,82	6,5	5,7
7 : 1	0,76	6,1	5,3
8 : 1	0,71	5,6	5,0
9 : 1	0,67	5,3	4,7
10 : 1	0,64	5,1	4,5

Pro jádro impedančního transformátoru je vhodný toroid o \varnothing 60 mm a z materiálu pro 3 až 30 MHz. Vínutí je ze smaltovaného měděného drátu o průřezu alespoň 1 mm². Cívky L_1 a L_2 jsou vlny bifilárně a po celém obvodu toroidu. Pro výpočet lze použít vzorec $R_1 = 4(R_2/K^2)$. Hodnoty pro transformační převod 5 : 1 až 10 : 1 jsou uvedeny v tabulce.

Pro napájení antény používá DL7KM koaxiální kabel 60 Ω a dosáhl CSV 1,2 v pásmu 80 m; 1,1 v pásmu 40 m a téměř 1,0 v pásmu 20 m. V pásmu 15 m je však výsledek horší a CSV je až 2,5. Pro koaxiální kabel 50 Ω je vhodný transformační poměr 7 : 1 nebo 8 : 1, pro koaxiální kabel 60 Ω 6 : 1 a pro kabel 75 Ω je nevhodnější poměr 5 : 1. OK3CWG

ČÁST OFICIÁLNÍCH VÝSLEDKŮ ZÁVODU CQ WW CW 1977

Vítězné stanice na světě a v OK – část CW:
1 op – všechna pásma 9Y4VT 4 697 304 b.,
OK1IQ 416 760 b.; 1 op – 28 MHz LU1DZ
231 504 b., OK1ATT 15 330 b.; 1 op – 21 MHz
KX6LA 543 345 b., OK2BEW 56 764 b.; 1 op –
14 MHz ZW4OD 648 825 b., OK3UQ 179 583 b.;
1 op – 7 MHz KV4FZ 371 628 b., OK3KFF
151 410 b.; 1 op – 3,5 MHz CT3/OH1TV
223 364 b., OK3BDE 45 375 b.; 1 op – 1,8 MHz
K1PBW 19 872 b., OK1ATP 61014 b.; více ops

– 1 TX 4L6M 6 095 825 b., OK5CRC 2 164 941 b.;
více ops – více TXů KP4EAJ 7 177 279 b.

V kategorii 1 op – všechna pásma se YU3EY
s 1 636 605 body umístil na 1. místě v Evropě
a 10. místě na světě. V čestné listině nejlep-
ších stanic ve světovém pořadí je značka OK
zastoupena v kategorii více ops – 1 TX, kde
stanice radioklubu OK2KOS pod značkou
OK5CRC obsadila 3. místo v evropském pořadí
a 6. místo na světě. Je to vůbec poprvé, kdy
se naše stanice v této kategorii prosadila do
celkového pořadí hodnocených. OK2RZ

SÚŤAŽ O NAJLEPŠIU ANTÉNU – III

Počas West Coast VHF Conference '78 rádioamatérov zo západného pobrežia USA na jar tohoto roku sa uskutočnilo meranie ziskov antén pre 433 MHz. Výsledky sú nasledujúce:

Konštruktér	Typ antény	Ziarič	Zisk/dipól – $\lambda/2$
WA6OIL/WB6OKK	21 el. Yagi F9FT	zložený dipól	15,6 dB
K6KBE	16 el. KLM	LPD	15,2
W7LUX	15 el. Quagi	4 el. quad	14,8
W7LUX	15 el. Quagi	quad	14,2
K6HAA	13 el. Yagi K2RIW	zložený dipól	13,7
WB6PKA	19 el. Yagi F9FT	zložený dipól	13,6
W7LUX	17 el. NBS	delta	13,4
K6HAA	11 el. W1HDQ	delta	11,9
K6HAA	10 el. WB6NMT	delta	11,1
WB9KMO	6 × 3–1/2	dvojitý rhomboid	10,2
W6PJA	12 el. Close Spaced dipól		9,1
WA6EXV	EIA Standard Gain Antenna		7,7

Podľa príspevku W7LUX a K2UYH v 432 EME News z júna 1978 upravil OK3CDI.

Pozn. red.: Radioamatérsky zpravodaj priniesol informácie o podobných súťažiach v č. 3/75 na str. 25 a 4/77 na str. 29. Je škoda, že všetky zahraničné zmienky o týchto súťažiach neuvádzajú celkové dĺžky antén ve vlnových dĺžkách, pretože počet prvků je pouze jeden z dôležitých parametrov a referátové príspevky v RZ tento údaj väčšinou nemohou doplniť. K dnes uvádzaným výsledkům je treba urobiť niekoľko vysvetľujúcich doplnků.

Predne k anténe na 1. mieste. Jej dĺžka je 6,5 λ a ve firemním prospekte udáva jej autor i výrobce zisk 16,5 dB. Podívame-li se do grafu zisků Yagiho antén v závislosti na jejich dĺžkách, který OK1VR uverejnil v roce 1965 ve „Směrových anténách pro amatérská VKV pásma“, je tam pro anténu zmienené dĺžky uveden zisk 14 dB. Je pochopitelné, že za 13 let proběhly určité optimalizační práce na Yagiho anténách (např. P. P. Viezbicke: Yagi Antenna Design, vydalo ministerstvo obchodu USA a National Bureau of Standards), které u antén s několika vlnovými dĺžkami zvětšily jejich zisk asi o 1 dB. I tak stále ještě všichni měří nejméně o 1 dB méně než F9FT, protože stejnou hodnotu zisku, jakou pro anténu ne prvním místě uvádí předcházející tabulka, přinesl pro tutěž anténu i holandský Electron 1/78 z měření konaných v roce 1977.

Na druhém místě se umístila anténa se 16 prvky „KLM“ a se zářičem tvořeným strukturou LPD. Změřený zisk 15,2 dB je plně odpovídající nejen dĺžce asi 4 λ , ale i obsahu príspevku o anténe Swan, který přinesl RZ od OK1DAK. Je to jen další důkaz o tom, že při více direktorech než 2 se zářič ze struktury LPD neuplatní

větším ziskem než 1 dB. To ostatně pochopil např. ještě před vytištěním RZ 4/78 OK2RZ – viz obrázky jeho antén na titulní straně obálky RZ 7-8/78, kde je jeho log. per. Yagi pro 14 MHz s jedním direktorem, 1 reflektorem a zářičem ze čtyřprvkové struktury LPD. Velmi limitovaná vhodnost víceprvkových zářičů jen pro krátké antény je zcela zřejmá i z porovnání antén na 3. a 4. místě. Anténa se zářičem z jednoho prvku quad měla zisk menší o pouhých 0,6 dB než stejná anténa se zářičem ze 4 quadů.

Na 6. místě se umístila anténa opět od autora F9FT. Co bylo řečeno o anténě na 1. místě platí i tady, protože proti katalogovému údaji 15 dB od výrobce stojí nezávisle měření zisku s výsledkem 13,6 dB, který je opět v plném souladu s křivkou OK1VR pro antény dlouhé 4,3 λ . A ještě zmínka o anténě na místě sedmém. Její označení NBS znamená již zmíněnou instituci National Bureau of Standards. Pro anténu jsou charakteristické konstantní rozteče mezi direktory (0,20 λ) a její celková délka je 3,2 λ . Změřený zisk 13,4 dB je plně odpovídající již zmíněným optimalizačním pracím P. P. Vezbicka.

Předcházející poznámkou, která doplňuje příspěvek OK3CDI, chce redakce RZ reagovat na diskuse mezi radioamatéry, které vznikly po otištění článků různým způsobem kvalifikujících vliv víceprvkového zářiče v Yagihových anténách. RZ

KRÁTKODOBÉ PŘEDPOVĚDI PODMÍNEK ŠÍŘENÍ

Od konce ledna 1978 jsou vydávány krátkodobé předpovědi sluneční činnosti a z ní vyplývajících změn podmínek šíření, především krátkých vln. K jejich sestavování je využíváno výsledků optických i radiových pozorování sluneční aktivity, především z observatoře Ondřejov, popřípadě i z jiných hvězdáren (viz časopis Říše hvězd 5/1978), jakož i některých údajů přicházejících ze zahraničí.

Předpovědi sestavuje vždy na jeden týden dopředu dr. L. Křivský z Astronomického ústavu ČSAV a lze je slyšet doplněné týdenním přehledem sluneční činnosti a krátkodobou předpovědí změn podmínek šíření v rámci OK DX kroužku v neděli v 0730 SEČ na 3,8 MHz.

Počáteční impuls k této činnosti dali OK1YG a OK1ADM a její další trvání je usnadněno tím, že z ní mohou mít užitek i astronomové, pro něž jsou informace o zvláštěnostech v podmínkách šíření užitečné jako indikátor dějů na Slunci a jejich vlivu na Zemi jakožto planetu. I to je jedna z cest, kterými může být radioamatérská činnost prospěšná pokroku ve vědě. Jedná se především o údaje o mimořádně dobrých podmínkách nebo naopak mimořádně špatných, doprovázených únikem, útlumem, vysokým šumem (hlavně na 21 a 28 MHz), nebo Dellingerovým jevem (projevuje se vymizením všech stanic i ve značném kmitočtovém rozsahu vlivem náhlého vzestupu útlumu vrstvy D – což se již letos několikrát stalo). Z oboru VKV jsou nejcennější údaje o spojení odrazem od polárních září, které následují po velkých chromosférických erupcích. Jejich pravděpodobnost je též obsahem nedělních předpovědí.

Zprávy o pozorovaných jevech zároveň přispívají ke zkvalitňování předpovědí a lze je předávat na pásmu prostřednictvím OK1ADM nebo OK1FF či posílat přímo OK1AOJ na adresu: Ing. František Janda, 251 65 Ondřejov 266, okr. Praha-východ.

OK1AOJ

Širokopásmový zesilovač (obr. 1, 2 a 3)

V rubrice „Sportovci o své technice“ časopisu Radio č. 3/1978 popsal A. Venger a UB5LBZ širokopásmový zesilovač, který pracuje v pásmu 3 až 35 MHz se zesílením 16 dB a úspěšně nahrazuje víceetapňové laděné zesilovače. Širokopásmový zesilovač pracuje ve třídě A s klidovým proudem 80–90 mA, který se nastavuje odpory R2 a R3. V místě spojení kolektoru tranzistoru T1 s emitorem tranzistoru T2 by mělo být napětí rovnající se jedné polovině až dvěma třetinám napájecího napětí. Zesilovač může pracovat i ve třídě AB, pro kterou se nastaví opět odpory R2 a R3 klidový proud 20–30 mA, ale zesílení je menší. S typy tranzistorů uvedenými v obr. 1 může zesilovač pracovat až do 300 MHz, ale při 250 MHz je jeho výkonové zesílení už jen 10 dB. Induktivnost L1 je 43 μ H. Při práci na kmitočtech vyšších než 100 MHz se L1 nahradí tlumivkou z drátu \varnothing 0,2 mm CuL s těsným vitutím po celé délce tělíska odporu 1 k Ω /0,5 W s kovovou vrstvou (MLT).

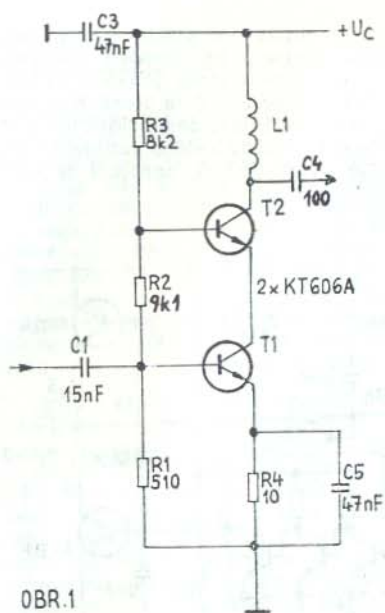
Závislost výstupního výkonu na vstupním ukazuje graf na obr. 2 a závislost výstupního výkonu (při nezměněném buzení) na napájecím napětí obr. 3. Tranzistory KT606A mají následující základní parametry: Uceom = 60 V, Pcm = 2,5 W, lcm = 0,4 A, Uebom = 4 V, ft = 350 MHz, max. výst. výkon 0,8 W na kmitočtu 400 MHz při Uc = 28 V. Lepších výsledků lze dosáhnout s tranzistory KT904 (Uceom = 60V, Uebom = 4 V, lcm = 0,8 A, Pcm = 5W, ft = 350 MHz), ale u nich při výstupním výkonu zesilovače větším než 2 W může dojít k oscilacím, kterým lze zabránit snížením zesílení.

Stabilní laditelný oscilátor (obr. 4)

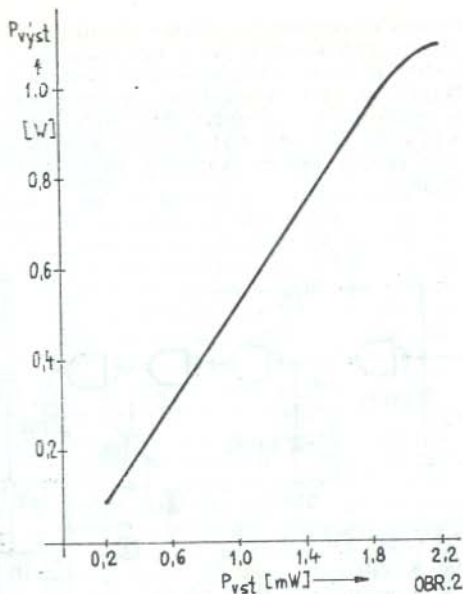
Stejně číslo stejného časopisu jako v předcházejícím případě přineslo v téže rubrice od UB5UG článěk s popisem stabilního oscilátoru pro pásma KV do 30 MHz, který je vhodný pro zařízení SSB. Tranzistory T1 a T2 pracují v zapojení se společnouází a velký odpor kolektorového přechodu u tranzistoru T2 spojený s emitorem tranzistoru T1 způsobuje velkou zpětnou vazbu. Díky tomu výstupní odpor tranzistoru T2 dosahuje hodnoty asi 1 M Ω a lze jej připojit přímo k živému konci obvodu LC, který je jím málo zatěžován. To také umožňuje zavést slabou zpětnou vazbu kondenzátory C4 a C6. Výstup oscilátoru je nízkohomový, a proto zátěž méně ovlivňuje kmitočet oscilátoru. Všechny odpory použité v zapojení jsou v provedení 0,125 W s kovovou vrstvou (MLT). Výstupní napětí oscilátoru je 0,2 V, které je dostačující pro směšovač s germaniovými diodami. Zvýšení výstupního napětí lze dosáhnout v případě potřeby použitím Zenerovy diody pro vyšší napětí se současnou změnou hodnoty odporu R5. Vlastní stabilitu oscilátoru charakterizuje autor tak, že po intervalu 10 minut od zapnutí se za dalších 5 minut změnil kmitočet o 800 Hz v pásmu 28–29,7 MHz a za dalších pět minut o 100 Hz. Potom docházelo během 10 minut ke změnám kmitočtu tak malým, že tvořily jen neslyšitelné zázněje. Při dokonalém elektrickém i magnetickém stínění má výstupní napětí sinusový průběh. Tranzistory KT315B (Ucem = 15V, lcm = 0,1 A, Pcm = 0,15 W, h21e = 70–350, ft > 250 MHz) jsou podobné typům KC509, BC109, SC206, BFP720 a BSY90. Zenerova dioda D814A má Uz = 7–8,5 V a Pm = 0,34 W.

Nízkofrekvenční koncový stupeň a příposlechový generátor (obr. 5)

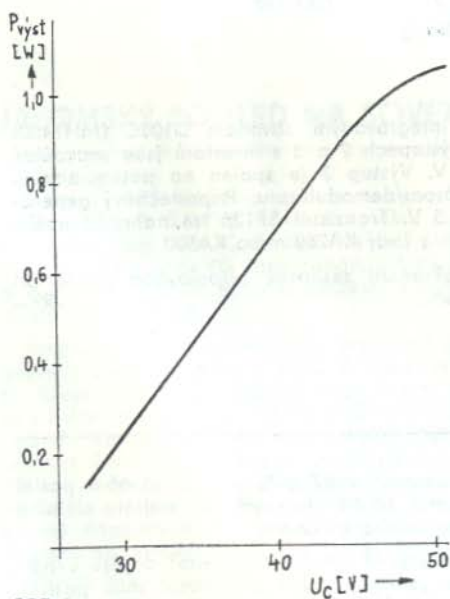
DM2CWG popsal v časopisu Funkamateuř č. 3 a 4/1978 několik základních stavebních jednotek pro konstrukci transceiveru, mezi kterými byl i koncový stupeň pro přijímač s příposlechovým generátorem pro telegrafní vysílání. Vlastní nízkof-



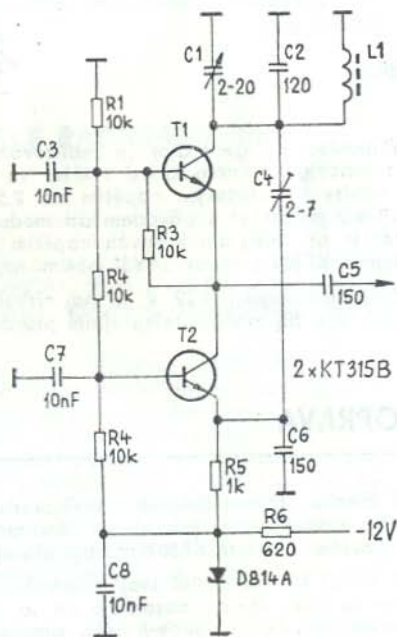
OBR.1



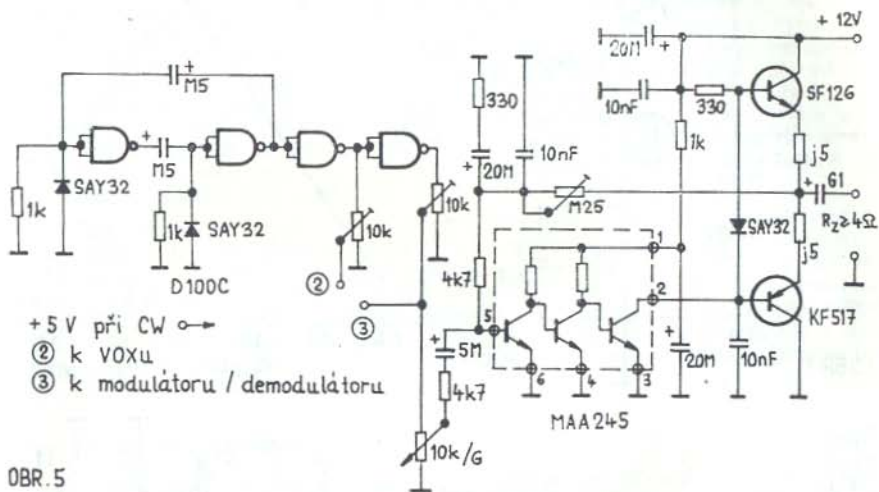
OBR.2



OBR.3



frekvenční zesilovač je osazen převážně našimi součástkami a ostatní jsou našimi snadno nahraditelné. Vstup zesilovače je osazen integrovaným obvodem MAA245, kterým je buzen komplementární koncový zesilovač s tranzistory SF126 a KF517. Napětí 10 mV z demodulátoru je zesilovačem zesíleno na 2,8 V na zátěži 8 Ω , což je právě asi 1 W. Pracovní bod zesilovače je nastaven potenciometrickým trimrem M25 a RC kombinace spojující jej se zemí ovlivňuje stabilitu celého zesilovače při jeho velkém zesílení. Vypustí-li se z kombinace odpor 330 Ω , zapojení se rozkmitá.



OBR. 5

Připoslechový generátor je realizován integrovaným obvodem D100C (MH7400) a pracuje na kmitočtu asi 1 kHz. Na výstupech 2 a 3 z invertorů jsou pravoúhlé impulsy s vrcholovým napětím asi 2,5 V. Výstup 3 je spojen na potenciometru 10 k Ω paralelně s přívodem od modulátoru/demodulátoru. Připoslechový generátor je při telegrafii klíčován napětím +5 V. Tranzistor SF126 lze nahradit naším typem KF507 a diody SAY32 našimi např. z řady KA260 nebo KA500.

Napájecí napětí +12 V je na nízkofrekvenční zesilovač připojováno pouze při příjmu a při vysílání telegrafním provozem. —RK—

OPRAVA

K článku „Diferenční mikrofonní předzesilovač“ v RZ 6/78 na str. 13 nám poslal jeho autor opravu pro obr. 1. Kondenzátor 10 M přivedený do emitoru dolního fázového invertoru MAA245 má být připojen k jeho kolektoru.

K témuž článku poslal svoji připomínku i čtenář OK1MGX, z jehož dopisu uvádíme tu část, která upozorňuje na to, že „zařízení bude potlačovat hluk pozadí, ovšem jen tehdy, bude-li jeho amplituda i fáze na obou mikrofonech stejná“.

RZ

Od loňského srpna se pravidelně každý týden konají kroužky OK YL v pásmu 80 m. Za uplynulý rok se na nich podílelo 18 různých našich stanic YL, přičemž lze konstatovat, že z nich 8–10 jsou téměř stálými účastnicemi v nich. V kroužcích bylo také dohodnuto, že je třeba zorganizovat setkání OK YL pro zvýšení účasti a zapojení většího počtu operátorek do aktivní činnosti na radioamatérských pásmech. Setkání se uskutečnilo ve Slatiňanech a zúčastnilo se ho 17 koncesionářek a jedna RP. Kromě jiných závažných rozhodnutí se přítomné YL usnesly na organizování dalších kroužků YL v pásmu 160 m. Od června pracují i tyto kroužky YL s telegrafním provozem a tím opět soupl počet našich aktivně pracujících operátorek. Současnou náplní obou kroužků na 3740 a 1836 kHz = QRM je povzbuzení k další aktivní činnosti našim radioamatérkám a plnění osobních závazků na počest blížícího se VI. sjezdu Svazarmu.

Při setkání ve Slatiňanech se také poprvé na radioamatérských pásmech objevila nová volací značka československých radioamatérek OK5YLS/p, která spolu s prací na stanici se přičinila o aktivizaci našich operátorek. Kromě spojení s československými radioamatéry bylo navázáno 160 spojení se stanicemi v sedmi zemích. Od 1. října t. r. jsou kroužky YL na 3740 kHz vždy v sobotu od 0800 SEC – řídicí stanice Eva OK1OZ a na 1836 kHz každou středu od 1900 SEC – řídicí stanice Dáša OK1DDL. Mili OM, s našimi YL je možno v kroužcích navazovat spojení prostřednictvím řídicí stanice, avšak nejdříve půl hodiny po začátku kroužku po vyřízení různých našich organizačních problémů. Současně bych ráda požádala vedoucí operátory kolektivních stanic, aby umožnili v době konání kroužků OK YL přístup ke stanicí u nich registrovaným operátorkám. Na uslyšenou v kroužcích YL!

Eva OK1OZ

JAPONSKÝ POHLED NA SOVĚTSKÉ RADIOAMATÉRY

11. srpna 1977 kráčel prostornou halou chabarovského nádraží mladý Japonec Yuzo Tsukunui JR1WYB. V Chabarovsku, kde v té době bylo letní počasí s 30 °C a v lednu bývá -30 °C, hodlal navštívit sovětské radioamatéry, se kterými se zná z pásem. Na JR1WYB čekali známí: Jurij UA0CAF, Vlad UA0CCR, Alex UA0GQ a Anatolij UA0CCO. Yuzo se ubytoval v hotelu asi 300 metrů od stanoviště klubovní stanice UK0CAA.

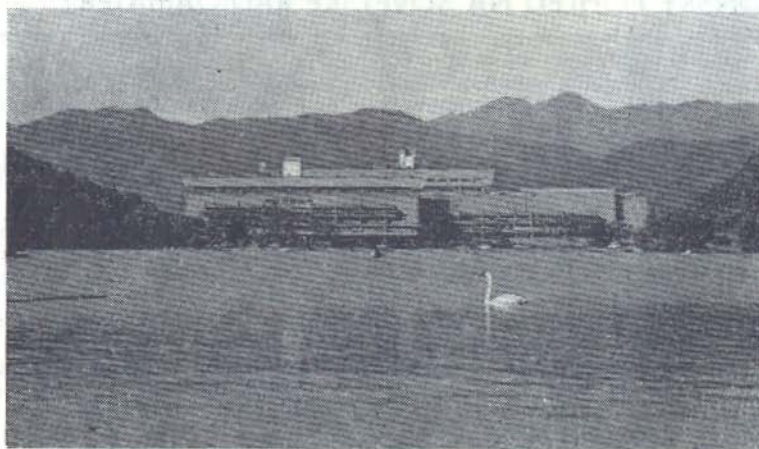
V programu jeho návštěvy byly populární chabarovské kolektivy UK0CAA, kde ho provedl UA0CRR, jakož i UK0CBE, která je klubovní stanicí vysoké školy železniční. Klubovní stanice UK0CBE dostala pro svoji činnost od školy jednu z učeben a stanice je vybavena dvěma přijímači R250M, transceiverem podle UW3DI a lineárním koncovým zesilovačem ve třídě AB s pěti GU50. Základní vybavení stanice je doplněno mapami světa, přepínačem antén, indikátorem rotátoru a nad budovou, ze které je krásný rozhled, jsou antény – dipól pro pásma KV a tříprvková směrovka pro 21 MHz. JR1WYB si při své návštěvě povšiml různých volacích značek napsaných na panelu. Jeho hostitelé UA0CAF a UA0CCR, kteří jsou pedagogy na vysoké železniční škole, mu vysvětlili, že to jsou značky hostí, kteří klubovou stanicí UK0CBE navštívili.

Pro JR1WYB to nebyla první návštěva Sovětského svazu. V roce 1976 navštívil gigantickou hydroelektrárnu v Bratsku a na Sibiři se setkal s několika desítkami

tamních amatérů. V následujícím roce byl v Leningradě a v Moskvě. Učí se rusky a rád si popovídá na pásmech se sovětskými stanicemi. Zážitky ze svých cest uveřejnil v japonském časopisu CQ ve dvou velkých článcích v březnovém čísle loňského ročníku a v obsáhlé reportáži v letošním únorovém čísle. Japonský zájem o Sovětský svaz je dán vzájemnou blízkostí obou zemí i exotičností SSSR pro Japonce, pro které je ruština nesnadná. Každý Japonce, nejen se středoškolským vzděláním, ale i s měšťankou a samozřejmě i každý japonský listonoš, umí latinu. Azbuka jim však připadá asi tak jako nám japonské písmo. O velkém zájmu však svědčí i rozsah místa, které redakce CQ článkům JR1WYB věnovala. V člancích autor seznamuje japonské čtenáře se strukturou sovětské radioamatérské organizace, kolektivních stanic, klubů, operátorských tříd i se způsobem udělování povolení k vysílání. Zajímalo ho, kolik je v SSSR amatérů vysílačů, a protože při spojeních na pásmech nedostal jednoznačnou odpověď, vzal tedy v potaz poslední vydání sovětského call-booku z roku 1974 (prý vypadá jako tlustý slovník) i své poznatky z pásem a odhadl počet sovětských amatérských stanic na 30 až 40 tisíc.

Jsou rozdíly v hranicích kmitočtových pásem v SSSR a v Japonsku a jsou rozdíly i v operátorských třídách. Nejmarkantnější však je, že velká většina sovětských amatérů si na rozdíl od Japonců své zařízení staví sama. Z toho pramení domněnka, že sovětská amatéři jsou sami inženýři nebo výzkumní pracovníci, ale k tomu JR1WYB namítá, že i mezi japonskými radioamatéry je dost profesionálních pracovníků z oboru.

Oblíbeným transceiverem sovětských radioamatérů je konstrukce UW3DI s částečnou tranzistorizací, jehož popis uveřejnil časopis Radio v čísle 4 v roce 1974 a japonský CQ jej v čísle 3/1977 přetiskl v původní ruské verzi. Jiným oblíbeným transceiverem je typ DL-66. Obě dvě konstrukce JR1WYB vyzkoušel a chválí jejich stabilitu a citlivost. Při svých návštěvách viděl JR1WYB i dost takových zařízení jako jsou KWM-2 a SB-101. Zvláštní pozornost ve svých příspěvcích věnoval JR1WYB i časopisům a příručkám pro sovětské amatéry, u kterých oceňuje jejich důkladnost a pečlivé zpracování. Z časopisů uvádí Radio a pravidelnou rubriku vycházející dvakrát týdně v novinách Sovětskij patriot. OK1YG



V kyotské kongresové hale pracovala u příležitosti červnového XIV. valného shromáždění CCIR příležitostná stanice 8J3ITU a odtud také poslal pozdrav všem čtenářům RZ účastník konference OK1WI.

ZÁVODY NA PÁSMECH KV – II

Jak jsem se zmínil v první části, existuje celá řada faktorů, které operátor a konstruktér stanice může či nemůže ovlivnit. Protože chci posuzovat závody KV jako ryze sportovní záležitost, budu uvažovat vybavení na co nejlepší dosažitelné úrovni, tzn. dobré i když běžně používané směrové antény pro 20, 15 a 10 m, slušně pracující antény kategorie dipólů, invertovaných „V“ a popřípadě vertikálů, použitelné i pro provoz DX na pásmech delších než 40 m. Příkon maximální, pochopitelně v rámci povolených podmínek. Co můžeme od takto vybaveného pracoviště očekávat? Rozdíly v QTH a hlavně v provedení, nastavení a výšce umístění antén budou ve srovnání, byť jen v rámci OK, veliké. Vezmeme-li průměrné QTH, mělo by takové zařízení umožňovat v závodech poměrně rychlé dovolání se běžné stanice. S troškou trpělivosti i na ty nejvíce obležené stanice DX. Ale co hlavní – v době dobrých a průměrných podmínek se nám bude dařit alespoň malou část závodu pracovat na vlastním kmitočtu ve šňůře. A to nejen s evropskými stanicemi, ale hlavně s DX z oblastí JA a W. Podobné předpoklady se mohou zdát vzhledem k současným nepravidelným, i když soustavně se lepším podmínkám šíření, velmi nereálné, zvláště na vyšších pásmech. Ale v každém závodě, alespoň krátkou dobu, se dá takový provoz na vlastním kmitočtu vyvolat. Zbývá jen vystihnout správný okamžik ve vhodném směru na příslušném pásmu. Při špatných podmínkách je právě v předcházející větě „zakletá“ větší část úspěchu.

Hoďně napomůže dobrá teoretická znalost pravidel šíření na jednotlivých pásmech. Stejně důležitá je i schopnost operativního přizpůsobení se stavu ionosféry a hlavně využití dlouhodobě získaných zkušeností. Často podle charakteristických příznaků můžeme předpovědět, na kterém pásmu jsou v dané chvíli největší šance. Naopak i situace, kdy budou pro provoz DX otevřeny tři i více pásem současně, přináší nemálo starostí. Nikdy nemáme zaručeno, že nás stanice budou volat v potřebných šňůrách. A hlavně to, že budou mít tolik trpělivosti, aby volaly opakovaně do té doby, než se podaří je z chumlu vyvolit. Nestačí se však řídit jen tím, že koho prvního rozluštíme, tomu odpovíme. Důvodů, aby nás protistanice vyvolávaly vícekrát dokola, není nikdy tolik, abychom si mohli s jejich ochotou a trpělivostí zahrávat. Pokud bychom zvažovali okolnosti, které vedou stanici k tomu, aby nás volala, asi bychom našli některý z následujících případů.

V ideálním stavu jsme na pásmu tak silně slyšet, že si nás raději každý zavolá a udělá, aby měl od nás pokoj. Tohoto stavu je velmi obtížné dosáhnout, zvláště pro stanice OK. Jiná stanice, která nás volala, skutečně zavolá a volá vše co jí přijde pod ruku, no a na ránu jsme se právě dostali my. Dalším se můžeme hodit jako násobčí či do nějakého diplomu. Poslední dva typy volajících se chtějí navázáním spojení ověřit chodivost svého zařízení. Vyhledávají větší seskupení stanic, popřípadě úplnou vřavu, aby vyzkoušeli průraznost svých signálů. Jedni z nich skutečně zkoušejí štěstí a vydrží volat i delší dobu. Ti druhí svou sílu velmi dobře znají a potřebují se v ní pouze neustále utvrzovat. Těm je velmi vhodné odpovědět pokud možno ihned, jinak se dalšího jejich volání nedočkáme. Všechny podobné stanice se určitě objevují v každém závodě ve větším nebo menším počtu. Jak je přilákat na svůj kmitočt a udržet jejich zájem ve frontě na nás, na to recept přesně dát nelze. Důležité je vést takový způsob provozu, který na prvé zaslechnutí upoutá pozornost proladujících se stanic. Měl by tedy za daných okolností upoutat svou maximální rychlostí, a to při CW i FONE, ale hlavně pružností provozu operátora.

Při dobrých podmínkách a dostatečném zájmu volajících stanic se dá, i když ne po dlouhé hodiny nebo celý závod, pracovat tempem okolo 70–90 QSO/hod. na CW či 120–140 QSO/hod. SSB. To jsou průměry na horních hranicích možnosti

z našich QTH. Celkový průměr na závod pro jednoho operátora se může pohybovat kolem 35–40 QSO/hod. při CW a i přes 50 na SSB. Dá se toho však dosáhnout jen v těch dlouhodobých závodech, které se opravdu vydaří. Provoz tímto tempem při současném pečlivém vyhledávání násobičů dává šanci na dobré umístění i v evropském měřítku. Jen těžko se spojuje snaha o maximum spojení, tzn. jakýchkoliv, s promyšlenou činností zaměřenou na bodově zvýhodněná spojení DX a nové násobiče.

Samostatnou kapitolou jsou potom opakovaná spojení, která nejen jsou velkou časovou ztrátou, ale mohou v případě započítání v soutěžním deníku způsobit diskvalifikaci. Mnohé propozice závodů již nepřipouštějí určité procento duplicitních spojení jako dříve, ale požadují soutěžní deník bez opakovaných spojení. Je pochopitelné, že se taková spojení mohou vyskytnout, ale nesmějí být za ně započítány body.

Jednou ze základních a zcela nezbytných pomůcek pro dobrou práci v kterémkoliv závodě je dokonalý přehled o navázaných spojeních a příslušný seznam násobičů. Vedení seznamu násobičů by nemělo být žádným problémem. Vhodné připravený formulář můžeme doplňovat buď ihned po navázání spojení s novým násobičem nebo dodatečně. Nejlépe při změně použitého pásma. Poněkud komplikovanější je situace při vedení seznamů všech spojení. V kategorii stanic s více operátory je celý problém pouze v dobré organizaci práce osob, které se na soutěžní činnosti podílejí. Stačí tedy připravit dobře promyšlené seznamy spojení pro jednotlivá pásma a udržet jejich přesné a rychlé vyplňování, aby nejen byly stále „živé“, ale mohly průběžně sloužit operátoru k orientaci na pásmu. Zejména v době, kdy jsme nuceni vyhledávat protistanice, je dobré zajistit jejich plynulé dopisování tak, aby operátora u vysílače tato činnost zbytečně nerozptylovala, nezdržovala a byla skutečně přínosem. Přesná práce pomocníka u seznamu je stejně důležitá, jako vlastní provoz. Zvláště v závodech, kde se navazují spojení pouze s určitou vymezenou oblastí, se dobrá organizace i této zdánlivě vedlejší činnosti výrazně projeví. Poněkud komplikovanější stav je pro operátora v kategorii stanic s jedním operátorem. I zde se může podařit dlouhodobým tréninkem a pečlivostí přípravy vytvořit takový systém evidence spojení během závodu, že skutečně s výjimkou doby, kdy se daří dělat spojení tempem přes 70–80 QSO/hod., si dokáže sám průběžně dopisovat všechny seznamy, a to téměř bez ztrát času pro vlastní provoz.

Praktické uspořádání seznamů je velmi důležitá věc. Dlouhodobě se nejlépe osvědčilo vedení seznamů na listech formátu A4 na ležato, pouze po jedné straně papíru. Asi 30 řádků je do svislých kolonek rozděleno tak, aby pohodlně umožňovalo vepsání celého sufixu stanic. Nejdůležitější je vhodným způsobem rozdělit a nadepsat jednotlivé sloupce nebo jejich části abecedně seřazenými prefixy. Dělení bude v řady nejdůležitějších závodů dost podobné. U závodů regionálních je vše mnohem jednodušší. Podstatné je množství spojení, na které chceme seznamy dimenzovat. Uvedu konkrétní příklad seznamů pro provoz na všech pásmech, vhodný pro závody typu OK-DX, CQ-M či všechny CQ WW atd. Při pečlivém rozdělení jednotlivých prefixů v abecedním pořádku je bez problému možno s rezervou a přehledně zapsat více než 2000 spojení. Pro pásma 80 a 40 m je potřeba vždy čtyři listy, z toho 1. a 2. pro Evropu a DX, 3. pro UA–UZ a 4. list pro K/N/W. Pro pásma 20 a 15 m vždy po 8 listech: 1. Evropa, 2. a 3. DX, 4. UA–UZ, 5. K/N/W 1 až 4, 6 K/N/W 5 až 0, 7. a 8. JA–JR. Pro pásmo 10 m je do budoucna vhodné mít seznamy jako na 20 m a doufat, že se podaří při dobrých podmínkách je co nejvíce zaplnit. Při součtu seznamů pro všechna pásma vyjde pěkný balíček papíru. Bez něj to však dost dobře nejde, a to nejen nám, ale i těm nejlepším. Je vhodné nechat místo pro různé příležitostné prefixy a určitou rezervu pro případ překročení plánovaného počtu spojení v některých kolonkách. Po čase a s malými změnami je možno používat seznamů v určité stabilní podobě a dopisovat je téměř naslepo, rychle a bez zbytečného listování a hledání. Roz-

dělení jednotlivých listů nejen podle abecedy, ale i podle oblastí je dobré i vzhledem k charakteru podmínek na pásmu, které většinou zvýhodňují některé směry na úkor ostatních, takže nemusíme mít všechny papíry rozloženy současně.

Kromě uvedených seznamů spojení ještě pár vět o seznamech potřebných v závodě „WAEDC“. Přehled o stavu obdržených QTC v tomto závodě je stejně důležitý. Pro uvedený účel se nejlépe osvědčil přehled na dvojarchu formátu A4 podlepený tvrdším papírem tak, aby mohl stát trvale před očima operátora. Seznam se vede bez ohledu na pásma, protože podle propozic je možno od každé stanice získat maximálně 10 QTC, a to i po částech na různých pásmech. Do jedné kolony seznamu QTC píšeme opět sufix a do sousední počty QTC, které jsme již od příslušné stanice získali. Po dosažení počtu 10 QTC stanici výrazně označíme, abychom „nedolovali“ QTC navíc. Rozdělení takového přehledu se asi těžko podaří vždy přesně určit, takže lépe nebudu radit. Ideální stav je vždy ten, kdy ke konci závodu i dobře rozvržené seznamy nestačí pro zapsání všech spojení.

Při vedení seznamu se projevují určité rozdíly pro provoz CW a FONE. V tomto ohledu je snad situace příznivější pro telefonický provoz, když neuvažujeme to, že by měl být rychlejší než telegrafie. Jen nepatrné procento operátorů dokáže při CW využívat současně pro vysílání i zápis obě ruce. Pokus o zdokonalení se v klíčování levou rukou je sice většinou úspěšný, ale po čase zjistíme, že to stále není ono a musíme více myslet na obyčejné dávání, než je únosné, a že také při současném psaní pravou rukou (u leváků je to snad naopak) si levá začíná dělat co chce. U provozu FONE potíže s prací obou rucí sice nejsou, ale za to vlastní provoz bývá rychlejší a náročnější. Ať při CW nebo FONE je třeba dokázat využít každého okamžiku k nějaké činnosti, a to pokud možno se stejným nasazením po celou dobu závodu. Jakmile stanice vícekrát opakuje kód nebo značky, okamžitě můžeme dopisovat seznam, i když třeba jen po jednotlivých spojeních. U každé stanice si značíme to, je-li v seznamu dopsána. V provozu FONE je dost času při volání výzvy, během které se seznamy dají pohodlně dopisovat. Totéž platí v době, kdy vyhledáváme nové násobiče či stojíme ve frontě na DX, který se na jedno zavolání udělat nedá. Všechna tato činnost je dost náročná na duševní vypětí operátora, ale ten, kdo si jde do závodu jen odpočinout, ještě nikdy nevyhrál. A to nejen na amatérských pásmech.

Zdrné absolvování 24 nebo 48 hodin v závodě je skutečně náročné na fyzické i duševní síly každého operátora. Pro telefonický provoz je potřeba mnohem více energie a vytrvalosti než pro závod CW. Vždyť jen vlastní, téměř nepetržité mluvení, někdy i křičení, které nahrazuje slabší výkon zařízení, je natolik vyčerpávající, že jen málokdy zůstanou hlasivky bez krátkodobých následků.

Věc rozvržení provozních hodin v poměru k odpočinku a ostatním náležitostem, které člověk potřebuje v průběhu 1 až 2 dnů ke své existenci, bude pokaždé asi trochu jiná. Při rozhodování, jak a kdy udělat přestávku v provozu se mimo vlastní situace na pásmech uplatní především dobrý fyzický stav a celková duševní pohoda, která je snad vůbec nejdůležitější. Tu ovlivňuje jak prostředí v němž budeme pracovat a technický stav zařízení, ale v neposlední řadě i „týlové“ zabezpečení jídlem, tekutinami a zejména pochopením ze strany těch, kteří nám naši činnost více či méně trpí. Ať už jsou to manželky, přítelkyně nebo i sousedé se svými televizory, rádií a soupravami hi-fi. V kolektivní stanici by to měl být už podle názvu dobře organizovaný kolektiv s dokonalou koordinací činností všech členů. I v tomto případě platí, že někdy méně znamená více. Pro všechny je pak nutný pořádný kus zápalu pro věc, který i po mnoha hodinách, ne vždy úspěšného provozu, udržuje potřebné soustředění a zahání únavu. Tady platí fakt, že každá minuta závodu, ať už je první nebo poslední, má pro konečný výsledek stejnou hodnotu. Je jí tedy nutno odpovídajícím způsobem využít. Zbytečné volání výzvy, bezhlavé přeladování z jednoho konce pásma na druhý či z pásma na pásmo a

v nejhorším případě otáčení knoflíky v polospánku – to vše nikdy k dobrému výsledku nepovede. Při zpětném hodnocení prostojů a ztrátových časů během závodu způsobených přeladováním, marným voláním nebo nutnými přestávkami, dojdeme téměř vždy k součtu minut a hodin, kterému se ani nechce věřit. Vlastní provozní taktika v jednotlivých závodech by mohla být předmětem dost rozsáhlých úvah a pokusím se ji probrat alespoň v nejnútnejším rozsahu někdy příště. OK2RZ

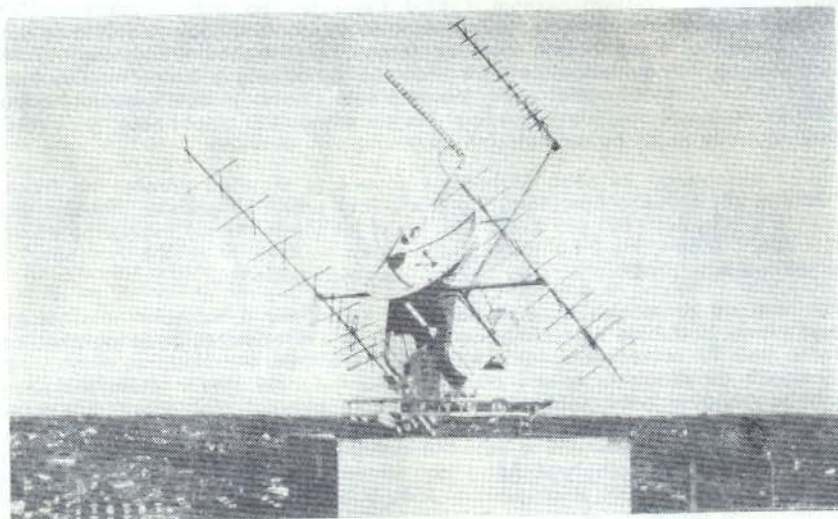


OSCAR

JEDEN ANTÉNNÍ NÁMĚT

Dobrá anténa pro příjem signálů družicového převáděče na 29 MHz je stále vděčným polem pro experimentování. Většinou se, ke škodě věci, používá toho, co právě visí nebo stojí a slouží pro ostatní pásma KV. Příjem horizontální drátové antény se vyznačuje hlubokými úniky, vertikální antény přijímají špatně družici, je-li vysoko nad obzorem, směrově antény mají rovněž nízký vyzářovací úhel. Podle informace z QST 7/1978 se k příjmu signálů převáděče A-O-8j velmi dobře osvědčuje celovlnná vodorovná smyčka. Ide tedy

vlastně o radiátorový prvek známého „quad“ zaimený do nadhlavníku. Délka vodiče smyčky pro kmitočet 29,5 MHz je přibližně 10,4 m. Smyčka může mít celkem libovolný tvar – kružnicu, trojúhelník, čtverec či jiný n-úhelník. Nejlepší pracuje, je-li zavěšena ve čtvrtině výšce (tj. asi 2,4 m) nad zemí, plechovou nebo železobetonovou střešou apod., ale dobré výsledky byly získány i při vnitřní instalaci (pochopitelně nikoliv v železobetonovém domě). Anténa je přijatelně přizpůsobena koaxiálnímu napájecí 75 ohmů a je dostatečně širokopásmová, takže ji lze využít i pro provoz na 28 MHz, zejména pro „short-skipová“ spojení.



Jednou ze sledovacích a povelových stanic pro družice OSCAR je stanice studentského kolektivu univerzity v Surrey, kterou tvoří kolektiv studentů a pedagogů školy G3YJO, G4CWH, G4EDW, G8JFX, G8MLO, G8NEF a G8NEH. Na našem snímku je anténní systém pro pásma 137, 145, 433, 1296 MHz i pro 10 GHz, které budou sloužit k pokusům s přenosem borevně amatérské televize. Kolektiv operátorů používá ke své práci i školní počítač ICL 1905 a kromě radioamatérských družic se zabývá sledováním meteorologických družic sovětských, Nimbus, NOAA-4 a NOAA-5.

REFERENČNÍ OBĚHY NA SOBOTY V RIJNU

Datum	A-O-7			A-O-8		
	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
7. 10.	3004	0.14,2	66,0	2990	1.34,4	62,5
14. 10.	3101	0.03,5	49,5	3087	0.27,9	45,9
21. 10.	3199	0.11,2	58,7	3185	1.04,6	55,0
28. 10.	3295	0.00,6	42,2	3283	1.41,3	64,2

OK1B.44

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE** «

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH -- není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak -- **PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:**

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětimístný - report RS a poradové číslo spojení, na CW šestimístný - RST a poradové číslo spojení. Spojení se číslyjí třímístným číslem, počínaje „001“, v pořadí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u všepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

RSGB 7 MHz 1978

Část FONE probíhá od 1200 GMT 21. 10. do 1200 GMT 22. 10. 1978 a část CW od 1200 GMT 4. 11. do 1200 GMT 5. 11. 1978 pouze pro stanice s 1 operátorem. V části FONE se soutěží v pásmu 7,04-7,10 MHz a v části CW od 7,00 do 7,04 MHz. Soutěžní kód sestává z RS (RST) a pořadového čísla spojení od 001. Za každé spojení s britskou stanicí se počítá 5 bodů a dalších přidavných 20 bodů za každé první spojení s britským prefixem podle následujícího přehledu: G, GD, GI, GJ, GM, GU a GW s čísly 2, 3, 4, 5, 6 a 8. Prefix GB se pro přidavné body nepočítá. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení s přidavnými body. Soutěžní deníky musí obsahovat: datum,

GMT, značku protistanice, vyslaný a přijatý kód, body za spojení a přidavné body. Sumární list musí obsahovat přehled prefixů, se kterými bylo pracováno. Soutěžní deník musí obsahovat česně prohlášení o dodržení soutěžních podmínek a povolovacích podmínek země soutěžícího a podpis. RP uvádějí značky obou stanic ze spojení a soutěžní kód britské stanice, která může být v deníku uvedena maximálně 20x a pouze 1x během šesti znanmenaných spojení. Čestně prohlášení v denících RP musí být doplněno větou, že soutěžící nemá vlastní koncesi. Deníky ze závodu se posílají do 14 dnů na adresu: RSGB HF Contests Committee, c/o D. Thom G3NKS, 37 Whittington Road, Cheltenham, Glos GL51 6DB, Velká Británie. **RZ**

Část FONE probíhá od 1000 GMT 7. 10. do 1000 GMT 8. 10. 1978 a část CW od 1000 GMT 14. 10. do 1000 GMT 15. 10. 1978. Část RTTY je ve stejné době jako část FONE. Kategorie: 1 pásmo a všechna pásma. Za spojení se stanicemi VK a ZL se počítají 2 body, za spojení se stanicí z Océánie 1 bod. Násobiči jsou jednotlivé distrikty VK a ZL na každém pásmu. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za všechna spojení součtem násobičů. Soutěžní kód sestává z RS nebo RST a pořadového čísla spojení od 001. Deník musí obsahovat: datum, GMT, značku protistanice, pásmo, kód vyslaný a přijatý, označení každého násobiče a musí být vyhotoven separátně pro každé pásmo. Sumární list musí obsahovat značku, jméno a adresu soutěžícího hůlkovým písmem, popis zařízení a výpočet výsledku pro každé pásmo. Nesmí chybět čestné prohlášení a podpis soutěžícího. Diplomů obdrží nejlepší účastníci v každé zemi a části závodu; při větším počtu účastníků i stanice na 2. a 3. místě. RP uvádějí ve svých denících značku obou stanic ze spojení, kód vyslaný stanicí VK nebo ZL a obvyklá data spojení včetně pásma. Bodování je stejné jako v kategorii vyslačů. Výsledky z části CW a FONE se u RP sčítají. Soutěžní deníky se posílají do 14 dnů po části CW na adresu: NZART Contest Manager

YL/OM CONTEST

Závod probíhá od 1300 GMT 30. září do 2400 GMT 1. října 1978 na všech pásmech KV všemi druhy provozu i cross-band. Spojení navazují mezi sebou YL a YL s OM; závod je i pro RP. Výzva: CQ I YL CONTEST. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení; členky klubu „Elettra Marconi“ doplňují kód ještě „RC“. Bodování: 1 bod za spojení FONE YL/OM nebo YL/YL, 2 body za spojení CW YL/OM nebo YL/YL. S každou stanicí je možno navázat na každém pásmu pouze jedno platné spojení. Násobiče: každá evropská země podle DXCC

ZL2GX, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand.

Část RTTY probíhá ve stejné době jako část FONE na pásmech od 3,5 do 28 MHz v kategoriích 1 operátor, více operátorů a RP. Deník v kategorii více operátorů musí být podepsán všemi operátory s uvedením jejich značek. Soutěžní kód sestává z RST, čísla zóny a GMT. Bodování je podle mapy zón CARTG. Násobiči jsou jednotlivé země a světadíly, se kterými bylo pracováno. Za každou stanicí VK a ZL se připočítává dalších 100 bodů. Příklad: 720 bodů podle mapy zón \times 25 zemi \times \times 5 kontinentů je 90 000 bodů a \times 100 bodů za VK/ZL je celkem 90 600 bodů. S každou stanicí je možno na každém pásmu navázat jedno platné spojení a země jsou dány seznamem ARRL plus distrikty VK/ZL, J a W/K. Spojení s vlastní zemí se do násobičů nepočítá. Soutěžní deník musí obsahovat datum, GMT, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, body a musí být pro každé pásmo zvlášť. Sumární list musí obsahovat značku, jméno a adresu soutěžícího hůlkovým písmem, kategorii a popis zařízení, body za každé pásmo, počet spojení s VK/ZL, celkový bodový výsledek a podepsané čestné prohlášení. Diplomů obdrží stanice se třemi nejlepšími světovými výsledky a první tři stanice v každé zemi. Deníky se posílají do 14 dnů po závodu na adresu: S. E. Molen VK2SG, 13 Pendle Way, Pendle Hill, Sydney, N.S.W. Australia 2145. RZ

a členky klubu „Elettra Marconi“. Celkový bodový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Soutěžní deníky musí být odeslány do 15. října na: Award Manager Olga IVOVK, P.O.Box 4059, 00100 Roma, Itálie. Deníky musí obsahovat sumární list a musí být vyhotoveny pro každé pásmo zvlášť. Diplomů obdrží první tři v každé kategorii a zemi, stříbrné medaile nejlepší YL, OM a RP z Evropy.

Pozn. red.: Podmínky závodu datované v Itálii 20. dubna obdržela redakce až v polovině července a otiskujeme je proto, kdyby RZ 9/1978 byl vylíčen včas. RZ



Potíže některých našich OMů s klíčováním (námet podle jednoho ze starších radioamatérských časopisů poslal OK31T).

KALENDRÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

YL/OM Contest	30. 9. 1300 – 1. 10. 2400
VK/ZL/Oceania DX Contest – FONE	7. 10. 1000 – 8. 10. 1000
VK/ZL/Oceania DX Contest – CW	14. 10. 1000 – 15. 10. 1000
RSGB 21/28 Telephony Contest	14. 10. 0700 – 15. 10. 1900
WADM Contest	14. 10. 1500 – 15. 10. 1500
RSGB 7 MHz Contest – SSB	21. 10. 1200 – 22. 10. 1200
CQ WW DX Contest – FONE	28. 10. 0000 – 29. 10. 2400
RSGB 7 MHz Contest – CW	4. 11. 1200 – 5. 11. 1200
OK DX Contest	12. 11. 0000 – 12. 11. 2400
RSGB 2nd 1,8 MHz Contest	11. 11. 2100 – 12. 11. 0200
European DX Contest – RTTY	11. 11. 0000 – 12. 11. 2400
All Austria Contest (160 m CW)	18. 11. 1900 – 19. 11. 0600

QRP-WINTER-CONTEST 1978

Kategorie QRP:

1. GM3OXX 34833	5. OK1DKW 18901	20. OK1DMJ 4800	50. OK2BNZ 530
-----------------	-----------------	-----------------	----------------

Celkem hodnoceno 60 stanic.

Kategorie QRO:

1. DM5NI 4968	2. DM3BF 1648	3. DM2CHE 891	5. OK1MNV 140
---------------	---------------	---------------	---------------

Celkem hodnoceno 7 stanic.

ALL ASIAN DX CONTEST 1977

V části FONE na všech pásmech mezi stanicemi s 1 operátorem v jednotlivých kontinentech dosáhly nejlepších výsledků: 5Z4PU 53 680, UB5MCI 79 100, N6RT 85 347, KH6IJ 111 213, UA9BE 159 424 a JA1PIG/PZ 15. Mezi stanicemi s více operátory na všech pásmech byly nejlepší v jednotlivých kontinentech YU1BCH 92 456, ZP6AA 7524, W6NLZ 125 204 a UK9ADT 196 308. Mezi evropskými stanicemi na jednotlivých pásmech bylo dosaženo těchto nejlepších výsledků: 3,5 MHz OK3ZWA 230, 7 MHz UP2OU 247, 14 MHz OH6JW 32 227, 21 MHz UA6APP 10 000 a 28 MHz RB5IOV 143.

Československé stanice – za značkou kategorie:

OK3ZWA 3,5 230	OK3CFS 14 200	OK1TW 21 6	OK2BLG M 544
OK1XN 7 48	OK1MIZ 14 48	OK1AGN M 2340	OK1KZ M 527
OK1DDT 14 1512	OK2QX 21 828	OK3TDN M 560	OK1KIR Mop 646
OK1DKS 14 540	OK3ZAV 21 16		

Diplomy obdrží stanice: OK3ZWA, OK1XN, OK1DDT, OK2QX, OK1AGN a OK1KIR.

V části CW na všech pásmech mezi stanicemi s 1 operátorem v jednotlivých kontinentech dosáhly nejlepších výsledků: UR2QI 146 775, ZL3GQ 212 993, JA1PIG/PZ 204, N6RO 185 455 a EP2SV 173 052. Nejlepších kontinentálních výsledků na všech pásmech mezi stanicemi s více operátory dosáhly: UK4HBB 190 190, N7XX 155 790 a UK9SAY 132 717. Mezi evropskými stanicemi na jednotlivých pásmech bylo dosaženo těchto nejlepších výsledků: 3,5 MHz OK3RJB 12 558, 7 MHz UA6LFN 11 136, 14 MHz YU4VOY 25 230, 21 MHz YU3BO 25 752 a 28 MHz YU2CBK 1 bod.

Československé stanice – za značkou kategorie:

OK3RJB 3,5 12558	OK1DMM 14 2880	OK2PAE 21 7379	OK1FCA M 702
OK3BDE 3,5 1200	OK3YCV 14 1856	OK1KYS 21 6624	OK2PDD M 504
OK3ZWA 3,5 901	OK1AWF 14 1265	OK1TW 21 989	OK3CO M 238
OK2HI 3,5 341	OK2PAW 14 1050	OK2BEC 21 238	OK1KSO Mop 62976
OK3TMF 3,5 207	OK3CFS 14 1027	OK1AEH 21 49	OK3KAP Mop 24920
OK1KZ 7 377	OK3TGB 14 722	OK3KTY M 39479	OK3RKA Mop 23736
OK2TED 7 264	OK2PBG 14 672	OK2QX M 16560	OK2KFO Mop 3168
OK1DVK 7 126	OK1MAA 14 224	OK1AGI M 11242	OK3KGO Mop 2133
OK1ALW 14 17172	OK2BBJ 14 221	OK2AG M 5580	OK1KOK Mop 1150
OK3IF 14 7774	OK2BEF 14 190	OK3YCA M 2010	OK3RRC Mop 832
OK2TBC 14 5764	OK1MIZ 14 126	OK1QH M 1272	OK2KNI Mop 66
OK3CAU 14 4477			

Deníky pro kontrolu: OK1IAR a OK2BPL. Značka stanice s výsledkem 1560 bodů na 14 MHz není uvedena, protože jí zřejmě pořadatel nemohl přečíst. Diplomy obdrží stanice: OK3RJB, OK1KZ, OK1ALW, OK3IF, OK2PAE, OK3KTY, OK2QX a OK1KSO. RZ

ARRL 10 m CONTEST 1977

V jednotlivých kontinentech zvítězily stanice: EL2T 4026, JH1LBR 10 136, DJ3HJ 55 488, KZ5JM 300 366, ZL3GQ 93 224 a PJ2FR 419 650 bodů. Druhý nejlepší výsledek v Evropě dosáhl předseda exekutivy I. oblasti IARU PA0LOU 26 564 před OZ5DX 23 660 bodů.

Československé stanice:

OK1TW	5760	OK3IF	912	OK1KZ	252	OK1DKW	108
OK1MP	3790	OK1DKS	418	OK2YAX	108	OK1AYQ	36

YO DX CONTEST 1977

Mezi 462 stanicemi hodnocenými v mezinárodním mistrovství RSR na KV získaly tituly mistrů pro rok 1977 ze zahraničních stanic UK9ADT a ze stanic pořádatelů země YO0KCA; nejlepších výsledků v jednotlivých kontinentech dosáhly stanice: 7X0BI 126 786 b., UK9ADT 408 912 b., UB5AAF 250 416 b., W2SO 11 154 b. a PY2FFA 5888 bodů. Mezi nejlepšími 10 stanicemi v jednotlivých kategoriích a na jednotlivých pásmech obsadila stanice OK2KMR 6. místo mezi stanicemi s více operátory na 3,5 MHz s 20 140 body, zvítězila LZ2KHM s 37 184 body. Výsledky československých stanic jsou v následujících tabulkách.

1 operátor - 3,5 MHz:

OK2SSL	5760	OK3FON	5472	OK3CJB	2652	OK3CFS	1440	OK1DCF	96
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	----

1 operátor - 7 MHz:

OK3BT	15132	OK1MWN	3520	OK3TOA	8520	OK2KR	4900	OK3CKY	1288
OK2PAW	4462			OK2BLG	5300	OK1MIU	3444		

1 operátor - 14 MHz:

1 op - 21 MHz:

OK3ZWA	18	OK1DKW	43776	OK3EA	26550	OK1KZ	7956	OK1FCA	2480
		OK1AGI	33024	OK3YCA	10608	OK3TBG	2898	OK2PBG	368

1 operátor - všechna pásma:

Stanice s více operátory:

3,5 MHz:	OK2KMR	20140	7 MHz:	OK3KJG	4488	14 MHz:	OK1KRQ	432
----------	--------	-------	--------	--------	------	---------	--------	-----

Stanice s více operátory - všechna pásma:

OK3VSZ	85618	OK3RKA	69678	OK3KFO	12628	OK1OXP	10400	OK1KOK	1938
--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	------

OK MARATON 1978

Kolektivní stanice - květen:

OK1KKH	1970	OK3KYG	1221	OK1KSH	994	OK2KTE	928	OK3KXC	628
OK1KHI	1701	OK1KQJ	1034	OK1KTW	954	OK3RJB	821	OK1KPP	608
OK2KLN	1240	OK1KPZ	996	OK1ONC	935	OK3RKA	718	OK1KOK	593

Celkem hodnoceno 52 stanic.

Posluchači - květen:

OK1-20991	2144	OK2-20712	1184	OK2-18248	561	OK2-20835	370
OK2-19844	1795	OK1-21521	832	OK2-15401	576	OK1-21523	362
OK3-9991	1593	OK1-11861	770	OK3-26569	512	OK1-18569	338
OK1-18281	1324	OK3-26041	766	OK1-20864	442	OK1-7432	288

Celkem hodnoceno 55 stanic.

OK2KMB

TOP*(160 m)

Z PÁSMO

● Ve druhé polovině července a prvním týdnu srpna se měly uskutečnit dvě holandské expedice do Andory, odkud plánovaly pracovat na všech pásmech od 160 do 2 m. QSL za telegrafní spojení via PA0GIN.

● Podle zprávy časopisu Radio Communication 7/78 zemřel P. Lowth, operátor známé stanice z pásma 160 m a z převaděčů OSCAR ZETJX.

- Ze Sýrie pracuje na TOP OE5CA/YK.
- V uplynulém období pracoval G3CWI v časných ranních hodinách kolem 0400 s W1ZM (SSB), K2ANR, W8LRL a VE1BCZ.
- CE0AE každé úterý a pátek věnuje čas kolem 0730 GMT možným spojení s evropskými stanicemi. Vysílá na kmitočtu 1610 kHz a poslouchá v rozmezí od 1827 do 1829 kHz.
- Zatím poslední návrh FCC z 5. května t. r. pro WARC 1979 předpokládá rozhlasovou službu.

bu také mezi 1560–1860 kHz, rozsah 1860 až 1900 kHz výlučně radioamatérský a od 1900 do 2000 kHz jako pásmo sdílené. Naproti tomu kanadský návrh předpokládá pásmo 1800 až 1900 kHz výlučně pro amatérskou službu.

• Polský časopis „Radioamator i krótkofalowie“ č. 6/1978 upozorňuje na očekávané povolání pásma 160 m tamním radioamatérům a radí jim, aby už nyní se pásmu TOP věno-

vali alespoň poslechem. V této souvislosti uvádí, které země mají celé pásmo, které jen některé segmenty a i jednotlivá „DX okna“ stanic z ostatních světadílů.

• Od 1. října t. r. probíhá každou středu na 1836 kHz kroužek československých YL pod vedením Dáši OK1DDL. Našim i jiným OMs je vstup mezi operátorky povolen až o půl hodiny později! RZ



VELIKONOČNÍ ZÁVOD 1978

OK2LG	4142	OK2KRT	2024	OK3KFY	1716	OK3KDD	1356	HG6VV	1008
OK3TJK	2470	HG5KDG	1890	OK1OFA	1430	OK3CCC	1131	OK3KAJ	980
OK1KKD	2412	OK1ATQ	1793	OK1DCI	1420	OK3TBE	1020	OK1KCI	940

Celkem hodnoceno 64 stanic.

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KKH	4503	OK2KTE	2024	OK1CB	1340	OK2BLH	774	OK1KOK	721
OK3CDR	2590	OK1KKT	1859	OK1KSF	1150	OK1DAN	741	OK2KEA	658

Celkem hodnoceno 29 stanic.

433 MHz – stálé QTH:

OK1DCI	57	OK1AZ	54	OK1AIG	36	OK1ARP	4	OK1KCI	2
--------	----	-------	----	--------	----	--------	---	--------	---

433 MHz – přechodné QTH:

OK1XW	81	OK1DEP	30	OK1KNG	18
-------	----	--------	----	--------	----

Závod vyhodnotil radioklub Jablonec nad Nisou.

OK1AMO

PROVOZNI AKTIV 1978

5. kolo – stálé QTH:

OK2LG	2413	OK2BTI	544	OK1ORA	72
OK1KKD	2091	OK1ASL	287	OK1KRY	71
OK2KRT	1508	OK1DGI	205	OK1DJM	66
OK3CDR	1485	OK2SKO	196	OK1DKS	24
OK1OA	1248	OK2RGC	165		
OK1ATQ	770	OK2OR	132		
OK1KPU	680				

5. kolo – přechodné QTH:

OK1KVK	2618	OK2KGP	352
OK1KKH	2397	OK1OFA	273
OK2KEA	1044	OK2KTK	228
OK2KUI	960	OK2PEE	156
OK2KJU	520	OK1KOK	125
OK1FZK	459	OK1KOB	69
OK2KWS	396		

6. kolo – stálé QTH:

OK1KKD	2074	OK2KOH	212	OK1AYK	44
OK2LG	1935	OK1ORA	120	OK2KGD	34
OK1ATQ	1352	OK2BUG	100	OK1DKS	18
OK2KRT	665	OK2TT	72		
OK2BTI	581	OK2OR	64		
OK2OS	336	OK1DJM	-60		

6. kolo – přechodné QTH:

OK1KKH	2669	OK1KOK	747
OK1IDK	2432	OK2KUI	539
OK1AIB	2268	OK2SGY	258
OK2KEA	880	OK2BLH	225
OK2KTE	860	OK1KOB	170
OK2KWS	837	OK2KTK	153
OK2KGP	759	OK2KYC	114

OK1MG

DEN UHF REKORDŮ A IARU REGION I UHF/SHF CONTEST 1978

Závody se konají od 1600 GMT 7. října do 1600 GMT 8. října 1978 v kategoriích: I – 433 MHz stálé QTH, II – 433 MHz přechodné QTH, III – 1296 MHz stálé QTH, IV – 1296 MHz přechodné QTH, V – 2304 MHz stálé QTH, VI – 2304 MHz přechodné QTH, VII – 5,6 GHz stálé QTH, VIII – 5,6 GHz přechodné QTH, IX – 10 GHz stálé QTH a X – 10

GHz přechodné QTH. Soutěži se provozují A1, A3, A3j a F3; na pásmech vyšších než 1 GHz lze použít i F2. Předává se soutěžní kód z RS nebo R5T, pořadové čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za jeden km překlenuté vzdálenosti se počítá jeden bod. Pro výpis z deníku je nutno použít jen formulářů „Deník z VKV závodu“ nebo jejich kopii. Deníky ze závodu se posílají ve DVOU vyhotoveních do 10 dnů po závodu na adresu URK CSSR v Praze. OK1MG

VO5 VHF CONTEST „MINERAL CRYSTAL FLOWER“ 1977

1. HG5KDQ	98692	3. OK3KAG	91386	5. HG1KVP	77712	15. OK3KYG	43443
2. OE6GRG	95386	4. HG7KLF	80347	9. OK1KOK	63469	25. OK3KWM	22267

Celkem hodnoceno 131 stanic. RZ

OK-DL

To Radio **OK1AEX p**
 dr Om
 Tnx fr cw lone gso swe
 Date **16.4.78 14.03** GMT
 MEZ
10.3642 R 4 S 3 T
 Tx **5mW** In **QRM** **plexer**
 Ant **23dB Home 1N23 + Autoradio** **DJ8WS p**
 Many tnx fr nice QSO, dear Om
~~see~~ tnx yur QSL direct or via bureau
 Vy3esbest dx, hpe cuagn!
 Josef Regner Hötzen Dorf 15
 DJ8WS 8391 Tittling DOK U 16

QTH in Bischofsreuth

Reprodukce zadní strany QSL lístku, kterým je stanici OK1AEX/p potvrzováno spojení v pásmu 10 GHz se stanicí DJ8WS/p ze dne 16. dubna t. r., a které bylo zároveň prvním spojením OK-DL v tomto pásmu.

DALŠÍ ČTYŘI ZEMĚ PRO ČESKOSLOVENSKO NA 145 MHz

Díky takřka nepřetržitému sledování pásma 145 MHz a hlídání výskytu sporadické vrstvy E se podařilo v letošním roce zvýšit počet „nových zemí“ o 4 další a opakovat některá spojení, která lze jinak navázat pouze odrazem od meteorických stop. K dnešnímu dni, tj. k 15. červenci 1978, mají českoslovenští amatéři pracující na VKV na svém kontě spojení již se 45 zeměmi Evropy a Asie podle rozdělení DXCC.

Letošní spojení s novými zeměmi pomocí sporadické vrstvy E zahájil 4. června v 1034 GMT – tedy v průběhu východoslovenského závodu – OK2BFH spojením s EA6AU ve čtvrtci BZ45a a za 20 minut spojení se stejnou stanicí navázal i OK2BTI.

CT1WW ze čtvrtce WB63b byl nejen novou zemí, ale i československým rekordem ve spojení pomocí sporadické vrstvy E. Spojení s ním navázali OK1KGS 8. června 1978 v 0913 GMT. V předcházejícím odstavci uvedený rekord vydržel jen měsíc, kdy byl překonán jeho předcházejícím držitelem OK3CDI, a to spojením do Asie s 4X4IX ve čtvrtci RS65g dne 9. července 1978 v 1647 GMT na vzdálenost asi 2100 km (přesná vzdálenost bude teprve vypočítána a objevi se v tabulce rekordů).

Zatím poslední novou zemí v této úspěšné letošní sérii byla IS0. S její stanicí IS0PUD ve čtvrtci EZ66a navázal spojení dne 10. července 1978 v 1810 GMT OK1AIY/p.

Při posledních výskytech sporadické vrstvy E si mnoho našich stanic prodloužilo svá nejlepší spojení, zvětšilo počty zemí i počty velkých QTH čtvrců. Doufám, že se to projeví i v počtu hlášení do žebříčků na moji novou adresu: Ing. Jan Franc OK1VAM, V rovinách 894, 147 00 Praha 4. OK1VAM

SPORADICKÁ VRSTVA E

Jak jste se již dočetli v předcházejícím příspěvku naší rubriky, sporadická vrstva E jistě zamíchá pořadím v žebříčcích VKV u nás i v zahraničí. S její pomocí snad nejdelší spojení navázal HB9QQ asi 2 hodiny po ukončení Polního dne na vzdálenost asi 2600 km. Bohužel další podrobnosti se zatím nepodařilo zjistit. Ale začneme chronologicky. První stanice DX slyšené pomocí sporadické vrstvy E byly u nás registrovány pravděpodobně v průběhu Východoslovenského závodu. Všechny uváděné časy jsou GMT.

4. 6. 1978: OK3KAG/p a OK3CDI/p v 1030 až 1140 – EA3XB, EA3ADW, EA3ARZ, EA3AVX, EA3XS, F1JG, F1DYA, F6DVI, F6FHP/p ze čtvrtců BB, CD a AE; OK2BFH – 1034 EA6AU

(BZ45a); OK3KCM 1030-1140 - EA5CF (ZZ), EA3XB (BB), EA3ADW (BB), EA3XS (BB), EA3YV (BB), F5IE (DD), F1AGR (CD), F6CGB/p (CE), F6CX5 (CD), F9TY (BD), F1BUT (AD), F6FHP/p (AE), F6CIS (ZE) a F6CWO (AF); OK2BMA 1125-1130 - F1EYA (CD57d) a EA3ARZ.

8. 6. 1978: OK1KGS 0913 - CT1WW (WB).
19. 6. 1978: OK3CDI 0912-0916 - G3FPK (ZL), ON5EX (BK) a G3FP (ZL).

25. 6. 1978: OK3CDI 1340 slyšel UG6AD (WA).
2. 7. 1978: OK1MG 1650-1712 - LZ2FA, LZ2XU a LZ2AB.

2. 7. 1978: OK1KIR/p asi 1500 - LZ2KBI.
8. 7. 1978: OK3CDI 0905 slyšel UG6AD, 1655 G4CMV (ZN) a 1936 F3GZ (AE); OK1MG - SV1DH (LX); OK2BFH 1758-1812 - E16AS (WN), G4HAI (ZG), G4AWV (ZN), G8LHT (ZN) a F1DLZ (ZG).

9. 7. 1978: OK3CDI 1647 - 4X4IX (RS65g).
10. 7. 1978: OK1MG 1652-1930 - 9H1CG, 9H1BT, 9H1CD (HV), IT9ZHA (GX), SV1CS, SV1IU, SV1AB a SV1EX; OK1AIY/p - IS0PUD, IS0PDQ (EZ), SV1KW, SV1CS; OK1OA - 9H1CD, 9H1BT, IZ9ZHA, IT9XSA (GV), IT9BMT, SV1IU (LX), SV1EX, LZ2NA (ND); OK1VAM - IT9ZHA;

OK1PG - LZ2KKO, LZ2XU; OK3CDI - C31PS, G, PA0.

11. 7. 1978: OK3CDI - G, PA0.

Spojeni navázala i řada dalších stanic, ale bohužel nikdo další nenapsal a ani se jinak neozval. Určitě by stálo za to, aby se i u nás zřídila varovná síť pro ohlašování výskytu sporadické vrstvy E. Mohla by být na KV, na převáděcích či po telefonu. Zjemáci navrhněte způsob a přihlaste se u mne.

V jedné z rubrik VKV časopisu Radio Communication si její vedoucí posteskli, že dostal za měsíc pouze 160 dopisů. Anglických amatérů je asi 5× více a tak tedy kážď bych já mohl napsat, že jsem za měsíc dostal ALESPON 30 dopisů! Děkuji tedy jen OK1YG (jeho příspěvek bude v příštím RZ), OK2BFH, OK2BMA, OL8CHM a OK3CDI (jeden z jeho příspěvků použila redakce jako samostatný článek) za jejich příspěvky. Všichni rádi čteme něco zajímavého, a proto napište i vy, třeba o letošním jubilejním PD, Region I Contestech v září a říjnu, zkrátka o všem, co se vám líbí či nelíbí. Na dopisy se těší: Ing. Zdeněk Prošek OK1PG, pošt. schr. 36, 111 21 Praha 1.

OK1PG

VKV REKORDY MAĎARSKÝCH STANIC

145 MHz: HG5FN/p, HG5KDQ-UK6AD, 2195 km Es/CW, 7. 7. 1977
HG0KLZ-GM4CXP, 2070 km Es/SSB, 8. 7. 1977
HG5AIR-EA4AO, 1985 km MS, 13. 12. 1971
HG6KVK-G3NVJ/p, 1814 km Es/AM, 4. 7. 1965
HG8UG-GW8CFQ, 1748 km T/SSB, 15. 10. 1977
HG2RD-SM5BSZ, 1364 km T/CW, 9. 10. 1969
HG0HO-I15GB, 866 km T/AM, 15. 5. 1969

434 MHz: HG5AIR-OK1KIR/p, 570 km T, 5. 7. 1977

1296 MHz: HG0OO-HG9OR, 50 km T, 5. 7. 1977

2304 MHz: HG5KEB/p-HG7PI/p, 107 km T, 4. 9. 1963

10 GHz: HG5KEB/p-HG5EB/p, 11,8 km T, 6. 7. 1969

„HG - 100 km's Club“ má 50 členů a „HG - 500 km's Club“ má 69 stanic. Nejvyšší počet zemí na 145 MHz mají: HG5AIR - 31, HG5KDQ - 29 a HG2RD - 24. Nejvyšší počet QTH čtvrců na 145 MHz mají stanice: HG5KDQ - 138, HG5AIR - 110 a HG2KRD - 99.

OK1MG podle HG5JJ

PRVÝ RÁDIOAMATÉRSKÝ PŘEVÁDČÁK V MLR

Ako mi oznámil na pásme Laci HG6VV, tak v Budapešti vo čtvrti JH35c pracuje v kanáli R1 převádčák HG5VHF. Výkon vysílače je 10 W. Sám som ho v Bratislave počul na zaríadení OK3KII, ale je veľmi rušený od viedeňského prevádčáka OE1XZW, ktorý pracuje tiež v kanáli R1. Preto bude mať HG5VHF význam asi len pre rádioamatérov zo stredného a východného Slovenska. OL8CHM

ZAJIMAVOSTI ZE ZAHRANIČÍ

• 16. ledna t. r. navázal pomocí odrazu signálů z Estonské SSR spojení i na 433 MHz s těmito prefixy: SM4, SM5, SM0 a OH3. Tim dosáhl počtu 17 zemí, a to je zatím nejvíce v této svazové republice. Jeho ODX je 960 km

spojením s RA3YCR. Na 145 MHz pracoval již se 132 velkými QTH čtvrci a se 112 prefixy.

• V Holandsku vypadá DXCC na VKV takto:

145 MHz	PA0MS	38	(38)	2150 km
	PA0JOZ	31	(28)	1982 km
	PA0HWM	28	(28)	1845 km
433 MHz	PA0EZ	19	(18)	1125 km
	PA0JOZ	18	(16)	1156 km
	PA0JNH	17	(16)	625 km
1296 MHz	PA0ZM	7	(4)	680 km
	PA0EZ	5	(4)	706 km
	PA0JNH	3	(3)	225 km

Vzhledem k většímu rozsahu dnešní rubriky budeme třetí části zajímavosti z doporučených přijatých na posledních konferenci I. oblasti IARU pokračovat až v příštím čísle. OK1PG

LETNI ROZJIMANI

Stále je málo československých stanic na pásmu s radiodálkopisným provozem a rádi bychom slyšeli více našich stanic zvláště na VKV. Na pásmu 145 MHz již pracovali OK1MP, OK1DFA a další dvě až tři stanice. Dálkopisných strojů je relativně dost, ale jejich využívání vázne. Možná, že by pomohl i speciální převaděč pouze pro RTTY umístěný např. na některé vyšší kótě v Praze nebo blízko Prahy.

Radioamatérský zpravodaj chce rozvoji pomoci a v některých z nejbližších čísel přinese několik článků, ve kterých budou popsány velmi jednoduché přijímače a vysílací adaptéry pro RTTY podle článku DK1AQ z časopisu cq-DL. Zapojení budou prověřena zhotovením z našich skutečně a nikoliv teoreticky dostupných součástek.

A ještě pár slov pro zopakování. Na KV se radiodálkopisem pracuje metodou klíčování posuvem kmitočtu FSK, kdy mezera odpovídá dolnímu kmitočtu a značka hornímu kmitočtu. Snad by nám pomohla pro zapamatování mnemotechnická pomůcka – FSK → KSF "klíčování skrzem frekvence". Na VKV, kde se používá AFSK, tj. klíčování posuvem modulačního kmitočtu, je stav přesně obrácený – mezera je horní kmitočet, značka dolní kmitočet (pro zapamatování je to ANTI-FSK).

Pro začátek se nebojte ani psát metodou "dattel", jen když budete vysílat. Ostatně můžeme používat i vzletnější název "biblický radiodálkopisec" – podle citátu "hledej a najdeš".
OK1NW

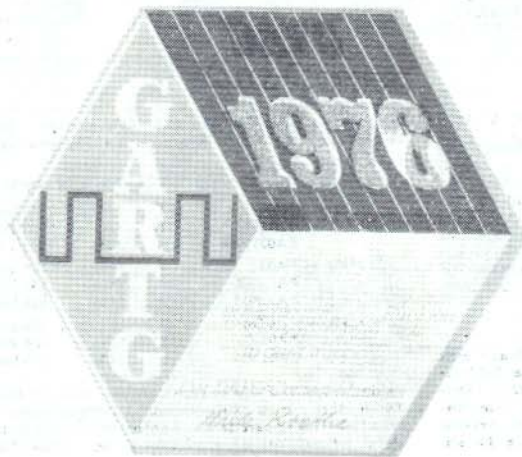
ZÁVODY NA RTTY

VK/ZL/OCEANIA DX CONTEST 1978 RTTY má soutěžní podmínky v dnešní rubrice „KV závody a soutěže“. Nepřehlédněte rozdílnou adresu pro zaslání deníku od ostatních dvou částí závodu.

EUROPA DX CONTEST WAEDC 1978 RTTY probíhá od 0000 GMT 11. listopadu do 2400 GMT 12. listopadu 1978. Deníky ze závodu na adresu: WAEDC-Komitee, Postfach 1328, 8950 Kaufbeuren, NSR.

XIV. ALEXANDER VOLTA RTTY DX CONTEST 1978 se koná ve dnech 2. a 3. prosince t. r.
XIII. ALEXANDER VOLTA RTTY DX CONTESTU 1977 se zúčastnilo v kategorii vysílačů, lépe řečeno bylo hodnoceno, celkem 73 stanic. Mezi nimi zvítězila stanice 15GZS (133 QSO – 18 091 755 b.) před 13FUE (156 QSO – 17 993 040 b.) a 15WT (121 QSO – 10 453 877 b.); 17. OK1KSL (99 QSO – 1 671 936 b.) a 45. OK2BJT (35 QSO – 140 520 b.). Mezi devíti posluchačskými stanicemi opět zvítězila naše OK2-5350 se 146 zaznamenanými spojeními a 8 175 638 body.

X. GIANT RTTY FLASH CONTEST 1978 měl v kategorii vysílačů hodnoceno 51 stanic, mezi kterými zvítězila 18AA (148 QSO – 9 822 235 b.), 2. 13FUE (133 QSO – 8 025 965 b.), 3. 15GZS (115 QSO – 5 814 989 b.), 15. OK1KSL (96 QSO – 1 745 144 b.), 44. OK1MP (20 QSO – 26 460 b.) a 45. OK2BJT (23 QSO – 21 896 b.). Mezi 11 RP zvítězil posluchač W. Geller z DL se 135 zaznamenanými spojeními a 5 515 716 b., OK2-5350 zaznamenal 132 spojení, získal 4 385 526 bodů a obsadil 4. místo.
OK1ALV



Upomínkový diplom neobvyklého tvaru za 5. místo v kategorii RP radiodálkopisného závodu Kurz-Kontest DAFG RTTY získal J. Dědič OK1-11857 z Vrchlebi.

Od 1. června t. r. pracuje RTTY na KV u nás další stanice, a sice OK1KWN z Chebu. S transceiverem Otava, konvertorem ST-5 a

dálnopisem T-51 navázali do 26. června 35 spojení s A4, DL, DM, EA, FR7, F, G, JA, I, OH, OZ a UK4; z našich stanic s OK1FBZ a OK3ZAS. Shánějí perforátor k T-51 nebo i samostatný. OK1AQF

RP-RO

PO PRAZDINÁCH A DOVOLENÝCH

Dny dovolených a prázdnin byly pro většinu z nás příležitostí k načerpání nových sil do dalších všedních dnů v zaměstnání i ve škole. Pro mnohé operátory kolektivních stanic však letní dny byly příležitostí k uskutečnění expedice do různých neobznaných QTH čtvrců, jak jsem se dozvěděl z dopisů i hlášení do maratonu. Škoda, že jste mně o svých plánovaných expedicích nenapsali dříve, mohl jsem o nich informovat ostatní prostřednictvím naší rubriky. Mnohé radiokluby a kolektivní stanice také využily možnost návštěvy letních táborů mládeže ve svém okolí, kde předvedly ukázky naší činnosti a získaly pro radioamatérský sport další zájemce.

Nyní opět začíná běžný denní koloběh se všemi starostmi a povinnostmi. Také v radioklubech a kolektivních stanicích čekají nové úkoly. Se začátkem nového školního roku přicházejí do škol a závodů nové školáci a učni. Na ty je třeba zaměřit náš společný zájem, mezi nimi určitě najdeme řadu zájemců o radioamatérský sport. Málčko do nich však přijde do našich kolektivů sám od sebe. Musíme projevit iniciativu a vhodnou formou je upozornit na naši činnost i na to, že máme zájem o každého, kdo se chce věnovat stejným zájmům jako my. Většina radioklubů a kolektivních stanic má svoji propagační skříňku, která by měla být výkladní skříň naší činnosti. V nich je právě vhodné upozornit na pořádané kurzy apod. Nebojte se zajít do učňovských středisek a do škol. Učitelé i vychovatelé jistě umožní pohovořit s mládeží o radioamatérství. Vyplati se pozvat všechny k nezavazné návštěvě kolektivní stanice či radioklubu. Nasmí se zapomínat ani na mládež mladší 15 let, práce s ní je důležitá, ale i velice náročná. V každém případě se vyplati, když po úspěšném ukončení kursů přijdou do kolektivních stanic a radioklubů noví operátoři, RP, OL i RT. Trochu námahy s tím spojené stojí za to!

OK MARATON

První kolektivní stanice, která poslala hlášení do soutěže i za provoz RTTY je OK1KWN z Chebu. Operátoři tímto druhem provozu již čile pracují a podrobnosti o tom si můžete přečíst v dnešní rubrice RTTY.

Operátoři kolektivní stanice OK1KQJ z Holýšova si pochvalují květnové podmínky. Navázali řadu pěkných spojení a do žebříčku DXCC jim přibýly nové země. Velkou radost měli ze spojení se stanicemi 5X1AA, FP8DX, TU2HG, TU2EW, FB8ZN, 9J2FC a VY0CA.

Zdeněk OK2-2140 slyšel: 3B9DA, YB0ABO, VK9XS – Christmas Isl., VR8O – Tuvalu, VK9YS – Cocos Keeling, BV2B, HV3SJ, EA9GD, IY0KOW, TF5TP, FR7BJ.

V období zkoušek měl málo času k poslechu Standa OK1-19349, ale i tak stačil zachytit spojení stanic FK8CD, ZK1DR, FR7BT, A9XBC, CG0MBH, SW9WY, KG4FW, HF0POL a další. Josef OK3-26569 slyšel spojení stanic: VK9XW, 8R1X, ZK2T, KX6BU, VP8HZ, 8J9TU, ZK1DR, VP2GTC, VY0CA, HH2MC, FM0DZF, BV2B, PY0OD, 5W1HU, ZL4QL/A, FM7AQ, IZ0ONU, W6OKJ/KS6, FG7TD a další.

V celoročním vyhodnocení bude započítána každá stanice, která během roku posle alespoň jedno hlášení. Má tedy každý stále ještě možnost se přihlásit.

ZÁVODY V ŘÍJNU

Hanácký pohár proběhne již 1. října a jeho soutěžní podmínky naleznete v RZ 6/1978 na str. 20.

Všechny tři části závodu VK/ZL/Oceania DX Contestu probíhají v říjnu a podmínky naleznete v tomto čísle v rubrice „KV závody a soutěže“.

V říjnu je i WADM Contest. Navazují se spojení výhradně se stanicemi DM a předává se kód z RST a pořadového čísla spojení, stanice DM předávají RST a označení okresu. Úplné spojení se hodnotí 3 body, neúplné 1 bodem. Násobice jsou jednotlivé distrikty DM, které se poznají podle posledního písmena ve značce. Zvláštní stanice DM7, DM8 a DM0 může být použita za chybějící násobice; ty se počítají na každém pásmu zvlášť. Klubové stanice nesmějí v závodech mít více než 3 operátory. Závod je též pro RP.

Děkuji všem za pozdravy z dovolené a těším se na další dopisy, pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou. OK2-4857



ZAVODY CQ WORLD-WIDE DX CONTEST 1978

Závod je vyhlášen pro radioamatéry celého světa k navazování spojení s ostatními stanicemi v co největším počtu zemí a zón. Část FONE proběhne 28. a 29. října, část CW 25. a 26. listopadu 1978. Začátek je vždy v 0000 GMT v sobotu a konec ve 2359 GMT v neděli. Závodí se na všech pásmech KV od 1,8 do 28 MHz. Soutěžní kategorie:

1. 1 operátor – pásmo.
2. 1 operátor – všechna pásma. Stanice může být hodnocena v této kategorii jen tehdy, pokud veškerou činnost související s obsluhou stanice a vedením deníku vykonává jediná osoba. Není rovněž dovoleno využívat jakýchkoliv forem výpomoci jinou osobou, nebo informací DX sítě (převáděče).
3. Více operátorů – 1 vysílač (pouze všechna pásma). Je dovolen současný provoz pouze jedním vysílačem a na jednom pásmu. Přeladování z pásma na pásmo nelze provádět častěji než co 10 minut. Výjimku mohou tvořit ta spojení, navázaná současně pouze na jediném dalším pásmu, pokud jsou novým násobičem.
4. Více operátorů – více vysílačů. Bez omezení počtu vysílačů, ale pouze současně s jedním signálem na každém pásmu.

Předávaný kód sestává z reportu a čísla zóny podle propozic WAZ. Příklad: 5915 (FONE), 59915 (CW). Násobičem jsou země podle DXCC a zóny WAZ na každém pásmu zvlášť. Body za spojení: 3 body za spojení mezi stanicemi na různých kontinentech podle WAC. 1 bod – za spojení mezi stanicemi stejného kontinentu (výjimku tvoří spojení mezi stanicemi na severoamerickém kontinentu, která se hodnotí 2 body). 0 bodů – za spojení mezi stanicemi téže země (pouze pro získání násobičů). Celkový výsledek se vypočte vynásobením počtu bodů za spojení součtem násobičů (země + zóny). Příklad 1000 bodů za QSO krát 100 násobičů (30 zón a 70 zemí) = 100 000 bodů celkem.

Diplomy obdrží vítězná stanice v každé kategorii, v každé zemi a v každé oblasti W, VE, VK a UA9/0. Pro udělení diplomu za umístění musí pracovat stanice minimálně 12 hodin v kategorii 1 operátor nebo 24 hodin v kategorii s více operátory. Soutěžní deník obsahující QSO pouze na jednom pásmu nemůže být

uznán pro hodnocení v kategorii všechna pásma. Pokud nebude v soutěžním deníku vyznačeno jinak, bude stanice pracující na více než jednom pásmu zařazena do kategorie všechna pásma. V zemích nebo oblastech s odpovídajícím počtem účastníků budou uděleny diplomy také za 2. a 3. místo v pořadí příslušné kategorie.

Pokyny pro vedení deníku: všechny časy musí být uvedeny v GMT. Násobiče (země a zóny) se vyznačují v příslušné kolonce pouze u každého prvního QSO s touto zemí nebo zónou na každém pásmu. V soutěžním deníku musí být vyznačena všechna opakovaná QSO (bez bodového zisku), správný počet bodů za jednotlivá QSO, násobiče a jasně čitelně všechny opravované či přepisované údaje. Pro každé pásmo je nutno použít samostatné listy deníku. Každý soutěžní deník musí být doplněn sumářem (součtovým listem) s vyznačením všech údajů pro výpočet výsledku, kategorie účasti, jménem a adresou účastníka a podepsaným prohlášením o dodržení provozu závodu a místně příslušných povolenacích podmínek. Oficiální soutěžní deníky, sumáře a mapy zón WAZ jsou dosažitelné u pořadatele proti záslání SASE nebo SAE a příslušného počtu IRC na poštovně. V případě použití vlastních deníků je třeba dodržet počet 40 QSO na jedné straně formátu A4. Každý soutěžní deník musí být doplněn přehledem všech stanic v obecním pořádku zemi na každém z použitých pásem, na němž bylo navázáno 200 a více spojení.

Doplňek k soutěžním kategoriím: podle sdělení soutěžního manažera CQ WW bude, počínaje letošním rokem, samostatně vyhlášováno pořadí v kategorii QRP. Bude vyhodnoceno 10 nejlepších stanic CW a FONE. Vítězové v obou částech obdrží trofej. Kategorie QRP je vyhlášena pro stanice pracující s vysílačem do 5 W v výkonu na CW a do 10 W v výkonu na SSB. Soutěžní deník musí obsahovat podpsané čestné prohlášení o dodržení propozic kategorie QRP.

Všechny soutěžní deníky je třeba odeslat do 14 dnů na adresu URK nebo nejpozději do 1. 12. (FONE) a do 15. 1. (CW) přímo pořadatel. Rozhodující je datum poštovního razítka na obálce. Obálku označenou CQ WW PHONE nebo CQ WW CW je třeba poslat na adresu: CQ WW DX Contest, 14 Vanderverter Ave., Port Washington, L.I., N.Y. 11050, USA.

OK2RZ

INZERCE

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

Prodám RX R311 maďar. 100 kHz – 30 MHz + elky (1200,-), RX Korting KST + 3 šupl. + elky (1200,-), TRX Z-compact – nutno dodat TX (1200,-), RX R3 + síf. zdroj (250,-), TX 3,5 MHz CW 25 W + zdroj (500,-), TX 3,5 až 14 MHz CW/SSB zdroj 60 W (1800,-), šasi TRX Mini-Z – zapojená mf (350,-), síf. trafo Mini-Z (100,-), osciloskop AR 12/73 ve skříně – třeba dokončit (200,-), rot. měnič RM31 (40,-), elky OS 70/1750 (à 20,-), GK71 (à 50,-), sokl (20,-), obrazovka NDR dvoupr. B10S21 (300,-), obrazovka 12QR50 + sokl (50,-), knihy „Zahr. rozh. a tel. přij.“ (20,-), „Magnetonfony“ (20,-) a **koupim** nebo **výměním** RX E52, KWeA a Karlik + dokumentaci. Antonín Kunc, Na výsluní 960, 294 21 Bělá p. B.

Koupim RX Lambda IV nebo Lambda V. Martin Tenkl, tř. Dukelských bojovníků 1943, 390 01 Tábor.

Koupim publikace: Radioamatér-Elektronik 1945; V. Krakeš OK1AD: Jak se šíří elektromagnetické vlny Hertzovy, zvláště krátké a ultrakrátké, ionosférou, stratosférou a troposférou (Pízeň, 1935); Josef Drtkolc: Učebnice Morseových značek na psacím přístroji Morseově a podle sluchu (Benešov, 1935); Cvičebnice telegrafních značek a rádiového provozu, Noše vojska. M. Joachim, Boční I č. 23, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

Prodám RX E10aK se zdrojem v jednom panelu a repro (500,-). Pavel Fischer, Absolono-va 2, 624 00 Brno.

Prodám vř. gen. do 30 MHz RFT – levně; **výměním** kom. RX Trio 9R-59DS za TX T599S a podobný, popř. **koupim** a dopl.; **koupim** el. mech. nebo x-tal filtr 455 kHz SSB/CW. Josef Lásek, Na konečné 1024, 500 09 Hradec Králové, tel. 244 67.

Koupim x-tal 925 kHz (z RXu US-9), menší agregát a dálkopisný stroj. A. Seidl, Andrlíkova 972, 562 00 Ústí nad Orlicí.

Kúpim 1 ks x-tal 21,708 MHz až 21,772 MHz v prevedení RM31, případně **výměním** za 25 MHz, 15,6625 MHz, 14,5 MHz, 1 MHz. P. Vlček, 906 11 Prietř 90, okr. Senica.

RK Svitavy koupí RX, TX na 2 metry SSB/CW, popř. TCVR (jen kvalitní). Jindřich Štaud, Radiměřská 7, 568 02 Svitavy.

Prodám RX KO-2-IN (viz AR 9/75) k tomu TX CW/SSB 100 W a lineár 2x 811A se zdrojem, UA, filtr, harm., ant. člen pro LW ovl. pedál, sluch. ARF 260, dokumentace, nahr. elky, provoz jako TCVR (jen jako celek 13 000,-); monitor SSTV digi-automatic + nahr. 13LM31, FSS s x-tal. synchronizátorem, 2 normy, jako celek (6000,-); elbug „AKKU“ s příposlechem (1300,-). Vše prověřitelné, skříňové provedení, prof. vzhled. Jiří Kos, Příbramská 13, 352 01 Aš (tel. 92 54 05).

Koupim TX Petr 101 spec.; nechodící EK10, E10aK, Torn Eb, EL10, R3, E26 (dobrá mechanika) a **prodám** LM3065 (100,-), 40673 (100,-), TBA120 (80,-), BF256 (50,-), BFY90 a BFW16A. Jaroslav Plaček, Tolstého 1137/24, 757 00 Valašské Meziříčí.

Koupim FE tranzistory BF905, BF244, CP643 či jiné, SAR1H, x-tal filtr SSB 400 až 500 kHz, x-taly B600, toroidy, keram. cívková tělíska. V. Stránský, Vodní 15, 796 01 Prostějov.

Koupim x-taly 1 MHz a 100 kHz nebo za 40673 ap.; TX tř. B, TCVR Tramp 3,5 MHz, Cuprexit 1 nebo 2 stranný. K. Jaroš, Pstíně 43, 760 01 Gottwaldov.

Prodám digitální stupnici podle OK2BHV s digitrony – kompletní celek se zdrojem v černé eloxované skřínce, nejraději osobní odběr (1500,-). Luděk Turzák, K. Čapka 1198, 765 02 Otrokovice, okr. Gottwaldov.

Kúpim RX alebo konvertor na 145 HMz, len fb, cena nerozhoduje. Ivan Kuracina, Hurbanova 7, 917 00 Trnava.

Koupim x-tal 3218 kHz pro RX Lambda 4 a ant. díl z RM31. Jar. Němčák, Brněnská 1425, 664 51 Slapanice.

Koupim fb RX Jalta-Marine, popř. EZ6 v pův. stavu a dvoubáz. 40673. František Wolf, Zahradní 863, 386 01 Strakonice I.

Prodám elektronkový konvertor pro 145 MHz s dvojitým smšováním pro mf-3-5 MHz (300,-). Ing. Jan Franc, V rovinách 894, 147 00 Praha 4.

Koupim 2 ks MAA748, 1 ks MAA436 a vnější zapoj. STKO14. P. Vlček, Bartošova čtvrt 4001, 760 01 Gottwaldov.

Prodám RX 3,5 MHz (250,-); MAA723H, 503 (130,-, 50,-); OC30 párované (55,-); 3NU72 (20,-); OC170 (15,-); KS500 (25,-); ASY48 (15,-); x-taly B200 a 932 kHz (15,-); elky 6F24, 6SA7, 6SH7, 6SL7, 1F33L, 1R5T, 623, 5139 (à 6,-), PABC80, EF80, PCC84, ECH84 (12,-), ECC82, 3L31, 6CC41, PL82 (à 8,-); vychyl. cívky Salermo (40,-); díl VN Salermo bez elektr. (70,-); osaz. deska měřiče LC AR 8/72 (150,-); jp. mf transformátory (à 25,-); aku AgZn 1,5 V 13 Ah (35,-) a **koupim** MAA504, 661, MA0403, toroidy N 02 Ø 6 mm a N 05 Ø 12 mm, tranzistor 40841 (40673, 3N41, 3N187 apod.), KSY62A, x-tal 100 kHz, obrazovku 180QQ86, KYZ722-723 KT510. Jaromír Buček, Opálkova 7, 635 00 Brno.

Prodám TTR-1. Václav Jirkovský, 341 72 Hradešice 92, okr. Klatovy.

Koupim KV RX R3 nebo jiný, jen v dobrém stavu. Nabídněte – začátečník. Ladislav Oliberius, Na rýchtě 4, 317 02 Pízeň - Hradiště.

Koupim publikace: Hlídko KVAC r. 1930 č. 1 a 3, Hlídko ČAV r. 1933 č. 3, Hlídko OK r. 1935 č. 1 a 3, Krátké vlny r. 1937 č. 7. M. Joachim, Boční I, č. 23, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

TESLA VÁM RADÍ



ZESILOVAČE PRO HUDEBNÍ SOUBORY A SÓLISTY

„MONOMIX 7 P“ je směšovací zesilovač, který je určen hlavně pro hudební soubory a skupiny. Umožňuje směšování signálů ze sedmi vstupů pro mikrofony, případně magnetofon a echo. Přístroj je konstruován jako samostatný celek a je osazen polovodiči. MC 6070 Kčs.

Spolu s nízkofrekvenčním výkonovým zesilovačem **„AZK 180“** s výst. výkonem 100 W a elektronickou ochranou tvoří Monomix 7 P profesionální zesilovací soupravu vhodnou nejen pro hudební skupiny, ale i pro ozvučení sálů, volných prostranství apod. Zesilovač AZK 180 může být použit i samostatně pro přímé zesílení signálu z jednoho modulačního zdroje (např. z kytary, elektronických varhan). MC 4320 Kčs.

„STUDIO SOLO 70“ (AZK 185) je rovněž nízkofrekvenční zesilovač s výstupním výkonem 50 W, určený především pro zesilování signálů ze sólového hudebního nástroje. Je vybaven plynule přeladitelným prezens filtrem pro basy a výšky, amplitudovým vibratem s možností volby frekvence, kompresorem dynamiky a boostrem s předvolbou hlasitosti. MC 4200 Kčs.

„STUDIO SOLO 130“ (ASO 500) je dalším z řady zesilovačů vhodných pro zesilování signálů ze sólových hudebních nástrojů. Jeho konstrukční řešení dává široké možnosti úpravy signálu, jako je např. volba barvy tónů, následovně efektivé prvky atd. Rovněž obsahuje kompresor dynamiky a booster s předvolbou hlasitosti. Některé z těchto funkcí je možno ovládat dálkově pomocí nožního přepínače. Výstupní výkon zesilovače ASO 500 činí 100 W. MC 6370 Kčs.

„STUDIO MIX 130“ (ASO 600) je šestivstupový výkonový zesilovač pro hudební soubory. Slouží k zesilování signálů ze šesti modulačních zdrojů (mohou jimi být mikrofony s vysokou i nízkou impedancí nebo přímo hudební nástroje) a může dodávat výkon 100 W. Má bohaté možnosti úpravy signálů, jak pro jednotlivé vstupy, tak i celkově. Sumární jednotka tohoto zesilovače dále umožňuje dodatečné korigování akustických nedostatků ozvučených prostorů. MC 9360 Kčs.

Bližší technické informace o uvedených přístrojích si vyžádejte v prodejnách TESLA.

PRODEJNY TESLA

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

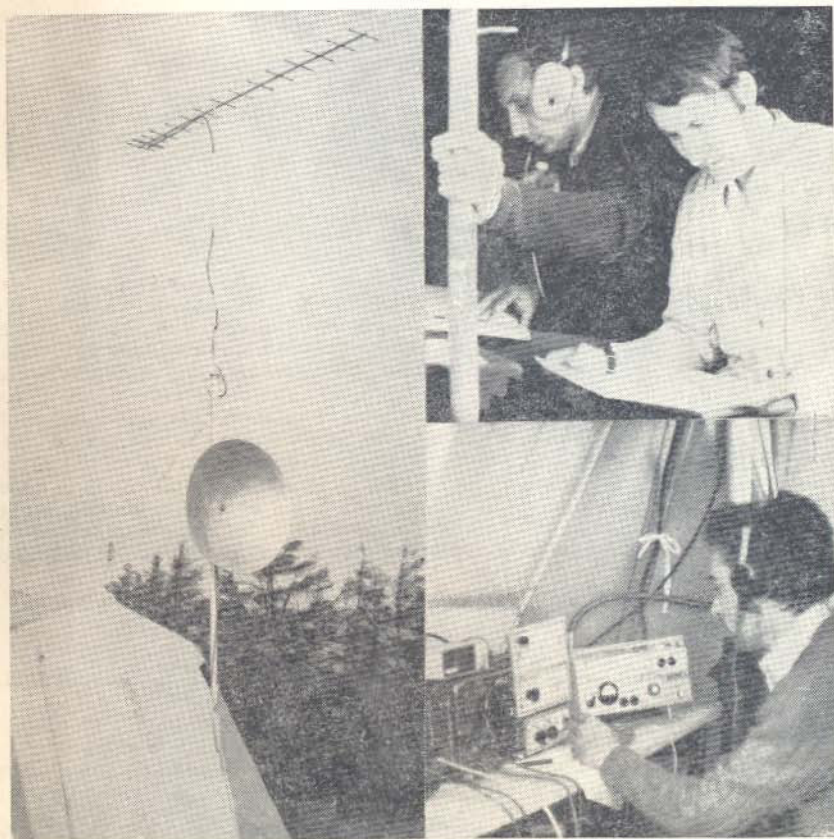


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

USTREDNI RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1978



OBSAH

Celostátní soutěž mladých radiotechniků	2	OSCAR	23
Ze světa	3	KV závody a soutěže	24
Syntezátor telegrafního signálu s alfanumerickou klávesnicí	4	TOP	28
Indikátor přesného času pro závody	9	VKV	29
Trochu telegrafie žádnou nezabije	14	RTTY	33
Závody na pásmech KV - III	15	RP-RO	33
Austrálie-Japonsko na dvou metrech	19	Došlo po uzávěrce	34
OK5CRC - co to je?	20	Inzerce	35



MEZINÁRODNĚ V MVT

V první polovině srpna 1978 se zúčastnila naše početná výprava radioamatérů komplexních závodů „Bratrství-přátelství“ v moderním víceboji telegrafistů v MLR, kterých se zúčastnila ve všech kategoriích – ženy, dorostenci, junioři a muži. Po zkušenostech z minulých ročníků zaměřil státní trenér Karel Pažourek ZMS přípravu reprezentantů na prohloubení znalostí a návyků ve všech disciplínách s hlavním důrazem na zlepšení výsledků v hodu granátem a ve střelbě. Tyto záměry se podařily a vesměs všichni reprezentanti se ve svých výkonech zlepšili. Podstatně lepšího celkového výsledku dosáhli muži, kteří v družstvu z Jiřího Hrušky, Jaroslava Hauerlanda a Vladimíra Sládka, obsadili druhé místo. Mile překvapily ženy. Jejich družstvo sestávající z Margity Komorové, Jitky Hauerlandové a Marie Vítkové si po celou soutěž vedlo velmi dobře a v těžké konkurenci rovněž obsadilo druhé místo. Jejich úspěch se dostal po vyrovnaných výkonech v orientačním běhu, klíčování, práci v rádiové síti, ve střelbě i hodu granátem. Oběma mužstvům k jejich výkonu nezbyvá než blahopřát. Méně dobré bylo umístění jednotlivců způsobené malou pozorností, neúplným soustředěním na probíhající disciplínu a nervozitou. Tak třeba Jiří Nepožitek

Dnešní číslo RZ přináší i kompletní výsledky letošního XXX. československého PD na VKV, proto jsme na jeho obálku vybrali několik snímků ze soutěžního přechodného QTH stanice OK2KYJ na Radhošti. Vpravo nahoře jsou OK2VLQ a OK2BQD na pracovišti pásma 145 MHz. Vpravo dole OK2BQB obsluhuje zařízení pro pásma 433 a 1296 MHz. Vlevo je celkový pohled na stan a antény pásma 433 a 1296 MHz.



Průběh disciplíny orientační běh spolu hodnotí tajemník ÚRK V. Brzák a Margita Komorová.

vzorně klíčuje, ale v závodě ztratil 50 bodů za číslcový telegram, protože se nechal rozptylovat okolím. Celkově nejlepší byla sportovní výprava KLDK, která získala ve všech čtyřech kategoriích putovní poháry. Na druhém místě byl SSSR a na třetím CSSR. Mezi sedmi sportovními delegacemi si mladí českoslovenští amatéři vícebojaři udrželi své standardní umístění, ale i tato soutěž opět ukázala, že i v ostatních zemích se zvyšují dosahované výkony a proto bude nutné se v příštím roce zaměřit na zlepšení výsledků i vypěstovat u našich závodníků maximální soustředění k právě probíhající disciplíně a uplatnění všech znalostí. Soutěž prokázala, že naši umějí dost. Letošní závod opět splnil očekávané cíle i po společenské a politické stránce.

OK1DDK



Během soutěže u Kecskemétu pracovala na amatérských pásmech stanice se značkou HG8RTT.

CELOSTÁTNÍ SOUTĚŽ MLADÝCH RADIOTECHNIKŮ

Z pověření rady ÚRK ČSSR a její technické komise zajistila organizačně ORR Olomouc ve dnech 26. až 27. srpna 1978 ve spolupráci s ODPM celostátní kolo soutěže mladých radiotechniků Svazarmu pro úspěšné účastníky krajských kol této soutěže – viz např. RZ 7–8/78, str. 2.

Soutěž proběhla ve dvou věkových kategoriích – do patnácti a do osmnácti let. Teoretická část soutěže byla pro obě věkové skupiny společná a v praktické části stavěli ti mladší multivibrátor s integrovaným obvodem, příslušení starší skupiny potom polovodičový bzučák „Cvrček“ k využití při výcviku značek morse. Zúčastněná družstva i jednotlivci prokázali během soutěže, ale i exponáty, které dovezli pro maňou výstavku, že vzdor svému mládí a tím i malým zkušenostem, mají vysokou odbornou úroveň v této základní zájmové disciplíně. V I. kategorii zvítězil Tomáš Tichý před Janem Burlem a Milošem Svobodou. V méně obsazené II. kategorii byl nejlepší Lumír Dujíček, druhý Jiří Kitlička a třetí Jiří Kamenický. V družstvech mezi sebou bojovalo osm krajských týmů a z nich obsadili prvá tři místa Západočeši, Východočeši a Jihočeši.

Finálové kolo (bylo již v Olomouci potřetí) ukázalo i letos, že podpora technického zájmu u mládeže od klubů a základních organizací je jednou z dobrých forem k získávání mladé krve pro naši společnou věc. Je škoda, že nemohla být plně využita technická a prostorová připravenost organizátorů této vrcholové soutěže, protože pořadatelé marně čekali na soutěžící ze středních Čech, západního a středního Slovenska.

Celostátní finále v technické soutěži mladých radiotechniků se stalo vyvrcholením jednoho z hodnotných příspěvků československých radioamatérů do kampaně před VI. sjezdem Svazarmu ČSSR a soutěž tak vhodně doplnila provozní aktivitu v různých příležitostných předsjezdových závodech na krátkých a velmi krátkých vlnách.

OK2WE



Na levém snímku ze soutěže mladých radiotechniků z konce srpna t. r. v Olomouci sestavuje v praktické části soutěže Petr Vojnar ze severní Moravy multivibrátor. Vpravo přihlíží Eva Lasovská OK2WJ, jak v kategorii mladších Tomáš Krejča z jižních Čech činí totéž.



- Moskevskou QSL službou prošlo během roku 1977 3 568 000 lístků. 1506 tisíc bylo ze zahraničí pro sovětské radioamatéry, 2062 tisíc od sovětských radioamatérů pro radioamatéry ve 300 zemích a teritoriích, z toho 530 tisíc pro radioamatéry socialistických zemí. – Sovětští radioamatéři získali v minulém roce 6439 zahraničních diplomů, z kterých bylo 2936 ze socialistických zemí; ve stejné době vydaly CRC a FRS SSSR tamním i zahraničním radioamatérům 3690 diplomů.
 - Maďarská radioamatérská organizace MRASZ byla letos hostitelem pravidelné konference členských organizací I. oblasti IARU a pracuje v tamější období našeho Svazarmu, který v MLR nese název Maďarský svaz brannosti (MHSZ). Ten sdružuje ve svých sportovních a technických klubech přes 200 tisíc stálých členů, mezi kterými nejsou započítáni členové z řad školní mládeže, učňů a studentů.
 - Polští radioamatéři byli na IX. konferenci členských zemí I. oblasti IARU v Miskolci reprezentováni sedmičlennou delegací ve složení: Z. Cielecki SP5PA, A. Jegliński SP5CM, H. Cichoń SP9ZD, J. Konopka SP5JC, Zb. Kupeczyk SP5ZK, Kr. Slomczyński SP6HS a W. Wysocki SP2DX.
 - IX. YL/XYL-OM-QSO-Party RK NDR se zúčastnilo 46 stanic obsluhovaných operátorkami, tj. o 12 více než v předcházejícím ročníku. Z nich 30 bylo hodnoceno v kategorii FONE, 14 v kategorii CW a 7 v kategorii RP.
 - Cleny v roce 1935 založené organizace skandinávských radioamatérů Nordisk Radio Amator Union (NRAU) jsou radioamatérské organizace EDR, NRRL, SRAL a SSA. Na své letošní schůzce projednávali přípravy na WARC 1979 zvláště s ohledem na možnost získání nových pásem, konferenci I. oblasti IARU, možnosti pro vydávání tzv. skandinávské koncese a zřizování majáků v pásmu 433 MHz pro identifikaci PZ.
 - Speciální přípravné setkání pro WARC 1979 se uskutečnilo mezi 23. zářím a 17. listopadem 1978 v Ženevě. – Součástí XIV. plenárního zasedání CCIR v Kyotu během června t. r. se stalo i slavnostní předání čestných diplomů u příležitosti 50. výročí CCIR. Ze zemí I. oblasti ITU diplom obdrželo celkem 38 osob, z toho 4 z SSSR a 5 z PLR.
 - V rámci pomoci radioamatérům rozvojových zemí proběhne v Colombu pro 35 potenciálních amatérů Srí Lanky kurs pod vedením členů dolnosaské odbočky DARC. Na úhradu nákladů se bude podílet I. oblast IARU, JARL poskytne transceiver pro KV a RSGB knihy a učebnice.
 - První diplom DXCC za spojení přes převáděče radioamatérských družic získal W2BXA. G3IOR stejným způsobem navázal spojení se stanicemi ve 104 zemích, ale dosud neobdržel QSL alespoň ze sta z nich. – Každoročně vyhlášeným amatérem roku v Holandsku se stal za minulý rok PAØKKL za svoji aktivitu a dosažené úspěchy v pásmu 10 GHz.
 - Součástí oslav 50. výročí vzniku norské radioamatérské organizace byl i mimořádný závod na KV ve dnech 19. a 20. srpna, výstava radioamatérských zařízení včetně těch, se kterými se norští radioamatéři zúčastnili odboje za II. světové války a loterie s cenami v hodnotě 6 tisíc britských liber. Na doporučení z poslední konference I. oblasti IARU v dubnu 1978 reagovala pružně NRRL tím, že do podmínek jubilejního závodu zahrnuje i přijatá kmitočtová omezení.
 - 25. května t. r. byl zapnut maják 5B4CY na kmitočtu 50,498 MHz. Pracuje provozem A1 a výkonem 30 W do směrové antény 5Y. Již 4. června byl maják přijímán stanicí G4BPY S6-9. Zprávy o poslechu přijímá R. Whiting 5B4WR, P.O.Box 1267, Limassol, Cyprus.
- (Zpracováno podle IARU Region 1 News a jiných zahraničních radioamatérských publikací.)

SYNTEZÁTOR TELEGRAFNIHO SIGNÁLU S ALFANUMERICKOU KLÁVESNICÍ

Pozornost konstruktérů elektronických zařízení se již řadu let soustřeďuje mj. také na realizaci kvalitních periferních systémů, které umožňují optimální komunikaci člověka se strojem. V oblasti amatérského vysílání CW představují významný přínos k řešení zmíněné problematiky na stránkách předcházejících ročníků RZ otištěné a neustále se zdokonalující poloautomatické telegrafní klíče, jednoúčelově naprogramované dávače volacích znaků (výzvy), popř. i generátory měrných dálkopisných značek pro RTTY.

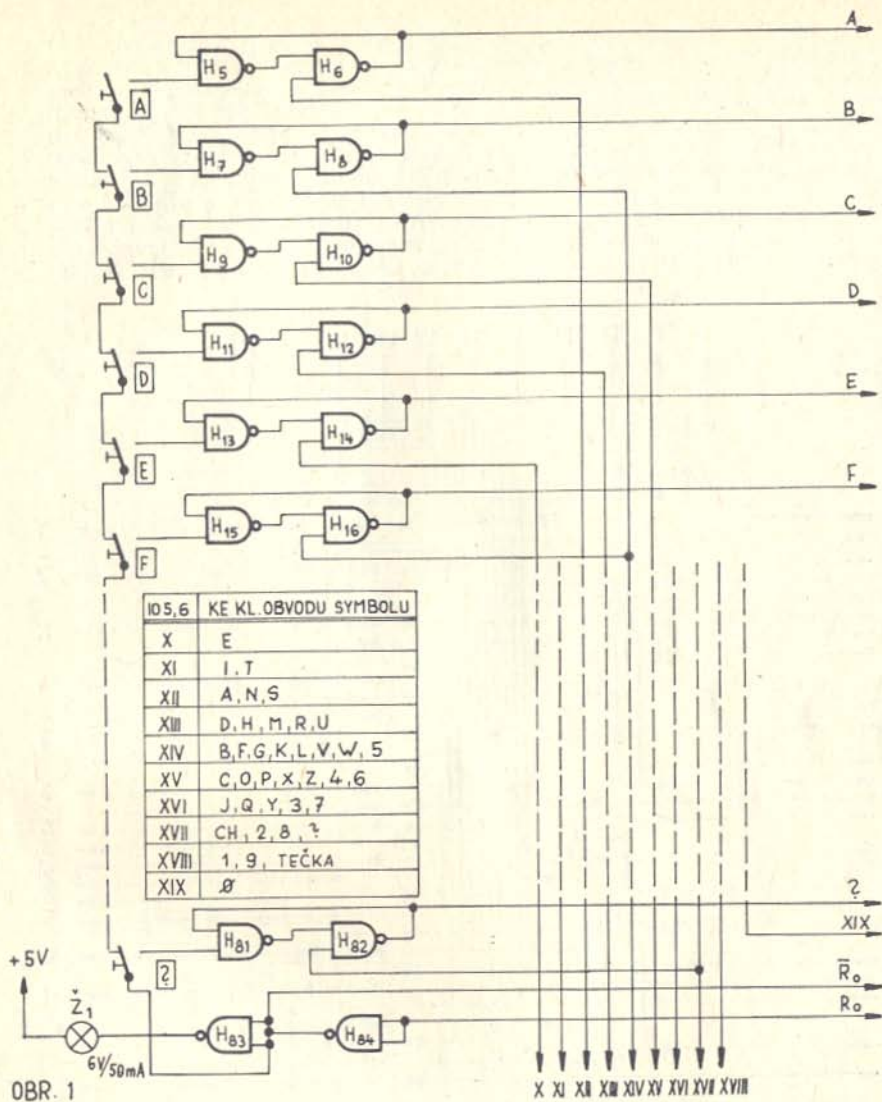
Předmětem dnešního článku bude vývojově nejmladší syntezátor, jehož nejjednodušší verze vytváří morseově kódovanou zprávu v reálném čase podle vstupních instrukcí z alfanumerické klávesnice. Jakostní parametry jej předurčují nejen pro telegrafní soutěže, trénink či výuku morseových značek, ale i k profesionálnímu využití. Obvodová koncepce syntezátoru respektuje především požadavek relativní jednoduchosti a vychází ze sortimentu tuzemských elektronických součástek v době realizace.

Obvodové řešení

Základní varianta syntezátoru obsahuje alfanumerickou klávesnici s paměťovou logikou (obr. 1), minimalizovanou 60bitovou diodovou maticí (obr. 2) a programovatelný generátor morseových značek (obr. 3). Klasická uspořádání (např.: klávesnice s časovým multiplexem – kódér symbolu – vyrovnávací registr – selektor adresy – paměť typu ROM, PROM či EPROM – paralelně-sériový konvertor) z našich stavebních prvků si vynucují větší počet pájecích bodů a přibližně stejný zástavbový prostor pod rozměrově největší klávesnicí, nehledě na finanční a časovou náročnost (realizace programovacího zařízení nebo konzultace s výrobcem integrovaných pamětí atd.).

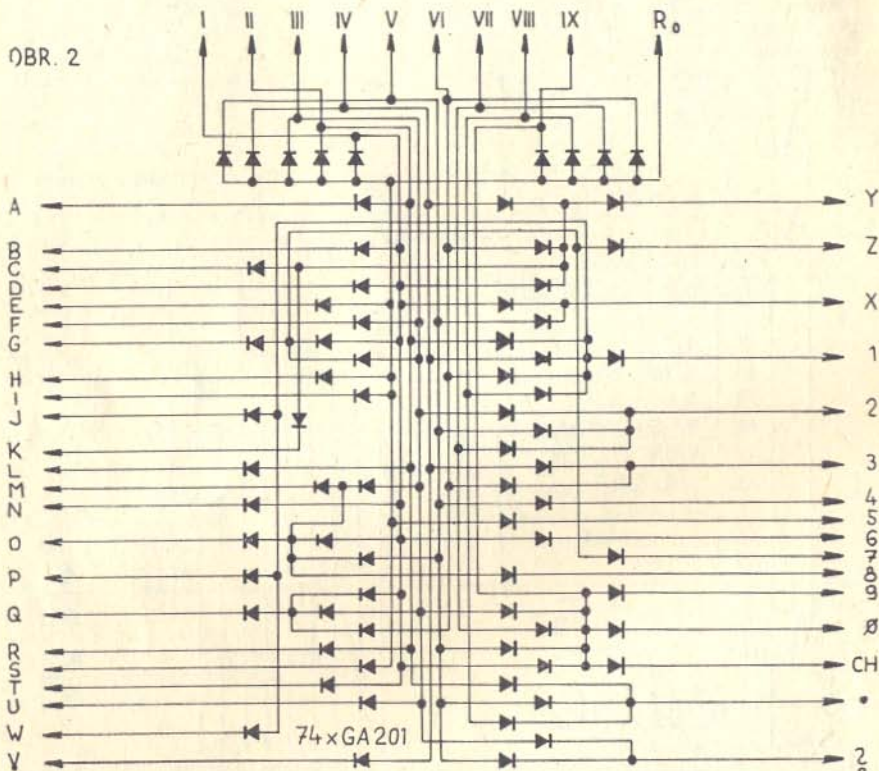
V alfanumerické klávesnici na obr. 1 jsou u jednopólových prepínacích tlačítek obyčejných i zvláštních písmen, číslic, diakritických nebo interpunkčních znamének klopné obvody R-S z dvojic hradel NAND H_5 , H_6 až H_{81} , H_{82} (20 ks IO MH7400). Představují levnější řešení než klopné obvody typu D či J-K. V klidovém stavu je na výstupu hradel se sudým indexem u všech klopných obvodů a též na výstupu R_0 diodové matice v obr. 2 úroveň log. 1, která blokuje činnost 4+1 bitového čítače tvořeného sériově řazenými obvody IO_1 a IO_2 na obr. 3. Krátkým stiskem tlačítka např. „A“ přejde výstup invertoru H_6 do stavu log. 0, indikační žárovka Z_1 se rozsvítí a úroveň log. 1 na výstupu hradla H_{84} spolu s prepínací tlačítkovou logikou zabraňuje současně nebo následně aktivizaci dalšího klopného obvodu nadbytečnou instrukcí z klávesnice. Impulsy z vysoce přeladitelného generátoru H_1 , H_2 v obr. 3 přicházejí do čítače IO_1 , IO_2 , jenž formou pětibitových slov adresuje čtyřadvacetikanálový multiplexer sestavený z osmi- a šestnáctikanálového obvodu IO_3 , IO_4 při využití vybavovacích vstupů S. Multiplexer IO_3 , IO_4 přenáší v časové posloupnosti logické informace z datových vstupů č. I až IX v negované formě na výstupy W (paralelně-sériová konverze). Po zpracování součinovými invertory H_3 , H_4 slouží datové informace k ovládní tranzistoru T_1 , který spíná relé nebo optoelektronický galvanicky izolovaný vazební člen, popř. přímo či diferenciallyně klíčuje VFO a PA u vysílače. Výstup syntezátoru doplňuje druhý optický indikátor – žárovka Z_2 .

Algoritmus syntézy telegrafního signálu se opírá o matematicko-logickou teorii morseova kódu a známou aditivní kódovací logiku s uplatněním zákonů Booleovy algebry i maticového počtu. Nechceme čtenáře zatěžovat histogramy relativních četností teček, čárek, mezer a jejich kombinací, způsoby minimalizace diodové



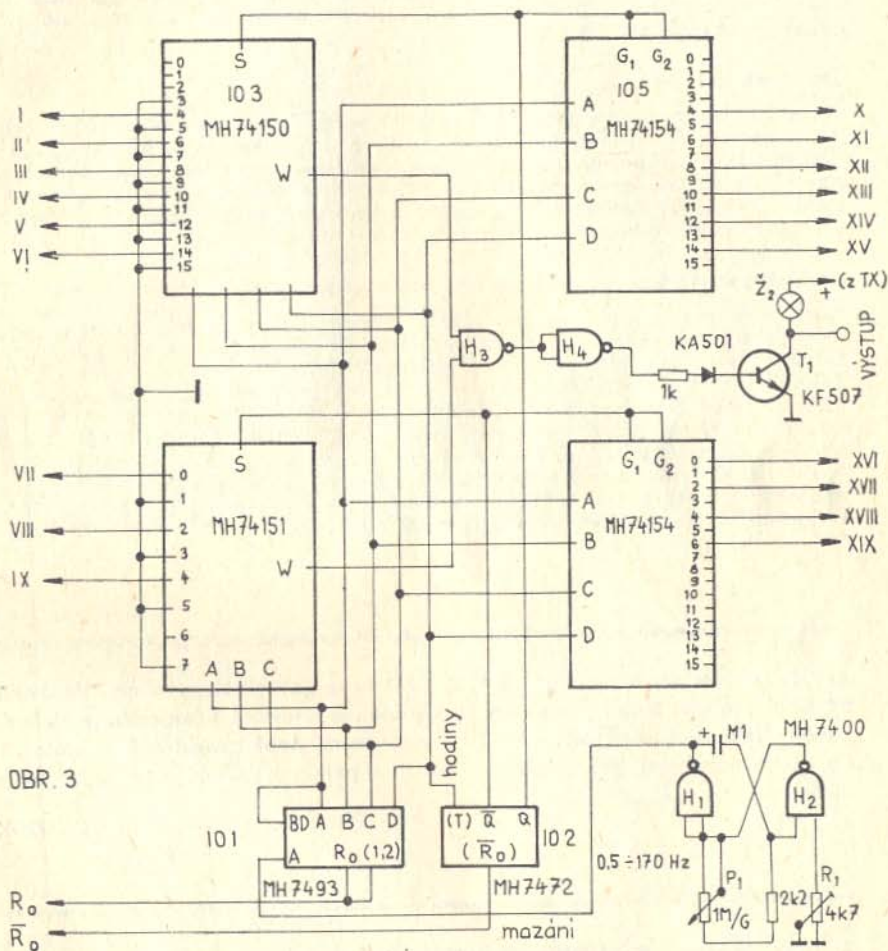
OBR. 1

matice impulsní analýzou kódových znaků (čárkové subimpulsy, subsymbyly atd.) a proto uvádíme pouze konečné řešení. Prvé tři neuzemněné datové vstupy č. 0, 1 a 2 multiplexeru IO_3 představují v morseově kódu mezisymbolovou pauzu předřazenou vzhledem k nekonstantní délce jednotlivých znaků před vlastní značky. Následujícím lichým vstupům společně uzemněným odpovídají u multiplexeru IO_3 a IO_4 tečkové impulsy, které tvoří podmnožinu každé série morseových značek. Ty ze sudých vstupů multiplexeru, kterým právě přiřazuje instrukce z klávesnice (obr. 1) pomocí diodové matice (obr. 2) úroveň log. 0, spojují dva příslušné sousední tečkové impulsy v čárku. Počet maticových diod (obr. 2) je redukován také na základě existence subsymbolů při krácení modulu čítání IO_1 , IO_2 (např. podmnožina symbolu 0 sestává ze subsymbolů E, G, CH, M, N, O, O, 9 apod.). Nazna-



čený algoritmus vystačí s 60bitovou logikou (nepočítáme 14 diod určených jen k blokování čítače) pro 39 alfanumerických symbolů; koncepce paměti uveřejněná u „Generátorů morseových značek“ v RZ 2/77 a RZ 1/78 by vyžadovala kapacitu pětinasobnou (300 bitů). Nutnost realizace diodové matice a nemalý počet klopných obvodů v klávesnici lze obejít vícepólovými tlačítky, což je však nepraktické. Vraťme se k zadané instrukci z klávesnice (tlačítko „A“). Protože překlopení invertoru H_6 uzemnilo přes maticové oddělovací diody také datový vstup č. 6 (II) multiplexeru IO_3 , vznikne na výstupu H_4 (obr. 3) sled logických úrovní 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1,

1 (písmeno „A“ převedené do morseova kódu s předřazenou mezisymbolovou pauzou). Důležitá funkce nyní připadá konvertoru kódu BCD/1 z 32 sestávajícího ze dvou čtyřbitových převodníků IO₅, IO₆ aplikací vybavovacích vstupů G₁, G₂. Při následujícím kroku čítače IO₁, IO₂ zapřičiní úroveň log. 0 vedená z výstupu č. 8 (XII) převodníku IO₅ návrat klopného obvodu R-S z H₅, H₆ do klidového stavu. Čítač IO₁, IO₂ se zablokuje, na tlačítkové sběrnici se vlivem činnosti H_{8A} objeví úroveň log. 0 a indikátor Z₁ signalizuje zhasnutím, že syntezátor očekává další vstupní instrukci. Byla-li nová instrukce vložena již před koncem vybavení před-



chozí (stlačením a přidržemím tlačítka následujícího symbolu do doby, než začne jeho syntéza), řadí se velmi výhodně další série morseových značek s přesnou mezisymbolovou pauzou za předešlou. Přehled propojení výstupů konvertoru IO₅, IO₆ s klopnými obvody alfanumerické klávesnice definuje tabulka umístěná v obr. 1.

Konstrukční poznámky

Po vytvoření potenciometru P_1 na maximum seřídíme trimr R_1 tak, aby se generátor H_1 , H_2 rozkmital a indikátor Z_2 stisknutím libovolného tlačítka patřičným způsobem blikal. K zamezení negativního vlivu průmyslového rušení přispěje blokování startovacích vstupů klopných obvodů R-S odpory $1\text{ k}\Omega$ vůči pólu $+5\text{ V}$ a elektrické, popřípadě magnetické stínění konstrukce. Přepínací tlačítka v klávesnici na obr. 1 lze v nouzi nahradit spinacími (vždy vybereme s co nejmenším zdvihem a nejměkčím dotiskem), jejichž společnou sběrnici zakončí výstup logického členu H_{84} . Stabilizovaný zdroj s kvalitní filtrací napětí 5 V pro dílčí obvodové celky musí dodávat proud minimálně 300 mA .

Dosažené výsledky

Syntezátor telegrafního signálu byl v několika variantách experimentálně realizován na univerzálních destičkách plošných spojů a s kladným výsledkem vyzkoušen. Konstantní časový poměr tečka : mezislovní pauza : mezislovní pauza : mezislovní pauza : mezislovní pauza činil $1 : 1 : 3 : 3 : (7)$. Rychlost syntézy v celém rozsahu asi od 5 do 1000 PARIS se dala spojitě a pohodlně nastavit potenciometrem P_1 s uspokojujícím průběhem stupnice.

Varianty syntezátoru

Nároční zájemci mohou vhodnou volbou kapacity a konfigurací datových vstupů multiplexeru vybavit syntezátor nejdůležitějšími tlačítky kodexu Q, mezislovní pauzou klávesou (viz odst. „Dosažené výsledky“) nebo jej upravit pro provoz RTTY. Zvýšením kmitočtu generátoru H_1 , H_2 řádově na jednotky kHz a záměnou klopných obvodů R-S za typy D či J-K (aplikace nulovacích vstupů) lze prostřednictvím syntezátoru rychle programovat např. dvě paměti MH74S201 typu RAM (256×1 bit, což odpovídá průměrně 20 symbolům/1 paměť) v inverzním režimu, tj. zápis-čtení. Na klávesnici pak bleskově píšeme celou zprávu a syntezátor ji v žádaném nebo reálném čase (i v průběhu ukládání nových informací) v morseově kódu s vysokou přesností a definovanou rychlostí odbavuje. —er—

● V NDR vstoupily v platnost od 1. 7. 1977 nové povoovací podmínky. Vydávání povolení pro cizí státní příslušníky je vázáno na uzavření bilaterálních dohod. Taková dohoda mezi ČSSR a NDR se v současné době projednává a proto až do uzavření jednání jsou jakékoliv žádosti o povolení vysílání v NDR bezpředmětné.

OK1DDK

Lence Hrstkové OK1DZW z Pardubic a Radimu Janečkovi OK1AZW z Náchoda k jejich společnému QSO, které se uskutečnilo dne 8. září t. r. v Pardubicích, blahopřeji z RK OK1KLX Rubena Náchod

INDIKÁTOR PŘESNÉHO ČASU PRO ZÁVODY

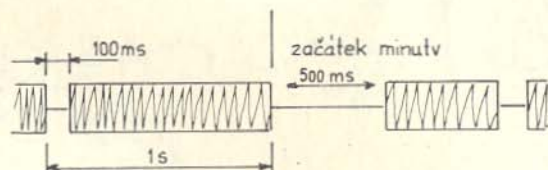
Nejen při mnoha závodech na KV i VKV, ale např. při spojeních MS je požadováno poměrně přesné určování času. Dobře mechanické hodinky sice postačí, ale je nutné je kontrolovat, např. podle hlášení v rozhlasu a občas je dostavovat. Přesnější jsou krystalem řízené elektronické hodiny, po výpadku sítě je však nutné je opět nastavit. Bude-li síť vypnuta třeba v časných ranních hodinách, nemusíme si všimnout, že ukazují špatně.

Existuje však možnost využití zakódované časové informace v některé etalonové stanici. U nás přicházejí v úvahu jen DCF 77 a OMA 50. Západoněmecká DCF 77 je v zemích západní Evropy často využívána i pro běžnou občanskou potřebu. O využití této stanice bylo psáno i u nás [1, 2, 3]. Příjem DCF 77 je však v ČSSR v podstatě dálkový a může vadit jiný silný nebo rušivý signál.

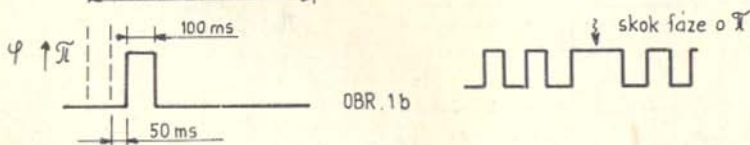
Od konce minulého roku začal úplný časový údaj vysílat i náš vysílač OMA na kmitočtu 50 kHz a má v současné době 35 kW/4 kW. O využití této stanice pro elektronické hodiny nebylo v době psaní tohoto článku zatím prakticky nic publikováno. Snažím se proto svým příspěvkem pomoci řadě radioamatérů, kteří se zabývají experimenty s využitím signálů vysílače OMA 50.

Doporučuji, aby se do podobných experimentů pouštěli jen ti, kteří již mají dobré zkušenosti s využíváním číslicových obvodů, stavbou oscilátorů a přijímačů vůbec. Následující popis bude dost stručný.

Signál stanice OMA je prakticky CW – nosná vlna má stálou amplitudu a vysílaný kmitočet je přerušován jen v intervalu 100 ms na začátku každé sekundy a na 500 ms na začátku minuty – viz obr. 1a. Je to tedy 60 „tiků“ za minutu. Ve čtyřech z nich jsou fázovou modulací – skokem fáze o 180° , obr. 1b – umístěny impulsy kódu časové informace. Skok fáze o 180° se v signálu projeví např. podle obr. 1c. Během jedné minuty jsou zakódovány celkem čtyři impulsy a jejich umístění určuje SEC platící od počátku následující minuty. Počet „tiků“, ve kterých není zakódován žádný impuls mezi „tiki“ se zakódovanými impulsy, udává přímo některé z čísel

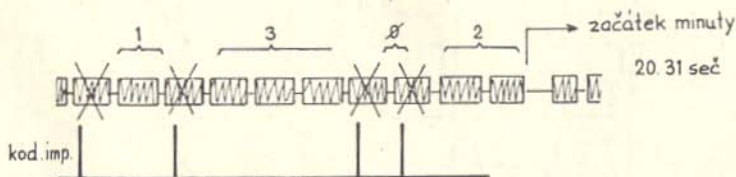


OBR. 1a



OBR. 1c

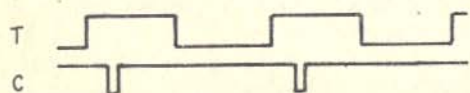
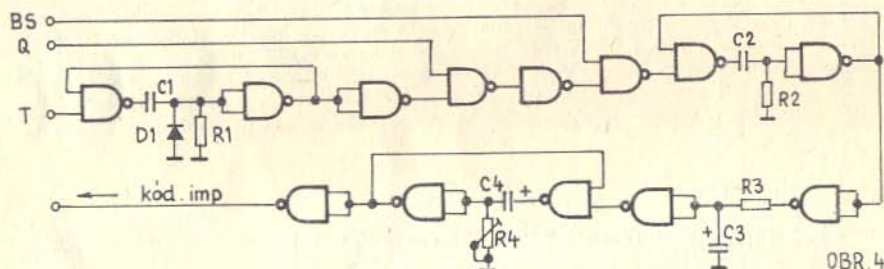
OBR. 1b



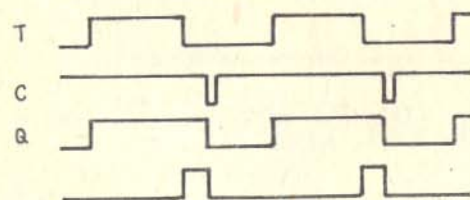
OBR. 2

časového údaje. Výjimkou je poslední číslo, které je dáno počtem „tiků“ mezi čtvrtým impulsem a koncem minuty. Princip zakódování lze snadno pochopit na příkladu; obr. 2 ukazuje příklad zakódování času 20 hodin 31 minut SEC.

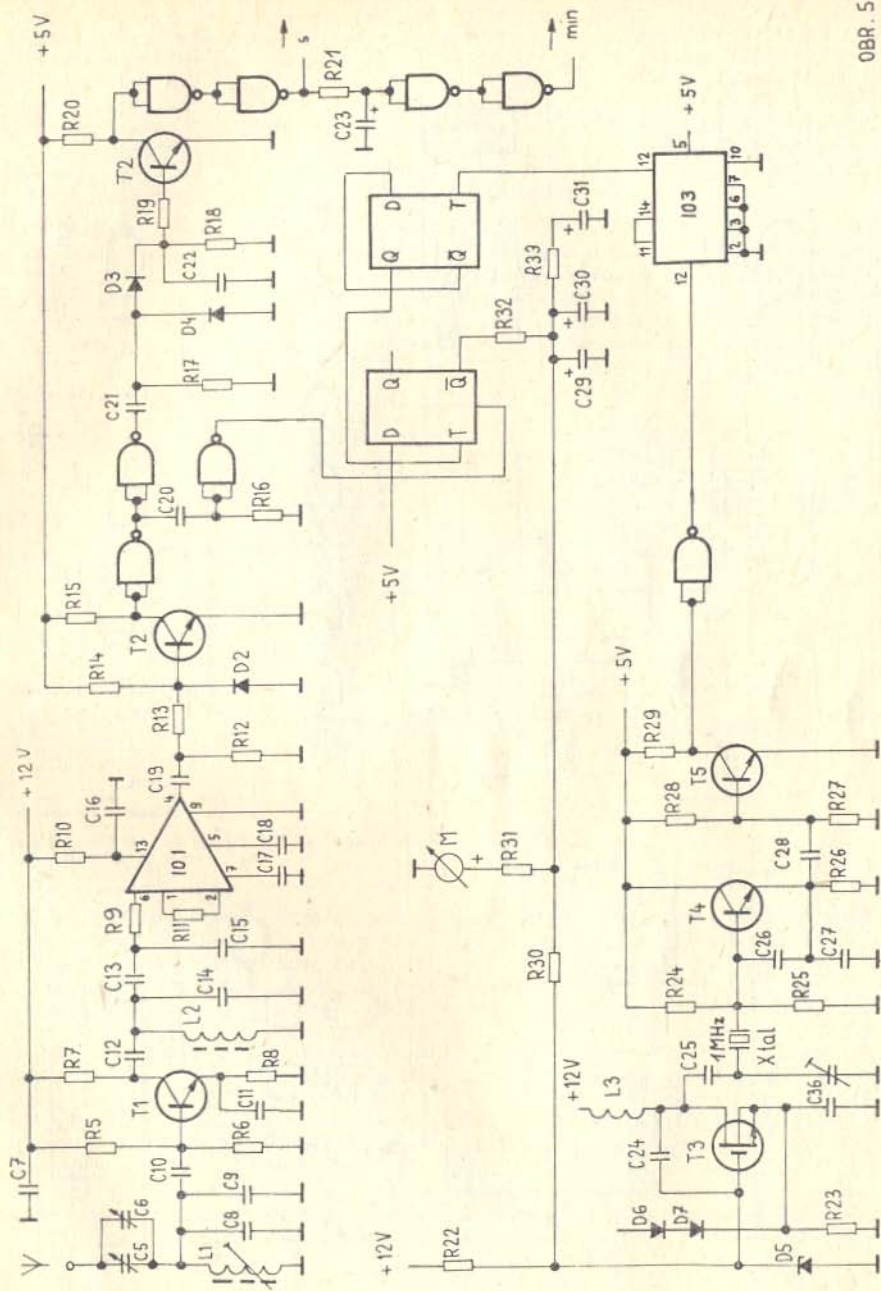
Schéma jednoduché verze hodin řízených stanicí OMA 50 je na obr. 4, 5 a 6. Na obr. 5 je přímozesilující přijímač naladěný na 50 kHz. Signál z antény je zesílen laděným zesilovačem s tranzistorem T_1 a aperiodickým zesilovačem s IO_1 (MAA661). Druhý zesilovač s integrovaným obvodem tvoří současně omezovač, na jehož výstupu (vývod 4) je obdélníkový signál 50 kHz s modulací vysíláče OMA. Tranzistorem T_2 je tento signál převeden na úroveň TTL. Detektorem s diodami D_3 a D_4 je provedena amplitudová demodulace. Tím je získána obálka odpovídající sekundovým „tikům“ a pomocí tranzistoru T_6 je i tento signál převeden na úroveň TTL. Integrovaný článek R_{21} a C_{23} slouží k získání impulsu na začátku každé minuty. Tranzistor T_4 je zapojen jako Clappův oscilátor – VCO rozladovaný reaktančním tranzistorem T_3 . Oscilátor kmitá na kmitočtu 1 MHz a jeho signál je dělen obvodem IO_3 na 100 kHz a $1/2 IO_2$ na obdélníkový signál 50 kHz se střídou 1 : 1. Takto upravený signál je přiveden do druhé poloviny IO_2 jako hodinový signál. Na mazačím vstup IO_2 jsou přivedeny krátké impulsy o úrovni log. 0 získané derivací signálu stanice OMA. Na výstupu Q IO_2 se pak objeví impulsy s šíří úměrnou fázovému rozdílu signálu na vstupech T a C. Je tedy tento obvod fázovým detektorem. Na jeho výstupu získané chybové napětí projde filtrem RC a slouží k doladování VCO. Tím je uzavřena smyčka fázového závěsu. Přijímač s fázovou smyčkou (PLL) je v podstatě převzat od OK1AVJ [4], liší se jen některými jinými hodnotami prvků, jiným aperiodickým zesilovačem a použitím amplitudového detektoru. Podrobnější popis funkce a nastavení je také uveden v [4].



OBR. 3a



OBR. 3b



Tuto část hodin můžeme využívat i jako zdroj přesných kmitočtů. Impulzy kódu časové informace (KČI) získáme ze signálů vysílače OMA pomocí dekodéru na obr. 4. Jeho činnost je založena na tom, že časová konstanta PLL je několik sekund, takže signál z VCO nestačí sledovat změnu fáze o 180° po dobu 100 ms během impulsu KČI. Obr. 3a ukazuje průběhy na vstupech a výstupech zdvojevače IO₂ v zasynchronizovaném stavu PLL, obr. 3b ukazuje tytéž průběhy po fázovém skoku o 180° signálů vysílače OMA. Signál X je získán na výstupu pátého hradla NAND. Obsahuje řadu impulsů po dobu 100 ms trvání impulsu KČI.

Monostabilní obvod s C₂R₂ vytváří z těchto impulsů impuls jediný. Integroční obvod R₃C₃ s dalším MO slouží ke zmenšení vlivu rušivých signálů a prodloužení výstupního impulsu na ≈ 1 s. K odstranění vlivu klíčování stanice OMA slouží blokování – přivedení signálu z výstupu amplitudového detektoru na vstup BS. V obvodech na obr. 4 a 5 jsme získali tři signály – sekundové a minutové impulsy i impulsy KČI. V číslicové části na obr. 6 jsou převedeny na časový údaj zobrazený digitrony.

Seznam odporů a kondenzátorů

R1, 4, 16–390	R2– 270	C9, 20 – 100
R2, 3 – 330	R24, 25 – 22 k	C10 – 180
R5, 18, 33 – 39 k	R26 – 2k2	C12 – 150
R6 – 10 k	R 28, 32 – 27 k	C13 – 1n5
R7, 15, 20, 27, 28 – 4k7	R30 – 3k9	C15, 21 – 10 n
R8 – 560	R31 – M 12	C16–18 – 2 M
R9 – 6k8	R 42 – 680	C19 – 4n7
R10, 19 – 180	C1 – 15 n	C22, 25 – M 33
R11 – 520	C2 – M 15	C24, 28 – 220
R12, 14, 34–39 – 33 k	C3, 29 – 20 M	C26, 27 – 1 n
R13 – 3k3	C4, 23, 24 – G 5	C28 – 220
R17 – 1k2	C5, 6 – 2×500	C30 – 50 M
R21, 40, 41 – 470	C7, 11, 36 – 68 k	C31 – G 2
R22 – 82 k	C8, 14 – 680	C32, 33 – 470

Seznam polovodičových prvků

IO1 – MAA661	IO10–13 – MH7475	T3 – KF521
IO2 – MH7474	IO20 – MH7442	D1–4 ,6, 7 – KA501
IO3, 14–19, 21 – MH7490	IO22–31 – MH7400	D5 – KZ724
IO4–9 – MH74141	T1, 2, 4–6 – KC508	

Provedení indukčnosti

L1, 2 – 200 záv. dlátem \varnothing 0,35 ve feritovém hrníčku \varnothing 14,3 mm.
L3 – tlumivka 1 mH.

Po příchodu minutového impulsu jsou všechny IO vynulovány. S příchodem prvního impulsu KČI do čítače IO₂₁ se na jeho výstupech objeví číslo 1 v kódu BCD, což se po převedení na desítkové číslo v IO₂₀ projeví jako log. 1 na výstupu IO₂₀. Tím se odblokuje vrátkovací obvod tvořený dvěma hradly NAND a do čítače IO₁₇ jsou přivedeny sekundové impulsy. Po příchodu druhého impulsu KČI se vrátkovací obvod opět zablokuje a na výstupu IO₁₇ je v kódu BCD číslo udávající jednotky minut. Druhý impuls KČI ale odblokuje další vrátkovací obvod, takže sekundové impulsy jsou nyní počítány čítačem IO₁₆. Jejich počet odpovídá desítkám minut. Čítač IO₁₅ počítá jednotky hodin a IO₁₄ desítky hodin. Na konci minuty je tedy na výstupech IO₁₄ – IO₁₇ v kódu BCD časový údaj o následující minutě. Po příchodu minutového impulsu a jeho derivaci v C₃₂R₄₀ je získán impuls pro záznam časové informace do paměti IO₁₀ – IO₁₃ a po jeho ukončení se derivací v C₃₃R₄₁ dostane mazací impuls pro IO₁₄ – IO₁₉ a IO₂₁. Po celou minutu pak se údaj o času z výstupů paměti IO₁₀ – IO₁₃ pomocí dekodérů IO₄ – IO₇ zobrazí na digitronech. Údaj o sekundách se dostává počítáním sekundových impulsů pomocí čítače IO₁₈ a IO₁₉.

OK1FVV

Literatura:

- [1] Hájek J.: Vysílání normálových frekvencí a přenos kódové časové informace, ST 7/1974, str. 254
- [2] Hájek J.: Příjem a vyhodnocování vysílání norm. frekv. 77,5 kHz, ST 1/1975, str. 25
- [3] Prajzner V., Grossman J.: Přijímač časových značek, AR 10/1976, str. 376
- [4] Fadrhons J.: Přijímač etalonového kmitočtu 50 kHz, ST 12/1972, str. 459

TROCHU TELEGRAFIE ŽÁDNOU NEZABIJE

Díky úsilí OK1OZ se na 3,7 MHz rozběhl kroužek našich YL a v současné době běží již přes rok. Kroužku SSB se pravidelně zúčastňuje řada operátorek a je jen škoda, že jich není víc. Důvody jsou různé, od chybějícího zařízení a nedostatku času až po nechuť se kroužkům účastnit. Protože SSB vyžaduje nákladnější zařízení než CW a také díky tomu, že některé z nás (těch naneštěstí ubývá), přece jen preferuji CW či alespoň CW neztracují, rozhodly jsme se na I. setkání YL ve Slatiňanech vytvořit také telegrafní kroužek, pro změnu ve večerních hodinách a v pásmu 160 m. Domnívám se, že pro řadu stanic je doba večerního kroužku přijatelnější, ale kdy spojení na 80 m již není tak dobře možné. Telegrafní kroužek se začal uskutečňovat v červnu t. r. a celkem bez potíží se v něm schází průměrně pět stanic. Možná, že počet pěti stanic je někomu málo, ale nevím zda na jiných pásmech existuje obdoba, jde totiž o CW. Každopádně jsem přesvědčena, že i těch pět stanic je pro začátek úspěch a touto cestou zvu další z řad YL. Kroužek se koná pravidelně KAŽDOU STŘEDU v 1800 GMT na kmitočtu 1836 kHz = QRM. Věřím, že trochu telegrafie nikoho a žádnou nezabije. Konečně pásmo 160 m, většinou zcela opomíjené, není tak docela nezajímavým pásmem, jak se všeobecně myslí.

Naopak se na něm dost často vyskytují stanice, za které by se nemuseli stydět ani DX-mani, jimž pásma pod 14 MHz nevoní. Bylo by dobré, kdyby se více našich operátorek zúčastňovalo závodu TEST 160 (což platí nejen o YLs), neboť v současné době je to záležitost 15–20 stále stejných stanic a je to přímo ostudné.

Pokud se někdo bojí CW pro QRQ, necht' ho tento strach opustí. V kroužku YL se pracuje rychlostí 50 zn./min a to je rychlost, která se vyžaduje pro třídu C a navíc, jak známo, morse se nezapomíná. Chce to jen malé procvičení a lze snadno docílit rychlosti, kterou člověk kdysi ovládal. A pak, je tu ještě stále možnost požádat o QRS, i když leckdo tento Q-kód z falešného studu úmyslně zapomněl, aby „nevypadal trapně“. Ale věřte mně, že mnohem trapněji vypadá, když se QRS nežádá a potom se žádá RPT ALL s výmlouvou na LOCAL QRM. O tom se však psalo i mluvílo mnohokrát a tak se o tom raději šířit nebudu.

Telegrafní kroužky YL na pásmu TOP nemusí být samoúčelné. Lze při nich dávat i získávat informace různého druhu, zejména zprávy z pásma a to zprávy aktuální na rozdíl od zpráv, které obvykle vyjdou tiskem dávno po ukončení činnosti té či oné vzácné stanice. Jak známo, naše časopisy nevycházejí díky přetížené tiskárenské kapacitě právě včas a podle mých zkušeností je mnohem operativnější předávat si zprávy na pásmu a časopisům přenechávat spíše hodnocení věci minulých. Naším cílem pak zůstává, abychom stále dokazovaly našim OMs, že nejsme pouhé „budížničecnice“, vhodné pouze pro držení se vafečky nebo praní plínek, ale naopak, že můžeme být také dobré operátorky. Čtěla bych, aby se objevilo více telegrafních stanic a hlavně s operátorkami, pro které by „klofák“ neznamenal

strach, ale příjemnou změnu proti povídání do mikrofonu. Navíc si myslím, že páni OMs často hovoří o našich jedovatých a nezastavitelných jazycích. Proč jim tedy nesebrat vítr z plachet a neukázat, že nejen u mikrofonu, ale i u klíče máme dobrou výřečnost.

Očekáváme, že se objeví nové YL OL a s nimi nikoliv nové YL OK. Všem rády pomůžeme zbavit se nepříjemných pocitů při CW a budeme se snažit poradit, jak na to. Je ovšem otázka, zda tento příspěvek některé spící YLs probudí a přiměje je posílit naše zatím řídké řady na pásmu. Nečinnost lze vždy úspěšně omluvit tzv. pádnými důvody. Proč se však vymlouvat? Není snadnější prostě „vyjet“?

Napište, co se vám líbí, co se nelíbí a vůbec – vítáme každou zprávu. A abyste věděly kam, tak třeba na adresu Dáša Lendlová, pošt. schr. 27, 399 11 Milevsko.

OK1DDL

ZÁVODY NA PÁSMECH KV - III

Již při velmi zběžné prohlídce soutěžního kalendáře závodů můžeme konstatovat, že na nedostatek příležitostí k závodění si na KV nikdo nemůže stěžovat. Často spíše naopak, a to jsou v našem oficiálním kalendáři uváděny pouze nejdůležitější závody, pořádané většinou celostátními radioamatérskými organizacemi. Kromě toho existuje celá řada dalších, úzce regionálních a stejně tak jako u nás i závody s vyloučením účasti cizích stanic. Naštěstí jen malé procento soutěží dokáže přilákat k účasti skutečně veliký počet stanic. Jinými slovy, jsou ještě víkendové dny, ve kterých na pásmech nikdo nezavodí, ale už jsou více výjimkou. Jak si z této bohaté nabídky dobře vybrat? Většina závodníků projde v tomto směru třemi fázemi vývoje.

Nejprve si nevybíráme vůbec a snažíme se využít každé příležitosti k navázání co největšího počtu spojení a tím i k získání maxima zkušeností. Později si začínáme vybírat podle toho, jak jsme technicky vybaveni i s ohledem na jednotlivá pásma. Je možno si vybrat takový závod a jeho příslušnou kategorii, ve kterém a ve které máme podle dosavadních výsledků předpoklad k relativně dobrému umístění. Bohužel bývá často dalším měřítkem výběru i kalkulace s tím, jak se vyhnout skutečně silné konkurenci. Tady někde asi končí snaha větší části stanic. Jak už jsem zdůrazňoval dříve, možnosti každého z nás jsou poněkud jiné a jen těžší se dá na střeše panelového domu vybudovat „anténní farma“. Tím méně se potom dá z takového QTH vůbec s větším výkonem a dlouhodobě v závodech pracovat. S výjimkou stanovišť přímo na samotách asi těžko u nás existují aktivní stanice, které by někdy neměly potíže s rušením u sousedů. Třetí fáze vývoje je trochu delší a také obtížnější. Nevychází se v ní jen z úvah, jak s tím co máme udělat nejlepší výsledek, ale začneme se navíc zabývat myšlenkami, co všechno udělat pro to, abychom se po stránce technické i provozní přiblížili kvalitám nejsilnějších konkurentů. Pokud jde o provozní schopnosti operátora, nemělo by na první pohled stát na cestě ke zlepšení vůbec nic. Ve skutečnosti tomu tak není. Tak jako se dlouholetým popojížděním v Trabantu nevypracujeme na pilota F1, tak ani s průměrným zařízením a anténami nemůžeme ani po mnoha letech provozu získat požadovanou zručnost v situacích, kdy nás volá velké množství stanic. A to z toho důvodu, že se nám jen málokdy daří takovou situaci vhodnou k tréninku vyvolat. Rychlost a přesnost s jakou jsme schopni vybírat stanice z „chumlu volajících“ (volně přeložený význam slova „pile up“) je jedním ze základních předpokladů pro dobrý výsledek v závodech. Často můžeme být na pásmu svědky toho, jak některé DX stanice marně zápasí s volající smečkou nedočkavců.

Uměrně s délkou a protahováním jednotlivých QSO vzrůstá na kmitočtu i v jeho

okolí zmatek. Tato situace je velmi častá i mimo závody. Většinou stačí, aby operátor obléhané stanice trochu zrychlil provoz a brzo je zjednan pořádek, protože další volání nemá naději na úspěch. Naopak není problém najít stanice, které pro zachycení kompletní značky potřebují jediné nejkratší volání a to i při nemalém počtu volajících na jediném kmitočtu. Každý dotaz na nekompletní značku nebo její opakované upřesňování snižuje podstatně počet navázaných spojení. Zvláště citelná je tato ztráta pro provoz z našich QTH vzhledem k tomu, že ne vždy se daří pracovat takovým způsobem po větší část závodu.

Ztráty času zaviněné nedostatečnou zručností a rychlostí operátora už nejde ničím dohonit. Zejména v provozu SSB je tento problém snad nejpodstatnější ze všech. V dnešní éře téměř automatických telegrafních klíčů se nesetkává často se špatným nebo nečitelným signálem na CW. Zato na SSB je nutno zvládnout celou širokou paletu různých variant hláskování značek a také jejich výslovností. Je rozdíl zpracovávat „pile up“ stanic z oblasti W/VE nebo stanic z Japonska. Výslovnost a používaná hláskovací slova mnoha stanic JA jsou zpočátku na hranici rozluštěitelnosti. I zde se však dá získat potřebná praxe a díky velmi vysoké kázní radioamatérů z této oblasti se po čase dají zvládat i jazykové hovorlomy.

Návodů na neoptimálnější způsob provozu v době, kdy nás volá hodně stanic, by bylo více. Záleží však jedine na individuálních schopnostech každého operátora. Žádný superkvalitní přijímač nemůže nahradit pracně vypěstovanou selektivitu vlastních uší. Je vhodné cvičit schopnost zapamatování značek a jejich částí tak, abychom si nemuseli dělat během provozu téměř žádné poznámky mimo vlastní zápis potřebných údajů do soutěžního deníku. To můžeme trénovat i na kmitočtu DX stanic, pokud slyšíme volající protistanice. Téměř ideální je pak stav, kdy jsme schopni nejenom zachytit značku jedné ze stanic, ale i část dalších tak, abychom je mohli okamžitě dále využít, nebo si dokonce podle okolností vybírat, komu je v daném okamžiku vhodnější odpovědět.



Příkladem vynikajícího a rekordního soutěžního výsledku může být 21 351 898 bodů za 10 290 QSO stanice EA8CR, kterou v závodě CQ WW DX Contest Phone 1977 obsluhovali EA8BW, EA8CR, EA8IT, EA8LO, EA8OZ, EA8-2560-U, OH2BAD, OH2BH, OH2MM a OH3XZ. Před meteorologickou stanicí na Kanárských ostrovech se všichni operátoři nechali vyfotografovat i se zařízením, které v závodě používali. Antény na fotografii nejsou a tak od nejnižšího pásma k nejvyššímu: dipól, GP a dipól, dipól, čtyřprvková 204BA, tříprvková TH3MK3, tříprvková 103BA.



Letošní expedice na ostrov Clipperton v žádném závodě nepracovala, ale její výsledek v počtu 29 069 spojení za několik dní na všech pásmech KV i přes družice OSCAR si s dobrým výsledkem v závodě nijak nezádá. Na úspěšné expedici se podíleli F5II, F6AOI, F6AQO, F6BBJ, F6BFH, F9IE, F9JS, HB9AEE, HB9AHL, HE9SWL, WA4WME, W6HVN, N6IC, W6GKI, W6SO a WA9INK. QSL lístek je z kolekce OK2BOB za spojení v pásmu 7 MHz CW.

I způsob vlastního zápisu do soutěžního deníku je pro celkovou rychlost provozu důležitý. Při opravdu vysokém tempu navazování spojení se zápis na jedné stránce omezí na tyto údaje: kompletní a hlavně čitelná značka stanice, časový údaj (minuty pouze u každého 3. až 5. QSO, což pro dodatečné rozepsání času zcela postačí), odeslaný a přijatý kód (pouze pokud se u jednotlivých QSO odlišuje) a použité pásmo v případě, že nepoužíváme separátní listy pro každé z použitých pásem. Prakticky tedy může jedna stránka soutěžního deníku v závodě „OK DX“ obsahovat v originálu mimo sloupce značek jen několik časových údajů a při provozu převážně, např. se stanicemi JA, pouze případné odchylky od předávaných kódů 5928/5945. Někdy mohou tyto kolonky zůstat zcela nepopsané. Úspora času je citelná, zvláště je-li současně veden seznam QSO. V posledních letech se ze soutěžních reportů vytratila jiná čísla než 59 nebo 599. Není to jistě způsobeno jen vzájemně lepší slyšitelností. Výše uvedený příklad je také částečným vysvětlením, proč tomu tak je. Také při prepisování soutěžního deníku na čisto je to vítané zjednodušení. Je-li to správné nebo ne, ponechám na vašem úsudku. Faktem je, že reporty o slyšitelnosti na SSB časem dost ztratily na svém významu. I v telefonu se lze domluvit při různé síle a kvalitě signálu aniž bychom si s účastníkem vyměňovali report.

Dalším z problémů je způsob používání volacích znaků. Nemá smysl popisovat jednotlivé varianty pro navázání spojení a jeho potvrzení. Maximální možná stručnost je jediná správná cesta. Jedna z možných forem na SSB pak vypadá asi takto: A – QRZ? OK1XX, B – JA1YY JA1YY (ne více než 2× a raději jen 1×), A – JA1YY 5928, B – QSL (R) OK1XX 5945, A – QSL QRZ? OK1XX. Při velké tlačenci a pokud některé stanice opakují při volání svou značku více než 2×, je vhodné a někdy nutné, na konci relace v níž předáváme vlastní kód, opakovat značku stanice, pro kterou je určen. Ušetříme si tím čas, který bychom ztratili v při-

padě, že nám bude odpovídat opět více než pouze jedna z volajících (a vzájemně se rušících) stanic.

Je zajímavé si vyzkoušet jednotlivé způsoby provozu při současném pohledu na vteřinovou ručičku hodinek. Po vynásobení zjištěných časových rozdílů počtem navázaných QSO nám vyjdou minuty nebo i hodiny užitečného času závodu, který jsme třeba jen tímto způsobem nenávratně ztratili. I tady platí, že je nejlepší a nejrychlejší učit se na chybách druhých.

Pokud okolnosti nedovolují zúčastnit se závodu s cílem o co nejlepší výsledek, ale jde-li nám spíše o zazávodění si alespoň pár hodin, je dobré věnovat část času ke sledování práce špičkových stanic. U nich se najdou všechny možné a většinou dobré varianty vedení provozu a můžeme si vybrat sami, která z nich bude asi ta nejlepší.

Všechny předešlé úvahy jsou dobré pouze tehdy, pokud nás jsou stanice skutečně ochotny vyvolávat ve frontě. V opačném případě se z naší stanice, uvedené v příkladu spojení jako A, stane stanice B a problém se jmenuje „jak rychle prorazit pile up“. Obě situace mají společné hlavně to, že potřebují, aby stanice měla co nejlínější signál. Kam v tomto směru kráčí vývoj na pásmech je zřejmé při poslechu v každém větším závodě. Stanic s příkony vysílačů nad únosnou mez asi stále přibývá. Je však třeba uvážit, že ani v tomto směru nelze z mnoha pádných důvodů zacházet do krajností. A to nejen v zahraničí. Tímto způsobem zvyšovat sílu vlastního signálu je opravdu dost problematické.

Možnost vylepšení situace změnou QTH ve většině případů odpadá, alespoň u stanic jednotlivců. Zbývají tedy pouze dvě další možnosti: větší, složitější a tím snad i výkonnější antény a vyšší stožáry pro jejich montáž. V případě volby typu nové antény, která by měla být lepší než ta, která nám už svým výkonem nestačí, je užitečné vycházet ze rčení, že dobrá věc se chválí sama.

Je vhodné poslechem na pásmech i s pomocí ostatních pramenů a literatury si udělat vlastní úsudek o kvalitách jednotlivých typů antén, které používají nejspěšnější stanice. Přesné hodnocení je obtížné, protože „chodivost“ jednotlivých antén ovlivňuje QTH i způsob a výška jejich instalace. Přes to všechno lze většinou říci, že stanice s vynikající silou signálu používají ne zcela běžné typy antén. Někdy je nutno pro vykompenzování méně dobrého QTH postavit složitější anténu, která se pak třeba vyrovná anténám běžných typů u stanic výhodněji položených. Pořadí nevykonnějších antén by asi bylo úměrné počtu jejich prvků. I když ve více pramenech na slovo vzati odborníci uvádějí, že anténa quad má při stejném počtu prvků a při stejné délce ráhna o něco větší zisk než stejná anténa Yagiho, praxe na pásmech je taková, že víceprvkové antény Yagi jsou mnohem více používány než jejich největší konkurent. Proč tomu tak je nelze jednoznačně vysvětlit. Ani výhoda mnohem snadnějšího provedení pro všechna tři základní pásma DX není pravděpodobně dostatečným vyvážením obludnosti mnohaprvkového quadu.

Jedinou opravdovou konkurenci těmto dvěma populárním typům antén budou v nejbližší budoucnosti představovat snad jen antény používající většího počtu aktivních prvků a jejich různé kombinace a to buď s elementy typu Yagi nebo quad. Už prosté srovnání dvouprvkové klasické antény Yagi s anténou HB9CV jednoznačně ukáže, kterým směrem je třeba se vydat. Hlavním měřítkem při rozhodování o typu nové směrové antény bude pro každého snaha přesně vědět, co mu pracovní stavba přinese za výsledný efekt. Autoři popisující jednotlivé typy antén se často předhánějí v počtech decibelů zisku a směrových vlastností. Ne vždy se však podaří tyto inzerované parametry ve skutečnosti dosáhnout. Útěchou všem může být pouze ujištění, že jen zcela výjimečně se konstruktéru podaří to, aby nová větší a pracněji zbudovaná anténa pracovala podstatně hůře než ta, která mu předtím už nestačila. Každý decibel zisku z antény bývá velmi těžce vykoupen. Zvláště na pásmech od 20 metrů níže.

Často je kladena otázka, zda má vůbec smysl pokoušet se o zlepšení signálu třeba pouze o $\frac{1}{2}$ S (3 dB). Částečnou odpověď se pokusím dát následujícím příkladem z praxe. Porovnávání výkonu atén není možné seriálně jen tím, že zkoušíme navazovat spojení a počítáme reporty. Mění se podmínky šíření, kvalita S-metru i uší operátorů našich protistanic a tak se sice můžeme ujišťovat tím, že je to s tou novou anténou opravdu lepší, ale pravda to nemusí být. Ideální stav je ten, kdy máme poblíž nás další stanici, která nám pomůže jako srovnávací normál signálu. Myslím tím případ, kdy jsme měli dokonale srovnány původní antény a nyní došlo na jedné straně ke změně. Pokud provedeme alespoň 20 až 30 srovnání, můžeme začít s nějakými závěry. Takové srovnání je poměrně objektivní, pokud je provedeno při různých podmínkách šíření, do různých směrů a hlavně opakovaně s každou stanicí tak, abychom vyloučili vliv QSB. Při jednom z takových dlouhodobých srovnávacích testů bylo zjištěno, že rozdíl v síle posuzovaných stanic byl právě tak 3 dB. Tedy asi ten nejmenší, který je ještě někdo ochoten registrovat. Reporty hovořily mírně ve prospěch stanice s nižším výkonem a rozměrnější anténou, což bylo dostatečným motivem k důkladnému praktickému porovnání.

V jednom ze závodů, v nichž není nouze o velmi zaměstnané protistanice, jsme po předcházející domluvě telefonem, jímž jsme byli neustále ve spojení, zkusili vždy po QRZ? DX stanice začít současně volat na přesně stejném kmitočtu tutéž stanici. Po devátém pokusu jsme usoudili, že je vše jasné. Stanice, která byla při měření pouze o 3 dB lepší, ve všech případech v souboji zvítězila. Abychom při velkém počtu volajících stanic zachytili značku alespoň jediné z nich, stačí snad právě to, aby ta jedna byla o maličko silnější než ostatní. To znamená, že žádný z pracně získaných decibelů se nám v tlačení neztratí. Rozdíl v síle signálů o 1 S je už natolik podstatný i při silách větších než S 9, že nás může přeradit z kategorie obléhaných stanic do méně výhodné, ale o to početnější kategorie obléhatelů. A na výsledku každého závodu je to pak velmi výrazně znát. OK2RZ

AUSTRÁLIE – JAPONSKO NA DVOU METRECH

Jsou lidé, kteří – ne bez příděchu trpkosti – tvrdí, že vývoj radiotechniky je v podstatě ukončen. Všechno už bylo objeveno a vynalezeno a co ještě zbývá, to už se vymyká amatérským možnostem. A ta průkopnická doba prvních uskutečněných spojení mezi státy a mezi kontinenty, počínaje prvním Motyčkovým spojením Československa se zahraničím na krátkých vlnách, je pryč, dnes už je možno jet jen ve vyježděných kolejkách a nic jiného . . . Je to opravdu tak?

Když ing. Burian OK2AT (nyní OK2PAT) a J. Kubík OK1AF udělali v roce 1934 spojení mezi Čechami a Moravou v pásmu pěti metrů na vzdálenost 40 km, byl to československý rekord. Není tomu tak dávno, co jsme čítali v příručkách i v různých pojednáních, že dálkové spojení na vlně dva metry není možné. A teď čteme, že v pásmu 145 MHz bylo navázáno spojení mezi Austrálií a Japonskem.

25. října loňského roku zachytil VK8ZCJ (nyní VK8GB) na 2 m signály z Japonska. Domluvil si s Noriteru Tajirim JH6TEW skedy na 10 a 6 m, popř. pokusy na 2 m a to na 144,1 MHz. JH6TEW studuje prvním rokem na vysoké škole a nosí, v Japonsku tradičně povinnou, černou studentskou uniformu. Skedy byly sjednány každodenní v 1130 GMT (2030 JST) na 6 m, resp. na 2 m. Pokud to na 6 m nešlo, byl další sked v 1145 GMT na 10 m.

19. a 20. února nebylo slyšet nic ani na jednom ani na druhém pásmu. Na 2 m to ani nezkoušeli. 21. února ve 1237 GMZ zachytil VK8GB signály JH6TEW RS 41 na 6 m. JH6TEW uslyšel jen slabounké signály, ze kterých vyluštil VK, ale nevěděl,

je-li to VK8GB nebo VK8VV. Během necelé půlhodiny se VK8VV objevil na 6 m silou S 9.

Následujícího dne to na 6 m nešlo vůbec, ale podařilo se čtyřicetiminutové spojení v pásmu 10 m. 23. února ve 2020 JST, tj. 1120 GMT, uslyšel JH6TEW na 6 m VK8VF silou 59+. Za 10 minut na to navázal na 6 m spojení s VK8GB i VK8VV a ve 2035 JST přeladil na 2 m. V následujících 15 minutách signály mezi Austrálií a Japonskem pronikly sice oběma směry, ale vyměnit reporty se však nepodařilo.

24. února pracovala stanice VK8GB se stanicemi z distriktu JA4 s reporty 59. Pak přešla na obvyklý sked na 144,1 MHz. Tento kmitočtet však byl rušen telegrafii a operátor tedy přeladil na 144,11 MHz a v 1153 GMT volal „CQ 2 m“. JH6TEW dodržel ujednaný sked, ale nic neslyšel. Už to chtěl vypnout, když v 1159 GMT uslyšel VK8GB. Rychle nasadil sluchátka, odpojil reproduktor a místo něj připojil magnetofon. Zavolal a ze šumu se zřetelně ozval hlas VK8GB: „Thank you very much, you are 52, fifty two . . .“. Vzájemně si vyměnili reporty a tím je spojení podle amatérských hledisek považováno za navázané. Podmínky se pak rychle zhoršily, takže kdyby VK8GB to svoje „CQ 2 m“ ještě trochu protáhl, už by se spojení nepodařilo navázat. VK8GB měl FT-101E a FTV-250. Do 22. února vysílal s deseti watty, od 23. února připojil lineární zesilovač 100 W PEP. JH6TEW má TS-700 G II. Obě stanice používají deseti-prvkové směrovky.

Redakce japonského časopisu CQ, z jehož 4. čísla jsme čerpali tyto informace, spočítala překonanou vzdálenost na 4992 km. Toto transequatoriální (TE) spojení není tedy světovým rekordem co do vzdálenosti. V loňském roce bylo dosaženo spojení mezi stanicemi YV5ZZ a LU1DAU na vzdálenost 5044 km a letos 12. února mezi stanicemi KP4EOR a LU5DJZ na vzdálenost 6155 km. Další dálkové spojení TE se podařilo mezi KP4EOR a LU8DIN aj. (10 W na 145,1 MHz). Tato spojení, jakož i spojení JA-VK byla SSB. V březnu a dubnu t. r. byla také navázána TE spojení 5B4AZ a 5B4WR s ZE2JV při QRB 5850 km a SV1AB-ZE2JV 6270 km. V minulém roce poslouchal PY2OB v Sao Paulo telegrafní signály TU2EF na 144,2 MHz.

Spojení Japonsko-Austrálie je na 145 MHz událostí velkého významu. Pro nás je zajímavé i strategii a taktikou pro jeho uskutečnění. My už nemůžeme na 50 MHz vysílat, ale poslech v tomto pásmu nám může ledacos zajímavého prozradit.

OK1YG

OK5CRC – CO TO JE?

Během roku 1977 se na pásmech KV objevovala v téměř každém větším mezinárodním závodě většího rozsahu stanice s neobvyklou značkou OK5CRC. Dohady o ní poněkud objasnil článek OK1ADM v AR 7/78 k vysílání na KV, kde bylo uvedeno, že pod zmíněnou značkou pracoval v roce 1977 radioklub OK2KOS z Ostravy.

Všechno začalo vlastně tím, že v létě 1973 byl nám přidělen transceiver FTDX-505, známý více pod označením Soka. Pár nadšenců pro závody na KV, kteří dosud používali starý vysílač pro CW, začalo ihned řešit známý problém „kam s ním“ (tedy s transceiverem). Je totiž mnohokrát ověřeno v praxi (bohužel), že používáním výkonného zařízení s drátovými anténami v našich sídlištích vede dříve či později ke konfliktům s občany. Problém umístění stanice byl zdárně vyřešen tím, že předseda MěstV Svazarmu mjr. Bystroň měl pochopení pro naši činnost a uvolnil nám v budově MěstV místnost, kde během roku 1974 pár nadšenců (OK2RZ, OK2RN – ex-OK2SIR, OK2HZ a někteří další) vybudovalo vysílací středisko vybavené mimo

Soky i anténami HB9CV pro 14, 21 a 28 MHz, vertikálem pro 7 MHz a „Inverted V“ pro 3,5 MHz. K naší nemalé radosti bylo nejbližší sídliště vzdáleno nejméně kilometr.

Výhody nového QTH i nového vybavení silně pozvedly operátorskou aktivitu a výsledky na sebe nedaly dlouho čekat. Kromě výrazně většího skóre DXCC jsme dosáhli v roce 1974 jako první naše stanice v závodě CQ WW FONE přes 1 milion bodů v kategorii jeden operátor – jeden vysílač a uvedený výsledek jsme v následujícím roce ještě překonali. Mimo zmíněný závod se nám podařilo několikrát se dobře umístit i v dalších mezinárodních závodech na KV, z nichž nejčestnější je absolutní prvenství v kategorii stanic s více operátory v OK DX Contestu 1976. I tak ale naše výsledky při srovnání s výsledky ostatních špičkových stanic ZST nebyly vždy nejlepší a ani úměrně vynaloženému úsilí. Samozřejmě nelze jednoduše srovnávat výsledky stanic OK s výsledky stanic z okrajové Evropy.

V té době začala být otázka zvýšení kvality závodní a sportovní činnosti na KV diskutována i na úrovni ÚRK v jeho odboru KV. Tehdy byla přijata určitá doporučení a závěry, o nichž se zmiňuje OK1ADM ve svém článku. Hlavní směry pro zlepšení situace v závodní činnosti byly konzultovány v okruhu operátorů vybraných kolektivních stanic při IMZ, které jsme z pověření ÚRK ČSSR pořádali na podzim 1975. Prvním konkrétním vyjádřením podpory závodní činnosti byla pro nás skutečnost, že nám ÚRK ČSSR propůjčil na naši žádost na základě dosahovaných výsledků pro vybrané závody v roce 1977 zvláštní volací značku OK5CRC. Důvěra ÚRK a naše snaha dosáhnout ještě lepších výsledků nás nutila hledat nové formy organizace přípravy i průběhu závodů a minimalizovat časové ztráty. Šlo v podstatě o zvýšení efektivnosti vynaloženého úsilí. To znamenalo – mít důkladně připravené a vyzkoušené zařízení, dokonale znát podmínky závodu, vést přehlednou evidenci o spojeních i násobičích, mít sehraný a vycvičený kolektiv operátorů atd. Podrobněji o tom pojednává OK2RZ ve svých článcích v RZ 7–8, 9, 10 a 11–12 letošního ročníku, ale i tak je vhodné se zmínit alespoň o jednom faktoru, který podstatnou měrou podmiňuje dosažení lepších výsledků v závodech.

Propozice některých závodů umožňují navázat spojení i na jiném pásmu než na tom, na kterém je v dané chvíli hlavní provoz, pokud spojení na jiném pásmu je novým násobičem. Využití této možnosti je podmíněno použitím více zařízení včetně samostatných antén. Navíc uvedené technické vybavení umožňuje průběžné sledování ostatních pásem s možností operativního využití dobrých podmínek šíření.



Na snímku je čtveřice z operátorů RK OK2-KOS, kteří jsou zachyceni v okamžiku, kdy pod značkou OK5CRC úspěšně ukončili závod WAEDC-CW 1977. Předměty v jejich rukou jsou prý pouze rekvizity!

Problém tedy spočívá ve vybavení stanic vhodným zařízením v dostatečném počtu. V provozu bylo ověřeno, že zařízení typu Otava nejsou pro špičkovou závodní činnost na KV vhodná, zatímco zařízení typu Soka lze použít. Dále je známo, že je již dost radioklubů, kterým byla Soka přidělena. Domníváme se, že by bylo vhodné celostátně zhodnotit využívání těchto zařízení z dovozu a nevyužitá poskytnout těm radioklubům, u kterých je předpoklad intenzivního využití v závodech. K tomu podotýkáme, že zařízení Otava pro běžnou práci na KV je docela vyhovující. Takové opatření by umožnilo efektivnější využití drahého dovozního zařízení a současně by vyřešilo problémy toho typu, kdy jedna z vybraných reprezentačních stanic (OK1KSO) nemá nebo ještě donedávna neměla odpovídající zařízení. Nedostatek vhodných zařízení lze v nouzi nejvyšší překlenout použitím vlastních „strojoven“ jednotlivých operátorů, ale na základě našich zkušeností můžeme prohlásit, že takové řešení má spoustu nevýhod. Stěhování mnoha bedýnek, specifické požadavky obsluhy navzájem odlišných zařízení spolu s nezvykem operátorů působí v souhrnu značně negativně na celkový výsledek. Proto chceme využít této příležitosti a poděkovat vedení ÚRK CSSR, které nám vyšlo vstříc a na naši žádost nám půjčilo pro 2. pololetí 1977 další Soku.

Tato podpora měla patřičnou odezvu v dosažených výsledcích, jak uvádí následující přehled:

CQ-WPX-SSB:	4. v Evropě, 12. na světě	1955 spojení
CQ-M:	1. v Evropě	1338 spojení
WAEDC-CW:	7. v Evropě	815 spojení
WAEDC-FQNE:	11. v Evropě	919 spojení
OK DX:	2. na světě (vítěz UK5MAF měl méně spojení i násobičů)	1228 spojení
CQ WW-CW:	3. v Evropě, 6. na světě (výsledek představuje absolutně nejlepší umístění stanice OK ve světovém pořadí v tomto neoficiálním mistrovství světa amatérů na KV)	2400 spojení

Dosažené výsledky jsou vesměs československými rekordy v kategorii stanic s více operátory a jedním vysílačem; znamenají, že značka OK se konečně začíná objevovat ve výsledkových listinách závodů na KV na předních místech. Bude nás jen těšit, když naše výsledky podnítky aktivitu ostatních kolektivních stanic ke snaze dosáhnout ještě lepších výsledků a tím i dalšího posílení našich pozic ve světě.

Nakonec bych chtěl poděkovat celému kolektivu operátorů, kteří se podíleli na dosažených výsledcích stanice OK5CRC v minulém roce. Byli to Jirka OK2RZ, Leo OK2RN, Rajmund OK2YAX, Jirka OK2SSS, Milan OK2BYW, Jirka OK1VMT a částečně také Jirka OK2AOP, Alena OK2BLI a Franta OK2SFS.

A úplně na závěr. Na případné dotazy, co dělá OK2KOS, že není v roce 1978 slyšet v KV závodech, odpovídáme: zbrojíme

Ing. J. Goněc OK2HZ, VO OK2KOS a zástupce VO OK5CRC



OSMNÁCTERO PŘIKÁZANÍ OSCARMANA

V oběžníku MT32 komise B I. oblasti IARU publikoval evropský koordinátor AMSAT G3JOR zásady správného užívání radioamatérských družic. Formou volného překládu těchto příkazů s nimi seznamujeme i naše uživatele kosmických převaděčů, že jejich dodržováním budou přispívat k dobrému jménu značky OK po celém světě.

1. Nevysílejte, dokud nemáte jistotu, že tvá přijímací soustava je schopna dostatečně citlivě přijímat signály družice. Přesvědčte se o tom poslechem palubních majáků. Máš-li slabou přijímací část a silnou vysílací (což je případ většiny evropských stanic), přijdeš o mnoho spojení DX a patrně je budeš kazit i jiným.
2. Nikdy nepoužívejte větší výkon než 100 W ERP, jinak tím poškozujete všechny, kdož dodržují toto pravidlo a dáváš špatný příklad pro takové neodpovědné počínání ostatním.
3. Neopakujte zbytečné spojení se vzácnou stanicí DX, když ji volají jiní. Snižujete tím jejich naději na dosažení nové vzácné země.
4. Nenavazujte spojení s blízkými (tj. u současných družic s evropskými) stanicemi v době, kdy je družice nízko nad horizontem. Těch několik desítek sekund po východu a před západem družice je určeno k navázání dálkových spojení.
5. Nevolejte dlouho všeobecnou výzvu a raději poslouchejte a prohledávejte pásmo. Přispějete ke snížení rušení a naleznete vzácné stanice, které často používají pevný krystalový kmitočet.
6. Dodržujte kmitočtový plán převaděčů. Dodržujte ochranné pásmo 5 kHz kolem majákových kmitočtů.
7. Dodržujte provozní rozvrh převaděčů. Nikdy nevyšlejte ve středu, pokud k tomu nemáte speciální povolení, jinak můžete pokazit cennou výzkumnou práci pověřených stanic. (A tady může určitě několik stanic OK zpytovat své svědomí!)
8. Uvědomujte si provozní problémy stanic DX, související s pohybem družice. Tak například TU2EF se bude při dráhách křížících rovník mezi 15–25 °W především snažit pracovat

K PREDIKCÍM A-O-8

V predikci referenčních oběhů na září (RZ 7–8/78) došlo k nepříjemnému omylu posunutím o jeden den. Za tuto chybu se omlouváme. Oprava na říjen byla zajištěna při korektuře RZ. V současné době existuje několik verzí

s USA, aby umožnil tamějším stanicím pracovat s novým kontinentem. Pro Evropu má dost času jindy.

9. Věnujte maximální péči přijímací soustavě. Bude-li výkonná, uslyšíte se nazpět i s výkonem 100 mW ERP a naváže i mnoho spojení DX. Pozornost věnovaná většímu zisku přijímací antény, nižšímu vyzařovacímu úhlu a snížení hladiny poruch je levnější a efektivnější než cokoli jiného.

10. Upozorňujte stanice, které nedodržují výše uvedené zásady, neúnavně na jejich špatné počínání a až do omrzení, dokud si neuvědomí, co způsobují a jak se prohešují zásadám „ham spiritů“.

11. Než začneš vysílat, sleduj pozorně svůj kmitočtový, zda je volný.

12. Snaž se pracovat na okrajích převaděčových pásem, aby se uvolnil přeplněný střed a snížilo se zbytečné QRM.

13. Sleduj zprávy vysílané z CODERSTORE a ostatní zdroje informací o družicovém provozu (např. síť na KV). Dozvíš se spoustu užitečných informací.

14. Udržuj volný kmitočtový DX expedic a jiných vzácných stanic. Nevolej na něm CQ, ale poslouchej, především poslouchej!

15. Odlad se z kmitočtu protistanice po ukončeném spojení, jestliže jsi odpovídal na CQ. Je to její kmitočtový, a co když má jen krystal.

16. Máš-li jen nepředelitelný krystalový oscilátor, uvědom o tom protistanice tím, že připojíš za svůj volací znak CC nebo XTAL.

17. Trpělivě poslouchej slabé signály. I když to bude „jen G3“, můžeš být pro tuto stanicí jejím prvním spojením přes družici OSCAR.

18. A nakonec se snaž, aby spojení přes družicový převaděč se podobalo komunikaci mezi lidmi, aby mělo nějaký smysl, přinášelo nějakou informaci a nezvrhlo se v pouhou „závodní“ výměnu typu GE 569 73 SK. Předávající QTH a jména je běžnou zvyklostí při radioamatérské komunikaci a zprávy o zařízení nových stanic na pásmu apod. jsou vždy vítané a zajímavé. Proč by tak tomu nemělo být i při spojení přes družici OSCAR?

predikci lišících se navzájem o několik minut a ani dosud oficiálně platné predikce AMSAT neodpovídají praktickým pozorováním. Uvádíme proto listopadové predikce podle OK3CDI, které zatím nejlépe odpovídají skutečnosti a stejný zdroj byl použit i pro opravu na říjnové soboty.

Datum	A-O-7			A-O-8		
	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
4. 11.	18157	0038	69,4	3394	0042	51,4
11. 11.	18245	0113	78,3	3492	0119	60,7
18. 11.	18333	0148	87,2	3589	0012	44,1
25. 11.	18420	0028	67,4	3687	0049	53,4

OK1BMW

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLN�的生产 ZÁVODECH - není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak - PLATÍ TATO PRAVIDLA:

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětímístný - report RS a poradové číslo spojení, na CW šestímístný - RST a poradové číslo spojení. Spojení se číslují třímístným číslem, počínaje „001“, v pořadí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásmo a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Zeme se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u všepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ustřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání výhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radiofonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

ALL AUSTRIA CONTEST 1978

Závod probíhá od 1900 GMT 18. 11. do 0600 GMT 19. 11. 1978 pouze CW v pásmu 160 m s příkonem podle povolacích podmínek. Výzva: rakouské stanice CQ TEST, ostatní CQ OE. Kód: RST a poradové číslo spojení od 001. Správné přijetí soutěžního kódu se potvrzuje jeho zpětným vysláním. Bodování: každé spojení uvedené v deníku (datum, GMT, kmitočet v MHz, značka protistanice, vyslaný a přijatý kód) se počítá 1 bod, spojení se stanicemi OE1XMA, OE3XMS a OE5XAM 10 bodů. Násobič: 2 za každý rakouský distrikt, 1 za každý prefix. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. S každou soutěžní stanicí lze navázat pouze jedno soutěžní spojení. Duplicitní

spojení musí být označena a nesmějí být započítávána. Spojení bez všech požadovaných náležitostí v deníku a nekompletní spojení nemohou být počítána. Porušení soutěžních spojení má za následek disqualifikaci. RP uvádějí kompletní soutěžní spojení za stejných podmínek jako vysílání, při stejném bodování; každou stanicí mohou uvést nejvýše 3x a vždy jen po pěti jiných stanicích. Deník musí obsahovat popis zařízení a čestné prohlášení o dodržení povolacích podmínek země soutěžícího a soutěžních podmínek. Soutěžní deníky musí být odeslány před 15. prosincem 1978 na adresu: AMRS - „AOEC 1978“, c/o Dr. R. Eisenwagner OESREB, Flegerhorst Vogler, A-4063 Hürsching, Rakousko. Nejlepší stanice a RP ve všech zemích obdrží diplomy. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné. RZ

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

CQ WW DX Contest – FONE	28. 10. 0000 – 29. 10. 2359
RSGB 7 MHz Contest – CW	4. 11. 1200 – 5. 11. 1200
European DX Contest – RTTY	11. 11. 0000 – 12. 11. 2400
RSGB 2nd 1,8 MHz Contest	11. 11. 2100 – 12. 11. 0200
OK DX Contest	12. 11. 0000 – 12. 11. 2400
All Austria Contest (160 m CW)	18. 11. 1900 – 19. 11. 0600
CQ WW DX Contest – CW	25. 11. 0000 – 26. 11. 2359
TOPS 80 m Contest – CW	2. 12. 1800 – 3. 12. 1800
EA International Contest – FONE	2. 12. 2000 – 3. 12. 2000
ARRL 160 m Contest – CW	1. 12. 2200 – 3. 12. 1600
HA DX Contest – CW	9. 12. 1600 – 10. 12. 1600
EA International Contest – CW	9. 12. 2000 – 10. 12. 2000
ARRL 10 m Contest	9. 12. 1200 – 10. 12. 2400



CESKOSLOVENSKÝ KV PD 1978

Kategorie A – do 10 W, přechodné QTH:

OK1FNK 13284	OK1OAE 7772	OK2TH 4032	OK1AMS 1519	OK1KQY 850
OK1KMP 12432	OK1KLV 7006	OK2KWS 3834	OK3RRD 1344	OK1SZZ 810
OK1KDT 11760	OK2KTB 5278	OK1KUY 3675	OK1AOU 1240	OK3KGQ 393
OK1KUJ 10608	OK1KJA 4914	OK1OFH 3525	OK1KRJ 1200	OK1ONC 440
OK1KPU 10294	OK1KLC 4805	OK1KRE 3266	OK1JFR 1110	OK1MF 357
OK1KSH 9548	OK2KPT 4536	OK1AIJ 2226	OK1OPT 1008	OK2BRO 252
OK2KU3 8004	OK1JPO 4374	OK1JVS 2220	OK1KYP 891	

Kategorie B – do 75 W, přechodné QTH:

OK1KKH 21008	OK1KWE 16560	OK2KLF 15456	OK1WBK 13114	OK2BHW 11200
OK1KWP 18382	OK1YR 16530	OK1XG 15308	OK1LD 12986	OK1KKI 10875
OK1OFD 17664	OK3KEG 16275	OK1KTW 14820	OK1AML 12717	OK1KZE 10508
OK1FML 17014	OK1KVF 15792	OK2KWI 13640	OK1KDC 12561	OK1KWJ 10425

OK3KAP	9052	OK1DJO	7616	OK1VE	6256	OK2BUH	3195	OK1KBL	176
OK1AYI	8610	OK2KQV	7314	OK1KPZ	3773	OK3KLJ	1800		
OK3KFO	8418	OK2BVN	6696	OK1KUJH	3588	OK1DMA	660		

Katégoria C – stále QTH:

OK1IQ	5605	OK1KBN	3066	OK1KQI	1870	OK2BQS	814	OK1ORA	225
OK2HI	5022	OK2PGR	3034	OK1JMH	1855	OK1D GZ	759	OK3KYG	221
OK1KCI	4743	OK2BBH	3010	OK2KKO	1829	OK1AAE	704	OK2KLD	204
OK1KOK	4650	OK1FRJ	2898	OK2BXA	1674	OK2KTK	624	OK1DEK	144
OK1AVE	4600	OK1AHQ	2856	OK1MAA	1664	OK1DDO	528	OK2KFR	144
OK2SAR	4350	OK1AQR	2814	OK1KPB	1584	OK1MKC	506	OK2HZ	110
OK2BEH	3760	OK1KZ	2720	OK3KAG	1500	OK3YK	493	OK3KBP	49
OK1AMU	3600	OK1OFA	2706	OK1OAZ	1377	OK1DCZ	456	OK3IR	53
OK2KET	3510	OK1KRZ	2360	OK3TAJ	1260	OK3CPR	450		
OK2KFU	3404	OK1HCG	2360	OK3KRV	1222	OK1AAV	414		
OK1KSF	3358	OK2KMR	2356	OK1DCN	1100	OK1KHI	361		
OK1KWV	3243	OK1KIR	2318	OK1KCF	1040	OK3ZWX	308		
OK1KCU	3225	OK1KRI	2109	OK1KPP	975	OK2KTE	272		
OK3TOA	3157	OK1KAZ	1952	OK1MHI	828	OK3KXC	256		

Katégoria Petr 103 – prechodné QTH:

OK1KMP	12432	OK1KSH	9548	OK1KJA	4914	OK1KUJ	3675	OK1AOU	1240
OK1KDT	11760	OK2KUB	8004	OK1KLC	4806	OK1AMS	1519	OK1KRJ	1200
OK1KPU	10293	OK1OAE	7772	OK2KWS	3834	OK3RRD	1344	OK1KQY	850

Katégoria Otava, prechodné QTH:

OK1KKH	21008	OK1KVF	15792	OK2KWI	13640	OK1KZE	10508	OK1KUJH	3588
OK1OFD	17664	OK2KLF	15456	OK1KKI	10875	OK1KPZ	3773	OK1KBL	176

Katégoria Petr 103 – stále QTH:

OK1KPB 1584 OK1DDO 528

Katégoria Otava – stále QTH:

OK2KET	3510	OK1KBN	3066	OK1KRI	2109	OK3YK	493	OK2KFR	144
OK2KFU	3404	OK1OFA	2706	OK1KAZ	1952	OK1KHI	361	OK2HZ	110
OK1KSF	3358	OK1KRZ	2360	OK1KQI	1870	OK2KTE	272	OK3KBP	49
OK1KWV	3243	OK2KMR	2356	OK1KPP	975	OK3KXC	256		
OK1KCU	3225	OK1KIR	2318	OK2KTK	624	OK3KYG	221		

Diskvalifikované stanice: OK1JLC – chyba čestné prehlásenie, OK1MWN – neúplné čestné prehlásenie, OK2BBQ/p – naviazal iba dve spojenia, OK2KJI – špatne vysielala svoj volací znak (udávala „p“, ale tiež bez „p“), OK2OX – nenapísal vysielané a prijaté reporty a OK2SJS – chyba čestné prehlásenie.

Denníky neposlali stanice: OK1AAA/m, OK1AVI/p, OK1HBW, OK-KHA, OK1MAW, OK1OXP/p, OK3CAJ a OK3RMW.

Denník z preteku poslal poslucháč OK2-21659.

Pretek vyhodnotili členovia rádioklubu Chrudim OK1KCR pod vedením OK1IQ.

OK1IQ

OK MARATON 1978

Kolektívni stanice – červen:

OK1KKH	2543	OK3KFO	743	OK1KPZ	589	OK1KQJ	510	OK3KWM	439
OK3RKA	1037	OK3KYG	718	OK2KGV	524	OK1KCH	465	OK1OPT	424
OK2KTE	973	OK1KSH	600	OK1ONC	518	OK1KCB	448	OK1KPP	423

Celkem hodnoceno 40 stanic.

Posluchači – červen:

OK1-18281	1615	OK1-21521	837	OK1-20864	658	OK3-27106	536	OK3-26697	450
OK2-20752	1535	OK1-20991	704	OK1-20940	592	OK3-26569	513	OK2-21400	399
OK2-19844	1392	OK3-9991	660						

Celkem hodnoceno 55 stanic.

Kolektivní stanice – červenec:

OK1KKH	1992	OK3RKA	1233	OK2KGV	1002	OK3KFO	842	OK1KPI	677
OK2KTE	1420	OK1KWV	1187	OK3KKF	950	OK1KSH	802	OK1OPT	610
OK1KQJ	1252	OK1KTW	1020	OK2KNP	858	OK3KXG	762	OK2KLN	562

Celkem hodnoceno 40 stanic.

Posluchači – červenec:

OK2-16350	1968	OK1-19973	1266	OK1-20864	635	OK2-4857	594	OK1-20318	471
OK1-19914	1599	OK1-20991	1224	OK1-20759	615	OK2-19007	480	OK2-20591	464
OK1-18281	1555	OK3-26569	781						

Celkem hodnoceno 47 stanic.

OK2KMB

GAGARIN CUP COMPETITION 1975

1 operátor – všechna pásma:

1. UA9DN	92578	42. OK30BEC	8253	110. OK30BKY	1010	132. OK30EV	415
20. OK30QX	13050	77. OK30WSA	3240	125. OK30YCW	658	141. OK30AEH	176

1 operátor – 3,5 MHz:

1. UI8LAG	6360	32. OK30AXE	405	38. OK30PGI	280	47. OK30PEG	198
26. OK30MIZ	696	36. OK30SPS	330	39. OK30CGI	270	49. OK30PGR	162
27. OK30HI	570	35. OK30BPO	308	44. OK30ARF	220	55. OK30BJU	46

1 operátor – 7 MHz:

1. UA9AAP	12384	43. OK30QH	66	47. OK30KR	11
-----------	-------	------------	----	------------	----

1 operátor – 14 MHz:

1. UL7CBM	15504	46. OK30DI	2410	76. OK30YCV	624	85. OK30BJJ	399
2. UD6DKT	13706	70. OK30UA	880	79. OK30BOV	567	88. OK30MAA	250
37. OK30AS	3465	73. OK30TRP	656	81. OK30LAS	544		
42. OK30BIT	2856	75. OK30US	648	83. OK30AHN	400		

1 operátor – 21 MHz:

1. UA9CBM	1096	2. LZ1MX	1000	3. UA3YR	850
-----------	------	----------	------	----------	-----

Více operátorů – všechna pásma:

1. UK9ABA	216510	51. OK30KNN	13572	127. OK30OXP	846	138. OK30KOK	297
2. UK9ADT	173460	96. OK30KFO	5000	128. OK30KCF	759	143. OK30KTE	123
23. OK30KAG	29232	108. OK30KOO	2655	130. OK30KYS	678	144. OK30KBJ	120
34. OK30KFF	20264	126. OK30KWV	1045	134. OK30VSZ	402	145. OK30KIF	99

RZ

CQ WW DX CONTEST PHONE 1977

Ve výsledkovém přehledu jsou vždy nejlepší výsledky v celosvětovém pořadí a výsledky dosažené našimi stanicemi ve stejné kategorii.

Více operátorů – 1 vysílač:

FMØFC	6832004	6W8MM	4942150	OK1KPU	308490	OK1KUR	111600	OK3KJJ	13912
4L6M	5993520	OK1KSO	1502616	OK3VSZ	271714	OK1KCI	102070	OK1KRY	13840
5W1AZ	5452302	OK3KAP	548900	OK1KSL	234493	OK1KIR	51435	OK1ONC	13585
								OK1KYS	558

Více operátorů – více vysílačů:

EA8CR	21351898	CWØA	7681915
HH5HR	9979355	W2PV	7302350

1 operátor – všechna pásma:

PJ9CG	6059580	VP2VDH	2919312	OK2BLG	325619	OK2JK	152280	OK1EP	35424
KG6SW	5114512	9Z4NP	2379861	OK1IQ	167370	OK3KWK	73406	OK1AGI	30015
9L1SL/A	3695580	W3WJD	2377560	OK1KZ	158860	OK1DDS	61256	OK1OXP	27445
HC1BU	3199386	OK2RZ	1414100	OK1DA	158650	OK2PEQ	60000	OK3YCA	21252

OK2BEF	16280	OK1DKS	7296	OK2PBG	5040	OK2BBJ	1320	OK2LN	360
OK2BJU	11288	OK1VE	6634						
1 operátor – 1,8 MHz:				DJ8WLA	3125	DJ6TK	2562	N4EA	2233
1 operátor – 3,5 MHz:									
KP4RF	245549	OK1AGN	29484	OK2SEO	8901	OK1EV	4950	OK1AIJ	1596
KH6XX	116416	OK2HI	11520	OK3WM	4950	OK2SS	4305	OK1MIZ	510
W2VP	108405	OK3YCL	11092						
KG6JIH	108186	OK1AFB	9984						
1 operátor – 7 MHz:									
KX6LA	405678	DK3FB	145665	OK3TOA	9030	OK3CFA	8148		
1 operátor – 14 MHz:									
YV2AMM	966382	ON4UN	891780	OK1AJN	8639	OK1DMM	5040	OK3CFS	4687
8PØA	963263	OK1FV	163959	OK1JST	7644	OK1FT	4914	OK3KMW	380
1 operátor – 21 MHz:									
YU3ZV	1047321	OK1AVU	512787	OK1IMP	109275	OK3EA	55842	OK1PCL	6314
I4USC	867482	OK3TAB	110983	OK2QX	79876	OK1ASQ	38284	OK2BPK	792
I5NSR	850836								
1 operátor – 28 MHz:									
PY1MAG	657756	OK1DVM	2739						
OK2SPS	5103	OK1DH	416						

Diplomy obdrží stanice: OK2RZ, OK2SPS, OK1AVU, OK1FV, OK3TOA, OK1AGN a OK1KSO.
OK2RZ

TOP*(160 m)

Z PASMA

● G3LZO (ex-ZS6ZE) je nyní v Iránu, kde doufá získat značku EP2JD a od podzimu chce pracovat i na 160 m během budoucích dvou let.

● V pásmu 1,8 MHz byla vytvořena mezinárodní DX FONE síť, která má zatím stanice W2LRL, K1PBW, POOHIP, G3SZA, GD4BEG a G3CWI. Posledně jmenovaná stanice také poskytuje veškeré informace o síti na písemné dotazy.

● Další stanici v Iránu, která chce být aktivní i na 160 m je EP2SL (via G3XCS, 5 Frith Road, Saltash, Cornwall, PL12 6EL, Velká Británie).

● V červenci se měla uskutečnit expedice PY1RO na St. Peter & Paul Rock a na listo-

pad ohlásil vysílání z Fernando da Noronha PY7ZZ na pásmech 1,8; 3,5 a 7 MHz.

● V Itálii byly na přelomu jarního a letního období přijímány CW nebo SSB mezi 02 až 03 GMT stanice: VE1AXT, LU1DZ, VYØCA, N1AAR, W3JAK/mm a W1BB.

● Druhý letošní závod RSGB na 160 m proběhne ve dnech 11. a 12. listopadu.

● Největší počet odposlouchaných zemí na 160 m má v Británii BR538876 – celkem 61. V pravidelné každoroční soutěži je na tom v polovině letošního roku nejlépe A9140 – 20 zemí.

● Od 1. října t. r. probíhá každou středu na 1836 kHz kroužek československých YL pod vedením Dáši OK1DDL od 1800 GMT. Naši operátoři jsou žádáni, aby o spojení se stanicemi v kroužku usilovali až půl hodiny po jeho začátku. RZ



VKV



XXX. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN

I. kategorie – 145 MHz:

OK3KII	87222	OK1KKS	23284	OK1KUT	14498	OK2KCE	7703	YO8BAW	2969
OK1KNH	68499	OK1KRZ	22337	OK2KT	14133	OK3KME	7542	YO5AAA	2990
OK3KMW	54137	OK2KEY	21908	OK3KKQ	13795	YU2HV	7351	YO8KAN	2958
OK2KAU	49462	OK1KTA	21839	OK1KJB	13654	LZ2OY	7310	OK3KHN	2874
OK2KSU	46191	OK1KYP	21755	SP7CNL	13539	OK1KAI	7265	YO8BOI	2817
OK1KWP	42287	YO6KNI	21145	OK3KWK	13459	YO3JX	7179	YO6KES	2420
YU2CCC	41754	OK1KLL	19715	OK2KPS	13355	OK3KGX	6925	YO7KFA	2252
OK1KHK	41636	OK2KBE	19655	OK1KSL	13129	OK2KYD	6917	YO6BSW	2105
OK3KFJ	40699	OK1KPP	18054	OK1OXP	13028	OK2KRG	6560	YO6AIT	2100
OK2KEZ	40160	OK1KCR	18035	OK1KSD	12818	OK1KNV	6294	OK3KHO	1605
OK2KET	39901	OK1KQT	18003	OK3RLA	12594	OK2KGE	6270	OK1KRH	1470
IØP5K	35545	OK1KBC	17643	OK1KUJ	12165	YO7KFL	5810	YO3JP	1328
OK1KPB	34449	OK3RKA	17157	OK3KES	11929	YO6CBN	5610	YO5BLI	722
OK1KPL	34365	OK2JIT	17154	YO3APG	11343	YO6CBM	5250	YO3BJM	594
OK1KHH	34303	OK1KVR	17011	OK2PM	10604	OK3RRE	5071	YO5T5	567
OK1KFW	33116	OK1KPY	17001	OK1ONF	10463	OK1KEL	4850	YO5CAM	555
OK1K1D	32743	OK1KPW	16878	OK1KLC	10235	YO5AEX	4480	RP2PDS	547
OK2KQQ	31182	OK1KBL	16270	OK1KNF	9969	YO5CAL	4095	YO5BMT	545
OK2KNZ	30393	OK2KYJ	15902	OK1KSH	9835	YO2BX	4077	YO6AFC	540
OK1KEP	28646	OK2KLD	15759	OK1KRI	9768	YO2AFS	4057	YO3AZS	404
OK2KPD	28611	OK2KGM	15647	OK2KOE	9342	YO9AGI	4039	YO3CO	391
OK1KKT	28471	OK2KHD	15374	YO6AZR	9050	OK3KBP	3895	YO5AVO	390
OK1K1C	27723	OK1KUY	15346	YO3KWA	8968	YOSLH	3771	YO3KMA	345
OK3KAP	26177	OK2BLH	15306	OK1AEX	8840	OK3LW	3497	YO5AVV	340
YO2GL	25789	OK1ONA	15153	OK1KIT	8497	YO8ALA	3485	YO3JW	207
OK3KGW	25239	OK2KHF	14771	OK2KYC	8425	YO5BLD	3290	YO6AVI	73
LZ1KZZ	24944	OK1KIX	14722	YO7GD	7969	OK2RHS	3170		

II. kategorie – 145 MHz:

OK1K1R	91418	OK2KLN	35535	OK1KPR	20243	OK1KHA	11879	OK1KWV	4836
OK1KHI	83889	OK1KYT	34880	OK2KAT	20021	OK1KQH	11840	YO5NZ	4825
OK1KDO	81234	OK2KEA	33851	OK3KVE	19589	OK3KOM	11722	OK1OPT	4742
YU2EZA	77386	OK1XN	33418	YO5TP	19140	OK1KNA	11708	OK1KDA	4676
OK3KCM	76142	OK3KXC	33222	YO5AMO	18606	OK2KYZ	11707	OK1KDK	4669
YU3DGO	69302	OK3SGY	32146	OK1ORA	18950	OK1KPJ	11628	YO2BYD	4496
OK3KPV	65185	OK1KZJ	31209	OK2KWI	18358	OK2KGV	11292	OL4AXM	4375
OK3KTY	65001	OK1KNR	31139	OK3KFV	18321	OK2KUJ	10490	OK3KFO	4180
OK3KVL	64352	OK1KRY	31009	OK2KOG	18173	OK1KJA	10351	OK1QN	3946
OK3KMY	64347	OK2KZT	30757	OK1KTS	18121	OK1KUF	9689	OK1DFR	4071
YU5FAA	61506	OK2KPT	30458	OK1KMU	18089	OK1HVB	9651	OK1KQV	3665
OK1KTL	60421	YOSKLA	30428	OK1KHB	17963	OK1KOB	9530	OK3OM	3660
OK3KAG	58058	OK2KVS	30280	OK3KDY	17725	OK3KFF	9439	OK1AAZ	3337
OK1KPU	57275	OK2KOJ	30214	OK1KLY	17152	YU2AAY	9297	OK2KK	3162
OK1DIG	56159	OK1KUO	28999	OK3RJB	16270	YO5BHW	9060	OK1KZD	3114
HG0KLF	56107	OK2KOH	28608	OK2KQJ	16081	OK3KZY	8903	OK3KQG	2788
OK3KFY	53761	OK1K1K	28476	OK2KZO	16056	OK2KLF	8668	OK1ATV	2768
OK1KPX	52859	OK1KVK	28036	YO2BUG	14768	OK3KWM	8233	OK1KJP	2750
YU2CBV	51716	OK1KSF	27490	OK1CN	14521	OE6TH	8548	OK3CHM	2737
OK1KLV	51339	OK1OFA	27306	OK2KBR	14468	OK2KDJ	8191	OK1KSJ	2590
OK3X1I	49927	OK3KWZ	27271	OK1OFD	14172	OK3RRD	7156	OL9CGE	2011
OK3KLJ	45254	OK2KWS	26808	YO5DS	13885	OK2KGD	8055	YO3RY	1705
OK1KHL	45232	OK1KAM	26102	OK1KTW	13689	OK3KJG	6840	OK2KOD	1697
OK3KTR	45018	OK2KNP	25416	OK1KJK	13586	OK1KPP	6628	SP6CZ	1685
OE3ESA	44846	OK3KYG	24356	OK2KOS	13474	OK3RXA	6611	YO9CBZ	1641
OK1KCB	42299	OK1KMP	24210	OK2KHS	13350	OK1KBN	6589	OK1DBK	1537
OK2KAJ	41096	OK2KJU	24062	OK2RGA	13249	OK3KEG	6340	YO5CAG	1331
OK1KZD	38928	OK1KCS	22903	OK1KOL	13204	OK1KGR	6168	OH2AR	1257
OK2KRT	38627	LZG2FR	22394	YO5BPE	12985	OK1KLR	5908	OK3CPY	1163
OK1KOK	37301	OK2KGP	21771	OK1KJO	12927	OK1KLL	5631	OK3CGC	1037
OK2KTE	35587	OK1KPI	21086	OK2KQX	12622	OK1KHL	5581	OK2BBI	461
OK1KWH	35537	OK1K1WJ	20546	OK1KLU	12345	OK2KCN	5187	YO3JJ	413
				OK3KDX	12047	OK1IDK	5079	OK1KQI	117

III. kategorie – 433 MHz:

OK1AIY	9080	OK1KHK	5452	OK1KPL	4291	OK1KHL	2900	OK1KKS	1431
OK2KEZ	7566	OK1AIK	5302	OK1KKD	3892	OK1KKH	2726	YO5BHW	1352
OK3CGX	6936	OK1QI	4804	OK2KSU	3644	OK1KUT	2614	YO5NZ	1323
OK1KGS	6637	OK1KJB	4586	OK1KOK	3118	OK2KVS	2392	OK2KWI	627
OK1KPR	6565	OK1KIV	4470	OK2KJT	3083	OK2KPT	2333	OK1KSL	535
OK3KME	6457	OK2KQQ	4457	SP6LB	3067	YO5TP	1930	YO3JJ	387
OK1KCI	6043	OK2KPD	4362	OK2KYJ	3057	OK1KFW	1928	OK2KDJ	361
				OK1KSD	2963	OK1AZ	1543	OK2PGM	180

IV. kategorie – 433 MHz:

OK1KIR	19463	OK1KRA	6379	OK1KPU	2894	OK1DEF	1713	YO3AZS	388
PAØJCA	10731	OK1KBC	6292	OK2BDS	2872	OK1AAZ	687	OK1KCB	384
OK1AIB	10040	OK1KRY	4414	OK1KUO	2565	LZ2FR	480	OK1KQH	240
OK1KTL	8879	I6PNN	4015	OK2KAU	2279				
OK1KKL	7463	OK1OFG	3469						
OK3KXI	7407	OK2KJU	3163						

V. kategorie – 1296 MHz:

OK1KIR	3660	PAØJCA	1419	OK1KCI	1017	OK1KBC	696	OK2KYJ	463
OK1AY	2851	OK1KTL	1221	OK1KKL	836	OK1KJB	527	OK2KJT	128
OK1AIB	2185	OK2KPD	1195	OK2KEZ	821	OK2KQQ	517	I6PNN	125
OK3CDB	1673	OK1QI	1116	OK1KPU	721	SP6LB	494	OK1KRY	2
								OK1AQQ	2

VI. kategorie – 2304 MHz:

OK1KIR	513	OK1AIY	291	OK1KTL	195
--------	-----	--------	-----	--------	-----

RP – 145 MHz:

LZI-L38	10946	OK2LG	2622
---------	-------	-------	------

Diskvalifikace: OK2KLS I. kat., OK1KUH II. kat., OK1KUO V. kat. – chybné časové údaje; OK3VSZ II. kat. – použito zařízení s vyšším příkonem.

Deníky pro kontrolu: OK2AE, OK1AID, OK1MIX, OK1KDC, OK2KYK, OK3WAA, SP9DR, YO2BB, YO3ABI, YO3BAB, YO5KDI, YO5ACK, YO5KNG YO5BEK, YO5KAD a YO9CCA. Od zahraničních stanic pro použití většího příkonu než 12 W v pásmu 145 MHz byly použity deníky pro kontrolu: SP6FID, SP7PGO, SP9DU, SP9BLX, SP9KRT, YO3ARD, YO3SK, YO7VS, YO9BRT, DC7JW, OE5YBL a LZ1KWF.

Stížnosti na nekvalitní vysílání: OK1KQY a OK3KMY – kliksy, OK2KTK a OK2KNZ – parazitní záměty.

Celkem došlo 414 deníků, z toho: OK – 309, YO – 70, SP – 10, YU – 7, LZ – 6, I – 3, OE – 3, PAØ – 2, DC7 – 1, HG – OH-1 a RP2 – 1.

Za soutěžní komisi: OK1AIB

PROVOZNI AKTIV 1978

Stálé QTH – 7. kolo:

OK1ATQ	1298	OK2OS	738	OK2KRT	498	OK1ORA	208	OK1DKS	92
OK1VKV	1196	OK2SLB	560	OK1DFC	495	OK2GY	190	OK2OR	87
OK1KKD	1166	OK2PGM	504	OK1KTW	480	OK1HA1	185	OK2RGC	69

Přechodné QTH – 7. kolo:

OK1KKH	3434	OK2KNP	2268	OK2BEC	1200	OK2RGA	307	OK2KUI	171
OK2KTE	3344	OK2KEA	2115	OK1KUO	1020	OK2KYC	285	OK1KOB	76
OK1AIB	3294	OK2KWS	1638	OK1DCK	1012				
OK1AIY	2737	OK2KLN	1419	OK1KKT	650				

OK1MG

A1 CONTEST 1978

MARCONI MEMORIAL CW CONTEST 1978

Oba závody probíhají ve stejném časovém období a za stejných podmínek. Začátek je v 1600 GMT 4. listopadu a konec v 1600 GMT 5. listopadu 1978. Závody se pouze provozem A1. Kategorie: Marconi Contest A-145 MHz

stálé QTH a B-145 MHz přechodné QTH; čs. A1 Contest 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, F-1296 MHz přechodné QTH. Předává se kód z RST, pořadové čísla spojení od 001 a QTH čtverce. S každou stanicí platí jedno soutěžní spojení, při kterém byl oboustranně předán a

potvrzen kompletní soutěžní kód. Opakovaná spojení je nutno v deníku výrazným způsobem označit. Soutěžící stanice, která chce být hodnocena v obou závodech, musí do 10 dnů po závodě poslat výpis z deníku pro pásmo 145

HG CONTEST VHF

Závod se koná každý rok třetí celý víkend v listopadu ve dvou částech. První je v sobotu od 1800 do 2400 GMT a druhá v neděli od 0600 do 1200 GMT. Kategorie: a) stálé QTH, b) přechodné QTH. Pásmo 145 MHz – kmitočty podle doporučení IARU. Kód: předává se RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a QTH čtverec. S toutéž stanicí lze navázat v každé části závodu jedno platné spojení. Body: za jeden km překlenuté vzdálenosti je jeden bod. Násobiče: počet velkých

XX. VANOČNÍ ZÁVOD

Probíhá dne 26. prosince 1978 ve dvou etapách: I. od 0700 do 1100 GMT a II. od 1200 do 1600 GMT. Soutěží se v pásmu 145 MHz všemi druhy provozu, stálé a přechodné podle odst. 6 soutěžních podmínek. Předává se kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce (např. 559001HK69e). Spojení se číslují průběžně bez ohledu na etapy. V každé etapě lze navázat s každou stanicí jedno platné spojení. Ve druhé etapě se spojení opakují. Výzva: CW – CQ HK, FONE – výzva hradec. V závodech budou též hodnoceny stanice pracující z přechodného QTH nebo mobilní, které budou používat celotranzistorová zařízení napájená z baterií. V deníku musí být uveden popis použitého zařízení. Mobilní stanice mohou během závodu měnit soutěžní QTH, která však všechna musí být uve-

Z NOVÝCH DOPORUČENÍ I. OBLASTI IARU – 2

Při dnešním navazování spojení přes 2 tisíce km již dosavadní evropský systém QTH čtverců nevyhovuje. Bylo předloženo několik návrhů celosvětového systému QTH čtverců. Vzhledem k tomu, že nový systém bude celosvětový, je nutno tuto otázku řešit spolu s druhou a třetí oblastí IARU. Stávající systém QTH čtverců se bude zatím nadále používat.

Poznatky o sporadické vrstvě E bude nadále shromažďovat koordinátor I. oblasti IARU F5SH prostřednictvím národních organizací. Pro strojní zpracování jsou vydány speciální formuláře. Abychom věděli v jakém počtu tyto formuláře rozmnožit, prosím o sdělení přibližného počtu spojení a pozorování. Po rozmnožení na příslušný počet formulářů rozešlu. Sbírají se i data o poslechu TV a rozhlasových FM vysílacích. Znovu bylo upozorněno, že majíky pracující

ČESKOSLOVENSKÉ PŘEVÁDĚČE NA VKV

Dosud byla vydána povolení pro tyto převáděče:

OK0A lin. Sněžka HK29b
OK0B 9 Hvězda HK27b

MHz ve dvou vyhotoveních na soutěžních formulářích (nebo kopiích) na adresu URK v Praze. Za jeden km překlenuté vzdušné vzdálenosti se počítá jeden bod. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“.
OK1MG

QTH čtverců, se kterými bylo během celého závodu pracováno. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení z obou částí závodu vynásobeným počtem velkých QTH čtverců. Deníky: na obvyklých formulářích pro mezinárodní závody VKV ve všech rubrikách s vypočteným výsledkem a podepsaným čestným prohlášením o dodržení soutěžních podmínek. Deníky musí být odeslány nejpozději do 10. prosince téhož roku na adresu: BRAL Contest Committee, P.O.Box 2, H-1553 Budapest, Maďarsko. Diplomy obdrží první stanice v každé kategorii každé země.
OK1MG

dena v deníku. Stanice, která použije z přechodného QTH zařízení elektronková či napájená ze sítě, nebude v závodě hodnocena. Bodování: za spojení ve vlastním velkém QTH čtverci se počítají 2 body, v sousedním pásmu velkých QTH čtverců 3 body, dále pak 5, 10, 20 atd. Jako násobiče se počítají velké QTH čtverce, se kterými bylo v závodě pracováno včetně vlastního. Prvních 10 účastníků obdrží diplom, prvních 5 stanic obdrží upomínkové ceny. Výsledky obdrží každý účastník závodu, který uvede v deníku svoji adresu včetně PSC. Soutěžní deník musí obsahovat všechny náležitosti formuláře „VKV soutěžní deník“. Deník musí být odeslán do 10. ledna 1979 na adresu: Jiří Sklenář OK1WBK, Na dráhách 190, 500 09 Hradec Králové 9. Stanice, které nechtějí být v závodě hodnoceny, nemusí posílat deník pro kontrolu. Příkon stanic soutěžících ze stálého QTH podle povolovacích podmínek.
OK1WBK

mimo podpásmo pro ně určená, musí být přeladěny, nebo jejich provoz co nejdříve zastaven (v našem případě OK0EA na 432,1 MHz).

S definitivní platností bylo stanoveno, že zvýšení o jeden stupeň „S“ odpovídá zvýšení o 6 dB. Absolutní úroveň pro S9 bude stanovena během příštího zasedání.

Zasáhne-li signál převáděče FM území dalšího státu (výpočet podle metodiky CCIR dop. 370), je nutno konzultovat vyzařovací diagram. VKV odbor URK bude tedy vyžadovat od každého provozovatele převáděče vypracování terénního profilu od 0 do 15 km vždy po 30° od severu, tedy 12 profilů, a to nejen při nových žádostech, ale i od dosud provozovaných převáděčů.

Na udělení pamětní medaile IARU byl navržen komisi B známý HB9RG, který již není švýcarským VKV manažérem a práce komise se tedy již nezúčastňuje.
OK1PG

OK0C 4 Černá hora HK27d
(zkušební HK73a)
OK0D 2 Lysá hora JJ33g
OK0E 2 Klinovec GK45d
OK0G 3 Svidník HJ45d
OK0I 7 Sýkoř IJ43g

OK0H 7 Buková hora
(zkusobně Usti nad Labem)
OK0K 6 Kladno HK6te

V trvalém provozu jsou však zatím pouze
OK0A, B, C, D, E a G:

Dále se připravují převaděče:

5 Radyně GJ2Bj
8 Suchý vrch IK74j
0 Makovica K118a
9 Malé Karpaty II47

Ve výhledovém plánu pak jsou:

1 Mezivrate HJ34a
1 Strbské pleso KI71a

2 Rimavská Sobota KI41
3 Chopok JI28c
4 Lomnický štít KJ62g
5 Zelezné hory HJ20
5 Křižava JJ75h
7 Křížná JI26
8 Nitra JI51a

Kanál R0 je rezervován pro malé převaděče
místního významu. OK1PG

JEŠTĚ KE SPORADICKE VRSTVĚ E

Po uzávěrce minulé rubriky jsem ještě dostal
dopisy od OK2LG, OK3CDR a OK2-5350.

OK2LG: 4. 6. 1737 GMT GM5CJF (ZT) expedi-
ce holandských amatérů na Shetland, Is. 4. 7.
1135 GMT SV1DH (LX), 8. 7. 1933 GMT
EA3ADW (BB), 9. 7. 1000 GMT 9H1BT (HV)
10. 7. 1743 a, 1915 GMT CT1WW (WB),
SV1CS (LX), SV1IU (LX), DJ7CL (EI), EA3WW,
F6FNG (CD) a F1DED/p (AF).

NOVOSTI ZO ZAHRANIČIA

• V Chorvátsku (YU2) sú v prevádzke tieto
prevádzace:

4N2OS Krndija IF50a R2
4N2NG Psjunj IF47d R8
4N27G Zagreb-Sljem R6
4N2RI Učka R4
4N2ST Brač-Vidova g. R6

V roku 1978 je plánované dať do prevádzky
prevádzace na Klaniku R9, Plješevica R7 a
v Celavecu R2.

• Na Malte sú pravidelné QRV tieto stani-
ce: 9H1CD Henry, 9H1C Viktor, 9H1EU Tony
a 9H1BT Paul. Operátori týchto stanic pracujú
prevážne SSB, ale ovládajú i CW a v letných
mesiacoch sa venujú sledovaniu sporadickej
vrstvy E.

• YU1PKW je pripravený i na prevádzku
EME na 433 MHz. Svoje signály odrazené od
Mesiaca prijíma až 5 dB nad šumom. Jeho
zariadenie je nasledovné. MMT transvertor
k FT-101, lineárny posilovač 1 kW v 2x

PERZEIDY 1978 V OK3

Starého a osvedčeného meteorického roja Per-
zeid, ktorý je v činnosti okolo 12. 8. využili
v tomto roku i niektoré stanice OK3 a pokiaľ
je autorovi tohoto príspevku známe, boli to

OK3KCM/p, QTH JI64g, 144, 200 MHz:

12. 8.	2010-2052 GMT	SM7AED	CQ	27/38	C	random
12.-13. 8.	2315-0032	G3MWZ	?	27/27	C	random
13. 8.	0513-0547	G4GBZ	?	25/27	C	random

OK3CDI, KI27h:

11. 8.	2000-2200 GMT	PA0XMA	DM	26/26	NC	SSB
12. 8.	0200-0330	DK3XT	FN	27/27	C	
	0800-0930	9H1CD	HV	—/—	N	

OK2-5350: 8. 7. 1758 GMT EA3ADW; 10. 7. 1758
GMT SV1CS, SV1DH a SV1AB.
OK3CDR: 8. 7. 1822 až 1935 GMT F1DLZ/p
(ZG), F1CBN (ZG), F3GZ (AE); 9. 7. 1807 až
1809 GMT slyšel 4X4MH a 4X4RU ve spojení
s HG5KDO; 10. 7. 1803 až 1904 GMT SV1CS,
EA6BW (BZ), F9SQ/p (BD), F5AD (CD),
C31PS (AC), EA3LL (AB) a slyšel SV1AB a
4X4NC. OK1PG

4CX250B. Anténa 128 prvkov kolíneárny systém
ovládaný v elevácii i v azimute. Dňa 26. 6.
1978 medzi 03 až 04 GMT naviazal spojenie
s Philipom F2TU a boli vymenené reporty
M/M. F2TU používa vysielač o výkone 1 kW,
anténa je parabolická Ø 6 m vlastnej kon-
štrukcie a na vstupe prijímača má GaAs FET,
s ktorým dosahuje šumové číslo 1 dB. YU1PKW
naviazal ale svoje prvé spojenie s F9FT už 15.
6. 1978 medzi 1700 až 1730 GMT. Signály od
F9FT boli v Belehrade prijímané až 7 dB nad
šumom a signály od YU1PKW boli prijímané
v Remeši 3 až 4 dB.

• V Itálii pracuje v súčasnej dobe 92 prevá-
dčů FM.

• Z časopisu Electron se dovidáme, že 11. 7.
1978 navázal PE1BWJ spojenie s 7X4CL v pás-
mu 145 MHz, PA0AGO 10. 7. 1978 s YO7O
na 433 MHz a 12. 7. 1978 PA0EZ s LA1GO na
1296 MHz.

• Nový svetový rekord v pásme 2304 MHz vy-
tvorili stanice VK6WG a VK5QR na vzdálenosť
1885 km medzi mesty Albany a Adeleide.
OK3CDI a OK1PG

OK3KCM a OK3CDI. OK3KCM/p použili FT-
221R s PPA osadeným GU29B a anténu
PA0MS; sú to ich prvé spojenia a úspešný
vstup medzi stanice zaoberajúce sa týmto
druhom šírenia.

	1110-1210	RA3YCR	RN	55/49	C	random
	1215-1255	HB9QQ	EH	37/36	C	
	1935-2010	SM5EJN	IT	37/38	C	random
	2245-2315	ON5FF	BL	37/46	C	random
	2350-0050	PA0ZWR	?	37/26	C	random
13. 8.	0200-0240	DK3LL	?	37/37	C	random
	0250-0350	SK6AB	FR	49/37	C	random
	0800-0930	9H1CD	HV	27/37	C	
	1115-1135	DK2PR	FJ	47/47	C	random
	1220-1300	DF6NA	EJ	25/36	C	random
	1300-1350	DL0VW	FM	37/39	C	random
	2200-2230	PA0XMA	DM	-/-	N	SSB
14. 8.	1800-2040	G3SEK	ZL	25/27	C	

Okrem týchto staníc boli prijímané na frekvencii pre nedohovorené spojenia tiež tieto stanice: DK1WB, DK6ASS, DL7WC, DL7QY, G3WZT, G3SEK, G4FUF, F6FHP, LA3PT, PA6MB, PA0XWH, SM3FGL, SM4COK, SM5BEI, SM6CKU, SK7CE, SM0DJW, SP2DX, UA330G, UK2BAB, YU1NPW (zpätný odraz), YU3UAN, YU3CAB/3, YT9MI?, atď., ale väčšina (až na F6FHP) neboli volané. Prevádzka bola teda veľmi živá, najviac staníc bolo možné prijímať v dobe maxima, tj. v sobotu pred polnocou, resp. v nedeľu skoro ráno. Medzi jednotlivými stanicami dochádzalo k silnému rušeniu.

OK3CDI okrem týchto skedov a nedohovorených pokusov bol tiež na ďalších skedoch, ktoré boli zo strany OK3CDI navrhované, neboli však druhou stranou dopredu potvrdené.

OK3CDI z obav, aby neprišiel o možný sked, napr. zpozdrením odpovede vinou pošty, sa týchto skedov zúčastnil. Ako sa však ukázalo, protistanice sa skedov nezúčastnili a OK3CDI prišiel o drahocenný čas, ktorý sa dal efektívnejšie na spojenia „random“. Vyššie uvedení platných 13 spojien dalo len 1 novú zem – 38. (HB9QQ) a žiaľ len jediný nový QTH štvorec – 185. (RA3YCR – RN).

Vysvetlenie k tabuľke: C znamená, že spojenie je úplné a platné; NC znamená, že spojenie nie je úplné i keď boli vzájomne vymenené reporty, ale chýba záznam záverečného RRR; N znamená, že neboli zachytené žiadne odrazy od protistanice. „Random“ je spojenie, ktoré bolo uskutočnené bez predchádzajúcej dohody na sked. OK3CDI

RTTY

BARTG RTTY CONTEST 1978

IARU Region 1 News z července t. r. priniesol kromě mnoha dalších informací i výsledky závodu uvedeného v nadpisu. Jistě si všichni vzpomenete na krátkou informaci OK1AHG o tom, jak se účastí v BARTG RTTY Contestu koncem března t. r. rozloučil kolektiv OK1KSL se svojí starou klubovnou – viz naše rubrika v RZ 6/78, str. 28. Rozloučení to bylo opravdu důstojné, protože pravděpodobně kromě výsledků OK2-5350 v kategoriích RP nedosáhla žádná naše stanice tak dobrého umístění. I když výsledky bulletinu exekutivy I. oblasti přinesl výsledky jen prvních patnácti staníc z každé kategorie a není zatím znám celkový počet

účastníků závodu, nic to nemění na tom, že OK1KSL v kategorii staníc s více operátory se umístila s 293 920 body za 219 spojien na pěti pásmech jako druhá za DL0TS s 329 910 body za 212 spojien a před IICOB s 281 554 body za 203 spojien. Kategorie staníc s jedním operátorem měla svého vítěze v W3FV s 447 678 body za 261 spojien před SM6GV s 440 578 body za 297 spojien a I3FUE s 432 066 body za 315 spojien. K výsledku OK1KSL zbývá dodat, že ve své kategorii patří mezi 7 staníc, které v závodu navázaly spojien se všemi kontinenty. Doufejme, že v nových klubovních místnostech jim to půjde alespoň stejně dobře a blahopřejeme! RZ

RP-RO

CELOSTÁTNÍ KONFERENCE RADIOAMATÉRŮ

Po úspěšném jednání na obou národních konferencích radioamatérů v ČSR a SSR se dne 28. října scházejí v Praze delegáti a hosté celostátní konference radioamatérů. Celostátní konference projedná závěry jednání obou národních konferencí, zhodnotí výsledky naší dosažité činnosti v radioklubech a kolektivních stanicích, v práci s mládeží, dosažené spor-

ovní úspěchy, ale také nedostatky v naší práci. Nelze pochybovat o tom, že přijme řadu opatření, aby těch prvních bylo více a těch druhých méně. Jistě se všichni vynasnažíme ve svých kolektivních společnostech poctivě plnit všechny úkoly vyplývající z naší činnosti a co možná nejvíce pomáhat nově zvolené radě ÚRK ČSSR. Úkolů je a bude mnoho a bude tedy záležet na každém z nás, jak se s nimi vy- pořádáme.

ZAVODY

Další ročník závodu MČSSP bude probíhat ve dnech 1. až 15. listopadu za stejných podmínek i pro posluchače. Jeho organizátoři očekávají stejně hojnou účast kolektivních stanic i RP, jaká byla v loňském ročníku na počest 60. výročí VRSR.

V neděli 12. listopadu proběhne náš největší mezinárodní závod na KV – OK DX Contest, který je započítáván do letošního mistrovství CSSR v práci na KV. Závodu se mohou za stejných podmínek zúčastnit také i naši RP.

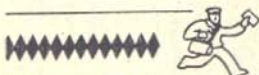
Věřím, že našich kolektivních stanic i posluchačů bude co nejvíce.

V pondělí 6. listopadu a v pátek 17. listopadu proběhnou další kola závodu TEST 160, který je v poslední době zcela neprávem trochu opomíjen.

Telegrafní část CQ WW DX Contestu se uskuteční ve dnech 25. a 26. listopadu.

Do OK maratonu se mohou zapojit další kolektivní stanice a RP, aby účast v letošním ročníku byla co největší.

Těším se na další dopisy, dotazy a připomínky.
OK2-4857



DOŠLO PO UZÁVĚRCE

● Podle sdělení OK1CJ byly už krystaly pro úpravu RM31 na 160 m dodány a postupně rozeslány všem přihlášeným zájemcům – viz článek „RM31 pro pásmo 160 i 80 metrů“ v RZ 11–12/77, str. 13–23. K dispozici je ještě 10 kusů krystalů objednaných navíc pro ty, kteří se pro úpravu rozhodnou až později. Přihlaste se proto o ně co nejdříve na adrese Jiří Cipra, Zahradní 322, 330 33 Touškov. Děkujeme touto cestou pracovníkům podniku TESLA v Hradci Králové za pochopení našich potřeb a příkladný přístup k plnění dohody o vzájemné spolupráci mezi Svazem a VJH TESLA. Rovněž děkujeme jménem všech čtenářů i oběma sourozencům OK1CJ a OK1ICJ za osobní iniciativu při organizování celé akce. RZ

● Předposlední letošní schůze KV odboru ÚRK CSSR při kontrole zápisu konstatovala, že nebyly vytištěny ve slíbeném termínu propagační QSL listky k OK DX Contestu a stále vážne výroba lístků pro RP. Rovněž bylo poukázáno na nepřesnosti v nové JSK i na to, že opomíjí kategorii RP. Před vydáním nových soutěžních podmínek pro závody na KV a pro mistrovství CSSR v práci na KV bude uspořádána anketa mezi aktivními radioamatéry. OK1OZ podala informaci o setkání YL ve Slatiňanech a upozornila na jejich problémy v zajištění potřebné techniky. Přítomní schválili náměty pro výrobu a vývoj podniku Radiotechnika, výsledky některých závodů na KV a zhodnotili práci OK2-4857 a RK OK2KMB na propagaci a organizaci OK maratonu, kterého se ke konci srpna t. r. zúčastňuje 71 kolektivních stanic a 105 RP. OK2QX

● Vážení priatelja, so záujmom som si prečítal v RZ 9/78 článok „O literatúre pro radioamatéry“. K článku sa už nedá nič dodať bez toho, že by sa na jazyk netlačili šťavnaté výrazy. Od UA6HBC som sa dozvedel, že v Buharsku vyšiel preklad „The Radio Amateur's Handbook“. Napísal som hneď známemu v LZ a už rok túto dvojdielnu publikáciu používam. Vyšla v „Državno izdatelstvo TEHNIKA – Sofia“. Cena 3,20 leva. Rozsah asi 800 strán. Prvé vydanie vyšlo v roku 1976 a obsahuje preklad Handbooku ARRL z roku 1973. Preložili LZ1AJ, LZ1XA, LZ1AB, LZ1UX, LZ1AF, LZ1YD, ex-LZ1ID, LZ1UR, LZ1HR a LZ1BW. V 24 kapitolách je pohromade všetko, čo amatéra zaujíma a čo chýba na našom trhu už 20 rokov. Myslím, že keď žiadny domáci autor či kolektív ne je schopný spísať podobnú publikáciu v reálnom čase, treba siahnuť po preklade. Čas pracuje proti nám a hlavne proti mládeži!
OK3CO

● Podle zprávy z časopisu QST vyvstává v lednu a únoru příštího roku opět naděje na dosažení vzácného ostrova Bouvet. S odvoláním na sdělení LA5NM bude v uvedené době v souvislosti s meteorologickou expedicí v provozu stanice 3Y1VC, ale jen v mimoslužební době čtyřčlenného týmu. Výprava na Bouvet má opustit Norsko v prosinci t. r. na lodi Polarstar. Po vylodění expedice na ostrově odpluje loď do Antarktidy a vrátí se k ostrovu koncem února. Pokud na počátku roku budete patřit k těm šťastným, pak QSL na adresu LA5NM, Mathias Bjerrang, P.O.Box 210, 9401 Harstad, Norsko. Připravované expedice se má zúčastnit také LA1VC, který byl na Bouvetu již letos a navázal odtud jen několik desítek spojení, protože na vysílání měl k dispozici jen asi hodinu času. OK1KRS

.....> INZERCE <.....

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu uvedenou v inzerátě.

Koupím filtr SSB 7-9 MHz + x-taly pp I amatérský, FTE 40841, PU 120 a podobný I amat. výroby; **prodám** Avomet I (6000,-). Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N.

Koupím kvalitní RX na všechna amatérská pásma 160-10 m ve výborném stavu CW/SSB zn. Grundig-Satellit, Drake, Kenwood apod. Jan Salinger, Dobrovského 23, 770 00 Olomouc.

Koupím x-taly BM B50 a B200 - větší počet i jednotlivě; MH74141, NE555, SN7447 a x-taly 4,5; 6,5; 10; 17; 24; 29; 29,5; 30 MHz ± 50 kHz. V. Fajmon, Herčíkova 2, 612 00 Brno.

Radioklub OK1ORA koupí vlnoměr UHF a dokumentaci k RX R4. Nabídky na adresu: Josef Pícha, panel. sídl. věž. č. 1/596, 418 01 Bilina.

Koupím AR-A 9/68; 1, 2/74; 6, 7, 11/75; 1, 2, 3/77; RZ roč. 1970, 71, 72, 73; čas. QST, CQ apod.; ARRL Amateur Handbook, Antenna Handbook; x-tal 1,46 ± 0,03 MHz. VI. Lukáček, Bulharská 925, 530 03 Pardubice.

Koupím RX na KV popř. VKV, ant. pro amatérská pásma VKV, GDO, měř. CSV, wattmetr, toroidní jádra pro pásma 0,5-30 MHz, magnetofon, sluchátka vysoko- i nízkoohmová - vše fb stav, popis, cena. Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram.

Prodám kompresor dynamiky Uvst (1 mV) - Uvst (2,5 V), anténny filter AR 12/77, sietový filter, x-taly B900. Ján Šill, Obr. mieru 51, 940 01 Nové Zámky, tel. 69 74.

Koupím filtr SSB 7-9 MHz + 2 x-taly pp I amatérský, FET 40841, PU 120 a podobný I amat. výroby; **prodám** Avomet I (6000,-). Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N.

Koupím kvalitní RX na všechna amatérská pásma 160-10 m ve výborném stavu CW/SSB zn. Grundig-Satellit, Drake, Kenwood apod. Jan Salinger, Dobrovského 23, 770 00 Olomouc.

Koupím x-taly RM B50 a B200 - větší počet i jednotlivě; MH74141, NE555, SN7447 a x-taly 4,5; 6,5; 10; 17; 24; 29; 29,5 a 30 MHz ± 50 kHz. V. Fajmon, Herčíkova 2, 612 00 Brno.

Radioklub OK1ORA koupí vlnoměr UHF a dokumentaci k RX R4. Nabídky na adrese: Josef Pícha, panel. sídl. věž. č. 1/596, 418 01 Bilina.

Koupím AR-A 9/68; 1, 2/74; 6, 7, 11/75; 1, 2, 3/77; RZ roč. 1970, 71, 72, 73; čas. QST, CQ apod.; ARRL Amateur Handbook, Antenna Handbook; x-tal 1,46 ± 0,03 MHz. VI. Lukáček, Bulharská 925, 549 03 Pardubice.

Koupím RX na KV popř. VKV, ant. pro amatérská pásma VKV, GDO, měř. CSV, wattmetr, toroidní jádra pro pásma 0,5-30 MHz, magnetofon, sluchátka vysoko i nízkoohmová - vše fb stav, popis, cena. Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram.

Prodám 2 ks elektr. GlóV (Pvyst 130 W/600 MHz) a 6S5D (Pa 6,5 W, fmax 3,5 GHz) à 150 a 50,-, nepoužité. Pavlů, Pavlíkova 1704, 738 01 Frýdek-Místek.

Koupím italský laditelný „Transkonvertor“ pro V. a V. pásmo TV - jen bezvadný stav. Jiří Krákor, Solidarita G-X-1, 100 00 Praha 10.

Prodám AR-A r. 74 a 75; 1, 10, 11/76; 5, 6, 11/76; 5, 6, 11/77; 3, 4/78. J. Dirbák, Malostranská 452, 375 01 Týn n. Vltavou.

Koupím RX pro amatérská pásma od 160 do 20 m, udejte typ a cenu. Zdeněk Hilobil, 768 23 Zalkovice 78, okr. Kroměříž.

Koupím LED DL707, knihu Radiotechnika v otázkách a odpovědích (auto ing. L. Marvánek), x-taly 14,000 a 14,500 MHz. St. Winkelhöfer, 357 03 Svatava 4, okr. Sokolov.

Koupím kvalitní elmech. filtr SSB 500 nebo 455 kHz s cejchovným listem. Vojtěch Krob, Rumburská 3, 190 00 Praha 9.

Koupím větší množství toroidů ze symetrizátorů TV a nutné potřebují údaje a zapojení patice elektronky RCA 7360. P. Venc, 384 03 Ktiš 23, okr. Prachovice.

Prodám RX Lambda + repro (800,-), obraz. 8LO39V + sokl - nepoužitá (500,-), MAA723 (100,-), MAA501 (80,-), KFV46 (30,-) - vše nově Lubomír Jakeš, Dostálův 277/13, 162 00 Praha 6.

Koupím EL10 v dobrém stavu - cena. J. Švarc, Ceskokobratrská 31, 415 01 Teplice.

Prodám fb vakuový krystal 200 kHz v miniaturním termostatu, přesný krystalový kalibrátor 1MHz až 1kHz, kvalitní elbug s IO, různé ladicí kondenzátory (i kvadranty) a karusel RM31. Ceny podle dohody. Vladimír Balhar, U stadiónu 717, 537 01 Chrudim.

Prodám RX Hallicrafters S-40A 0,54-44 MHz + dokumentace a náhr. elky - mechanicky dobrý (500,-); kompletní sadu součástek na digi hodiny příloha AR/75 (2500,-); elky EF22, AZ4, AZ1, 6NB, RV12P2000, ECC83, ECC82, 6L43, 6L41, 6Z31, EBL21, ECL82, E88CC, EABC80, STR75/60, 150/30, 85/10, 6CC41, ECH81, EF86, EF806S, EL51, 6Z4, ZM1030, Z5900M (asi 50 % SMC); DHR5 200 μ A (60,-). Pavel Hynrant, 262 72 Břežnice 130, okr. Příbram.

Koupím obrazovku 430QQ86. E. Janků, Straňanov 57, 294 31 p. Krnsko, okr. Mladá Boleslav.

Koupím krystalový filtr SSB 9 MHz. A. Hron, Svabinského 1703, 356 05 Sokolov.

Prodám 1-6ti kontaktní jaz. relé (50 % SMC) a elbug podle OK1DAP (300,-). J. Semorád, Jindřišská 5, 110 00 Praha 1.

Koupím toroidi N 05 Ø 12 mm (3 ks) a N 02 Ø 6 mm (6 ks), x-tal K1 a ant. tyče k RM31 + ant. díl. A. Kobranov, Libušina 151, 252 28 Černošice.

Koupím trubky z Al slitiny Ø 34/30 mm o délce min. 2 m. ng. M. Pochylý, kpt. Jaroše 1365, 753 01 Hranice.

Koupím krystal 7650 kHz - nabídněte. Pavel Božek, Tomanova 27, 580 01 Havlíkův Brod.

Koupím větší množství x-talů B900, toroidu N 05 a N 02, filtr SSB 9 MHz, FETy 2N3819 a 145 MHz, příp. konvertor - popis, cena. J. Jám, Vrchlického 4029, 430 03 Chomutov.

Prodám RX R4 + zdroj (1400,-); automat. BF245, dvoubazové 40841 a 3N141, kvalitní RX klíče podle RZ 11-12/77 (300,-) a podle AR 2/78 (550,-); výměním čítač do 100 MHz za fb komunikační RX, nebo koupím RX na amat. pásmo. R. Hrdlička, 338 08 Zbírův č. 390.

Výměním ladicí převod podle RZ 7-8/77 za sadu (9) toroidů k RXu z AR 9/77. Petr Poláček, Trávníky 1170, 765 02 Otrokovice.

Prodám RX Körting KST, 2 župlata 3,5 a 7 MHz, 1 župle náhr., elky, schema, zdroj, repro (vše 900,-) a mechaniku k Lambda 4 s karuselem (100,-). Pisemná domluva. Karel Vašíček, Němčany 88, 684 01 p. Slavkov.

Prodám EZ6 a síř. zdroj, RM31 vč. ant. dílu, RX R3, obrazovku 12QR50. Karol Tóth, Kuklovská 19, 816 00 Bratislava.

Koupím dobrý RX na DX 160 m popř. all bands a též R3, EZ6, Torn Eb nebo jiný (EL10), toroidy na Tramp a levné polovodiče. Josef Krtička, 549 32 Hrnov II č. 289.

Prodám rozestav. TTR-1 (RX v chodu mechanika), trafo vn TV Sanyo (90,-), motor Sanet (100,-), tlg. klíč (50,-), RX R3 (200,-) a koupím filtr 9 MHz nebo výměním. J. Sirhal, V. I. Lenina 558/III, 377 04 J. Hradec.

Koupím ant. člen RM31. Petr Hromádka, Jiráskova 636, 572 01 Polička, okr. Svitavy.

Koupím FET BF244 a lad. kond. 3x20 pF. H. F. Adamiec, 735 53 Dolní Lutyně č. 1028.

Prodám RDST RM31 + ant. díl v chodu, RM31T-VKV a tlg. klíč RM, RX E10aK, RX R3 kompl. pův. stav. EX Emil pův. stav. měřicí přístroj Avomet I, RF11 2X. Jen písemně. Karel Čáp, Za Třebešínem 91, 100 00 Praha 10 - Straňnice.

Prodám R3 s reg. vf a příposl. + reprošk. s měřidlem, sluchátka, náhr. elky (650,-), koupím různé IO a výk. vf tranzistory - nabídněte. Ing. J. Rotter, Fretovská 18, 160 00 Praha 6.

Výměním mer. přístroje za TCVR CW/SSB alebo TX CW/SSB na KV pre tr. B all bands. Popis mer. příst. na požádanie pošlem. Jozef Achberger, Bernoláková 1, 900 21 Jur pri Bratislave.

Prodám TRX kopie HW 101 3,5-21 MHz, pro pásmo 28 MHz nutno dodat krystal, PA 2x 6P36S, tranzistorové vfo, provoz CW/SSB/FSK RTTY, zdroj v jedné skříni s TRX, ladicí převod 1:1 a 1:50 na 360° stupnice. Nabídněte cenu. Stanislav Dufek, Nejedlého 1946, 544 01 Dvůr Králové n. L.

Prodám měř. příst. PU 160 nepoužitý, anténu Hy-Gain 18 AVT/WB-A 5 pás. vertikál. různé MP 40, 80 a alternátor 12 V/35 A + relé, cena podle dohody. Jiří Mates, post. schr. 42, 736 21 Havířov.

Prodám filtry FM/SSB 4+4+2 a CW 6+2 - B300 (580,-, 380,-) a koupím koax. relé 75 Ω / 12 V a výkonové tranz. pro VKV nad 5 W. Vl. Gancarčík, 747 57 Slavkov 198, okr. Opava.

Koupím RX E10L - spěchá. B. Šimůnek, Okružní 702, 530 03 Pardubice.

Prodám x-taly 149,844 kHz 12 ks (à 15,-) a knihu „Televizní kabelové rozvody“ (20,-); koupím x-tal 468 kHz; 10,5; 12,25; 12,5; 24,5 a 25 MHz, koax. 75Ω a obrazovku B10S3. Antonín Kokoř, Janáčkova 723, 742 13 Studénka II.

Koupím transvertor 145/433 MHz a konvertor 1296/145 MHz. J. Silhavý, Zvěřinova 3, 618 00 Brno 18.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR,
člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).
Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora
Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda),
ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.
Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.
Dohledací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



MIKROFONY

**MDO 21 s vypínačem – vhodný doplněk k magnetofonům.
Cena 180 Kčs.**

**MD 21 N – vhodný pro studiové využití, nahrávky i reportáže.
Cena včetně držáku 1280 Kčs.**

Bližší technické informace žádejte v prodejnách TESLA. Mikrofon MD 21 N obdržíte též na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, nám. Vítězného února 12, 688 19 Uherský Brod.

PRODEJNY TESLA



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

USTREDNI RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 11-12/1978



Česká radioamatérská konference	1	Modernizace existujících monitorů SSTV	17
Mistrovství ČSSR v ROB	3	Povrchová úprava	19
Radioamatéři na výstavě „Praga 1978“	5	Závody na pásmech KV – IV	20
Setkání YL na severu Moravy	6	Poprvé na 3 cm s Maďarskem	25
Ze světa	7	OSCAR	27
Technické články v RZ – ročník 1978	8	KV závody a soutěže	28
Jednoduchý konvertor pro příjem radiodál- nopisu	9	VKV	33
Krystalem řízené oscilátory – přehled	13	Došlo po uzávěrce	34

! ČTĚTE ! ČTĚTE ! ČTĚTE ! ČTĚTE ! ČTĚTE ! ČTĚTE !

Časopis a s ním my všichni jsme zase o rok starší. Proto byla všem jeho dosa-
vadním předplatitelům rozeslána spolu s minulým číslem složenka k úhradě před-
platného na příští ročník. Po loňských a ještě starších zkušenostech si však ani
letos nemůžeme odpustit, abychom pro snadnější styk mezi čtenáři a časopisem
neotiskli několik dalších řádek k odstranění příčin, které jsou nejčastěji důvodem
zbytečných nedorozumění.

Pokud jste složenku s předplatným ještě neposlali, učíte tak neprodleně. Máte-li
tu smůlu, že se složenka z Vašeho výtisku ztratila při přepravě poštou, napište
si o náhradní ihned na adresu expedice (uveďte, že jde o náhradní složenku)
a nepoužívejte zásadně jiné, a to ani se správným číslem konta, protože každá
složenka je pro snadnější manipulaci expedicí označena. Už vůbec neposílejte
na adresu ÚRK či jinou peníze v hotovosti. Ty budou po odečtení poštovního
vráceny zpět plátcí. Složenku vyplňte čitelně a s kompletní adresou na všech
dílech, pochopitelně i s PŠC. Administrace časopisu nebude zařazovat do sezna-
mu předplatitelů takové složenky, které mají v místě adresy plátce pouze tzv.
kulaté razítko nějaké organizace či instituce, které je možná vhodné na nějaký
úřední spis, ale nikoliv na složenku. Případnou změnu v adrese pro posílání časo-
pisu, ale pouze proto, stačí oznámit tak, že ji celou napíšete znova čitelně na
zadní stranu útržky složenky pro příjemce. V jiných případech hlaste změny adres
expedici, pochopitelně včetně adresy staré. Zkušenosti nás nutí, abychom zdůraz-
nili, že existují zásadní rozdíly mezi adresami expedice, redakce a ÚRK ČSSR.
Noví zájemci o RZ se mohou přihlásit a laskavě jim k tomu sdělte adresu expe-
dice, kde tak mohou učinit.

Expedice, administrace a redakce RZ

Do příštího roku přejeme všem čtenářům Radioamatérského zpravodaje
hodně štěstí, zdraví a úspěšné dosažení všech cílů a předsevzetí doma, na
pracovišti či ve škole i v radioamatérské činnosti. RZ

Letošní mistrovství ČSSR v radiovém orientačním běhu organizačně dobře připravili členové
holického radioklubu OK1KHL. Nečekaným a milým hostem soutěže se stal Jaroslav Satoranský,
kterého náš snímek ukazuje, jak za pomoci Aleny Trávníčkové úspěšně zaměřuje majákový vysílač.
Další podrobnosti naleznete na snímcích na str. 2 a 4 i v článku na str. 3.

Republikové a celostátní radioamatérské konference byly vyvrcholením radioamatérské aktivity v období předsjezdové kampaně. Jako první z nich proběhla česká během poslední zřijové neděle v Praze za účasti delegátů všech krajů, hostů a delegací ČUV Svazarmu, UV Svazarmu ČSSR, URK ČSSR a SÚR. V obsáhle zprávě o činnosti shrnul dosavadní předseda ČÚR s. Ladislav Hlinský OK1GL výsledky veškeré radioamatérské činnosti v mezisjezdovém období. Zvláště vyzdvihl úspěchy dosažené v práci s mládeží, ROB a MVT, v národních i mezinárodních závodech (včetně stále stoupajícího počtu soutěžících v závodech motivovaných významnými událostmi) a v naplňování koncepční směrnice „Směry a úkoly dalšího rozvoje radistické činnosti“. Svého ocenění se dostalo i pomoci radioamatérů v různých sférách národního hospodářství, postupně se lepší technické vybavenosti radioklubů našim i dovozním zařízení a nebyla by to ani zpráva objektivní, kdyby nepoukázala na ty oblasti radioamatérské činnosti, kde bylo možno dosáhnout výsledků lepších.

Po zprávě o činnosti bylo několik radioamatérů odměněno za dosavadní výsledky vyznamenáními, čestnými odznaky a čestnými uznáními. Vyznamenání „Za zásluhy o rozvoj Svazarmu ČSR“ obdrželi L. Hlinský OK1GL, St. Opichal OK2QJ, E. Lasovská OK2WJ a O. Kostka OK2SKX. Vyznamenání „Za brannou výchovu“ obdržel K. Souček OK2VH, čestný odznak „Za obětavou práci“ I. stupně J. Cipra OK1ICJ a J. Pešl OK1APG, tentýž odznak II. stupně A. Glanc OK1GW, V. Malina OK1AGJ a Evžen Šíbl OK2BCT. Kromě toho několik dalších obdrželo „Čestný odznak Svazarmu“, čestné uznání ČUV Svazarmu a čestné uznání ČÚR. V následující diskusi vystoupili nejen členové přítomných delegací, ale i řada delegátů, např. P. Novák OK1WPN, J. Ondroušek OK2-13164, dr. Vladimír Herman OK2VGD, Jiří Bittner OK1OA a K. Pažourek OK2BEW. V jejich projevech byli přítomní seznámeni se způsoby práce s mládeží v jednotlivých krajích, jako jsou různé druhy spolupráce s DPM, letní výcvikové tábory a Polní den mládeže na VKV. (Pozn. red.: V souvislosti s PD mládeže na VKV by pravděpodobně byl velmi vhodný jeho protějšek na KV třeba v podobě PD mládeže v pásmu 1,8 MHz, který by pro začátek mohl být jako další kategorie v již zavedeném PD na KV a později i samostatný ve vhodnějším termínu během prázdnin. Ochetný organizátor z našich radioklubů se již našel.) Diskusní příspěvky se zabývaly i potřebnostmi nejen radiotechnických kabinetů, ale i jejich odpovídajícího vybavení, místními podmínkami pro rozvoj ROB a MVT i nezastupitelností úlohy publikací pro radioamatéry k základní výchově i dalšímu vzdělávání, a to jak periodik, tak i knižních. Jako obvykle se do diskusních příspěvků dostaly problémy spojené s radiotechnickým materiálem, a to nejen pro začínající mládež, ale i pro ty tzv. mírně či více pokročilé a i technické prostředky pro výcvik branců.

Konferenční diskusi, ve které se ke škodě věci ani nedostalo na všechny zájemce, shrnul L. Hlinský OK1GL a po zprávě předsedů mandátové a volební komise byla přítomnými delegáty na další funkční období zvolena nová ČÚR ve složení: L. Hlinský OK1GL, E. Lasovská OK2WJ, V. Malina OK1AGJ, St. Opichal OK2QJ, K. Souček OK2VH, J. Hudec OK1RE, J. Rašovský OK1RY, M. Driemer OK1AGS, ing. Vr. Nývlt OK1MVN, O. Mentlík OK1MX, J. Albrecht OK1AEX, M. Morávek a J. Kolář OK1-19370. Zvolení členové se ihned po konferenci sešli na své první schůzi a ze svého středu zvolili předsedou ČÚR Jaroslava Hudce OK1RE, místopředsedy Evu Lasovskou OK2WJ a Ladislava Hlinského OK1GL. Nově zvolené radě přejeme jménem všech čtenářů časopisu hodně úspěchu a vytrvalosti při řešení všech úkolů a problémů, se kterými se setká a samozřejmě totéž i nově SÚR zvolené na slovenské radioamatérské konferenci 30. září t. r. v Bratislavě.

RZ



1 – Na trati je Jitka OK2DGG; 2 – Po startu zaměřuje „liščí“ vysílače Jarmila Koudelková; 3 – S medailemi k nejlepším v kategorii D na 3,5 MHz přichází ředitel soutěže St. Myslivec OK1VEM; 4 – Do tajů ROB zasvěcovala známého pražského herce J. Satoranského nejuspěšnější závodnice Alena Trávníčková a proslychá se, že i přes mírnou trému plyně a ve větech rozvých, „školení“ přihlíží OK1MSJ.

MISTROVSTVÍ ČSSR 1978 V ROB

Rozhodnutí o tom, kdo v letošním roce získá titul mistra republiky v radiovém orientačním běhu v kategoriích A, B a D, padlo ve dnech 8. až 10. září v okolí autokempu „Hluboký“ u Holic, kde vrcholnou mistrovskou soutěž uspořádal radioklub OK1KHL ve spolupráci s mototuristickým odborem ZO Svazarmu v Holicích. Soutěžní prostor byl severně od autokempu, jeho vedoucím byl ing. Boris Magnussek OK2BFQ a dohrzování soutěžních regulí byl připraven „pískat“ hlavní rozhodčí Karel Souček OK2VH. Mistrovství zahájil v sobotu 9. září St. Myslivec OK1VEM a srdečným projevem přivítal závodníky předseda MěstNV v Holicích s. Cablk. Nezbytné pokyny udělil hlavní rozhodčí a po složení závodnického slibu se na plně obrátily rozběhl závod v pásmu 80 m. Soutěžící ve všech kategoriích startovali současně, každá kategorie do svého koridoru. V kategoriích A a B to bylo 21 závodníků a v kategorii D 20 závodnic. Jakmile první závodníci dobíhali do cíle začalo výpočetní středisko průběžně zapisovat dosažené časy do výsledkové tabule. Komentáře většiny doběhnuvších začínaly slovy: „To jsem tomu dneska zase dal(a)“. Že si to bylo možné vykládat všelijak dokazuje první místo Karla Koudelky.

V kategorii A se za Karlem Koudelkou OK1-1017 umístil Ivo Tyl před Jozefem Fekičem OK3CCE. Kategorii B vyhrál Miroslav Šimáček OK1-21471, 2. byl Jiří Novák OK1-10999 a 3. Stanislav Mečiar ex-OL9CEW. Kategorie D měla svoji vítězku v Aleně Trávníčkové, druhá byla Jitka Hauerlandová OK2DGG a třetí Eva Szontaghová OK3CKO. Polední přestávku využívali soutěžící podle svých „nátur“. Někdo dal přednost posteli v chatě, jiný posezení v lese, další v restauraci a někdo to stihl všechno. Nejlépe to zřejmě zvládl ing. Mojmír Sukeník OK2-17567. Během přestávky soutěžící příjemně překvapil svoji návštěvou herec Jaroslav Satoranský, kterého se strastmi i radostmi ROB seznámila novopečená mistryně republiky Alena Trávníčková – viz naše snímky. Jaroslav Satoranský si zaměřování prakticky vyzkoušel a i když maják zaměřil rychle a přesně, náboru do řad líškařů odolal. Také odpolední závod v pásmu 2 m byl odstartován najednou pro všechny kategorie. Přibližně po hodině se začala výsledková tabule zaplňovat dosaženými časy. Otazník byl nad startem Aleny Trávníčkové, která si po ukončení prvního závodu chvíli poležela v sanitce a po dohodě s lékařem, že „poběží pomalu“, mohla startovat i odpoledne. Jenže většina závodnic běžela ještě pomaleji a Alena obsadila druhé místo. Dá se říci, že právě Alena, Eva Szontaghová a Karel Koudelka byli nejvýraznějšími postavami letošního mistrovství. V kategorii A vyhrál závod v pásmu 2 m ing. Mojmír Sukeník OK2-17567 před Karlem Javorou OK2-19460 a Karlem Koudelkou OK1-1017. Kategorie B měla svého nejlepšího v Jiřím Suchém OK1-20460, druhý byl Jozef Baláz OL9CIX a třetí Petr Štof. První v kategorii D byla Eva Szontaghová před sestrami Alenou Trávníčkovou a Evou Mojžíšovou.

Druhý den v neděli ráno proběhlo hodnocení mistrovství, rozdělení medailí a věcných cen. Každý ze závodníků obdržel hezký diplom s vyznačeným umístěním a výsledkové listiny. Zvláštní cenu spolu s přáním dobrého zdraví předal předseda MěstNV Holice s. Cablk Karlu Mojžíšovi OK2BMK. Ten také jménem všech závodníků poděkoval za milé přijetí a pečlivost s jakou bylo mistrovství jeho pořadatelem připraveno. Za pořadatele se se všemi rozloučil Svetozar Majce, který poděkoval soutěžícím za účast i za jejich vzorné sportovní zápolení. Tím také skončilo mistrovství ČSSR 1978 v radiovém orientačním běhu letos uspořádané na počest VI. sjezdu Svazarmu ČSSR. Zcela na závěr zbývá dodat, že kolektivu holických radioamatérů z radioklubu OK1KHL vydatně pomáhal i jeho oddíl mladých radioamatérů.

OK1MSJ



Nejúspěšnějším závodníkem kategorie A letošního mistrovství CSSR v ROB byl Karel Koudelka OK1-1017. Naše snímky 5, 6 a 7 jej ukazují na trati, po doběhnutí do cíle a šťastného na stupních vítězů po závodě v pásmu 3,5 MHz před druhým Ivo Tylem a třetím Jozefem Feklačem OK3CCE; 8 – V kategorii B přijímá blahopřání a medaili od ředitele soutěže k prvnímu místu na 3,5 MHz Miroslav Šimáček OK1-21471, druhý byl Jiří Novák OK1-10999 a třetí Stanislav Mečiar ex-OL9CEW; 9, 10 – Pravidelným a zároveň nejstarším účastníkem mistrovských soutěží v radiovém orientačním běhu je Karel Mojžíš OK2BMK, kterého naše snímky ukazují těsně před a po zaměření jednoho z ukrytých vysílačů v pásmu 3,5 MHz.

RADIOAMATĚŘI NA VÝSTAVĚ „PRAGA 1978“

Výstavy poštovních známek „Praga“ již mají svoji tradici a dá se říci, že si ji získává i přítomnost amatérského vysílače na ní. Na poslední r. 1968 to byla značka OK5PRAGA, která se ozývala na pásmech 14, 21 a 28 MHz. Z letošní výstavy „Praga 1978“ jsme byli slyšet pod značkou OK5PRG. U mikrofonu a někdy i u telegrafního klíče se střídali Otik OK1DOB, Karel OK1AUG a Miloš OK1MP, případně další radioamatéři, kteří výstavu navštívili v Bruselském pavilonu PROJF v Praze 7.

Na tom, že jsme se ozvali pod touto značkou mají svůj podíl i pracovníci Svazarmu Štěpán Filar OK1DBZ, Karel Němeček a Mirek Popelík OK1DTW, kteří zajišťovali umístění stanice a za pomoci horolezců natáhli u Bruselského pavilónu anténu. Stanice OK5PRG se poprvé ozvala v pásmu 80 metrů 7. září v 1509, kdy ve spojení se stanicí OK1JPO bylo vyzkoušeno zařízení. Normální provoz začal v pátek 8. září v 1057 v pásmu 20 metrů. Během výstavy bylo navázáno 919 spojení převážně SSB v pásmech 80, 20, 15 i 10 metrů a poslední den, tj. 17. září, jsme pracovali i v pásmu 145 MHz z areálu výstavy přes převaděč OK0C. Velký zájem o nás byl zejména ve Spojených státech (79 spojení), ve Francii (37 spojení) a u našich sousedů v Polsku (49 spojení). Z pásma 20 metrů byl za spolupráce OK1AFZ pořízen autentický záznam spojení pro použití v zahraničním vysílání našeho rozhlasu.

Hlavní těžiště propagace bylo však v pásmu 80 metrů, kde jsme navázali spojení s více než 500 různými československými stanicemi provozem SSB. Pokud nás někdo volal telegraficky, odpověděli jsme mu stejným způsobem a telegraficky pracující stanice nám musí prominout, že jsme tomuto druhu provozu nevěnovali větší pozornost. Naším cílem totiž byla nejen propagace výstavy mezi radioamatéry, ale především radioamatérskou činnost propagovat mezi návštěvníky výstavy. Zájem o amatérské vysílání byl veliký a to i u představitelů strany a vlády, jako např. jej projevil i předseda vlády ČSSR s. Lubomír Štrougal, který v doprovodu federálního ministra spojů s. Vlastimila Chalupy navštívil výstavní areál 13. září. Snad nejzajímavější spojení bylo s Jardu OK4NH/mm z paluby námořní lodi Košice v Barentsově moři na cestě do Murmanska. Spojení vyvolalo velký zájem u návštěvníků výstavy, kteří sledovali poutavé líčení Jardy o zážitcích z plavby. Ohlas byl i na palubě lodi – v Jardově kabině byl i kapitán lodi a dva další důstojníci. Po vzrušeném hovoru, který se ozýval v ruštině z Jardova mikrofonu, jsme byli požádáni o QSL se známkou a příležitostným razítkem i pro kapitána lodi a nám bylo slíbeno posláni listku z Murmanska. Velkou radost ze spojení s výstavou měl i Stefan W2IIR (věk 77 let), který těsně po první světové válce odešel z vlasti a od té doby žije v USA. Také Jenda OK2BFP/D2A v Angole měl ze spojení velkou radost. To se podařilo v pásmu 10 metrů, když si nás předem „objednal“ prostřednictvím OK2TG na 80 metrech. Na závěr výstavy v neděli jsme se neplánovaně ozvali i na 145 MHz. Počasí však bylo nádherné, a tak na pásmu bylo málo stanic. Celkem 11 spojeními – přímo s Lexou OK1DFA a deseti stanicemi přes převaděč OK0C – jsme dovršili naši činnost. Po posledním spojení s OK1DGT značka OK5PRG umíkla, výstava byla oficiálně ukončena.

Co dodat na závěr? Provoz radioamatérské stanice OK5PRG na Světové výstavě poštovních známek „Praga 1978“, kterou navštívilo více než 350 tisíc našich i zahraničních návštěvníků, byl dobrou propagací radioamatérské činnosti. Věříme, že i během příští výstavy „Praga“ se značka OK5PRG opět ozve.

OK1MP

SETKÁNÍ YL NA SEVERU MORAVY

Po půlroční přestávce se opět na radioamatérských pásmech objevila volací značka československých radioamateřek OK5YLS, tentokrát z Havířova, kdy jsme využily nevšední laskavosti organizačního výboru semináře lektorů techniky VKV a na počest VI. sjezdu Svazarmu se nás setkala devět OK YL. Naši schůzky se zúčastnily ty, které měly možnost a zájem přijet a u příležitosti semináře také propagovat aktivitu operátorek. Díky obětavosti Zdeny OK2BBI proběhl náš program ve velmi milém i přátelském duchu a jako hostitelka se nás ujala i Alena OK2BBI.

Naše stanice OK5YLS/p vysílala ve dnech 16. a 17. září. Za poměrně krátkou dobu vysílání jsme navázaly 156 spojení. Provoz jsme zahájily ráno, kdy OK5YLS/m s operátorkou Lidou OK2PGN úspěšně zasáhla do mobilní soutěže na 145 MHz. Naše stanice obsadila pěkné 5. místo a Lida hned poprvé se zařadila do první poloviny závodníků. Na KV jsme nepracovaly pouze na 7 MHz a navázaly jsme spojení s 12 zeměmi v Evropě, Asii a Africe.

Při našem povídání vyšlo najevo, že při nejmenším tři kolektivní stanice s aktivními operátorkami (OK1KEL, OK1KUQ, a OK2KQQ) potřebují kvalitnější vysílací zařízení. Potěšila nás informace, že na Slovensku se hledají způsoby, jak umožnit operátorkám s vlastní koncesí objevit se na pásmech. Již předem děkujeme za snahu o technickou pomoc k větší aktivitě slovenských operátorek, se kterými se těšíme na setkání i spojení na některém z pásem. Po proběhlých setkáních YL je vidět, že vzájemný osobní kontakt nás sblíží a navíc máme zkušenost, že u operátorek po delším odmlčení se v našem kruhu odbourá tréma a stoupá aktivita. Své příští setkání plánujeme v r. 1979 na seminář KV v Olomouci, protože Morava se jeví s ohledem na vzdálenosti nejoptimálněji. Těšíme se, že přijedou nejen ty z pásem KV a VKV, ale i OL, RO, PO, RP, rychlotelegrafistky i závodnice v ROB a MVT.

S přáním hezkých vánočních svátků a hodně štěstí v příštím roce za naše YL všechny čtenáře Radioamatérského zpravodaje zdraví
Eva OK1OZ



Na levém snímku je část OK YL z posledního setkání letos; zleva je RO Květa, Lida OK2PGN, Eva OK1OZ, Zdena OK2BBI, Anička OK2SAP a Alena OK2BBI. Vpravo je Lida OK2PGN po úspěšně zakončeném mobilním závodě v pásmu 145 MHz pod značkou OK5YLS/m.



● Kolegium rozhodčích radiové expedice „Říjen–60“ posoudilo aktivitu nesvětských radioamatérských stanic a rozhodlo udělit diplomy časopisu „Radio“ 129 stanicím podle dosažených výsledků. V kategorii stanic s jedním operátorem diplomy obdrželi: 1.–2. LZ1FI a YU4VTU; 3.–4. OK1GA a OK2QX; 6. OK3YCA; 8. OK1CIJ; 14.–15. OK2BNK; 20.–21. OK1KZ a OK1OFK; 22. OK2BWI; 30. OK1AEH; 79.–82. OK1MSO (celkem 84). Mezi stanicemi s více operátory 1. HA7KJL; 2. DM3FJ a 3. HA5KFC (celkem 29). V kategorii RP 1.–2. HA7-544 a LZ1A-235; 3. OK3-26694; 7.–8. OK1-19349; 9.–12. OK1-3597 a 14.–16. OK1-20991 a OK3-26327. Sovětské expediční stanice navázaly celkem 130 tisíc spojení se stanicemi ve 150 zemích. Nejvíce z nich leningradská stanice U60A 20 150 spojení se stanicemi ve 100 zemích a U60MNK z Minska 14 653 spojení se stanicemi ve 105 zemích.

● Mistři NDR pro období 1977/78 v krátkovlnných kategoriích se stali G. Henning DM2AYK a W. Bedrich DM3XSO. Na VKV H. Mäser DM2DXN, mezi klubovními stanicemi na KV DM3QO a na VKV DM5WH.

● Ke konci první poloviny letošního roku bylo v USA přes 346 tisíc platných radioamatérských koncesí, tj. o 8,5% více než před rokem; 1 radioamatér tam připadá na 611 obyvatel a na 27 km čtverečních tamního státního území. — Pravidelně jediná radioamatérská organizace má ve svém čele ženu. Je jí jihokorejská KARL, která sdružuje 600 koncesionářů (z nich asi jen 40 aktivních) a 1300 RP, kterým stojí v čele Young-Hee Suh MH1YL.

● Asi 10 let starý kosmický projekt Trident britských radioamatérů (viz např. RZ 9-10/71, str. 18) nebyl realizován. Jeho myšlenky však zcela nezapadly. AMSAT-UK a povělová stanice univerzity v Surrey spolu s univerzitní studijní skupinou pro kosmos o projektu opět uvažují. Britská radioamatérská družice by neměla být převáděčem pro komunikaci, ale poskytovat průběžné informace o stavu ionosféry ke spojení na KV apod. Realizace projektu je závislá i na výsledcích WARC 79, která pásma do 10 GHz budou v budoucnu povolena pro radioamatérskou službu v kosmu. Jednou z předností plánované družice by měl být pro všechny experimenty i malý příkon v rozsahu 5 až 10 W.

● V poslední době získaly nové francouzské radioamatérky povolení s těmito značkami: F1EUP, F1EUU, F1EUZ, F1FAJ, F1FBV, F6FAM, F6FAQ a F6FEZ. — Rose OZ4DZ je první ženou, která získala diplom za vítězství ve své zemi v CARTG RTTY Sweepstakes; se svým manželem žije na ostrově Bornholm a je také redaktorkou místního klubového časopisu. Rose má potvrzeno 80 zemí z pásma 14 MHz provozem RTTY.

● Pakistánská radioamatérská organizace PARS sdružuje tamních 56 držitelů povolení a v současné době organizuje kurs pro 60 zájemců o radioamatérské vysílání. — Při posledním EME Contestu navázal YV5ZZ 15 spojení v pásmu 433 MHz a 11 na 145 MHz, ZE5JJ 13 spojení a K2UYH 32 spojení. — Nový maják v pásmu 10 m pracuje v Hollywoodu na kmitočtu 28,888 MHz telegraficky pod značkou W6IRT, na jehož adresu se mají posílat i zprávy o poslechu. — Během letního květnového BBT v pásmu 10 GHz zvítězil se 14 spojeními a 1520 body DJ3ENA před DC6AO/p a DF3RC/p s 1214 a 1155 body; pořadatel závodu obdržel deníky od 32 stanic z DL, F a HB. Stanice na prvních třech místech měly výkony 14; 3 a 1,5 mW a nejdělsí spojení 230, 237 a 237 km.

● Britský posluchač Dennis BRS 40154 poslouchal spojení mezi stanicemi W2MDQ/mm a G3OTC, ve kterém se operátor stanice G3OTC ptal na jméno

lodi. Po odpovědi, která zněla: „Compromise“, se otázal, proč takové dost divné jméno. V další odpovědi se dozvěděl, že manželka W2MDQ chtěla Queen Mary a on sám zase kanoe. A tak to, co si nakonec pořídili, bylo něco mezi tím. (Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací.) RZ

TECHNICKÉ ČLÁNKY V RZ – ROČNÍK 1978

U každého názvu je uvedeno číslo časopisu a za lomítkem strana.

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření, šíření

Několik poznámek k anténám quad – 1/19
Swan – kouzelná anténa? – 4/14
„Super DX podmínky“ – říjen 1977 – 6/14
Ladění antény KV pomocí napáječe – 7-8/13
Antény pro pásmo KV – 9/9
Súřaz o nejlepšíu anténu – III – 9/12
Krátkodobé předpovědi podmínek – 9/13
Jeden anténní námet – 9/22

Kosmické spoje

Rubrika OSCAR – 1/23, 2/22, 3/19, 4/18, 5/14, 6/17, 7-8/27, 9/22, 10/23, 11-12/27

Přijímače

SSB transceiver T2 – 2/5, 3/3
Přijímače pro VKV a intermodulace – 3/16
Oscilátor s fázovou synchronizací pro zařízení VKV – 4/4
Ještě k postranním pásmům SSB – 5/5
Aktivní filtry s MAA741 v nízkofrekvenční části přijímače – 6/6
Nízkofrekvenční filtr pro telegrafii – 9/7

Vysílače

Pracovní bod zesilovače s tranzistorem ve třídě AB – 1/12
QRPP vysílač pro 3,5 MHz – 2/4
SSB transceiver T2 – 2/5, 3/3
Oscilátor s fázovou synchronizací pro zařízení VKV – 4/4
Ještě k postranním pásmům SSB – 5/5
Úprava FT-221 proti klikům – 5/7

RTTY

Jednoduchý konvertor pro příjem radiodálno-
pisu – 11-12/9
Rubrika RTTY – 1/30, 3/29, 4/30, 6/27, 7-8/35,
9/30, 10/33

SSTV

Novinky a literatura v zahraničí – 2/23
Současný přenos obrazu i zvuku – 3/20
Aktivní pásmová propust pro SSTV – 5/10
Modernizace existujících monitorů SSTV – 11-
-12/17

Různé

Generátor morseových značek s pamětí typu PROM – 1/6

Dvoutónový nf generátor pro nastavení linearity vysílačů SSB – 1/10

Síťové zdroje pro RM31 – 1/14

Ze zahraničních publikací – I (kombinovaný měřicí přístroj, užitečná pomůcka, MOSFET jako výkonový zesilovač na 145 MHz, neutralizace a TVL, sdružovač k mobilní anténě, nový vertikální MOS tranzistor FET, poloautomatický telegrafní klíč) – 2/15

Převodník napětí-kmitočet – 4/12

Pozor na kyslíčnick berylia! – 4/17

Nové údobí hlasového sdělování – 5/9

Diferenční mikrofonní předzesilovač – 6/13, 9/16

Radioamatérská literatura v zahraničí – 6/13

Ladící převod s dvojitým ovládním – 7-8/7

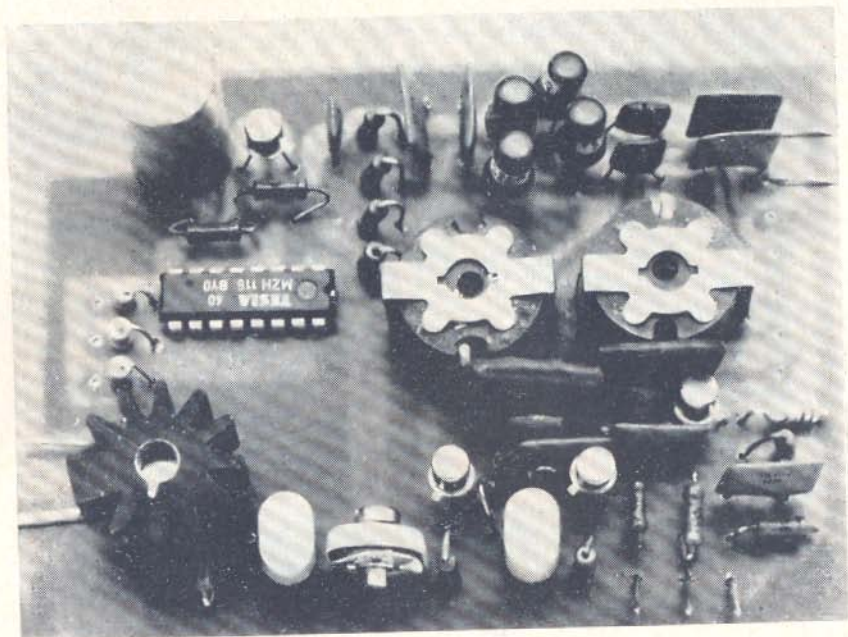
Ze zahraničních publikací – II (širokopásmový zesilovač, stabilní laditelný oscilátor, nf koncový stupeň a příposlechový generátor) – 9/14
Syntezátor telegrafního signálu s alfanumerickou klávesnicí – 10/4

Indikátor přesného času pro závody – 10/09
Krytalem řízené oscilátory – přehled – 11-12/13

Povrchová úprava – 11-12/19

JEDNODUCHÝ KONVERTOR PRO PŘÍJEM RADIODÁLNOPISU

Konvertor byl popsán v časopisu cq-DL 9/1976 v článku, který přinesl soubor zařízení pro RTTY tvořeným tímto konvertorem, generátorem pro AFSK, indikátory naladění s obrazovkou a diodami LED a zdrojem pro napájení celého komplexu. Schéma konvertoru, který byl celý realizován z našich součástek je na obr. 1 a pro některé naše součástky byl i upraven plošný spoj na obr. 2.

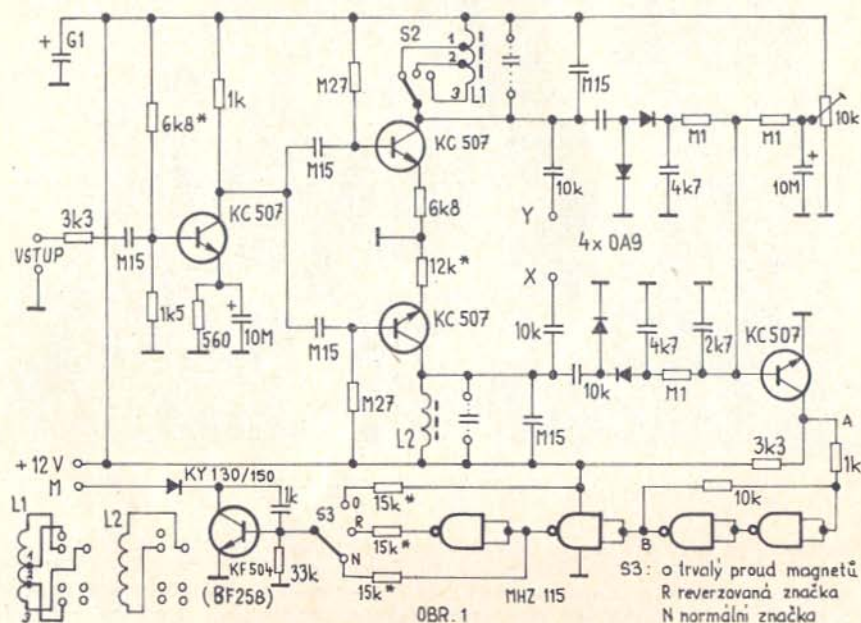


Celkový pohled na radiodálkopisný konverter, který doplňuje informace z obr. 2a

Konverter je tvořen vstupním omezovačem amplitudy s tranzistorem KC508. Pro vstupní napětí 0,5 V je výstupní napětí omezeno na 10 V. Tento signál dále buď prostřednictvím dvou zesilovačů opět s tranzistory KC508 laděné obvody značka a mezera. Zesilovače mají silnou zápornou zpětnou vazbu pomocí neblokovatelných odporů v emitorech. Indukčnosti obvodů jsou navinuty na hrnčkových jádrech (hmota H12, konstanta AL 250 nebo 400 – hodnoty jsou v tabulce indukčnosti). Jeden obvod (L1) je navinut s odbočkami tak, aby byl přeladitelný na kmitočty 1445 Hz (pro posuv 170 Hz), 1700 Hz (pro posuv 425 Hz) a 2125 Hz (pro posuv 850 Hz). Přepínání odboček indukčnosti se provádí přepínačem. Druhý obvod je naladěn na kmitočet 1275 Hz. Z laděných obvodů se odebrá napětí jednak pro indikaci naladění a jednak pro dekodování přes zdvojovače napětí. Signál z obvodu značka (vyšší kmitočet) je usměrněn s kladnou amplitudou, signál z obvodu mezera (nižší kmitočet) se zápornou amplitudou. Usměrněné filtrované výstupy se sloučí ve spínacím stupni, opět s tranzistorem KC508. Pracovní bod tohoto tranzistoru se nastavuje trimrem a to tak, aby v přítomnosti obou signálů následující klopný Schmittův obvod právě klopil. Příchod signálu značka tento stav podpoří. Přítomnost signálu mezera způsobí uzavření spínacího tranzistoru do nevodivého stavu. Rušivé signály jsou potlačeny v laděných obvodech. Projevili se současné rušení v obou kanálech, je zapojením neutralizováno.

Schmittův klopný obvod je vytvořen ze dvou hradel NAND. Je použit integrovaný obvod MZH115, tj. obvod z řady s vyšší šumovou imunitou. Za klopným obvodem následují dvě v sérii zařazená hradla NAND, ze kterých se odebrá napětí pro výstupní spínací tranzistor. Je tady zařazen přepínač, který umožní reverzaci vý-

znamu přijímaného signálu a též trvalé zapnutí proudu do magnetů dálkopisného stroje. Jako výstupní spínací tranzistor je použit typ KF504, případně lze použít typ BF258 určený pro videostupně tranzistorových televizorů. Tranzistor je opatřen malým chladičem. Kondenzátor mezi kolektorem a bází emitoru slouží k neutralizaci vrcholů napětí vznikajících při spínání. Dioda ve výstupu slouží rovněž k ochraně tranzistoru proti záporným napěťovým vrcholům vznikajícím při přerušování proudu magnetů dálkopisného stroje.

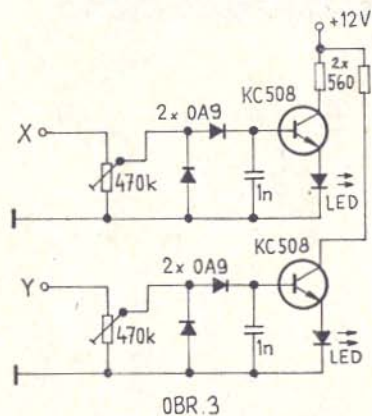


Konvertor je napájen napětím 12 V, obvod spínacího tranzistoru magnetů pak ze zdroje napětí 40 V, proud je omezen na potřebnou hodnotu srážecím odporem, který je umístěn ve zdroji. Celý konvertor je na desce plošných spojů, jejíž náčrtek při pohledu na pájecí body je na obr. 2. Rozmístění součástek je na obr. 2a; při použití našich součástek bylo nutné pájet z prostorových důvodů některé odpory ve svislé poloze – viz snímek.

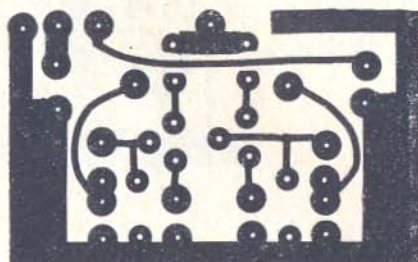
Nyní několik slov k nastavení. Pro dosažení optimální funkce je účelné nastavení za pomoci tónového generátoru, osciloskopu a elektronkového (tranzistorového) voltmetru. Nejprve připojíme na vstup generátor (kmitočet asi 1,5 kHz) a nastavíme vstupní omezovač tak, aby omezování bylo symetrické. Kontrolu činíme osciloskopem připojeným ke kolektoru tranzistoru. V mém případě bylo nutno upravit hodnotu odporu mezi bází a kladnou sběrnici až na hodnotu 22 k Ω . Optimální napětí vstupu je 0,3 V. Pak přeladíme generátor na kmitočet 1275 Hz a pomocí jádra cívky L2, případně pomocí přidání dalšího paralelního kondenzátoru, nastavíme maximální napětí na výstupu X, měřeno osciloskopem. Dále připojíme ke vstupu signál s kmitočtem 2125 Hz a přepínač dáme do polohy 850 Hz (první odbočka cívky). Opět naladíme obvod cívky L1 na maximální na-

pětí na výstupu Y. Bylo-li dodrženo odstupňování odboček, je tím současně obvod naladěn i pro další dva posuvy. Aby byla obě napětí na výstupech X a Y shodná, bylo nutno upravit zesílení jednoho ze zesilovačů. Dosáhneme toho změnou zpětnovazebního odporu v emitoru tranzistoru. V mém konkrétním případě bylo nutno použít hodnoty 5k6.

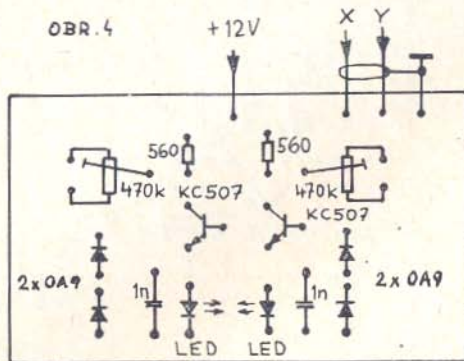
Potom dáme přepínač S3 do polohy „0“. Na výstup M připojíme zdroj napětí asi 40 až 80 V s sérií s odporem (nastavitelným) 2k2 (asi 5 W) a nastavíme proud 40 mA. Přitom kontrolujeme saturaci tranzistoru. V mém případě (použitý tranzistor KF504) bylo třeba zmenšit hodnotu odporu v bázi (ve schematu 15 k Ω) až na 1k8. Stejně je nutno změnit i další dva odpory 15 k Ω u přepínače S3. Potom přepneme přepínač S3 do polohy „normál“ a mezi svorku M a zem připojíme voltmetr. Odpojíme vstupní signál a pomocí potenciometru nastavíme pracovní bod spínacího stupně. Zjistíme polohu běže, kdy bude výstupní tranzistor zapínat a vypínat a ponecháme běžec v poloze těsně za bodem, kdy tranzistor počne vést proud. Opět připojíme vstupní signál a přelaďováním provedeme funkci.



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 4a

Pro kontrolu uvádím ještě napětí v bodě A – kolísá od 0,7 V při horním kmitočtu (2125 Hz) do 11,7 V při dolním kmitočtu (1275 Hz) a bod překlápění je 5,8 až 5,4 V (s hysterezí). V bodě B je při horním kmitočtu 11,1 V a při dolním kmitočtu 0,8 V. Tím je prakticky nastavování ukončeno a můžeme konvertor vyzkoušet s přijímačem a dálnopisným strojem.

Tabulka indukčnosti

Cívka	AL 400	AL 250	mH
L1	445 záv.	565 záv.	80
	1. odb. 380 záv.	480 záv.	58
	2. odb. 300 záv.	385 záv.	37
L2	500 záv.	650 záv.	100

Pozn.: v obou případech je vinutí drátem \varnothing 0,1 mm CuL; pro AL 400 se uvažují hrníčková jádra \varnothing 14 mm a pro AL 250 hrníčková jádra \varnothing 18 mm. Plošný spoj na obr. 2 je upraven pro vývody z hrníčkových jader \varnothing 18 mm.

Další díl zařízení tvoří indikátor. Jeho schéma je na obr. 3, plošný spoj opět při pohledu na pájecí body na obr. 4 a rozmístění součástek na obr. 4a. Vstupy indikátoru jsou připojeny na výstupy X a Y konvertoru, signál se přivádí na potenciometry. Signál z běžců potenciometrů je usměrněn zdvojovači napětí. Dále je přiveden do tranzistorových zesilovačů, které mají v emitorech zapojeny světelné diody (LED). Při plném vybuzení vždy jedním signálem nastavíme pomocí potenciometrů takovou citlivost, aby svítila vždy jen příslušná dioda, pak při normálním přijímaném signálu kmitají obě světla. OK1NW

KRYSTALEM ŘÍZENÉ OSCILÁTORY – PŘEHLED

V přílohách časopisu Radio REF 1977 a 1978 byla publikována série doporučených zapojení krystalem řízených oscilátorů („Les documents du REF – Pierre Plion F9ND“) i s uvedením odkazů a zasvěceným technickým komentářem. Problematika byla rozčleněna do čtyř kapitol a z řady méně známých zapojení v jednotlivých kapitolách uvedu několik příkladů. Nejprve však poznámka k citované publikaci. Každý specializovaný časopis, tudíž i radioamatérský, chce poskytnout svým čtenářům maximum informací v daném objemu a při respektování skupinových zájmů i vývojových směrů v různých disciplínách. Tak vznikají (případně zanikají) pravidelné rubriky a hlídky. Existuje však ještě další možná specifická forma – příloha – jejíž obsah je určen pokud možno všem. Pro i proti jejímu zařazení existuje řada argumentů (např. redakce se může obávat, že čtenáři budou kupovat časopis pouze proto, aby získali atraktivní přílohu). Ukazuje se však, že dobrá příloha je pro obě strany užitečná. O kvalitách výše uvedené přílohy svědčí nejlépe skutečnost, že vychází již 17 let ve formě osmi vyjímatelných barevných stránek, které obsahují radioamatérské technické, konstrukční i provozní informace a údaje. Racionální třídící systém umožňuje snadný přehled, výměnu a doplnění dříve uveřejněných dokumentů i odkazy na literatury. Sluší se poznamenat, že obsahově je tato příloha kolektivním dílem čtenářů, jejichž příspěvky redakce třídí a upravuje do jedné a úspěšné formy. Starší odběratelé – se smyslem pro kontinuitu vývoje – tudíž dnes mají radiamatérskou encyklopedii obsahující přes 1700 stránek. Považují tuto formu za vysoce efektivní, hodnou následování a lze jen litovat, že tento příklad je jedinou výjimkou v současně vydávaných i u nás známých radioamatérských časopisech. Vraťme se však zpět k technické problematice.

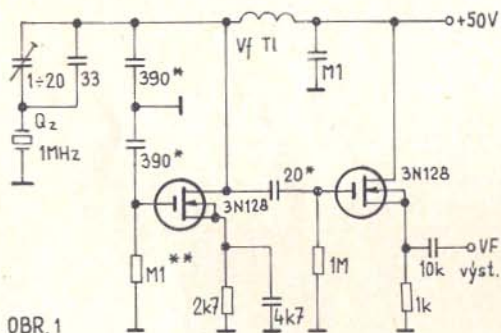
Aperiodický oscilátor řízený krystalem 1 MHz

Je určen hlavně pro aplikace s mimořádným nárokem na stabilitu kmitočtu, jako např. kmitočtový normál, zdroj hodinového kmitočtu, referenční časová základna,

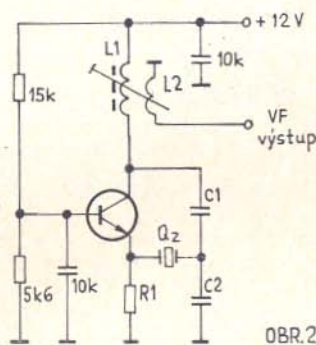
kalibrátor atd. Zapojení (obr. 1) je odvozeno od známého typu Vackáryova oscilátoru, který s nástupem tranzistorů FE prožívá svoji renezanci. Autor udává stabilitu kmitočtu 1.10^{-6} bez teplotní a napěťové stabilizace. Při použití klasického komerčního termostatu a běžného typu napěťové stabilizace lze dosáhnout stability lepší než 1.10^{-8} za 24 hodin při vrcholové úrovni výstupního vysokofrekvenčního napětí 1 V. Na obr. 1 kondenzátory označené \star jsou nutné se slídovou izolací a odpory označené $\star\star$ volíme pro větší zatížení, např. 1 W, dosáhne se tím vyšší stabilita.

Krystalem řízený oscilátor se členem LC

V této skupině je zajímavé schéma, které prvně popsal M. Lane (obr. 2) a ve kterém mohou být použity krystaly určené pro sériovou i paralelní rezonanci. Nastavení zpětné vazby se provádí změnou poměru kapacit C1 a C2, jenně nastavení kmitočtu naladěním L1. Předladění této indukčnosti provedeme pomocí GDO při provizorním zapojení pomocného kondenzátoru stejné hodnoty jako má C1 do kolektorového obvodu, nebo jednodušeji bez GDO při zkratovaných vývodech krystalu, kde změnou L1 nastavíme kmitočtet neřízeného oscilátoru do těsné blízkosti kmitočtu krystalu. Snižováním hodnoty emitorového odporu R1 klesá výkonové zatížení krystalu a tím se zlepšuje stabilita oscilátoru. Pro zapojení na obr. 2 jsou doporučovány od 3 do 10 MHz (od 10 do 20 MHz) hodnoty obvodových prvků C1 – 47 pF (22 pF), C2 – 390 pF (220 pF) a R1 – max. 1 k Ω (max. 200 Ω). Indukčnost L1 podle textu, L2 podle požadované výstupní impedance.



OBR. 1



OBR. 2

Harmonické oscilátory (tzv. overtone)

O této skupině oscilátorů řízených krystaly řezu AT a BT je dobré vědět, že oscilují zásadně v sériové rezonanci na 3., 5. či 7. harmonické kmitočtu výbrusu a že jsou mimořádně choulostivé na správnou volbu zpětnovazebních obvodových prvků. Pro spolehlivé nasazení oscilace nutno stupeň zpětné vazby zvýšit, ovšem bez nežádoucího výkonového zatížení krystalu. Konstruktivně je nutno dosáhnout co nejlepšího odstínění oscilátoru od obvodů LC následujících zesilovacích stupňů.

S ohledem na možné účinné potlačení nežádoucích kmitočtů (více než 60 dB) bylo vybráno zapojení podle obr. 3a a 3b autorů Fostera a Rankina. V alternativě 3a krystal osciluje na třetí harmonické, kterou přesně nastavíme změnou L1. Je-li hodnota této indukčnosti příliš velká, oscilátor nelze nastavit na žádaný kmitočtet. Odpor 560 Ω zapojený paralelně ke krystalu vylučuje sklony k oscilacím na základním kmitočtu. Vzhledem k nutnosti zachovat hodnotu odporu 560 Ω ,

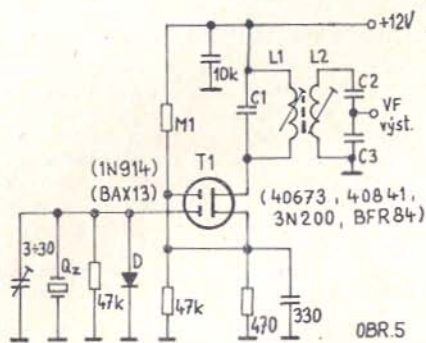
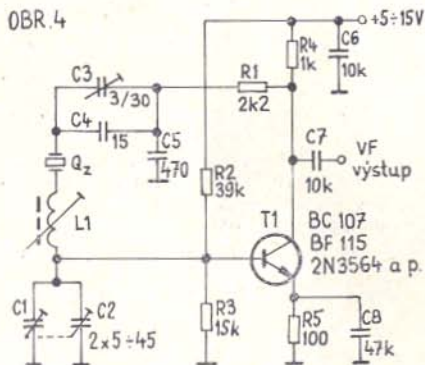
rozladění ΔF bez podstatné újmy na výsledné stabilitě krystalem řízeného oscilátoru vzápětí vyvolala explozi nejrůznějších zapojení z nichž „přežila“ pouze některá a byla propracována natolik, že se uplatnila i v profesionálně vyráběných zařízeních.

Pro svoji jednoduchost je zajímavé zapojení na obr. 4, jehož autorem je opět M. Lane. S krystalem 5 MHz dosáhl rozladění 10 kHz. Odpor R1 se nastavuje stupeň zpětné vazby těsně za bod spolehlivého nasazení oscilací v celém rozsahu rozladění. Vzhledem k obsahu harmonických kmitočtů je v dalších stupních nutná filtrace pásmovou nebo dolní propustí. Po konstrukční stránce je nutné radikálně omezit montážní kapacity a použít kondenzátor s malou počáteční kapacitou, aby změna ladící kapacity byla co nejvíce (např. není vhodný typ s kovovou armaturou, vhodnější je typ s keramickými čely). Cívka L1 musí být zároveň umístěna co nejdále od kovových částí zařízení a má mít co nejvyšší Q. Autoři zdůrazňují, že relativně větší rozladění lze dosáhnout s krystalem vyššího kmitočtu než při použití krystalu s nižším kmitočtem, který násobíme v dalších stupních.

Uvedený poznatek byl potvrzen měřeními na mém funkčním vzorku poněkud upraveného zapojení podle obr. 4. S tranzistorem KSY71 ($\beta = 70$) při hodnotách $L1 = 2,8 \mu\text{H}$, $Q = 90$, $C4 = 100 \text{ pF}$ s krystalem TESLA o kmitočtu 25 MHz bylo dosaženo rozladění 53 kHz, zatímco se stejným typem krystalu na kmitočtu 14,98 MHz při hodnotách $L1 = 4,5 \mu\text{H}$, $Q = 120$ a $C4 = 240 \text{ pF}$ bylo dosaženo rozladění 25 kHz. V obou případech bylo nutné vypustit odpor R1 a kapacitu C5, aby oscilátor vůbec nasadil.

Výstupní napětí v tomto provedení bylo 0,1 V. V další alternativě byl odpor R4 nahrazen obvodem LC s induktivní vazbou nízkoimpedančního výstupu. Úroveň potlačení nežádoucích harmonických nemohla být posouzena, poměry v kolektoru se však změnila a bylo nutné opět zapojit zpětnovazební dělič R1 a C5, jejichž hodnoty se od udaných poněkud odlišují podle použitého kmitočtu, typu krystalu a hodnot ostatních součástek. Ladící duál C1 + C2 může být nahrazen jednoduchým kondenzátorem, pokud nerefluktujeme na zapojení RIT, obdobně jako ve [2]. L1 je 5–20 μH pro 6–15 MHz a 20–50 μH pro 3–6 MHz.

OBR. 4



Zatímco na počátku vývoje těchto typů oscilátorů nebylo snadné zapojení reprodukovat pro značný rozptyl hodnot obvodových prvků, v současné době si dovolil výrobce ICOM v transceiveru IC-202 pro SSB/CW na 144 MHz odvážnou konstrukci VXO, kterým lze obsáhnout dvoumetrové pásmo sadou přepínaných krystalů, jejichž rozladěním (po vynásobení koeficientem 9) překrývá úseky 200 kHz. Cejchování společně stupnice rozladovacího kondenzátoru (duál $2 \times 12 \text{ pF}$) se pro

každý krystal provádí zvlášť, třemi nezávislými prvky ve třech bodech stupnice; tento úkon zvládne i laický uživatel zařízení při případné výměně krystalů. Navíc k tomuto zapojení již publikovanému v RZ [2] mohu uvést konstrukční hodnoty vinutí cívky L v sérii s krystalem: 3 závity drátem CuL \varnothing 0,3 mm na tělísku \varnothing 5 mm s feritovým jádrem, což ovšem platí pouze pro výrobcem uváděný krystal. Současně doporučuji do schématu zakreslit kapacitu 200 pF mezi bodem „výstup“ a zemí, která je v originálu dokumentace ICOM zakreslena až u následujícího stupně, je však podmiňující funkční součástí oscilátoru (výstupní signál je odebrán z kapacitního děliče v emitoru oscilátoru).

OK1DAP přispívá k problematice originální myšlenkou a konstrukcí tím, že např. ve svém VXO se dvěma krystaly tyto nepřepíná v části vf, ale přepíná napájecí napětí dvou samostatných oscilátorů a krystaly jsou souběžně rozladovány duálem.

Použití tranzistorů řízených polem

Zapojení krystalem řízených oscilátorů osazených tranzistorem FE bylo přímo odvozeno od zapojení s elektronkami – známá zapojení TPTG, Colpitts atd. – projevují se ovšem technické nečistosti jako jsou závislost zpětné vazby na mezielektrodové kapacitě FET (C_{GD}), závislost kmitočtu na změně zátěže, obtížná reprodukovatelnost zapojení při značném rozptylu parametrů FET atd. Z těchto důvodů se nedoporučuje zapojení TPTG, kde Q_Z je zapojen v obvodu hradla a obvod LC v kolektoru. Navíc je nutno učinit několik „bezpečnostních“ opatření. Protože zesílení těchto tranzistorů v pásmech VKV je značné, omezují se sklony k parazitním oscilacím odporem 10–40 Ω v sérii s hradlem. Dioda vř zapojená v propustném směru mezi hradlem a zemí omezuje polarizaci a přetížení vstupu tranzistoru – předchází se tak poškození přechodu emitor-hradlo.

Vhodné řešení problematiky představuje zapojení na obr. 5, jehož autor Miller vytvořil v obvodu G1 oscilátor a obvod G2 představuje vstup násobiče kmitočtu, jehož obvod LC v kolektoru je naladěn na sudou či lichou harmonickou krystalu, Autor uvádí, že dosáhl minimální závislosti kmitočtu na změnách zátěže a na změnách okolní teploty. Ze všech argumentů pro i proti možno usoudit, že ve vhodném zapojení přináší oscilátor s FETem výhody hlavně pro jeho vysokou vstupní impedanci. Není však nutnou podmínkou, ve většině případů vyhoví stejně i bipolární tranzistor s vysokým mezním kmitočtem a (pokud možno) lineární charakteristikou. Pásmová propust L1C1, L2 C2, C3 se ladí na sudou nebo lichou harmonickou. Poměr C2/C3 se nastavuje podle požadované výstupní impedance. Jelikož uvádění pramenů z literatury má význam nejen jako potvrzení autorství, ale i jako doporučení, upozorňuji na příspěvek OK1AIB [3]. V jeho konstrukci může být využita řada zapojení a námětů uvedených v tomto článku, který měl za cíl podnítit experimentování ve „staronové“, ale přesto stále aktuální technické disciplíně.

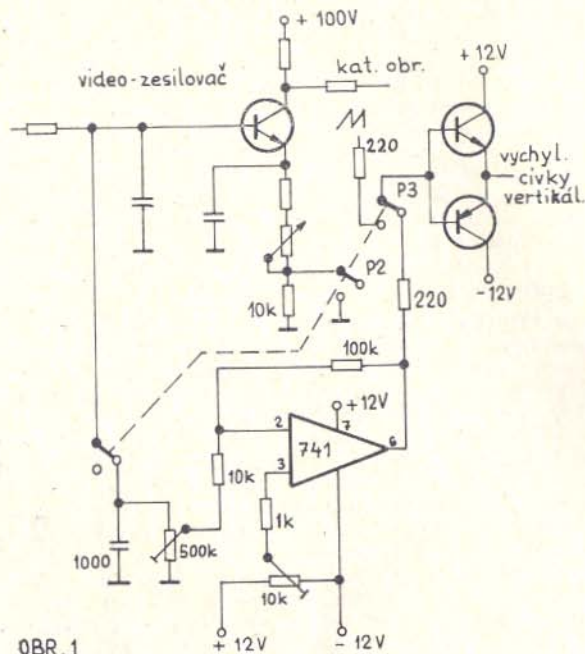
OK1VJG

Literatura:

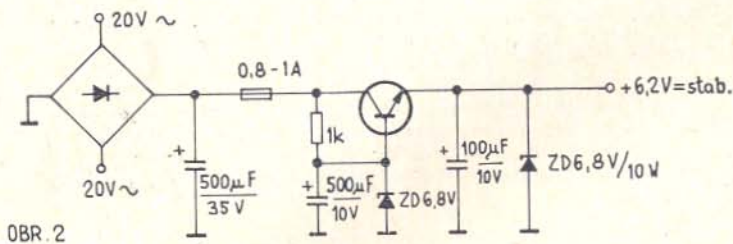
- [1] – Les documents du REF: březen, červenec 1977, březen 1978,
- [2] – Ze zahraničních publikací – 5, RZ 11–12/1976,
- [3] – VXO pro vysílac v pásmu 433 MHz, RZ 6/1974

MODERNIZACE EXISTUJÍCÍCH MONITORŮ SSTV

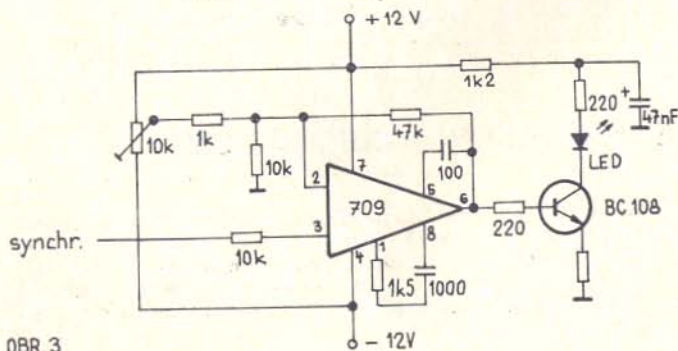
Květnové číslo letošního ročníku časopisu Radio Communication přineslo popis několika úprav monitoru W6MXV, které lze aplikovat i na typy u nás používaných monitorů. Možnost vidět na obrazovce monitoru průběh signálu video – ať už z vlastní kamery či přijímaného – přicházejícího na modulační elektrodu (katodu) obrazovky jistě uvítají ti, co nevládnou osciloskop. Úprava monitoru spočívá v tom,



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3

KALENDÁŘ 1979

radioamatérských závodů a soutěží

KRÁTKÉ VLNY

TERMÍNY ČESKOSLOVENSKÝCH ZÁVODŮ A SOUPEŽÍ

Závod třídy C	21. ledna	0500–0600, 0600–0700 GMT
YL-OM závod	4. března	0600–0800 GMT
Závod OK SSB	8. dubna	0600–0700, 1200–1300 GMT
Košice 160 m	7. a 8. dubna	2100–0200 GMT
Závod míru	19. a 20. května	23–01, 01–03, 03–05 GMT
Polní den na KV	9. června	0000–1400, 1400–1600 GMT
Hanácký pohár	7. října	0600–0700, 0700–0800 GMT
Závod měsíce SCSP	1. až 15. listopadu	0000–2400 GMT
OK DX Contest	11. listopadu	0000–2400 GMT
Radiotelefonní závod	16. prosince	0700–0800, 0800–0900 GMT
Test 160	Každé první pondělí a třetí pátek v měsíci.	1900–2000 GMT
OK maraton	1. ledna až 31. prosince	

Termíny závodů hodnocených pro MR na KV v roce 1979

Závod OK SSB, Závod míru, Radiotelefonní závod (termíny viz výše)		
CQ Mir	12. a 13. května (neurčí-li pořadatel jinak)	2100–2100 GMT
OK DX Contest	11. listopadu	0000–2400 GMT

Přehled nejdůležitějších mezinárodních závodů na KV v roce 1979

Leden

YU DX Contest
CQ WW 160 m
REF Contest – CW

YL-OM Contest – FONE
Bermuda Contest
H 22 Contest
PACC Contest

Únor

ARRL Int. DX Comp. – 1. část FONE
SSTV Contest
ARRL Int. DX Comp. – 1. část CW
REF Contest – FONE

Březen

ARRL Int. DX Comp. – 2. část FONE
YL-OM Contest – CW
BARTG Contest – RTTY
ARRL Int. DX Comp. – 2. část CW
CQ WW WPX Contest SSB

Duben

SP DX Contest – CW
SP DX Contest – FONE
Common Market Contest

Květen

CQ Mir
World Telecom. Day – FONE
YL-SSBers Party
World Telecom. Day – CW

Červen

CHC – HTH Party
Europa Field-Day – CW
Nat. RSGB Field Day – CW
All Asian Contest – FONE

Červenec

North American CW Sprint – I.
Venezuelan Contest – FONE
SOP
IARU Radiosport Championship
Colombian Independent Contest
Seanet Contest – CW
Venezuelan Contest – CW

Srpen

YO DX Contest
WAEDC – CW
SARTG – RTTY
Seanet Contest – FONE
All Asian Contest – CW

Září

Sommer-Field-Day – FONE
LZ DX Contest
WAEDC – FONE
SAC – CW
SAC – FONE

Ríjen

VK/ZL/Oceania Contest – FONE, RTTY
RSGB 21/28 MHz Phone
WADM Contest – CW
RSGB 7 MHz – FONE
CQ WW DX Phone

Listopad

Po stopách Lenina (SP)
CHC – HTH Party
RSGB 7 MHz Contest – CW
WAEDC – RTTY
OK DX Contest
CQ WW DX CW
OE 160 m Contest

Prosinec

ARRL 160 m Contest – CW
TAC 80 m
EA Contest – FONE
EA Contest – CW
ARRL 10 m Contest
HA WW Contest

VELMI KRÁTKÉ VLNY

KATEGORIE A

- | | | |
|-------------------------|--|---------------|
| I. subregionální závod | 3. a 4. března
(pásmo 145, 433 a 1296 MHz, přihlášky kót od 2. ledna). | 1600–1600 GMT |
| II. subregionální závod | 5. a 6. května
(pásmo 145, 433 a 1296 MHz, přihlášky kót od 5. března). | 1600–1600 GMT |
| VI. Polní den mládeže | 7. července
(pásmo 145 a 433 MHz, přihlášky kót společně s XXXI. PD) | 1100–1400 GMT |
| XXXI. Polní den | 7. a 8. července
(pásmo 145, 433, 1296 a 2304 MHz, přihlášky kót od 2. dubna do 15. června) | 1600–1600 GMT |
| Závod ZST „VKV 34“ | 4. a 5. srpna, podrobné podmínky budou uveřejněny později (přihlášky kót od 4. června) | |

Den VKV rekordů, IARU Region I VHF Contest	1. a 2. září (pásmo 145 MHz, přihlášky kót od 2. VII.)	1600–1600 GMT
Den UHF rekordů, IARU Region I UHF/SHF Contest	6. a 7. října (pásmo 433, 1296, 2304 MHz a výše, přihlášky kót od 6. srpna)	1600–1600 GMT
A1 Contest	3. a 4. listopadu (pásmo 145, 433 a 1296 MHz, přihlášky kót od 3. září)	1600–1600 GMT

Deníky ze závodů (mimo září a říjen) se posílají jedenkrát, ze závodů ve dnech 1. až 2. září a 6. až 7. října se posílají ve dvojnásobném vyhotovení.
Deníky ze závodů kategorie A se posílají zásadně na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník.

KATEGORIE B

Zimní závod QRP	4. února (pásmo 145 MHz, přihlášky kót od 4. XII. 1978)	0900–1200 GMT
Velikonoční závod	16. dubna (pásmo 145 a 433 MHz, přihlášky kót od 12. II.)	0700–1300 GMT
Závod k MDD	2. června (pásmo 145 MHz, přihlášky kót od 2. dubna)	1100–1400 GMT
Východoslovenský závod	2. a 3. června (pásmo 145 a 433 MHz, přihlášky kót od 2. IV.)	1600–1200 GMT
Vánoční závod	26. prosince (pásmo 145 MHz, kóty se nepřihlašují)	0700–1100, 1200–1600 GMT
Provozní aktiv	3. neděle v měsíci (pásmo 145 MHz, kóty se nepřihlašují)	0800–1100 GMT

Hlášení z provozních aktivit se posílají do tří dnů po závodě na korespondenčních lístcích na adresu OK1MG.

Stručný přehled zahraničních závodů s mezinárodní účastí

- Winter BBT – pořádá odbočka DARC; pásmo 433 MHz 3. února od 0900 do 1130 GMT, pásma 1296 a 2304 MHz 3. února od 1130 do 1300 GMT, pásmo 145 MHz a 10 GHz 4. února od 0900 do 1200 GMT.
- SP9 Contest VHF – pořádá PZK Katowice; pásma 145 a 433 MHz, dvě etapy: 1. 11. února 1800–2400 GMT, 2. 12. února 1800–2400 GMT.
- YO VHF DX Contest – pořádá FRR; pásmo 145 MHz, 4. a 5. srpna v době od 1600 do 1600 GMT.
- Sommer BBT – pořádá odbočka DARC; pásmo 433 MHz 4. srpna od 0800 do 1100 GMT, pásma 1296 a 2304 MHz 4. srpna od 1100 do 1400 GMT, pásmo 145 MHz a 10 GHz 5. srpna od 0800 do 1300 GMT.
- SP9 Contest VHF – pořádá PZK Katowice; pásma 145 a 433 MHz, dvě etapy: 1. 14. října 1800–2400 GMT, 2. 15. října 1800–2400 GMT.
- Marconi memorial contest – pořádá ARI; pásmo 145 MHz CW, 3. a 4. listopadu 1600–1600 GMT.
- HG Contest VHF – pořádá BRAL; pásmo 145 MHz, dvě etapy: 1. 17. listopadu 1800–2400 GMT, 2. 18. listopadu 1800–2400 GMT.

RADIOVÝ ORIENTAČNÍ BĚH

Mistrovské soutěže jednotlivců

Místní přebory ČSR a SSR	od 1. 11. 1978	
Okresní přebory ČSR a SSR	do 15. 4. 1979	
Krajské přebory ČSR a SSR	do 31. 5. 1979	
Přebor ČSR kat. A, B, D	září	ČÚR – Lanškroun
Přebor ČSR kat. C	II. čtvrtletí	ČÚR – Teplice
Přebor SSR kat. A, B, C, D	8. až 10. 6.	SÚR – kraj ZS
Mistrovství ČSSR	září	SÚR – Tatry

Nemistrovské soutěže

Závod osvobození	květen	ČÚR – Příbram
Finále „Vždy připraven“	II. čtvrtletí	ČÚR – Teplice
Spartakiádní přebor	24. až 30. 6.	SÚR – Bratislava

Soutěže jiných organizací

Akademický přebor ČSSR	květen	ČÚR – Stráž n. Nežárkou
------------------------	--------	----------------------------

MODERNÍ VÍCEBOJ TELEGRAFISTŮ

Mistrovské soutěže jednotlivců

Místní přebory ČSR a SSR	od 1. 11. 1978	
Okresní přebory ČSR a SSR	do 15. 4. 1979	
Krajské přebory ČSR a SSR	do 30. 6. 1979	
Přebor ČSR	červen	ČÚR – kraj VČ
Přebor SSR	15. až 17. 6.	SÚR – kraj VS
Mistrovství ČSSR	září	ČÚR – Strážnice

TELEGRAFIE

Mistrovské soutěže jednotlivců

Místní přebory ČSR a SSR	od 1. 10. 1978	
Okresní přebory ČSR a SSR	do 31. 3. 1979	
Krajské přebory ČSR a SSR	do 10. 3. 1979	
Přebor ČSR	březen	ČÚR – Praha
Přebor SSR	březen	SÚR – kraj StS
Mistrovství ČSSR	březen	SÚR – Bratislava

V kalendářním přehledu, který je vydán jako příloha RZ č. 11-12/1978, je zachycen stav známý k 10. říjnu 1978. Na zpracování se autorsky podíleli Jiří Král OK2RZ, Antonín Kříž OK1MG, Miroslav Popelík OK1DTW a Ivan Harminc OK3UQ.

že signálem „video“ je buzen koncový stupeň vertikálního rozkladu, přičemž horizontální rozklad zastává funkci časové základny osciloskopu. Obrazovka pak ukáže amplitudový průběh jednoho řádku „video“.

Zapojení na obr. 1 ukazuje úpravu v monitoru W6MXV, jehož modifikované zapojení části video bylo uveřejněno v RZ 4/1974. Signál video se odebírá před zesilovačem video a po zesílení v OZ typu 741 budi koncový stupeň vertikálního rozkladu. Potenciometrem před invertujícím vstupem 2 OZ se řídí výška záznamu. Potenciometrem 10 k Ω mezi napětím ± 12 V (off-set) se nastaví pozice obrázku na obrazovce (vert. posuv). Zařazením odporu 10 k Ω do emitoru tranzistoru videozesilovače se tranzistor uzavře a modulační elektroda obrazovky nebude ovládat jas, který bude konstantní. Místo typu 741 lze užít našich typů MAA501–504, je však třeba provést obvyklou kompenzaci – viz obr. 3. Pozor však na zapojení vstupů. Přepínače P1-P2-P3 jsou ovládány současně – jsou kresleny v poloze „průběh video“. Opačná poloha odpovídá SSTV. Zmíněná úprava umožní podání objektivnějšího reportu protistanici, protože lze lépe posoudit rozkmit signálu „černá“–„bílá“ i ověřit velikost, šířku a strmost hran synchronizačních impulsů. Další úprava odstraňuje zvlnění rádek kmitočtem 50 Hz, pronikajícím ze žhavení obrazovky, která je žhavana střídavým napětím. Jednoduchý stabilizátor (obr. 2) stabilizuje a filtruje usměrněné střídavé napětí pro žhavení obrazovky. Výkonová Zenerova dioda 6,8 V chrání žhavení drahé obrazovky před zničením v případě průrazu tranzistoru. Nezapomeňte na jištění tavnou pojistkou asi 0,8 A před tranzistorem. Výkonový tranzistor volte podle potřebného žhavicího proudu obrazovky a použijte vhodný chladič. Zapojení se hodí i pro jiné přístroje – kamery, snímače FSS apod.

Indikátor ladění je vhodný doplněk každého monitoru SSTV a usnadňuje správné naladění na přijímanou protistanici. Schéma na obr. 3 ukazuje použití svítivé diody LED. Potenciometr 10 k Ω slouží k nastavení tak, aby jen vrcholy synchronizačních impulsů otvíraly tranzistor. Neinvertující vstup OZ se připojí přes odpor 10 k Ω k oddělovači synchronizace. LED bliká v rytmu přicházejících synchronizačních impulsů a maximální jas odpovídá správnému naladění. Jiná zapojení naleznete v AR 8/72 v rubrice SSTV. OK100

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Povrchová úprava bývá obvykle nejslabší stránkou amatérské konstrukce. Snadno se o tom přesvědčíme, zhlédneme-li exponáty na soutěžích. Bez problémů to nemá ani profesionální konstruktér, protože i na veletrzích je možno vidět přístroj, který má „kabát“ poslabší úrovně a nereprezentuje dostatečně ani konstruktéra a ani výrobce. V poslední době vidíme u zahraničních výrobců vyrábějících malé série, že místo stříkání lakem používají folie z umělých hmot opatřené lepidlovou vrstvou a skříňky jimi polepují. Tato technologie z „doby kamenné“ povrchových úprav, kdy byla používána v průmyslu jemné mechaniky, má neobyčejné výhody i pro amatéra.

U nás zatím podobné samolepicí folie k dostání nejsou, ale stejně úhledných povrchů se dá dosáhnout s našimi koženkami. Starostí jsou s lepidlem. Naprosto nevhodným se ukázala lepidla typu „Kanagom“ a „Supercement“. Po úplném vyschnutí na plechu vůbec nedrží. Z lepidel snadněji dostupných nejlepší přilnavost k plechu (hliníkovému i ocelovému) mají „Epoxy 1200“, potom „Alkafen“ a „Alkapren“. Při práci je dobré lepidlo „Epoxy“ rozmíchané s tužidlem poněkud rozředit acetonem, aby se snadněji nanášelo. Nanesená vrstva musí být přiměřená jakosti

použité koženky. Koženky s bavlněným základem potřebují silnější vrstvu lepidla (lepidlo se více vsakuje) než koženky se základem z umělých vláken. Pečlivě se musí lepidlo nanášet zvláště na okrajích a rozích. Tady je největší nebezpečí odlepení. Nepříjemná je doba potřebná k vytvrzení lepidla „Epoxy“ – 24 hodin, přičemž musí být lepená plocha zatížena, aby koženka dokonale přilnula. Skříňka se obvykle musí polepovat na třikrát. Pokud zahýbáme i okraje, tak na šestkrát. Poněkud rychleji se pracuje s kaučukovými roztoky „Alkapren“ a „Alkafen“. K plechu dobře odmaštěnému lnou dostatečně. Hůře se však nanášejí. Mírné zředění předepsanými ředidly je k dobru věci. V návodech na plechovkách doporučované dva nátěry jsou v našem případě nevhodné. Jeden pečlivě provedený stačí. Opět se musí dávat pozor na okraje a rohy, aby byl na nich dostatek lepidla. Za 4 až 6 hodin je přilepená koženka dostatečně zaschlá a můžeme pokračovat v lepení další plochy.

Nejpohodlněji se pracuje s lepidlem „Vulkancement“ na lepení vzdušnic (duší) u kol. Je to velmi řídký roztok kaučuku a snadno se na odmaštěný plech nanáší. Nanést se musí vrstva 1,5–2 mm silná. Po odpaření roztučidla, což trvá asi 20–30 minut, zůstane na plechu vrstvička dobře lepivého kaučuku asi 0,15 mm silná. Pro koženku s podkladem z umělých vláken to stačí. Pro koženku na bavlněné tkanině by to mohlo být málo. Opakujeme proto nátěr ještě jednou. Získáme tak po zaschnutí vrstvičku asi 0,25 mm, na kterou koženku přitiskneme a zatížíme. Přilnavost uvedeného lepidla na plech je též dobrá, ale pevnost lepení proti oběma předcházejícím lepidlům je o něco menší.

I když se popisovaná úprava zdá být primitivní, má pro amatéra nespornou výhodu – nepotřebuje žádné zařízení. Nůžky, nůž, něco na roztírání lepidla a několik knih na zatížení každý má. Také polepované plochy nepotřebují kromě odmaštění žádné další zvláštní úpravy. Koženka zakryje i hlubší rýhy a poškrábání. Obtíže jsou s výběrem barvy kaženky i jejího povrchu. Koženka se vzorkem a matným povrchem je odolnější proti ohmatání a otěru než hladká a lesklá. Při volbě barvy považují za vhodné volit dosud obvyklé tmavošedé odstíny, případně khaki či tmavomodré. Tyto záležitosti jsou ovšem věci vkusu jednoho každého. Základem úspěchu zůstává pečlivá práce (pozn. red.: to samozřejmě platí obecně), kterou lze vzhledově překonat i tovární výrobek. OK3-6046

ZÁVODY NA PÁSMECH KV – IV

Tak jako se dají hodnotit a rozdělovat kategorie účastníků, vybavení, vlivy QTH, podmínky šíření i ostatní okolnosti ovlivňující možnosti úspěchu v závodech, dají se podle různých kritérií rozdělit i jednotlivé typy závodů a soutěží. Ať se pokusíme o posouzení z jakéhokoliv hlediska, výsledek bude vždy téměř shodný. Míru popularity a přitažlivost každého z nich určuje celá řada věcí: celkový počet účastníků, výskyt skutečně zajímavých stanic DX, délka trvání, soutěžní kategorie, kvalita a množství udělovaných diplomů, odznaků, plaket a trofejí i způsob a rychlost vyhodnocení a publikování výsledků.

Celý bohatý sortiment, nabízený každoročně v soutěžním kalendáři můžeme rozdělit do několika skupin. V první z nich budou závody úzce regionální. Mezi ně patří všechny ty, v nichž se navazují spojení pouze se stanicemi jedné či několika zemí nebo oblastí, např. SPDX, H22, PACC, WADM, SAC, ale také přitažlivější ARRL, REF, AA nebo VK/ZL contests. Jen menší část z nich umožňuje skutečně si zazávodit a udělat velké počty spojení. V tomto směru jsou jistě nejzajímavější ARRL a AA, ve kterých jsou našimi protistanicemi radioamatéři z na pásmech nejpočetněji zastoupených oblastí. Další skupinu tvoří závody specializované na

jednotlivá pásma od CQ WW 160 m, TAC 80 m až po ARRL 10 m. Do další kategorie těch závodů, které dokáží skutečně oživit provoz na pásmech (i když nepatří mezi to „nej“ co se v oblasti závodění na KV odehrává) můžeme počítat zejména CQ-M a OK DX. Také nově vyhlášený IARU Radiosport Championship se asi rychle zařadí mezi nejpopulárnější. Snad se časem podaří i některý z posledně jmenovaných závodů vyhlášovat jako oficiální soutěž na úrovni ME nebo MS, což by po všech stránkách tomuto zajímavému brannému sportu prospělo. Zatím tyto funkce neoficiálně plní závody poslední posuzované skupiny.

Sem patří WAEDC CW a FONE, CQ WW WPX SSB a nejvýše hodnocené CQ WW DX CW a FONE. Těch posledních několik závodů představuje každoročně pět víkendů toho nejzajímavějšího provozu na všech pásmech. Přitom se dá i s průměrným zařízením navázat značný počet spojení DX i se zeměmi, které při běžném provozu vyžadují dlouhé týdny pečlivého hlídání pásem. To však není jediný důvod, který každoročně přitahuje tisíce stanic k účasti. I počty došlých soutěžních deníků ve všech závodech vzrůstají. Mnohé ze stanic DX je jinak velmi obtížné při jiné příležitosti ulovit. Již zcela běžně se pořádají krátkodobé expedice zaměřené výhradně na provoz v závodech do vyhledávaných a vzácných zemí. Je to jeden ze způsobů, jak podstatně zlepšit šanci na úspěch.

S výjimkou CQ WPX SSB, který probíhá v prvních jarních dnech, je hlavní sezóna světových soutěží od půli srpna do konce listopadu. Tyto termíny zajisté nejsou náhodně, protože věrně odrážejí situaci v podmínkách šíření na pásmech. Podzim bývá pravidelně nejzajímavějším obdobím pro DX. Protože v závodech regionálního charakteru jsou veškeré provozní záležitosti mnohem jednodušší, zaměřím se pouze na některé podstatné i zdánlivě méně důležité otázky, týkající se přípravy i vlastní práce během závodu typu „všichni proti všem“.

Období v týdnech před závodem bývá často věnováno rozjímání na téma: má to všechno vůbec nějaký smysl? Vesměs nepříjemné zážitky z posledního ročníku jsou již z části zapomenuty, ale pocit „méněcennosti“ z doby minulých závodů od lépe vybavených stanic přetrvává mnohem déle. Vede často k rezignaci, která se však s blížící se hlavní sezónou mění v zarputilé snažení. Co ve zbývajících týdnech nebo i dnech ještě vylepšit? Je dobré si po každém závodě provést ale-



Během svých služebních cest se z ostrova Minami-Torishima ozývá operátor stanice JA8IEV/JD1. Několikrát vysílal i během OK DX Contesu. Z Japonska pracuje hlavně v pásmu 7 MHz, ze kterého má potvrzeno přes 200 zemí. Spolu se snímkem svého zařízení poslal OK1MP i mnoho pozdravů československým amatérům, se kterými se řeší opět na shledanou na pásmech.

spoň malý rozbor toho, co se nám na vlastním zařízení nelíbilo. Pro zkrácení takového seznamu je možno raději učinit soupis věcí, se kterými jsme byli spokojeni. Bude to snadnější a hlavně rychlejší. Pokud ovšem bude vůbec co sepisovat. Jen výjimečně jsou antény a celá sestava zařízení v takovém stavu, že se nedá alespoň něco málo vylepšit i na poslední chvíli. Takový způsob přípravy je asi nejběžnější. I stavby náročných antén v době těsně před závodem nejsou žádnou zvláštností. V tomto směru se můžeme srovnávat s operátory, kteří dělají každoročně totéž, ale stovky a tisíce kilometrů od svých domácích QTH. Motiv jejich činnosti je stejný, ale množství problémů s tím souvisejících se trochu liší. Po dosti bohatých zkušenostech doporučuji každému takový systém technické i psychické přípravy na závod zcela zavrhnout. Zvláště s přibývajícím věkem a zkušenostmi zjišťujeme, že by nám mohly dojít síly právě v době začátku závodu. I zmíněný stav jsem měl možnost si vyzkoušet ke svému nesmírnému překvapení. Maximální příprava – to ano, ale v žádném případě ne až na poslední chvíli. Pokud se chceme na závoděni skutečně dobře připravit, musíme si také načasovat správnou duševní pohodu. Na závod bychom se měli těšit a ne jen z toho důvodu, že už bude brzo za námi. Je vhodné sledovat pásma v různou denní a noční dobu, stačí však jen tak po chvilkách, abychom se předčasně nenasytili či dokonce nenechali odradit poloprázdnými pásmy. Taková situace už do nejbližší budoucnosti hrozit nebude. Podmínky šíření se skutečně lepší a hlavně stabilizují. Je lépe v týdnů před závodem příliš nevyšílat, ale opravdu jen sledovat pásma a oprašovat zařízení.

Také příprava všech písemností by měla proběhnout včas. Zhotovení pečlivě promyšlených seznamů a přehledů není práce na půl hodiny. Navíc je třeba každoročně seznamy aktualizovat, a to vzhledem k momentálním častým změnám a také inflaci prefixů není zrovna jednoduché. U této práce nelze nic uspěchat. Preplnění některých kolonek či zmatek v abecedním pořádku nadepsaných značek by nás pronásledovalo celý zbytek závodu. Tyto papírové záležitosti jsou snad to jediné, co jde bez větších nákladů vylepšit až na hranici úplné dokonalosti. Tady se dají odhalit rezervy pro zlepšení výsledků v každém závodě.

Pokoušet se sestavit si přesný časový rozvrh hodin a pásem je zbytečné. Je však užitečné prolístovat deníky z minulých let i vlastní paměť a pokusit se tuto záležitost v několika alternativách promyslet. Čím více informací a zkušeností shrneme, tím větší je naděje na to, že se alespoň jejich část v průběhu závodu bude hodit. Také teoretické předpovědi podmínek nejsou k zahoezení. Nesmíme se však na ně příliš vázat, protože překvapení jsou kořením naší činnosti. A o tom, že se překvapení dostaví pokaždé, nemůže být pochyb. Těch příjemných je sice menšina, ale i s těmi méně příjemnými, zvláště v oblasti podmínek šíření, si musíme umět poradit. Jen výjimečně se nedá najít pásmo, kde může náš provoz stále připomínat skutečné závodění. Nejobtížnější je snad udržet se v takové duševní i fyzické pohodě po celé dlouhé hodiny trvání závodu, která dovolí pracovat se stálým a pokud možno maximálním nasazením, ať už je momentální situace jakákoliv. Všeobecně se dá říci, že průměrně odolný operátor vydrží (pokud ho tato činnost baví) pracovat v dobré pohodě 20 až 30 hodin telegraficky a asi o 1/3 méně telefonicky, pouze s nejnětějšími několikaminutovými přestávkami. Po této době nelze odhadnout, co to s kým v dané chvíli udělá. Tato úvaha se týká zejména operátorů starších než 25 let.

Před touto věkovou hranicí lze bez problémů a následků vydržet téměř všechno a po dosti dlouhou dobu. Ideální stav vynikající odolnosti však časem pomijí a je potřeba hledat formy, jak ho kompenzovat rozvahou a správným rozložením sil. Spánek nelze nahradit ničím jiným a tak se můžeme pokusit snad jen o spánek do zásoby v hodinách těsně před zahájením provozu. Ne každému to však bude vyhovovat, ale zhoršit situaci to určitě nemůže. Jak jsem už zdůrazňoval dříve, je obrovský rozdíl v celkové náročnosti mezi provozem CW a SSB. Bez přehánění je SSB téměř po všech stránkách několikanásobně obtížnější. Sám jsem si ověřil během posledních pár let, co to s člověkem udělá, když absolvuje 48 hodin

závodu bez jakéhokoliv odpočinku, a to jak při CW, tak i při SSB. Rozdíl by se dal vyjádřit snad jen tak, že po závod CW následuje pouze únava, kdežto po SSB se stav dá nazvat totálním vyčerpaním. Ne vždy jsou tyto stavy podloženy odpovídajícím výsledkem a jen výjimečně konečným umístěním, které by alespoň částečně mělo vynahradit investovaný čas a námahu.

Pokusím se dále stručně popsat, jak asi může probíhat některý z velkých závodů v podzimním období. Mimo vlastních přímých příprav k závodu a hodin věnovaných spánku těsně před jeho začátkem, má každý závod několik pomyslných částí, jejichž délka se může v jednotlivých případech značně lišit. Zahájení závodu je z nich nejdůležitější. Způsob, jakým se podaří celou akci rozjet, má rozhodující vliv na její další zdárný průběh. Je tedy vhodné bez ohledu na jiné taktické záležitosti zahájit provoz na tom pásmu, kde máme jistotu, že budeme alespoň první desítky minut obleženi zájemci o spojení. Bude to většinou 80 m a ještě lépe, pokud to podmínky dovolí, 20 m ve směru na W/VE. Po první, vesměs nervózní, hodině provozu nastává buď stav uklidnění s pocitem, že je to dobré, nebo začnou hlodat „červíci“ pochybnosti.

V závodech, kde soutěžní kódy obsahují číslo spojení, je možno sledovat, jak si vedou naši soupeři. Je to svým způsobem důležité, zvláště pokud srovnání počtu QSO je pro nás příznivé. Chodí-li v noci dobře pásmo 20 m, což bylo v posledních letech zcela výjimečné, je už ráno počet spojení jistě dostatečně vysoký a případný úmysl dále v závodě nepokračovat nás definitivně opouští.

V posledních letech však bylo nutno většinou zahajovat na 80 nebo 40 m. Nápor evropských stanic na 80 m dlouhá nevydrží, na 40 m se ho z QTH ve střední Evropě nedočkáme vůbec. Vybavit se tak, aby byl zaručený „pile up“ z oblasti W/VE na těchto pásmech, není nikterak jednoduché. Při CW to většinou ještě jde, ale na SSB je to citelně horší, zejména na 40 m. Vyplácí se hlavně v časných ranních hodinách hlídat DX okna do oblastí VK/ZL a na západní pobřeží amerického kontinentu, vybírat co se dá a očekávat otevření pásma 20 m.

Vliv denního světla po první probdělé noci působí blahodárně, pokud si příliš často nepřipomínáme to, že podobný stav bude za 24 hodin opět, a to bude ještě chybět do konce závodu celý den a půlka další noci. Avšak ani na 20 m se po ránu nedočkáme kýženého zrychlení provozu tím, že bychom pracovali výlučně na svém kmitočtu. Zánada ze zalidněných oblastí DX nechodí tak, aby byl dostatečný počet zájemců na udržení šňůry spojení. Podmínky na W/VE se pravidelně začaly vyskytovat až letos po delší přestávce a co bude později se teprve uvidí. Tak jedině dobré podmínky dlouhou cestou do směru JA či VK/ZL, nebo provoz se stanicemi v SSSR nám umožní rychle zvýšit počet spojení.

Neustálé sledování pásma a hledání násobičů musí být už od samého začátku samozřejmostí. V tomto místě si uvědomuji, že zatím chybí zmínka o způsobu práce se směrovými anténami. Tato problematika si zasluhuje samostatnou kapitolu včetně návaznosti na možnost využívání předpovědí podmínek šíření i ostatní okolnosti, které provoz s takovými anténami ovlivňují. K tomuto tématu se vrátíme v některém z dalších článků.

Mezitím však závod pokračuje na poměrně dobře otevřeném pásmu 20 m. To samo o sobě signalizuje, že je třeba začít hlídat vyšší pásma. Ještě nedávno se to týkalo pouze 15 m. Desítky chodila dlouhá léta jen výjimečně a nepravidelně. Teď však bude o starost více. 28 MHz se bude probouzet, zejména v závodech, do své bývalé kvality. První skutečný „pile up“ nastává obvykle na 15 m se stanicemi Japonska. Pokud jsou podmínky šíření horší nebo průměrné, probíhá provoz ve více či méně rychlých úsecích. Když se pásmo pořádně otevře, můžeme strávit i půl dne na jediném kmitočtu a luštit se střídavými úspěchy onen charakteristický štěbetavý „pile up“ velkého množství nepřilíš silných japonských stanic. Zároveň je nutno sledovat i v pozdních dopoledních hodinách 20 m se zaměřením na pacifickou oblast.

To pokud jsme vybaveni tak, že nezabere mnoho času se na stanici DX dovolat. Jinak je vyhledávání vyložených ranit, jako násobičů, neekonomické a nevynahrzuje ztráty způsobené přerušením provozu ve šňůře. Také na 10 m je dobře, za cenu zpomalení rychlosti navazovaných spojení, v pravidelných intervalech proladit pásmo a sbírat nové násobiče. Pokud se nedaří pracovat pouze na výzvu, musíme se snažit dodržovat nějaký vlastní systém proladování pásem tak, aby žádný kmitočtový úsek nebyl zanedbáván. Tady se velmi uplatní alespoň všeobecný přehled o tom, v kterých místech pásem se určité specifické skupiny stanic obvykle vyskytují. I v pásmu 15 m signály stanic JA mohou, zejména časné ráno, objevit se dlouhou cestou přes Jižní Ameriku při současných podmínkách i na tento kontinent. Také signály z Pacifiku nejsou zvláštností, ale téměř výhradně přes sever. Na zmíněném pásmu se v odpoledních hodinách otevře směr W/VE – nejprve pouze východní pobřeží a částečně střední západ a jih, později celý americký kontinent včetně západního pacifického pobřeží. Také odpolední podmínky na africký světadíl jsou pravidelně velmi dobré. Při skutečně plně otevřeném pásmu lze navazovat spojení opravdu s kteroukoliv oblastí světa v krátkých časových intervalech.

Na 20 m se objeví obvyklé polední otevření podmínek na východní pobřeží USA a karibskou oblast. Odpoledne se dá pracovat s řadou stanic VK/ZL a šňůrou JA při současných podmínkách na východní oblasti W/VE. Je možno vyzkoušet sřídavým protáčením antény za provozu, s které strany to zabere ve větším tempu či se nasměrovat mezi a brát to zleva i zprava. Později odpoledne se 15 m úplně nafukuje množstvím silných signálů z celé Ameriky, zatímco na 20 m to většinou na velké počty QSO není. Přicházejí signály z Dálného východu, Indického oceánu i celé Afriky.

Večer se zpravidla uzavírá 15 m výraznými podmínkami na Jižní Ameriku a na 20 m začíná fungovat směr na W/VE. Jak dlouho obě pásma vydrží v použitelném stavu není nikdy předem jisté. Pásmu 40 m se můžeme věnovat v denní době jen ve stavu velké nouze, když to na ostatních pásmech DX opravdu nestojí za nic. Nízká bodová hodnota spojení s Evropou se nedá dohnat seberychlejšími provozem. Pásmo 10 m nechávám bez jakéhokoliv komentáře, protože ho bude třeba po delší odmlce řádně prostudovat, zda se po hubených letech příliš nezměnilo. Problematické je skloubit snahu o maximální zisk násobičů v po večerních a večerních hodinách z pásem 40 a 80 m. Většinou to vyžaduje mít k dispozici alespoň další přijímač, ne-li celé zařízení zapojené přes přepínací skříňku tak, aby změna pásma byla otázkou zlomku sekundy. Pochopitelně této možnosti je vhodné využívat pro sledování všech pásem.

K dotazu o možnosti používání podobných prostředků ke zrychlení provozu v závodech CQ WW odpověděl manažer této soutěže tak, že jmenoval některé známé stanice z USA, které jsou schopny v kategorii s jedním operátorem pracovat takovým způsobem, že mohou u výzvy volat „C“ na 14 MHz a „Q“ na 21 MHz. Skutečně jedině omezení v této kategorii je účast jediného operátora, jinak lze využít jakýchkoliv technických prostředků podle vlastních schopností a možnosti každého soutěžícího. Takový systém je velmi lákavý, ale na druhé straně značně náročný na dokonale zvládnutí tak, aby se stal opravdu přínosem. Ani obstarání druhého kompletního zařízení není pro většinu z nás zanedbatelným problémem. Vyše uvedený příklad průběhu prvního dne závodu CQ WW není žádným zaručeným návodem, jak a kdy se kam přeladovat a co dělat. Ionosféra je mocná čarodějka a dovede si s námi pěkně poláškovat. Druhý den závodu je dobré zaměřit se na to, co se nám zdá, že jsme propásli, nebo alespoň pozměnit časovou posloupnost přeladování z pásma na pásmo pro zvýšení pravděpodobnosti trefy do všech směrů podmínek šíření na každém z pásem. Pokud jsme i druhou noc odalali pokoušení řádně si odpočinout, můžeme se považovat za opravdové závodníky. Když taková chuť do závodů, zájem a vytrvalost vydrží delší dobu, výsledky se musí zákonitě dostavit, pochopitelně při odpovídajícím technickém vybavení.

Nejhorší stavy přepracování a závodního nechutenství se dostávají při marném vyvolávání násobičů, bezvýsledném volání výzvy a hlavně tehdy, pokud toho na pásmu není moc k udělení. V takovém případě přijde vhod i série evropských spojení, třeba na 40 m, pro pozdvižení bojové morálky a probuzení z letargie. Slabé halucinace se vyskytují až v posledních deseti hodinách závodu. Pokud k tomu ještě připočteme administrativní práce se seznamy, doplňování „pohonných hmot (nejlépe podle systému tekuté stravy), občasné fyziologicky vynucené přestávky, vyjde nám v souhrnu, že takový závod na 48 hodin není žádná nuda. A to ještě neuvažují celkem běžný případ, kdy alespoň část zařízení vypovídá službu. Ať už ovládací prvky, vlastní transceiver, koncový stupeň nebo alespoň rozvodná síť. Také průběžné intervence sousedů postižených TVI, BCI a AFI nepřidají na duševní pohodě. Všechno však jednou končí. V případě těchto závodů vždy nejpozději ve 2359 GMT.

Správný závod však být musí zakončen horečným výpočtem skóre, ať už je předběžný odhad jakkoliv pesimistický. Dvě až tři hodiny zaslouženého spánku před odchodem do práce potom proběhnou spánkem blízkým stavu bezvědomí. Ne vždy se podaří unaveného sportovce ráno vzbudit. V tom směru již několik let zůstává nepřekonaný můj vlastní rekord, kdy jsem se probudil tak, že bych do práce přišel o 9 hodin později. Od té doby jsou při plánování dovolené vyčleněny nejméně dva potřebné dny — dva pondělky — jeden po CQ WW FONE a druhý po části CW. Zbývající závody si díky časovému omezení v kategorii stanic s jedním operátorem tuto nejvyšší počtu ještě nevysloužily.

Ani období těsně po závodě není z hlediska úvah tohoto druhu nezajímavé. Po každém absolvovaném závodě o délce větší než 24 hodin se projevují příznačné dozvuky. Tedy skutečně dozvuky, protože jak po CW, tak i po SSB závodě, se po dlouhé hodiny veškeré zvuky okolí převádějí do podoby a rytmu telegrafních signálů a kliků či švitoření „pile upů“ proložených výkřiky „CQ contest“ nebo „go ahead“. Většinou už třetí den po závodě je podobně postižený závodník schopen se plně zapojit do výrobního procesu a po týdnu se stává použitelný i pro domácínost. Hamovně se vyhybáme velkým obloukem a při pouhém pomyslení na prepisování současných deníků, ne-li vypňování QSL, nám přicházejí na jazyk nepublikovatelné výrazy. Času na rehabilitaci však není mnoho. Za necelý měsíc následuje repríza, která bývá ještě před tím doplněna účastí v OK DX contestu. Z termínového srovnání vyplývá, že závod je určen skutečně skalním závodníkům. S živou vzpomínkou na CQ WW FONE a s perspektivou CQ WW CW se na 24 hodin pohroužíme do lehčího tréninku.

Pročte při současných podmínkách šíření a množství stanic na všech pásmech je reálné navázat jen během těchto tří závodů několik tisíc spojení, máme zcela jistě o další písáckou zábavu do konce roku postaráno. I když pořadatel CQ WW každoročně vyzývá všechny soutěžící k tomu, aby své deníky nepřepisovali na čisto, ale jakýmkoliv způsobem použili kopii originálu upravených do čitelného stavu, většina operátorů této možnosti úspory času po závodě nevyužívá. Znamé propagované heslo „contest is fun“ se tak nedaří tímto způsobem naplnit. Pokud se mezi čtenáři udržel až do tohoto místa některý ze zasílanců 100 % posílání QSL za každé QSO, prosím ho o radu, jak to dělat s tištěním a vypisováním lístků tak, aby člověk stačil ještě dělat něco jiného, případně nemusel investovat všechny peníze. I pouhé odpovídání na dodatečně došlé QSL není při časté závodní činnosti jednoduché.

S ukončením CQ WW CW končí pro většinu závodníků sezóna a do CQ WPX SSB je volno. Pouze dobré podmínky šíření v závodech ARRL jsou probuzením k činnosti. Přes to všechno, pokud je to jen trochu možné z časových i jiných důvodů, je vhodné nevynechat ani jednu příležitost i krátkodobého charakteru k účasti v každém závodě, který soutěžní kalendář nabízí. Zkušenosti získaných tímto způsobem není nikdy nazbyt.

OK2RZ

POPRVÉ NA 3 CM S MAĎARSKEM

Další nová země v pásmu 10 GHz přibyla na konto Československa dne 5. září t. r. spojením mezi stanicemi OK1AEX/p a HG5FMV. Na naší straně se na přípravě a uskutečnění tohoto prvního spojení OK-HG na 10 GHz podílela i operátorka Zdena z RK OK1KTA a na maďarské straně to byli HG5EB, HG5EZ, HG7PX a HG7PU. Všem zúčastněným srdečně blahopřejeme a několik dalších zajímavostí ke spojení pro čtenáře RZ napsali ti, co se o spojení zasloužili u nás. RZ



Parabola stanice OK1AEX/p míří ze Slovenska do Maďarska a první spojení mezi oběma zeměmi na 10 GHz je skutečností.

Příprava k uskutečnění prvního spojení na 10 GHz mezi OK a HG nebyla právě jednoduchá a snadná. Předcházela tomu schůzka s operátory maďarské stanice 3. července 1978 po ne zcela úspěšném spojení při letošním PD. Během schůzky bylo třeba dohodnout nutné provozní záležitosti a dohodnout technické podrobnosti v souvislosti s použitým zařízením a stanovit vhodný termín spojení. Pro nás to představovalo upravit zařízení pro netypickou polarizaci antén a mezifrekvenční zesilovač s kmitočtem 33 MHz. U maďarské stanice to byla náhrada jejich dosavadního klystronového vysílače vysílačem s Gunnovou diodou. Druhá návštěva u maďarského kolektivu se uskutečnila 2. září t. r., kdy se nejen utužily dříve navázané kontakty, ale kdy došlo i k poslednímu upřesnění podmínek spojení. Maďarský kolektiv tvořili ing. Bela Berszenyi HG5EB, který je technický manažer MRASz a iniciátor pokusů v pásmu 10 GHz, operátor K. Videgradi, konstruktér zařízení stanice HG5FMV Feri Szekeres HG5EI, J. Cserháti HG7PX a operátorka Maria Szilvari, která je i manažerkou diplomu HA25HG a dobrou techničkou.

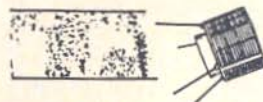
3. září věnovali obě strany zkouškám svých zařízení a další den jsme podnikli výlet do Budapešti, kde nám Feri HG5EI dělal průvodce i tlumočníka. Jako každý náš radioamatér v zahraničí jsme se i my zajímali o radiotechnické výrobky. V prodejnách jsme viděli rozsáhlý sortiment podniku Videoton a jak jsme byli informováni, pružná licenční politika umožňuje rychlou inovaci sortimentu. Ze součástí jsme viděli polovodičové produkty TESLA, IIT i Siemens a poměrně dobrý výběr v číslicových integrovaných obvodech. Zajímavou informací pro nás bylo to, že amatéři vysílači mají v MLR statut sportovců se všemi náležitostmi a jako takoví mají ročně 20 dní tzv. sportovní dovolené na akce a závody, kterých se zúčastní s kolektivní stanicí radioklubu.

Těsně před vlastním spojením jsme se 5. září ráno rozloučili s kolektivem HG5FMV a přes přechod Estergom-Štúrovo jsme se vrátili na naše území k obci Chlába ve čtverci JH14c, odkud jsme již zmíněné spojení navázali při oboustranné slyšitelnosti a udržovali jsme je po dobu 57 minut. Pro příští rok chceme uskutečnit se

stejným maďarským kolektivem další spojení, tentokrát během června a na podstatně větší vzdálenost z Nizkých Tater.

Setkání a spolupráce s kolektivem HG5FMV budapeštského závodu jemné mechaniky nejen přispěly k navázání prvního spojení CSSR-MLR v pásmu 10 GHz, ale i k navázání srdečného přátelství trvalého charakteru. Naše neznalost maďarštiny byla snadno překlenuta pomocí ruského a německého jazyka k vyřešení všech otázek i budoucí spolupráce.

OK1AEX a Zdena z RK OK1KTA



OSCAR

NOVINKY Z PROVOZU

Na převáděcích 2/10 m začaly pracovat tři nové československé stanice – OK1KKH, OK3KKF a OK3CFL – bohužel jakékoliv podrobnosti jsou nám o nich zatím utajeny. Na převáděči A-O-7/B se objevil po delší odmlce Jarda OK2JL.

Ze zahraničních stanic je jistě nejzajímavější VO1LX/SU, který bude činný ještě nejméně jeden rok. Zatím se s ním spojení navazuje obtížně, protože má vysílač 40 W a anténu vertikální 5/8 λ, ale má brzy dostat lepší zařízení. Jinak teď nastal v Arice jistý úpadek činnosti a i řada nových stanic, natož země, se neobjevují. Známý DK0ZF Rolf navštívil v zemi Maltu, a tak se na módu A objevily značky 9H1BT a 9H1CD, které navštívil.

OK3CDI v září slyšel další vzácnou zem – KV4AA na módu A, KV4FZ na módu B. A-O-7/A bylo možno několikrát začátkem září slyšet i 6 minut před teoretickým východem družice a Ondřej opět slyšel Japonsko – tentokrát JA8DXB. Spojení s ním se povedlo našim sousedům. Tím šťastným byl SP9DH. Adam SP9DH je velmi aktivním koordinátorem AMSAT pro Polsko. Do redakce RZ přišel jeho dopis se zajímavými informacemi: V Indii za-

čal pracovat VU2UH na módu A. Má sice jen transceiver o výkonu 3 W (IC-202), ale navázal spojení s SP, UT a DL. Bývá na kmitočtech 29,430–29,432 (A-O-7/A) a 29,422 až 29,424 (A-O-8/A). Brzo má být GRV i na módu B. Další informace SP9DH se týkají predikcí A-O-8. Jeho údaje odvozené z dopplerovského měření při 2303. oběhu (17. 8.) vedou k poněkud delší době oběhu (asi 103,235 minut) a předcházejí se proti našim predikcím o 4–5 minut. Bylo by velmi užitečné, kdyby se někdo i z našich oscarmanů zabýval seriózně podobným měřením za účelem upřesnění dráhy a predikcí. Vedoucí této rubriky se podobnými problémy i provozem bude moci zabývat až někdy od jara 1979, sri.

Po přechodných problémech převáděče A-O-7 v letních měsících, kdy byl z energetických důvodů v činnosti převáděč A, nastává nyní zlepšení a v zimních měsících, kdy OSCAR dostává více slunečního světla, můžeme opět očekávat pravidelnou činnost převáděče B. Opět zdůrazňujeme, že ve středu se nesmí přes žádný převáděč pracovat. Řidiči stanice HG5BME má povolení o středích vysílat informacemi buletiny, což se nepravdělně také děje.

První informace o družici RS jsou na straně 34 a 35.

REFERENČNÍ OBĚHY PRO SOBOTY V PROSINCI 1978 A LEDNU 1979

Datum	A-O-7			A-O-6		
	Oběh	GMT	°W	Oběh	GMT	°W
2. 12.	18508	0104	76,3	3785	0126	62,6
9. 12.	18596	0139	85,2	3882	0019	46,1
16. 12.	18683	0019	65,4	3980	0056	55,3
23. 12.	18771	0054	74,3	4078	0133	64,6
30. 12.	18859	0129	83,2	4175	0026	48,0
6. 1.	18946	0009	63,3	4273	0103	57,2
13. 1.	19034	0044	72,0	4371	0139	66,3
20. 1.	19122	0119	80,8	4468	0033	49,7
27. 1.	19210	0155	89,6	4566	0110	58,9

Na závěr roku děkují všem, kdož se zasloužili o živý obsah naší rubriky a do roku 1979 přeji našim oscarmanům mnoho úspěchů a hezkých spojení. OK1BMW



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

V MEZINÁRODNÍCH KRÁTKOVLNŇNÝCH ZÁVODECH — není-li v podmínkách závodu uvedeno jinak — PLATÍ TÁTO PRAVIDLA:

Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (ve všepásmových závodech). Obvykle se vysílá číselný kód: na FONE pětimístný - report RS a poradové číslo spojení, na CW šestimístný - RST a poradové číslo spojení. Spojení se číselují třímístným číslem, počínaje „001“, v poradí, jak následují časově za sebou, bez ohledu na pásma a druhy vysílání. Se stejnou stanicí platí na každém z pásem jen jedno spojení. Opakovaná spojení se nebudují. Platí spojení se všemi stanicemi. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Země se počítají podle seznamu ARRL pro DXCC. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník se vyplňuje na formulářích deníků pro mezinárodní KV závody (nebo alespon podle jejich vzoru); u vícepásmových závodů se každé pásmo píše na zvláštní list. Deník s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je možno zaslat nejpozději do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu: Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4, který zprostředkuje jeho zaslání vyhodnocovateli závodu.

-- Poznámka: Pod pojmem „FONE“ se rozumí všechny povolené druhy radio-telefonního vysílání -- AM, SSB, DSB, FM atd.

G. MARCONI INTERNATIONAL DX CONTEST 1979

Část CW proběhne od 0000 GMT 13. ledna do 2400 GMT 14. ledna 1979 a část FONE od 0000 GMT 27. ledna do 2400 GMT 29. ledna 1979 na pásmech 3,5–28 MHz. Výzva: CQ Marconi contest. Kategorie: 1 operátor — 1 pásmo, 1 operátor — všechna pásma, vice operátorů — všechna pásma (jeden vysílač). Kód: RS nebo RST a číslo zóny ITU; stanice ze „speciálních míst“ podle seznamu přidávají ke kódu ještě jméno města apod. Násobíče: a) každá zóna ITU na každém pásmu, b) každé „speciální místo“ na každém pásmu. Soutěžícím je dovoleno navázat spojení se stanicemi vlastní země pro získání násobíče a) a b). Bodování: spojení mezi stanicemi stejného kontinentu 1 bod na 7, 14 a 21 MHz; 2 body na 3,5 a 28 MHz. Spojení mezi stanicemi na různých kontinentech 2 body na 7, 14 a 21 MHz; 5 bodů na 28 a 3,5 MHz. Spojení mezi stanicemi stejné země 0 bodů; povoleno pouze pro získání násobíče. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení vynásobený součtem násobíčů a) a b).

Soutěžní deník musí obsahovat: datum, GMT, pásmo, značku prolistanice, kód vyslaný a přijatý, výrazně označené násobíče a) a b), počet bodů za každé spojení. Pro každé pásmo je nutný zvláštní deník. Souhrnný list deníku musí obsahovat přehled výsledkových informací, soutěžní kategorii, jméno a adresu soutěžícího spolu s podepsaným čestným prohlášením o dodržení povolovacích podmínek země soutěžícího a soutěžních podmínek. Vzor deníku není předepsán, pouze nemá být na

jedné straně více než 40 spojení. Diskvalifikace je za obvyklá porušení soutěžních podmínek. Diplomy obdrží vítězní stanice v každé kategorii a zemi. Při větší účasti i stanice na 2. a 3. místech. Soutěžní deníky musí být odeslány do 3 týdnů po závodu na adresu URK nebo na adresu pořadatele: G. Marconi Contest Committee, c/o G. Nucciotti I8KDB, Via Fracanzano 31, 80127 Napoli, Itálie.

Přehled „speciálních míst“, kde Marconi konal své pokusy: Cape Verde Isl — D4C, Portugal — Lisboa — CTI, Madeira Isl — CT3, Morocco — CN8, Spain — Cadize — EA7, Ireland — EI, France — F, Corsica — FC, England — London — G, England — Flatmolm Isl — GB, England — Wight Isl. — G, N. Ireland — GI, Scotland — GM, Switzerland — HB, Vatican City — HV, Italy — Bologna — 14, Italy — 15, Italy — Rome — I, Italy — Marconi Memorial Station — IY/FGM, Italy — Torre Tigullio Marconi — IPITTM, Italy — Sicily — IT9, Italy — Sardinia — IS0, Japan — JA, Argentine — Buenos Aires — LU-A-B-C, Belgium — ON, Brazil — Rio de Janeiro — PY, Sweden — Stockholm — SM, Sweden — Gotland Isl. — SM1, USSR — Leningrad — UA1, Canada — VE1, Newfoundland — VO1, Labrador VO2, Australia — Sydney — VK2, Bermuda — VP9, USA — Mass. — W1, USA — N.Y. — W2, USA — N.I. — W2, USA — Missouri — W0, USA — Illinois — W9, India — VU, Gibraltar — ZB2, Yugoslavia — YU2, Libia — Tripoli — 5A.

Během závodu nesmí být použita tato podpásma: CW — 3570–3600, 7030–7040, 14080–14100, 21120–21150 a 28150–28200 kHz; FONE — 3700–3760, 7040–7060, 14300–14350, 21400–21450 a 28800–29700 kHz. RZ

Podmínky dalších závodů naleznete na straně 35.

KALENDÁR MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

HA DX Contest – CW	9. 12. 1600 – 10. 12. 1600
EA International Contest – CW	9. 12. 2000 – 10. 12. 2000
ARRL 10 m Contest	9. 12. 1200 – 10. 12. 2400
Weihnachtswettbewerb DARC (CW i FONE)	26. 12. 0830 – 26. 12. 1979
Happy New Year Contest – CW	1. 1. 0900 – 1. 1. 1200
3,5 MHz YU-DX Contest – CW	6. 1. 2100 – 7. 1. 2100
G. Marconi Int. DX Contest – CW	13. 1. 0000 – 14. 1. 2400
GRP-Winter-Contest – CW	20. 1. 1500 – 21. 1. 1600
CQ WW DX 160 m Contest – CW	26. 1. 2200 – 28. 1. 1600
G. Marconi Int. DX Contest – FONE	27. 1. 0000 – 28. 1. 2400
French Contest – CW	27. 1. 0000 – 28. 1. 2400

OK DX REBRÍČEK – k 10. 9. 1978
MIX I:

OK1FF	350/311	OK1ADM	340/315	OK25FS	320/306	OK3EA	306/279
OK3MM	346/313	OK1MP	321/297	OK1TA	310/296		

MIX II:

OK3CAW	297/290	OK2BBJ	253/242	OK1IQ	220/216	OK2BOL	182/181
OK1AHZ	287/277	OK1AAW	252/241	OK1WV	219/216	OK1KCP	182/180
OK2QX	278/275	OK1AII	251/243	OK1JAX	219/214	OK1AHG	174/173
OK1MG	275/270	OK3KAG	242/238	OK3WM	214/208	OK2BSA	172/170
OK1ATE	271/266	OK1FAK	233/229	OK1MGW	211/209	OK1KZ	171/163
OK2NN	265/260	OK1NH	227/222	OK3CEE	200/199	OK2ABU	171/167
OK2BKR	256/250	OK1FAR	226/223	OK1DVK	197/192	OK1AGN	162/161
OK3KFF	256/239	OK1WT	225/222	OK1MSP	189/187	OK1EP	161/159
OK1US	254/241	OK1KYS	225/220	OK3KAP	185/179	OK3KFO	150/149

CW I:

OK1FF	345/307	OK3MM	319/287	OK1ADM	314/294
-------	---------	-------	---------	--------	---------

CW II:

OK1TA	291/280	OK3KFF	238/224	OK3CEE	195/194	OK2BOL	167/166
OK3EA	288/263	OK3KFF	222/218	OK1MAW	183/181	OK3BT	167/164
OK2QX	267/260	OK1FAK	217/214	OK1MSP	181/179	OK3JV	167/163
OK3CDP	256/247	OK1WV	213/210	OK3EQ	175/173	OK1KZ	163/160
OK1AII	251/243	OK1KYS	209/204	OK1DAV	173/172	OK1WT	162/161
OK2BBJ	250/242	OK2KMB	204/198	OK1DVK	173/168	OK1AHG	162/161
OK1AHZ	245/240	OK1BP	200/191	OK1WT	170/169	OK2BSA	156/154
OK1DH	241/236	OK1IQ	198/194				

CW III:

OK3KFO	141/140	OK1FCA	126/126	OK2BEF	102/100	OK1PCL	85/83
OK1KSL	139/135	OK1KIR	110/105	OK1FIW	100/99	OK1AFX	84/83
OK1FAR	138/136	OK1AOZ	109/108	OK1KCF	98/93	OK2KVI	83/82
OK2KNP	137/135	OK2PBG	104/103	OK3FON	92/92	OK1DKW	67/66
OK3CO	130/129	OK2SGW	102/101	OK3CPY	86/85	OK2PDI	66/65

FONE I:

OK1ADM	332/313	OK1MP	300/281
--------	---------	-------	---------

FONE II:

OK1TA	291/280	OK3MM	259/250	OK1JAX	208/203	OK3KFF	183/180
OK3CAW	290/287	OK1AHZ	254/249	OK1FAR	188/186	OK1IQ	180/178
OK1AWZ	276/271	OK3EA	240/232	OK1WT	188/185	OK1AGN	160/159
OK1ATE	264/260						

FONE III:

OK1DVK	144/143	OK3KFO	100/100	OK2BJT	83/83	OK1KIR	55/55
OK2QX	139/136	OK1KZ	92/90	OK1FCA	66/66	OK2BEF	51/50
OK1US	113/111	OK1PCL	88/87	OK1AFZ	66/65	OK2KNP	51/50
OK1AOZ	107/106	OK1AHG	86/85	OK1DKS	64/64		

RTTY:							
OK1MP	103/102	OK1KSL	44/44	OK2BJT	40/40	OK2BMC	28/28
OK3KFF	56/55						
SSTV:							
OK3ZAS	42/41	OK1NH	27/26	OK1DWZ	8/8	OK3KFF	2/2
OK1JSU	30/30	OK3TDH	15/15				
RP I:							
OK2-4857	323/310						
RP II:							
OK1-7417	292/280	OK1-13188	215/210	OK1-18556	175/170	OK1-5324	158/155
OK1-6701	280/268	OK3-26569	202/201	OK2-17762	162/161	OK1-9142	155/150
OK2-5385	227/222	OK3-26558	180/177				
RP III:							
OK1-17323	149/148	OK3-26743	101/100	OK2-16350	80/79	OK1-18684	66/66
OK1-19973	132/132	OK1-15689	94/89				

Dovoľte, aby som privítal do DX rebríčku nové stanice: OK1MG, OK2BKR, OK2BBJ, OK3KAG atď., hlásenie poslalo celkom vyše 100 staníc, a to je veľmi pekný úspech. Ďalšie hlásenie nezabudnite poslať k 10. 3. 1979. Prajem všetkým veľa úspechov v nastavujúcej zimnej sezóne 1978/79. OK1IQ

OK SSB 1978

Jednotlivci:

OK2JK	95680	OK1JKL	78960	OK1ALW	69300	OK1ATT	51352	OK1ND	47616
OK2NN	88025	OK1IQ	71765	OK2BOB	65400	OK1JMW	50688	OK3TDN	41650
OK2QX	81340	OK2BOL	70532	OK3LU	61625	OK2ABU	47879	OK1KZ	38307

Celkom hodnoteno 85 staníc.

Kolektívni stanice:

OK1KCU	140360	OK1KOK	75048	OK3KVL	62769	OK1KOB	52515	OK3KTY	43296
OK1KKH	80661	OK3KFF	71145	OK3KNO	61005	OK3KAP	50959	OK1KDO	42245
OK1KPU	79376	OK1KSO	65550	OK1KTW	55440	OK2KEA	43648	OK3VSZ	41064

Celkom hodnoteno 77 staníc.

Posluchači:

OK1-4857	83448	OK1-11861	69552	OK2-19749	56771	OK3-26569	40392
OK1-6701	78776	OK1-19973	59926	OK1-20897	51264	OK1-20991	36000

Celkom hodnoteno 23 staníc.

OK2KMB

Výsledky závodu ze začátku dubna t. r. obdržela redakce v polovine září.

ZÁVOD MIRU 1978

Jednotlivci – obě pásma:

OK2QX	184860	OK3ZWA	144414	OK2HI	115566	OK2ABU	98875	OK1MAM	94920
OK2BOB	150591	OK2YN	137484	OK1VK	101282	OK2BHT	97650		

Celkom hodnoteno 46 staníc.

Jednotlivci – 1,8 MHz:

OL5AWC	43680	OL8CGB	38480	OL5AUJ	27810	OL7AWB	21762	OL8CJO	17710
OL8CGS	38745	OK2PAW	37026	OL5AVA	25143	OL5AWJ	21320	OK2PGS	16310

Celkom hodnoteno 18 staníc.

Kolektívni stanice:

OK1KKH	263376	OK3KVL	235544	OK1KSO	201717	OK1OFD	139200	OK1KYS	124150
OK3KAP	241635	OK1KPU	209209	OK3KKF	194643	OK3KTY	133600		

Celkom hodnoteno 35 staníc.

Posluchači:

OK2-25093	357408	OK1-19973	221183	OK2-4857	183500	OK3-26694	30600
-----------	--------	-----------	--------	----------	--------	-----------	-------

Celkom hodnoteno 11 staníc.

OK2KMB

TEST 160

5. 6.:	OL7AVE	37	OK3KFO	35	OK3VSZ	34	Celkem 11 stanic.
16. 6.:	OK2PAW	47	OK1KTW	47	OK3KFO	46	Celkem 14 stanic.
3. 7.:	OK1JEN	53	OK2BCM	49	OK1KJUQ	48	Celkem 17 stanic.
21. 7.:	OK1JEN	40	OK2PAW	38	OK1KPU	37	Celkem 11 stanic.
7. 8.:	OK1KJUQ	30	OL5AWJ	29	OL5AWC	26	Celkem 11 stanic.
18. 8.:	OK2PAW	24	OK1JEN	22	OK1OPT	22	Celkem 7 stanic.

OK3CGI

OK MARATON 1978

Kolektivní stanice – srpen:

OK1KKH	1692	OK3KFO	624	OK1KRQ	552	OK1ONH	409	OK1OPT	357
OK2KTE	1410	OK3RKA	590	OK1KTW	524	OK1KCF	387	OK3KEW	357
OK3KKF	689	OK1KPZ	579	OK1KWN	450	OK2KFU	383	OK2KLN	341

Celkem hodnoceno 37 stanic.

Posluchači – srpen:

OK1-19973	4148	OK2-19844	1319	OK1-20864	877	OK1-20626	372
OK1-20991	1445	OK3-9991	1257	OK1-20471	820	OK1-20759	372
OK2-19780	1326	OK3-26569	1064	OK2-21363	690	OK3-27139	302

Celkem hodnoceno 51 stanic.

OK2KMB

CQ WW DX CONTEST CW 1977

Ve výsledkovém přehledu jsou vždy nejlepší výsledky v celosvětovém pořadí a výsledky dosažené našimi stanicemi ve stejné kategorii.

Více operátorů – 1 vysílač:

4L6M	6095824	OK1KSO	1353216	OK1KOK	318816	OK3KTR	82350	OK3KFO	30179
GU4DAA	2842776	OK1ALW	1235124	OK3KAP	298109	OK1KRY	70700	OK2KWI	28911
VP2M	2766433	OK3VSZ	655995	OK3KTD	153608	OK1OXP	70110	OK1KYS	23192
EP2SV	2505068	OK1KSL	468234	OK1ONF	127890	OK2KPS	54990	OK3KKQ	4230
YU3DBC	2247696	OK5TLG	381752	OK1KRS	127710	OK1KZJ	39960	OK1KQJ	1881
OK5CRC	2164941	OK3RKA	371280	OK3RJB	91045	OK2KZR	34884	OK1KWV	1584
OK5CRC	2164941	OK1KUR	329807	OK1KPU	82592	OK1KUA	30848		

1 operátor – všechna pásma:

9Y4VT	4697304	OK2BLG	352618	OK3YCA	49268	OK2BEF	22770	OK1AEH	12675
KP4RF	3732350	OK2SEO	191664	OK1FCA	41924	OK3YCV	22422	OK1FAH	12033
PJ9CG	3334884	OK1MDK	167233	OK1MWN	40224	OK1EP	21567	OK1AHN	7714
ZL3GQ	2648064	OK3IF	157320	OK2BEC	35880	OK2PDC	19650	OK2PE	6612
PJ2VD	2591440	OK1DKW	128140	OK3BT	35840	OK1AOR	19610	OK1ALA	2414
9Y4VU	2221024	OK2PBG	98592	OK2LN	33666	OK3TBG	18480	OK10FK	2105
ZS6WW	2131200	OK1BLC	97155	OK3CPY	31964	OK1MAA	17700	OK1TW	1920
W3LPL	1693956	OK1KE	96924	OK1DAV	30856	OK2SGW	17141	OK1FBH	1856
KH6JL	1661756	OK1VZ	83912	OK1DKR	30576	OK2BCI	15089	OK1DA	189
YU3EY	1636605	OK1DVK	79061	OK1FJS	25576	OK1AHQ	13395	OK1DOC	121
OK1IQ	416760	OK1AWF	51816						

1 operátor – 1,8 MHz:

K1PBW	19872	OK3LL	2684	OL8CGI	1062	OK1DCF	525	OL6AVY	140
PA0HIP	17346	OL8CGD	2369	OK1AIJ	992	OL9CGE	276	OL7AVX	108
YV1OB	14220	OL8CGS	2116	OK1DFI	992	OK1DDU	253	OK3TQJ	99
KH6CHC	8400	OK3WM	1920	OL8CGB	990	OL8CGN	228	OL8CJM	54
DJ8WLA	7018	OK1DDL	1740	OK1FSM	714	OK1MNV	226	OL5AWC	36
OK1ATP	6014	OK3CEI	1501	OK1AYY	686	OK1DDW	207	OL8CII	9
OK1ATP	6014	OK1KWP	1155	OK3CWQ	663	OK1JEN	200	OL8CJO	3
OL4ATY	4482	OK2PGU	1152	OL0CFI	574	OK3CAA	168		

1 operátor – 3,5 MHz:

CT3/		OK3BDE	45375	OK1DMJ	10794	OK1DDQ	3680	OK3ZWX	1050
/OH1TV	223364	OK1DOK	41665	OK3TDO	8112	OK2BTI	3379	OK2BTK	720
DK3GI	165216	OK1WC	39660	OK2PDL	8096	OK3CMK	2592	OK1DFB	459
DL7AV	130916	OK3CJK	27405	OK2SFO	6335	OK1MLA	2015	OK1AYQ	406
UA1DZ	129692	OK3CJK	27405	OK1AZR	6138	OK1TJ	1932	OK1MSP	308
I3GNQ	105242	OK2HI	22774	OK1MZO	3960	OK1KSH	1077	OK3KIC	4
CY3BMV	102828	OK3TAO	11340						

1 operátor – 7 MHz:

KV4FZ	371628	OK3KFF	151410	OK1TA	75524	OK3TAY	8096	OK2YN	3640
UA6LO	269654	OK3OM	117594	OK2BFN	47508	OK1MKU	4318	OK2PFQ	2480

1 operátor – 14 MHz:

ZW4OD	648825	OK3UQ	179583	OK1FDB	26019	OK3ZFB	13800	OK1ASG	3864
OH8OS	625812	OK1FV	130152	OK1IDD	24222	OK1MAC	8694	OK3TRI	3393
K10X	450596	OK2TBC	56724	OK3BA	22330	OK3CKY	8505	OK3RRC	1386
CY3EDC	399663	OK1AGI	44200	OK3CAU	19176	OK1ATB	8056	OK1MSO	693
N9MM	394482	OK3CDP	34320	OK2BGR	16131				

1 operátor – 21 MHz:

KX6LA	543345	OK2BEW	56764	OK2BPK	18900	OK2ABU	1404	OK2BSA	705
CX8DT	387844	OK2AOP	44874	OK3CO	12992	OK1PCL	918	OK1ANS	507
KH6DD	320320	OK1VB	37362	OK1DDS	11232				

1 operátor – 28 MHz:

LUI2Z	231504	OK1ATT	15330	OK1TW	4680	OK2BBJ	624	OK2SPS	36
C5AT	156060	OK3EA	6700	OK1MP	2304	OK3CGP	504		

Více operátorů – více vysílačů:

KP4EAJ	7177275	UK9AAN	6540380	YU1BCD	4707000	W2PV	4318650		
--------	---------	--------	---------	--------	---------	------	---------	--	--

Deník pro kontrolu: OK1ANM, OK1IAR, OK1JDJ, OK1JST, OK2BPL, OK2BJU, OK2QX, OK2TBC, OK3EQ, OK3TOA a OK3CGI.

Diplomy obdrželi: OK1IQ, OK2BLG, OK1ATT, OK2BEW, OK3UQ, OK3KFF, OK3BDE, OK1DOK, OK1ATP, OL4ATY, OK3CRC, OK1KSO a OK1ALW. OK2RZ

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST 1977

1 operátor CW:

OK2KR	37100	OK2SGW	10080	OK3CDN	2520	OK1DCF	1242	OK1FAM	540
OK2SSS	36166	OK1MDK	7200	OK1FCA	2376	OK1MNV	1220	OK1DLJ	360
OK3EE	30452	OK1KZ	6678	OK1DMJ	2325	OK2BEJ	1148	OK2PAW	280
OK2SLS	26784	OK3FON	6136	OK2BPK	2295	OK1DMM	1122	OK2BTI	170
OK1DKW	23490	OK1QH	5886	OK1AXB	2054	OK1DDS	1092	OK3CO	152
OK2QX	19902	OK2LN	3690	OK1AWH	1938	OK1MIZ	775	OK1AIA	102
OK2BPO	14616	OK1DHJ	3627	OK2TBC	1914	OK1MZO	760	OK3ZWX	80
OK3YCA	12032	OK1AXK	2940	OK2SRA	1396	OK3CFS	714	OK1MKI	16
OK3IF	10653								

Více operátorů CW:

OK1KSO	62487	OK2KMR	19276	OK1KOK	9486	OK3KFO	1988	OK2BBQ	363
OK3KTY	36860	OK3RJB	18034	OK3KGJ	4500	OK2KTB	561	OK2KGV	120
OK2KQO	22274	OK1KZJ	12988	OK1QXP	2450				

1 operátor FONE:

OK2BLG	22532	OK2BPK	5336	OK1DKS	2952	OK2PAD	1188	OK2HI	779
OK1AGN	20750	OK2PEG	5300	OK2SLS	2898	OK1AMU	1034	OK1MIZ	480
OK1KZ	15984	OK2BNK	5150	OK2SAA	2100	OK1DDS	966	OK1AIA	255
OK3ZWA	9450	OK1VE	3526	OK3YCA	2090	OK2PEQ	960	OK1JST	170
OK3CKY	7052	OK1OZ	3150	OK3CFS	1656	OK1MNV	900	OK2SPS	30

Více operátorů FONE:

OK2KMR	27744	OK1KCI	9313	OK3KFO	2025	OK1OXP	1364	OK1KOK	90
OK3KAP	12506	OK1KSD	2072	OK2KQO	1530	OK1KIR	306	RZ	

7 MHz CONTEST RSGB 1977

Evropské stanice – část CW:

1. HA8UB	700	3. DJ8IZ	620	45. OK1AFN	385	113. OK1AXB	180
2. PA0LVB	640	18. OK1AGA	485	57. OK3TAO	340	125. OK3KFO	100

Celkem hodnoceno 127 stanic.

Evropské stanice – část FONE:

1. DL6AX	715	3. DK2WH	560	45. OK2BLG	100	50. OK1KZ	75
2. ON6JG	565	22. OK1DKS	191	46. OK1KIR	95	51. OK2JK	65

Celkem hodnoceno 53 stanic.

Evropští RP:

1. ONL-383	410	1. LZ2-F166	410	5. OK2-182148	215
------------	-----	-------------	-----	---------------	-----

Celkem hodnoceno v části CW 9 stanic.

FIRST 1,8 MHz RSGB CONTEST 1978

Evropské stanice:

1. DK3KD	502	3. LA8UU	436	15. OK1DCF	135	17. OK2PAW	95
2. DL1BU	490	4. DJ3XK	388	15. OK1DKW	135	18. OL6AUE	65

Celkem hodnoceno 18 stanic.

GRF CONTEST RSGB 1978

Zahraniční stanice:

1. PA3ABA	7175	8. OK1DKW	950
-----------	------	-----------	-----

Celkem hodnoceno 10 stanic, v kategoriích britských stanic 27 a mezi nimi zvítězila G4EDG RZ
s 24 250 body před G4ELZ a G4CWH s 20 250 a 18 900 body.

BARTG RTTY CONTEST 1978

Rubrika RTTY v minulém čísle RZ přinesla podle IARU Region 1 News informaci o úspěchu naší stanice OK1KSL, která v kategorii stanic s více operátory obsadila druhé místo. V kategorii stanic s 1 operátorem zvítězila stanice W3FV s 447 678 body před SM6GVA a I3FUE s 440 578 a 432 066 body, OK2BJT je 91, s 19 500 body a celkem bylo hodnoceno 110 stanic. Deník pro kontrolu byl od OK1MP. Mezi RP byl nejlepší H. Ballenberger se 417 452 body, 8. OK1-11837 se 154 234 b., 12. OK2-21478 se 12 210 b. a 13. OK2-19844 s 11 792 body. Celkem hodnoceno 14 stanic. RZ

**MARCONI MEMORIAL CONTEST 1977**

Stálé QTH:

1. DJ2MG	91212	35. OK2KRT	23630	68. OK1OFA	14406	104. OK3CDB	7907
12. OK1OA	46048	40. OK3CDR	22899	72. OK2BCN	13658	114. OK1GA	6978
15. OK1KVF	37294	47. OK3KBM	19876	74. OK2BTI	13509	120. OK3KPV	5856
22. OK3KTR	32789	49. OK2SRA	19384	77. OK3KII	13210	130. OK1KRY	5057
26. OK3KMY	31448	50. OK3KFY	18935	88. OK1KPB	10174	160. OK1DAP	3258
33. OK3CFN	24540	54. OK2SBL	17639	92. OK1AAZ	9342	164. OK3KRV	3148
34. OK3CCC	24278	57. OK2KJT	14458	96. OK3RJB	8632	202. OK1KRZ	716

Celkem hodnoceno 210 stanic.

Přechodné QTH:

1. I2ZZZ	75635	27. OK1KBC	42056	41. OK1XN	28343	66. OK2KOJ	15212
2. OK1KTL	74526	31. OK2KYJ	36608	44. OK2KAJ	26404	70. OK2KTK	12236
3. DK0BN	70310	34. OK2KTE	34035	46. OK2BDS	26134	71. OK3CAF	13934
4. OE5XXL	66992	35. OK1KHH	32832	49. OK1KZJ	25020	73. OK2KAT	13662
5. DL2HO	66570	36. OK1KKT	32471	51. OK3KXC	24076	80. OK1KCB	10538
15. OK1KPU	51767	37. OK1KCU	32335	57. OK1PG	18806	82. OK2KJU	9236
26. OK1KRQ	42282	39. OK1KKI	28765	64. OK3CDI	16143	85. OK2BEC	8053

Celkem hodnoceno 98 stanic.

POLNÍ DEN MLÁDEŽE 1978

Pásmo 145 MHz:

OK3KTY	8875	OK1KCI	4299	OK3KAP	3049	OK3KXC	2378	OK1KOL	1249
OK1KHK	8415	OK1KRY	4184	OK1KCS	3045	OK1KEL	1945	OK2RGA	1221
OL7AWQ	7719	OK1KPB	4111	OK2KZT	2967	OK3KYG	1875	OK1KLX	1206
OK1KPU	6559	OK2KOH	4004	OK1KTA	2916	OK1KTW	1860	OK2KLN	1186
OK1KHL	6541	OK1OFA	3936	OK3KGW	2834	OK1KNA	1859	OK1KIT	1174
OK3KVL	6180	OK2KET	3836	OK1KSH	2800	OK2KBR	1825	OK3KHO	981
OK1KIR	5806	OK1KKL	3554	OK2KFT	2631	OK1KPW	1774	OK2KYZ	940
OK3KCM	5712	OK1KOB	3450	OK1KSL	2596	OK2KJU	1578	OK1OPT	880
OK2KAJ	5064	OK1KUO	3398	OK1KPZ	2540	OK3KES	1539	OK3KBP	857
OK1KWP	5061	OK1KHB	3120	OK2KHD	2495	OK2KHS	1517	OK1KNV	790
OK3KTR	5032	OK1KZD	3114	OK1KZJ	2451	OK1KRZ	1462	OK1KVV	597
OK1KVR	4933	OK2KTE	3051	OK3KFF	2410	OK2KTK	1270	OK1KBL	373

Pásmo 433 MHz:
 OK1KPU 753 OK1KKD 446 OK1KHL 400 OK1KRY 371 OK1KCI 306

Diskvalifikované stanice: OK2KPS — neuvedeny časy spojení; OK1KQI, OK1KUH, OK3KII, OK2KLS a OK3RJB — čas není uveden v GMT.

Letošní, v pořadí již pátý, Polní den mládeže měl téměř stejný průběh jako loňský. Jak počty stanic hodnocených o obou kategoriích, tak i počty navázaných spojení a počty dosažených bodů. I tak je účast více než šedesáti stanic velmi dobrá. Někoho asi překvapí počet diskvalifikovaných stanic, právě tak jako vyhodnocovatele překvapila malá péče vedoucích operátorů o výpisy z deníků kolektivních stanic. Je to přímo neucta k práci mladých operátorů, které pro nesplnění podmínek závodu nemohly být hodnoceny. Tito VO by si měly uvědomit, že tímto přístupem nezískají k práci další mladé operátory a že jednotlivé body soutěžních podmínek jsou k tomu, aby se dodržovaly.

OK1MG

LETNÝ ZÁVOD QRP 1978

Kategorie 433 MHz/5 W — fubovalné QTH:

OK1AIY	4493	OK1KSD	853	OK1ARP	493	OK1AAZ	422	OK1VEC	395
OK1IDK	2812								

Kategorie 145 MHz/5 W — fubovalné QTH:

OK1IDK	21480	OK1AYK	6544	OK3IW	4055	OK3KME	2872	OK2KYC	2294
OK1MGW	9727	OK1AIK	5022	OK1IM	3963	OK2PGM	2870	OK2ZSJ	969
OK3KGW	7900	OK2KPS	4845	OK3KAP	3348	OK3CPY	2599	OK1AOE	930
OK2SUP	6572	OK1KKH	4197						

Kategorie 145 MHz/1 W — prechodné QTH:

OK1OA	33598	OK1KVR	9784	OK1KRZ	4606	OK1ORA	1683	OK1VZR	1210
OK1DID	21769	OK2KQU	5413	OK1KOK	4182	OK2KHS	1608	OK1DFC	784
OK1KWP	10266	OK1KSD	5357	OK2KBR	3574	OK2BKA	1458	OK2KTK	613
OK3CDR	9785	OK1KTA	5115	OK1ARP	2889				

Denníky pro kontrolu: OK1AIY, OK1DAN, OK1KIR, OK2BLH a OK2KLN.

Diskvalifikácia: OK2BFI, OK1ZH, OK1IBI a OK1VTF pre väčší príkon ako 5 W.

Šťažnosť na rušenie: 1x OK1KWP.

Závod vyhodnotil RK Stará Turá.

OK3CDB, OK3WAD, OK3TPI

Z DOPISŮ ČTENÁŘŮ

28. srpna 1978 byl překonán nejstarší československý rekord na VKV ze dne 6. 10. 1960. OK2LG z Valtic navázal spojení odrazem od polární záře spojení v pásmu 145 MHz se stanicí GM3OUR/p ve čtvrtci XO26b. Congrats! Kromě tohoto rekordního spojení Jarďa pracoval ještě s OZ1CLL, UP2BDZ, UP2BEA, DK1FX, UP2BFR, DK5LA, OZ1OF a SM7WT. Všechna spojení byla navázána mezi 1347 až 1536 GMT. Spojení jistě uskutečnila i řada dalších stanic, ale svými úspěchy se nepochlubily.

Po mnohaleté přestávce se letos zúčastnil několika závodů na VKV i brněnský radioklub OK2KBR. Jejich zařízení sice nepřekročilo všechny závody bez úhony, ale zejména mladí věří, že příslušní funkcionáři podpoří jejich zájem o VKV.

Hodně pěkných spojení v letošních závodech navázali v radioklubu OK1KWP z Ledče nad Sázavou. Při PD např. s I4AUM/4 (FE) 708 km, I4EAT/4 (FE) 684 km, I4BXN (FE) 661 km, SM7WT (GP), YU2RGO/2 (HD) a další. Požili k tomu zařízení s AF239 na vstupu přijímače, anténu PA0MS a vysílač 4,8 W. Pro pozdější Den rekordů měli stejné zařízení, jen za vysílače ještě přidavny koncový stupeň 75 W s tranzistory. Ze druhého závodu považují za nejzajímavější: I4EAT/4, I4AUM/4, I4ELL/6 (GD) a I4VOS/4 (FE).

Za příspěvky do dnešní rubriky děkuji OK1MAC, OK2LG a OK2-18384. Píšte prosím nejen o svých úspěších, ale i o tom, co byste chtěli o problémech s VKV vědět. Na dopisy se těší: Ing. Zdeněk Prošek OK1PG, Novodvorská 1005, 142 00 Praha 4. OK1PG



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



Družice RS. Dne 26. 10. 1978 byly vypuštěny spolu s družicí Kosmos 1045 dvě radioamatérské družice programu RS, o němž již bylo referováno v RZ 10/1977 na str. 21. Obě družice vysílají telemetrické údaje na 29,4 MHz a jsou vybaveny lineárními převaděči 145,85–145,90 MHz/29,35 až 29,40 MHz. Jejich telemetrii zachytil OK3CDI již při 4. oběhu a během 10. oběhu v 0455 GMT navázal první spojení s UW3HV. V prvních třech dnech byli dále úspěšní OK2EH, OK1BMW

a OK1AWJ. Spolehlivé údaje o palubním zařízení a parametrech dráhy nejsou zatím známe a další údaje byly získány pouze výpočty z pozorování. Družice mají zatím téměř shodnou dráhu a v provozu je vždy jeden maják či převaděč. Výška kruhové dráhy je 1700 km, max. dosah asi 8500 km, obežná doba 120,386 minut, sklon dráhy 82°, separace drah 30,18°. Je využitelných 9–10 přeletů za den mezi 04–22 GMT. Prozatímní predikce na soboty: 16. 12. – 606 (oběh) – 0033 (GMT) – 296 (°W); 23. 12. – 690–0105–311; 30. 12. – 774–0137–327; 6. 1. – 857–0009–311; 13. 1. – 941–0042–327. OK1BMW

Happy New Year Contest. Pořádá AGCW-DL 1. ledna 1979 mezi 0900–1200 GMT telegraficky na kmitočtech 3500–3600, 7000–7040 a 14000–14100 kHz a doporučenou oblastí kolem kmitočtu 3560, 7030 a 14060 kHz. Kategorie: I. – max. příkon 500 W, II. – max. příkon 100 W, III. – max. příkon 10 W a IV. – RP. Výzva: TEST AGCW/EU. Kód: RST a pořadové číslo QSO od 001, členové AGCW ještě jejich členské číslo. Bodování: 1 bod za každé platné spojení s evropskou stanicí bez ohledu na zem či pásmo, příslušnost mezi evropské stanice definuje seznam DXCC. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů (jednotlivé země na jednotlivých pásmech). Soutěžní deník s obvyklými náležitostmi a výpočteným výsledkem musí být odeslán do 20. ledna 1979. Adresa manažerky závodu: Renata Krause DJ9SB, Johannes-Mühler-Str. 36, D-6800 Mannheim 31, NSR. První tři stanice v každé kategorii obdrží speciální diplomy.

QRP Winter Contest. Proběhne od 1500 GMT 20. 1. do 1500 GMT 21. 1. 1979 telegraficky v kategoriích: A – příkon menší než 3,5 W, 1 operátor; B – příkon menší než 10 W, 1 operátor; C – příkon menší než 10 W, více operátorů; D – stanice QRO, navazují spojení pouze se stanicemi QRP; E – RP. Soutěžní pásmo: 160 – 10 m. Stanice v kategoriích A, B, D a E musí během soutěže mít přestávku alespoň 9 hodin, která může být rozdělena do dvou částí. Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST, pořadové číslo spojení a u stanic QRP ještě příkon, např. 579001/5, u stanic řízených krystalem 339002/9x, stanice QRO 459003/QRO. Na každém pásmu lze používat buď pouze VFO (VXO = VFO) nebo jen krystaly, kterých mohou být max. tři na pásmo. Bodování: spojení s OK 1 bod, s Evropou 2 body, s DX 3 body; platí seznam zemí DXCC, distriky JA, PY, VE, VK, W/K a ZS platí jako samostatné země. Násobiče: každá země – 1, každé spojení DX – 1. Výsledek: vynásobením bodů za spojení součtem násobičů; u stanic s krystalem řízenými vysílá se výsledek zdvojnásobuje na pásmech, kde byly použity. První tři stanice v každé kategorii obdrží diplom. Zvláštní soutěžní deníky si lze vyžádat na ÚRK v Praze, 1 list deníku je na 25 spojení a pro každé pásmo je třeba zvláštní deník. Deníky ze závodu do 3 týdnů. Soutěžní manažer: Siegfried Hari DK9FN, Spessartstr. 80, D-6453 Selingstadt, NSR. Poznámka: za stejných podmínek probíhá QRP SOMMER CONTEST ve dnech 21. a 22. července 1979.

French Contest. Má část CW od 0000 GMT 27. ledna do 2400 GMT 28. ledna 1979 a část FONE od 0000 GMT 24. února do 2400 GMT 25. února 1979 pouze pro stanice s jedním operátorem. Spojení se navazují se stanicemi v 95 franc. departementech (za značnou lomítko se dvěma písmeny departementu); DA1, DA2, /FFA; v zemích DUF; v 9 belgických provinciích; DA2./ /FBA; ve 23 švýcarských kantonech a ve všech frankofonních zemích (LX, 4U, OD, 3B, 9Q, 9U, 9X, HH a VE2). Bodování: spojení v Evropě 1 bod, s jiným kontinentem 3 body. Násobiče: na každém pásmu departementy Francie a FFA, země DUF, provincie Belgie a FBA, kantony Švýcarska a frankofonní země. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Soutěžní deníky se sumárním listem musí být odeslány do 14 dnů po každé části závodu. Adresa vyhodnocovatele: REF French Contest, sq. Trudaine 2, 75009 Paris, Francie. RZ

INZERCE

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

Koupím RX MWeC nebo vrak MWeC. E52, Fug 16, RF 11, RM 31, ant. konektory z RM 31, TX all bands (stačí jen CW), elky GU50, LS50+sokly, sokly pro OS51, RL12P35, x-taly 100 kHz a 26 MHz. František Fikar, Podluhu 181, 268 01 p. Hořovice.

Koupím časopisy AR r. 1975 i s přílohou, AR/A r. 1976, AR/B r. 1976 č. 2 a 3. Petr Valášek, Na chocholuši 431, 549 31 Hronov I.

Koupím TCVR TTR-I příp. i zdroj – jen solidní fb stav, křizovou navíječku. Jiří Dostražil, Padělký 3893, 760 01 Gottwaldov.

Prodám RX HMZL34 OKM, FuHEb, Torn Eb. Ota Motejl, Majerové 1825/11, 412 01 Litoměřice.

Koupím vrak Torn Eb s mech. částí v dobrém stavu. Zdeněk Hoffmann, Jiráskova 47, 344 00 Domažlice.

Koupim elky 12BY7, EL180 a 6146. Alois Záhrborský, 267 61 Cerhovice 25, okr. Beroun.

Prodám x-taly 465 kHz, 10: 11 a 12 MHz (40,-), 100 kHz (60,-), 2,5 MHz větší (30,-), různé sov. 5,111-8,194 MHz (30,-), filtr EMF 9D-500-3V+pp (500,-), RM31T bez některých x-talů (200,-) a GU50+sokl (40,-). M. Jenček, Dimitrova 8, 412 01 Litoměřice.

Prodám MAA723, 661, 501 (80,-, 50,-, 50,-); BMA810AS (80,-); 7400, 7493 (20,-, 60,-); 2N172 (5,-); triak KT728/800 (150,-); KC148, 509 páj. (3,-, 5,-); x-taly 11, 16 MHz, 50 MHz (30,-); DHR8, 5 (150,-, 50,-); indikátor (30,-); sluch, 4 kΩ (50,-); repro 1 W/4Ω (20,-); tlg. klíč (20,-); past. k ebugu (20,-) a **koupim** IO CM4072, BF245C, 40673, 2N3866 a KT707-8. J. Racek, Kosmonautů 23, 736 01 Havířov 2.

Koupim RX Rohde-Schwarz EK 07. Vladimír Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Kúpim kval. RX 1,8-28 MHz (s ponukou popis dokum., foto - všetko vrátim+poštové výdaje), gen. v. a GDO pre KV, ant. W3DZZ (prip. trapy). Ing. R. Hennel, Celakovského 14, 801 00 Bratislava.

Koupim TRX 3,5-7-14 MHz za hotové, nebo dám materiál, měřicí přístroje a doplatím. O. Vlasák, M. gardy 2739, 767 03 Kroměříž.

Prodám Tramp 80 m (600,-), 9 ks x-talů 1,34 MHz (à 25,-), x-taly od 452 do 550 kHz s odstupem 1,5 kHz na filtr (à 25,-), obrazovky 12QR51, 13LO37, 8LO39B (300,-, 300,-, 150,-), 2 ks tranz. KT911A (à 120,-), BC308A (à 10,-) a **koupim** filtr SSB 9 MHz/8 Q. Milan Těhnik, 468 51 Smržovka 9.

Prodám dvojice x-talů B10, 20, 50, 60, 80, 90, 200, 300, 400, 800 (à 3,-), 1 ks 14,900 a 17,000 MHz (à 25,-) a F1 a 50 MHz (à 50,-). Ing. Jiří Němec, Revoluční 15, 415 01 Teplice.

Koupim MWeC+konvertor, EZ6+konvertor nebo jiný tovární RX all bands. Jan Páv, Jáchymovská 253, 460 10 Liberec 10.

Prodám kompl. hom-shack CW triedy B vhodný do „paneláku“ a **kúpim** trapy W3DZZ (fo = 7,05 MHz) 4 kusy - len originál. Ivan Dáczy, Urxová 13/B, 034 01 Ružomberok.

Koupim E10K1, E10K3, FuHea-d, MWeC, LWeA, E52, Tor Eb, Fug 16, Schwabentand, Emil Cihla, Karlík a jiné inkuranty, dvojkrytal pro KWeA (250 kHz), dokumentaci k inkurantům. Ing. Jiří Trojan, U borku 413, 530 03 Pardubice.

Koupim kom. RX K12, E52, R5 apod., případně ufb RX all bands tovární nebo amat. a VKV RX R313, K13 apod. Jaroslav Juráň, J. Ziky 1947, 708 00 Ostrava 8.

Koupim knihu ARRL Antennabook nebo podobnou, sov. elky SG1PE-B, 6N3P-E, 628 a **vyměním** fb RX MWeC za LWeA nebo Lambda 5 - jen fb stav. J. Krákora, Solidarita GX/1, 100 00 Praha 10.

Prodám TCVR all bands celotranz. 40 W SSB/CW napájení 12 V kvalitní am. výroby k tomu PA 300 W s prep. pro tř. B. M. Rašik, 735 03 Karviná 3 č. 42/110, tel. 49001.

Prodám 20 ks x-talů z VKV TRX základní kmitočty 9,9-10,8 MHz (à 20,-) a 2 ks nové QQE 03/12 (à 20,-). Seznam x-talů na vyzádaní zašlu. Luděk Turzák, K. Capka 1198, 765 02 Otrokovice.

Prodám RX Lambda 4 v dobrém stavu (1000,-). K. Hlaváč, Došlívka 36, 615 00 Brno 15.

Koupim publikaci K. Teige: Fysika krátkých elektromagnetických vln, ESC, 1933, M. Joachim, Boční I č. 23, 141 00 Praha 4 - Spořilov.

Koupim laditelný konvertor TESLA pro 2. program - jen ufb, GU19 a trafo UW3DI. Dr. Emil Orlik, Mirová 219, 474 61 Raduň u Opavy.

Prodám TX 3,5-28 MHz CW/SSB (2500,-) fb stav nebo **vyměním** za TRX 145 MHz (CW/FM příp. SSB) nad 10 W a vhodný pro práci přes převaděče, jen fb. J. Svarc, poš. schr. 13, 169 00 Praha 612, tel. 35 30 09 večer.

Koupim 4 ks kompl. koax. konektor RM31 (zást. +zásuv.), x-tal 30 MHz tlg. klíč. Jan Klimeš, Rudé armády 67, 373 44 Zlív.

Prodám RX Lambda 5 v chodu (800,-), IO LM373 DIL (à 150,-), 7403 a 7420 (à 30,-), MAA723 (90,-), KSY21 a KS500 (à 15,-), elbug OZ7BO (150,-), patice GU29 (50,-), různé x-taly - seznam pošlu. Ivan Tomašovič, Viklefova 1, 130 00 Praha 3.

Koupim TX 80 m nebo 160 m CW a fb osciloskop, **prodám** RX R3+měníč, aku a přísl.: RX R51 6M1 s vestav. zdroj a zesilovač; rot. měnič k RM31 nový; TX ROB 145 a 3,5 MHz +aku, klíč a sluch.; pomoc. vysílá 1,4-25,0 MHz; buben měd. lanka Ø 4 mm à 150 m; cuprex. desku 54x63 cm; zdroj vhodný pro SSTV a různé radiotech. mat. - trafo, elky, lad. C, KV a VKV cívky, nepoužitě polovod., šasi+mechanika a některé souč. VKV díl RM50, šroub, díky prut. ant. větší množ. sluch. s vestav. přijímačem (smyčkou). Bohumil Holeček, Sabinova 7, 130 00 Praha 3.

Prodám monitor SSTV Digi aut. s 180QQ86 (1600,-), elmech. snímač SSTV (700,-), filtr proti TVI k TX (200,-), čas. spínač 0,4-30 s (150,-), závěsný větrák k TX (150,-) a kazet. mgf National (1500,-). Josef Mařík, Zelezníční 8, 460 11 Liberec.

Prodám 12QR51 (200,-); AZ50 (8,-); STV280/ /80, STV280/40 (à 15,-); EL34 (25,-); QQE 03/12 (40,-); 7NU74 (75,-); 1PF75 (12,-); GAZ51 (7,-); x-taly 10 a 50 MHz (130,-, 80,-); tlf. počítadlo (30,-); sextál RM31 (50,-); cuprexit obustr. (dm² à 5,-); přístr. žárovky 6-12-24-36-60 V/50 mA (à 5,-); přístr. doutnavky (10,-); DHR3 150 mA s odděl. termočlánkem (100,-); miniat. fer. trafo 8x8x13 mm bílé ozn. (15,-); radiotechnickou literaturu. Vše fb - info proti SASE. Otokar Vrba, Revoluční 1087, 516 01 Rychnov n. Kn.

Prodám výborne chodící transceiver 1,8-28 MHz SBX-8 (OK verzia HW 101) s dokumentáciou a bez zdroja. Cena podľa dohody, osobný odber. Ing. Miroslav Böhme, poš. schr. 160, 945 01 Komárno.

Prodám mgf díl 10,7 a další materiál - seznam zašlu, známku na odpověď, jen písemně. Danuše Horká, Fr. Šrámka 2583, 415 01 Teplice 1.

Koupim RX (Lambda, S-20, US-9 aj.) v fb stavu. J. Valo, Auerswaldova 4, 614 00 Brno.

Prodám GU50+sokl (à 50,-), 629P (à 3,-), ploš. spoje TRX OK1AGI (180,-), koax. konektor 50Ω miniaturní (à 15,-), čítač 100 MHz podle DJ7ZV (3000,-) 7QR20 (à 70,-) a **koupim** komunikační RX. Zdeněk Procházka, Zupkova 1410, 149 00 Praha 4 - Opatov.

Prodám TX 80 tranz. fb stav (2200,-), nabídky jen poštou - osobní odber. Miroslav Kavka, Lesnická 5, 150 00 Praha 5.

Koupim 4 ks IO 741. Jaroslav Vondrák, Mezníkova 13, 674 01 Třebíč.

Kúpim kvalitní TX (TCVR) pre triedu B, fb pastičku k bugu, toroidy, ladiaci C do 200 pF. František Chvoňák, 023 41 Nesluša 756, okr. Cadca.

Koupím nutně tlg. klíč Vibroplex, prémii BF245 tomu, kdo prodá nebo koupí zprostředkuje. R. Pospíšil, Blümlova 23, 643 00 Brno.

Výměním orig. HRO kompl. EZ2, 2 elim. a náhr. elky za kvalit. kazet. stereomagnetofon. Josef Stehlík, Mánesova 36, 120 00 Praha 2.

Koupím x-taly — případně filtr SSB 3218 kHz; dále 1,3–1,5 MHz; 16; 19,5; 20; 20,5 a 23 MHz; elky GU29, GI30, triál z RO21 a kvalitní středový třecí převod. **Prodám** elky 6P36S (à 30,—). Josef Just, Kratochvilka 69, 664 16 Neslovice.

Prodám komunikační RX Sony CRF 150 téměř nový (8000,—). L. Jákš, Dostálova 277, 162 00 Praha 6.

Výměním RM31 za RX R3 nebo prodám a koupím. Vlad. Miček, Gottwaldova 295, 742 21 Kopřivnice.

Koupím transceiver 145 MHz — popis a cena. Josef Sjajs, Alešova 9, 397 01 Písek.

Prodám celotranz. TCVR 80 m SSB, elektronkový RX 1,75–21 MHz, tranz. RX ze sov. stavebnice 7–28 MHz. Stanislav Jonáš, 272 02 Kladno 2, č. 127/2310, tel. 6065.

Koupím civ. soupravy k Lambda 4; elky 6BA6, 6F31, 6BE6, 6H31, 6B31, EF22, ECH21, EBL21, AZ12 ap.; RX na KV v fb stavu — popis a cena; RX na 2 m nebo 70 cm; TX — TCVR (TX—RX) pro tř. D na 2 m nebo 70 cm; TX 160 m (OL). Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram, okr. Havlíčkův Brod.

Prodám 6 ks digitronů ZM1020, 3 ks Polam LC513, 6 objímek, 8×74141 a x-tal 100 kHz (1100,—). Ing. Jan Brož, Baarova 16, 320 07 Plzeň.

Prodám RX US-9; nedodávanou TTR-1 — buď SSB v chodu (sladěn) ma 8750 kHz LSB/USB — cena podle dohody a koupím x-taly vice kusů nebo filtr 3000–3300 krnz. Josef Vrba, Košťálkova 1356, 266 01 Beroun II.

Koupím TCVR CW/SSB na 2 m, popis a cena. Míla Hrubý, R. A. 1002/46, 739 32 Vratimov.

Koupím solid. elbug a past. odolný proti vf; lineár 145 MHz nad 130 W. event. TX či TRX; fm mobil 145 MHz, elky 7360, GU50, LS50, 6L41, EF85, QGE 03/12; sokl REE30B a prodám RM31 s VKV dílem (220,—); PA 3,5–21 MHz 200 W se zdrojem (900,—); trafo orig. E10aK (90,—); autodržák Carina (95,—). L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, telef. 382 69 93.

Koupím nutně B900 — větší množství i jednotlivě a prodám A2005. D. Šebestík, Vážany 3231, 767 00 Kroměříž.

Koupím konvertor na pásma KV. J. Jambriškin, 250 67 Klecany 364.

Prodám Rxy CR 101A 1,6–30 MHz (800,—); US9 nechodící (500,—); RPKO-10M (200,—); Lambda vrak (100,—); mgf Uran (300,—); reg. zdroj v panel. jed. 500 V (anod.) žh. (250,—); orig. zdroj k inkur. zař. (150,—) a koupím x-taly 400; 500±2 kHz; 5,5; 8,5; 9,5; 16,5 a 23,5 MHz. P. Douděra, Na Petřínách 314, 162 00 Praha 6.

Koupím RX Körtling nebo výměním za Jana 501. Miroslav Spálenka, Jaurisov 3, 140 00 Praha 4 - Nusle.

Koupím ant. člen RM31 kompl., RX R3, E10aK v pův. stavu a RX all bands CW/SSB, větší množství toraidů N05 a N02. Ing. Jan Maryška, Revoluční 37, 760 01 Gottwaldov.

Radioamatérská prodejna Svazarmu (Budežská 7, Praha 2 - Vinohrady) přijme prodáváče s odbornými znalostmi v oboru radiosoučástek. Nástup možný ihned, možnost zaměstnání i pro důchodce.

Platové podmínky a ostatní informace podají: s. Karel, Radiotechnika, obch. úsek, Žižkovo nám. 32, 500 21 Hradec Králové, tel. 249 60; s. Kubeš, Radiotechnika závod 2, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Braník, tel. 46 02 53.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, 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.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

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

TESLA VÁM RADÍ



DOBŘE vidět

DOBŘE slyšet

Své místní podmínky příjmu pořadů TV můžete zlepšit pomocí vhodné antény. Vyberte si, objednejte u nás korespondenčním listkem a my vám pošleme na dobírku až do bytu

TELEVIZNÍ ANTÉNY:

M 4 – širokopásmová	– pro 6.–12. kanál	105 Kčs
M 5 – širokopásmová	– pro 6.–12. kanál	135 Kčs
KL 0301 – 3 prvky	– pro 1. kanál	230 Kčs
KL 0302 – 3 prvky	– pro 2. kanál	220 Kčs
KL 0501 – 5 prvků	– pro 1. kanál	295 Kčs
KL 0502 – 5 prvků	– pro 2. kanál	275 Kčs
GL 1407 – 14 prvků	– pro 6.– 9. kanál	285 Kčs
GL 1411 – 14 prvků	– pro 9.–12. kanál	280 Kčs
GL 0624 – 6 prvků	– pro 21.–25. kanál	93 Kčs
GL 0628 – 6 prvků	– pro 26.–30. kanál	93 Kčs
GL 0633 – 6 prvků	– pro 31.–35. kanál	93 Kčs
MY 5 24 29 – 5 prvků	– pro 24.–29. kanál	110 Kčs
MY 5 30/35 – 5 prvků	– pro 30.–35. kanál	110 Kčs
GL 1024 – 10 prvků	– pro 21.–25. kanál	120 Kčs
GL 1028 – 10 prvků	– pro 26.–30. kanál	120 Kčs
GL 1033 – 10 prvků	– pro 31.–35. kanál	120 Kčs
GL 1038 – 10 prvků	– pro 36.–40. kanál	115 Kčs
GL 1043 – 10 prvků	– pro 41.–45. kanál	115 Kčs
MY 12 24/29 – 12 prvků	– pro 24.–29. kanál	150 Kčs
MY 12 30/35 – 12 prvků	– pro 30.–35. kanál	150 Kčs
MY 19 24/29 – 19 prvků	– pro 24.–29. kanál	230 Kčs
MY 19 30/35 – 19 prvků	– pro 30.–35. kanál	230 Kčs
GL 2024 – 20 prvků	– pro 21.–25. kanál	275 Kčs
GL 2028 – 20 prvků	– pro 26.–30. kanál	270 Kčs
GL 2033 – 20 prvků	– pro 31.–35. kanál	260 Kčs
GL 2038 – 20 prvků	– pro 36.–40. kanál	260 Kčs
GL 2043 – 20 prvků	– pro 41.–45. kanál	250 Kčs
VKV CCIR – BL 906	–	275 Kčs

VÝLOŽNÁ RÁHNA:

Jednostranné 37 Kčs

Dvoustranné 47 Kčs

Pište na adresu:

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA
nám. Vítězného února 12
633 19 UHERSKÝ BROD